

建设项目环境影响报告表

项目名称: 舟山市冠成机械有限公司年产 1500 套机筒螺杆项目

建设单位(盖章): 舟山市冠成机械有限公司

浙江东天虹环保工程有限公司

编制日期: 2019 年 3 月

目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目所在地自然环境简况.....	4
3 环境质量状况.....	11
4 评价适用标准.....	14
5 建设项目工程分析.....	18
6 项目主要污染物产生及排放情况.....	24
7 环境影响分析.....	25
8 建设项目拟采取的防治措施及治理效果.....	34
9 结论与建议.....	35

附图:

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 项目周边情况及噪声监测点位示意图
- 附图 3 项目周边敏感点分布示意图
- 附图 4 项目周围环境实景照片
- 附图 5 生产车间平面布置图
- 附图 6 舟山市区环境功能区划图
- 附图 7 舟山市近岸海域环境功能区划图
- 附图 8 舟山市城市区声环境功能区划分方案（定海区）

附件:

- 附件 1 项目备案信息表
- 附件 2 企业营业执照及身份证复印件
- 附件 3 租赁协议
- 附件 4 房屋所有权
- 附件 5 环保公告及证明
- 附件 6 危险废物委托处理协议
- 附件 7 环评技术文件确认书

附表:

- 建设项目环评审批基础信息表

1 建设项目基本情况

项目名称	舟山市冠成机械有限公司年产 1500 套机筒螺杆项目				
建设单位	舟山市冠成机械有限公司				
法人代表	程群	联系人	钟波		
通讯地址	舟山市定海区盐仓街道上游路 10 号 C 区				
联系电话	13905807299	传真	/	邮政编码	316041
建设地点	舟山市定海区盐仓街道上游路 10 号 C 区				
立项审批部门	定海区经信局	批准文号	2019-330902-34-03-008406-000		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C34 通用设备制造业	
占地面积 (平方米)	1310		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	54	其中: 环保投资 (万元)	8	环保投资占总投资比例	14.81%
评价经费 (万元)	/		预期投产日期	2019.04	

1.1 工程内容及规模:

1.1.1 项目由来

舟山市冠成机械有限公司成立于 2019 年 1 月, 注册地址为舟山市定海区盐仓街道上游路 10 号 C 区, 主要经营范围为“塑料机械及其他机械设备制造; 船舶设备、五金产品及配件制造、销售”。2019 年 3 月, 企业租用舟山市中驰塑料机械有限公司厂房, 购置了车床、钻床、锯床、铣床、磨床、电焊机和抛光机等机械加工设备, 形成了年产 1500 套机筒螺杆的生产能力。项目总租赁面积约 1310m², 总投资 54 万元。企业营业执照见附件 2, 租赁协议见附件 3。

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

本项目生产工艺主要为机加工, 不涉及喷漆工艺, 依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第 44 号)及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》(生态环境部部令第 1 号), 项目属于“二十三、通用设备制造业”类中“69 通用设备制造及维修”的“其他(仅组装的除外)”, 因此确定本项目应编制环境影响报告表。受舟山市冠成机械有限公司的委托, 浙江东天虹环保工程有限公司承担了该项目的环评评价工作。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, 在征

求环保主管部门意见后，编制了该项目的环境影响报告表，报请环保主管部门审查，以期为项目实施和管理提供参考依据。

1.1.2 建设内容和产品方案

建设内容：项目位于舟山市定海区盐仓街道上游路 10 号 C 区，租用舟山市中驰塑料机械有限公司厂房实施生产，总租赁面积 1310m²，总投资 54 万元。

产品方案：年产 1500 套机筒螺杆。

1.1.3 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料消耗情况见表 1-1。

表 1-1 主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	单位	数量	包装规格	备注
1	38 铬铜铝	t/a	180	/	/
2	铁板	t/a	20	/	/
3	柴油	t/a	0.3	300kg/桶	/
4	机油	t/a	0.3	300kg/桶	/
5	皂化液	t/a	0.6	300kg/桶	/
6	电焊条	t/a	0.03	/	/
7	砂带	m/a	180	/	/
8	抛光片	片/a	800	/	

1.1.4 主要生产设备

项目主要生产设备清单见表 1-2。

表 1-2 主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	数量
1	车床	台	22
2	钻床	台	5
3	锯床	台	1
4	铣床	台	5
5	磨床	台	4
6	电焊机	台	2
7	抛光机	台	1

1.1.5 劳动定员和生产制度

1、劳动定员

项目劳动定员 20 人。

2、工作制度

全年工作日 300 天，每天白班一班制生产，每班 8h。

3、其它

厂区内不配置食堂和宿舍。

1.1.6 公用工程

1、给水

项目用水由当地市政供水管网供应。

2、供电

项目用电由当地变电所供电。

3、排水

按照雨污分流的原则建设排水系统，生活污水中粪便水经化粪池预处理后，纳入市政污水管网并送定海污水处理厂集中处理。

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，租赁舟山市中驰塑料机械有限公司厂房组织生产，故无与该项目有关的原有污染情况及由此引起的主要环境问题。

2 建设项目所在地自然环境简况

2.1 地理位置

舟山市位于浙江省东北部，长江、钱塘江、甬江入海交汇处，其地理坐标为北纬 29°32'~31°04'，东经 121°30'~123°25'。东西长约 181.7km，南北宽约 169.4km，区域总面积约 2.22 万 km²，其中海域面积约 2.08 万 km²，陆域面积约 1440.12km²。岸线总长 2447.87km，水深 10m 以上 183.2km，水深 20m 以上 82.8km。

定海区地理位置介于东经 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。

项目位于舟山市定海区盐仓街道上游路 10 号 C 区，租赁厂房处于舟山市中驰塑料机械有限公司厂区内，厂区外周边环境如下：

表 2-1 项目周边环境情况

序号	方位	周围环境概况
1	东侧	林家支河
2	南侧	将军路，隔路为舟山市龙昌机械有限公司
3	西侧	金达路，隔路为舟山市华夏机械工业有限公司和金达公寓
4	北侧	舟山市爱尚里大厦

项目地理位置见附图 1，周边情况见附图 2，周边环境实景照片见附图 4。

2.2 自然环境简况

1、地形地质地貌

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。舟山群岛大部分为中生界侏罗系、白垩系火山--沉积岩系所覆盖，偶见上古生界变质岩系露头，新生界第四系分布在各岛边缘。境内广布巨厚的中生代火山岩。燕山运动后期和喜马拉雅造山运动中，又有酸性、中酸性岩株及局部地区中性、中基性岩脉侵入。火山活动使前泥盆系基底岩类发生变质。岩石有火山喷出岩、侵入岩、变质岩三大类。境域大地属华夏古陆构造单元，前泥盆纪陈蔡群变质岩构成基底，构造轴呈北东 50°走向，未见泥盆纪以来地层沉积。燕山运动使巨厚的中生代火山岩系覆盖于变质岩系之上，使加里东基底褶皱、断裂，中生代火山喷发活动又受华夏系基底断裂所控制。

舟山群岛呈东北--西南向排列，地势由西南向东北倾斜，南部的桃花岛对峙山最高，海拔 544.4m，多数岛屿山峰在海拔 200m 以下。南北地势差 400m。岛屿分布总趋势受北北东主构造线控制，分两列向东北伸展。一列自象山半岛经六横、元山、虾峙、桃花、

朱家尖、普陀山诸岛至浪岗山列岛；另一列由穿山半岛经大榭、金塘、舟山、岱山、衢山诸岛，到嵎泗列岛。北西西向构造控制线又将上述两列分割成横向四行，自南至北；第一行由杭州湾七姊八妹列岛经金塘、舟山、朱家尖、普陀山诸岛至里洋鞍列岛。第二行由火山列岛经岱山，大长涂山诸岛，至四姊妹岛、两兄弟屿。第三行由杭州湾滩浒岛经崎岖列岛、川湖列岛、衢山诸岛，至浪岗山列岛。第四行由嵎泗列岛、马鞍列岛组成。西南部岛屿分布密，岛体大，东北部反之。花鸟山以北不见岛屿，仅有暗礁。

较大岛屿上有较高山峰、丘岗，分层次构成以舟山岛为典型的高丘、低丘、平原、滩涂（潮间带）及海域地貌结构。高丘占 9%，低丘 61%，平原 30%，形成不同土壤类型及农作利用格局。域内土壤主要有红壤、水稻土、咸土等几种，一般成环状分布。

2、气候气象

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

历年平均气温	16.3℃
历年平均降雨量	1279.4mm
历年平均相对湿度	79%
历年主导风向	N (13.34%)
历年平均风速	2.88m/s
历年最大风速	49.9m/s
年平均台风数	3.9 次
年均雾日	16.3 天
大风日数	26.3 天

3、水文特征

近岸低盐水系与外海高盐水系交汇混合，构成市境海域水文主要特征。

海水温度常年平均 17℃。3~5 月冬夏季节水温过渡期，6~9 月夏季型水温分布期，10~11 月夏冬间季节水温交替期，12 月至翌年 2 月冬季型水温分布期。夏季及其过渡期（3~9 月）为增温过程，海域西部高水温期出现在 9 月份，可达 29.8℃。冬季及其过渡期（10 月至翌年 2 月）为降温过程，低温期在 2 月份，低水温在 5℃上下。海域东北部四季水温变幅较西南部小。高水温期出现在 8 月份。水深 30m 以内海域，6 月份出现水温分层（跃层现象）。初期上、下界温差 2~3℃。7~8 月进入强跃期，温差可达 8℃。9~10 月，扩大到水深 50m 以内海域后，跃层现象渐趋消衰。

四季海水盐度变化与水温变化相反，春冬正变幅，秋夏负变幅。春季高出累年平均盐度 0.88‰，冬季高出 1.75‰，夏季下降 1.21‰，秋季下降 1.49‰。表层变幅与大陆入海径流消长趋一致；底层与外海高盐水系制约强弱相关。

潮汐 太平洋波经琉球群岛--台湾水道进入东海，并向浙闽沿海传播而成。受海洋地理位置等影响，境内海域主要行不规则半日潮。潮差外海小，愈近沿岸愈大，海湾内部更大，并由湾口向内递增。大潮潮差：海域东部一嵊山港 3.3m，中部-长涂港 5.5m，西部-杭州湾可达 8.9m。

潮流 往复流和回转流两种。舟山群岛附近潮流急，我国沿海强流区；其外，流速渐缓，海域西部的衢港、黄泽港等往复流，流速可达 5 节，东西流向为主，平潮时有短暂“憩流”现象，海域东部的嵊山、洋鞍渔场等回转流，流速不过 2 节。半日潮平均潮时分配：南北流各占 3 小时，西南流 2 小时，东、东南、东北、西流各占 1 小时。

项目附近海域的潮汐属不规则半日潮，有明显日夜潮不等现象即夏半年（春分~秋分）日潮小，夜潮大，冬半年（秋分~春分）日潮大、夜潮小。海区最高潮位：3.139m（85 黄海高程），最低潮位：-1.8m，平均潮差 1.9m，最大潮差 3.5m。

2.3 舟山市城市总体规划概况及符合性分析

根据《舟山市城市总体规划》（2000-2020 年），其基本概况摘录如下：

（1）舟山市域市域城镇体系

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

（2）工业、仓储用地规划

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

（3）排水工程规划

- ①规划排水体制采用雨污分流制。
- ②污水量按平均日给水量的 90% 计算，污水处理率 2020 年为 95%，2020 年污水总量约为 19.75 万 t/d。
- ③规划建设污水处理厂 6 座，分别为定海（2020 年处理能力 7 万 t/d，占地 7 公顷）、临城（10 万 t/d，占地 9 公顷）、普陀东港（4 万 t/d，占地 4 公顷）、长峙岛（1.5 万 t/d，占地 3 公顷）、鲁家峙（0.5 万 t/d，占地 1 公顷）、朱家尖（1 万 t/d，占地 2 公顷）污

水处理厂。

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

(4) 环境保护规划

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

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

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

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

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

⑥严格控制海上船只生活垃圾、废油的直接排放，加强船只噪音管理。

⑦加强海岸线、饮用水水源地、交通干线的防护林、水源涵养林的建设与保护。

⑧加强城市环境综合整治，完善环境监督管理体系，提高市民的环境意识。

符合性分析：项目位于盐仓街道上游路 10 号 C 区，租用舟山市中驰塑料机械有限公司现有厂房组织生产，不改变土地利用性质，符合用地规划。项目采用雨污分流制，排放的生活污水纳管进入定海污水处理厂，符合排水工程规划。项目所在地不涉及饮用水源地，不涉及燃煤，排放的“三废”污染物主要为烟粉尘、非甲烷总烃以及生活污水，污染物排放量较少，经治理后均能达标排放，符合环境保护规划。因此，项目建设符合舟山市城市总体规划。

2.4 舟山市环境功能区划概况

根据《舟山市区环境功能区划》（2016.01），项目位于定海盐仓环境优化准入区（0901-V-0-5）。

基本概况：小区面积 5.9 平方千米。定海城区的重要组成部分，依托门户优势和客运中心交通枢纽，形成定海西部新的居住生活、商务办公、商贸服务、交通物流中心，建设

高新技术产业园区。

环境功能定位：提供盐仓街道健康、安全的生活和工业生产环境，保障人群健康安全。

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：除经批准专门用于三类工业集聚开发的开发区和工业区以外，禁止新建、改建、扩建产业包括：**30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）；86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品**

制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染、高环境风险行业三类工业项目。

符合性分析：本项目属于“二十四、专用设备制造业”类中“70 专用设备制造及维修”，属于二类工业项目，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。本项目生活污水达标排放，危险废物全部实施安全转移，满足管控措施要求。且本项目不属于国家、省、市、区（县）落后产能的限制类、淘汰类项目，不属于负面清单中行业，符合舟山市区环境功能区划。

2.5 定海污水处理厂简介

项目所处区域污水纳入定海污水处理厂，定海污水处理厂位于定海区盐仓街道新螺头社区，于 2002 年 10 月开工建设，2003 年 10 月投入试运行，采用一级沉淀处理工艺，日处理污水能力为 2 万 m^3 。

定海污水处理厂二期工程于 2008 年 10 月底开始试运行，采用 SBR 处理工艺进行污水处理，污水日处理能力在原为 2 万 m^3 ，三期工程在二期基础上再增 2 万 m^3 ，达到每日 4 万 m^3 ，采取改良的 A^2/O 工艺。设计尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准，排污口位于盐仓街道南侧海域；具体工艺流程见下图：

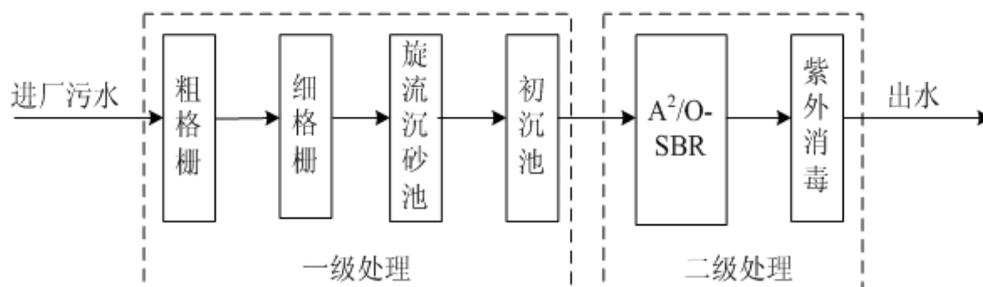
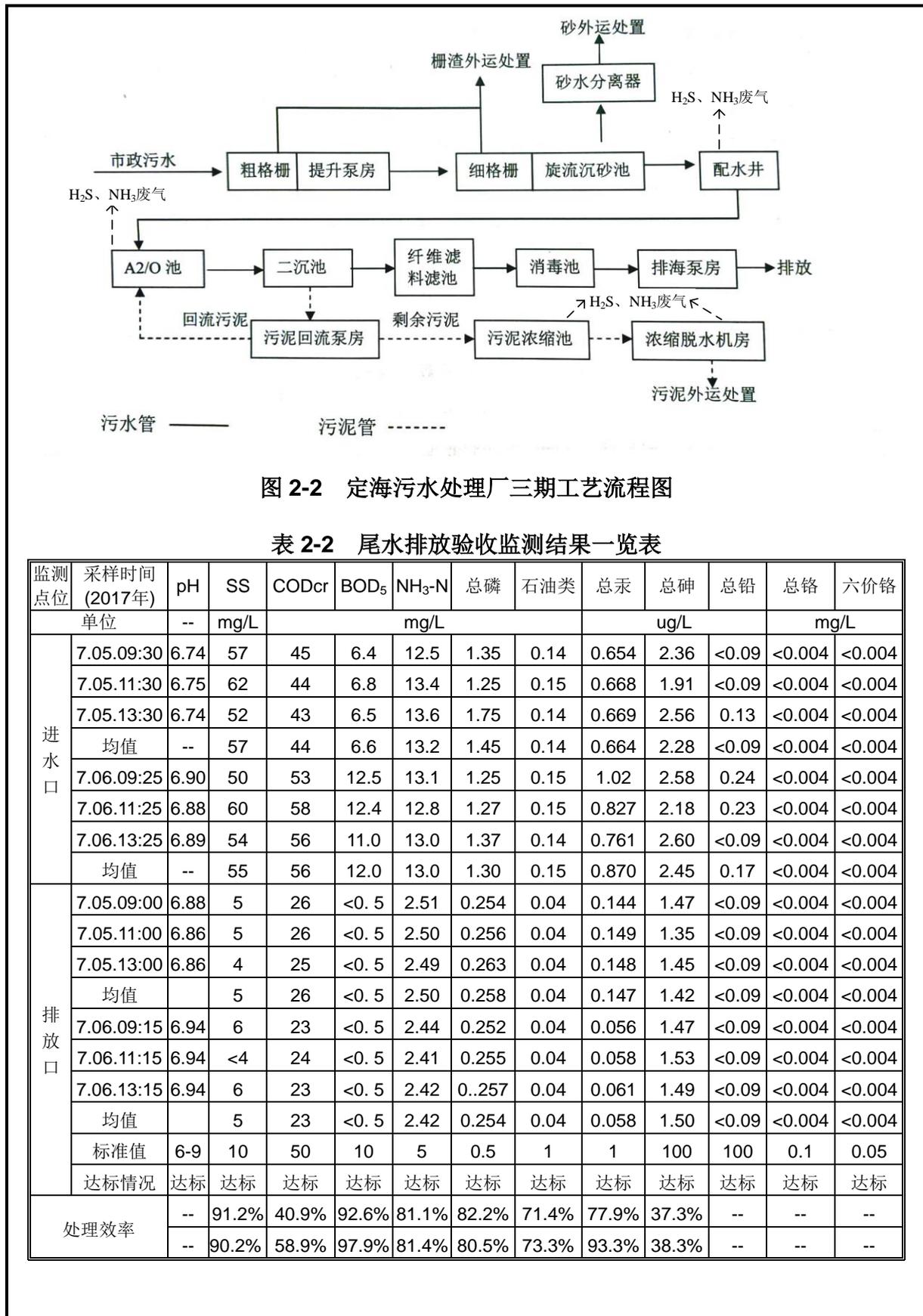


图 2-1 定海污水处理厂工艺流程图

2016 年 4 月底，定海污水处理厂完成提标改造，采用“改进型 A^2/O +二沉池+纤维滤料滤池+消毒”工艺。2018 年 2 月，三期工程完成竣工验收，目前出水水质执行一级 A 标准。提标改造后工艺流程见下图 2-2。尾水排放验收监测结果见表 2-2。

依据验收监测结果结论，二天监测期间，污水厂正常运行条件下所排废水中，pH 各次测值，色度、SS、 BOD_5 、 COD_{Cr} 、石油类、氨氮、总磷、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅等二天日均浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求。



3 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

3.1.1 环境空气质量现状

为了解项目所在区域的空气环境质量现状，本次评价引用《舟山市定海区环境质量公报》（2017 年）中定海区大气环境质量例行监测结果进行评价，2017 年定海区大气基本污染物监测数据见表 3-1。

表 3-1 2017 年定海城区大气基本污染物监测资料统计结果（单位：mg/m³）

污染物名称	年平均浓度		年均值达标情况
	年均值	标准限值	
SO ₂	0.007	0.06	达标
NO ₂	0.020	0.04	达标
PM ₁₀	0.047	0.07	达标
PM _{2.5}	0.024	0.035	达标
CO	0.8	10	达标
O ₃ 日最大8小时滑动平均	0.107	0.2	达标

由表 3-1 可知，定海区 2017 年大气基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 年均值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，项目区属于环境空气达标区。

3.1.2 近岸海域水环境质量现状

根据《舟山市近岸海域环境功能区划调整方案》（2016 年 3 月），项目附近近岸海域属舟山环岛四类区，功能区编号 ZSD10IV，其主要使用功能为港口开发和临港工业，海水水质保护目标为四类水质标准。

根据舟山海洋生态环境监测站 2016 年监测结果，2016 年舟山港南侧近岸海域水质监测结果见表 3-2。

表 3-2 舟山港南侧海域现状水质监测及评价表（单位：mg/L，pH 除外）

项目	pH	石油类	COD	活性磷酸盐磷	无机氮
监测范围	7.91~8.04	0.0031~0.0039	0.52~1.59	0.028~0.045	0.573~1.013
标准值	6.8~8.8	≤0.50	≤5	≤0.045	≤0.50
水质类别	第四类	第一类	第一类	第四类	超四类

由表 3-2 可知：舟山近岸海域 pH、石油类、化学需氧量达标，活性磷酸盐均满足《海水水质标准》（GB3097-1997）第四类标准，无机氮超标现象较为严重，其超标原因与长江口、杭州湾水体中营养盐含量偏高有关。

3.1.3 声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状，本次评价于 2019 年 1 月 27 日对项目厂界处声环境质量进行现状监测，监测结果如下表 3-3 所示。

表 3-3 环境噪声监测结果统计表 (单位: dB (A))

测点位置	主要噪声源	昼间		
		监测值	标准值	达标分析
东侧厂界	工业噪声	57.2	65	达标
南侧厂界	工业噪声	59.0	65	达标
西侧厂界	工业噪声	58.8	65	达标
北侧厂界	工业噪声	57.4	65	达标
爱尚里大厦	工业噪声	57.0	65	达标

从监测结果可知,项目各厂界及爱尚里大厦敏感点昼间声环境质量均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

项目周围环境保护目标详见表 3-4。

表 3-4 项目周围主要环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
环境空气	122.057770 (E)	30.016960 (N)	昌州村	~600 户	环境空气二类区、 声环境 1 类区	北	~140
	122.058751 (E)	30.017263 (N)	东浙世家 村	~650 户		东	~223
	122.064220 (E)	30.016539 (N)	金鹰公寓	占地面积 约 80000 平方米		东	~730
	122.066026 (E)	30.016560 (N)	海舟公寓	占地面积 约 32000 平方米		东	~874
	122.065521 (E)	30.018060 (N)	海鸿新村	~300 户		东北	~850
	122.063748 (E)	30.021021 (N)	恒宏沁园	~359 户		东北	~863
	122.056579 (E)	30.014640 (N)	茗桂华庭	~400 户		东南	~135
	122.048497 (E)	30.018178 (N)	山头王村	~100 户	环境空气二类区、 声环境 2 类区	西北	~788
	122.046609 (E)	30.016059 (N)	洞井王村	~70 户		西	~904
	122.048841 (E)	30.013967 (N)	李家村	~40 户		西南	~692
	122.048835 (E)	30.011649	大井头村	~180 户		西南	~798
	122.053816 (E)	30.020012 (N)	费家村	~20 户		西北	~531
	122.051721 (E)	30.019833 (N)	叶家村	~50 户		西北	~640

	122.052413 (E)	30.017303 (N)	毛墩王村	~15 户		西北	~410
	122.059248 (E)	30.012626 (N)	定海盐仓 建设开发 管委会	占地面积 约 4000 平方米		东南	~374.5
	122.057831 (E)	30.011880 (N)	半塘里村	~30 户		东南	~357
	122.055688 (E)	30.010603 (N)	联盟村	~45 户		南	~470
	122.059765 (E)	30.023008 (N)	西城锦园	~550 户		东北	~830.5
	122.057036 (E)	30.015970 (N)	舟山市爱 尚里大厦	~343 户	环境空气二类区、 声环境 3 类区	北	~4.5
	122.055895 (E)	30.015815 (N)	金达公寓	~200 户		西北	~210
地表水	40907044 (E)	3320915 (N)	林家支河	河宽约 15m	《地表水环境质量 标准》 (GB3838-2002) III类标准	东	/
	122.059953 (E)	30.008980 (N)	海域	/		《海水水质标准》 四类	南

4 评价适用标准

4.1 环境空气

项目所在地环境空气属于二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃参照执行“大气污染物综合排放标准详解”中相关标准，具体标准限值详见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	单位	执行标准
SO ₂	年平均	60	ug/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	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		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	ug/m ³	
	1 小时平均	200		
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³	大气污染物综合排放标准详解

环
境
质
量
标
准

4.2 近岸海域水环境

根据项目所在区域的近岸海域环境功能区划，项目附近海域属舟山环岛四类区，功能区编号 ZSD10IV，其主要使用功能为港口开发、临港工业等，海水水质保护目标为四类水质，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第四类标准，具体见表 4-2。

表 4-2 海水水质标准（第四类）（单位：mg/L，pH 除外）

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
锌	≤0.50	铜	≤0.050
铅	≤0.050	镉	≤0.010

4.3 地表水环境

项目周边主要地表水体为林家支河，《浙江省地表水功能水环境功能区划分方案

(2015)》中未对其水环境功能进行划分。根据《舟山市区环境功能区划》(2016.01)，本项目所处区域地表水水质应达到《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。因此，地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类标准。具体指标见表 4-3。

表 4-3 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) (单位: mg/L, pH 除外)

序号	项目	标准值
1	pH	6~9
2	DO	≥5
3	COD _{Mn}	≤6
4	NH ₃ -N	≤1.0
5	BOD ₅	≤4
6	COD _{Cr}	≤20
7	石油类	≤0.05
8	总磷 (以P计)	≤0.2 (湖、库0.05)

4.4 声环境

根据《舟山市城市区域环境噪声标准适用区划分(调整)方案》可知, 本项目所在地声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准。敏感点昌州村、东浙世家村、金鹰公寓、海舟公寓、海鸿新村、恒宏沁园、金鹰公寓、茗桂华庭声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类区标准; 山头王村、洞井王村、李家村、大井头村、费家村、叶家村、毛墩王村、定海盐仓建设开发管委会、半塘里村、联盟村、西城锦园声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准, 具体指标见表 4-4。

表 4-4 声环境质量标准 (单位: dB (A))

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类区		65
2 类区		60	50
1 类区		55	45

污 染 物 排 放 标 准

4.5 废水

项目外排废水主要为生活污水, 经化粪池预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 等级标准, 氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(GB33/887-2013) 中间接排放限值后, 纳入市政污水管网, 送定海污水处理厂集中处理, 处理达标后排海。定海污水处理厂出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准, 具体标准限值详见表 4-5。

表 4-5 污水排放标准限值 (单位: mg/L, pH 除外)

污染物	pH	COD _{Cr}	氨氮	BOD ₅	SS	总磷	动植物油
GB/T 31962-2015 B 等级标准值	6.5~9.5	500	35*	350	400	8*	100
GB18918-2002 一 级 A 标准	6~9	50	5	10	10	0.5	1.0

注: “*” 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(GB33/887-2013)。

4.6 废气

项目排放的废气主要为颗粒物和少量有机废气(油雾),执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源无组织排放限值,详见表 4-6。

表 4-6 大气污染物排放标准限值 (单位: mg/m³)

污染物	最高允许排放浓度	周界外浓度最高点
颗粒物	120 (其它)	1.0
非甲烷总烃	120	4.0

4.7 噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中 3 类标准,具体见表 4-7。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: dB(A))

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类	65	55

4.8 固废

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》中的有关规定要求。一般固体废物贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001),危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001),处置执行《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)、《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001);同时需执行《关于发布〈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的公告》(环境保护部公告 2013 年 第 36 号)的要求。

总量控制指

1、总量控制原则

根据“十三五”规划,主要污染物总量控制指标为 COD、NH₃-N、SO₂ 和 NO_x,区域性污染物总量控制指标为 VOC_S、总氮和总磷。

根据工程分析,本项目建成后排放的污染因子中,纳入总量控制要求的主要污染物为 COD_{Cr} 和 NH₃-N。

标	<p>2、总量控制建议值</p> <p>根据工程分析,本项目总量控制指标建议值为: COD_{Cr} 0.012t/a(50mg/L)、$\text{NH}_3\text{-N}$ 0.0012t/a (5mg/L)。</p> <p>3、总量控制区域削减替代方案</p> <p>根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》建设项目需新增污染物排放量的,必须削减一定比例的同类污染物排放量,若项目只排放生活污水,新增生活污水排放量可以不需要区域替代削减。环境功能区达标较好地区可按新增量与减排量不得低于 1:1 的比例削减。</p> <p>本项目仅排放生活废水, COD_{Cr}、$\text{NH}_3\text{-N}$ 可不进行区域替代削减。</p>
---	--

5 建设项目工程分析

5.1 生产工艺分析

5.1.1 工艺流程及产污环节

本项目生产机筒螺杆，具体生产流程分别见图 5-1。

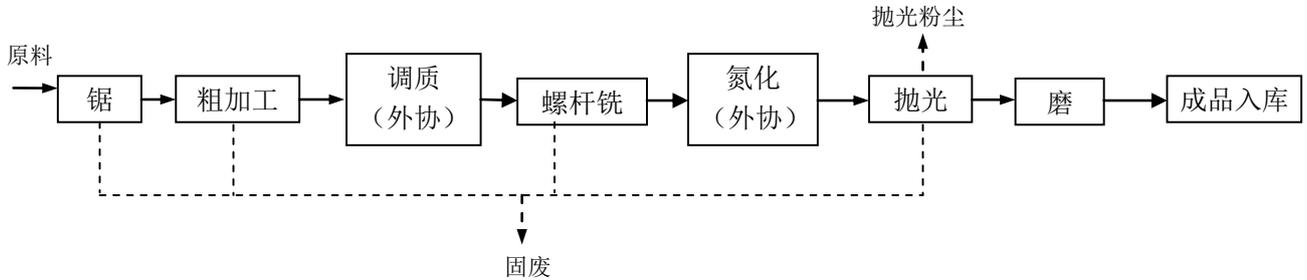


图 5-1 螺杆生产工艺流程及产污环节图

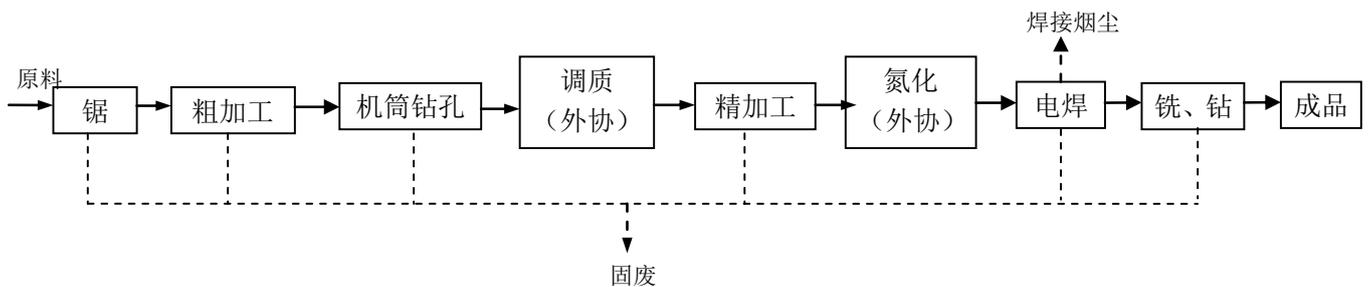


图 5-2 机筒生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

1、螺杆

原料进厂首先按照产品要求的指定尺寸进行锯加工，然后通过车床、钻床、铣床等粗加工。粗加工完成后外协进行调质加工，返回车间进行螺杆铣，再外协氮化处理，氮化后回厂进行抛光处理。本项目采用砂带或抛光片进行抛光，将砂带或抛光片固定在抛光机上，通过轴带运转带动砂带或抛光片滑动，使工件表面粗糙度降低，达到抛光目的，最后进行磨加工，得到螺杆产品。

2、机筒

原料进厂后先进行锯、粗加工、机筒钻孔等机加工工序，完成后外协调质加工，返回车间后经铣、磨等精细设备进行精加工，再外协氮化处理，回厂电焊，最后铣、钻成为机筒成品。

5.1.2 主要污染因子

1、废气：主要为抛光粉尘、焊接烟尘、挥发的油雾（以非甲烷总烃表征，下同）。

2、废水：主要为抛光水幕除尘循环水和职工生活污水。

3、噪声：各机械设备运行时产生的噪声。

4、副产物：本项目副产物主要为边角料、焊渣、废皂化液、废机油和柴油、废包装桶、废砂带和抛光片、沉渣、含油手套抹布和生活垃圾。

5.2 污染源强分析

5.2.1 废气

本项目废气主要为抛光粉尘、焊接烟尘和挥发的非甲烷总烃。

1、抛光粉尘

机加工完成后的半成品需经抛光机对表面毛刺进行抛光。项目设有 1 台抛光机，对工件进行抛光打磨。抛光机采取砂带和抛光片抛光，砂带使用量为 180m/年，每米重约 0.12kg，抛光片使用量为 800 片/年，每片重约 0.02kg，按照 90%的使用率计算，砂带和抛光片消耗量约为 0.034t。在砂带和抛光片使用过程中，有较大的颗粒产生，粉尘的产生量按消耗量的 30%计算，则每年粉尘的产生量为 0.01t。另有原料抛光产生的粉尘，约占用量的 0.1%，项目原料用量为 200t/a，则产生粉尘 0.2t/a。粉尘总产生量为 0.21t/a。

抛光粉尘经侧边引风机收集至水幕除尘系统净化（收集效率按 85%，处理效率按 80%计）后，再经密闭的箱体中沉降，密闭箱体尺寸为 20m×0.5m×1.0m，沉降效率为 50%，风机风量为 2000m³/h，粉尘呈无组织排放。经计算，项目抛光粉尘无组织排放量约为 0.030t/a，排放速率约为 0.013kg/h。

2、焊接烟尘

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，因此焊接烟尘的化学成分取决于焊接材料（焊条、焊条、焊剂等）和被焊接材料成分及其蒸发的难易。不同成分的焊接材料和被焊接材料，在施焊时将产生不同成分的焊接烟尘，烟尘主要为 Fe₂O₃、MnO、SiO₂ 等，有害气体主要为 CO 和 NO₂。几种焊接方法施焊时熔化每千克焊接材料的发尘量见下表 5-1。

表 5-1 几种焊接方法烟尘发尘量统计表

焊接方法	焊接材料	施焊时发尘量 (mg/min)	焊接材料的发尘 量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条（结 507，直径 4mm）	350~450	11~16
	钛钙型焊条（结 422，直径 4mm）	200~280	6~8
自保护焊	药芯焊条（直径 3.2mm）	2000~3500	20~25
二氧化碳焊	实芯焊条（直径 1.6mm）	450~650	5~8
	药芯焊条（直径 1.6mm）	700~900	7~10
交流焊	实芯焊条（直径 1.6mm）	100~200	2~5
埋弧焊	实芯焊条（φ5）	10~40	0.1~0.3

本项目焊接主要采用手工电弧焊，为低氢型焊条，按照对环境最不利的因素考虑，焊接发尘量按 16g/kg 计，焊条年使用量为 0.03t，则焊接烟尘产生量约 0.48kg/a，日工作 8h，则产生速率约 0.0002kg/h。

焊接烟尘产生量较少，通过加强车间通风无组织排放，排放量为 0.48kg/a，排放速率为 0.0002kg/h。

3、非甲烷总烃

金属材料机械加工中使用皂化液冷却，皂化液因机械设备和金属材料的不断摩擦升温而挥发进入空气，产生少量非甲烷总烃，该部分废气产生量较少，须做好车间的通风换气。

5.2.2 废水

项目配套的水幕除尘装置中水循环使用定期补充，不外排。

本项目产生的废水主要为职工生活污水。项目职工总人数为 20 人，用水按 50L/人·d 计，生活用水总量约 1.0t/d (300t/a)，生活污水产生量按用水量的 80%计，约为 0.8t/d (240t/a)。生活污水水质简单，污染物浓度约 COD_{Cr}350mg/L、NH₃-N35mg/L，污染物产生量为 COD_{Cr} 0.084t/a、NH₃-N 0.0084t/a。

生活污水经化粪池预处理后纳管进入定海污水处理厂处理，生活污水排放量约 240t/a，污染物排放浓度约 COD_{Cr} 350mg/L、NH₃-N 35mg/L，排放量约 COD_{Cr} 0.084t/a、NH₃-N 0.0084t/a，满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 等级标准，氨氮满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(GB33/887-2013) 中间接排放限值。生活污水经定海污水处理厂处理达标后排入附近海域，最终排环境浓度约 COD_{Cr} 50mg/L、NH₃-N 5mg/L，排环境量约 COD_{Cr} 0.012t/a、NH₃-N 0.0012t/a。

5.2.3 噪声

项目噪声源主要为各机械设备噪声，类比同类型项目，主要噪声源噪声级见表 5-2。

表 5-2 主要噪声源噪声级一览表 单位：dB (A)

序号	噪声源	噪声级	声源特征	备注
1	车床	86	连续性噪声	设备噪声测量点 距设备 1m 处
2	钻床	86	连续性噪声	
3	锯床	90	连续性噪声	
4	铣床	80	连续性噪声	
5	磨床	82	连续性噪声	
6	电焊机	75	连续性噪声	
7	抛光机	80	连续性噪声	

5.2.4 固废

1、副产物产生情况

本项目产生的副产物主要为：边角料、焊渣、废皂化液、废机油和柴油、废包装桶、废砂带和抛光片、沉渣、含油手套抹布和生活垃圾。

(1) 边角料

根据建设单位统计数据，边角料约占原料的 20%，则项目边角料产生量约 40t/a。

(2) 焊渣

本项目工件需焊接，焊渣产生量约占电焊条用量的 20%，则焊渣产生量约 0.006t/a。

(3) 废皂化液

本项目在机加工过程中需要使用皂化液作为冷却剂，皂化液可循环使用，一般情况下不排放，只有在机械设备检修及因长时间循环使用后致沉淀物过多而被清理。企业的皂化液用量为 0.6t/a。皂化液与水调配比例为 1:10，根据同类企业现状调查，皂化液在使用过程中约 80%通过蒸发和产品携带损耗，20%成为废皂化液，则废皂化液产生量约 1.2t/a。

(4) 废机油和柴油

本项目在机加工过程中需要使用机油和柴油，根据企业提供资料，废机油和柴油产生量约 0.1t/a。

(5) 废包装桶

本项目柴油、机油和皂化液年使用量分别为 1 桶、1 桶、2 桶，每个废桶约 10kg，则废包装桶产生量约 0.04t/a。这部分固废经收集后由厂家回收利用。

(6) 废砂带和抛光片

企业抛光工序是用装在抛光机上的砂带和抛光片来完成的，砂带年用量约 180m，抛光片年用量约 800 片，根据业主提供资料，一米砂带重约 0.12kg，一片抛光片重约 0.02kg，则合计砂带和抛光片年消耗量分别为 21.6t/a、16t/a，则年产废砂带和抛光片 3.76t/a。

(7) 沉渣

根据废气章节分析，通过物料平衡核算，水幕除尘系统沉渣产生量约 0.18t/a。

(8) 含油手套抹布

根据业主提供资料，本项目含油手套抹布产生量约 0.1t/a。该部分固废属于危险废物。但废弃的含油抹布列入了《国家危险废物管理名录》中的“危险废物豁免管理清单”，全过程不按危险废物管理，全部混入生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

(9) 生活垃圾

项目有员工 20 人，生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d，则全厂生活垃圾产生量为 6t/a，经厂内垃圾筒（箱）收集后由当地环卫部门统一清运。

项目副产物产生情况统计表见表 5-3。

表 5-3 项目固废产生量核算表

序号	废物名称	产生工序	主要成分	形态	产生量 (t/a)
1	边角料	机加工、切割工序	38铬铜铝、铁板	固态	40
2	焊渣	装配焊接工序	焊渣	固态	0.006
3	废皂化液	机加工工序	油/水混合物	液态	1.2
4	废机油和柴油	机加工工序	矿物油等	液态	0.1
5	废包装桶	柴油、机油、皂化液使用	铁桶、油/水混合物等	固态	0.04
6	废砂带和抛光	抛光工序	废砂带和抛光片	固态	3.76

	片				
7	沉渣	抛光粉尘治理	铁屑	固态	0.18
8	含油手套抹布	机加工工序	手套抹布、油/水混合物	固态	0.1
9	生活垃圾	职工生活、办公	废纸屑、塑料袋等	固态	6

2、固废属性判定

(1) 固体废物属性

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017), 判断每种废物是否属于固体废物。统计及判定结果见表 5-4。

表 5-4 项目废物属性判定表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固废	判定依据
1	边角料	机加工、切割工序	固态	38铬铜铝、铁板	是	4.2-a项
2	焊渣	装配焊接工序	固态	焊渣	是	4.2-a项
3	废皂化液	机加工工序	液态	油/水混合物	是	4.1-c项
4	废机油和柴油	机加工工序	液态	矿物油	是	4.1-c项
5	废包装桶	柴油、机油、皂化液使用	固态	铁桶、油/水混合物等	否	5.1-c项
6	废砂带和抛光片	抛光工序	固态	废砂带和抛光片	是	4.2-a项
7	沉渣	抛光粉尘治理	固态	铁屑	是	4.3-a项
8	含油手套抹布	机加工工序	固态	手套抹布、矿物油、油/水混合物等	是	4.1 c 项
9	生活垃圾	职工生活、办公	固态	废纸屑、塑料袋等	是	定义

(2)、危险废物属性判定

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

表 5-5 项目危险废物属性判定表

序号	名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别及代码	危险特性
1	边角料	机加工、切割工序	否	/	/
2	焊渣	装配焊接工序	否	/	/
3	废皂化液	机加工工序	是	HW09 油/水烃/水混合物或乳化液 900-007-09	T
4	废机油和柴油	机加工工序	是	HW08废矿物油与含矿物油废物 900-249-08	T, I
5	废砂带和抛光片	抛光工序	否	/	/
6	沉渣	抛光粉尘治理	否	/	/
7	含油手套抹布	机加工工序	否	HW49 其它废物900-041-49	T/In
8	生活垃圾	职工生活、办公	否	/	/

危险废物分析结果见表 5-6, 固体废物分析结果汇总见表 5-7。

表 5-6 危险废物分析结果一览表

危废名称	危险类别	危废代码	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	危险性	污染防治措施
废皂化液	HW09	900-007-09	1.2	机加工工序/车床、铣床等机械设备	液态	油/水混合物	有机物	4 个月	T	废皂化液桶装并加盖集中暂存,定期委托舟山市纳海固体废物集中处置有限公司安全处置
废机油和柴油	HW08	900-249-08	0.1	机加工工序	液态	矿物油	有机物	4 个月	T, I	废机油和柴油桶装并加盖集中暂存,定期委托舟山市纳海固体废物集中处置有限公司安全处置
含油手套抹布	HW49	900-041-49	0.1	机加工工序	固态	手套抹布、矿物油、油/水混合物等	有机物	/	T/In	混入生活垃圾由当地环卫部门统一清运

表 5-7 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	主要成分	属性	废物代码	产生量 (t/a)
1	边角料	机加工、切割工序	固态	38铬铜铝、铁板	一般固废	/	40
2	焊渣	装配焊接工序	固态	焊渣	一般固废	/	0.006
3	废皂化液	机加工工序	液态	油/水混合物	危险废物	HW09油/水烃/水混合物或乳化液 900-007-09	1.2
4	废机油和柴油	机加工工序	液态	矿物油	危险废物	HW08废矿物油与含矿物油废物 900-249-08	0.1
5	废砂带和抛光片	抛光工序	固态	废砂带和抛光片	一般固废	/	3.76
6	沉渣	抛光粉尘治理	固态	铁屑	一般固废	/	0.18
7	含油手套抹布	机加工工序	固态	手套抹布、油/水混合物	危险废物	HW49 其它废物 900-041-49	0.1
8	生活垃圾	职工生活、办公	固态	废纸屑、塑料袋等	一般固废	/	6

6 项目主要污染物产生及排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	抛光	抛光粉尘	0.21t/a, 0.088kg/h	无组织 0.030t/a, 0.013kg/h
	电焊	焊接烟尘	0.48kg/a	0.48kg/a, 0.0002kg/h
	机加工	非甲烷总烃	少量	少量
水污染物	生活污水	废水量	240t/a	240t/a
		COD _{Cr}	350mg/L, 0.084t/a	50mg/L, 0.012t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.0084t/a	5mg/L, 0.0012t/a
固体废物	机加工、切割工序	边角料	40t/a	0
	装配焊接工序	焊渣	0.006t/a	0
	机加工工序	废皂化液	1.2t/a	0
	机加工工序	废机油和柴油	0.1t/a	0
	抛光工序	废砂带和抛光片	3.76t/a	0
	抛光粉尘治理	沉渣	0.18t/a	0
	机加工工序	含油手套抹布	0.1t/a	0
	职工生活、办公	生活垃圾	6t/a	0
噪声	噪声主要为各机械设备运行时产生的噪声，噪声级在 75~90dB 之间。			
其它	废包装桶：0.04t/a			
主要生态影响：				
<p>据现场踏勘，项目处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成影响。生产过程中严格落实本次评价要求采取的环保措施后，污染物的排放量不大，对当地生态环境影响较小。</p>				

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目租用舟山市中驰塑料机械有限公司现有厂房组织生产，施工期主要进行设备入场安装和环保措施建设，并无土建施工，施工量较小。施工期约 1 个月，周期较短。施工期企业只需加强管理，对周围环境影响较小，本环评不做分析。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

本项目生产工艺简单，焊接烟尘和挥发的非甲烷总烃较少，影响较小。本项目选取抛光粉尘进行大气环境影响预测，采用 HJ2.2-2018 推荐模式清单中的估算模式 AERSREEN 判断评价等级。评价范围以厂区为中心，边长为 5km 的矩形区域。估算模型参数选取见表 7-1，无组织排放面源参数清单见表 7-2，计算结果见表 7-3。

表 7-1 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	114.6 万
最高环境温度/°C		38.6
最低环境温度/°C		-5.5
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		79%
是否考虑地形	考虑地形	是 √ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	√ 是 否
	岸线距离/km	0.74
	岸线方向/°	270

表 7-2 项目面源参数调查清单

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)
	X	Y								颗粒物
抛光车间	122.056844	30.015823	4	6	10	25	4	2400	正常	0.013

表 7-3 抛光粉尘预测计算结果表

距源中心下风向距离 D(m)	无组织	
	下风向预测浓度 C (mg/m ³)	浓度占标率 P(%)
10	2.31E-02	2.57E+00
25	8.69E-03	9.66E-01
50	3.32E-03	3.69E-01
75	1.87E-03	2.08E-01
100	1.24E-03	1.38E-01
125	9.09E-04	1.01E-01
135(茗桂华庭)	8.16E-04	9.07E-02

150	7.04E-04	7.82E-02
175	5.67E-04	6.30E-02
200	4.71E-04	5.23E-02
210 (金达公寓)	4.40E-04	4.89E-02
225	3.99E-04	4.43E-02
250	3.45E-04	3.83E-02
275	3.02E-04	3.36E-02
300	2.68E-04	2.98E-02
325	2.40E-04	2.67E-02
350	2.16E-04	2.40E-02
375	1.97E-04	2.19E-02
400	1.80E-04	2.00E-02
425	1.65E-04	1.83E-02
450	1.53E-04	1.70E-02
475	1.42E-04	1.58E-02
500	1.32E-04	1.47E-02
525	1.23E-04	1.37E-02
550	1.16E-04	1.29E-02
575	1.09E-04	1.21E-02
600	1.03E-04	1.14E-02
625	9.71E-05	1.08E-02
650	9.20E-05	1.02E-02
675	8.73E-05	9.70E-03
700	8.31E-05	9.23E-03
725	7.92E-05	8.80E-03
750	7.56E-05	8.40E-03
775	7.22E-05	8.02E-03
800	6.91E-05	7.68E-03
825	6.63E-05	7.37E-03
850	6.36E-05	7.07E-03
875	6.11E-05	6.79E-03
900	5.88E-05	6.53E-03
925	5.66E-05	6.29E-03
950	5.46E-05	6.07E-03
975	5.27E-05	5.86E-03
1000	5.09E-05	5.66E-03
1500	2.92E-05	3.24E-03
2000	1.97E-05	2.19E-03
2500	1.45E-05	1.61E-03
下风向最大浓度及占标率	2.31E-02	2.57E+00
下风向最大浓度点对应距离	10m	

根据估算模型计算结果可知，本项目废气正常排放时，废气污染因子中地面浓度占标率最大的是抛光车间无组织排放的粉尘， $P_{max}=2.57\%$ ，小于 10%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)可知，本项目环评不进行进一步预测评价，只对污染物排放量进行核算。

本项目无组织污染物排放量核算见表 7-4。

表 7-4 大气污染物无组织排放量核算表

序号 主要	排放口 编号	产污 环节	污染 物	主要防治措 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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	-	抛光	颗粒物	侧边吸风+ 水幕除尘系 统+密闭水 箱沉降	《大气污染物综合排放 标准》 (GB16297-1996)中 的新污染源无组织排放 监控浓度限值	1000	0.030
无组织排放总计				粉尘		0.030	

本项目大气污染物年排放量核算见表 7-5。

表 7-5 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	0.030

2、大气环境防护距离

根据估算模式 AERSREEN 预测结果，本项目可不设置大气环境防护距离，具体计算结果见表 7-6。

表 7-6 项目无组织废气排放源大气环境防护距离计算结果一览表

面源	污染物	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源有效 高度(m)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m^3)	计算结果 (m)
抛光 车间	颗粒物	6	10	4	0.013	0.9	无超标点

3、运营期污染源监测计划

本项目生产运行阶段污染源监测计划见表 7-7。

表 7-7 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界处	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中的新污染源 无组织排放监控浓度限值

本项目大气环境影响评价自查表见表 7-8。

表 7-8 本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 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	< 500t/a <input type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物() 其他污染物(TSP)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
评价 标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
现状评价	环境功能 区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	三类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准	(2017)年			

	年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□	主要部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测□		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			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□	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUST AL200 0 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPU F <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km□		长边 5~50km□			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子(TSP)				包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5□		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			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% <input checked="" type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率 > 30%□			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间长(-)h	C _{非正常} ≤100%□			C _{非正常} > 100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度浓度叠增加值	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: (TSP)			有组织废气监测□ 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测□	
	环境质量监测	监测因子: (TSP)			监测点位数(1)		无监测□	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可接受□			
	大气环境保护距离	距 (-) 厂界远 (-) m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (-) t/a	NO _x :(-)t/a		颗粒物 (0.030)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

项目配套的水幕除尘装置中水循环使用定期补充，不外排。本项目外排废水主要为生活污水。生活污水经预处理后纳管送定海污水处理厂集中处理，地表水评价等级为三级 B。

1、水污染控制措施有效性分析

本项目生活污水水质简单，水量较小，经化粪池处理后 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度分别为 350mg/L 和 35mg/L ，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 级标准。因此，生活污水采用化粪池预处理可行。

2、依托污水处理设施环境可行性分析

（1）达标排放可靠性

本项目生活污水水质简单，水量较小，经化粪池处理后可达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 级标准，可纳入市政污水管网。

（2）纳管空间可行性

根据舟山市生态环境局定海分局 2018 年 9 月污水处理厂监督性监测，定海污水处理厂三期工程实际处理废水量为 11045.9t/d ，设计出力能力为 20000t/d ，尚有 8954.1t/d 的处理余量。本项目废水日排放量仅约 0.8t/d ，远远小于污水厂剩余处理量。因此，本项目生活污水纳管可行。

（3）污水厂处理工艺可行性

根据尾水排放验收监测结果，定海区污水处理厂三期工程出水稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。因此，定海污水处理厂废水处理工艺可行。

综上：生活污水经化粪池预处理后纳管送定海区污水处理厂集中处理可行。

3、污染物排放量核算

本项目废水排放量为 240t/a ，废水污染物最终排入环境的量为：废水量 240t/a ， COD_{Cr} 0.012t/a （ 50mg/L ）， $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.0012t/a （ 5mg/L ）。全厂废水污染物排放信息见表 7-9。

表 7-9 全厂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)	全厂日排放量/ (t/d)	全厂年排放量/ (t/a)
1	1#	COD_{Cr}	50	0.00004	0.012
2	1#	$\text{NH}_3\text{-N}$	5	0.000004	0.0012

7.2.3 声环境影响分析

本项目噪声主要为各类机械设备的运行噪声，主要生产设各噪声级在 $75\sim 90\text{dB}$ 之间，产噪设备分布于生产车间内。

1、源强及特征

本项目主要噪声污染来自生产车间的机械设备运行噪声。车间主要噪声设备的源强和数量见表 5-2。

2、预测模式

本次噪声预测采用 **Stueber** 模式。生产车间内噪声设备的混响声场是稳定的、均匀的，将本项目生产车间看作一个整体车间，声波在传播过程中只考虑距离衰减和厂房的屏蔽衰减。即：

$$L_p = L_w - \Sigma A_i$$

其中： L_p ： 受声点声级

L_w ： 整体声源的声功率级

ΣA_i ： 声波在传播过程中各种因素的衰减之和对于距离衰减，衰减值和距离之间的关系为：

$$A_a = 10 \lg (2\pi r^2)$$

其中： r ： 整体声源的中心到受声点的距离。

砖砌围墙的屏蔽衰减一般为 $A_b = 5 \text{dB (A)}$ 。

在工程计算中，简化的声功率换算公式为：

$$L_w = L_{p_i} + 10 \lg (2S)$$

其中： L_{p_i} ： 拟建车间类比调查所测得的平均声压值

S ： 拟建车间面积

L_{p_i} 可采用在类比车间的周界布点实测求平均，也可在车间内取数个典型测点求平均，车间平均隔声量视车间的墙、门、窗的隔声状况而定，本次评价取 25dB (A) 。各受声点的声级计算模式为：

$$L_p = L_{p_i} + 10 \lg (2S) - 10 \lg (2\pi r^2) - A_b$$

多个声源叠加计算模式：

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

3、噪声源强

表 7-10 计算声功率级时所选用的参数 单位：dB (A)

场所名称	面积	车间内平均声级	车间平均隔声量	L_w	L_p
生产车间	1310m ²	85	20	119.2	99.2
抛光车间	60m ²	80	15	100.8	85.8

由平面布置图可知，噪声源与四周厂界的距离见表 7-11。

表 7-11 噪声源中心与预测点距离

声源名称	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	爱尚里大厦
生产车间	24m	89m	43m	33m	39.5m
抛光车间	13m	130m	69m	9m	13.5m

本项目每天白班一班制生产，夜间不生产。昼间厂界噪声影响预测结果见表 7-12。

表 7-12 噪声影响预测结果一览表（单位：dB（A））

序号	项目	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	爱尚里大厦
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	生产车间贡献值	63.6	52.2	58.6	60.9	59.3
2	抛光车间贡献值	55.5	35.5	41.0	58.7	55.2
3	背景值	/	/	/	/	57.0
4	预测值	64.2	52.3	58.7	62.9	62.3
5	标准值	65	65	65	65	65
6	达标分析	达标	达标	达标	达标	达标

由预测结果可知，企业正常生产时，项目厂界四周昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求；由于本项目夜间不生产，不存在夜间噪声影响问题。保护目标爱尚里大厦昼间声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。

为确保厂界噪声长期稳定达标，建设单位应优先选用低噪声设备，加强设备的维护保养及日常管理，防止设备故障形成非正常生产噪声，并严格执行昼间单班制生产制度。

7.2.4 固体废物影响分析

本项目产生的固体废物包括危险废物、一般工业固废和生活垃圾。

（1）一般工业固废：设置一般固废堆场，堆场按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求建设。堆场相对密闭，满足防风吹日晒雨淋要求。堆场地面做防渗处理，外围设置导流沟和收集池，收集的废皂化液、废机油和柴油与其他废皂化液、机油和柴油一同贮存和处理。固废分区分类堆放，分区有明显的界线。堆场明显位置处张贴一般固废堆场标志牌。边角料、焊渣、废砂带和抛光片、沉渣收集后定期外售给物资回收单位综合利用。

（2）危险废物：废皂化液、废机油和柴油桶装并加盖，废包装桶集中收集。危废暂存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求建设危废暂存库。危废暂存库为密闭房间，满足防风吹日晒雨淋要求，地面做防腐防渗处理，门上配锁。堆场地面设导流沟，堆场附近设滤液收集井，收集意外泄露的滤液。危废暂存库门口明显位置处张贴危险固废堆场标志牌。废皂化液、废机油和柴油、废包装桶分区贮存，分区有明显的界线。废皂化液、废机油和柴油委托有资质单位处理与处置，转移时严格执行转移联单制度。废包装桶由生产厂家回收用作原始用途。

本项目危险废物暂存库设置于车间东北侧，占地面积约 10m²，贮存周期平均为半年，暂存库最大贮存能力约 2.0t，满足危废暂存需求。危废暂存库基本情况见表 7-13。

表 7-13 危废暂存库基本情况一览表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废暂存库	废皂化液	HW09	900-007-09	生产车间东北侧	10	桶装并加盖	2.0	4个月
2		废机油和柴油	HW08	900-249-08			桶装并加盖		4个月
3		废包装桶	HW49	900-041-49			/		4个月

(3) 生活垃圾：生活垃圾集中收集后委托环卫部门统一清运。

- 一般工业固废包括边角料、焊渣、废砂带和抛光片、沉渣，一般固废收集、贮存、处理措施如下：

(1) 收集：集中收集。

(2) 贮存：设置一般固废堆场，堆场按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求建设。堆场相对密闭，满足防风吹日晒雨淋要求。堆场地面做防渗处理，外围设置导流沟和收集池，收集的废皂化液、废机油和柴油与其他废皂化液、废机油和柴油一同贮存和处理。固废分区分类堆放，分区有明显的界线。堆场明显位置处张贴一般固废堆场标志牌。

(3) 处理：边角料、焊渣、废砂带和抛光片、沉渣收集后定期外售给物资回收单位综合利用。

- 危险废物主要为废皂化液、废机油和柴油，另外，废包装桶也按危废暂存，危废收集、贮存、处理措施如下：

(1) 收集：废皂化液、废机油和柴油桶装并加盖，废包装桶集中收集。

(2) 贮存：按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)要求建设危废暂存库。危废暂存库为密闭房间，满足防风吹日晒雨淋要求，地面做防腐防渗处理，门上配锁。堆场地面设导流沟，堆场附近设滤液收集井，收集意外泄露的滤液。危废暂存库门口明显位置处张贴危险固废堆场标志牌。废皂化液、废机油和柴油、废包装桶分区贮存，分区有明显的界线。

(3) 处理与处置：废皂化液、废机油和柴油委托有资质单位处理与处置，转移时严格执行转移联单制度。废包装桶由生产厂家回收用作原始用途。

生活垃圾：集中收集后委托环卫部门统一清运。

采取以上措施后，各固体废物均能得到合理的处理与处置，对周边环境影响较小。

7.2.5 公众参与

公众参与是评价预防、减轻或补偿项目各种环境影响的合理性和可接受性的重要措施。通过向公众介绍项目概况，让公众充分了解项目建设可能造成的不利环境影响，进一步对建设项目提出建议和要求。

本次公众参与由建设单位采取张贴环保公告的形式进行，公告地点为盐仓街道宣传栏，公告时间为 2019 年 2 月 25 日至 201 年 3 月 11 日，公告照片见图 7-1，公告证明见附件 5。

公告期间未收到任何单位和个人的来电、来信及来访，没有收到反对意见。



盐仓街道公示照片（近照）

盐仓街道公示照片（远照）

图 7-1 盐仓街道公示照片图

7.3 环保投资估算

项目总投资 54 万元，其中环保投资为 8 万元，约占项目总投资的 14.81%，环保投资费用汇总见表 7-14。

表 7-14 环保投资费用汇总表

项目	治理措施及设施	投资（万元）	
废气治理	抛光粉尘	集气罩、水幕除尘器、排气筒	2.0
	油雾、焊接烟尘	加强车间通风换气	1.0
废水治理	生活污水	依托现有化粪池、污水管道	0
噪声治理	噪声	设备减震措施、日常维修	2.0
固废处置		一般固废暂存场+危废暂存库+委托处理	3.0
合计		8	

8 建设项目拟采取的防治措施及治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	治理效果
大气污 染物	抛光	抛光粉尘	侧边吸风+水幕除尘系统+密 闭水箱沉降	满足《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-96)中 无组织排放监控浓度限值
	电焊	焊接烟尘	加强车间通风换气	
	机加工	非甲烷总烃		
水污 染物	生活污水	COD _{Cr}	生活污水经化粪池预处理后纳 入市政污水管网并送定海污水 处理厂集中处理	达到《污水排入城镇下水道 水质标准》(GB/T 31962-2015) B 等级标准, 氨氮、总磷达到《工业企业 废水氮、磷污染物间接排放 限值》(GB33/887-2013) 中间排放限值
		NH ₃ -N		
固体 废物	机加工、 切割工序	边角料	收集后定期外售给物资回收单 位综合利用	减量化、资源化、无害化
	装配焊接 工序	焊渣	收集后定期外售给物资回收单 位综合利用	
	机加工工 序	废皂化液	定期委托舟山市纳海固体废物 集中处置有限公司安全处置	
	机加工工 序	废机油和柴 油	定期委托舟山市纳海固体废物 集中处置有限公司安全处置	
	抛光工序	废砂带和抛 光片	收集后定期外售给物资回收单 位综合利用	
	抛光粉尘 治理	沉渣	收集后定期外售给物资回收单 位综合利用	
	机加工工 序	含油手套抹 布	混入生活垃圾由当地环卫部门 统一清运	
	职工生 活、办公	生活垃圾	集中收集后委托环卫部门统一 清运处理	
噪声	建设单位应优先选用低噪声设备, 加强设备的维护保养及日常管理, 防止设备故障形 成非正常生产噪声, 并严格执行昼间单班制生产制度。			
其它	废包装桶由生产厂家回收用作原始用途			
生态保护及水土流失防护措施及预期效果:				
只要建设单位做好本环评提出的各项营运期污染防治措施, 则本项目无对生态环境产生重大影 响的污染物排放, 对周围生态环境的影响较小。				

9 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

舟山市冠成机械有限公司成立于 2019 年 1 月，注册地址为舟山市定海区盐仓街道上游路 10 号 C 区，主要经营范围为“塑料机械及其他机械设备制造；船舶设备、五金产品及配件制造、销售”。2019 年 3 月，企业租用舟山市中驰塑料机械有限公司厂房，购置了车床、钻床、锯床、铣床、磨床、电焊机和抛光机等机械加工设备，形成了年产 1500 套机筒螺杆的生产能力。项目总租赁面积约 1310m²，总投资 54 万元。

9.1.2 环境质量现状

1、大气环境质量现状

定海区 2017 年大气基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 年均值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，项目区属于环境空气达标区。

2、近岸海域水环境质量现状结论

舟山近岸海域 pH、石油类、化学需氧量达标，活性磷酸盐、无机氮、溶解氧超标现象较为严重，活性磷酸盐、无机氮、溶解氧的超标与长江口、杭州湾水体中营养盐含量偏高有关。

3、噪声环境质量现状

项目各厂界及爱尚里大厦敏感点昼间声环境质量均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准。

9.1.3 项目“三废”污染物汇总

项目“三废”污染物汇总情况见表 9-1。

表 9-1 项目“三废”污染物汇总表（单位：t/a）

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量	排放浓度及排放量	
大气污染 物	抛光	抛光粉尘	0.21t/a, 0.088kg/h	无组织	0.030t/a, 0.013kg/h
	电焊	焊接烟尘	0.48kg/a	0.48kg/a, 0.0002kg/h	
	机加工	非甲烷总烃	少量	少量	
水污染物	生活污水	废水量	240t/a	240t/a	
		COD _{Cr}	350mg/L, 0.084t/a	50mg/L, 0.012t/a	
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.0084t/a	5mg/L, 0.0012t/a	
固体废物	机加工、切割工 序	边角料	40t/a	0	
	装配焊接工序	焊渣	0.006t/a	0	
	机加工工序	废皂化液	1.2t/a	0	
	机加工工序	废机油和柴 油	0.1t/a	0	

	抛光工序	废砂带和抛光片	3.76t/a	0
	抛光粉尘治理	沉渣	0.18t/a	0
	机加工工序	含油手套抹布	0.1t/a	0
	职工生活、办公	生活垃圾	6t/a	0
噪声	噪声主要为各机械设备运行时产生的噪声，噪声级在 75~90dB 之间。			
其它	废包装桶：0.04t/a			
主要生态影响：				
<p>据现场踏勘，项目处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成影响。生产过程中严格落实本次评价要求采取的环保措施后，污染物的排放量不大，对当地生态环境影响较小。</p>				

9.1.4 环境影响评价结论

1、大气环境影响分析结论

本项目生产工艺简单，焊接烟尘和挥发的非甲烷总烃较少，影响较小。本项目选取抛光粉尘进行大气环境影响预测。

根据估算模型计算结果可知，本项目废气正常排放时，废气污染因子中地面浓度占标率最大的是抛光车间无组织排放的粉尘， $P_{max}=2.57\%$ ，小于 10%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)可知，本项目环评不进行进一步预测评价，只对污染物排放量进行核算。

2、水环境影响分析结论

项目配套的水幕除尘装置中水循环使用，定期补充，不外排。本项目外排废水主要为生活污水。地表水评价等级为三级 B。生活污水经预处理后纳管送定海污水处理厂集中处理，经污水处理厂处理后可达标排放，依托处理可行，对水环境影响可以接受。全厂废水污染物排放量核算结果为 $COD_{Cr}0.012t/a$ (50mg/L)， $NH_3-N0.0012t/a$ (5mg/L)。

3、噪声环境影响分析结论

企业正常生产时，项目厂界四周昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求；由于本项目夜间不生产，不存在夜间噪声影响问题。保护目标爱尚里大厦昼间声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准。

为确保厂界噪声长期稳定达标，建设单位应优先选用低噪声设备，加强设备的维护保养及日常管理，防止设备故障形成非正常生产噪声，并严格执行昼间单班制生产制度。

4、固体废物影响分析结论

一般工业固废设置一般固废堆场暂存，堆场按照《一般工业固体废物贮存、处置场污

染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求建设。边角料、焊渣、废砂带和抛光片、沉渣收集后定期外售给物资回收单位综合利用。

危险废物废皂化液、废机油和柴油桶装并加盖，危废暂存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 年修订)和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)要求建设。废皂化液、废机油和柴油委托有资质单位处理与处置，转移时严格执行转移联单制度。

废包装桶集中收集后外售给生产厂家用作原始用途，不属于固废，但贮存时按危废进行管理。

生活垃圾集中收集后委托环卫部门统一清运，含油抹布混入生活垃圾中清运。

采取以上措施后，各固体废物均能得到合理的处理与处置，对周边环境影响较小。

5、公众参与结论

本次公众参与由建设单位采取张贴环保公告的形式进行，公告地点为新螺头社区和盐仓街道宣传栏，公告时间为 2019 年 2 月 25 日至 2019 年 3 月 11 日。公告期间未收到任何单位和个人的来电、来信及来访，没有收到反对意见。

9.1.5 污染防治措施汇总

项目污染防治措施汇总见表 9-2。

表 9-2 污染防治措施汇总表

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	治理效果
大气污 染物	抛光	抛光粉尘	侧边吸风+水幕除尘系统+密闭水箱沉降	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)中无组织排放监控浓度限值
	电焊	焊接烟尘	加强车间通风换气	
	机加工	非甲烷总烃		
水污 染物	生活污水	COD _{Cr}	生活污水中粪便水经化粪池预处理后纳入市政污水管网并送定海污水处理厂集中处理	达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 等级标准，氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(GB33/887-2013)中间间接排放限值
		NH ₃ -N		
固 体 废 物	机加工、锯工序	边角料	收集后定期外售给物资回收单位综合利用	减量化、资源化、无害化
	装配焊接工序	焊渣	收集后定期外售给物资回收单位综合利用	
	机加工工序	废皂化液	定期委托舟山市纳海固体废物集中处置有限公司安全处置	
	机加工工序	废机油和柴油	定期委托舟山市纳海固体废物集中处置有限公司安全处置	

	抛光工序	废砂带和抛光片	收集后定期外售给物资回收单位综合利用
	抛光粉尘治理	沉渣	收集后定期外售给物资回收单位综合利用
	机加工工序	含油手套抹布	混入生活垃圾由当地环卫部门统一清运
	职工生活、办公	生活垃圾	集中收集后委托环卫部门统一清运处理
噪声	建设单位应优先选用低噪声设备，加强设备的维护保养及日常管理，防止设备故障形成非正常生产噪声，并严格执行昼间单班制生产制度。		
其它	废包装桶由生产厂家回收用作原始用途		
生态保护及水土流失防护措施及预期效果：			
只要建设单位做好本环评提出的各项营运期污染防治措施，则本项目无对生态环境产生重大影响的污染物排放，对周围生态环境的影响较小。			

9.1.6 项目环境可行性分析结论

1、“三线一单”环境管控要求符合性分析

(1) 生态保护红线符合性分析

项目位于舟山市定海区盐仓街道上游路 10 号 C 区，根据“浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知”（浙政发 2018[30]号），项目区未涉及陆域生态保护红线中的浙西北丘陵山地水源涵养生态保护红线、浙西南山地丘陵生物多样性维护生态保护红线、浙东沿海及近岸生物多样性维护生态保护红线、浙中丘陵水土保持生态保护红线、浙北水网平原其他生态功能生态保护红线。也不涉及海洋生态保护红线中的海洋生态保护红线区、海洋生态保护红线海岸线。因此项目符合生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线符合性分析

项目所在区域环境空气属于二类功能区，地表水属于Ⅲ类地表水体，声环境属于 3 类声环境功能区。本项目项目生活污水经化粪池预处理后纳管进入定海污水处理厂处理，达标排放；车间昼间噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相关标准，对周边声环境影响不大；固废收集后能得到合理处置，做到零排放。本项目污染物排放不会改变区域环境功能区，区域环境能维持环境功能区现状。

(3) 资源利用上线符合性分析

本项目不属于高耗能、高污染、资源型项目，用水由当地市政供水管网提供，用电由市政电网供电。项目投产后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单符合性判定

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

因此：本项目建设满足“三线一单”环境管理要求。

2、建设项目环评审批原则符合性分析

（1）环境功能区划符合性

根据《舟山市区环境功能区划》（2016.01），项目位于定海盐仓环境优化准入区（0901-V-0-5）。本项目属于“二十三、通用设备制造业”类中“69 通用设备制造及维修”，属于二类工业项目，不属于国家、省、市、区（县）落后产能的限制类、淘汰类项目，不属于负面清单中行业，符合舟山市区环境功能区划。

（2）排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

根据工程分析，项目排放的废水、废气、噪声等污染物排放量较少，经治理后均能达标排放，固体废物也能得到及时合理的处理、处置，不会产生二次污染。只要建设单位确保各项处理设施正常运行，杜绝事故的发生，则产生的各类污染物均能达标排放，对周围环境的影响较小，因此本项目排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准。

（3）排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

项目纳入总量控制指标的因子为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，总量控制指标建议值分别为： COD_{Cr} 0.012t/a（50mg/L）、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.0012t/a（5mg/L）。根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，项目只排放生活污水，可不进行区域替代削减。符合总量控制要求。

3、建设项目审批要求符合性分析

（1）城市总体规划符合性分析

项目位于舟山市定海区盐仓街道上游路 10 号 C 区，租用舟山市中驰塑料机械有限公司现有厂房组织生产，不改变土地利用性质，符合用地规划。项目采用雨污分流制，排放的生活污水纳管进入定海污水处理厂，符合排水工程规划。项目所在地不涉及饮用水源地，不涉及燃煤，排放的“三废”污染物主要为烟粉尘、非甲烷总烃以及生活污水，污染物排放量较少，经治理后均能达标排放，符合环境保护规划。因此，项目建设符合舟山市城市总体规划。

（2）土地利用总体规划符合性分析

本项目租用舟山市中驰塑料机械有限公司现有厂房组织生产，不改变土地利用性质。根据企业提供房权证，该地块规划为非住宅地块。因此，本项目建设符合当地土地利用规划要求。

(3) 产业政策符合性分析

本项目不属于《产业结构调整导向目录（2011 年本）（2016 年修正）》中限制类和淘汰类项目，使用的生产设备也不属于淘汰落后生产工艺装备。项目生产过程采用的工艺技术、装备以及生产的产品均未列入《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》，因此，本项目不属于限制类及淘汰类项目，属于允许类项目，符合国家和地方产业政策。

9.2 环评总结论

舟山市冠成机械有限公司年产 1500 套机筒螺杆项目位于舟山市定海区盐仓街道上游路 10 号 C 区，项目建设不改变土地利用性质，符合舟山市城市总体规划，符合“三线一单”环境管控要求，符合舟山市区环境功能区划，符合国家和地方相关产业政策。项目主要污染物排放符合总量控制要求。严格落实各项环保措施后，项目排放的污染物均能达标排放，对区域环境造成的影响较小，区域环境质量基本能维持在现状水平。从环保的角度来看，项目的实施是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人(签字):

(公章)
年 月 日

审批意见

经办人(签字):

(公章)
年 月 日