建设项目环境影响登记表

（“区域环评+环境标准”）

项　目　名　称：舟山市山工机械有限公司年产 1500 吨矿机配件项目

建设单位(盖章)：舟山市山工机械有限公司

环评单位(盖章)：浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期：2020 年 12 月

国家环境保护总局制

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.....7

三、环境质量状况.....24

四、评价适用标准.....26

五、建设项目工程分析.....30

六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....38

七、环境影响分析.....39

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....57

九、审批原则符合性分析.....58

十、结论与建议.....61

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　项目平面布置图

附图 4　项目周边环境照片

附图 5　舟山市区三线一单分区管控单元图

附图 6　舟山近岸海域环境功能区划图

附件：

附件 1　项目备案赋码信息表

附件 2　企业营业执照

附件 3　项目土地证

附表：　建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">舟山市山工机械有限公司年产 1500 吨矿机配件项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">舟山市山工机械有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">刘家兰</td><td>联系人</td><td colspan="2">刘家兰</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">浙江定海工业园区</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13175823165</td><td>传真</td><td>--</td><td>邮政编码</td><td>316051</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">浙江定海工业园区</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">舟山市定海区发展和改革局</td><td>批准文号</td><td colspan="2">2020-330902-35-03-170151</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建■改扩建□技改□</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">C3511
矿山机械制造</td></tr>
<tr><td>建筑面积(平方米)</td><td colspan="2">5591.22</td><td>绿化面积(平方米)</td><td colspan="2">---</td></tr>
<tr><td>总投资(万元)</td><td>2500</td><td>其中：环保投资(万元)</td><td>25</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>1%</td></tr>
<tr><td>评价经费(万元)</td><td>/</td><td>预期投产日期</td><td colspan="3">2021.4</td></tr>
</table>

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

由于市场需要，舟山市山工机械有限公司拟在浙江定海工业园区投资 2500 万元，实施年产 1500 吨矿机配件项目，项目新建厂房及附属设施，总建筑面积为 5591.22 平方米，并购置相关生产设备。该项目总用地面积为 5369 平方米，适建面积 5369 平方米。项目利用车床、调直机、轧花机等设备，采用车床加工、退火、焊接等工艺，项目建成后，主要生产矿机配件，预计年产量 1500 吨。

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，该项目应进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C35 专用设备制造业”。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），本项目属于“二十四、专用设备制造业—70 专用设备制造及维修（其他）”，应编制环境影响报告表。根据《浙江定海工业园区“规划环评+环境标准”清单式管理改革实施方案》，本项目位于定海

工业园，并属于环评审批负面清单外且符合环境准入标准的项目，评价类别可降级为登记表。受舟山市山工机械有限公司委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作，并随即组织人员在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，根据环评技术导则及其他有关文件，编制了该项目的环境影响登记表，报请环保主管部门备案，以期为项目实施和管理提供参考依据。

1.1.2 编制依据

1、法律法规

国家法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日中华人民共和国主席令第九号修正，2015 年 1 月 1 日起施行）；

（2）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修改）；

（3）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 6 月 21 日国务院第 177 次常务会议修订通过，2017 年 10 月 1 日起施行）；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；

（5）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修改）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；

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

（8）《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018 年 8 月 31 日；

（9）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号），2019.1.1 起施行；

（10）《国家危险废物名录（2021 年版）》，2021 年 1 月 1 日起施行；

（11）《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，2018.4.28 起施行）；

（12）环环评[2016]150 号《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（2016 年 10 月 26 日）；

（13）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；

（14）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；

（15）《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）；

（16）《固定污染源排污许可分类管理名录》部令 45 号，2017.6.19 起施行。

地方法规

（1）《浙江省大气污染防治条例（修订）》，2020 年 11 月 27 日修订；

（2）《浙江省建设项目环境保护管理办法》，浙江省人民政府令第 364 号，2018.3.1 起施行；

（3）《浙江省固体废物污染环境防治条例》，2017.9.30 修正；

（4）《浙江省水污染防治条例》，2020 年 11 月 27 日修订；

（5）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）；

（6）《浙江省环境污染监督管理办法（修正）》（2015 年 12 月 28 日浙江省人民政府令第 341 号）；

（7）《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》（浙政办发〔2014〕86 号）；

（8）浙江省发展和改革委员会、浙江省环境保护厅，浙发改规划〔2017〕250 号，《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（2017.03.22 发布）；

（9）《浙江省环境保护厅关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函（浙环发〔2018〕10 号）》；

（10）《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》浙环发[2018]30 号，2018.7.20；

（11）关于印发《浙江省工业污染防治“十三五”规划》的通知（浙政发[2016]46 号）；

（12）关于印发《浙江省生态环境保护“十三五”规划》的通知（浙政办发[2016]140 号）；

2、技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）；

（5）《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2011）；

（6）《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）；

（7）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（8）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）；

（9）《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）；

（10）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）；

（11）《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）。

（12）《舟山市“三线一单”生态环境分区管控方案》；

（13）《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，2016 年 5 月 17 日）。

3、技术文件和其他依据

1）《产业结构调整指导目录（2019 年）》，2019 年 8 月 27 日第 2 次委务会议审议通过；

2）企业提供的技术性文件及其他资料；

3）建设单位与环评单位签订的环评技术咨询合同。

1.1.3 项目概况及规模

1、项目名称

舟山市山工机械有限公司年产 1500 吨矿机配件项目

2、建设地点

浙江定海工业园区

3、项目性质

新建

4、建设规模

项目建成投产后，主要生产矿机配件，预计年产量1500吨。

表 1-1 产品方案一览表

序号	产品类型	产品产量（t/a）
1	合金焊接筛网	1200
2	滚筒	300

1.1.4 本项目主要设备

本项目主要设备见表 1-2。

表 1-2 本项目设备清单一览表

序号	名称	数量	型号	设备所在车间
1	调直机	2	GTQ4-10	车间一
2	调直机	1	GTQ4-12	车间一
3	扎花机	4		车间一
4	工作平台	10		车间一
5	电焊机	8	500GT	车间一
6	等离子切割	3	LGK80	车间一
7	热处理炉	1		车间一
8	保温炉	1	800-900℃	车间一
9	空压机	1	GT400-D	车间一
10	空压机	1	W-0.918	车间一
11	锯床	1	GB4228	车间一
12	车床	1	C6116	车间一
13	铣扁机	1		车间一
14	铣槽机	1		车间一
15	切管机	1		车间一
16	二保焊机	2	MIG-250	车间一

1.1.5 本项目原辅材料消耗

本项目主要原辅材料详见表 1-3。

表 1-3 本项目主要原辅材料用量

序号	物料名称	消耗量（t/a）
1	线材	1200
2	钢管	250
3	钢轴	50
4	轴承	15
5	焊条	1.5
6	乳化液	1
7	机油	1.5

乳化液：深棕色油状液体，主要成分为精制矿物油、润滑剂、防锈剂及多种表

面活性剂等，适用于各种机床加工铸铁、碳钢、合金钢、铝和铝合金等各类金属的单机或者集中循环冷却场合。该产品具有良好的润滑、抗磨、抗极压、防锈、防腐、清洗和冷却性能，并能提高工件加工光洁度，延长防锈期。

1.1.6 总平面布置图

本项目地址位于浙江定海工业园区，车间一为生产车间，车间二为产品仓库，具体平面布置图详见附图 3。

1.1.7 劳动定员及生产班制

公司员工 20 人，年生产 300 天，单班制 8 小时。本项目不设宿舍，设有食堂。

1.1.8 公用工程

1、给水

本项目用水由当地自来水厂供应，给水管沿主要道路成环状布置，采用生活、生产、消防合用的给水系统。

2、排水

本项目排水体制实行雨、污分流制。生活污水经化粪池预处理达园区污水处理厂纳管标准后接入舟山市定海区西北片污水处理厂集中达标处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918－2002）中一级 A 标准，排入附近海域。

3、供电

所需用电由当地供电所统一供电。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建工程，现有场地为空地，无原有污染情况及主要环境问题。

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 项目的地理位置

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′至31°04′，东经121°30′至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^2，其中海域面积约2.08万km^2，陆域面积约1440.12km^2。

定海区是舟山市的县级区，是舟山市政治、经济、文化中心。定海地处浙江省东北、上海市东南、杭州湾外缘的东海海域中，地理位置介于东径 121°38′-122°15′，北纬 29°55′-30°15′之间。定海面临浩瀚的太平洋，背靠上海、杭州、宁波大中城市和长江三角等辽阔腹地，属我国南北海运和远东国际航线之要冲，是长江流域对外开放的海上门户和通道。

本项目位于浙江定海工业园区，周边环境概况如下：

东侧：为舟山先科塑料机械有限公司；

南侧：为舟山市贝尔美家家具有限公司；

西侧：为浙江天博门业有限公司；

北侧：为舟山市凯舟机械制造有限公司。

本项目地理位置见附图 1，周边环境概况及照片见附图 2、附图 6。

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。

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。

2.1.3 气象特征

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

2.1.4 水文

区内地表水体积水系不发育，以间歇性小溪沟为主，具明显的海岛特征。水流径流短、流量小、流程短、排泄快，降水数天内即可入海，平原区地表水主要受海闸及潮位影响，水位主要受降水和人工控制。

2.2 舟山群岛新区（城市）总体规划（2012-2030）

根据《浙江舟山群岛新区（城市）总体规划（2012-2030）》，第一个层次是新区范围，即舟山市域范围，陆域面积 1440km^2，海域面积 2.08 万 km^2；第二个层次是中心城区，包括舟山本岛、朱家尖岛、普陀山岛、鲁家峙岛、小干-马峙岛、长峙岛及定海南部诸岛，陆域面积 672.6km^2。总体规划年限是 2012-2030 年，近期是 2012-2015 年，中期是 2016-2020 年，远期是 2021-2030 年。

战略定位：浙江海洋经济发展的先导区、海洋综合开发试验区、长江三角洲地区经济发展的重要增长极。

发展目标：中国大宗商品储运中转加工交易中心、东部地区重要的海上开放门户、中国海洋海岛科学保护开发示范区、中国重要的现代海洋产业基地、中国陆海统筹发展先行区。

新区空间布局结构：浙江舟山群岛新区形成“一体一圈五群岛”的总体功能布局结构。“一体”是指舟山本岛及联动开发的南部诸岛，是舟山群岛新区开放的主体区域，也是舟山海上花园城市建设的核心区。重点构筑“南生活、中生态、北生产”三

带协调、功能清晰的发展格局。“一圈”指港航物流核心圈，包括岱山岛、衢山岛、大小洋山岛、大小鱼山岛和大长涂山岛等，是舟山群岛新区深水岸线资源最佳发展潜力和空间最大的区域，是建设大宗商品储运中转加工交易中心的核心区域。

普陀国际旅游群岛以普陀山国家级风景名胜区为核心，包括朱家尖岛、桃花岛、登步岛、白沙岛等。依托佛教文化，建设禅修旅游基地，加快形成世界级佛教旅游胜地；在符合风景名胜区总体规划等相关规划要求前提下，重点开发游艇、邮轮康体、滑翔、潜水、攀岩等旅游新业态和新项目，打造世界一流的海洋休闲度假群岛。

六横临港产业岛群以六横岛为核心，包括虾峙岛、佛渡岛、东白莲岛、西白莲岛、凉潭岛、湖泥岛等。重点发展高端特种船舶，积极发展港口物流、大宗商品加工等临港产业和海水淡化、深水远程补给装备、海洋新能源等海洋新兴产业。

金塘港航物流岛群以金塘岛为核心，包括册子岛、外钓岛等，重点发展以国际集装箱中转、储运和增值服务为主的港口物流业，打造油品等大宗商品中转储运基地，建设综合物流园区。

嵊泗渔业和旅游岛群以泗礁岛为核心，包括嵊山岛、枸杞岛、黄龙岛等。推进中心渔港建设，加快渔业转型升级；发展海洋休闲旅游，建成集港口观光、滨海游乐、海上竞技、渔家风情、游艇海钓、海鲜美食一体的渔业和休闲旅游岛群。

重点海洋生态岛群以中街山列岛、浪岗山列岛、五峙山列岛、马鞍列岛等为重点，推进海洋生态保护。加强对海洋生态环境的监控和保育，适度发展海洋渔业和海洋旅游业，加大渔业资源增殖流放力度，逐步实现海洋生态环境良性循环，打造各具特色的洋生态岛群。

符合性分析：本项目位于浙江定海工业园区，主要从事生产矿机配件，不属于淘汰类产业，符合产业导向；根据土地证，项目所在用地为工业用地；因此，项目符合《舟山群岛新区（城市）总体规划（2012-2030）》。

2.3 《舟山市“三线一单”生态环境分区管控方案》

根据浙政函[2020]41 号文，《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》发布实施后，《浙江省环境功能区划》不再执行，本项目执行舟山市人民政府发布的《舟山市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020 年）。

本项目位于浙江定海工业园区，位于舟山市“三线一单”生态环境分区中的浙江

省舟山市定海工业园重点管控单元-1（ZH33090220077），属于重点管控单元，详见附图 7。

1、空间布局约束

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。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。

2、污染物排放管控

严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。

3、环境风险防控

定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。

4、资源开发效率要求

推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

5、符合性分析

项目生产矿机配件，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，项目属于“二十四、专用设备制造业—70 专用设备制造及维修（其他）”，属于二类工业项目，距离最近敏感目标为 440m，符合产业集聚类重点管控单元的空间布局引导要求；本项目通过配套高效的污染治理措施，确保各类污染物长期稳定达标排放，符合污染物排放管控要求；企业积极采取风险防范措施，及时制定应急预案，加强风险管理，符合环境风险防控要求；本项目实施后按要求实施清洁生产，生产达到同业国内先进水平，用水及用电量等符合资源开发效率要求。因此，本项目建设符合舟山市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。

2.4《定海工业园区控制性详细规划 》符合性分析

1、《定海工业园区控制性详细规划》概况

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^2。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^2。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。整合后区域范围由原来的3.62km^{2}扩大到71.83km^2，其中核心区块面积21.13km^2，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。

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》。

随着定海区环保整治力度加大，目前已全面完成了电镀、造纸、印染、化工四大行业整治工作，浙江定海工业园区规划部分区域接收定海城区扩大后的舟山海洋经济产业链中的搬迁整治的重污染行业，例如造纸、印染、电镀等行业，针对规划变化内容从规划的角度对2016年编制的《浙江定海工业园区控制性详细规划整合环境影响报告书》相关内容进行进一步的补充说明，在原规划环评报告书基础上于2018年编制完成《浙江定海工业园区控制性详细规划整合环境影响报告书调整报告》，作为原规划环评报告书的补充。

（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1.63平方公里。

（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。

（3）规划目标

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。运用生态的原则，维护地方生态平衡，建设生态工业园区。

（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。

（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窟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、水系等形成的是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。

2、《定海工业园区控制性详细规划》符合性分析

本项目位于舟山市定海工业园区，生产矿机配件，属于规划重点的机械制造业。同时根据工业园区总体规划，该地块为二类工业用地，因此本项目符合定海工业园区控制性详细规划要求。

2.5区域规划环评区域规划环评及符合性分析

1、规划环评概况

浙江省定海工业园区管委会于2016年9月委托浙江环科环境咨询有限公司编制《浙江定海工业园区控制性详细规划整合环境影响报告书》，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》。本环评截取规划环评中部分内容，具体如下：

（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）规划目标

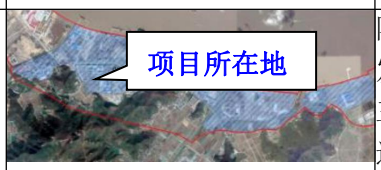
控规整合的规划目标是：营造最佳的投资环境，发挥工业园区最大优势，合理划分工业产业结构及优化工业园的布局结构，达到土地资源的优化配置，最终达到促进经济持续发展的目的。运用生态的原则，维护地方生态平衡，建设生态工业园区。

2、规划环评六张清单符合性分析：

根据2018年对现有规划环评按清单管理要求进行补充完善后的情况如下：

（1）生态空间清单，详见表2-1；

表 2-1 生态空间清单

序号	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控要求	现状用地类型
3	定海工业园区环境优化准入区（0901-V－0-6）		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。	工业用地

符合性分析：项目位于定海工业园区，主要生产矿机配件，属于二类工业，经采取各项污染防治措施后，各项污染物均能做到达标排放，不会下降环境功能区质量。项目污染物排放水平能够达到同行业国内先进水。项目用地性质为工业用地。

综上所述，项目建设符合生态空间管控措施要求。

（2）现状环保问题及解决方案清单，详见表2-2；

表 2-2　园区现状环保问题及解决方案

类别		存在问题	解决方案
产业结构与布局	产业结构	工业园区现状产业以船舶及船舶配件制造业、机械装备制造业为主、石油化工业、电子设备制造业、仓储物流业等，与规划重点指引产业产业基本相符。但现状产业产业缺少高新技术支撑，传统产业转型升级缓慢。	提倡科技创新，优化产业结构，加快培育新一代电子信制造，提高传统企业信息化水平。推进产业转型升级，引进外资高科技项目以及对传统产业带动性强的大企业。 着力培育重点骨干企业，坚持优惠政策向骨干企业倾斜，做长企业的产业链，完成产业配套，提升产业升级。推动企业转型升级，强化企业亩均产出、投资及税收，引导企业加快新产品开发。 为配合舟山市城区内重污染行业搬迁入园、“腾笼换鸟”等相关政策，建议对引进的传统重污染产业控规模、促转型
	空间布局	规划垃圾转运站 2 处，分别位于峙岙塘区块的生活垃圾转运站和位于坞垟区块的工业垃圾转运站	为降低固体废物处理处置成本、减少固废堆场环境污染风险，园区各企业分别按一般固废和危险固废堆场要求分类管理和定点堆放，不提倡再设工业固废集中堆场。
		根据园区的土地利用规划，紫窟工业邻里区块背靠山体，对面规划为大中型临港加工园和船舶产业园等二类工业用地	受地形条件限制，在不利气象条件下，周围企业在生产过程中产生二甲苯、非甲烷总烃等大气污染物，对居住区造成不利影响，建议合理调整紫窟工业邻里区块居住区位置，使其尽可能远离工业企业，同时，在紫窟工业邻里区块周围布置高新技术企业等不产生大气污染物的一类工业。
		根据园区的土地利用规划，峙岙塘邻里中心区块沿环岛公路北侧布置商住用地，沿环岛公路支路南侧布置居住用地。其规划建筑后退道路红线距离均不能满足道路达标距离要求	建议合理调整这两处商住用地、居住用地布局，后退建筑距道路红线距离，减轻交通噪声对其声环境的影响。
		根据园区的土地利用规划，工业用地规划均为一类工业用地和二类工业用地，无三类工业用地	现状中海油舟山石化有限公司是石化加工类企业，属三类工业用地，且该区块规划产业方向仍为临港石化及其产业集聚，《浙江定海工业园区东拓展区（马岙区块）控制性详细规划》已获批复（舟政函[2014]95 号），二类工业用地可兼容三类工业用地。规划应根据实际情况及马岙区块控制性详细规划内容做好协调工作，明确工业、仓储用地的性质。
资源利用与环境保护	资源利用	①舟山水资源短缺。 ②工业园区控规整合范围大部分位于允许建设区、小部分位于有条件建设区。	①定海工业园区的产业导限制引进高耗水的产业，除此之外还需要以水资源配置、节约和保护为重点，积极发展节水型工业，强化用水需求和用水过程管理，严格控制用水总量并提高用水效率，促进水资源可持续利用和经济发展方式在定海工业园区控规整合实施中，全面加强节约用水管理，控制园区的单位工业增加值用水量和万元 GDP 用水量，限制高耗水工业项目建设和高耗水服务业发展，促进水资

			源的优化配置和规划区域的持续发展。 ②合理规划开发时序，提高土地集约利用水平，严格按照《基本农田保护条例》有关条目进行规划调整和土地征用，并按国家、省市要求落实好各项补偿措施。但根据《舟山市土地利用规划》（2013 年版），中心城区的建设用地将在现有的 20427.74 公顷的基础上新增 5051.84 公顷。因此，本次规划实施所需的建设用地超过土地利用规划的那部分指标可以从中心城区的新增建设用地指标中进行置换平衡获得，以满足本次规划区对建设用地的需求。其次，对照现状土地利用性质及规划用地情况，建设用地将增加 761.56 公顷而农林用地减少 174.11 公顷，现状的农林用地中一部分将可能转为建设用地。
	环境质量	近岸海域水质不能达标	加强园区污水厂建设，确保园区废水集中收集并达到一级 A 标准排放，减少海域污染物排放量。
	基础设施建设	园区未实现原规划的集中供热	建议尽快制定园区供热规划，明确是否需要集中供热，并根据规划实施。目前园区考虑引进舟山新泽能源科技有限公司实施泛能站项目，解决园区东片区部分企业集中供热问题。
		舟山市纳海固体废物集中处置有限公司处理能力基本饱和，导致园区部分企业危险废物得不到及时处置	加快舟山市纳海固体废物集中处置有限公司加快扩建进程。此外，园区内企业一方面要做好危废的综合利用工作，尽可能减少危废处置量，另一方面做好危废厂内暂存工作。
	风险防范应急体系	管委会目前尚未未形成成熟、系统的事故风险防范和应急预案体系	依托市环境突发事故应急体系，建立园区环境风险事故应急响应体系。依托市环境突发事故应急体系，建立园区环境风险事故应急响应体系，制定园区环境风险防控制度，定期对重点风险源、重要和敏感区域进行专项检查，建议在园区边界设立 VOCs 无组织监控设施。
	环境管理	管委会目前尚未成立专门的环境管理部门，不利于集聚区环境管理工作的规范化建设	建议管委会依托定海区环境管理部门，加强对区域内各企业的监督检查。另外加强园区管委会自身队伍的建设，提高与环境管理职责相适应的环境监管能力，完善各项硬件设施，做好区内企业环境监督管理工作。

符合性分析：本项目属于二类工业，且不排放有机废气，位于二类工业用地，因此符合产业结构与布局要求；项目无需供热，一般固废委托物资部门综合利用，危险废物委托有资质单位处理，建成后加强环境管理，因此符合资源利用与环境保护要求。

（3）主要污染物排放总量控制限值清单，详见表2-3；

表 2-3　核心区块污染物排放总量管控限值清单

规划期			总量（t/a）	环境质量变化趋势，能否达环境质量底线
水污染物总量管控限值	COD_{Cr}	现状排放量	47.81	现状超标
		总量管控限值	195.4	
	氨氮	现状排放量	5.5	现状超标
		总量管控限值	19.54	

大气污染物总量管控限值	SO_2	现状排放量	740.58	可达；中海油舟山石化有限公司燃煤锅炉已完成脱硫脱硝技改工程，该公司 SO_2、NOx 常规废气排放量可分别削减 231.43t/a、112.4t/a
		总量管控限值	740.58	
	NO_X	现状排放量	516.22	
		总量管控限值	516.22	
	TSP	现状排放量	374.99	可达
		总量管控限值	743.5	
	VOCs	现状排放量	973.47	可达
		总量管控限值	1930.02	
危险废物管控总量限值		现状排放量	0	可达
		总量管控限值	0	

符合性分析：本项目仅排放生活污水，同时项目不排放SO_2、NO_X、VOCs等污染物，危险废物委托有资质单位处理不排放。

（4）规划优化调整建议清单，详见表2-4；

表 2-4 核心区块规划方案优化调整建议

优化调整类型		规划内容	调整建议	调整依据	预期环境效益
规划目标		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	规划目标总体合理	/	/
规划产业定位		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	优化产业门类，以临港六大产业为主导，以高新产业、科技研发等产业为配套，同时兼顾舟山海洋经济产业链中的整治提升、搬迁入园项目	/	使园区土地、岸线等资源禀赋得到充分利用
规划布局	产业布局	“一心、一轴、两点、十园、多廊道”。 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窟工业邻里和东部的北海工业邻里。 十园：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、三个临港产业园和两个发展备用园区。多廊道：指的是依托自然山体或河流水系	规划编制过程中，优化产业布局，建议近期在西片区（大中型临港加工园）和东片区（产业发展备用区）集中布置提升转型的传统产业和搬迁整治提升入园的重污染行业项目	根据《浙江舟山群岛新区发展规划》：重点构筑“南生活、中生态、北生产”三带协调、功能清晰的发展格局。舟山市城区内腾笼换鸟，重污染行业需相继搬迁入园	提高土地集约水平；减缓现有重污染工业对居住区等敏感点的影响

		打造的山海生态廊道			
	用地布局	规划工业用地用地 1101.51 公顷，占规划区总建设用地的 71.20%。其中一类工业用地（高新技术产业园）24.13 公顷，二类工业用地 1077.38 公顷。 根据规划结构，形成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和三个临港产业园	/	/	/
规划规模	人口规模	可容纳人口约 5 万人	/	/	/
规划规模	建设用地规模 产业规模	总用地 22.96 平方公里，其中居住用地（含商住混合用地）58.22 公顷，工业用地 1101.51 公顷，约占 71.2%，仓储物流用地约 103.07 平方公里，约占 6.66%。	/	/	提高土地集约水平
建设时序		规划编制时间相对较早，整合后无建设时序	建议根据目前开发进度调整优化建设时序，2017~2020 年继续推进集聚区基础设施完善和主导产业布局。		
环保基础设施规划	污水集中处理规划	根据整个舟山本岛污水处理厂建设和处理的实际情况，规划区范围内的污水统一接入在建的西北部新建污水处理厂	加快污水管网的铺设，杜绝废水直排现象。	杜绝污水直排，改善地表水环境质量	污水全面纳管，不直排周边地表水体。
	集中供热规划	规划区用气以天然气为主，以瓶装液化气等其它气源为辅，气源由规划市政燃气管网提供	加快天然气配套基础设施建设进度，并与集聚区建设的开发时序相衔接，逐步减少燃煤现象	/	减缓大气环境影响
	固废处理处置规划	无	目前定海工业园区一般固废通过厂家回收利用、出售等方式进行处置，危险废物根据其种类处置要求，基本与舟山纳海固体废物集中处置有限公司签订协议由其处置。为保障危险固废得到有效处置，建议进一步加快舟山纳海固废处置公司扩建进程，园区积极寻找周边地市有资质危废处置单位，尽快解决园区内危废长期堆存的问题。	/	减缓固废环境影响，减少地下水污染途径

符合性分析：本项目主要生产矿机配件，属于机械制造业，因此符合规划定位；

项目用地性质为工业用地，因此符合规划用地布局；本项目废水纳管排放，无需供热，危险废物委托有资质单位处理，一般固废综合利用，因此符合环保基础设施规划。

（5）环境准入条件清单，详见表2-5；

表 2-5　环境准入条件清单

区块	类别		行业清单	工艺清单	产品清单
定海工业园区环境优化准入区	禁止准入类产业	电力生产和供应业	电力生产和供应业	87、火力发电（燃煤）	/
		金属冶炼业	黑色金属冶炼业	58、炼铁、球团、烧结；59、炼钢；62、铁合金制造；锰、铬冶炼；	/
			有色金属冶炼业	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）；	/
		制品业	金属制品业	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）	/
			非金属矿物制品业	58、水泥制造；	水泥
			石油加工业	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；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化	石油制品、电石等
			化学原料和化学制品制造业	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）	化学原料、肥料、农药、染料、涂料、油墨、炸药、食品及饲料添加剂、日用化学品等
			医药制造业	90、化学药品制造；	化学药品等
			化学纤维制造业	96、生物质纤维素乙醇生产；	生物质纤维素乙醇
			造纸业	112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；	/
			橡胶和塑料制品业	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）；	轮胎
			皮革、毛皮、	118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制	全部

			羽毛（绒）制品业	品（制革、毛皮鞣制）	
			化学纤维制造业	除单纯混合和分装	/
			纺织业	全部	全部

符合性分析：对照环境准入条件清单，本项目属于金属制品业，不涉及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），因此符合环境准入条件清单。

（6）环境标准准入清单，详见表2-6

表 2-6 环境标准清单

序号	类别	主要内容
1	空间准入标准	1、舟山市区海岛生态保障区：禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有三类工业项目应限期搬迁关闭；禁止新建、扩建二类工业项目，禁止改建有有毒有害污染物排放的二类工业项目，禁止在工业功能区（工业集聚点）外改建二类工业项目；严格限制矿山开发和水利水电开发项目。 其中团鸡山岛根据城市总体规划做为舟山市生活垃圾处理设施及危险固废综合利用基地的选址区域。强化生态保护，控制无序的农业开发和旅游开发项目。严格执行畜禽养殖禁养区、限养区规定，控制规模化畜禽养殖规模，畜禽粪便进行综合利用，污水实现达标排放。禁止在主要河流两岸、干线公路两侧进行采石、取土、采砂等活动。禁止任何形式的毁林、开荒等破坏植被的行为，加强生态公益林保护与建设，提升区域水源涵养和水土保持功能。最大限度保留海岛原有自然生态系统。 2、舟山市区农产品安全保障区：禁止新建、扩建、改建三类工业项目和涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放的工业项目，现有的要逐步关闭搬迁，并进行相应的土壤修复。禁止在工业功能区（工业集聚点）外新建、扩建其它二类工业项目；现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量。对区域内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），可实施改造提升，但应严格控制环境风险，逐步削减污染物排放总量，长远应做好关闭搬迁和土壤修复。 3、定海工业园区环境优化准入区：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。 4、定海双桥岑港环境优化准入区：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。 5、定海工业园区环境重点准入区：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，行业整治搬迁入园项目除外。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。
2	污染物排放标准	**大气污染物排放标准：**不同类型企业及不同装置的污染物排放分别执行相应的排放标准。2014 年 7 月 1 日起，新建锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中“表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值”，在用锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中“表 1 在用锅炉大气污染物排放浓度限值”；工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源大气污染物排放限值”二级标准；氨气、硫化氢等恶臭污染物以及无量纲恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。 **水污染物排放标准：**规划区污水现状及规划期限内经预处理满足《污水综合排放标准》（GB8978 -1996）三级标准后纳入市政污水管网，由定海西北片污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准后排放； **噪声控制标准：**企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相关标准；营业性文化娱乐场所和商业经营活动产生的噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）；施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)限值； **固废相关标准：**危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；一般废物厂内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）。 若有行业污染排放标准应执行行业污染排放标准。
3	环境质量管控标准	**环境空气质量标准：**执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中相关限值； **地表水环境质量标准：**除园区内舟山市区海岛生态保障区执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准，其余区域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准； **近岸海域水水环境质量标准：**执行《海水水质标准》(GB3097-1997)四类标准；海洋沉积物环境质量标准：执行《海洋沉积物质量标准》(GB18668-2002)中的三类标准； **地下水环境质量标准：**执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），目前评价区域尚未进行地下水功能区划分，按地下水水质属性及使用功能，按 III 类水质标准功能区考虑； **土壤环境质量标准：**执行《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）； **声环境质量标准：**执行《声环境质量标准》（GB3096-2008），其中居住区执行 2 类标准，工业和物流区执行 3 类标准；交通干线两侧一定范围内执行 4a 类。
4	行业准入标准	严格按照行业、工艺、产品负面清单进行管控

综上所述，本项目符合 2018 年补充完善后的规划环评结论清单。

3、审批负面清单

2018 年 6 月 14 日，舟山市定海区人民政府出具了《舟山市定海区人民政府关于同意<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>的批复》（定政函[2018]51 号）。根据改革实施方案，规划区域内建设项目环评报告实行分类管理，报告书简化为报告表审批，报告表简化为登记表备案，并实行“承诺+备案”制，重污染、高环境风险的项目列入负面清单，负面清单内的项目环评不得简化。具体负面清单如下：

1、编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目；

2、有化学合成反应的石化、化工、医药项目；

3、危险废物处置项目；

4、新增重金属污染物排放项目；

5、存储危险化学品或有重大风险源的潜在环境风险项目；

6、与敏感点防护距离不足，公众关注度高反映强烈的项目；

7、环保部、省环保厅审批权限的项目。

符合性分析：本项目不在审批负面清单里，因此符合降低环评等级要求。

2.5 定海西北片污水处理厂

（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 m^3/d，占地约 $2.79hm^2$，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。定海西北片污水处理厂预计于 2016 年 5 月投入运营。

（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。

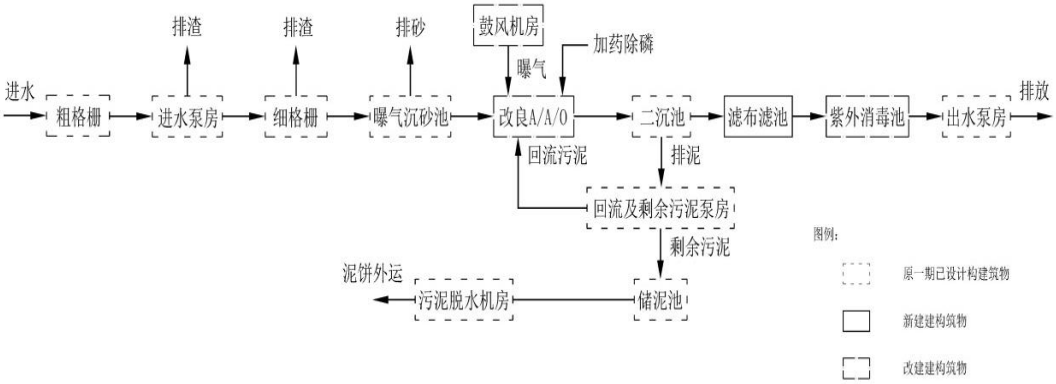


图2-1　污水处理厂污水处理工艺

定海区西北片区污水处理厂于 2019 年 2 月委托舟山市定海区环境监测站对排放口进行了监测，具体监测数据见表 2-7。

表 2-7 定海区西北片污水处理厂总排水出口 2019 年 2 月出水水质状况

单位：除 pH 外均为 mg/L

污染物名称		pH（无量纲）	悬浮物	色度（倍）	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	石油类	动植物油类
出水	09:20	6.82	6	2	20	3.6	0.074	0.04	7.73	<0.06	0.09
	10:20	6.86	7	2	20	3.5	0.083	0.037	7.7	<0.06	0.09
	14:50	6.7	6	2	20	3.6	0.086	0.036	7.92	<0.06	0.08
	15:50	6.83	6	2	20	3.3	0.085	0.038	7.84	<0.06	0.08
均值或范围		6.70~6.86	6	2	20	3.5	0.082	0.038	7.8	<0.06	0.08
最高允许排放浓度		6~9	10	30	50	10	5	0.5	15	1	1
出水水质评价结果		合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格

由表 2-7 可知，定海区西北片区污水处理厂总排口出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

三、环境质量状况

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

1、环境空气

根据《舟山市定海区环境质量公报》（2019 年），定海区二氧化硫、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 PM_{10}、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）二级标准及其修改单要求。本项目所在区域为环境空气质量达标区域，具体见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状监测及评价结果汇总一览表（单位：mg/Nm^3）

项目	日平均值范围	日平均值超标率	年均值	标准限值	达标情况
SO_2	0.004~0.012	0	0.005	0.06	达标
NO_2	0.003~0.061	0	0.022	0.04	达标
PM_{10}	0.008~0.167	0.03	0.037	0.07	达标
$PM_{2.5}$	0.002~0.101	1.1	0.022	0.035	达标
CO	0.2~1.2	0	0.9	10	达标
O_3 日最大 8 小时平均值	0.019~0.190	1.9	0.124	0.2	达标

2019 年定海区优良天数共 353 天，日空气质量优良率 96.6%。共出现空气污染 12 天，均为轻度污染，与 2018 年相比空气质量呈变好趋势。其中以 $PM_{2.5}$ 为首要污染物的出现了 4 天，以 PM_{10} 为首要污染物的出现了 1 天，以 O_3 为首要污染物的出现了 7 天，分别占全部污染天数的 33.3%、8.3%和 58.4%。

2、海域环境

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），项目附近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》（2018），2018 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一览表 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	314	8.14	7.14	0.025	0.541	1.08	3.4
测值范围	2~4.37×10^3	7.82~8.46	2.29~10.8	<0.001~0.060	0.011~1.57	<0.15~14.6	<1.0~12.6
四类标准	人为增加的量≤150	≤6.8~8.8	>3	≤0.045	≤0.5	≤5	≤0.5

超四类标准(%)	/	0	0	5.5	54.9	1.8	0

由上表可知，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。

根据《健康定海 2030 行动纲要》定政发〔2018〕16 号，要深入实施海上“一打三整治”专项行动，大力整治近岸海域和重点海湾污染，目标定海区 2020 年近岸海域环境功能区水质达标率达到 15%以上，2030 年近岸海域环境功能区水质达标率达到 20%以上。随着相关措施的落实，项目附近海域环境质量将得到逐步改善。

3.1.3 声环境质量现状及评价

为了解项目拟建地声环境质量现状，本次环评于 2020 年 12 月 9 日在项目厂界四周设置 4 个环境噪声监测点进行监测。具体监测结果见表 3-3。

表 3-3 项目场地四周噪声监测结果

测点位置	1	2	3	4
	东界	南界	西界	北界
监测值（昼间）	59.2	60.3	58.4	59.4

注：本项目夜间不安排生产，故未对夜间噪声进行监测。

根据监测结果可知：本项目拟建地四周环境噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准的要求，项目所在地声环境质量较好。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

根据 AERMOD 估算模式估算，本项目大气评价等级为三级，依据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）中的“5.4.3 三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围”。因此，本环评根据现场踏勘情况，选取项目最近的敏感点作为项目保护目标。

本项目主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标

类别	保护目标名称	坐标/m		保护对象规模	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离/m
		X	Y					
大气环境	柴窟村	403265.50	3335130.47	约 200 人	居民人体健康	（GB3095-2012）二级标准	SW	440
水环境	舟山环岛海域	/	/	/	维持现状	(GB3097-1997)四类	NE	1200
声环境	厂界声环境	/	/	厂界声环境	厂界噪声	GB3096-2008《声环境质量标准》3 类	四周	200

四、评价适用标准

环境质量标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 空气环境质量标准

本项目所在地环境空气质量属于二类功能区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准，详见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染因子	环境质量标准			依 据
	取值时间	浓度限值	单位	
SO_2	年平均	60	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO_2	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
NO_x	年平均	50		
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
PM_{10}	年平均	70		
	24 小时平均	150		
$PM_{2.5}$	年平均	35		
	24 小时平均	75		
O_3	日最大 8 小时平均	160		

4.1.2 水环境质量标准

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)，该海域属于舟山环岛四类区，功能区编号 ZSD10Ⅳ，其主要使用功能为港口开发、临港工业等。海域海水水质执行《海水水质标准》(GB3097-1997)四类标准，具体标准值见表 4-2。

表 4-2 《海水水质标准》(GB3097-1997)四类标准（单位：除 pH 外均为 mg/L）

参数	标准值	参数	标准值
pH	6.8~8.8	SS	人为增加的量≤150
DO	>3	COD	≤5

无机氮（以N计）	≤0.50	活性磷酸盐（以P计）	≤0.045
BOD_5	≤5	石油类	≤0.50

4.1.3 噪声

本项目位于浙江定海工业园区,《舟山市城市区域声环境功能区划分方案》（2017 年 12 月 29 日实施）尚未对本项目区域声环境功能区进行划分，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目拟建地为工业集聚区，四周环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，详见表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）

声环境功能区类别	昼间	夜间	备注
3 类	65	55	厂界四周

污染物排放标准

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

本项目废水经厂区预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后排入舟山市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 4-4 和表 4-5。

表 4-4 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 4-5 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。

4.2.2 废气

本项目生产废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准，具体见表 4-6。

表 4-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物名称	最高允许浓度(mg/m³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度(mg/m³)

颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

本项目设有食堂一座，设置 1 个灶头，食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型标准，具体标准值见表 4-7。

表 4-7 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	**小型**	中型	大型
基准灶头数	**≥1，＜3**	≥3，＜6	≥6
对应灶头总功率 10^8J/h	**1.67，＜5.00**	≥5.00，＜10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积（m^2）	**≥1.1，＜3.3**	≥3.3，＜6.6	≥6.6
最高允许排放浓度（mg/m^3）	**2.0**		
净化设施最低去除率（%）	**60**	75	85

4.2.2 噪声

项目施工作业噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详见下表 4-8。

表 4-8 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 单位：dB（A）

昼 间	夜 间
70	55

本项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）中的 3 类标准，详见表 4-9。

表 4-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

厂界外声环境功能区类别	标准值 L_{Aeq},dB(A)	
	昼间	夜间
3	65	55

总量控制指标

4.3 总量控制指标

1、总量控制原则

总量控制是我国环境保护与管理的有效方法。污染减排是调整经济结构、转变发展方式、改善民生的重要抓手，是改善环境质量、解决区域性环境问题的重要手段。“十一五”期间通过实施减排措施，全国主要污染物化学需氧量和二氧化硫排放基本得到控制，环境恶化趋势得到一定程度缓解，但总体环境形势依然严峻。以化学需氧量为代表的水体有机污染尚未解决，部分水域富营养化问题突出；酸雨污染未得到有效缓解，二氧化硫、氮氧化物等转化形成的细颗粒物污染加重，光化学烟雾频繁发生。因此，“十二五”期间国家将继续实行污染物总量控制，并增加氮氧化物和氨氮作为总量控制指标。

	2、总量控制建议值及控制方案 （1）本项目总量情况 根据工程分析，本项目纳入总量控制污染物为 COD、氨氮，项目投产后，污染物环境排放量分别为 COD_{Cr}0.026t/a、氨氮 0.003t/a。 （2）总量控制方案 根据工程分析，本项目建成后的主要污染物为员工的生活污水，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。因此本项目总量不需进行区域替代削减。

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述(表示)：

5.1.1 施工期流程示意图（图示及文字说明）：

本项目主要建设内容包括生产车间及办公楼，以及相应围墙、道路、绿化、给排水等配套工程，建设期间施工工艺较为简单，主要施工工艺为基础工程施工、主体工程施工、装饰工程施工及设备安装施工等，具体施工工艺流程及产污环节图，详见下图。

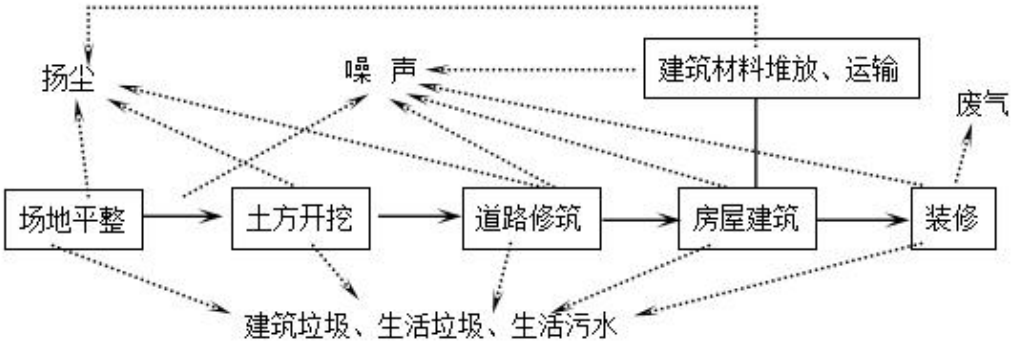


图 5-1　本项目施工期流程及主要污染物产生情况图

5.1.2 施工期主要污染因子

表 5-1　施工期主要污染因子

污染工序		污染因子
废气	场地平整、土方开挖、道路修筑、车辆运输	扬尘、车辆尾气
废水	建筑施工	施工废水（COD、SS）
	施工人员日常生活	生活污水（COD、氨氮、SS、动植物油）
噪声	场地平整、道路修筑、房屋建筑及装修	等效声级
固废	场地平整、土方开挖、道路修筑、房屋建筑及装修	建筑垃圾
	施工人员日常生活	生活垃圾

5.1.3营运期流程示意图（图示及文字说明）：

1、合金焊接筛网生产工艺流程

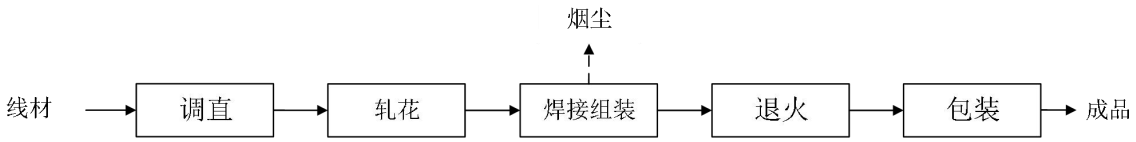


图 5-2 合金焊接筛网生产工艺流程图

工艺流程简述：

将外购的线材，经过调直机调直、轧花机轧花等机加工，再用电焊机焊接组装，再对工件进行退火处理，最后包装入库。

退火：将金属缓慢加热到 800~900℃，保温 2 小时，再以适宜的速度冷却，目的是降低印度，改善切削加工性，消除残余应力，稳定尺寸，减少变形与裂纹倾向。

2、滚筒生产工艺流程

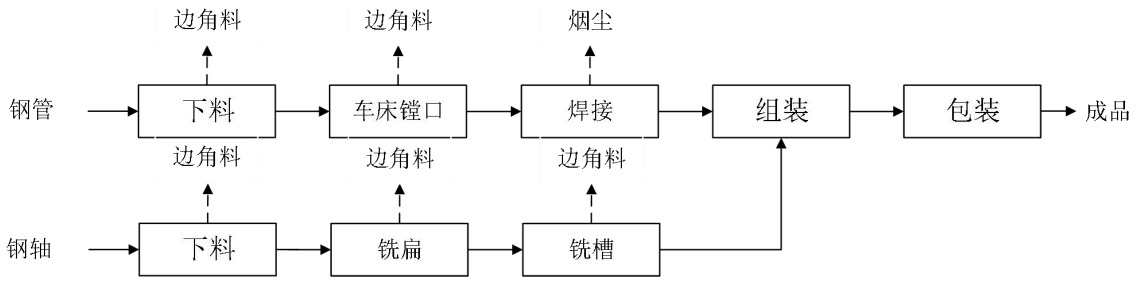


图 5-3 滚筒生产工艺流程图

工艺流程简述：钢管下料后经车床镗口，焊接成型，钢轴下料后经车床铣扁、铣槽，最后组装包装入库。

5.1.4 营运期主要污染工序

本项目运营期主要污染因子有：

废气：主要为焊接烟尘、油烟废气。

废水：主要为生活污水。

噪声：主要为机械设备运行时产生的机械噪声。

固体废弃物：主要为机械加工过程中产生的废边角料、金属屑、废乳化液、废机油、废桶、集尘灰、生活垃圾。

表 5-2 主要污染工序

项目	污染源	污染物类型	主要污染因子
废气	焊接	焊接烟尘	颗粒物
	食堂	食堂油烟	油烟废气
废水	职工生活	生活污水	CODcr、SS、NH_3-N
固废	机械加工	一般固废	边角料、金属屑、
		危险固废	废乳化液、废机油、废油桶
	废气处理	一般固废	集尘灰
	职工生活	一般固废	生活垃圾
噪声	生产设备	机械噪声	L_Aeq

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/m^3。

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 CODcr 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 3 个月计，整个施工期废水量为 95.625t。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，进入舟山市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 5-3。

表 5-3　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 0.03t/m^2 计算，本项目建筑面积约为 5591.22m^2，则建筑垃圾产生量为 168t，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 1.125t，由环卫部门统一清运。

5.2.2 运营期污染源强分析

1、废气

（1）焊接烟尘

焊接过程产生的大气污染物（焊接烟尘）的特征，取决于被焊接材料的材质、焊

接材料的成分、焊接工艺方法及焊接工艺参数。不同的焊接工艺产生的焊接烟尘，其有害物质、有害气体的种类、性质与数量有很大的差别。焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的。其中主要有烟尘、一氧化碳等。焊接烟尘的特点有：(1)焊接烟尘粒子小，烟尘呈碎片状，粒径为 1um 左右。(2)焊接烟尘的粘性大。(3)焊接烟尘的温度较高。在排风管道和滤芯内，空气温度为 60~80℃。(4)焊接过程的发尘量较大。

本项目焊接采用的是 CO_2 气体保护焊及电焊。焊接烟气主要污染物为烟尘，主要成分是铁氧化物等。根据查阅相关资料，焊接烟尘产生量为 5~8g/kg 焊丝（按 6.5g/kg 焊丝计）。项目焊材年使用量约 1.5t/a，则焊接烟尘产生量为 0.98kg/a。焊接烟尘收集后经移动式焊接烟尘净化器处理后室内排放（低于 15m 按无组织形式计），收集效率按 80%计，去除效率按 90%计，则排放量为 0.27kg/a，焊接工序生产时间按 300h 计，则排放速率为 0.0009kg/h。

（2）油烟废气

本项目完全实施后职工定员 20 人，厂区内设有职工食堂，项目拟设置灶头 1 个，以天然气为燃料，污染较轻，但厨房在工作过程有油烟废气产生，主要产生于炒菜过程中。食堂食用油耗油系数为 5kg/100 人·d，则本项目食用油耗量为 1kg/d，一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 2％～4％之间，取其均值 3％，则油烟的产生量为 9kg/a（年工作日以 300d 计，日运行时间为 5h），总风量约 2000m^3/h，发生浓度约为 3mg/m^3。为消除油烟对周围环境的影响，要求安装油烟净化装置进行处理，油烟废气经油烟净化装置净化处理后于食堂屋顶高空排放。油烟净化器的净化效率按 60％计算，则本项目油烟的排放量约为 3.6kg/a，排放浓度约为 1.2mg/m^3，其排放浓度能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的允许排放浓度。

2、废水

本项目产生的废水主要为员工生活污水。

本项目新增员工约 20 人，厂区内不设住宿，设有食堂。项目职工用水按 100L/人•d 计，年生产 300 天，其生活用水量约 2t/d(600t/a)，排水系数取 0.85，则生活污水产生量约为 1.7t/d(510t/a)。生活污水水质参考城市生活污水水质：COD_{Cr}：350mg/L、NH_3-N：35mg/L，TP5mg/L，则生活污水中污染物产生量为 COD_{Cr}：0.179t/a、NH_3-N：

0.018t/a、TP0.0026t/a。生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后进园区污水管网，最终由舟山市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，最终排放浓度 COD_{Cr}：50mg/L、NH_3-N：5mg/L、TP：0.5mg/L。

3、噪声

类比同类项目设备噪声，本项目主要高噪声设备噪声源强见表 5-4。

表 5-4　本项目高噪声设备噪声源强

序号	车间名称	数量	噪声值（dB）
1	调直机	3	70～75
2	扎花机	4	75～80
3	电焊机	8	70～75
4	等离子切割	3	85～90
5	空压机	2	80～85
6	锯床	1	80～85
7	车床	1	80～85
8	铣扁机	1	75～80
9	铣槽机	1	75～80
10	切管机	1	80～85

4、固废

本项目产生的废副产物主要为机械加工过程中产生的废边角料/金属屑、废乳化液以及职工生活垃圾等。

1、废边角料/金属屑

类比其他同类企业生产情况，项目机械加工过程中产生的废边角料、金属屑约占总钢材的 1%，即产生量约为 15t/a。

2、废乳化液

在机械加工过程中使用的乳化液是按原液与水按 1:5 稀释，乳化液在生产过程中循环使用，适时添加，定期排放，排放量约为稀释液用量的 30%，则废乳化液排放量约为 1.5t/a。

3、废机油

项目生产过程中会使用机油进行润滑，部分机油随工件被带走，废机油产生量约原料的 30%，本项目机油使用量为 1.5t/a，则废机油产生量为 0.45t/a，委托资质单位处理。

4、废桶

项目机油、乳化液使用铁桶包装，规格为 25kg/桶，铁桶重量约 1.5kg/个，则项目产生废包装桶 100 个，废包装桶产生量约 0.15t/a，委托有资质单位处理。

5、集尘灰

本项目焊接粉尘净化收集后会产生集尘灰，根据工程分析可知，集尘灰产生量为 0.71kg/a，主要成分为金属，收集后委托物资回收部门利用。

6、生活垃圾

项目员工 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量约 3t/a，生活垃圾由当地环卫部门清运处理。

本项目副产物产生情况汇总见表 5-5。

表 5-5　项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	废边角料/金属屑	机械加工	固态	钢材	15t/a
2	废乳化液	机械加工	液态	油、水混合物	1.5t/a
3	废机油	机械加工	液态	油	0.45t/a
4	废桶	机械加工	固态	金属	015t/a
5	集尘灰	废气处理	固态	金属	0.71kg/a
6	生活垃圾	职工生活	固态	纸屑、塑料瓶、果皮等	3t/a

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，说明判定依据，并以列表说明判定结果。

表 5-6　副产物属性判定表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否为固废
1	废边角料/金属屑	机械加工	固态	钢材	是
2	废乳化液	机械加工	液态	油、水混合物	是
3	废机油	机械加工	液态	油	是
4	废桶	机械加工	固态	金属	是
5	集尘灰	废气处理	固态	金属	是
6	生活垃圾	职工生活	固态	纸屑、塑料瓶、果皮等	是

根据《国家危险废物名录》（2021 年）及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，危险废物属性判定详见表 5-7。

表 5-7　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	废物代码
1	废边角料/金属屑	机械加工	否	/
2	废乳化液	机械加工	是	HW09 900-007-09
3	废机油	机械加工	是	HW08 900-249-08

4	废桶	机械加工	是	HW49 900-041-49
5	集尘灰	废气处理	否	/
6	生活垃圾	职工生活	否	/

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告2017年第43号），分析本项目危废情况，具体见表5-8。

表5-8　危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	0.45	机加工	液体	矿物油	矿物油	每天	T，I	委托有资质单位进行无害化处理
2	废乳化液	HW09	900-006-09	1.5	机加工	液体	矿物油	矿物油	每天	T	
3	废桶	HW49	900-041-49	0.15	机加工	固体	铁	矿物油	每天	T，In	

项目固体废物分析结果汇总见表 5-9。

表 5-9 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	属性	废物代码	产生量
1	废边角料/金属屑	机械加工	固态	钢材	一般固废	/	15t/a
2	废乳化液	机械加工	液态	油、水混合物	危险固废	HW09 900-007-09	1.5t/a
3	废机油	机械加工	液态	油	危险固废	HW08 900-249-08	0.45t/a
4	废桶	机械加工	固态	金属	危险固废	HW49 900-041-49	0.15t/a
5	集尘灰	废气处理	固态	金属	一般固废	/	0.71kg/a
6	生活垃圾	职工生活	固态	纸屑、塑料瓶、果皮等	一般固废	/	3t/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	焊接	焊接烟尘	0.98kg/a	0.27kg/a （无组织）
	食堂油烟	油烟废气	9kg/a	3.6kg/a，1.2mg/m^3
水污染物	生活污水	水量	510t/a	510t/a
		COD_{Cr}	350mg/L、0.179t/a	50mg/L、0.026t/a
		NH_3-N	35mg/L、0.018t/a	5mg/L、0.003t/a
		TP	5mg/L、0.0026/a	0.5mg/L、0.0003t/a
固废	生产车间	废边角料/金属屑	15t/a	0
		废乳化液	1.5t/a	
		废机油	0.45t/a	
		废桶	0.15t/a	
	废气处理	集尘灰	0.71kg/a	
	员工生活	生活垃圾	3t/a	
噪声	本项目噪声主要是机械设备噪声，设备噪声源强在 70-90dB(A)			

主要生态影响：

本项目拟建于浙江定海工业园区，项目所在地未发现国家珍稀动植物种，无大面积的自然植被群落及珍稀动植物资源。生产过程中污染物的排放量不大，只要落实相应的环保治理措施，加强管理，则本项目不会对企业周边的植被等生态环境产生明显的影响。

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/m^3，同时，对房地产施工现场进行监测，其 TSP 值在 0.20～0.40mg/m^3 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/m^3。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 BOD_5、CODcr 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，排入舟山市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 168t；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。施工固废妥善处理后，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：

$$\triangle L=L_1—L_2=20\lg r_2/r_1$$

式中：△L——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	281
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

项目废气主要为焊接烟尘和油烟废气。

（1）焊接烟尘

焊接烟尘收集后经移动式焊接烟尘净化器处理后室内排放（低于 15m 按无组织形式计），收集效率按 80%计，去除效率按 90%计，则排放量为 0.27kg/a，焊接工序生产时间按 300h 计，则排放速率为 0.0009kg/h。

（2）油烟废气

本项目油烟废气经油烟净化装置净化处理后于食堂屋顶高空排放。油烟净化器的净化效率按 80%计算，则本项目油烟的排放量约为 5.4kg/a，排放浓度约为 1.8mg/m^3，其排放浓度能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的最高允许排放浓度。

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 AERMOD 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，μg/m^3；

C_{0i}——第 i 类污染物的环境空气质量浓度标准，μg/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}≥10%
二级评价	1%≤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 AERMOD 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/℃		40.7
最低环境温度/℃		-9.6
最小风速		0.5m/s
风速计高度		10m
土地利用类型		耕地
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
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						颗粒物
符号	Code	Name	X_S	Y_S	H_0	L_1	L_W	Arc	H	Q1
单位	--	--	m	m	m	m	m	°	m	kg/h
数据	1	厂区	403613.69	3335557.09	10	60	90	5	1.5	0.0009

筛选预测结果

大气污染源评级等级预测结果如下。

表 7-5　筛选计算结果

排放形式	排放部位	污染物	评价标准 (μg/m³)	排放速率 (kg/h)	最大落地浓度(μg/m³)	P_{max}		$D_{10\%}$ (m)	评价等级
						占标率%	下风距离 m		
无组织	厂区	颗粒物	900	0.0009	1.82E-1	0.02	85	0	三级

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 0.02%，小于 1%。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三级。

⑥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三级。按照导则 HJ2.2-2018 规定，

三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分析依据。

2、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 7-6。

表 7-6 建设项目大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="7">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="2">一级□</td><td colspan="2">二级□</td><td colspan="2">三级☑</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="2">边长=50km□</td><td colspan="2">边长 5~50km□</td><td colspan="2">边长=5km☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO_2+NO_x 排放量</td><td colspan="2">≥2000t/a□</td><td colspan="2">500~2000t/a□</td><td colspan="2">＜500t/a□</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="3">基本污染物（颗粒物）
其他污染物（ ）</td><td colspan="3">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$☑</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td>国家标准☑</td><td colspan="2">地方标准□</td><td colspan="2">附录 D□</td><td>其他标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="2">一类区□</td><td colspan="2">二类区☑</td><td colspan="2">一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="7">（2019）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调差数据来源</td><td colspan="2">长期例行监测数据□</td><td colspan="2">主管部门发布的数据☑</td><td colspan="2">现状补充监测□</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="3">达标区☑</td><td colspan="4">不达标区□</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源☑
本项目非正常排放源□
现有污染源□</td><td colspan="2">拟替代的污染源□</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源□</td><td>区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="9">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD□</td><td>ADMS□</td><td colspan="2">AUSTAL2000□</td><td colspan="2">EDMS/AEDT□
CALPUFF□</td><td>网格模型□
其他□</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥50km□</td><td colspan="2">边长 5~50km□</td><td colspan="2">边长=5km□</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="3">预测因子（ ）</td><td colspan="3">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$□</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤100%□</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="2">$C_{本项目}$最大占标率≤10%□</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率＞10%□</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="2">$C_{本项目}$最大占标率≤30%□</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率＞30%□</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td>非正常持续时长（ ）h</td><td colspan="3">$C_{非正常}$占标率≤100%□</td><td colspan="2">$C_{非正常}$占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="3">$C_{叠加}$达标□</td><td colspan="3">$C_{叠加}$不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="3">k≤-20%□</td><td colspan="3">k ＞ -20%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="2">监测因子：（颗粒物）</td><td colspan="2">无组织废气监测□
有组织废气监测□</td><td colspan="2">无监测☑</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="2">监测因子：（ ）</td><td colspan="2">监测点位数（ ）</td><td colspan="2">无监测☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="7">可以接受☑ 不可以接受□</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="7">距（ ）厂界最远（ ）m</td></tr>
</table>

	污染源年排放量	SO_2：（ ）t/a	NO_x：（ ）t/a	颗粒物：（0.0003）t/a	VOCs：（ ）t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项					

3、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的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。

7.2.2 水环境影响分析

1、污水源强及处理去向

本项目厂区内排水系统采用雨污分流、污废分流制，雨水直接排入园区雨水管网，生活污水排入厂区化粪池处理达标后纳管排放。根据工程分析，本项目废水为生活污水，废水量 510t/a，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入园区管网，最终由舟山市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》（GB 18918－2002）中一级 A 标准后排放。最终排放浓度 COD_{Cr}：50mg/L、NH_3-N：5mg/L、TP：0.5mg/L。

项目产生的废水纳管后最终由舟山市定海区西北片污水处理厂处理，达标后排放，项目废水不直接排入水体，对周围水环境影响不大。

2、纳管可行性分析

本项目所在区域市政污水管网已接通，符合纳管条件。本项目无生产废水产生，只有生活污水，且水质简单，排放量少，经化粪池处理后能满足纳管标准要求，也能符合舟山市定海区西北片污水处理厂的接纳要求。

因此，本项目生活污水纳入舟山市定海区西北片污水处理厂是可行的，不会对污水处理厂产生冲击。

3、污染源排放量信息表

①废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					设施编号	设施名称	设施工艺			
1	生活污水	COD、氨氮、SS	舟山市定海区西北片污水处理厂	连续	TW001	化粪池	沉淀、发酵	DW001	是	企业总排口

表 7-8　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬度		废水排放量万吨/a	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度°	纬度°				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
1	DW001	121.999143	30.147960	0.051	间断	8:30~17:00	舟山市定海区西北片污水处理厂	COD	50
								氨氮	5
								总磷	0.5

表 7-9　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 mg/L
1	DW001	COD	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	50
		氨氮		5
		总磷		0.5

表 7-10　废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 t/d	年排放量 t/a
1	DW001	COD	50	8.7E-05	0.026
		氨氮	5	8.7E-06	0.003
		总磷	0.5	8.7E-07	0.0003
全厂排放口合计		COD			0.026
		氨氮			0.003
		总磷			0.0003

本项目建设项目地表水环境影响评价自查表详见下表。

表 7-11 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	调查时期		数据来源

	环境质量	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	监测断面或点位
		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、CODcr）		
	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（2018）		
	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	排放口混合区外满足水环境管理要求□		

<table>
<tr><td rowspan="9"></td><td>价</td><td colspan="3">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同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☑</td></tr>
<tr><td rowspan="4">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（COD ）</td><td>（0.026）</td><td>（50）</td></tr>
<tr><td>（NH_3-N）</td><td>（0.003）</td><td>（5）</td></tr>
<tr><td>（TP）</td><td>（0.0003）</td><td>（0.5）</td></tr>
<tr><td>替代源排放情况</td><td colspan="3">本项目不涉及</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="3">本项目不涉及</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="3">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□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td>环境质量</td><td>污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td>手动☐；自动□；无监测□</td><td>手动☑；自动□；无监测□</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td>（ ）</td><td>（污水处理设施排放口 ）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td>（ ）</td><td>（COD、NH_3-N、SS、pH）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="3">☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="3">可以接受☑；不可以接受□</td></tr>
<tr><td colspan="5">注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td></tr>
</table>

7.2.3 声环境影响分析

项目主要高噪声设备为切割机、车床等，其噪声值在 70～90dB(A)。 本次环评采用工业噪声预测计算模式预测本项目厂界噪声及影响程度。

（1）单个室外的点声源在预测点产生的声级计算

如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $L_P(r)$可按公式（A.1）计算：

（A.1） $$L_P(r) = L_w + D_c - A$$

式中：L_w—倍频带声功率级，dB；

D_c—指向性校正，dB；

A —倍频带衰减，dB；

A_{div}—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

预测点的 A 声级，可利用 8 个倍频带的声压级按公式（A.3）计算：

（A.3） $$L_A(r) = 10\lg\left\{\sum_{i=1}^{8} 10^{[0.1L_{Pi}(r)-\Delta L_i]}\right\}$$

式中：$L_{Pi}(r)$—预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi—i 倍频带 A 计权网络修正值，dB（见附录 B）。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式（A.4）和（A.5）作近似计算：

（A.4） $L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$ 或 （A.5） $L_A(r) = L_A(r_0) - A$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

（2）室内声源等效室外声源声功率级计算

如图 7-1 所示，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_{p1} 和 L_{p2}。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公式（A.6）近似求出：

（A.6） $L_{p2} = L_{P1} - (TL + 6)$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

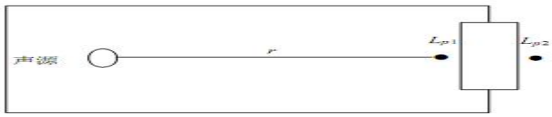


图 7-1　室内声源等效为室外声源图例

也可按公式（A.7）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

（A.7） $$L_{P1} = L_W + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

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—房间常数；R= Sα/(1−α)，S 为房间内表面面积，m^2；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。

然后按公式（A.8）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：

（A.8）
$$L_{P1i}(T)=10\lg(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{P1ij}})$$

式中：$L_{Pli}(T)$ —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_{Plij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（A.9）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

（A.9）
$$L_{P2i}(T)=L_{P1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：$L_{P2i}(T)$—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式（A.10）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。

（A.10）
$$L_W=L_{P2}(T)+10\lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）预测结果

本项目采取单班制生产，根据本项目实际情况，运用上述模式预测，对厂界噪声进行预测，再正常生产情况下各监测点位的噪声贡献结果详见表 7-13。

表 7-13　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
Leqg 贡献值（dB）	59	41	44.1	49.5
标准值（昼间）	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

根据表 7-13 预测结果可知：本项目实施后，预测点四周厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。对周围环境影响不大。

为进一步减少本项目产生的噪声对周边环境的影响，必须执行如下：

（1）合理布置厂区平面，尽量将设备布置在车间中央；

（2）选用低噪声设备，在满足生产需要的前提下，将噪声水平作为设备选型的重要依据，在选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备以及电气设备；

（3）高噪声车间设置隔声门窗，生产时关闭车间门窗；

（4）注意设备的维护，保持生产设备良好的运转状态，降低噪声；

（5）加强厂区绿化，不仅可美化环境，还可起到吸声降噪作用。

（6）为保护操作工人的健康及设备正常运行，环评要求对经常性接触高噪声源的劳动人员，应佩戴防噪耳塞、耳罩等劳保用品，切实做好个体防护。

7.2.4 固体废物影响分析

本项目营运期间产生的固废主要为生活垃圾、废边角料/金属屑、废机油、废乳化液、废桶、粉尘等，具体处置方式如下。

表 7-15　项目固废产生及处置情况

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	产生量	产生量 t/a	处置情况	是否符合要求
1	边角碎料	机加工	固体	钢材	一般固废	/	15	物资公司综合利用	符合
2	集尘灰	废气处理		铁		/	0.0007		符合
3	生活垃圾	工作生活		生活垃圾		/	3	环卫清运	符合
4	废机油	机加工	液体	冷却液	危险废物	HW08 900-249-08	0.45	委托有资质单位处理	符合
5	废乳化液	机加工	液体	乳化液		HW09 900-007-09	1.5		符合
6	废桶	机加工	固体	铁		HW49 900-041-49	0.15		符合

本项目固体废物的处理处置应遵循分类收集和外售综合利用的原则，具体处置方式如下：

（1）生活垃圾为一般固废，主要为纸张、包装袋、塑料瓶等，经分类收集后，集中存于垃圾桶中，由环卫人员统一清运。

（2）边角碎料、粉尘等为工业固废，在厂内收集并临时贮存，其贮存场所执行《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。

（3）废乳化液、废机油、废桶交由有资质单位回收处置；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中的要求配建贮存设施。

表 7-16 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存点	废矿物油	HW08	900-249-08	危废仓库	10m²	密封、加盖的 PE 桶内进行	0.5t/a	一年
2		废乳化液	HW09	900-007-09			密封、加盖的 PE 桶内进行	2t/a	一年
3		废桶	HW49	900-041-49			木架上储存	0.2t/a	一年

2、储存过程防治措施

据业主提供资料，企业拟在厂区内设有一个 10m² 的危险固废贮存场所。建设单位需在厂区内严格执行《危险废物贮存污染控制标准》有关规定专门设置临时堆放仓库，危废暂存场地建设要求：

（1）库房内部各类危废划区堆放；同时应建有堵截泄漏的裙脚；地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造；应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。

（2）各类危废干湿分区，不同化学属性的固废间采用实体墙隔离，不同种类危废存放区域贴/挂标示标牌。

（3）干区进行地面硬化；湿区地面进行防腐、防渗处理，参照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》相关要求设置防渗基础或防渗层。

（4）湿区出入口设置围挡，内部地面四周设渗滤液收集沟并汇流于一处收集槽，内置空桶，用于收集日常产生的少量渗滤液，收集后做危废处置。

（5）暂存区外围周边贴挂明显的标示标牌，注明主要暂存危废的种类、数量、危废编号等信息。

（6）合理选择危废包装物。危废贮存容器、材质满足相应的强度要求，日常确保完好无损；容器材质和衬里与危险废物相容(参考GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》附录B-表1)；盛装液体废物的桶开孔直径应不超过70mm，并有放气孔。

本项目不自行处理危险废物，将委托有相应类别的危废处理资质的单位进行处理，建议委托周边相关符合资质的企业。本次评价建议企业委托项目周边具备 HW08、HW09、HW49 危废处置资质的单位进行处置，详见下表。

表 7-17　本项目周边相关符合资质的企业名单

序号	企业名称	经营许可证号码	地址	经营类别	经营危险废物名称
1	舟山市纳海固体废物集中处置有限公司	3309000004	舟山市定海区岑港镇烟墩工业园 25 号	HW02 HW03 HW04 HW05 HW06 HW08 HW09 HW11 HW12 HW13 HW14 HW16 HW37 HW38 HW39 HW40 HW45 HW49 HW09 HW34 HW35 HW08 HW49	医药废物，废药物、药品，农药废物，木材防腐剂废物等焚烧 物化处理 废矿物油泥 废铁质油漆桶
2	舟山港海通船舶工程有限责任公司	浙危废经第 116 号	舟山市普陀区沈家门街道马峙村马峙西路 29 号	HW08 HW09	废矿物油 油污水
3	舟山市定海百达石化工程有限公司	浙危废经第 202 号	舟山市定海区岑港镇老塘山 201 号	HW09	含油废水

（2）运输过程防治措施

本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，运输过程严格按照 HJ2025-2012《危险废物收集、贮存、运输技术规范》进行。具体运输要求如下：

①运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车；②运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟；③根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施；④危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排；⑤危险废物装卸作业必须严格遵守操作

规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

综上，只要企业落实好各类废物，特别是危险固废的收集、贮存、运输、利用、处置等各环节污染防治措施及环境管理措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，加强管理，及时处置，则固体废物对环境的影响不大。

（3）日常管理要求

项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施。委托处置的应与处置单位签订委托处理合同，报环保主管部门备案。危险废物转移需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

①要求企业履行申报的登记制度、建立危废管理台账制度，每种危废一本；及时登记各种危废的产生、转移、处置情况，台账至少保存 3 年。②严格落实危险废物台帐管理制度，不同种类危废分别建立台帐。认真登记各类危废的产生、贮存、转移量。③根据《浙江省危险废物交换和转移办法》、《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》、《危险废物转移联单管理办法》等，落实好危废转移计划及转移联单制度。④运输过程应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，并严格按照 HJ2025-2012《危险废物收集贮存运输技术规范》进行。

7.2.5 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则－土壤环境（试行）》（HJ964—2018）附录 A，本项目为制造业——金属制品，其他类（注：本项目淬火热处理仅为温度变化而引起的物理变化，不属于 I 类），列入Ⅲ类，建设项目污染影响型土壤环境敏感程度分级为不敏感，占地规模为小型，因此本项目可不开展土壤环境影响评价工作，级别判定情况见下表。

表 7-18　土壤评价等级判据表

项目类别 / 环境敏感程度	I 类项目			II 类项目			III 类项目		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	/
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	/	/

7.2.6 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则－地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于 71、通用、专用设备制造及维修　——其他，属于Ⅳ类，可不开展地下水环境

影响评价。

7.3 竣工监测计划

根据《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》：第十七条 编制环境 影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护 行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况。本报告建议的具体监测项目及监测点位见表7-19。

表 7-19 竣工验收建议监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率	验收标准
废气	焊接废气处理设施进出口	颗粒物	2 个周期，每个周期 3 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级
废水	纳管口	水量、COD、氨氮、pH、SS、石油类	2 天，每天 4 次	GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准
	雨水口			/
噪声	厂界	Leq（A）	2 个周期，每个周期昼间各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源
(编号)</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="2">大气污染物</td><td>焊接</td><td>焊接烟尘</td><td>收集后经移动式烟尘净化器处理，室内排放</td><td>达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准后排放</td></tr>
<tr><td>食堂油烟</td><td>油烟废气</td><td>经油烟净化器处理后屋顶排放</td><td>达《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型标准后排放</td></tr>
<tr><td>水污染物</td><td>员工</td><td>生活废水</td><td>生活污水经化粪池处理达到纳管标准后排入舟山市定海区西北片污水处理厂处理</td><td>纳管水质达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准</td></tr>
<tr><td rowspan="6">固废</td><td rowspan="4">机械加工</td><td>废边角料/金属屑</td><td colspan="2">收集后委托物资回收部门综合利用，不排放</td></tr>
<tr><td>废乳化液</td><td colspan="2" rowspan="3">委托有资质单位处理，并按相关要求存放</td></tr>
<tr><td>废机油</td></tr>
<tr><td>废桶</td></tr>
<tr><td>废气处理</td><td>集尘灰</td><td colspan="2">收集后委托物资回收部门综合利用，不排放</td></tr>
<tr><td>员工生活</td><td>生活垃圾</td><td colspan="2">分类收集后交由环卫部门外运填埋处置</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="4">（1）合理布置厂区平面，尽量将设备布置在车间中央；
（2）选用低噪声设备，在满足生产需要的前提下，将噪声水平作为设备选型的重要依据，在选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备以及电气设备；
（3）高噪声车间设置隔声门窗，生产时关闭车间门窗；
（4）注意设备的维护，保持生产设备良好的运转状态，降低噪声；
（5）加强厂区绿化，不仅可美化环境，还可起到吸声降噪作用。</td></tr>
<tr><td>环保投资</td><td colspan="4">本项目在生产期必须投入一定的环保资金，共计 25 万元，约占总投资 2500 万元的 1%。
表 8-1　项目环保投资汇总表
<table>
<tr><th>序号</th><th>项目</th><th>环保投资项目</th><th>投资额（万元）</th></tr>
<tr><td>1</td><td>废气</td><td>移动式烟尘净化器，油烟净化器</td><td>10</td></tr>
<tr><td>2</td><td>废水</td><td>化粪池、雨污分流</td><td>3</td></tr>
<tr><td>3</td><td>噪声</td><td>各类减震降噪措施</td><td>2</td></tr>
<tr><td>4</td><td>固废</td><td>垃圾清运、危废暂存、委托处置等</td><td>5</td></tr>
<tr><td>5</td><td>其他</td><td>绿化等</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="3">合计</td><td>25</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

生态保护措施及预期效果

本项目的污染物产生和排放量不大，可以做到达标排放，只要建设单位做好各项污染防治措施，则本项目对周围生态环境不会产生影响。

九、审批原则符合性分析

9.1 生态环境分区管控符合性分析

根据《舟山市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于舟山市“三线一单”生态环境分区中的浙江省舟山市定海工业园重点管控单元-1（ZH33090220077），属于重点管控单元。

项目生产矿机配件，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，项目属于“二十四、专用设备制造业—70 专用设备制造及维修（其他）”，属于二类工业项目，距离最近敏感目标为 420m，符合产业集聚类重点管控单元的空间布局引导要求；本项目通过配套高效的污染治理措施，确保各类污染物长期稳定达标排放，符合污染物排放管控要求；企业积极采取风险防范措施，及时制定应急预案，加强风险管理，符合环境风险防控要求；本项目实施后按要求实施清洁生产，生产达到同业国内先进水平，用水及用电量等符合资源开发效率要求。因此，本项目建设符合舟山市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。

9.2 达标排放原则符合性分析

本项目建成投产后，焊接烟尘收集处理后排放；项目生活污水水质简单，在污水处理厂处理能力之内；产生的固废均有合理可行的处置路径；经预测生产噪声经必要的噪声防治措施后厂界噪声基本能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。项目产生的“三废”污染源均能做到污染物达标排放。

9.3 总量控制符合性分析

根据本项目工程分析，本项目总量控制指标为：COD_{Cr}0.026t/a、氨氮 0.003t/a。

根据工程分析，本项目建成后的主要污染物为员工的生活污水，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。因此本项目总量不需进行区域替代削减。

9.4 维持环境质量原则符合性分析

项目所在地区域环境质量现状尚好，项目对其产生的污染物采取合理和有效的

治理措施后，能做到达标排放，对周围环境影响较小，能维持环境质量现状。

9.5 其他部门审批要求符合性

1、产业政策符合性分析

本项目是简单的机械加工和组装，行业类别属于C3511矿山机械制造，根据《产业结构调整指导目录（2019）》，本项目不属于限制和淘汰类产业，因此本项目建设符合国家的相关产业政策。

2、用地总体规划符合性分析

本项目位于浙江定海工业园区，根据企业提供的不动产权证，项目地块用途为工业用地，厂房为工业厂房。因此，本项目建设用地符合当地总体规划的要求。

9.6 项目“三线一单”符合性分析

9.6.1 环境质量底线

本项目建设地位于浙江定海工业园区，项目所在区域环境空气质量较好，属于达标区；近岸海域海水水质指标中 pH、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。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，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。

9.6.2 生态红线

本项目建设地位于浙江定海工业园区，根据《浙江省生态保护红线》、《舟山市环境功能区划》，本项目不在生态红线范围内，因此满足生态红线保护要求。

9.6.3 资源利用上线

本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，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。

9.6.4 环境准入负面清单

根据规划环评负面清单分析，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。

9.7 新管理条例“ 四性五不批”符合性分析

本项目符合《建设项目环境保护管理条例》国务院令第 682 号“四性五不批”要求，具体见表 9-1。

表 9-1 建设项目环境保护管理条例“ 四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析
四性	项目的环境可行性	本项目位于浙江定海工业园区，选址可行；本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中“三线一单”要求。从环保角度看，选址可行。
	环境影响分析预测评估的可靠性	本评价类比同类型企业并根据本项目设计产能、原辅材料消耗量等进行废水、废气、噪声环境影响分析预测，其环境影响分析预测评估具有可靠性。
	环境保护措施的有效性	本项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可实现零排放。
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。
五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，符合清洁生产、总量控制和达标排放的原则，对环境影响不大，环境风险不大，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，对当地环境质量影响不大，不会使环境质量出现降级情况，预计当地环境质量仍能维持在现有水平上。
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放。
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目，与本项目有关的原有污染情况即为本项目的情况
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	建设项目环境影响报告的基础资料数据真实可靠，内容不存在缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。

综上所述，本项目建设符合环评的各项审批原则。

十、结论与建议

10.1 结论

10.1.1 项目概况

舟山市山工机械有限公司拟在浙江定海工业园区投资 2500 万元，实施年产 1500 吨矿机配件项目，项目新建厂房及附属设施，总建筑面积为 5591.22 平方米，并购置相关生产设备。该项目总用地面积为 5369 平方米，适建面积 5369 平方米。项目利用车床、调直机、轧花机等设备，采用车床加工、退火、焊接等工艺，项目建成后，主要生产矿机配件，预计年产量 1500 吨。

10.1.2 污染源强 “三废”结论

本项目主要“三废”污染物源强汇总见第六章。

本项目污染防治措施见第八章。

10.2 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，项目所在地周边各监测点位 SO_2、NO_2 小时平均值和 SO_2、NO_2、PM_{10} 和 TSP24 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准的要求。

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 pH、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。

根据《健康定海 2030 行动纲要》定政发〔2018〕16 号，要深入实施海上“一打三整治”专项行动，大力整治近岸海域和重点海湾污染，目标定海区 2020 年近岸海域环境功能区水质达标率达到 15%以上，2030 年近岸海域环境功能区水质达标率达到 20%以上。随着相关措施的落实，项目附近海域环境质量将得到逐步改善。

3、声环境质量现状评价

根据监测结果可知，本项目拟建地四周环境噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准的要求，项目所在地声环境质量较好。

10.3 环保投资估算

本项目环保投资估算为 25 万元，占总投资（2500 万元）的 1%。

10.4 项目环境影响结论

1、废气

焊接烟尘收集后经移动式焊接烟尘净化器处理后室内排放（低于 15m 按无组织形式计），收集效率按 80%计，去除效率按 90%计，则排放量为 0.27kg/a，焊接工序生产时间按 300h 计，则排放速率为 0.0009kg/h，根据预测可知，对环境的影响较小。

项目油烟废气经油烟净化装置净化处理后于食堂屋顶高空排放。油烟净化器的净化效率按 80％计算，则本项目油烟的排放量约为 5.4kg/a，排放浓度约为 1.8mg/m^3，其排放浓度能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的最高允许排放浓度。

2、废水

本项目厂区内排水系统采用雨污分流、清污分流制，雨水直接排入雨水管网。本项目生活污水经化粪池预处理达园区污水处理厂纳管标准后接入舟山市定海区西北片污水处理厂集中达标处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918－2002）中一级 A 标准，排入附近海域。对周围水环境基本无影响。

3、噪声

本项目实施后，预测点四周厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，对周围环境影响不大；为进一步减少本项目产生的噪声对周边环境的影响，必须执行如下：

（1）合理布置厂区平面，尽量将设备布置在车间中央；

（2）选用低噪声设备，在满足生产需要的前提下，将噪声水平作为设备选型的重要依据，在选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备以及电气设备；

（3）高噪声车间设置隔声门窗，生产时关闭车间门窗；

（4）注意设备的维护，保持生产设备良好的运转状态，降低噪声；

（5）加强厂区绿化，不仅可美化环境，还可起到吸声降噪作用。

（6）为保护操作工人的健康及设备正常运行，环评要求对经常性接触高噪声源的劳动人员，应佩戴防噪耳塞、耳罩等劳保用品，切实做好个体防护。

4、固废

本项目固废均有合理去向，不会对周围环境产生不利影响。

10.5 建议

（1）建议在厂区的管理机构中设立兼职环保人员，负责对整个厂区的环保监督与管理工作。在建筑施工期间，施工部门应有专门的人员负责环境保护工作。健全环保制度，落实环保岗位责任制，环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转。加强宣传教育，增强职工的环保意识，实施清洁生产、文明生产。

（2）在厂界周围种植绿化带，以高大常绿乔木为主，以降低噪声，净化空气，厂区内绿化乔木为主，做到灌木、花卉、草皮相结合，以美化环境。

（3）加强厂区管理，不得随意抛扔固废和生活垃圾，调整优化厂房设备布置，确保厂界噪声达标排放。

（4）加强环保意识宣传教育，以提高员工环保意识。

（5）加强环境管理的同时，适时进行 ISO14000 认证。

（6）在厂区应加强节水节电，降低企业生产能耗。

（7）应按本次环评向环境保护管理部门申报的项目方案和规模组织生产，如有变更，应向当地环境保护管理部门报备。

10.7 综合结论

综上所述，舟山市山工机械有限公司年产 1500 吨矿机配件项目符合国家产业政策要求及三线一单生态单元管控要求；项目建成后，运行中产生的“三废”均可做到达标排放，对环境影响较小，不会改变环境质量现状。因此，只要认真落实本环评提出的各项污染防治措施和建议，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要资金，切实做到“三同时”，则从环保角度论证，本项目实施是可行的。

预审意见：   （公章） 经办人（签字）：　　年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   （公章） 经办人（签字）：　　年　　月　　日

审批意见：

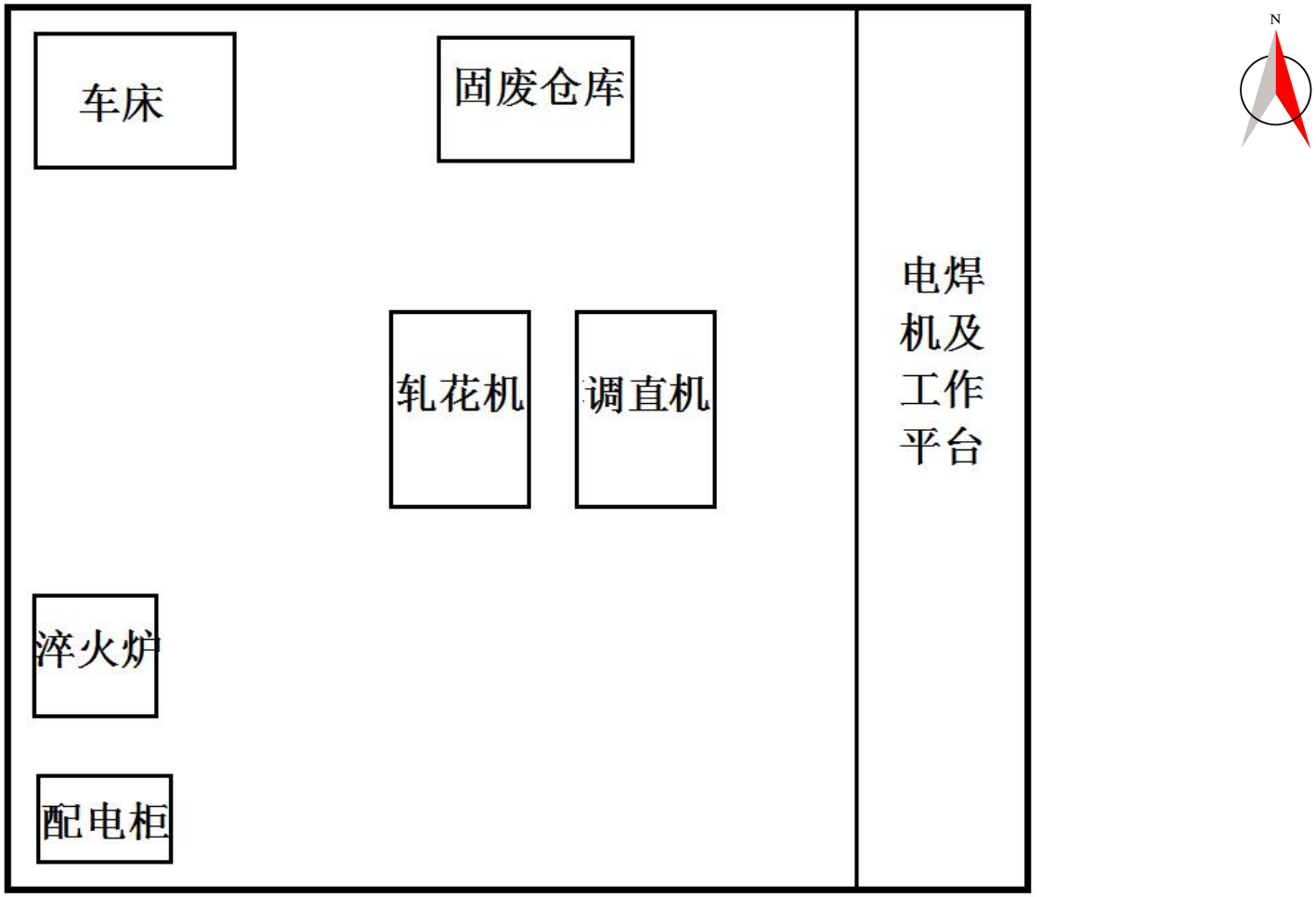
经办人：　　公　章

年　月　日

瓜脸山
桃花山
桃花涂
石水缸
韭菜塘村
外园山
马北渔业村
中头山岗
擂鼓
仰天碗
马目村
锅底山
高平岗
浙江定海
工业园区
项目所在地
项目所在地
上游头山咀
对面山
竹峙山
伊甸园农庄
大尖岗
兴港大道
兴港大道
海丰村
下叶
周家
何家
烟墩乡
吴家
上高岭
徐家
蔡家尖
傅家山
哨记头岗
何家
道泥山
大园
小火山
外礁门村
拾金山
西山嘴
街心公园
大冲
舟山海丰
客运码头
N
1 公里

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　项目平面布置图

项目东侧

项目南侧

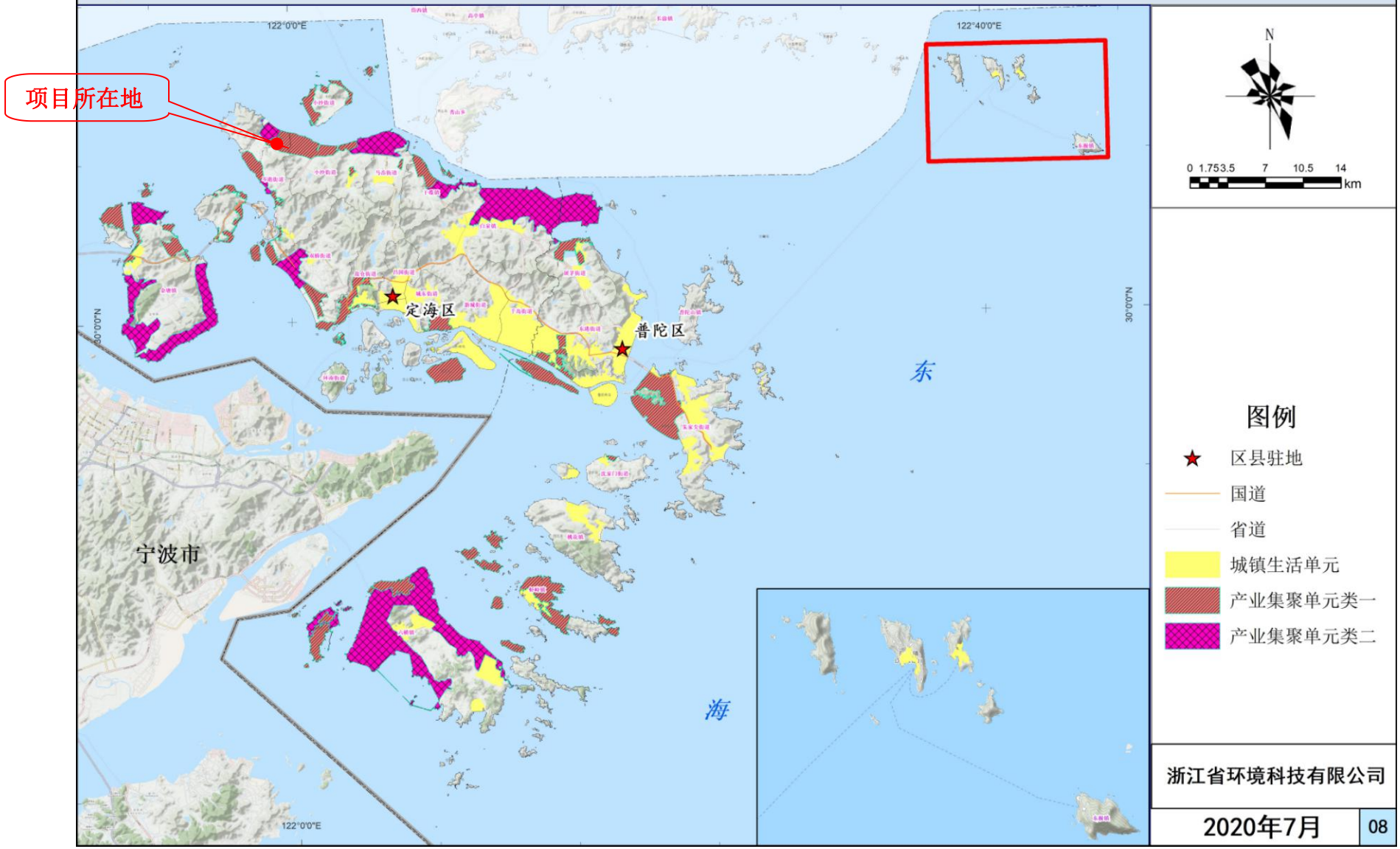
项目西侧

项目北侧

附图 4　项目项目周边环境照片

浙江省舟山市“三线一单”图集

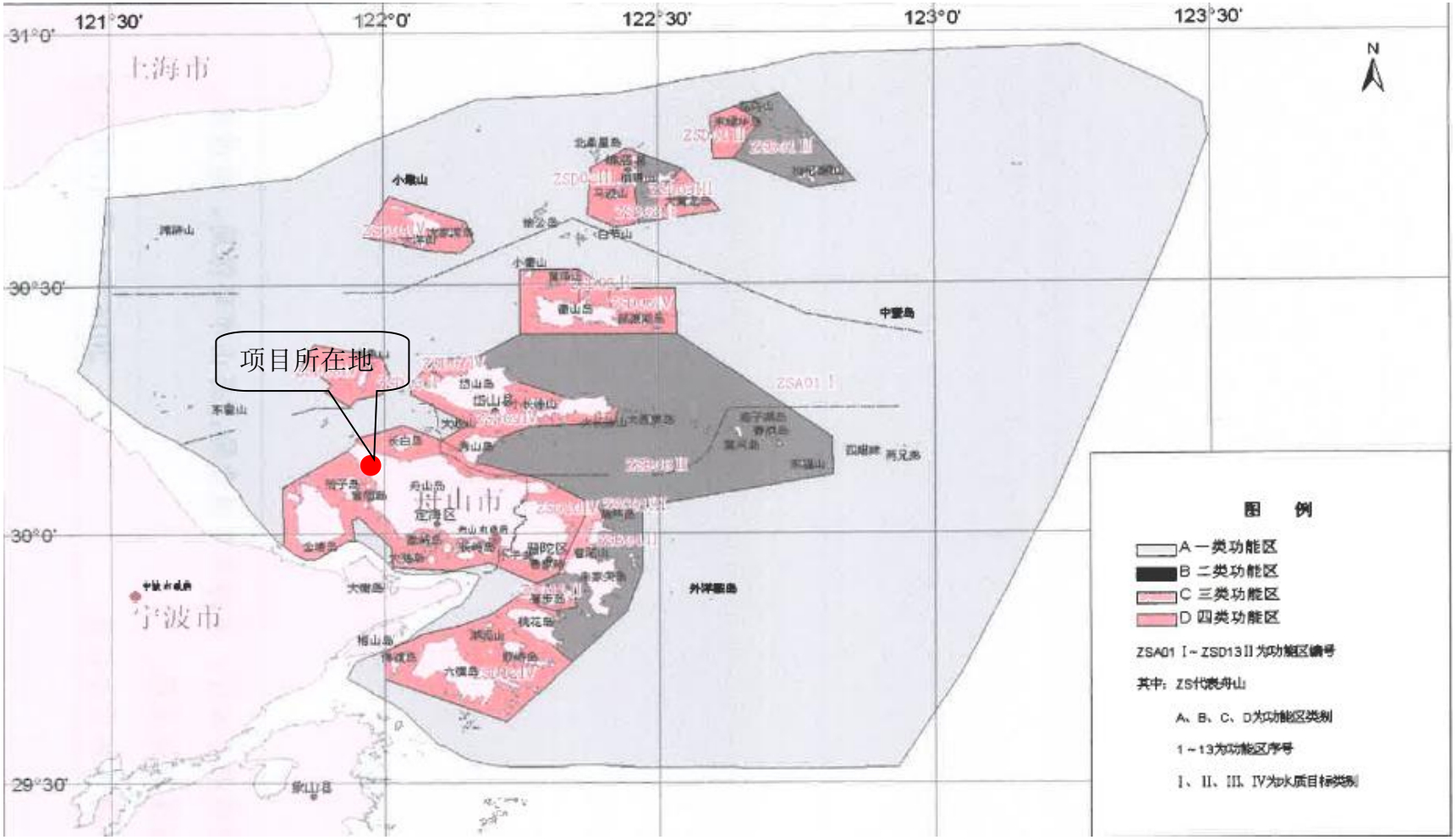
舟山市区重点管控单元分类图



浙江省环境科技有限公司

2020年7月

附图 5　舟山市区三线一单分区管控单元图



附图 6　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：舟山市定海区发展和改革局　　备案日期：2020年10月09日

项目基本情况	项目代码	2020-330902-35-03-170151		
	项目名称	舟山市山工机械有限公司年产1500吨矿机配件项目		
	项目类型	备案类（内资基本建设项目）		
	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		
	国标行业	矿山机械制造（3511）	所属行业	机械
	产业结构调整指导项目	除以上条目外的机械业		
	拟开工时间	2020年11月	拟建成时间	2021年07月
	是否包含新增建设用地	是		
	其中：新增建设用地（亩）	8.05	土地出让合同电子监管号	3309022020B00337
	总用地面积（亩）	8.05	新增建筑面积（平方米）	5591.22
	总建筑面积（平方米）	5591.22	其中：地上建筑面积（平方米）	5591.22
	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5591.22平方米，并购置相关生产设备。该项目总用地面积为5369平方米，适建面积5369平方米。项目建成后，主要生产矿机配件，预计年产量1500吨。		
	项目联系人姓名	刘家兰	项目联系人手机	13175823165
	接收批文邮寄地址	浙江省舟山市定海区岑港街道兴园路1号410室		

项目投资情况	总投资（万元）							
	合计	固定投资2200.0000万元					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		
	2500.0000	500.0000	100.0000	300.0000	500.0000	800.0000	0.0000	300.0000
	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	其它
	2500.0000	0.0000		2500.0000			0.0000	0.0000

项目单位基本	项目（法人）单位	舟山市山工机械有限公司	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	91330902MA2DM9LF3E
	单位地址	浙江省舟山市定海区岑港街道兴园路1号410室	成立日期	2020年07月

浙江政务服务网 投资在线平台 工程审批系统

情况	注册资金（万）	1000.000000	币种	人民币元
	经营范围	一般项目：金属加工机械制造；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；五金产品制造；五金产品批发；机械设备销售；塑料制品销售；日用品销售；普通机械设备安装服务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。		
	法定代表人	刘家兰	法定代表人手机号码	13175823165
项目变更情况	登记赋码日期	2020年10月09日		
	备案日期	2020年10月09日		
项目单位声明	1.我单位已确认知悉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：

1.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，均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件。项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时，相关审批监管部门必须核验项目代码，对未提供项目代码的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。

2.项目备案后，项目法人发生变化，项目拟建地址、建设规模、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如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。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备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备项目竣工基本信息

浙江政务服务网 投资在线平台 工程审批系统

统一社会信用代码
91330902MA2DM9LF3E (1/1)

营业执照

(副 本)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　舟山市山工机械有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人投资或控股）

法定代表人　刘家兰

经营范围　一般项目：金属加工机械制造；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；五金产品制造；五金产品批发；机械设备销售；塑料制品销售；日用品销售；普通机械设备安装服务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。

注册资本　壹仟万元整

成立日期　2020年07月16日

营业期限　2020年07月16日 至 长期

住　　所　浙江省舟山市定海区岑港街道兴园路1号410室

登记机关　舟山市市场监督管理局定海分局

2020 年 07 月 16 日

中华人民共和国

不动产权证书

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。

登记机构（章）

2020 年 09 月 02 日

中华人民共和国自然资源部监制

编号№ D33007143926

浙江省编号：BDC3309021202090385847 28

浙（ 2020 ）定海区 不动产权第 0011888 号

权利人	舟山市山工机械有限公司
共有情况	单独所有
坐落	定海区岑港街道
不动产单元号	330902102050GB00085W00000000
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	5369.00㎡
使用期限	国有建设用地使用权至2070年08月27日止
权利其他状况	

附记

本宗地为标准地，在达到"标准地"项目投资建设协议约定的标准前，未经产业平台书面同意，受让人不得转让或者出租受让地块的建设用地使用权及地上建筑物，不得通过股权转让、股权质押形式变相转让土地使用权和地上建筑物。

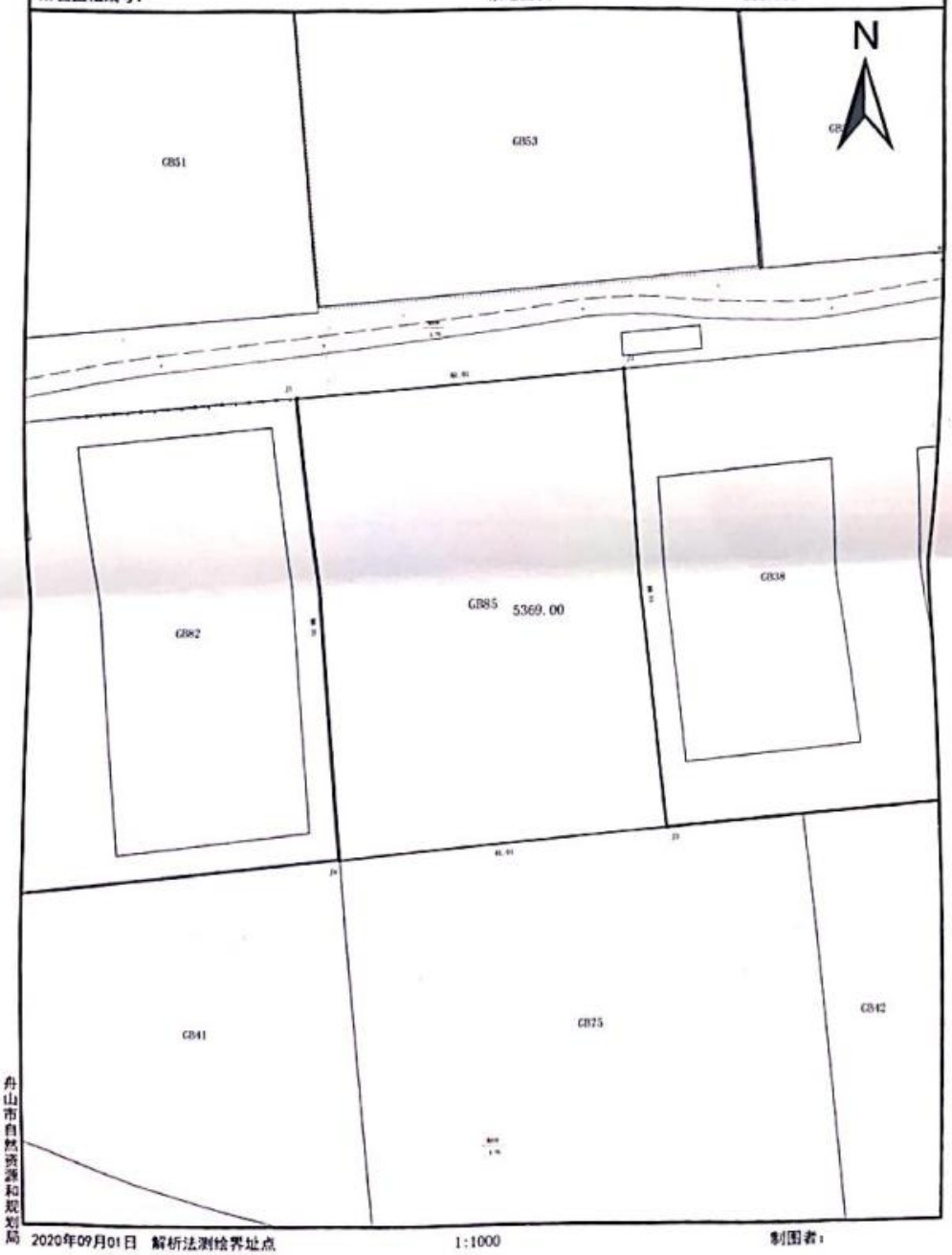
本建设项目须在2021年10月4日之前开工，在2023年10月4日之前竣工。

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

宗地图

单位：m.m²

宗地代码：	330902102050GB00085	土地权利人：	
所在图幅编号：		宗地面积：	5369.00



舟山市自然资源和规划局

2020年09月01日 解析法测绘界址点　　1:1000　　制图者：

制图日期：2020年9月1日　　审核者：

审核日期：2020年9月1日

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：	舟山市山工机械有限公司	填表人（签字）：		项目经办人（签字）：	

建设项目	项目名称	舟山市山工机械有限公司年产 1500 吨矿机配件项目				建设内容、规模	（建设内容：矿机配件 规模：1500 计量单位：吨/年）			
	项目代码 1	2020-330902-35-03-170151								
	建设地点	浙江定海工业园区								
	项目建设周期（月）	3				计划开工时间	2021.1			
	环境影响评价行业类别	二十四、专用设备制造业—70 专用设备制造及维修（其他）				预计投产时间	2021.4			
	建设性质	新建				国民经济行业类型 2	C3511 矿山机械制造			
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	/				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调整报告》			
	规划环评审查机关	舟山市环保局				规划环评审查意见文号	舟环函[2016]127 号			
	建设地点中心坐标 3（非线性工程）	经度	121.999220	纬度	30.147422	环境影响评价文件类别	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）	2500				环保投资（万元）	25			所占比例（%） 2.0

建设单位	单位名称	舟山市山工机械有限公司	法人代表	刘家兰	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 2048 号
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91330902MA2DM9LF3E	技术负责人	刘家兰		环评文件项目负责人	汪林生	联系电话	0571-56062626
	通讯地址	浙江定海工业园区	联系电话	13175823165		通讯地址	杭州市上城区中河中路 281 号金峰大厦 7F		

污染物排放量	污染物		现有工程（已建+在建）①实际排放量（吨/年）	现有工程（已建+在建）②许可排放量（吨/年）	本工程（拟建或调整变更）③预测排放量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）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）	排放方式	
	废水	废水量(万吨/年)			0.051			0.051	+0.051	☐不排放	
		COD			0.026			0.026	+0.026	○间接排放	☑市政管网
		氨氮			0.003			0.003	+0.003		☐集中式工业污水处理厂
		总磷								○直接排放	受纳水体_____
		总氮									
	废气	废气量（万标立方米/年）									
		二氧化硫									
		氮氧化物									
		颗粒物			0.0003			0.0003	+0.0003		
		挥发性有机物									

项目涉及保护区与风景名胜区的情况		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（公顷）	生态防护措施
	自然保护区							
	饮用水水源保护区（地表）							
	饮用水水源保护区（地下）							
	风景名胜区							

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坐标
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