



## 建设项目环境影响报告表

项目名称: 浙江玛克威机械股份有限公司椒江分公司  
年产200万只消声器技改项目

建设单位(盖章): 浙江玛克威机械股份有限公司椒江分公司

浙江东天虹环保工程有限公司

2019年6月

# 目 录

<b>1 建设项目基本情况</b> .....	<b>1</b>
<b>2 建设项目所在地自然环境简况</b> .....	<b>6</b>
<b>3 环境质量状况</b> .....	<b>15</b>
<b>4 评价适用标准</b> .....	<b>21</b>
<b>5 建设项目工程分析</b> .....	<b>25</b>
<b>6 项目主要污染物产生及排放情况</b> .....	<b>41</b>
<b>7 环境影响分析</b> .....	<b>46</b>
<b>8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果</b> .....	<b>71</b>
<b>9 结论与建议</b> .....	<b>74</b>

## 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 项目平面布置图
- 附图 4 项目所在地环境功能区划图
- 附图 5 项目所在地水环境功能区划图
- 附图 6 项目周围环境现状照片
- 附图 7 补充监测大气点位监测图

## 附件：

- 附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 2 营业执照及法人身份证
- 附件 3 土地证及房产证
- 附件 4 工业区块证明
- 附件 5 房屋租赁合同
- 附件 6 油漆成分说明书
- 附件 7 补充监测数据
- 附件 8 环评确认书

## 附表：

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表

**1 建设项目基本情况**

项目名称	浙江玛克威机械股份有限公司椒江分公司年产 200 万只消声器技改项目				
建设单位	浙江玛克威机械股份有限公司椒江分公司				
法人代表	梁志军	联系人	梁志军		
通讯地址	浙江省台州市椒江区葭沚街道马庄村 135 号				
联系电话	13357628111	传真	/	邮政编码	318000
建设地点	浙江省台州市椒江区葭沚街道马庄村 135 号				
立项审批部门	椒江区经信局	项目代码	2019-331002-34-03-018166-000		
建设性质	新建(迁建)■ 改、扩建□ 技术改造□		行业类别及代码	C348 通用零部件制造	
占地面积(平方米)	2000m <sup>2</sup>		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	500	其中:环保投资(万元)	80	环保投资占总投资比例	16%
评价经费(万元)	/		投产日期	/	

**1.1 工程内容及规模:****1.1.1 项目由来**

台州市椒江区葭沚街道的马庄工业区块作为椒江区塑料和机械行业的传统工业区块,为椒江区的经济发展做出了巨大贡献,随着台州市城市总体规划等调整,区块用地规划涉及调整,区块内的企业无法按要求办理项目审批手续等。

根据台州市椒江区人民政府办公室《关于石柱等老旧工业区块环保管理问题的专题会议纪要》(【2018】216号),为了进一步加强企业环保管理,使老旧工业区块现有用地资源、厂房合理合规的发挥作用,按照《关于台州市老旧工业区块改造的指导意见》(台政办【2018】56号)等文件的精神,本着生态规划优先,尊重历史的原则,椒江区按照“审批一批、整治一批、淘汰一批”的原则,对部分老旧工业园区的企业开展环保审批等工作。

浙江玛克威机械股份有限公司椒江分公司成立于 2019 年,目前项目已经建设完成,暂未投入生产。企业位于马庄区块,环境功能区属于“椒江洪家-下陈环境优化准入区(1001-V-0-2)”,为优化准入区,符合当地的环境功能区划,根据企业提供的土地证,项目用地为工业用地,按照文件精神可以开展相关审批手续。

根据企业提供的投资项目备案信息,浙江玛克威机械股份有限公司椒江分公司租用台州市久胜塑业有限公司闲置厂房建筑面积约 2000m<sup>2</sup>,项目总投资 500 万元,主要采用机加工、喷塑、喷漆等技术和工艺,购置冲床、包边机、焊机、喷漆流水线、喷塑流水线等

生产设备，项目建成后形成年产 200 万只消声器的生产能力。

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，该建设项目需进行环境影响评价。为此，受浙江玛克威机械股份有限公司椒江分公司委托，浙江东天虹环保工程有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。我公司在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编制了该项目的环境影响报告表，供上级主管部门审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

### 1.1.2 项目环评报告类别确定

本项目主要从事通用零部件制造，根据本项目的原材料性质及生产工艺特点，经查询《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C 制造业—34 通用设备制造业—3489 其他通用零部件制造”。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日施行），本项目环评类别判定表 1-1。

表 1-1 环评级别判别

项目内容 环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境 敏感区含义
二十三、通用设备制造业				
69、通用设备制造 及维修	有电镀或喷漆工艺且 年用油性漆量（含稀释 剂）10 吨及以上的	其他（仅组装 的除外）	仅组装 的	/

本项目主要从事通用零部件制造，工艺涉及油性漆喷漆但年用油性漆（含稀释剂）10 吨以下，属于“通用设备制造业”中第 69 项“通用设备制造及维修”中“其他（仅组装的除外）”项，环评类别可确定为报告表。

### 1.1.3 产品方案及规模

本项目总投资 500 万元，主要生产消声器，项目建成后形成年产 200 万只消声器的生产能力，具体生产规模和产品方案见表 1-2。

表 1-2 产品方案一览表

序号	产品名称	数量	单位	备注
1	消声器	200	万只/a	本项目生产的消声器作为水泵、割草机、发电机等配件使用

### 1.1.4 主要设备

项目主要生产设备情况见表 1-3。

表 1-3 主要生产设备清单

序号	设备名称		数量（台/套）	设备参数	使用环节	备注
1	自动静电	人工补漆台	1	人工补漆台尺寸： 2.6×1.9×2.0m	人工补漆	上漆率约 50%，喷涂量占 5%
2	喷漆	人工喷枪	1	喷枪速率：4kg/h	人工补漆	/

3	流水线	自动静电喷漆台	1	静电喷漆台尺寸： 3.4×3.0×2.7m	静电喷漆	上漆率约 75%，喷涂 量占 95%
4		静电喷枪	1	喷枪速率：6kg/h	静电喷漆	
5		喷漆烘道	1	尺寸：30×2.8×1.7m	油漆烘干	天然气为燃料，烘干 温度 150℃
6	自动 喷塑 流水 线	自动喷粉房	1	喷粉房尺寸： 2.5×1.5×2.0m	喷塑	/
7		喷塑烘道	1	尺寸：23×2.8×1.7m	喷塑固化	天然气为燃料，烘干 温度 160℃
8	冲床		2	/	机加工	/
9	包边机		6	/	机加工	/
10	焊机		25	/	焊接	/
11	抛丸机		2	/	抛丸	/
12	空压机		2	/	/	/
13	钻床		2	/	机加工	/
14	卷圆机		2	/	机加工	/
15	车床		1	/	机加工	/
16	锯管机		10	/	下料	/
17	直缝机		2	/	机加工	/
18	翻边机		3	/	机加工	/
19	螺丝安装机		2	/	装配	/
20	氩弧焊机		2	/	焊接	/
21	焊接机械手		1	/	焊接	/
22	天然气燃烧机		2	/	烘干供热	喷塑和喷漆烘干供 热

### 1.1.5 总平面布置

企业租用台州市久胜塑业有限公司的一幢生产厂房，厂房共两层，总建筑面积约 2000m<sup>2</sup>。1F 主要为产品机加工，设置有下列区域、机加工区、焊接成型区以及抛丸区；2F 主要为产品的喷塑喷漆处理，设置有喷漆区、喷塑区以及组装区。总平面布置详见附图 3。

根据以上分析可知，本项目生产车间内功能明确，车间内部有较宽阔的运输和消防通道，有利于工件转移运输以及人员疏散。产品在车间一层内进行机加工完成消声器成型加工后转移到车间二层进行喷漆、喷塑的加工，排布有序减少物料转移距离。此外，项目车间紧邻主干道，原辅材料以及产品运输车辆进出便捷。因此，从环保角度而言，厂区内总平面布置合理。

### 1.1.7 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料消耗情况见表 1-4。

表 1-4 项目主要原辅材料消耗

序号	原材料名称	消耗量	单位	储存位置	备注
1	钢板	2400	t/a	原材料仓库	外购，成批堆放
2	钢管	600	t/a	原材料仓库	外购，成批堆放
3	CO <sub>2</sub> 实芯焊丝	20	t/a	五金仓库	外购，用于产品焊接
4	各类螺丝	200	万套/a	五金仓库	外购，用于产品装配
5	弹簧	200	万套/a	五金仓库	
6	垫片	200	万套/a	五金仓库	
7	乳化液	1.0	t/a	五金仓库	外购，用于机加工，18kg/桶
8	有机硅耐高温涂料	5.84	t/a	油漆仓库	外购，用作油漆，25kg/桶，本项目只喷涂一道油漆
9	PMA 稀释剂	2.19	t/a	油漆仓库	外购，用作油漆稀释剂，25kg/桶
10	乙酸乙酯稀释剂	0.73	t/a	油漆仓库	外购，用作油漆稀释剂，25kg/桶
11	聚酯树脂混合型塑料粉末	10	t/a	原料仓库	外购，用于喷塑，25kg/袋
12	电	149.23	万 kwh/a	/	市政供电局
13	天然气	25	万 Nm <sup>3</sup> /a	/	/
14	水	2000	m <sup>3</sup> /a	/	市政供水管网

## 主要原辅材料说明：

(1) 油漆：本项目所用油漆为有机硅耐高温涂料其成分如下：

表 1-5 油漆主要成分

组分	SL-802 有机硅树脂	环氧树脂	耐高温色素	填料	PMA 溶剂
质量分数(%)	30	10	30	25	5

(2) PMA: 中文的全名叫丙二醇甲醚醋酸酯，无色透明液体，熔点-87℃，沸点 146℃，密度 0.96g/cm<sup>2</sup>，分子式为 C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>3</sub>，溶于水，是一种具有多官能团的非公害、低毒溶剂，主要用于油墨、油漆、墨水、纺织染料、纺织油剂的一种高级环保溶剂。

(3) 乙酸乙酯：无色透明液体，低毒性，有甜味，浓度较高时有刺激性气味，易挥发，对空气敏感，能吸水分，使其缓慢水解而呈酸性反应。能与氯仿、乙醇、丙酮和乙醚混溶，溶于水。能溶解某些金属盐类(如氯化锂、氯化钴、氯化锌、氯化铁等)反应。相对密度 0.902。熔点-83℃。沸点 77℃。折光率 1.3719。闪点 7.2℃(开杯)。易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物。半数致死量(大鼠，经口)11.3ml/kg。

(4) 乳化液：在金属加工、热处理等工艺过程中与热交换过程中，为了使工件得到所期望的几何形状、尺寸精度和表面质量，需要对工件材料进行切削加工、压力成形加工

或热处理等。金属加工乳化液是金属加工工艺过程中所使用的润滑冷却材料或工作介质的总称。

(5) 聚酯树脂混合型塑料粉末：用于喷塑，主要为环氧树脂和聚酯树脂混合型塑料粉末，仅含极少量的助剂。聚酯、环氧树脂的热分解温度在 300℃ 以上。

### 1.1.7 劳动定员和生产制度

#### (1) 劳动定员

本项目劳动定员 40 人。

#### (2) 工作制度

全年工作天数 300 天，企业工作班制为单班 8h。

#### (3) 其它

厂区内不设置食堂宿舍。

### 1.1.8 公用工程

#### (1) 给水

项目自来水由市政自来水管网直接接入。

#### (2) 供电

项目用电由椒江区葭沚街道市政电网供给。

#### (3) 排水

厂区采用雨污分流制。雨水经厂区雨水口收集后排至市政雨水管道；厂区生活污水经预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准纳入市政污水管网，最终经台州市水处理发展有限公司（二期工程）处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入台州湾。

### 1.3 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

企业位于葭沚街道的马庄区块，属于椒江区的老旧工业区块。按照《关于台州市老旧工业区块改造的指导意见》（台政办【2018】56 号）等文件的精神，由于历史原因、没有环境问题的可不予以处罚，按照文件精神开展相关审批手续。

根据现场调查的情况，企业已经建设完成，暂未投入生产，与本次环评建设项目情况一致，相关污染分析及措施等详见后续。

## 2 建设项目所在地自然环境简况

### 2.1 地理位置

台州市为浙江省沿海中部城市，是个历史悠久的古城，全市现辖三区二市四县（椒江区、黄岩区、路桥区、临海市、温岭市、天台县、三门县、玉环县、仙居县）。全市陆地面积 9411km<sup>2</sup>，浅海面积 8 万 km<sup>2</sup>，大陆海岸线 745km，占浙江省的 28%。

椒江区为台州市市政府所在地，地处台州市东部，位于东经 121°21′24″~121°32′02″（最东岛屿处 121°55′10″），陆域界北纬 28°34′25″~28°46′53″（最南岛屿处 28°23′24″），东濒大海，西接黄岩，北界临海。陆域东西宽 18.8km，南北长 23.0km。海岸线长 22.7km。总面积 347.58km<sup>2</sup>，其中陆地 280.1km<sup>2</sup>，海岛面积 14.96km<sup>2</sup>，滩涂 53.23km<sup>2</sup>。海域面积 600km<sup>2</sup>，椒江水域 16.89km<sup>2</sup>，内河水域面积 59.24km<sup>2</sup>。境内以平原为主，椒江自西而东横贯全境，将辖区分成南、北两片。

浙江玛克威机械股份有限公司椒江分公司位于浙江省台州市椒江区霞沚街道马庄村 135 号，租赁租用台州市久胜塑业有限公司的一幢生产厂房，属于集中式工业园区内。

台州市久胜塑业有限公司厂区内生产情况如下：

厂区内东北侧的一幢生产车间为浙江玛克威机械股份有限公司椒江分公司租赁使用，其余均为台州市椒江顺发建材有限公司租赁使用。

厂区外部情况如下：

东面：浙东机床附件有限公司；

南面：浙江绿力塑业有限公司；

西面：台州市椒江跃达饲料厂、台州庆隆橡塑有限公司等工业企业；

北面：浙东机床附件有限公司、台州义正公司机电检测设备有限公司。

项目所在区域位置详见附图 1，周围环境概况见附图 2，项目周围环境照片见附图 6。

### 2.2 自然环境简况

#### 1、地质地貌

椒江区属沿海海积平原的一部分，境内有低山丘岗，海岛滩涂分布，椒江自西向东横贯市区腹地流入东海。

椒江区境内地势自西北向东南倾斜，依次可分为山地丘陵、平原、滩涂、海岛四大地貌类型。

山地丘陵：境内山地丘陵均系括苍山余脉伸延，主要山有太平山、万岙山、太和山、腾云山、白云山、枫山、虎头山等；最高为万岙山，海拔 535m，位于椒江梓林乡和黄礁乡与临海接壤处，其余多在 200m 以下，散落在平原上，呈孤丘状。构成西北高、东南低



的地形地貌。

平原：以古沙堤为界，分为老海积平原和新海积平原。古沙堤自海门向南延伸，经赤山寺、洪家、灵济等地，直至黄岩市的横街山，全长 18km。沙堤西侧为老海积平原，土壤肥沃，但地势相对较低，排泄不畅，每逢暴雨，易形成洪涝；沙堤东侧属新海积平原，新海积平原距海近，排水条件较好，但易遭海潮侵淹；而在干旱季节，又因处灌区末端，常有旱灾之虞，水质也相应较差。

滩涂：高潮时适淹，低潮时出露，尚在不断淤涨成陆。

海岛：为大陆山脉的延伸部分，按自然态势可分成一江山和大陈岛两片，前者由 16 个岛屿组成，后者由 81 个岛屿组成，地势与海岸线平行，呈南北向组列。最高点为大陈凤尾山，海拔 228.6m，除上、下大陈和一江山诸岛外，其余岛屿高程一般在数十米左右。全区地势略向东微斜；西部海拔高程 4.5m，东部海拔高程 3.2m。椒江区地下水位一般在地表下 0.15m~0.85m，地震烈度为 6 度。椒江两岸平原地带，人工河水系成网络格状分布。

## 2、气候气象

椒江属亚热带海洋性季风气候，温度湿润，雨量充沛，四季分明，据椒江洪家国家基准气象站（位于椒江东南约 7km 的洪家）近三十年的气象统计资料。主要特征为：

多年平均气温	17.0℃
持续≥35℃日数	107 天 年平均 3.6 天
持续≤- 5℃日数	49 天 年平均 1.7 天
年平均蒸发量	1360.4mm
年最大蒸发量	1581mm
年最小蒸发量	1136.8mm
多年平均相对湿度	82%
多年平均降水量	1519.9mm
年最高降水量	2375.1mm
年最低降水量	912.8mm
年最多降水天数	197 天
年最小降水天数	127 天
年平均降水天数	166.9 天
多年平均风速	2.7m/s
全年主导风向	NW (20.37%)

冬季盛行风向 NW (32.42%)

夏季盛行风向 S (22.1%)

静风频率 6.72%

台风：一般规律为每年平均影响 1~2 次，最多可达 3~4 次。出现的季节一般为 7~9 月，最早 5 月，最迟 11 月。

### 3、水文水系

#### (1) 海洋水文

椒江是由灵江和永宁江汇合而成。河道顺直，河面宽约 900~1500m，在牛头颈处最窄，经牛头颈注入台州湾向东海敞开，水域开阔。椒江口的潮汐属于不规则半日潮，海门处落潮历时比涨潮约长 2h。据海门潮位站实测，多年平均潮差为 4.02m。河口段涨落潮最大流速达 2m/s 以上。椒江老鼠屿以上的河口段的流场多往复流，涨落潮流向相反，流路与河道主槽线基本一致。江水含沙量大，最大时可达数千毫克每立方米，使椒江河床淤泥较深，泥质的滩涂面积宽阔。

#### 海洋水文特征

椒江口多年平均水文情况如下：

历史最高潮位（吴淞基面）	7.90m
椒江50年一遇最高水位	5.133m（黄海高程）
椒江建国后历史最高潮位	6.013m（黄海高程）
历史最低潮位	-0.89m
历年平均潮位	2.31m
历年平均潮差	4.02m
历年涨潮历时	5.18h
平均涨潮历时	7.11h
涨潮平均流量	8738m <sup>3</sup> /s
落潮平均流量	5420m <sup>3</sup> /s
涨潮平均流速	1.03m/s
落潮平均流速	0.81m/s
涨潮最大流速	2.0m/s
涨潮最小流速	0.5m/s
椒江口平均入海径流量	189m <sup>3</sup> /s

最小枯水年入海径流量 0.39m<sup>3</sup>/s

### (2) 陆地水文

椒江是著名的水乡，河网纵横交错，椒江区内主要是金清水系。主干河道 82 条，总长度 359.24 公里，其中市级河道 21 条，长 170.11 公里，乡级河道 61 条，长 189.13 公里，除椒江系天然河流外，平原河道大都由人工开凿而成，区内主要河流有永宁河、葭沚泾、海门河、三才泾、一条河、二条河、三条河、五条河、七条河、八条河、九条河等。金清水系水量丰富，水位变化不大，下游部分河段受潮汐影响，是台州市、温岭主要的排灌、航运河道。该水系全长 50.7km，流域面积 1172.6km<sup>2</sup>（路桥区境内为 298km<sup>2</sup>），水源来自黄岩长潭水库及温黄交界的太湖山，河流纵横交错。

椒江是由灵江和永宁江汇合而成。河道顺直，河面宽约 900—1500m，在牛头颈处最窄，经牛头颈注入台州湾向东海敞开，水域开阔。椒江口的潮汐属于不规则半日潮，海门处落潮历时比涨潮约长 2 小时。据海门潮位站实测，多年平均潮差为 4.02m。河口段涨落潮最大流速达 2m/s 以上。椒江老鼠屿以上的河口段的流场多往复流，涨落潮流向相反，流路与河道主槽线基本一致。江水含沙量大，最大时可达数千毫克每立方米，使椒江河床淤泥较深，泥质的滩涂面积宽阔。

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年），项目所在地附近水体为洪家场浦、葭芷泾，属椒江 74 段，为三条河、洪家场浦椒江、路桥农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质为Ⅳ类，水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类。

### (3) 地下水

项目所在区域分布的地下水主要为赋存于浅部黏性土层中的孔隙潜水和深部细砂、圆砾层中的孔隙承压水。含水层埋深从上游往下游逐渐加深，厚度一般为 10-40 米，在平原中部常较厚，岩性为砂砾石含少量粘性土，部分地段为砂砾石夹薄层粘性土和粉细砂层，砾石一般占 60-70%以上，粘性土占 5-10%，砾径以 1-5 厘米为主，结构较松散，透水性较好。由于含水层的顶部有较厚的冲海相亚粘土层组成相对的隔水层所覆盖，所以该含水层具有承压性。地下水水位一般为 1 米左右，滨海一带地下水位因潮汐的涨落而变化。含水层所处的地理位置不同，堆积的岩性、厚度也不同，因此富水性也就不同。由于携带来的砂砾石汇集堆积，其含水层砂砾石分选好，厚度大，颗粒粗，结构松散，因此富水性极丰富。

根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）中的规定，本项目属于Ⅳ类建设项目，可以不开展地下水环境影响评价。

### 2.3 《台州市椒江分区规划（2004-2020）》情况

根据《台州市椒江分区规划（2004-2020）》，椒江区的总体规划如下：

#### 一、规划范围

规划范围为椒江区及台州经济开发区陆域范围（除台州浅海滩和大陈岛），主要包括海门、白云、葭芷、洪家、三甲、下陈、章安、前所八个街道办事处和椒江农场，规划面积为 300.90km<sup>2</sup>。

#### 二、规划年限

近期为 2004 年至 2010 年，远期为 2011 至 2020 年，远景为 2021 年以后。

#### 三、发展定位与职能

##### 1、发展定位

椒江分区是台州市主城区之一，是台州市的政治、经济、文化、金融、科研中心，现代化港口和新型制造业基地。

##### 2、职能

- （1）台州市政治、经济、文化、金融、科研中心；
- （2）台州市经济发展新的增长极，展示现代化新台州风貌的窗口；
- （3）传统文化中心和商业中心，展示台州历史文化的区域；
- （4）滨海无污染工业基地和现代化工业基地。

#### 四、工业用地规划

（1）远期（2020 年）规划工业用地面积 1512 公顷，占城市建设用地 21.6%。以集约化和整体性原则，工业布局相对集中、工业入园、统一配套。

（2）主要重点发展建设 11 个工业区块：椒江工艺礼品工业区块、台州电厂工业区块（含台州电厂和台州海螺水泥有限公司）、椒北综合工业区块、葭沚工业区块、外沙岩头工业区块、城区东片工业区块、台州经济开发区工业区块、星星电子工业区块、塑料电器工业区块、纺织机械基地工业区块及滨海工业区工业区块。

（3）远期规划进行产业结构调整，对台州经济开发区工业区块、城区东片医药化工区块以及星星电子工业区块用地进行调整置换。

**符合性分析：**项目位于葭沚工业区块的马庄区块，根据台州市椒江区人民政府办公室《关于石柱等老旧工业区块环保管理问题的专题会议纪要》（【2018】216 号），对符合环境功能区划但不符合台州市城市总体规划的老旧工业区块企业，允许按照工业用地和工业厂房现状进行使用并办理相关审批手续。企业位于椒江区马庄工业区块，属于葭沚工业区块，符合环境功能区为“椒江洪家-下陈环境优化准入区(1001-V-0-2)”，根据企业提

供的土地证，项目用地为工业用地，因此企业符合相关审批条件。

## 2.4 台州市区环境功能区划

项目位于台州市椒江区葭沚街道马庄村 135 号，根据《台州市区环境功能区划》（2015.8），项目位于“椒江洪家-下陈环境优化准入区(1001-V-0-2)”，为优化准入区，具体环境功能区位置见附图 4。

### 1、基本概况

面积：18.5km<sup>2</sup>。

位置：位于椒江洪家街道和下陈街道的中部，包含部分的三甲的西南部和葭芷街道的南部。涉及洪前村、上北村、同心村、大路王村等村庄。东至三条河，西至中心大道，中间上北村和前洪村中间的一片基本农田所隔离。

自然环境：典型的水网平原区，现状用地性质主要为耕地和村庄、城市。

### 2、主导功能及目标

主导环境功能：提供健康、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）IV类标准或相应水环境功能区要求；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。

### （3）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。

加强环保基础设施建设，进一步提升生活污水和工业废水处理率和深度处理水平。

严格执行实施畜禽养殖禁养区、限养区规定。

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。

针对区域环境问题，采取切实可行的整治方案。

加强土壤和地下水污染防治与修复。

对于区内的永宁河、三才泾等河流最大限度保留其原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖生态（环境）功能。

### 4、负面清单

**负面清单：禁止新建、扩建产业**包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；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（除经批准专门用于。三类工业集聚开发的开发区和工业区以外）。

**符合性分析：**本项目主要进行通用零部件制造，对照项目所在地环境功能区的负面清单，不属于该功能区的禁止产业。且项目污染物排放水平达同行业国内先进水平，废气、废水等经处理后均可达标排放，总量控制指标满足当地环保管理要求。因此，项目的建设符合“椒江洪家-下陈环境优化准入区(1001-V-0-2)”的要求。

## 2.5 台州市水处理发展有限公司概况

台州市水处理发展有限公司是由台州市、椒江区两级政府共同投资建设的国有独资企业，主要从事污水集中处理、中水回用销售等。它的前身是台州市椒江污水处理有限公司，成立于 1999 年，一期工程于 2003 年底建成，设计处理规模为污水 5 万 m<sup>3</sup>/d，只处理市政污水，出水作为中水回用工程的水源；二期工程于 2010 年 8 月建成，设计处理规模为污水 10 万 m<sup>3</sup>/d 和 5 万 m<sup>3</sup>/d 中水回用工程，包括市政污水和工业废水（含化工），尾水通过管道排放台州湾。

随着台州市椒江区城市化和污水管网工程的快速推进，区域内污水量增长迅速，现有的两期工程已接近满负荷运行。根据《台州市城市排水工程专项规划》和《台州市椒江分区规划（2007~2020）》预测，椒江区新增服务范围（葭沚西片区、部分下陈片区、洪家东片、部分洪家西片、三甲片区）与台州湾循环经济产业集聚区市区东部组团启动区至 2020 年日污水量将达到 10.5 万 m<sup>3</sup>/d，为此，台州市水处理发展有限公司拟投资 41534 万元

(其中污水处理厂工程投资**34204**万元,尾水深海排放管道工程投资**7330**万元)在现有污水处理厂厂区东面三期工程控制用地实施三期工程。

### 1、一期工程概况

一期工程处理范围主要是葭芷泾以东椒江城区、台州经济开发区及外沙、岩头化工区的生活污水和生产废水,服务范围内形成三个排污系统,即江滨路污水系统、东环大道污水系统、机场路污水系统、岩头工业区污水系统,污水处理工程采用经模拟试验后确定的两段法加化学除磷处理工艺。

### 2、二期工程概况

污水处理厂二期设计处理能力为 **10 万 m<sup>3</sup>/d**,其中化工区工业废水设计规模 **2.0m<sup>3</sup>/d**,城市污水(生活污水和一般工业废水)设计规模 **8.0 万 m<sup>3</sup>/d**,远期服务至洪家、下陈等区域。二期工程配套截污干管(管径 **DN800~DN1600**),长度约 **18.86km**,配套污水提升泵站 **4** 座。二期再生水工程处理规模 **5 万 m<sup>3</sup>/d**,再生水回用干管管径 **DN600~800**,长度约 **11.4km**。污水处理采用城市污水和化工废水分开预处理加混合污水二段法生物处理工艺,中水回用采用常规净化处理+臭氧活性炭工艺。污水处理厂二期工程同步配套脱氮除磷设备也已安装完毕,工程已于 **2010 年 8 月** 通水进入调试阶段。原污水厂一期全部改作为处理城市综合污水,并以此尾水作为再生水生产的主水源,尾水经铺砌生物滤池深度处理后回用作工业冷却水,河道景观、引水冲污及补水。

根据中共浙江省委文件《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):到 **2017 年**,所有污水处理厂执行一级 **A** 标准。因此,台州市水处理发展有限公司进行了提标改造,出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 **A** 标准。

### 3、三期工程及提标改造工程概况

三期工程设计处理规模为 **10 万 m<sup>3</sup>/d**,采用改良 **A/A/O+** 混凝沉淀过滤处理工艺,出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 **A** 标准,该工程已通过环评批复(浙环建[2014]40 号)。根据《关于提高污水处理厂出水排放标准有关问题协调会议纪要》(专题会议纪要[2015]54)要求,台州市水处理发展有限公司中水回用二期提标改造工程采用“超滤+臭氧脱色”工艺,出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》(准IV类标准)。根据会议要求,台州市水处理发展有限公司三期工程尾水排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准IV类标准,该工程已通过验收,目前台州市水处理发展有限公司尾水排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准IV类标准。

#### 4、近期出水水质数据

本项目废水经预处理达进管标准后排入市政污水管网,经台州市水处理发展有限公司(二期工程)处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放。台州市水处理发展有限公司(二期工程)2018 年 9 月~2019 年 2 月的出水水质状况见表 2-1。

**表 2-1 2018 年 10 月~2019 年 2 月台州市水处理发展有限公司(二期工程)出水水质统计**

时间	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	废水瞬时流 量(万 m <sup>3</sup> /d)
2018-10	7.67	37.0427	0.3519	0.0961	12.9224	9.7562
2018-11	7.533	39.0559	0.3595	0.0514	11.9955	9.8354
2018-12	7.289	38.9447	0.4154	0.0607	11.6822	9.6871
2019-01	7.672	44.8803	0.4168	0.0818	12.3639	9.2414
2019-02	7.565	44.4480	0.2822	0.0798	12.7188	8.2617
均值	7.5458	40.87432	0.36516	0.07396	12.33656	9.3564

从表中资料可以看出,2018 年 10 月-2019 年 2 月台州市水处理发展有限公司(二期工程)出水各项指标基本能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准,出水水质基本上比较稳定。目前平均流量约为 9.4 万 m<sup>3</sup>/d,余量为 0.6 万 m<sup>3</sup>/d。

#### 2.6 台州市德长环保有限公司概况

台州市德长环保有限公司原名台州德力西长江环保有限公司,该公司位于浙江省化学原料药基地临海园区,是全国 31 个综合性危险废物处置中心之一,为医化园区以及台州市其他区域的企业的危险固废的集中处置提供保障。该公司一期危废处理能力为 38000t/a,其中焚烧处理能力为 10000t/a(约 30t/d),综合利用 10000t/a,安全填埋 18000t/a;针对焚烧处理能力不足的现状,公司启动焚烧车间的二期扩建工作,新增 45t/d(15000t/a)危险焚烧处理能力。

一期工程的危险废物暂存库和收运系统、焚烧系统和厂区污水处理站于 2008 年 11 月完成建设,固化车间、安全填埋场、综合利用车间基建工程于 2009 年 10 月全面竣工,2011 年 4 月 12 日通过环保“三同时”现场验收。二期焚烧车间扩建项目于 2013 年 11 月开始试运行,2015 年 1 月通过竣工验收。第三期工程 100t/d(新增焚烧处理能力 3 万 t/a)于 2017 年底已通过竣工验收,目前均稳定运行。



### 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

###### 1、区域环境质量达标情况

根据环境空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。根据《台州市环境质量报告书（2017 年度）》，项目所在地台州市区的环境空气基本污染物环境质量现状情况见下表。

表 3-1 2017 年台州市环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标 情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	33	35	94	达标
	第 95 百分位数日平均	66	75	88	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	59	70	84	达标
	第 95 百分位数日平均	114	150	76	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	24	40	60	达标
	第 98 百分位数日平均	52	80	65	
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	第 98 百分位数日平均	14	150	9	
CO	年平均质量浓度	700	-	-	-
	第 95 百分位数日平均	1100	4000	28	达标
O <sub>3</sub>	年平均质量浓度	96	-	-	-
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	143	160	89	达标

由表 3-1 可知，项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度和百分位数日均值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，项目所在区域为达标区。

###### 2、特征污染因子现状监测与评价

针对本项目排放废气特点，本评价特委托浙江绿安检测技术有限公司对本项目周边环境空气中其他污染因子现状情况进行监测，具体监测情况如下：

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测点名 称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方向	相对厂界距离 /m
	X(纬度)	Y(经度)				
G1 厂区门 口	28.6234 08°	121.4005 19°	乙酸乙酯	7d,02、08、 14、20	/	/
			非甲烷总烃			
G2 洪家街 道办事处	28.6173 22°	121.4072 56°	乙酸乙酯	7d,02、08、 14、20	SE	900
			非甲烷总烃			

其他污染物环境质量现状（监测结果）详见表 3-3。

表 3-3 其他污染物补充监测结果统计表

监测点名称	监测点坐标		监测因子	平均时间	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度 范围/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度 占标 率/%	超标 率/%	达标 情况
	X(纬度)	Y(经度)							
G1 厂区 门口	28.6 2340 8°	121. 4005 19°	乙酸乙酯	1 小时平均	100	<6	6	0	达标
			非甲烷总 烃	1 小时平均	2000	30~580	29	0	达标
G2 洪家 街道办 事处	28.6 1732 2°	121. 4072 56°	乙酸乙酯	1 小时平均	100	<6	6	0	达标
			非甲烷总 烃	1 小时平均	2000	140~420	21	0	达标

根据以上统计结果可知，项目所在区域特征污染因子乙酸乙酯小时平均浓度满足前苏联《苏联居民区大气中的有害物质最高允许浓度》（CH245-71）要求；非甲烷总烃浓度可满足《大气污染物排放标准详解》中的  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$  标准要求。

### 3.1.2 纳污海域环境质量现状

本项目生活污水经厂区预处理后达标纳入市政污水管网，最终经台州市水処理发展有限公司（二期工程）处理达标后排入台州湾，为了解项目纳污水体水质现状，本次环评引用浙江普正检测技术有限公司于 2017 年 4 月对台州湾的监测数据，具体监测结果见表 3-4。

表 3-4 2017 年 4 月海水水质环境现状监测结果（常规因子） 单位：mg/L

监测点位	经度	纬度	水温 ( $^{\circ}\text{C}$ )	pH	DO	化学需 氧量	无机 氮	活性磷酸 盐	石油类
B04	28°38'28.9 1"	121°33'57. 09"	17.4	8.02	8.6	0.68	1.918	0.080	0.05
海水水质标准 3 类			/	6.8~8.8	$\geq 4$	$\leq 4$	$\leq 0.4$	$\leq 0.03$	$\leq 0.3$
标准指数			/	0.68	0.21	0.23	6.39	2.67	1.00
水质类别			/	I	I	I	劣IV	劣IV	I

由表 3-4 可知，除无机氮、活性磷酸盐外其他水质因子均能满足三类海水水质标准，海域水质活性磷酸盐和无机氮超标原因主要为受陆域径流和近岸排污口污水排放影响。

### 3.1.3 声环境质量现状

项目位于台州市椒江区葭沚街道，该区域属于工业、生活混杂区域，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

为了解本项目周边声环境质量现状情况，本评价委托浙江绿安检测技术有限公司对企业现有厂区厂界声环境质量现状进行了监测，具体情况如下。

(1) 监测布点：在项目东南西北厂界、马庄小区、星星集团宿舍以及临时居住区各设置一个噪声监测点，共 7 个。

(2) 监测项目：等效连续 A 声级(LAeq)。

(3)监测时间及频次：2019年5月20日，有效监测1天，昼间(6:00-22:00)和夜间(22:00-6:00)各一次。

(4)监测方法：声环境测量按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)进行，采用AWA5680型多功能声级计读取其等效连续A声级。

(5)监测结果：声环境现状监测结果见下表。

表 3-5 声环境质量现状监测结果

检测日期	测点位置	昼间 Leq dB(A)		夜间 Leq dB(A)	
		测量时间	检测结果	测量时间	检测结果
2019年5月 20日	东厂界(1#)	10:27-10:29	59	22:12-22:14	49
	南厂界(2#)	10:33-10:35	57	22:19-22:21	48
	西厂界(3#)	10:40-10:42	58	22:26-22:28	48
	北厂界(4#)	10:47-10:49	58	22:33-22:35	47
	马庄小区(5#)	10:53-10:55	56	22:41-22:43	46
	星星集团宿舍(6#)	11:01-11:03	56	22:47-22:49	46
	临时居住区(7#)	11:07-11:09	57	22:55-22:57	46
评价标准		60		50	
达标情况		达标		达标	

由声环境质量现状监测结果可知：本项目四周厂界以及敏感点声环境质量监测值昼间在59dB~56dB之间，夜间在49~46dB之间，均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类功能区标准要求。

### 3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

项目位于浙江省台州市椒江区霞沚街道马庄村135号，评价范围内主要保护目标见表3-6，评价范围内敏感目标详见图3-1。

表 3-6 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					
马庄小区	343791.86	3167475.63	集中居住区	人群	环境空气二类区	东北侧	163
河头陈村	344808.97	3167608.70		人群		东侧	1167
仓前王村	345717.44	3167463.68		人群		东侧	1875
沙王村	345563.67	3167889.07		人群		东侧	1975
陶家洋村	344569.18	3168254.69		人群		东北侧	1278
上徐村	344155.06	3168582.71		人群		东北侧	1342
下新屋	345658.64	3168120.55		人群		东北侧	2123
云港小区	345106.69	3168599.00		人群		东北侧	1900
春潮村	345395.95	3168885.41		人群		东北侧	2296
警察学校	345187.98	3169003.09		人群		东北侧	2231

丰泽茗园	345140.09	3169240.35	人群	东北侧	2410
三台门小区	344861.28	3169339.14	人群	东北侧	2331
明和雅苑	344438.60	3169389.53	人群	东北侧	2204
万华城	343887.43	3169628.08	人群	北侧	2313
金晖佳苑	344605.55	3169408.48	人群	东北侧	2265
天韵水岸	344496.51	3169699.75	人群	东北侧	2522
锦水湾	344846.10	3169639.02	人群	东北侧	2580
浪琴花园	344991.10	3169772.41	人群	东北侧	2790
白云中学	345329.12	3169437.47	师生	东北侧	2673
西洋湖小区	345508.10	3169351.07	人群	东北侧	2733
康平泰和苑	345297.24	3169715.38	人群	东北侧	2883
界牌头小区	345601.63	3169599.75	人群	东北侧	2997
怡园小区	345946.18	3169481.93	人群	东北侧	3139
星星集团宿舍	343542.21	3167096.06	人群	西南侧	188
后高桥村	343682.01	3166733.32	人群	南侧	575
前高桥村	343579.88	3166445.86	人群	南侧	800
洪家街道办事处	344263.08	3166636.24	政府办公	东南侧	900
洪家街道	344723.24	3166366.68	城镇居住人群	东南侧	1422
皇都别墅	345076.37	3166882.33	人群	东侧	1455
洪家中心校	345130.19	3166641.02	师生	东侧	1589
后洪村	345199.25	3166362.25	人群	东南侧	1802
肖家村	345484.46	3166335.20	人群	东南侧	2070
大路王村	344725.23	3166016.10	人群	东侧	1662
洪家中学	344090.45	3165762.00	师生	南侧	1582
汇头村	344523.43	3165696.27	人群	南侧	1832
洪家二中	345014.24	3165706.94	师生	东南侧	2073
前洪西苑小区	344900.15	3165518.16	人群	东南侧	2153
前洪村	345244.62	3165511.71	人群	东南侧	2384
前洪东苑小区	345528.79	3165493.11	人群	东南侧	2590
上盛村	344417.90	3165041.58	人群	东南侧	2373
王桥村	344794.66	3164983.38	人群	东南侧	2579
港头徐村	343716.75	3164795.35	人群	南侧	2500
冠郡名苑	343374.86	3164821.31	人群	南侧	2300
银河名苑	342830.94	3165280.01	人群	南侧	2147
小板桥小区	342889.13	3165483.93	人群	南侧	1948
兆桥小区	342306.94	3165465.61	人群	西南侧	2218
西王小区	341797.70	3165431.37	人群	西南侧	2579
城市港湾	341586.29	3165124.24	人群	西南侧	2984

星辰嘉苑	341923.34	3164864.22		人群		西南侧	2964
新明公馆	343266.38	3166032.79		人群		西南侧	1326
大板桥黄村	342402.61	3166359.27		人群		西南侧	1533
三水润园	342761.94	3166513.25		人群		西南侧	925
东洋陈村	341867.25	3166068.81		人群		西南侧	2149
义民小区	341448.23	3166158.46		人群		西南侧	2329
大板桥村	342629.08	3165921.10		人群		西南侧	1688
心海金源	342381.92	3167153.19		人群		西侧	1250
钗洋村	342504.77	3167292.62		人群		西侧	1190
后洋王村	341680.88	3166894.79		人群		西侧	1978
虎啸坦村	341238.24	3166979.71		人群		西侧	2412
锦扇桥名苑	341554.84	3167552.61		人群		西侧	2109
临时居住区	343450.06	3167420.79		人群		西北侧	162
锦扇桥村	342488.58	3167977.77		人群		西北侧	1332
东山中心小学	342451.67	3168656.32		师生		西北侧	1793
南洋村	342253.60	3168608.23		人群		西北侧	1889
茅庄村	341460.34	3168876.09		人群		西北侧	2683
东上洋村	341747.34	3168986.36		人群		西北侧	2500
白坟村	341701.93	3169387.07		人群		西北侧	2816
东山镇	342261.39	3168902.89		城镇居住 人群		西北侧	2067
平桥石家苑	342808.07	3168903.21		人群		西北侧	1761
前新屋	343301.05	3168479.98		人群		北侧	1192
平桥石村	342918.59	3169130.81		人群		北侧	1922
董家洋村	343492.07	3168944.01		人群		北侧	1621
陈家村	343537.92	3169228.23		人群		北侧	1963
后许小区	343262.06	3169618.72		人群		北侧	2270
海棠花苑	342963.42	3169600.45		人群		北侧	2355
椒江附属中学	341818.20	3169732.56		师生		西北侧	2936
丽廷公馆	342589.39	3169366.85		人群		西北侧	2286
远洲墅	342553.31	3169640.20		人群		西北侧	2426
洪家场浦	/	/	附近地表水		地表水 环境IV 类	北侧	644
葭芷泾	/	/	附近地表水			北侧	822
马庄小区					声环境2 类	西侧	163
星星集团宿舍						西南侧	188
临时居住区						西北侧	162

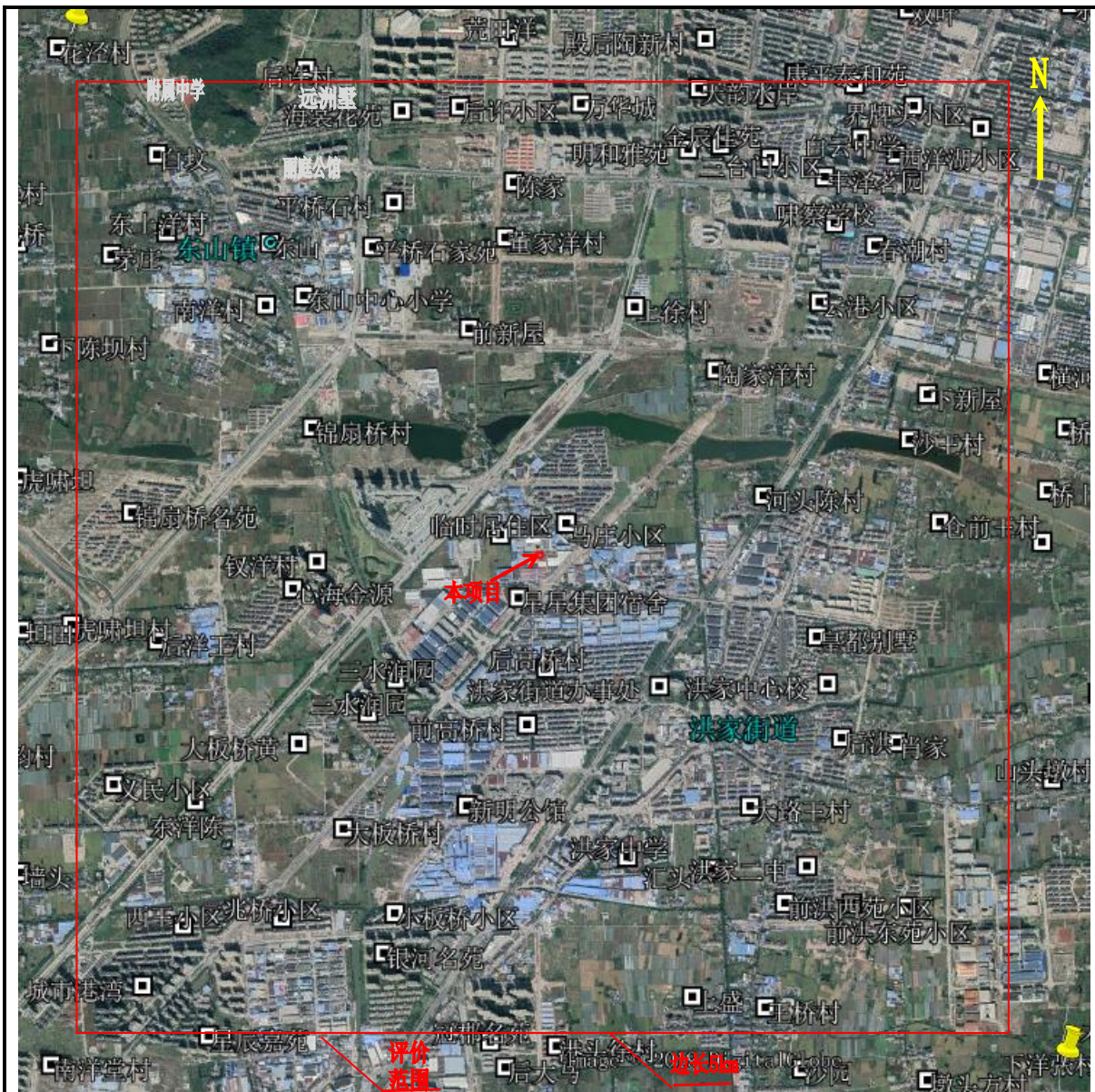


图 3-1 评价范围内敏感点点位示意图

## 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，乙酸乙酯引用前苏联居民区大气有害物质最大允许浓度标准值，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 <sub>2</sub>	年平均	60	ug/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO <sub>2</sub>	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
NO <sub>x</sub>	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 <sub>10</sub>	年平均	70		
	24 小时平均	150		
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10		
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	ug/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200		
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m <sup>3</sup>	大气污染物综合排放标准详解
乙酸乙酯	一次值	100	ug/m <sup>3</sup>	引用前苏联居民区大气有害物质最大允许浓度标准值

### 4.2 地表水

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年），项目所在地附近水体为洪家场浦、葭芷泾，为三条河、洪家场浦椒江、路桥农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质为Ⅳ类，水环境执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类。

具体标准详见下表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L）

项目 标准	pH	DO	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷	高锰酸 钾指数	石油类
IV类	6-9	≥3.0	≤6.0	≤1.5	≤0.3	≤10	≤0.5

#### 4.3 纳污海域

本项目生活污水经厂区预处理后达标纳入市政污水管网，最终经台州市水処理发展有限公司（二期工程）处理达标后排入台州湾，根据浙江省近岸海域环境功能区划（调整），本项目纳污海域属于三类环境功能区（编号：C05III），执行《海水水质标准》（GB3097-1997）三类标准。具体标准详见下表 4-3。

表 4-3 《海水水质标准》第四类标准（单位：除 pH 外，mg/L）

评价项目	参数值	评价项目	参数值
pH	6.8~8.8	活性磷酸盐（以 P 计）≤	0.030
DO>	4	石油类≤	0.30
化学需氧量（COD）≤	4	无机氮（以 N 计）≤	0.40

#### 4.4 声环境

项目位于台州市椒江区葭沚街道，该区域属于工业、生活混杂区域，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，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
2 类区	60	50

#### 污 染 物 排 放 标 准

#### 4.5 废水

项目废水主要为生活污水，经化粪池等预处理达标后纳入市政污水管网，外排废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中，氨氮、总磷排放参考执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准限值。台州市水処理发展有限公司（二期工程）出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准具体标准限值见表 4-5。

表 4-5 项目污水纳管标准及最终排放标准

污染物	pH	SS	总磷	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N(以 N 计)
污水厂纳管标准	6-9	400	8.0 <sup>①</sup>	300	500	35 <sup>①</sup>
一级 A 标准	6-9	10	0.5	10	50	5 (8) <sup>②</sup>

备注:①氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）

②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。每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。



#### 4.6 废气

项目营运后排放的废气主要为燃烧废气、抛丸粉尘、焊接烟尘、油漆废气（调漆、喷漆、烘干）、喷塑粉尘和高温固化废气。

抛丸粉尘、油漆废气（调漆、喷漆、烘干）、烘干废气、喷塑粉尘以及喷塑固化废排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 和表 6，具体标准限值详见下表。

**表 4-6 工业涂装工序大气污染物排放标准**

污染物	有组织排放监控		无组织排放监控	
	污染物排放监控位置	排放限值	污染物排放监控位置	浓度限值
颗粒物	车间或生产设施排气筒	30mg/m <sup>3</sup>	企业边界大气污染物浓度限值	1.0mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃		80mg/m <sup>3</sup>		4.0mg/m <sup>3</sup>
乙酸酯类		60mg/m <sup>3</sup>		1.0mg/m <sup>3</sup>

由于《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）未规定 NO<sub>x</sub> 的排放限值，本环评燃烧废气中 NO<sub>x</sub> 参考《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的大气污染物特别排放限值。具体标准限值见下表 4-7。

**表 4-7 锅炉大气污染物排放标准**

锅炉类别	NO <sub>x</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	林格曼黑度
燃气锅炉	150	1

焊接烟尘气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。具体标准限值详见下表。

**表 4-8 大气污染物综合排放标准**

污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

#### 4.7 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 2 类标准，具体见表 4-9。

**表 4-9 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
	2 类		60

#### 4.8 固废

一般工业固体废物贮存执行《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。危险废物的厂区暂存执行《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求。																																
总量控制指标	<p><b>1、总量控制原则</b></p> <p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发〔2014〕197号)要求,对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制;根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕37号)要求,严格实施污染物排放总量控制,将二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。同时根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》要求,探索建立 VOCs 排放总量控制制度。</p> <p>根据本项目污染物特征以及工程分析可知,企业污染物排放总量情况为 COD<sub>Cr</sub>: 0.026t/a, 氨氮: 0.003t/a, VOCs: 0.45t/a, NO<sub>x</sub>: 0.47t/a, 烟(粉)尘: 0.418t/a。</p> <p><b>2、总量控制区域削减替代方案</b></p> <p>根据《关于印发&lt;浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)&gt;的通知》(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。</p> <p>根据《关于印发浙江省大气污染防治“十三五”规划的通知(浙发改规划〔2017〕250号)》,要深入开展挥发性有机物(VOCs)污染治理,新增挥发性有机物排放量实行区域内现役源削减替代,其中杭州、宁波、湖州、嘉兴、绍兴等环杭州湾地区重点控制区及温州、台州、金华和衢州等设区市,新建项目涉及挥发性有机物排放的,实行区域内现役源 2 倍削减量替代,舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。本项目位于台州市,为新建项目, VOCs 按照 1:2 比例进行削减替代。替代总量由当地生态环境局核定后区域平衡调剂解决。粉尘仅提出总量建议目标值,无替代削减要求。总量平衡方案见表 4-10。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-10 本项目污染物排放总量建议指标 单位: t/a</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>总量因子</th> <th>新增排放量</th> <th>替代比例</th> <th>区域替代削减量</th> <th>区域削减量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废水</td> <td>COD<sub>Cr</sub></td> <td>0.026</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>0.003</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">废气</td> <td>VOCs</td> <td>0.45</td> <td>1:2</td> <td>0.90</td> <td>-0.45</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>0.47</td> <td>1:1</td> <td>0.47</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>烟(粉)尘</td> <td>0.418</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	总量因子	新增排放量	替代比例	区域替代削减量	区域削减量	废水	COD <sub>Cr</sub>	0.026	/	/	/	氨氮	0.003	/	/	/	废气	VOCs	0.45	1:2	0.90	-0.45	NO <sub>x</sub>	0.47	1:1	0.47	0	烟(粉)尘	0.418	/	/	/
总量因子	新增排放量	替代比例	区域替代削减量	区域削减量																													
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.026	/	/	/																												
	氨氮	0.003	/	/	/																												
废气	VOCs	0.45	1:2	0.90	-0.45																												
	NO <sub>x</sub>	0.47	1:1	0.47	0																												
	烟(粉)尘	0.418	/	/	/																												

## 5 建设项目工程分析

### 5.1 施工概况及污染因素分析

本项目已经建设完成，无施工期。

### 5.2 生产工艺分析

#### 5.2.1 工艺流程及产污环节

##### (1) 生产工艺流程

本项目主要采用机加工、焊接、喷漆、喷塑、装配等生产工艺生产消声器。具体工艺流程图如下：

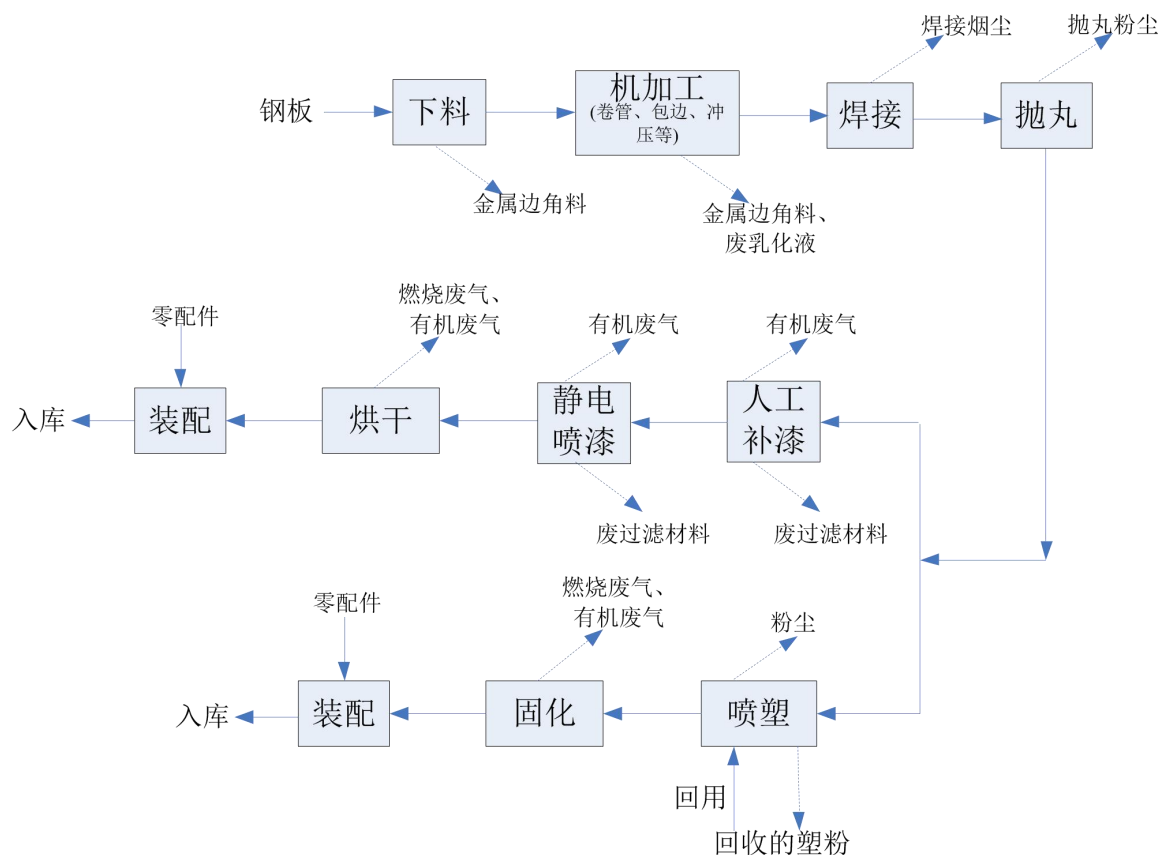


图 5-1 项目消声器生产工艺流程及产污环节图

#### 工艺流程简述：

1) 下料、机加工：根据消声器的设计尺寸对原材料（铁板、钢管）进行下料，利用卷圆机、包边机、冲压机等机械设备对原材料进行机械加工，制成消声器所需的相应形状和尺寸的部件。

2) 焊接：对消声器各零部件焊接成消声器整件。

3) 抛丸：通过抛丸机将焊接完成的消声器整件进行抛丸处理，打磨掉焊渣、杂物以及产品表面打磨，有利于提高后续喷涂工序中油漆/塑粉的吸附力，防止掉漆/掉粉。

根据客户要求,抛丸后的工件需进行喷漆或喷塑处理,然后还需要进行与外购的弹簧、螺丝、垫片等装配,最后入库。

4) 喷漆流水线加工: 本项目喷漆流水线包括人工补漆、静电喷涂、烘干三个过程。项目设有 1 个人工补漆台、1 个自动静电喷漆台以及 1 个密闭烘道,喷漆日作业时间 8h。首先工件由人工上架,在输送链传送下,依次进入人工补漆台、密闭自动静电喷涂台、密闭烘道。

①人工补漆: 喷漆过程中存在螺丝孔、包边处等死角,在静电喷涂之前需进行人工补漆,以防止自动静电喷涂不均。人工补漆台尺寸约为长×宽×高=2.6m×1.9m×2.0m,人工补漆约占喷涂量的 5%。该过程主要产生喷涂废气,采用“蜂窝纸+过滤棉”两道干式过滤去除漆雾后进入末端废气治理措施。

②静电喷涂: 人工补死角后进入自动静电喷漆台。静电喷漆台尺寸约为长×宽×高=3.4m×3.0m×2.7m,喷漆台内换气方式为顶部抽风。本项目喷涂一道油漆。该过程主要产生喷涂废气,采用“蜂窝纸+过滤棉”两道干式过滤去除漆雾后进入末端废气治理措施,静电喷漆约占喷涂量的 95%。

③烘干: 设置整体密闭烘道,仅留产品进出口,规格为长×宽×高=30m×2.8m×1.7m,烘道内设置风管,采用垂直热风循环方式布置,在循环过程中,根据空气的温度,不断排放部分循环空气,同时补充部分新鲜空气。每次烘干时间约 5min,烘干温度约为 150℃,烘干后自然冷却。

5) 喷塑流水线: 项目采用聚酯树脂混合型塑料粉末作为喷塑原料,设置一台自动喷塑房(尺寸: 2.5m×1.5m×2.0m),喷塑日作业时间 8h。首先工件由人工上架,在输送链传送下,依次进入自动喷塑房以及密闭烘道。

①喷塑: 项目为静电喷塑,采用聚酯树脂混合型塑料粉末作为喷塑原料,经静电喷塑吸附在铸件表面。静电喷塑系统由喷枪、供粉器、输粉管、反吹回收系统组成。项目喷塑工序在喷塑间内进行,用喷枪将聚酯树脂混合型粉末喷到铸件表面,在静电作用下,粉末会均匀的吸附于铸件表面,形成粉状的涂层。项目喷塑房采用风机将室内的空气持续抽出,在工作口处形成一个持续的大流量的由外向内的空气流,形成负压,保证工作间散落的粉尘不会逸出,喷塑粉尘经旋风回收装置收集后回用于生产。

②固化: 喷塑后进行固化烘烤,烘烤温度约 160℃。烘烤使塑粉粉末熔融、固化,在机壳表面形成坚硬的涂膜。烘箱热能由燃烧天然气提供。项目使用的塑粉是聚酯、环氧树脂混合型粉末涂料(仅含极少量的助剂)。资料显示聚酯、环氧树脂的热分解温度在 300℃以上,因此烘烤过程产生的废气中不含树脂分解物,仅含少量的助剂挥发形成的有机废气,

固化后自然冷却。

6) 装配: 各类消声器零件经装配后得到产品消声器。

7) 不良产品和挂具处理: 喷漆等生产过程中会产生少量不良产品, 不良品经收集后可出售给相关企业综合利用, 根据企业提供的资料生产不合格率为 1%。喷漆时挂具上会附着油漆, 当油漆厚度达到一定程度时, 在喷漆前需对挂具进行脱漆处理。本项目采用抛丸脱漆方式对挂具进行脱漆处理。

### 5.2.2 工艺、设备、原辅料先进性分析

本项目喷漆、喷塑均采用自动流水线, 工件上挂后, 通过自动化轨道输送工件, 具有自动化程度高, 工作效率高的特点, 同时自动线每道工序的时间固定, 可以保证产品质量的稳定性; 喷漆、烘道均为密闭方式, 并配套了相应的废气收集措施, 减少了有机废气的逸散。本项目使用“蜂窝纸+过滤棉”干式过滤去除漆雾, 项目不产生生产废水。本项目加热均使用天然气, 属于清洁能源, 污染物产生量较少。总体而言, 本项目的生产工艺、设备及原辅料均具有一定的先进性。

### 5.2.3 主要污染因子

根据工艺流程图及产污节点分析, 项目污染因素汇总见表 5-1。

表 5-1 项目污染因素汇总

污染项目		产污工序	主要污染因子	
废气	燃烧废气	烘道供热	氮氧化物	
	焊接烟尘	工件焊接	烟尘	
	抛丸粉尘	工件抛丸	颗粒物	
	油漆废气	调漆、补漆、喷漆、烘干	漆雾、非甲烷总烃、乙酸乙酯	
	喷塑粉尘	喷塑	粉尘	
	喷塑固化废气	喷塑后固化	非甲烷总烃	
废水	生活污水	职工生活	SS、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	
固体废物	生活垃圾		职工生活	瓜皮果屑、塑料袋、有机物等
	生产固废	金属边角料	下料、机加工	金属边角料
		集尘灰	除尘设施集尘灰	金属铁屑
		废乳化液	机加工	废矿物油
		有毒有害包装材料	原料拆包	原料、包装桶
		一般包装材料	原料拆包	纸板、尼龙袋
		废过滤材料	废气处理	废过滤材料、有机物
		漆渣	蜂窝纸清理	漆渣

		不良产品	不合格产品	铁金属
		废钢珠	抛丸	钢珠
		废活性炭	废气处理	废活性炭、有机物
噪声	生产设备		生产过程	设备噪声

### 5.3 污染源强分析

#### 5.3.1 废气

项目营运后排放的废气主要为燃烧废气、抛丸粉尘、焊接烟尘、油漆废气（调漆、喷漆、烘干）、喷塑粉尘和喷塑固化废气。

##### 1、燃烧废气

项目燃烧机燃料采用天然气，天然气燃烧过程中产生燃烧废气，主要污染物包括 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。天然气为清洁能源，其含硫量极少，燃烧废气中 SO<sub>2</sub> 量极少，本环评不对其作具体定量分析。

本项目喷漆烘道供热燃烧机天然气年使用量为 15 万 Nm<sup>3</sup>，喷塑烘道供热燃烧机天然气年使用量为 10 万 Nm<sup>3</sup>，产排污系数根据《工业源产污系数手册（2010 修订）》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表中的燃气工业锅炉，具体见表 5-2。

**表 5-2 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表**

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
蒸汽/热水/其它	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万 m <sup>3</sup> -原料	136259.17	直排	136259.17
				氮氧化物	千克/万 m <sup>3</sup> -原料	18.71	直排	18.71

喷漆烘道燃烧机和喷塑烘道燃烧机污染物产生与排放量见表 5-3、5-4。

**表 5-3 喷漆烘道燃烧机燃烧废气污染物发生与排放量**

数量	项目	天然气熔炉				
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	削减量(t/a)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
废气量 (Nm <sup>3</sup> )		204 万				
	NO <sub>x</sub>	0.28	138	0	0.28	138

喷漆烘道采用天然气燃烧间接加热，燃烧废气收集后通过 15m 排气筒（1#）高空排放。

**表 5-4 喷塑烘道燃烧机燃烧废气污染物发生与排放量**

数量	项目	天然气烘道				
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	削减量(t/a)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
废气量 (Nm <sup>3</sup> )		136 万				
	NO <sub>x</sub>	0.19	138	0	0.19	138

喷塑烘道采用天然气燃烧间接加热，燃烧废气收集后通过 15m 排气筒（2#）高空排放。

## 2、抛丸粉尘

本项目喷漆加工前需进行抛丸处理以及喷漆挂具脱漆均需采用抛丸方式，产生抛丸粉尘，抛丸工序日作业 8h，粉尘产生量按加工量 0.5‰计，则粉尘产生量约为 1.5t/a，抛丸机自带除尘设备，两台抛丸机抛丸粉尘经处理后合并同一根不低于 15m 排气筒排放（3# 排气筒），处理效率按 95%计，本项目设置 2 台抛丸机，每台设备风机风量为 2000m<sup>3</sup>/h，总风量 4000m<sup>3</sup>/h。抛丸粉尘的产生及排放情况见表 5-5。

表 5-5 抛丸粉尘产生及排放情况

项目	产生量 t/a	产生速率 (kg/h)	削减量 (t/a)	有组织（15m 排气筒）		
				排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )
抛丸粉尘	1.500	0.625	1.425	0.075	0.031	7.813

## 3、焊接烟尘

项目焊接工序采用实心焊丝，二氧化碳气体保护焊，焊接过程产生焊接烟尘。参考《焊接工装的劳动保护》，并结合同类企业焊条烟尘产生量经验系数，本评价取每公斤焊丝产生烟尘量 8g。项目焊丝年用量为 20t，则项目焊接烟尘的产生量为 160kg/a。要求企业设置固定的焊接台，每个焊接台配置 2-3 台焊机，焊接烟尘通过焊接台内的风机抽气集中收集后采用烟气净化器处理后不低于 15m 排气筒排放（4#排气筒），处理效率按 90%计算，收集效率按 80%计算，企业共设置 10 台焊机，总风量按 10000m<sup>3</sup>/h 计算，则目焊接烟尘排放情况如表 5-6 所示。

表 5-6 焊接烟尘产生及排放情况

项目	产生量 t/a	产生速率 (kg/h)	有组织（15m 排气筒）			无组织		合计排放量 (t/a)
			排放量 t/a	排放速率 (kg/h)	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
烟尘	0.160	0.200	0.013	0.016	1.6	0.032	0.040	0.045

## 4、油漆废气

### （1）本项目油漆用量及油漆废气产生量核算

本项目约三分之二产品需进行喷漆处理，单个喷漆面积约 0.05m<sup>2</sup>，只喷涂一道油漆，则总涂装面积约为 66000m<sup>2</sup>。

根据项目油漆成分、成膜厚度、油漆过程中喷漆损失（本评价自动静电喷涂取 25%），核算静电喷涂油漆用量见表 5-7。

表 5-7 用漆量核算表

上漆工艺	单个工件 喷漆面积 /m <sup>2</sup>	喷涂工件 数 (件)	涂装总面 积/m <sup>2</sup>	漆膜单层 厚度 ( $\mu\text{m}$ )	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	上涂油漆 固化份 (t/a)	油漆损失 比	所需油漆 固化份 (t/a)	油漆固含 量 (%)	油漆用量 (t/a)
静电喷涂	0.05	1320000	66000	50	1.2	3.96	0.25	5.28	0.95	5.56

由上表核算，年产 200 万只消声器需用油漆为 5.56t/a。按企业提供的资料本项目油漆：**PMA 稀释剂：乙酸乙酯稀释剂的调配比例为 8：3：1**。本项目静电喷涂年用油性油漆（含稀释剂）为 8.34t/a，根据企业生产统计人工补漆占用漆量的 5%，由此核算，本项目年用油性油漆（含稀释剂）为 8.78t/a。PMA 稀释剂用量为 2.19t/a、乙酸乙酯稀释剂用量为 0.73t/a，

根据项目油漆以及稀释剂成分比例，有机废气的产生量核算见表 5-8。

表 5-8 油漆有机废气成分表

序号	名称	固含量 (%)	醋酸乙酯含量 (%)	其它挥发成分 (%)
1	油漆	95	/	5
2	PMA 稀释剂	0	0	100
3	乙酸乙酯稀释剂	0	100	0

### (2) 油漆挥发途径

本项目油漆需在调漆房内调配后在后续的喷漆流水线中使用。自动静电喷涂流水线分为人工补漆、自动静电喷漆和烘干三个过程。设置有半密闭人工补漆台、密闭自动静电喷涂台、密闭烘道。在油漆的人工喷涂以及静电喷涂过程中，喷漆过程中不能附着在工件上以过喷油漆雾的形式直接挥发于喷漆房内，经喷漆房排风系统收集后采用“蜂窝纸+过滤棉”两道干式过滤去除漆雾，根据企业提供的资料，人工上漆率约为 50%，静电上漆率约为 75%。根据《表面工程手册》（李国英主编，机械工业出版社，1998 年 12 月第 1 版）给出了溶剂在各阶段的挥发量，详见表 5-9。

表 5-9 油漆中稀释剂在各阶段的挥发量

涂料名称	溶剂挥发量(%)		
	喷涂	流平	固化
<b>挥发性漆：硝基漆、过氯乙烯漆</b>	<b>60~80</b>	<b>最初 5min, 10~30</b>	<b>10</b>
氧化聚合型漆	30~40	0~60, 其中最初 5min 为 40	/
氨基烘漆	30	最初 15min 内为 60	10
热固化型烘漆	15~20	最初 15min 内为 40~50	30~40

根据表 5-9 可知，针对本项目使用油漆的特点，本项目油漆属于第一类挥发性漆，因此，本项目各个阶段有机废气挥发比例为：调漆（2%）、喷漆（60%）、烘干（38%），有机废气污染物各挥发量情况见表 5-10 所示。



表 5-10 油性漆各阶段挥发情况统计

投入量		挥发量		
物料	投入量 (t/a)	挥发工序	输出量 (t/a)	占比 (%)
油漆挥发溶剂	3.22	调漆工序	0.06	2
		喷漆工序	1.93	60
		固化工序	1.22	38
合计Σ	3.22	合计Σ	3.22	100

## (3) 油漆废气收集及处理方式

喷漆流水线设置半密闭人工喷涂台、密闭自动静电喷涂台、密闭烘道对废气进行收集，喷漆台内设置排风风机收集有机废气、烘道内自带排风系统收集后直接进入“活性炭吸附脱附+催化燃烧”。此外，企业调漆在密闭调漆房内进行，并配套废气收集措施，最后统一接入同一套“活性炭吸附脱附+催化燃烧”废气治理措施。喷漆流水线总收集风量如下表 5-11 所示。废气治理工艺流程见图 5-2。

表 5-11 喷漆工序收集风量核算一览表

收集设施	收集设施规格 (L×B×H) (m)	换风方式	计算方式	风量 (m <sup>3</sup> /h)	数量	总风量 (m <sup>3</sup> /h)
人工喷漆台	2.6×1.9×2.0 (通风口尺寸 1.6×1.5)	通风柜排风	$L=3600 \cdot A \cdot V \cdot \beta$	5200 (V=0.6m/s)	1	5200
静电喷漆台	3.4×3.0×2.7 (通风口尺寸 1.8×1.5)	通风柜排风		6000 (V=0.6m/s)	1	6000
烘干	30×2.8×1.7	循环排风		8000 (风机风量)	1	8000
调漆房	2×3×2.8	整体换风, 换风次数: 30 次/h		500	1	500
合计						19700

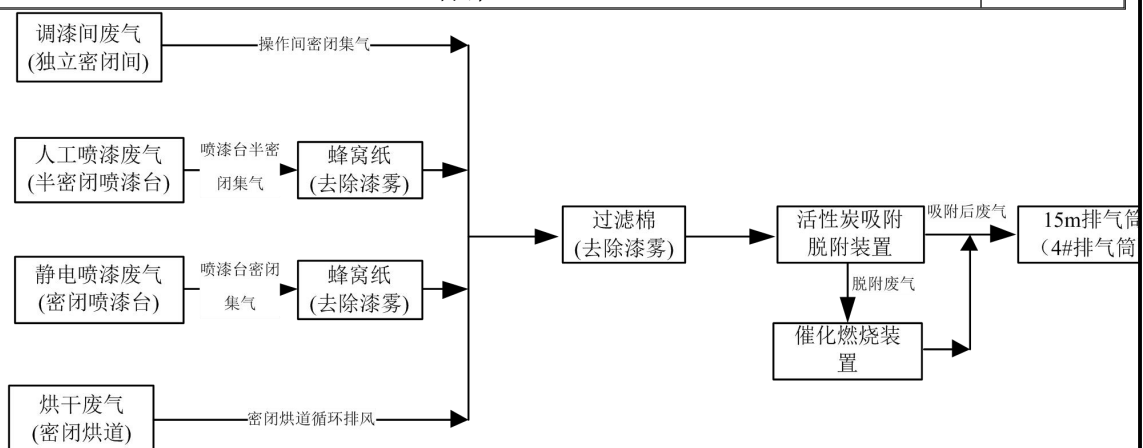


图 5-2 项目油漆废气治理工艺流程图

## (4) 油漆废气源强分析

调漆间废气收集效率按照 90%计，人工喷漆台收集效率按照 85%计，静电喷涂收集效率按 95%计，烘道废气收集效率按 98%计。废气处理设施处理效率按 90%计，漆雾处

理效率按照 95%计，喷漆废气产生及排放情况汇总详见下表 5-12。

表 5-12 油漆废气产生及排放情况

污染源	污染物	产生情况		排放情况					
		产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	有组织			无组织		合计 排放量 (t/a)
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
调漆	乙酸乙酯	0.015	0.018	0.001	0.002	/	0.001	0.002	0.003
	非甲烷总烃	0.050	0.062	0.004	0.006	/	0.005	0.006	0.009
	合计 VOCs	0.064	0.081	0.006	0.007	/	0.006	0.008	0.012
人工喷漆	漆雾	0.14	0.06	0.01	0.00	/	0.02	0.01	0.03
	乙酸乙酯	0.02	0.01	0.00	0.00	/	0.00	0.00	0.01
	非甲烷总烃	0.07	0.03	0.01	0.00	/	0.01	0.00	0.02
	合计 VOCs	0.10	0.04	0.01	0.00	/	0.01	0.01	0.02
静电喷漆	漆雾	1.32	0.55	0.06	0.03	/	0.07	0.03	0.13
	乙酸乙酯	0.42	0.17	0.04	0.02	/	0.02	0.01	0.06
	非甲烷总烃	1.42	0.59	0.13	0.06	/	0.07	0.03	0.21
	合计 VOCs	1.84	0.76	0.17	0.07	/	0.09	0.04	0.27
烘干	乙酸乙酯	0.28	0.12	0.03	0.01	/	0.01	0.00	0.03
	非甲烷总烃	0.95	0.39	0.09	0.04	/	0.02	0.01	0.11
	合计 VOCs	1.22	0.51	0.12	0.05	/	0.02	0.01	0.14
合计	漆雾	<b>1.46</b>	<b>0.61</b>	<b>0.07</b>	<b>0.03</b>	<b>1.43</b>	<b>0.09</b>	<b>0.04</b>	<b>0.16</b>
	乙酸乙酯	<b>0.73</b>	<b>0.32</b>	<b>0.07</b>	<b>0.03</b>	<b>1.51</b>	<b>0.03</b>	<b>0.01</b>	<b>0.10</b>
	非甲烷总烃	<b>2.49</b>	<b>1.08</b>	<b>0.24</b>	<b>0.10</b>	<b>5.15</b>	<b>0.11</b>	<b>0.05</b>	<b>0.34</b>
	合计 VOCs	<b>3.22</b>	<b>1.40</b>	<b>0.31</b>	<b>0.13</b>	<b>6.67</b>	<b>0.14</b>	<b>0.06</b>	<b>0.45</b>

项目油漆溶剂物料平衡情况见图 5-3。

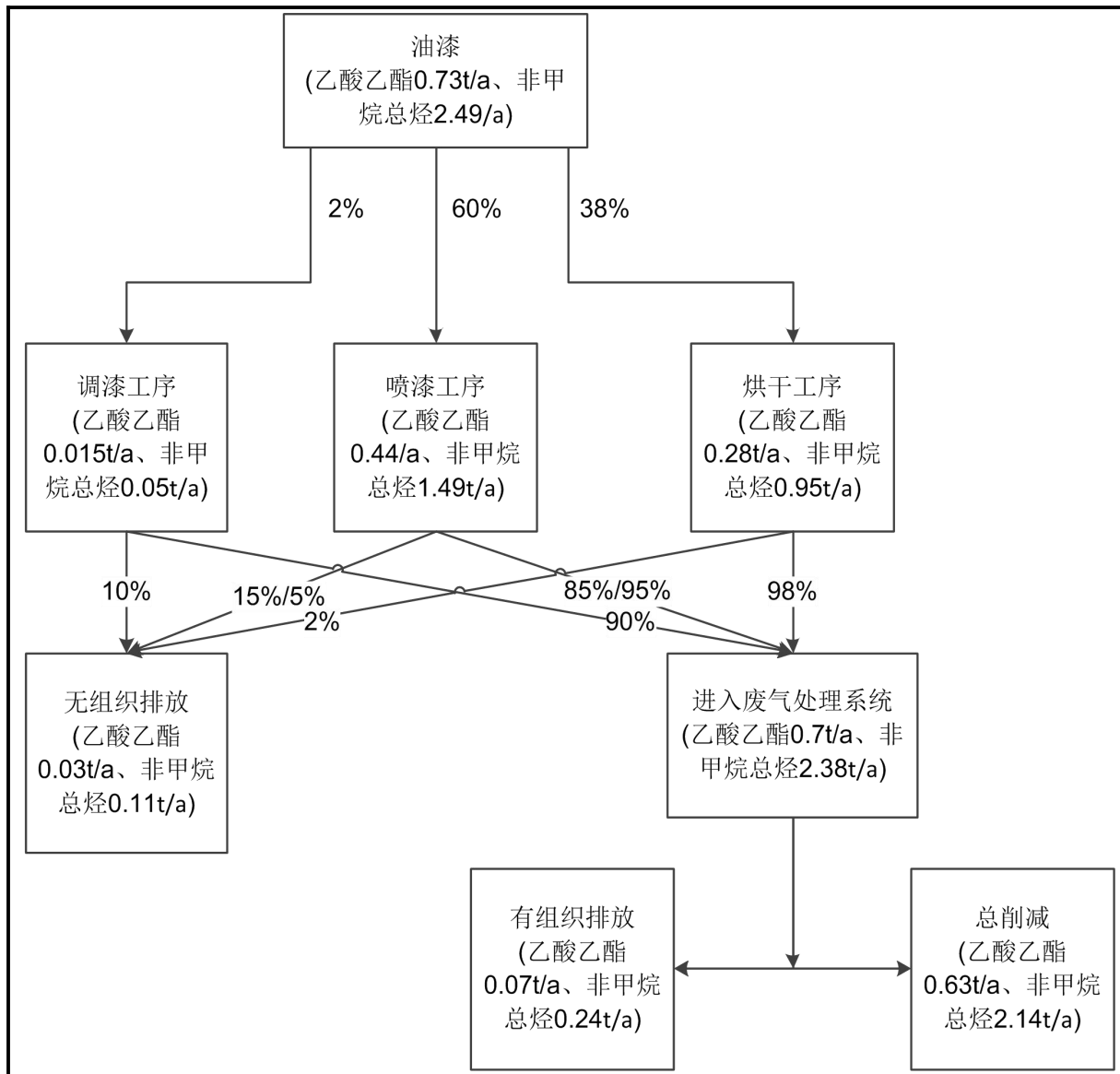


图 5-3 项目油漆溶剂物料平衡图 单位：t/a

## (5) 本项目油漆废气最大排放源强达标性分析

项目设置一把人工喷枪，喷枪速率：4kg/h；一把静电喷枪喷枪速率：6kg/h。本环评按照两只喷枪同时使用计算油漆废气最大排放量见下表。

表 5-13 油漆最大产生及排放情况

污染源	污染物	最大产生速率 (kg/h)	有组织最大排放速率 (kg/h)	最大排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织最大排放速率 (kg/h)	执行标准	
						排放速率标准 (kg/h)	排放浓度标准 (mg/m <sup>3</sup> )
喷漆	漆雾	2.22	0.10	4.95	0.24	/	30
	乙酸乙酯	0.83	0.08	3.79	0.08	/	60
	非甲烷总烃	2.84	0.26	12.91	0.26	/	80
	合计 VOCs	3.67	0.33	16.70	0.33	/	150

由该表可知，考虑企业 2 只喷漆同时满负荷作业情况下，本项目油漆废气经“活性炭吸附脱附+催化燃烧”净化设施净化处理后（净化效率为 90%），漆雾有组织最大排放浓度为 4.95mg/m<sup>3</sup>；醋酸丁酯最大排放浓度为 3.79mg/m<sup>3</sup>；非甲烷总烃最大排放浓度为 12.91mg/m<sup>3</sup>，均满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）要求。

### 5、喷塑粉尘

项目喷塑工序采用静电喷塑，塑粉的主要成分为聚酯树脂。静电喷塑是将粉末在半封闭的喷塑间内进行，喷塑工序中产生的废气主要是静电喷塑粉尘，根据类比同类资料，喷塑粉尘约占塑粉用量的 20%（即喷塑按粉尘附着率以 80%计），项目塑粉年用量为 10t，则喷塑粉尘产生量为 2.0t/a。喷塑废气采用旋风回收装置收集，收集率 98%。收集的喷塑粉尘通过旋风回收装置（二级滤芯过滤，回收率可达 95%）处理后不低于 15 米排气筒排放（6#排气筒），旋风回收装置风机风量 10000m<sup>3</sup>/h，年运行时间约 2400h，则目喷塑粉尘排放情况如表 5-14 所示。

表 5-14 喷塑粉尘产生及排放情况

项目	产生量 t/a	产生速率 (kg/h)	有组织（15m 排气筒）			无组织		合计排 放量 (t/a)
			排放量 t/a	排放速率 (kg/h)	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	
粉尘	2.000	0.833	0.098	0.041	4.08	0.040	0.017	0.138

### 6、喷塑烘干废气

项目使用聚酯树脂混合型塑料粉末作为喷塑原料。高温固化时温度约 160℃，聚酯塑料粉末的热分解温度在 300℃ 以上，即项目高温固化过程产生的废气中无聚酯树脂的分解物，主要污染物为非甲烷总烃。根据类比调查分析，该工艺有机废气产生量较少，本环评不进行定量分析。喷塑烘干废气经烘道风机收集后并入天然气燃烧机排气筒（2#排气筒）一并高空排放。

### 5.3.2 废水

项目营运后排放的污水主要为员工日常生活产生的生活污水。

#### （1）生活污水

本项目劳动定员 40 人，不设置食堂宿舍，全年工作天数 300 天，实行单班工作制，用水采用市政自来水。生活用水系数以 50L/人·d，项目生活用水的排水系数取 0.85，项目生活用水量为 600m<sup>3</sup>/a，排水量为 510m<sup>3</sup>/a。生活污水水质类比一般企业生活污水为：pH6-8，COD<sub>Cr</sub> 350mg/L，NH<sub>3</sub>-N35mg/L，SS200mg/L，则污染物产生量约 0.179t/a、氨氮 0.018t/a、SS0.102t/a。

生活污水经化粪池等预处理达标后纳入市政污水管网，外排废水执行《污水综合排放

标准》（GB8978-1996）三级标准，其中，氨氮、总磷排放参考执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准限值。台州市水处理发展有限公司（二期工程）出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后最终排入台州湾。按达标排放计，本项目最终外排环境的量为 0.026t/a、氨氮 0.003t/a、SS0.005t/a。

### 5.3.3 噪声

企业主要产噪设备为自动静电喷漆流水线、自动喷塑流水线、冲床、包边机、焊机、平面磨、抛丸机、车床锯管机等，根据同类设备类比调查，主要设备噪声源强见下表。

表 5-15 项目主要产噪设备噪声声级

序号	设备名称	数量(台/套)	所在位置	噪声声级 (dB)	备注
1	自动喷漆流水线	1	生产厂房 2F	80	距离设备 1m 处
2	自动喷塑流水线	1	生产厂房 2F	75	距离设备 1m 处
3	冲床	2	生产厂房 1F	85	距离设备 1m 处
4	包边机	6	生产厂房 1F	80	距离设备 1m 处
5	焊机	25	生产厂房 1F	75	距离设备 1m 处
6	抛丸机	2	生产厂房 1F	80	距离设备 1m 处
7	空压机	2	生产厂房 1F	85	距离设备 1m 处
8	钻床	2	生产厂房 1F	85	距离设备 1m 处
9	卷圆机	2	生产厂房 1F	85	距离设备 1m 处
10	车床	1	生产厂房 1F	85	距离设备 1m 处
11	锯管机	10	生产厂房 1F	85	距离设备 1m 处
12	直缝机	2	生产厂房 1F	80	距离设备 1m 处
13	翻边机	3	生产厂房 1F	80	距离设备 1m 处
14	螺丝安装机	2	生产厂房 2F	80	距离设备 1m 处
15	氩弧焊机	2	生产厂房 1F	75	距离设备 1m 处
16	天然气燃烧机	2	生产厂房 2F	75	距离设备 1m 处

### 5.3.4 固废

#### 5.3.4.1 副产物产生情况

本项目产生的副产物主要为：金属边角料、集尘灰、回收的塑粉、废乳化液、有毒有害包装材料、一般包装材料、废过滤材料、漆渣、不良产品、废钢珠、废活性炭以及生活垃圾等。

##### （1）金属边角料

下料以及机加工过程中会产生一定量的废金属材料，根据同类型企业类比调查，废金属材料产生量按原料用量的 2% 计，项目使用钢板、钢管约为 3000t/a，则废金属材料产生量约

为 60t/a。

#### (2) 集尘灰

焊接烟尘和抛丸粉尘经各自配套的袋式除尘器除尘后,粉尘由布袋进行收集以及沉降在车间内的粉尘,根据工程分析,烟尘收集量约为 0.12t/a,抛丸粉尘收集量约为 1.43t/a,则集尘灰产生量约为 1.55t/a,经收集后出售给物资回收公司回收利用。

#### (3) 回收的塑粉

项目喷塑粉尘采用静电喷塑系统中的旋风回收装置收集,收集量为 1.86t/a,回用于喷塑工序。

#### (4) 废乳化液

项目机加工过程中会产生废乳化液,乳化液与水按 1:9 配比,乳化液循环使用,定期排放,本次评价按 30%产生废乳化液,则废乳化液产生量约为 3t/a。为了防止废乳化液对地下水环境造成污染,建议企业安装防渗、防腐特性的托盘对溅出或漏出的乳化液进行收集,然后使用专门容器(有较强的防腐、防渗特性)对废皂化液集中收集,并委托有资质的单位进行处理。

#### (5) 有毒有害包装材料

本项目生产过程中会产生稀释剂、油漆和乳化液等原料包装桶,根据原辅材料的包装规格,本项目约产生废油漆包装桶 234 个左右,每个桶重量 0.5kg;废稀释剂包装桶 117 个左右,每个桶重量 0.5kg;废乳化液包装桶 56 个左右,每个桶重量 0.5kg;则共计废包装桶约 0.21t/a,该原料包装桶属于危废,要求委托具有相关资质的企业处置。

#### (6) 一般包装材料

外购的塑粉、五金配件拆包使用后都会产生纸板、尼龙袋等废包装材料约为 1.0t/a。

#### (7) 废过滤材料

本项目喷漆废气进入末端处理设施前采用“蜂窝纸+过滤棉”两道干式过滤去除漆雾,过滤掉的漆雾为 1.3t/a,为确保废气能顺利通过过滤介质进入处理装置,蜂窝纸表面需定期清理,清理后重新利用,清理周期约为 7 天一次,蜂窝纸更换周期约为 1 月一次,过滤棉的更换周期约为 2 月一次,蜂窝纸的一次的装载量为 0.1t,过滤棉的一次装载量为 0.2t,则每年产生废过滤材料约 2.7t 左右。该废过滤材料属于危废,要求委托具有相关资质的企业处置。

#### (8) 漆渣

为确保废气能顺利通过过滤介质进入处理装置,蜂窝纸表面需定期清理,清理表面截留的漆渣,根据前述计算本项目过滤掉的漆雾为 1.3t/a,其中 0.3t 左右漆雾随废蜂窝纸一

起带走，则每年蜂窝纸表面清理下来的漆渣约为 1.0t/a。该漆渣属于危废，要求委托具有相关资质的企业处置。

#### (9) 不良产品

喷漆等生产过程中会产生少量不良产品，不良品经收集后可出售给相关企业综合利用，根据企业提供的资料生产不合格率为 1%，则根据钢材、铁管的生产量，不良产品的产生量约为 30t/a，收集后出售给物资回收公司回收利用。

#### (10) 废钢珠

本项目设有 2 台抛丸机，对机加工后的铸件进行抛丸，抛丸所用的钢珠循环使用定期更换，年更换量约 12t，收集后出售给相关企业综合利用。

#### (11) 废活性炭

本项目采用活性炭吸附脱附+催化燃烧处理油漆废气，根据企业提供的资料活性炭装载量为 4t/a，预计约两年更换一次，则每年产生的废活性炭为 2.0t/a。

#### (12) 生活垃圾

项目有员工 40 人，生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d，则本项目活垃圾产生量为 13.6t/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 5-16。

表 5-16 本项目副产物产生情况统计表

序号	废物名称	主要成分	产生工序	形态	产生量(t/a)
1	金属边角料	金属边角料	下料、机加工	固态	60
2	集尘灰	金属铁屑	除尘设施集尘灰	固态	1.55
3	回收的塑粉	喷塑粉尘	旋风回收装置	固态	1.86
4	废乳化液	废矿物油	机加工	液态	3.0
5	有毒有害包装材料	原料、包装桶	原料拆包	固态	0.21
6	一般包装材料	纸板、尼龙袋	原料拆包	固态	1.0
7	废过滤材料	废过滤材料、有机物	废气处理	固态	2.7
8	漆渣	漆渣	蜂窝纸清理	固态	1.0
9	不良产品	铁金属	不合格产品	固态	30
10	废钢珠	钢珠	抛丸	固态	36
11	废活性炭	废活性炭、有机物	废气处理	固态	2.0
12	生活垃圾	瓜皮果屑、塑料袋、有机物等	日常生活	固态	13.6

#### 5.3.4.2 固废属性判定

##### (1) 副产物属性

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。具体统计及判定结果见表 5-17。

**表 5-17 项目固体废物属性判定表**

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成份	是否属固体废物	判定依据
1	金属边角料	下料、机加工	固态	金属边角料	是	4.2 (a)
2	集尘灰	除尘设施集尘灰	固态	金属铁屑	是	4.3 (a)
3	回收的塑粉	旋风回收装置	固态	喷塑粉尘	否	4.3 (a)
4	废乳化液	机加工	液态	废矿物油	是	4.1 (h)
5	有毒有害包装材料	原料拆包	固态	原料、包装桶	是	4.1 (h)
6	一般包装材料	原料拆包	固态	纸板、尼龙袋	是	4.1 (h)
7	废过滤材料	废气处理	固态	废过滤材料、有机物	是	4.3 (l)
8	漆渣	蜂窝纸清理	固态	漆渣	是	4.3 (n)
9	不良产品	不合格产品	固态	铁金属	是	4.1 (a)
10	废钢珠	抛丸	固态	钢珠	是	4.1 (h)
11	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭、有机物	是	4.3 (l)
12	生活垃圾	日常生活	固态	瓜皮果屑、塑料袋、有机物等	是	5.1 (c)

(2) 危险废物属性

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定危险废物情况详见表 5-18。

**表 5-18 项目危险废物判定表**

序号	固废名称	产生工序	是否属于危险固废	废物类别	废物代码
1	金属边角料	下料、机加工	否	/	/
2	集尘灰	除尘设施集尘灰	否	/	/
3	回收的塑粉	旋风回收装置	否	/	/
4	废乳化液	机加工	是	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09
5	有毒有害包装材料	原料拆包	是	HW49 其他废物	900-041-49
6	一般包装材料	原料拆包	否	/	/
7	废过滤材料	废气处理	是	HW49 其他废物	900-041-49
8	漆渣	蜂窝纸清理	是	HW12 染料、涂料废物	900-252-12
9	不良产品	不合格产品	否	/	/
10	废钢珠	抛丸	否	/	/
11	废活性炭	废气处理	是	HW49 其他废物	900-041-49
12	生活垃圾	日常生活	否	/	/



### 5.3.4.3 固体废物分析情况汇总

综上所述，项目固体废物分析结果汇总见表 5-19。

表 5-19 项目固体废物分析结果汇总表（单位：t/a）

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 (t/a)
1	金属边角料	下料、机加工	固态	金属边角料	一般固废	/	60
2	集尘灰	除尘设施集尘灰	固态	金属铁屑	一般固废	/	1.55
3	废乳化液	机加工	液态	废矿物油	危险固废	HW09/900-006-09	3.0
4	有毒有害包装材料	原料拆包	固态	原料、包装桶	危险固废	HW49/900-041-49	0.21
5	一般包装材料	原料拆包	固态	纸板、尼龙袋	一般固废	/	1.0
6	废过滤材料	废气处理	固态	废过滤材料、有机物	危险固废	HW49/900-041-49	2.7
7	漆渣	蜂窝纸清理	固态	漆渣	危险固废	HW12/900-252-12	1.0
8	不良产品	不合格产品	固态	铁金属	一般固废	/	30
9	废钢珠	抛丸	固态	钢珠	一般固废	/	36
10	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭、有机物	危险固废	HW49/900-041-49	2.0
11	生活垃圾	日常生活	固态	瓜皮果屑、塑料袋、有机物等	一般固废	/	13.6
总计	产生总量						150.76
	其中危险废物						8.91

#### (4) 危险废物汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目各类危险废物的污染防治措施等内容汇总如下表所示：

表 5-20 项目工程分析中危险废物汇总表

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	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施			
										收集	运输	储存	处置
1	废乳化液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	3.0	机加工	液态	废矿物油	废矿物油	T, I	车间桶装收集	密封转运	危险废物仓库、分类分区存放，面积 12m <sup>2</sup>	委托资质单位处置
2	有毒有害包装材料	HW49 其他废物	900-041-49	0.21	原料拆包	固态	原料、包装桶	原料、包装桶	T, I	车间桶装收集	密封转运		

3	废过滤材料	HW49 其他废物	900-041-49	2.7	废气处理	固态	废过滤材料、有机物	废过滤材料、有机物	T, I	车间桶装收集	密封转运		
4	漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	1.0	蜂窝纸清理	固态	漆渣	漆渣	T, I	车间桶装收集	密封转运		
5	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	2.0	废气处理	固态	废活性炭、有机物	废活性炭、有机物	T, I	车间桶装收集	密封转运		

1) 废乳化液、有毒有害包装材料、废过滤材料、漆渣、废活性炭等危险废物均需委托有危废处理资质的危险废物处理单位规范处置。

2) 建设单位需履行日常固体废物申报登记制度、建立台账管理制度，危险固废执行危废转移联单制度。

3) 规范固体废物堆场设置，分类暂存一般和危险固体废物，车间和暂存场所需做好防漏、防渗、地面硬化和围堰等措施，危废暂存库设置提示性环境保护图形标志牌。危险废物储运过程中还需满足以下要求：

a. 基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

b. 衬里要能覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

c. 衬里材料与堆放的危险废物相容。

d. 在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

e. 危险废物堆要防风、防雨、防晒。

f. 危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

g. 危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

h. 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

i. 危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

### 5.3.5 污染源强汇总

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）要求，本环评对本项目运营阶段产生的污染物产排情况进行汇总。

#### 1、废气污染源汇总

本项目运营阶段废气污染源强核算情况详见表 5-21：

表 5-21 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置(数量)	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h	
				核算方法	废气产生量/(m <sup>3</sup> /h)	产生量/(kg/h)	产生浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量/(m <sup>3</sup> /h)	排放量/(kg/h)	排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )		
喷漆烘道供热	喷漆天然气燃烧机 1 台	1#排气筒	NO <sub>x</sub>	系数法	1700	0.117	138	收集后排放	0	系数法	1700	0.117	138	2400	
喷塑烘道供热	喷塑天然气燃烧机 1 台	2#排气筒	NO <sub>x</sub>	系数法	1133	0.079	138	收集后排放	0	系数法	1133	0.079	138	2400	
抛丸	抛丸机 2 台	3#排气筒	粉尘	物料平衡法	4000	0.625	156.25	抛丸机自带除尘设备	95	物料平衡法	4000	0.031	7.813	2400	
焊接烟尘	电焊机 10 台	4#排气筒	烟尘	系数法	10000	0.200	20	烟气净化器	90	系数法	10000	0.016	1.6	2400	
		焊接区	烟尘	系数法	/	0.040	/		/	系数法	/	0.040	/	2400	
静电喷漆工序	喷漆生产线 1 条	5#排气筒	漆雾	物料平衡法	20000	0.61	30.5	活性炭吸附脱附+催化燃烧	90	物料衡算法	20000	0.03	1.43	2400	
			乙酸乙酯			0.32	16.0		90			0.03	1.51	2400	
			非甲烷总烃			1.08	54.0		90			0.10	5.15	2400	
			VOCs			1.40	70.0		90			0.14	6.78	2400	
		喷漆喷塑车间	漆雾	/	0.04	/	/	/	/	/	/	/	0.04	/	2400
			乙酸乙酯		0.01								0.01	2400	
			非甲烷总烃		0.05								0.05	2400	
			VOCs		0.04								0.04	2400	
喷塑工序	喷塑生产线 1 条	6#排气筒	粉尘	物料平衡法	10000	0.833	83.3	二级滤芯过滤	/	物料衡算法	10000	0.041	4.083	2400	
		喷漆喷塑车间	粉尘		/	0.017	/		/		/	0.017	/	2400	

## 2、废水污染源汇总

本项目运营阶段废水污染源强核算情况详见表 5-22:

表 5-22 厂区内综合污水处理设施废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置 (数量)	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物纳管			排放 时间/h		
				核算 方法	废水产生量/ (m <sup>3</sup> /a)	产生浓度/ (mg/L)	产生量/ (t/a)	工艺	效率/%	核算 方法	纳管量/ (m <sup>3</sup> /a)		浓度/ (mg/L)	纳管量/ (t/a)
日常生活	/	生活污水	COD <sub>cr</sub>	类比法	510	350	0.179	化粪池	/	类比法	510	350	0.179	2400
			氨氮			35	0.018					35	0.018	
			SS			200	0.102					200	0.102	

## 3、噪声污染源汇总

本项目运营阶段噪声污染源强核算情况详见表 5-23:

表 5-23 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

所在位置	工序/生产线	噪声源	数量	生源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间 /h
					核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
喷漆喷塑 车间	喷塑工序、喷 漆工序、装配	喷塑流水线	1 条	间歇	类比法	约 80	减振	15	类比法	约 65	2400
		喷漆流水线	1 条	间歇	类比法	约 75	减振	15	类比法	约 60	2400
		天然气燃烧机	2 条	间歇	类比法	约 75	减振	15	类比法	约 60	2400
		螺丝安装机	2 台	间歇	类比法	约 80	减振	15	类比法	约 65	2400
机加工车 间	下料工序、 机加工、焊 接工序、抛 丸工序	冲床	2 台	间歇	类比法	约 85	减振	15	类比法	约 70	2400
		包边机	6 台	间歇	类比法	约 80	减振	15	类比法	约 65	2400
		焊机	25 台	间歇	类比法	约 75	减振	15	类比法	约 60	2400
		抛丸机	2 台	间歇	类比法	约 80	减振	15	类比法	约 65	2400
		空压机	2 台	间歇	类比法	约 85	减振	15	类比法	约 70	2400
		钻床	2 台	间歇	类比法	约 85	减振	15	类比法	约 70	2400
		卷圆机	2 台	间歇	类比法	约 85	减振	15	类比法	约 70	2400
		车床	1 台	间歇	类比法	约 85	减振、隔声	25	类比法	约 60	2400
		锯管机	10 台	间歇	类比法	约 85	减振	15	类比法	约 70	2400
		直缝机	2 台	间歇	类比法	约 80	减振	15	类比法	约 65	2400
		翻边机	3 台	间歇	类比法	约 80	减振	15	类比法	约 65	2400
氩弧焊机	2 台	间歇	类比法	约 75	减振	15	类比法	约 60	2400		

#### 4、固废污染源汇总

本项目运营阶段固废污染源强核算情况详见表 5-24:

表 5-24 固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固体废物属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/ (t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	
下料、机加工	下料、机加工设备	金属边角料	一般废物	类比法	60	外售给物资部门	60	物资回收部门
烟尘、抛丸	焊接以及抛丸除尘设施	集尘灰	一般废物	类比法	1.55	外售给物资部门	1.55	物资回收部门
机加工	机加工设备	废乳化液	危险废物	类比法	3.0	委托有资质单位处置	3.0	危废处置单位
原料拆包	有毒有害原料拆包	有毒有害包装材料	危险废物	类比法	0.21	委托有资质单位处置	0.21	危废处置单位
原料拆包	一般原料拆包	一般包装材料	一般废物	类比法	1.0	外售给物资部门	1.0	物资回收部门
废气处理	蜂窝纸+过滤棉去除漆雾	废过滤材料	危险废物	类比法	2.7	委托有资质单位处置	2.7	危废处置单位
蜂窝纸清理	蜂窝纸清理	漆渣	危险废物	类比法	1.0	委托有资质单位处置	1.0	危废处置单位
不合格产品	人工检验	不良产品	一般废物	类比法	30	外售给物资部门	30	物资回收部门
抛丸	抛丸机	废钢珠	一般废物	类比法	36	外售给物资部门	36	物资回收部门
废气处理	活性炭吸附脱附+催化燃烧	废活性炭	危险废物	类比法	2.0	委托有资质单位处置	2.0	危废处置单位
日常生活	日常生活	生活垃圾	一般废物	类比法	13.6	由环卫部门清运处置	13.6	环卫清运

## 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	喷漆烘道燃烧废气(1#排气筒)	NO <sub>x</sub>	138mg/m <sup>3</sup> , 0.28t/a	有组织	138mg/m <sup>3</sup> , 0.28t/a
	喷塑烘道燃烧废气(2#排气筒)	NO <sub>x</sub>	138mg/m <sup>3</sup> , 0.19t/a	有组织	138mg/m <sup>3</sup> , 0.19t/a
	抛丸粉尘(3#排气筒)	粉尘	156.25mg/m <sup>3</sup> , 1.500t/a	有组织	7.813 mg/m <sup>3</sup> , 0.075t/a
	焊接烟尘(4#排气筒)	烟尘	20mg/m <sup>3</sup> , 0.160t/a	有组织	1.6mg/m <sup>3</sup> , 0.013t/a
				无组织	0.032t/a
	油漆废气(5#排气筒)	漆雾	63.5mg/m <sup>3</sup> , 1.46t/a	有组织	1.43mg/m <sup>3</sup> , 0.07t/a
				无组织	0.09t/a
		乙酸乙酯	16mg/m <sup>3</sup> , 0.73t/a	有组织	1.51mg/m <sup>3</sup> , 0.07t/a
				无组织	0.03t/a
		非甲烷总烃	54mg/m <sup>3</sup> , 2.49t/a	有组织	5.15mg/m <sup>3</sup> , 0.24t/a
				无组织	0.11t/a
	VOCs	70mg/m <sup>3</sup> , 3.22t/a	有组织	6.67mg/m <sup>3</sup> , 0.31t/a	
			无组织	0.14t/a	
	喷塑粉尘(6#排气筒)	粉尘	2.0t/a	有组织	4.083mg/m <sup>3</sup> , 0.098t/a
无组织				0.040t/a	
喷塑烘干废气(2#排气筒)	非甲烷总烃	少量	少量		
水污染物	生活污水	废水量	510m <sup>3</sup> /a	510m <sup>3</sup> /a COD <sub>Cr</sub> :50mg/L, 0.026t/a NH <sub>3</sub> -N:5mg/L, 0.003t/a SS:10mg/L, 0.005t/a	
		COD <sub>Cr</sub>	350mg/L, 0.179t/a		
		NH <sub>3</sub> -N	35mg/L, 0.018t/a		
		SS	200mg/L, 0.102t/a		
固体废物	金属边角料	金属边角料	60t/a	0	
	集尘灰	金属铁屑	1.55t/a	0	
	废乳化液	废矿物油	3.0t/a	0	
	有毒有害包装材料	原料、包装桶	0.21t/a	0	
	一般包装材料	纸板、尼龙袋	1.0t/a	0	
	废过滤材料	废过滤材料、有机物	2.7t/a	0	

	漆渣	漆渣	1.0t/a	0
	不良产品	铁金属	30t/a	0
	废钢珠	钢珠	36t/a	0
	废活性炭	废活性炭、有机物	2.0t/a	0
	生活垃圾	瓜皮果屑、塑料袋、有机物等	13.6t/a	0
<b>噪声</b>	项目主要产噪设备为自动静电喷漆流水线、自动喷塑流水线、冲床、包边机、焊机、平面磨、抛丸机、车床锯管机等设备运行噪声，噪声强度 75~85dB 之间。			
<b>主要生态影响</b>	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。			

## 7 环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响简要分析

本项目已建成，不存在施工期，不会对外环境产生不利影响，本次评价不再对施工期环境影响进行分析和评价。

### 7.2 营运期环境影响分析

#### 7.2.1 大气环境影响分析

##### (1) 废气影响及预测分析

##### ① 估算模式选择

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）导则要求，本评价采用 AERSCREEN 模型计算评价等级。

表 7-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	68万
最高环境温度/℃		38.1
最低环境温度/℃		-6.8
土地利类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

##### ② 评价因子及源强参数选取

根据前述分析，确定本项目预测因子主要为抛丸过程产生的粉尘，焊接产生的烟尘，油漆产生的漆雾、乙酸乙酯、非甲烷总烃，喷塑产生的粉尘，项目废气点源和面源的源强及参数见表 7-2 和表 7-3。

表 7-2 项目废气点源参数一览表

点源名称	坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径(m)	烟气出口流量(m/s)	烟气出口温度(K)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)		
	X(纬度)	Y(经度)								颗粒物	乙酸乙酯	非甲烷总烃
FQ-03#	28.623430°	121.400804°	0	15	0.3	10	298	2400	正常	0.031	/	/
FQ-04#	28.623223°	121.400476°	0	15	0.5	10	298	2400	正常	0.016	/	/
FQ-05#	28.623315°	121.400651°	0	15	0.5	10	298	2400	正常	0.03	0.03	0.10
FQ-06#	28.623365°	121.400687°	0	15	0.4	10	298	2400	正常	0.041	/	/



7-3 项目废气面源参数一览表

面源名称	坐标		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(纬度)	Y(经度)								粉尘	乙酸乙酯	非甲烷总烃
生产车间	28.623383°	121.400564°	0	76	42	-10	+11	2400	正常	0.097	0.01	0.05

## ③估算模式预测结果

根据估算模式预测结果，项目废气排放源的最大落地浓度和占标率见表 7-4：

表 7-4 污染源最大占标浓度汇总表

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TSP D <sub>10</sub> (m)	PM <sub>10</sub>  D <sub>10</sub> (m)	乙酸乙酯 D <sub>10</sub> (m)	非甲烷总烃 D <sub>10</sub> (m)
1	1#生产车间	30	23	0	9.12 0	0.00 0	8.45 0	2.13 0
2	FQ-03#	170	20	0.43	0.00 0	0.48 0	0.00 0	0.00 0
3	FQ-04#	110	102	3.48	0.00 0	0.21 0	0.00 0	0.00 0
4	FQ-05#	120	98	2.18	0.00 0	0.38 0	1.73 0	0.29 0
5	FQ-06#	130	98	2.34	0.00 0	0.51 0	0.00 0	0.00 0
8	各源最大值	--	--	--	9.12	0.51	8.45	2.13

根据估算模型计算结果，污染源占标率最大为生产车间 TSP 的 P<sub>max</sub>=9.12%；1%≤TSP 的 P<sub>max</sub>=9.12%<10%。因此本项目评价工作等级为二级，评价范围为以厂址为中心区域，边长为 5km 矩形范围。根据导则要求，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。

主要污染源估算模型计算结果汇总详见表 7-5、7-6。

表 7-5 污染源最大占标浓度汇总表（点源）

排放点	3#抛丸粉尘		4#焊接烟尘		5#油漆废气				6#喷塑粉尘			
	PM <sub>10</sub>		PM <sub>10</sub>		PM <sub>10</sub>		乙酸乙酯		非甲烷总烃		PM <sub>10</sub>	
距源中心下风向距离 D/m	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%
10	4.40E-04	0.1	2.56E-05	0.01	4.77E-05	0.01	4.77E-05	0.05	1.60E-04	0.01	1.84E-04	0.04
20	<b>2.15E-03</b>	<b>0.48</b>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
25	2.00E-03	0.44	3.50E-04	0.08	6.56E-04	0.15	6.56E-04	0.66	2.21E-03	0.11	1.56E-03	0.35
50	1.68E-03	0.37	8.66E-04	0.19	1.62E-03	0.36	1.62E-03	1.62	5.44E-03	0.27	2.14E-03	0.48
75	1.55E-03	0.34	8.08E-04	0.18	1.50E-03	0.33	1.50E-03	1.5	5.03E-03	0.25	1.98E-03	0.44
98	/	/	/	/	<b>1.73E-03</b>	<b>0.38</b>	<b>1.73E-03</b>	<b>1.73</b>	<b>5.81E-03</b>	<b>0.29</b>	<b>2.29E-03</b>	<b>0.51</b>
100	1.78E-03	0.39	<b>9.35E-04</b>	<b>0.21</b>	1.73E-03	0.38	1.73E-03	1.73	5.80E-03	0.29	2.28E-03	0.51
125	1.58E-03	0.35	9.36E-04	0.21	1.55E-03	0.35	1.55E-03	1.55	5.22E-03	0.26	2.06E-03	0.46
150	1.41E-03	0.31	8.84E-04	0.2	1.35E-03	0.3	1.35E-03	1.35	4.54E-03	0.23	1.77E-03	0.39

162 (临时居住区)	1.33E-03	0.3	7.78E-04	0.17	1.27E-03	0.28	1.27E-03	1.27	4.26E-03	0.21	1.66E-03	0.37
163 (马庄小区)	1.32E-03	0.29	7.36E-04	0.16	1.26E-03	0.28	1.26E-03	1.26	4.24E-03	0.21	1.65E-03	0.37
175	1.25E-03	0.28	7.33E-04	0.16	1.19E-03	0.26	1.19E-03	1.19	3.99E-03	0.2	1.55E-03	0.35
188 (星星集团宿舍)	1.16E-03	0.26	6.93E-04	0.15	1.11E-03	0.25	1.11E-03	1.11	3.73E-03	0.19	1.45E-03	0.32
200	1.08E-03	0.24	6.51E-04	0.14	1.05E-03	0.23	1.05E-03	1.05	3.51E-03	0.18	1.37E-03	0.3
225	9.46E-04	0.21	6.15E-04	0.14	9.26E-04	0.21	9.26E-04	0.93	3.11E-03	0.16	1.20E-03	0.27
250	8.87E-04	0.2	5.49E-04	0.12	8.29E-04	0.18	8.29E-04	0.83	2.79E-03	0.14	1.11E-03	0.25
275	8.36E-04	0.19	4.88E-04	0.11	7.80E-04	0.17	7.80E-04	0.78	2.62E-03	0.13	1.05E-03	0.23
300	7.47E-04	0.17	4.44E-04	0.1	7.40E-04	0.16	7.40E-04	0.74	2.49E-03	0.12	9.79E-04	0.22
325	6.75E-04	0.15	4.19E-04	0.09	6.66E-04	0.15	6.66E-04	0.67	2.24E-03	0.11	8.76E-04	0.19
350	6.00E-04	0.13	3.96E-04	0.09	6.00E-04	0.13	6.00E-04	0.6	2.02E-03	0.1	7.75E-04	0.17
375	5.73E-04	0.13	3.55E-04	0.08	5.59E-04	0.12	5.59E-04	0.56	1.88E-03	0.09	7.39E-04	0.16
400	5.58E-04	0.12	3.15E-04	0.07	5.39E-04	0.12	5.39E-04	0.54	1.81E-03	0.09	7.18E-04	0.16
425	5.17E-04	0.11	3.01E-04	0.07	5.04E-04	0.11	5.04E-04	0.5	1.70E-03	0.08	6.57E-04	0.15
450	4.60E-04	0.1	2.80E-04	0.06	4.49E-04	0.1	4.49E-04	0.45	1.51E-03	0.08	5.83E-04	0.13
475	4.33E-04	0.1	2.60E-04	0.06	4.12E-04	0.09	4.12E-04	0.41	1.38E-03	0.07	5.52E-04	0.12
500	4.05E-04	0.09	2.35E-04	0.05	3.96E-04	0.09	3.96E-04	0.4	1.33E-03	0.07	5.18E-04	0.12
525	3.71E-04	0.08	2.19E-04	0.05	3.65E-04	0.08	3.65E-04	0.37	1.23E-03	0.06	4.74E-04	0.11
550	3.50E-04	0.08	2.13E-04	0.05	3.39E-04	0.08	3.39E-04	0.34	1.14E-03	0.06	4.47E-04	0.1
575 (后高桥村)	3.43E-04	0.08	1.97E-04	0.04	3.25E-04	0.07	3.25E-04	0.33	1.09E-03	0.05	4.32E-04	0.1
600	3.33E-04	0.07	1.87E-04	0.04	3.19E-04	0.07	3.19E-04	0.32	1.07E-03	0.05	4.18E-04	0.09
625	3.21E-04	0.07	1.88E-04	0.04	3.06E-04	0.07	3.06E-04	0.31	1.03E-03	0.05	4.01E-04	0.09
650	3.02E-04	0.07	1.81E-04	0.04	2.93E-04	0.07	2.93E-04	0.29	9.85E-04	0.05	3.81E-04	0.08
675	2.89E-04	0.06	1.71E-04	0.04	2.77E-04	0.06	2.77E-04	0.28	9.33E-04	0.05	3.63E-04	0.08
700	2.77E-04	0.06	1.60E-04	0.04	2.60E-04	0.06	2.60E-04	0.26	8.73E-04	0.04	3.41E-04	0.08
725	2.68E-04	0.06	1.51E-04	0.03	2.48E-04	0.06	2.48E-04	0.25	8.32E-04	0.04	3.30E-04	0.07
750	2.56E-04	0.06	1.43E-04	0.03	2.35E-04	0.05	2.35E-04	0.23	7.90E-04	0.04	3.09E-04	0.07
775	2.45E-04	0.05	1.35E-04	0.03	2.20E-04	0.05	2.20E-04	0.22	7.40E-04	0.04	2.89E-04	0.06
800 (前高桥村)	2.36E-04	0.05	1.30E-04	0.03	2.14E-04	0.05	2.14E-04	0.21	7.19E-04	0.04	2.83E-04	0.06
825	2.33E-04	0.05	1.22E-04	0.03	2.09E-04	0.05	2.09E-04	0.21	7.04E-04	0.04	2.79E-04	0.06
850	2.23E-04	0.05	1.18E-04	0.03	1.96E-04	0.04	1.96E-04	0.2	6.58E-04	0.03	2.64E-04	0.06

875	2.14E-04	0.05	1.15E-04	0.03	1.93E-04	0.04	1.93E-04	0.19	6.48E-04	0.03	2.48E-04	0.06
900 (洪家街道办事处)	2.10E-04	0.05	1.11E-04	0.02	1.81E-04	0.04	1.81E-04	0.18	6.08E-04	0.03	2.44E-04	0.05
925 (三水润园)	2.01E-04	0.04	1.03E-04	0.02	1.73E-04	0.04	1.73E-04	0.17	5.83E-04	0.03	2.31E-04	0.05
950	1.95E-04	0.04	9.89E-05	0.02	1.69E-04	0.04	1.69E-04	0.17	5.67E-04	0.03	2.25E-04	0.05
975	1.91E-04	0.04	9.95E-05	0.02	1.63E-04	0.04	1.63E-04	0.16	5.49E-04	0.03	2.20E-04	0.05
1000	1.88E-04	0.04	9.57E-05	0.02	1.63E-04	0.04	1.63E-04	0.16	5.48E-04	0.03	2.16E-04	0.05
1500	1.24E-04	0.03	9.47E-05	0.02	1.10E-04	0.02	1.10E-04	0.11	3.70E-04	0.02	1.49E-04	0.03
2000	8.18E-05	0.02	6.11E-05	0.01	7.02E-05	0.02	7.02E-05	0.07	2.36E-04	0.01	1.05E-04	0.02
2500	5.87E-05	0.01	4.14E-05	0.01	5.53E-05	0.01	5.53E-05	0.06	1.86E-04	0.01	7.92E-05	0.02
下风向最大质量浓度及占标率/%	<b>2.15E-03</b>	<b>0.48</b>	<b>9.35E-04</b>	<b>0.21</b>	<b>1.73E-03</b>	<b>0.38</b>	<b>1.73E-03</b>	<b>1.73</b>	<b>5.81E-03</b>	<b>0.29</b>	<b>2.29E-03</b>	<b>0.51</b>
D <sub>10%</sub> 最远距离/m	<b>20m</b>		<b>100m</b>		<b>98m</b>							

表 7-6 污染源最大占标浓度汇总表 (面源)

排放点	生产车间					
	TSP		乙酸乙酯		非甲烷总烃	
距源中心下风向距离 D/m	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%
10	5.93E-02	6.59	6.11E-03	6.11	3.08E-02	1.54
<b>23</b>	<b>8.21E-02</b>	<b>9.12</b>	<b>8.45E-03</b>	<b>8.45</b>	<b>4.26E-02</b>	<b>2.13</b>
25	8.10E-02	9	8.34E-03	8.34	4.20E-02	2.1
50	5.52E-02	6.13	5.68E-03	5.68	2.86E-02	1.43
75	3.60E-02	4	3.71E-03	3.71	1.87E-02	0.93
100	2.55E-02	2.83	2.62E-03	2.62	1.32E-02	0.66
125	1.92E-02	2.14	1.98E-03	1.98	9.96E-03	0.5
150	1.52E-02	1.69	1.56E-03	1.56	7.87E-03	0.39
162 (临时居住区)	1.37E-02	1.53	1.41E-03	1.41	7.12E-03	0.36
163 (马庄小区)	1.36E-02	1.51	1.40E-03	1.4	7.06E-03	0.35
175	1.24E-02	1.38	1.28E-03	1.28	6.43E-03	0.32
188 (星星集团宿舍)	1.13E-02	1.25	1.16E-03	1.16	5.85E-03	0.29
200	1.04E-02	1.16	1.07E-03	1.07	5.39E-03	0.27
225	8.88E-03	0.99	9.14E-04	0.91	4.61E-03	0.23
250	7.71E-03	0.86	7.94E-04	0.79	4.00E-03	0.2

275	6.78E-03	0.75	6.98E-04	0.7	3.52E-03	0.18
300	6.03E-03	0.67	6.21E-04	0.62	3.13E-03	0.16
325	5.42E-03	0.6	5.58E-04	0.56	2.81E-03	0.14
350	4.90E-03	0.54	5.04E-04	0.5	2.54E-03	0.13
375	4.46E-03	0.5	4.60E-04	0.46	2.31E-03	0.12
400	4.09E-03	0.45	4.21E-04	0.42	2.12E-03	0.11
425	3.77E-03	0.42	3.88E-04	0.39	1.95E-03	0.1
450	3.49E-03	0.39	3.59E-04	0.36	1.81E-03	0.09
475	3.24E-03	0.36	3.34E-04	0.33	1.68E-03	0.08
500	3.03E-03	0.34	3.12E-04	0.31	1.57E-03	0.08
525	2.83E-03	0.31	2.92E-04	0.29	1.47E-03	0.07
550	2.66E-03	0.3	2.74E-04	0.27	1.38E-03	0.07
575 (后高桥村)	2.50E-03	0.28	2.58E-04	0.26	1.30E-03	0.06
600	2.36E-03	0.26	2.43E-04	0.24	1.22E-03	0.06
625	2.23E-03	0.25	2.30E-04	0.23	1.16E-03	0.06
650	2.12E-03	0.24	2.18E-04	0.22	1.10E-03	0.05
675	2.01E-03	0.22	2.07E-04	0.21	1.04E-03	0.05
700	1.91E-03	0.21	1.97E-04	0.2	9.93E-04	0.05
725	1.83E-03	0.2	1.88E-04	0.19	9.47E-04	0.05
750	1.74E-03	0.19	1.79E-04	0.18	9.04E-04	0.05
775	1.67E-03	0.19	1.72E-04	0.17	8.64E-04	0.04
800 (前高桥村)	1.60E-03	0.18	1.64E-04	0.16	8.28E-04	0.04
825	1.53E-03	0.17	1.58E-04	0.16	7.94E-04	0.04
850	1.47E-03	0.16	1.51E-04	0.15	7.62E-04	0.04
875	1.41E-03	0.16	1.45E-04	0.15	7.32E-04	0.04
900 (洪家街道办事处)	1.36E-03	0.15	1.40E-04	0.14	7.05E-04	0.04
925 (三水润园)	1.31E-03	0.15	1.35E-04	0.13	6.79E-04	0.03
950	1.26E-03	0.14	1.30E-04	0.13	6.55E-04	0.03
975	1.22E-03	0.14	1.25E-04	0.13	6.32E-04	0.03
1000	1.18E-03	0.13	1.21E-04	0.12	6.11E-04	0.03
1500	6.77E-04	0.08	6.97E-05	0.07	3.51E-04	0.02
2000	4.59E-04	0.05	4.72E-05	0.05	2.38E-04	0.01
2500	3.43E-04	0.04	3.53E-05	0.04	1.78E-04	0.01
下风向最大质量浓度 及占标率/%	<b>8.21E-02</b>	<b>9.12</b>	<b>8.45E-03</b>	<b>8.45</b>	<b>4.26E-02</b>	<b>2.13</b>
D <sub>10%</sub> 最远距离/m	<b>23m</b>					

## ④本项目污染物排放量核算

本项目有组织污染物排放量核算见表 7-7。

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度 /(mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 /(kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	FQ-03#	颗粒物(粉尘)	7.813	0.031	0.075
	FQ-05#	颗粒物(漆雾)	1.43	0.03	0.07
		乙酸乙酯	1.51	0.03	0.07
		非甲烷总烃	5.15	0.10	0.24
	FQ-06#	颗粒物(粉尘)	4.083	0.041	0.098
一般排放口					
2	FQ-01#	氮氧化物	138	0.336	0.28
	FQ-02#	氮氧化物	138	0.158	0.19
	FQ-04#	颗粒物(烟尘)	1.6	0.016	0.013
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.256
		VOCs			0.31
		氮氧化物			0.47

本项目无组织污染物排放量核算见表 7-8。

表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环 节	污染物	主要防 治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量(t/a)
					标准名称	浓度限值 /(mg/m <sup>3</sup> )	
1	生产车间	油漆、 抛丸、 焊接、 喷塑	颗粒物	提高收 集效率	《工业涂装工序大气污 染物排放标准》 (DB33/2146-2018)、 《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996)	1.0	0.162
			乙酸乙酯			1.0	0.03
			非甲烷总烃			4.0	0.11
无组织排放总计				颗粒物		0.162	
				VOCs		0.14	

本项目大气污染物年排放量核算见表 7-9。

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	0.418
2	VOCs	0.450
3	氮氧化物	0.470

## (3) 非正常工况排放影响分析

项目非正常工况可能性主要为废气处理装置发生故障，当废气处理装置发生故障时，废气处理效率以 50% 计。非正常工况废气源强及参数详见表 7-10。

表 7-10 项目非正常工况排放预测源强及参数

点源名称	坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径(m)	烟气出口流量(m/s)	烟气出口温度(K)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)		
	X(纬度)	Y(经度)								颗粒物	乙酸乙酯	非甲烷总烃
FQ-03#	28.623430°	121.400804°	0	15	0.3	10	298	2400	正常	0.313	/	/
FQ-04#	28.623223°	121.400476°	0	15	0.5	10	298	2400	正常	0.08	/	/
FQ-05#	28.623315°	121.400651°	0	15	0.5	10	298	2400	正常	0.29	0.15	0.52
FQ-06#	28.623365°	121.400687°	0	15	0.4	10	298	2400	正常	0.41	/	/

表 7-11 项目非正常工况排放预测源强及控制措施

污染物名称	产生工序	非正常排放原因	污染因子	非正常排放		单次持续时间/h	年发生频次/年	对应措施
				排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )			
FQ-03#	抛丸	污染物排放控制措施达不到有效率，处理效率按 50% 计	颗粒物	0.31	78.25	0.5	1	停止生产
FQ-04#	焊接		颗粒物	0.08	8.00			
FQ-05#	油漆作业		颗粒物	0.29	14.29			
			乙酸乙酯	0.15	7.57			
			非甲烷总烃	0.52	25.76			
FQ-06#	喷塑	颗粒物	0.41	40.83				

非正常工况估主要污染估算模型计算结果见表 7-12。

表 7-12 非正常污染源最大占标浓度汇总表

排放点	3#抛丸粉尘		4#焊接烟尘		5#油漆废气						6#喷塑粉尘	
	PM <sub>10</sub>		PM <sub>10</sub>		PM <sub>10</sub>		乙酸乙酯		非甲烷总烃		PM <sub>10</sub>	
距源中心下风向距离 D/m	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%
10	4.45E-03	0.99	1.27E-04	0.03	4.64E-04	0.1	2.40E-04	0.24	8.24E-04	0.04	1.91E-03	0.42
20	<b>2.18E-02</b>	<b>4.84</b>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
25	2.02E-02	4.49	1.73E-03	0.39	6.38E-03	1.42	3.31E-03	3.31	1.13E-02	0.57	1.62E-02	3.6
50	1.70E-02	3.77	4.29E-03	0.95	1.57E-02	3.5	8.16E-03	8.16	2.80E-02	1.4	2.22E-02	4.93
75	1.56E-02	3.47	4.00E-03	0.89	1.46E-02	3.23	7.55E-03	7.55	2.59E-02	1.29	2.05E-02	4.55
98	/	/	/	/	<b>1.68E-02</b>	<b>3.73</b>	<b>8.71E-03</b>	<b>8.71</b>	<b>2.99E-02</b>	<b>1.49</b>	<b>2.37E-02</b>	<b>5.26</b>
100	1.79E-02	3.99	<b>4.63E-03</b>	<b>1.03</b>	1.68E-02	3.73	8.71E-03	8.71	2.98E-02	1.49	2.36E-02	5.25
125	1.60E-02	3.55	4.64E-03	1.03	1.51E-02	3.36	7.83E-03	7.83	2.68E-02	1.34	2.13E-02	4.73
150	1.42E-02	3.16	4.38E-03	0.97	1.31E-02	2.92	6.80E-03	6.8	2.33E-02	1.17	1.83E-02	4.07
162(临	1.34E-02	2.98	3.86E-03	0.86	1.23E-02	2.74	6.40E-03	6.4	2.19E-02	1.1	1.72E-02	3.83

时居住区)												
163(马庄小区)	1.34E-02	2.97	3.65E-03	0.81	1.23E-02	2.73	6.36E-03	6.36	2.18E-02	1.09	1.71E-02	3.81
175	1.26E-02	2.8	3.63E-03	0.81	1.15E-02	2.56	5.98E-03	5.98	2.05E-02	1.03	1.61E-02	3.57
188(星星集团宿舍)	1.17E-02	2.59	3.43E-03	0.76	1.08E-02	2.4	5.60E-03	5.6	1.92E-02	0.96	1.50E-02	3.34
200	1.09E-02	2.42	3.22E-03	0.72	1.02E-02	2.26	5.27E-03	5.27	1.81E-02	0.9	1.42E-02	3.15
225	9.56E-03	2.12	3.05E-03	0.68	9.00E-03	2	4.67E-03	4.67	1.60E-02	0.8	1.24E-02	2.77
250	8.97E-03	1.99	2.72E-03	0.6	8.06E-03	1.79	4.18E-03	4.18	1.43E-02	0.72	1.15E-02	2.56
275	8.45E-03	1.88	2.42E-03	0.54	7.59E-03	1.69	3.93E-03	3.93	1.35E-02	0.67	1.09E-02	2.42
300	7.55E-03	1.68	2.20E-03	0.49	7.19E-03	1.6	3.73E-03	3.73	1.28E-02	0.64	1.01E-02	2.25
325	6.83E-03	1.52	2.08E-03	0.46	6.47E-03	1.44	3.36E-03	3.36	1.15E-02	0.58	9.06E-03	2.01
350	6.06E-03	1.35	1.96E-03	0.44	5.84E-03	1.3	3.03E-03	3.03	1.04E-02	0.52	8.03E-03	1.79
375	5.79E-03	1.29	1.76E-03	0.39	5.44E-03	1.21	2.82E-03	2.82	9.66E-03	0.48	7.64E-03	1.7
400	5.64E-03	1.25	1.56E-03	0.35	5.24E-03	1.17	2.72E-03	2.72	9.32E-03	0.47	7.43E-03	1.65
425	5.22E-03	1.16	1.49E-03	0.33	4.90E-03	1.09	2.54E-03	2.54	8.72E-03	0.44	6.83E-03	1.52
450	4.65E-03	1.03	1.39E-03	0.31	4.36E-03	0.97	2.26E-03	2.26	7.76E-03	0.39	6.06E-03	1.35
475	4.38E-03	0.97	1.29E-03	0.29	4.00E-03	0.89	2.08E-03	2.08	7.12E-03	0.36	5.71E-03	1.27
500	4.09E-03	0.91	1.17E-03	0.26	3.85E-03	0.86	2.00E-03	2	6.84E-03	0.34	5.38E-03	1.2
525	3.75E-03	0.83	1.09E-03	0.24	3.55E-03	0.79	1.84E-03	1.84	6.31E-03	0.32	4.92E-03	1.09
550	3.54E-03	0.79	1.05E-03	0.23	3.29E-03	0.73	1.71E-03	1.71	5.86E-03	0.29	4.64E-03	1.03
575(后高桥村)	3.46E-03	0.77	9.76E-04	0.22	3.16E-03	0.7	1.64E-03	1.64	5.62E-03	0.28	4.47E-03	0.99
600	3.36E-03	0.75	9.27E-04	0.21	3.11E-03	0.69	1.61E-03	1.61	5.52E-03	0.28	4.33E-03	0.96
625	3.24E-03	0.72	9.29E-04	0.21	2.98E-03	0.66	1.55E-03	1.55	5.30E-03	0.26	4.16E-03	0.92
650	3.05E-03	0.68	8.98E-04	0.2	2.85E-03	0.63	1.48E-03	1.48	5.06E-03	0.25	3.95E-03	0.88
675	2.92E-03	0.65	8.48E-04	0.19	2.70E-03	0.6	1.40E-03	1.4	4.80E-03	0.24	3.76E-03	0.83
700	2.80E-03	0.62	7.95E-04	0.18	2.53E-03	0.56	1.31E-03	1.31	4.49E-03	0.22	3.53E-03	0.78
725	2.71E-03	0.6	7.50E-04	0.17	2.41E-03	0.54	1.25E-03	1.25	4.28E-03	0.21	3.42E-03	0.76
750	2.58E-03	0.57	7.11E-04	0.16	2.28E-03	0.51	1.18E-03	1.18	4.06E-03	0.2	3.20E-03	0.71
775	2.47E-03	0.55	6.69E-04	0.15	2.14E-03	0.48	1.11E-03	1.11	3.80E-03	0.19	3.00E-03	0.67
800(前高桥村)	2.39E-03	0.53	6.43E-04	0.14	2.08E-03	0.46	1.08E-03	1.08	3.70E-03	0.18	2.92E-03	0.65
825	2.35E-03	0.52	6.06E-04	0.13	2.04E-03	0.45	1.06E-03	1.06	3.62E-03	0.18	2.89E-03	0.64
850	2.25E-03	0.5	5.85E-04	0.13	1.90E-03	0.42	9.86E-04	0.99	3.38E-03	0.17	2.73E-03	0.61
875	2.16E-03	0.48	5.70E-04	0.13	1.88E-03	0.42	9.73E-04	0.97	3.33E-03	0.17	2.58E-03	0.57

900 (洪家街道办事处)	2.12E-03	0.47	5.52E-04	0.12	1.76E-03	0.39	9.11E-04	0.91	3.12E-03	0.16	2.52E-03	0.56
925 (三水润园)	2.03E-03	0.45	5.11E-04	0.11	1.69E-03	0.37	8.75E-04	0.87	3.00E-03	0.15	2.39E-03	0.53
950	1.97E-03	0.44	4.90E-04	0.11	1.64E-03	0.36	8.51E-04	0.85	2.92E-03	0.15	2.33E-03	0.52
975	1.93E-03	0.43	4.93E-04	0.11	1.59E-03	0.35	8.24E-04	0.82	2.83E-03	0.14	2.28E-03	0.51
1000	1.90E-03	0.42	4.74E-04	0.11	1.59E-03	0.35	8.22E-04	0.82	2.82E-03	0.14	2.25E-03	0.5
1500	1.25E-03	0.28	4.69E-04	0.1	1.07E-03	0.24	5.55E-04	0.56	1.90E-03	0.1	1.54E-03	0.34
2000	8.27E-04	0.18	3.03E-04	0.07	6.83E-04	0.15	3.54E-04	0.35	1.21E-03	0.06	1.09E-03	0.24
2500	5.93E-04	0.13	2.05E-04	0.05	5.38E-04	0.12	2.79E-04	0.28	9.56E-04	0.05	8.20E-04	0.18
下风向最大质量浓度及占标率/%	<b>2.18E-02</b>	<b>4.84</b>	<b>4.63E-03</b>	<b>1.03</b>	<b>1.68E-02</b>	<b>3.73</b>	<b>8.71E-03</b>	<b>8.71</b>	<b>2.99E-02</b>	<b>1.49</b>	<b>2.37E-02</b>	<b>5.26</b>
D <sub>10%</sub> 最远距离/m	<b>20m</b>		<b>100m</b>			<b>98m</b>						

非正常工况排放废气污染物的最大落地浓度和占标率见表 7-13。由表可知，非正常工况排放的 3#排气筒污染物最大落地浓度的最大占标率比正常情况对环境影响增加数十倍，且排放浓度超标。因此，企业应加强对废气收集装置及废气处理装置的维护，定期对废气装置进行检查，在环保设施发生故障时应立即停止生产。

企业应加强对废气收集装置及废气处理装置的维护，定期对废气装置进行检查，在环保设施发生故障时应立即停止生产，企业应加强对废气处理设施的运行管理，做到定期检查。具体要求如下：

#### ①过程控制

治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启、后于生产工艺设备停车，并实现连锁控制；现场应设置就地控制柜实现就地控制。就地控制柜应有集中控制端口，并显示设备的运行状态；企业应建立健全与治理设备相关的各项规章制度，以及运行、维护和操作规程，建立主要设备运行状况的台账制度。

#### ②人员配置

治理工程应纳入生产管理中，并配备专业管理人员和技术人员；在治理工程启用前，企业应对管理和运行人员进行培训，使管理和运行人员掌握治理设备及其它附属设施的具体操作和应急情况下的处理措施。培训内容包括：

##### a) 基本原理和工艺流程；



- b) 启动前的检查和启动应满足的条件;
- c) 正常运行情况下设备的控制、报警和指示系统的状态和检查, 保持设备良好运行的条件, 以及必要时的纠正操作;
- d) 设备运行故障的发现、检查和排除;
- e) 事故或紧急状态下人工操作和事故排除方法;
- f) 设备日常和定期维护;
- g) 设备运行和维护记录;
- h) 其它事件的记录和报告。

### ③运行管理

企业应建立治理工程运行状况、设施维护等的记录制度, 主要记录内容包括:

- a) 治理工程的启动、停止时间;
- b) 活性炭、过滤材料等的质量分析数据及更换时间;
- c) 治理工程运行工艺控制参数, 至少包括治理设备进、出口浓度和吸附装置内温度;
- d) 主要设备维修情况;
- e) 运行事故及维修情况;
- f) 定期检验、评价及评估情况。

### ④维护

治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中; 维护人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料; 维护人员应做好相关记录。

### ⑤其他要求

加强油漆废气收集管道及风机维护, 严禁跑冒, 定期检修和清理, 避免废气收集管道及风机内粉尘沉积引起收集及处理效率下降。

### (4) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中有关大气环境保护距离设置的有关规定: 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值, 但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的, 可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域, 以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

本项目大气环境影响评价工作等级为二级, 大气污染物短期贡献浓度最大值能满足环境质量浓度限值且污染源数量较少, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 二级评价不再进一步预测, 不必计算大气防护距离。

**(5) 卫生防护距离计算**

根据《制定地方大气污染排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)，企业卫生防护距离的确定：凡不通过排气筒或通过 15m 高度以下排气筒的有害气体排放，均属无组织排放，无组织排放的有害气体进入呼吸大气层时，其浓度超过 GB3095 与 TJ36 规定的居住区浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。

卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算参数，无因次，根据工业企业所在地区近五年来平均内速及工业企业大气污染源构成类别从 GB/T13201-91 的表 5 中查取；

Q—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

根据本项目废气无组织排放量和标准浓度限值计算，本项目卫生防护距离计算结果见表 7-13。

**表 7-13 项目无组织废气卫生防护距离计算**

来源	污染因子	源强 (kg/h)	排放参数	二级评价标准	卫生防护距离 (m)		提级后取值 (m)
					计算值	取值	
生产车间	粉尘	0.097	S=1000m <sup>2</sup>	0.9mg/m <sup>3</sup>	7.84	50	100
	乙酸乙酯	0.01		0.1mg/m <sup>3</sup>	5.07	50	
	非甲烷总烃	0.05		2.0mg/m <sup>3</sup>	1.367	50	

根据计算结果和取值规范，本项目生产车间需设置卫生防护距离 100m，根据现场调查，项目周边 100m 范围内无居民区、学校等敏感点，卫生防护距离能够得到满足，卫生防护距离由当地卫生部门进一步核实并负责管理监督执行。卫生防护距离包络线图如下。



图 7-1 卫生防护距离包络线图

#### (6) 大气环境影响评价结论和建议

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生产车间无组织排放的颗粒物， $P_{max}=9.12\%$ ，在 1%~10%之间。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)可知，本项目环评为二级评价。说明废气正常排放情况下，对周边大气环境影响不大，满足相应环境空气质量标准。同时，参考最大落地浓度，对周边敏感点的最大贡献值占标率也较小，满足相应环境空气质量标准。

#### (7) 本项目大气环境影响评价自查表。

本项目大气环境影响评价自查表见表 7-14。

表 7-14 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 <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	< 500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物(PM <sub>10</sub> ) 其他污染物(TSP、非甲烷总烃、乙酸乙酯)		包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" 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"/>	
	评价基准年	(2017)年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主要部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标区 <input type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> 区域污染源 <input type="checkbox"/>	
	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/> ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/> CALPUFF <input type="checkbox"/> 网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响评价与评价	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		长边 5~50km <input type="checkbox"/> 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子(非甲烷总烃、乙酸乙酯、TSP、PM <sub>10</sub> )		包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长(0.5)h	C <sub>非正常</sub> $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>		C <sub>非正常</sub> $> 100\%$ <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>		C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>	
区域环境质量的整体变化情况	K $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		K $> -20\%$ <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (PM <sub>10</sub> 、TSP、乙酸乙酯、非甲烷总烃)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: (TSP、乙酸乙酯、非甲烷总烃)		监测点位数(1)	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>		不可接受 <input type="checkbox"/>	
	大气环境防护距离	距 (-) 厂界远 (-) m			
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (-) t/a	NO <sub>x</sub> : (0.47)t/a	颗粒物(0.418)t/a	VOCs: (0.45)t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “( )”为内容填写项					

综上, 本项目大气环境影响评价自查表结果表明, 本项目环评结论可信。

## 7.2.2 水环境影响分析

### (1) 评价等级判定

项目废水主要为生活污水, 排放量为约 1.7m<sup>3</sup>/d (510m<sup>3</sup>/a)。项目所在区域已接通城镇污水管网, 废水达标纳管, 废水经台州市水处理发展有限公司(二期工程)出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后最终排入台州湾。对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)可知, 项目地表水

评价等级为三级 B，可以不进行环境影响预测。本环评重点关注项目废水处理的达标可行性及依托污水处理设施的环境可行性分析。

#### (2) 纳管可行性分析

本项目仅产生生活污水，产生的废水产生量小、水质简单，目前项目所在地区污水管网已经接通具备纳管条件，生活污水经预处理后纳入台州市水处理发展有限公司（二期工程）处理达标后排放。

#### (3) 污水处理厂可接纳性分析

项目选址位于浙江省台州市椒江区霞沚街道马庄村 135 号，所在区域市政污水管网已建成通网，项目实施具备纳管条件。

根据台州市水处理发展有限公司（二期工程）2018 年 10 月~2019 年 2 月的出水监测数据，处理规模尚有一定的余量，废水能做到稳定达标排放，废水处理工艺考虑了本项目  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、氨氮等因子的处理需求。本项目废水委托处置在污水处理厂允许范围内，项目排放的废水，水质简单，污染物浓度在污水处理厂的进水浓度以内，不会对污水处理厂造成冲击，满足依托的环境可行性要求，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。

#### (4) 废水排放影响分析

综上，本项目废水排放量较小，经预处理达标后纳管进入台州市水处理发展有限公司（二期工程）处理，不会对周边水体环境产生不良影响。

## (5)建设项目废水污染物排放信息

## ①废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-15 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	排放设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS	排至厂区化粪池	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	1	生活污水处理系统	化粪池	1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

## ②废水间接排放口基本情况表

表 7-16 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	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	1	121.400364°	28.623503°	0.051	进入城市污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	台州市水处理发展有限公司（二期工程）	COD <sub>Cr</sub>	50
									氨氮	5
									SS	10

## ③废水污染物排放执行标准表

表 7-17 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	1	COD <sub>Cr</sub>	污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准	500
		氨氮		35
		SS		400

## ④废水污染物排放信息表（新建项目）

表 7-18 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 <sub>Cr</sub>	50	0.00009	0.026
		NH <sub>3</sub> -N	5	0.00001	0.003
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>			0.026
		NH <sub>3</sub> -N			0.003

## ⑤环境监测计划及记录信息表

表 7-19 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、维护等相 关管理要求	自动监 测是否 联网	自动监 测仪器 名称	手工监测采样 方法及个数	手工监 测频次	手工测定方法
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	□自动 ☑手工	/	/	/	/	3 个混合 样	1 次/年	重铬酸钾法
		SS								重量法
		NH <sub>3</sub> -N								水杨酸分光光度法

## ⑥建设项目废水污染物排放信息表

表 7-20 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 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 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 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/> ;	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河口排放数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	( )	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、及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	(pH、化学需氧量、DO、无机氮、石油类和活性磷酸盐)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input checked="" type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	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 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>



		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□			
影响预测	预测范围	河流：长度（ ） km；湖库、及近岸海域：面积（ ） km <sup>2</sup>			
	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□；服务器满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□			
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标■；替代削减源□			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求■ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目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、资源利用上下和环境准入清单管理要求□			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	
		（COD <sub>Cr</sub> ）	（0.026）	（50）	
		（氨氮）	（0.003）	（5）	
		（SS）	（0.005）	（10）	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a）
（ ）		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ） m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（ ） m <sup>3</sup> /s；其他（ ） m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（ ） m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（ ） m <sup>3</sup> /s；其他（ ） m <sup>3</sup> /s				
防治措施	环保措施	污水处理设施■；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□			
	监测计划		环境质量	污染源	
		监测方式	手动■；自动□；无监测□	手动■；自动□；无监测□	
		监测点位	（项目所在地）	（车间污水处理设施排放口）	
监测因子	（pH、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS）	（COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS）			

污染物排放清单	■
评价结论	可以接受■；不可以接受□

综上，本项目地表水环境影响可以接受。

### 7.2.3 地下水环境影响分析

（根据《环境影响评价技术导则-地下水环境影》（HJ610-2016），本项目为IV类项目，无需进行地下水评价，本报告提出几点地下水防治要求。

#### （1）干湿区分离要求

本项目生产车间内实施干湿区分离，湿区地面（清洗区）敷设网格板，湿件作业在湿区进行，湿区废水单独收集。

#### （2）地面分区防渗措施

本项目地下水污染防治分区可分为重点污染防治区、一般污染防治区及非污染防治区。重点污染防治区包括危险化学品仓库，危险废物暂存区，污水池、污水管沟、雨水管沟等；一般污染防治区包括车间、一般仓库等；其余区域为非污染防治区。

##### ①一般规定

一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能，重点污染防治区的防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能。防渗层可由单一或多种防渗材料组成。

##### ②地面防渗

地面防渗层可采用黏土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯(HDPE)膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。当建设场地具有符合要求的黏土时，地面防渗宜采用黏土防渗层，防渗层顶面宜采用混凝土地面或设置厚度不小于 200mm 的砂石层。混凝土防渗层可采用抗渗钢纤维混凝土、抗渗合成纤维混凝土、抗渗钢筋混凝土和抗渗素混凝土。

##### ③水池、管沟防渗

混凝土水池、污水沟和井的耐久性应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》(GB50010)的有关规定，混凝土强度等级不宜低于 C30。一般污染防治区水池的防渗层要求；结构厚度不应小于 250mm；混凝土的抗渗等级不应低于 P8。

重点污染防治区水池的防渗层要求：结构厚度不应小于 250mm；混凝土的抗渗等级不应低于 P8，且水池的内表面应涂刷水泥基渗透结晶型或喷涂聚脲等防水涂料，或在混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂；水泥基渗透结晶型防水涂料厚度不应小于 1.0mm，喷涂聚脲防水涂料厚度不应小于 1.5mm；当混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂时，

掺量宜为胶凝材料总量的 1%~2%。

一般污染防治区污水沟的防渗层要求：结构厚度不应小于 150mm；混凝土的抗渗等级不应低于 P8。

重点污染防治区污水沟的防渗层要求：污水沟的结构厚度不应小于 150mm；混凝土的抗渗等级不应低于 P8，且污水沟的内表面应涂刷水泥基渗透结晶型防水涂料，或在混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂；水泥基渗透结晶型防水涂料厚度不应小于 1.0mm；当混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂时，掺量宜为胶凝材料总量的 1%~2%。

#### ④地下管道

当管道公称直径不大于 500mm 时，应采用无缝钢管；当管道公称直径大于 500mm 时，宜采用直缝埋弧焊焊接钢管，焊缝应进行 100%射线探伤；管道设计壁厚的腐蚀余量不应小于 2mm 或采用管道内防腐；管道的外防腐等级应采用特加强级；管道的连接方式应采用焊接；当一级地管、二级地管采用非钢制金属管道时，宜采用高密度聚乙烯(HDPE)膜防渗层，也可采用抗渗钢筋混凝土管沟或套管。

### 7.2.4 声环境影响分析

项目主要产噪设备为自动静电喷漆流水线、自动喷塑流水线、冲床、包边机、焊机、平面磨、抛丸机、车床锯管机等设备运行噪声，噪声强度 75~85dB 之间。

#### 1、预测模式：

该方法的基本思想是将整个建设区域视作一个声源，故称整体声源。预先求得其声功率级  $L_w$ ，然后计算声传播过程中各种因素造成的衰减  $\sum A_i$ ，再求得预测受声点 P 的噪声级  $L_P$ 。整体声源的声功率级和受声点的噪声级可分别由以下公式求得：

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

$$L_P = L_w - \sum A_i$$

式中： $L_w$ ——整体声源的声级功率级；

$\sum A_i$ ——声波传播过程中由于各种因素造成的总衰减量；

$L_{pi}$ ——整体声源周界的声级平均值；

$L$ ——测量线总长；

$\alpha$ ——空气吸收系数；

$h$ ——传声器高度；

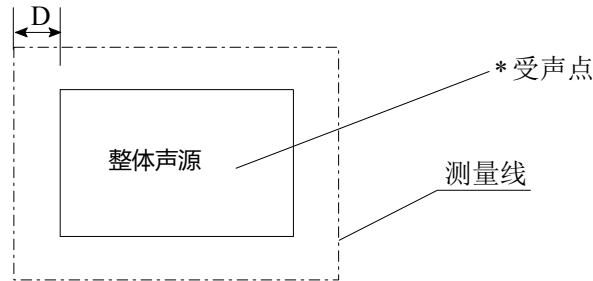
$S_a$ ——测量线所围成的面积；

$S_p$ ——整体声源的实际面积；

D——测量线至整体声源周界的平均距离，见下图。

在  $S_p \gg D$  条件下， $S_a \approx S_p = S$ ，声功率级计算公式可简化为：

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



**Stueber 模型**

## 2、预测假设条件

根据平面布置，本项目所有产噪设备均位于车间内，因此可将车间看成一个整体声源，车间的围护隔声取 25dB。

为使厂界噪声达标排放，企业拟对产噪设备采取必要的噪声防治措施，对本项目产噪设备采取以下噪声防治措施：车间窗户密闭，设备运行时，关闭车间出入口，尽可能降低噪声对厂界的影响。同时对风机的进、出口处安装阻性消声器，并在机组与地基之间安置减震器。对空压机安装隔声罩与消声器，并安装隔声垫，降低振动对环境的影响。

### ②平均声级

各整体声源的平均声级见下表 7-21。

**表 7-21 声源噪声级一览表**

声源名称	声源面积 (m <sup>2</sup> )	声源声级 (dB)	墙体隔声量 (dB)	声源声功率级 (dB)
生产车间	1000	80	25	88.0

### (3)预测结果

本项目夜间不进行生产，因此本次环评仅预测昼间对周围环境的影响，噪声预测结果见表 7-22。

**表 7-22 声影响预测结果表**

项目		厂界东	厂界南	厂界西	厂界北	临时居住区	马庄小区	星星集团宿舍
生产车间	距离(m)	20	14	18	13	162	163	188
	距离衰减值 (dB)	34.0	30.9	33.1	30.3	52.2	52.2	53.5
	贡献值(dB)	54.0	57.1	54.9	57.7	35.8	35.8	34.5
昼间背景值(dB)		-	-	-	-	57.0	56.0	56.0
昼间综合贡献值(dB)		54.0	57.1	54.9	57.7	57.3	56.3	56.2
标准值	昼间 (dB)	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0

达标性	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
-----	----	----	----	----	----	----	----

由表 7-22 噪声预测结果可知：各厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。项目夜间不生产，不会产生噪声影响。敏感点临时居住区、马庄小区以及星星集团宿舍声环境现状均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准的限值要求。

### 7.2.5 固体废物影响分析

企业应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定，建设规范化的固废暂存场所，项目产生的固废均应暂存在该场所内，同时做好固废的包装工作，减少三废的产生。

根据工程分析，本项目固体废物产生及处理情况见表 7-23。

表 7-23 本项目固体废物产生及处理情况一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成份	属性	产生量(t/a)	处置方式	是否符合环保要求
1	金属边角料	下料、机加工	固态	金属边角料	一般固废	60	出售给物资回收公司回收利用	符合
2	集尘灰	除尘设施集尘灰	固态	金属铁屑	一般固废	1.55		符合
3	废乳化液	机加工	液态	废矿物油	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液/900-006-09	3.0	委托有资质单位处置	符合
4	有毒有害包装材料	原料拆包	固态	原料、包装桶	HW49 其他废物/900-041-49	0.21		符合
5	一般包装材料	原料拆包	固态	纸板、尼龙袋	一般固废	1.0	出售给物资回收公司回收利用	符合
6	废过滤材料	废气处理	固态	废过滤材料、有机物	HW49 其他废物/900-041-49	2.7	委托有资质单位处置	符合
7	漆渣	蜂窝纸清理	固态	漆渣	HW49 其他废物/900-041-49	1.0		符合
8	不良产品	不合格产品	固态	铁金属	一般固废	30	出售给物资回收公司回收利用	符合
9	废钢珠	抛丸	固态	钢珠	一般固废	36		符合
10	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭、有机物	HW49 其他废物/900-041-49	2.0	委托有资质单位处置	符合
11	生活垃圾	日常生活	固态	瓜皮果屑、塑料袋、有机物等	一般固废	13.6	由环卫部门清运处理	符合

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中贮存场所（设施）污染防治措施要求，

危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），明确防渗措施和渗漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。贮存场所基本情况详见表 7-24。

表 7-24 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废乳化液	HW09 油/水、炷/水混合物或乳化液	900-006-09	3.0	车间一层西南角	12m <sup>2</sup>	危险废物仓库、分类分区存放	3t	4 个月
2		有毒有害包装材料	HW49 其他废物	900-041-49	0.21					
3		废过滤材料	HW49 其他废物	900-041-49	2.7					
4		漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	1.0					
5		废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	2.0					

按上述措施得到合理处置后，本项目产生的固废，均有合理可靠的处理途径，只要建设单位严格按照环评提出的各项固废治理措施，则本项目产生的固体废物均可做到妥善处置，不会对建设地周围的环境带来“二次污染”，项目正常运行情况下产生的固废不会对项目周边环境产生大的影响。

## 7.2.6 监测计划

### 1、运行期监测计划

本项目运营期的自行监测主要是依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）对项目的污染源和环保设施的运行情况进行监测，该标准提出了排污单位自行监测的一般要求、监测方案制定、监测质量保证和质量控制、信息记录和报告的基本内容和要求。本项目运营期具体监测计划建议如下表 7-25。

表 7-25 运营期环境监测方案

监测类别	监测内容	监测位置	监测项目	监测频次	监测执行标准
污染源监测	大气污染源	燃烧废气进出口（1、2#排气筒）	风量、氮氧化物	1 次/半年	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）：NO <sub>x</sub> 特别排放限值 150mg/m <sup>3</sup>
		焊接烟尘处理设施进出口（4#排气筒）	风量、PM <sub>10</sub>	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）：颗粒物 120mg/m <sup>3</sup>
		喷塑粉尘处理设施进出口（6#排气筒）	风量、PM <sub>10</sub>	1 次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018） 颗粒物 30mg/m <sup>3</sup> ，非甲烷总烃 80mg/m <sup>3</sup> ，乙酸乙酯 60mg/m <sup>3</sup>
		抛丸粉尘处理设施进出口（3#排气筒）	风量、PM <sub>10</sub>	1 次/半年	

		油漆废气处理设施 进出口 (5#排气筒)	风量、PM <sub>10</sub> 、非 甲烷总烃、乙酸 乙酯	1 次/ 季度	
		厂界无组织排放监 控点	非甲烷总烃、乙 酸乙酯、TSP	1 次/ 半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)、《工业涂 装工序大气污染物排放标准》 DB332146-2018
	水污染 源	厂区废水排放口	pH、氨氮、SS、 石油类、COD <sub>Cr</sub> 等	1 次/ 半年	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中三级标准
		雨水排放口	pH、COD <sub>Cr</sub> 等	1 次/ 半年	/
	厂界噪 声	厂界外 1m,4 个点	等效连续 A 声 级	1 次/ 半年	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008) 2 类
环境 质量 监测	环境空 气质量	主导风向向下风向周 边环境空气敏感区	TSP、乙酸乙酯、 非甲烷总烃	每年 一次	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标 准、《大气污染物综合排放标 准详解》、《前苏联居民区大 气有害物质最大允许浓度标准 值》

## 2、建设项目环保“三同时”验收监测

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等文件规定，建设项目竣工环境保护验收是指建设项目竣工后，建设单位自行委托有资质机构依据环境保护验收监测或调查结果，并通过现场检查等手段，考核该建设项目是否达到环境保护要求的活动，建设项目竣工环境保护验收范围包括：与建设项目有关的各项环境保护设施，包括防治污染和保护环境所建成或配套的工程、设备、装置和监测手段，各项生态保护设施。进行试营运的建设项目，建设单位应当自营运之日起 3 个月内，依据政策要求，组织建设项目竣工环境保护验收，并将验收结果报当地环保部门备案。本建设项目环保“三同时”验收内容见表 7-26。

表 7-26 建设项目环保“三同时”验收一览表

序号	环保设施和设 备	验收监测项目	验收监测点位	验收监测标准
1	废水处理设施	污水处理量、pH 值、 COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS 等	废水处理设施 进口、标排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中三级 标准
2	燃烧废气进 出口(1、2#排 气筒)	风量、氮氧化物	废气处理设施 进口、出口	《锅炉大气污染物排放 标准》 (GB13271-2014)： NO <sub>x</sub> 特别排放限值 150mg/m <sup>3</sup>
3	焊接烟尘处 理设施进 出口(4#排 气筒)	风量、PM <sub>10</sub>	废气处理设施 进口、出口	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)：
4	喷塑粉尘处 理	风量、PM <sub>10</sub>	废气处理设施	颗粒物 120mg/m <sup>3</sup>

	设施进出口 (6#排气筒)		进口、出口	
5	抛丸粉尘处理 设施进出口 (3#排气筒)	风量、PM <sub>10</sub>	废气处理设施 进口、出口	工业涂装工序大气污染 物排放标准》 (DB33/2146-2018)颗 粒物 30mg/m <sup>3</sup> , 非甲烷 总烃 80mg/m <sup>3</sup> , 乙酸乙 酯 60mg/m <sup>3</sup>
6	油漆废气处理 设施进出口 (5#排气筒)	风量、PM <sub>10</sub> 、非甲烷总 烃、乙酸乙酯	废气处理设施 进口、出口	
7	无组织源	非甲烷总烃、乙酸乙酯、 TSP	厂界上风向 1 个监测点、下 风向 2 个监测 点	《大气污染物综合排放 标准》 (GB16297-1996)、 工业涂装工序大气污染 物排放标准》 (DB33/2146-2018)
9	高噪设备 消声减震措施	设备噪声、降噪效果和 厂界噪声监测	项目厂界四周	GB12348-2008《工业 企业厂界环境噪声排放 标准》2 类
10	风险防范设施	事故池、厂区硬化等		/
11	排污口规范化 标牌	在排污口(采样点)附近醒目处		/



## 8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型	内容	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	燃烧废气		氮氧化物	收集后不低于15m排气筒排放 (1#、2#排气筒)	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中的大气污染物特别排放限值
	焊接烟尘		颗粒物(烟尘)	设置固定焊接台焊接烟尘通过焊接台内的风机抽气集中收集后采用烟气净化器处理后不低于15m排气筒排放(4#排气筒)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)新污染源大气污染物排放限值中二级标准
	喷塑粉尘		颗粒物	喷塑粉尘通过旋风回收装置(二级滤芯过滤,回收率可达95%)处理后不低于15m排气筒排放(6#排气筒)	达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表1、表6中的排放限值
	喷塑烘干废气		非甲烷总烃	喷塑烘干废气经烘道风机收集后并入天然气燃烧机排气筒(2#排气筒)一并高空排放	
	抛丸粉尘		颗粒物	抛丸机自带除尘设备,抛丸粉尘经处理后不低于15m排气筒排放(3#排气筒)	
	油漆废气		颗粒物、非甲烷总烃、乙酸乙酯	项目利用半密闭人工喷漆台、密闭自动静电喷漆台、密闭烘道对废气进行收集,喷漆废气采用“蜂窝纸+过滤棉”二道干式过滤去除漆雾,收集后采用“活性炭催化燃烧”处理后不低于15m排气筒排放(5#排气筒)	
水 污 染 物	生活污水		COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、SS	生活污水经化粪池预处理后,达标纳入市政污水管网,最后纳入台州市水处理发展有限公司(二期工程)处理达到排放标准后排入台州湾	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准
固 体 废 物	金属边角料		金属边角料	出售给物资回收公司回收利用	减量化、资源化、无害化
	集尘灰		金属铁屑		
	一般包装材料		纸板、尼龙袋		
	不良产品		铁金属		
	废钢珠		钢珠		
	有毒有害包装材料		原料、包装桶	设置防风、防雨、防晒、防渗漏措施,并设有提示性环境保护图形标志牌的危险废物暂存库暂存,定期委托有资质的危险废物处理单位处置,转移时严格执行转移联单制	
	废乳化液		废矿物油		
	废过滤材料		废过滤材料、有机物		

	漆渣	漆渣	度
	废活性炭	废活性炭、有机物	
	生活垃圾	瓜皮果屑、塑料袋、有机物等	环卫部门清运
噪声	<p>1、车间加厚墙体，增加建筑隔声量；</p> <p>2、车间内部根据功能不同，设置隔声墙体，使噪声受到不同程度的隔绝和吸收，进一步降低车间噪声；</p> <p>3、建立设备定期维护保养的管理制度，以防设备故障产生非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。</p> <p>采取以上措施后，厂区内产生的噪声对周围环境影响不大。</p>		

### 8.1 项目废气排放达标分析

本项目废气主要为燃烧废气、焊接烟尘、抛丸粉尘、油漆废气、喷塑粉尘以及喷塑烘干废气等。

#### 达标可行性分析

经以上处理设施处理后的各废气排放情况汇总见表 8-1。

表 8-1 项目废气排放情况一览表

排放源	废气名称	采用工艺	去除效率	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放标准	达标分析
1#排气筒 (15m)	NO <sub>x</sub>	收集后 15 米高空排放	0%	0.176	138	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014): 150mg/m <sup>3</sup>	达标
2#排气筒 (15m)	NO <sub>x</sub>	收集后 15 米高空排放	0%	0.079	138	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014): 150mg/m <sup>3</sup>	达标
	非甲烷总烃	收集后 15 米高空排放	0%	少量	/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 非甲烷总烃 80mg/m <sup>3</sup>	达标
3#排气筒 (15m)	粉尘	抛丸机自带除尘设备，处理后不低于 15 米高空排放	95%	0.031	7.81	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 颗粒物 30mg/m <sup>3</sup> ，非甲烷总烃 80mg/m <sup>3</sup> ，乙酸乙酯 60mg/m <sup>3</sup>	达标
5#排气筒 (15m)	漆雾	蜂窝纸+过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧	90%	0.03	1.43		达标
	乙酸乙酯			0.03	1.51		达标
	非甲烷总烃			0.10	5.15	达标	
4#排气筒	烟尘	烟气净化器	90%	0.016	0.800	《大气污染物综合排放标	达标

(15m)						准》(GB16297-1996)颗粒物 120mg/m <sup>3</sup>	
6#排气筒 (15m)	粉尘	喷塑粉尘通过 旋风回收装置 (二级滤芯过 滤)	95%	0.041	4.083	《工业涂装工序大气污染 物排放标准》 (DB33/2146-2018)颗粒 物 30mg/m <sup>3</sup>	达标

由上表可知，在落实环保措施后，各废气的有组织排放均能符合相关排放标准要求。故本项目采取的废气处理设施是可行的。

## 8.2 环保投资估算

根据国家规定，所有企业在建设项目时，必须实行“三同时”原则，即建设项目与环境保护设施必须同时设计、同时施工、同时运行。因此，项目在采取先进设备和工艺的同时，还必须执行国家环保政策，在建设项目实施时，配套“三废”污染物的处理、处理设施，实现废水、废气和固废的达标排放。项目用于一次性环保投资概算如表 8-2。

表 8-2 建设项目主要环保投资分析

污染源		环保投资 (万元)	规模与内容	效果
废水	生活污水	1.0	生活污水化粪池、排水管线	清污分流，杜绝混流
废气	燃烧废气	2	引风机、15m 高排气筒	达标排放
	焊接烟尘	10	焊接台+烟气净化器、15m 排气筒	
	喷塑粉尘	0.5	设备自带旋风回收装置（二级滤芯过滤），设置 15m 排气筒	
	抛丸粉尘	0.5	设备自带除尘设施，设置 15m 排气筒	
	油漆废气	50	蜂窝纸+过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧、管路、15m 排气筒	
噪声	设备运行	6	选用低噪声设备；振动噪声设备安装减震垫、设置附房；加强设备维护工作等	达标排放
固废	工业固废	10	危险废物堆场建设，规范固体废物储存、处理	减量化、资源化、无害化
合计		80	/	

### 生态保护及水土流失防护措施及预期效果：

项目利用现有已建厂房进行生产，运营期无对生态环境产生重大影响的污染物产生和排放，产生的“三废”污染物严格落实本评价提出的环保措施后，均可以做到达标排放。因此，本项目对周围生态环境影响较小。

## 9 结论与建议

### 9.1 结论

#### 9.1.1 项目概况

浙江玛克威机械股份有限公司椒江分公司，位于马庄区块，租用台州市九胜塑业有限公司闲置厂房建筑面积约 2000m<sup>2</sup> 作为生产场地，项目总投资 500 万元，主要采用机加工、喷塑、喷漆等技术和工艺，购置冲床、包边机、焊机、喷漆流水线、喷塑流水线等生产设备，项目建成后形成年产 200 万只消声器的生产能力。

#### 9.1.2 环境质量现状

##### (1) 大气环境质量现状

根据《台州市环境质量报告书（2017 年度）》中的数据可知，项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度和百分位数日均值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，项目所在区域为达标区。

##### (2) 水环境质量现状

根据浙江普正检测技术有限公司于 2017 年 4 月对本项目纳污水体台州湾的监测数据可知，除无机氮、活性磷酸盐外其他水质因子均能满足三类海水水质标准，海域水质活性磷酸盐和无机氮超标原因主要为受陆域径流和近岸排污口污水排放影响。

##### (3) 声环境质量现状

根据浙江绿安检测技术有限公司于 2019 年 5 月 20 日对项目拟建地块的环境噪声的监测结果可知，项目所在地厂界四周能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准的限值要求；敏感点马庄小区、星星集团宿舍以及临时居住区声环境现状均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准的限值要求。

#### 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

项目	污染物名称	产生量	削减量	排放量
喷漆烘道燃烧废气	NO <sub>x</sub>	0.28t/a	/	0.28t/a
喷塑烘道燃烧废气	NO <sub>x</sub>	0.19t/a	/	0.19t/a
抛丸粉尘	粉尘	1.500t/a	1.425t/a	0.075t/a
焊接烟尘	烟尘	0.160t/a	0.115t/a	0.045t/a
油漆废气	漆雾	1.46t/a	1.3t/a	0.16t/a
	乙酸乙酯	0.73t/a	0.63t/a	0.1t/a
	非甲烷总烃	2.49t/a	2.14t/a	0.35t/a

	VOCs	3.22t/a	2.77t/a	0.45t/a
喷塑粉尘	粉尘	2.0t/a	1.862t/a	0.138t/a
喷塑烘干废气	非甲烷总烃	少量	/	少量
生活污水	废水量	510m <sup>3</sup> /a	/	510m <sup>3</sup> /a
	COD <sub>Cr</sub>	0.179t/a	0.164t/a	0.015t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0.018t/a	0.017t/a	0.001t/a
	SS	0.102t/a	0.099t/a	0.003t/a
固体废物	金属边角料	60t/a	60t/a	0
	集尘灰	1.55t/a	1.55t/a	0
	废乳化液	3.0t/a	3.0t/a	0
	有毒有害包装材料	0.21t/a	0.21t/a	0
	一般包装材料	1.0t/a	1.0t/a	0
	废过滤材料	2.7t/a	2.7t/a	0
	漆渣	1.0t/a	1.0t/a	0
	不良产品	30t/a	30t/a	0
	废钢珠	36t/a	36t/a	0
	废活性炭	2.0t/a	2.0t/a	0
	生活垃圾	13.6t/a	13.6t/a	0

项目污染防治措施汇总见表 9-2。

表 9-2 项目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
大气污染物	燃烧废气	氮氧化物	收集后不低于 15m 排气筒排放（1#、2#排气筒）
	焊接烟尘	颗粒物（烟尘）	设置固定焊接台焊接烟尘通过焊接台内的风机抽气集中收集后采用布烟气净化器处理后不低于 15m 排气筒排放（4#排气筒）
	喷塑粉尘	颗粒物	喷塑粉尘通过旋风回收装置（二级滤芯过滤，回收率可达 95%）处理后不低于 15m 排气筒排放（6#排气筒）
	喷塑烘干废气	非甲烷总烃	喷塑烘干废气经烘道风机收集后并入天然气燃烧机排气筒（2#排气筒）一并高空排放
	抛丸粉尘	颗粒物	抛丸机自带除尘设备，抛丸粉尘经处理后不低于 15m 排气筒排放（3#排气筒）
	油漆废气	颗粒物、非甲烷总烃、乙酸乙酯	项目利用半密闭人工喷漆台、密闭自动静电喷漆台、密闭烘道对废气进行收集，喷漆废气采用“蜂窝纸+过滤棉”二道干式过滤去除漆雾，收集后采用“活性炭催化燃烧”处理后不低于 15m 排气筒排放（5#排气筒）

水污染物	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、 氨氮、SS	生活污水经化粪池预处理后，达标纳入市政污水管网，最后纳入台州市水处理发展有限公司（二期工程）处理达到排放标准后排入台州湾
固体废物	金属边角料	金属边角料	出售给物资回收公司回收利用
	集尘灰	金属铁屑	
	一般包装材料	纸板、尼龙袋	
	不良产品	铁金属	
	废钢珠	钢珠	
	有毒有害包装材料	原料、包装桶	设置防风、防雨、防晒、防渗漏措施，并设有提示性环境保护图形标志牌的危险废物暂存库暂存，定期委托有资质的危险废物处理单位处置，转移时严格执行转移联单制度
	废乳化液	废矿物油	
	废过滤材料	废过滤材料、有机物	
	漆渣	漆渣	
	废活性炭	废活性炭、有机物	
生活垃圾	瓜皮果屑、塑料袋、有机物等	环卫部门清运	
噪声	<p>1、车间加厚墙体，增加建筑隔声量；</p> <p>2、车间内部根据功能不同，设置隔声墙体，使噪声受到不同程度的隔绝和吸收，进一步降低车间噪声；</p> <p>3、建立设备定期维护保养的管理制度，以防设备故障产生非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。</p> <p>采取以上措施后，厂区内产生的噪声对周围环境影响不大。</p>		

#### 9.1.4 环境影响评价结论

##### 1、大气环境影响分析结论

本项目废气主要为燃烧废气、焊接烟尘、喷塑粉尘、喷塑烘干废气、油漆废气以及抛丸粉尘，根据污染源分析可知，在落实环保措施后，各废气的有组织排放均能符合相关排放标准要求。

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生产车间无组织排放的粉尘， $P_{max}=9.12\%$ ，在 1%~10%之间。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)可知，本项目环评为二级评价。说明废气正常排放情况下，对周边大气环境影响不大，满足相应环境空气质量标准。同时，参考最大落地浓度，对周边敏感点的最大贡献值占标率也较小，满足相应环境空气质量标准。

## 2、水环境影响分析结论

本项目仅产生生活污水，生活污水水质简单，水量较小，且区域污水管道已经铺设完成，废水纳管可行。生活污水经化粪池预处理后，达标纳入市政污水管网，最后纳入台州市水处理发展有限公司（二期工程）处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入台州湾，影响较小。

## 3、声环境影响分析结论

经预测，项目各厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。项目夜间不生产，不会产生噪声影响。敏感点临时居住区、马庄小区以及星星集团宿舍声环境现状均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准的限值要求。

## 4、固体废物影响分析结论

废乳化液、有毒有害包装材料、废过滤材料、漆渣和废活性炭属于危险废物，设置专门的危险废物暂存区暂存，采取防风、防雨、防晒、防渗漏措施，并设置提示性环境保护图形标志牌。危险废物转移时严格执行转移联单制度。金属边角料、集尘灰、一般包装材料、不良产品、废钢珠集中收集后出售给物资回收公司回收利用；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。

### 9.1.5 审批原则符合性分析

#### 1、建设项目环评审批原则符合性分析

##### （1）环境功能区规划符合性分析

项目位于台州市椒江区葭沚街道马庄村 135 号，根据《台州市区环境功能区划》（2015.8），项目位于“椒江洪家-下陈环境优化准入区(1001-V-0-2)”，为优化准入区。本项目主要进行通用零部件制造，对照项目所在地环境功能区的负面清单，不属于该功能区的禁止产业。且项目污染物排放水平达同行业国内先进水平，废气、废水等经处理后均可达标排放，总量控制指标满足当地环保管理要求。因此，项目的建设符合“椒江洪家-下陈环境优化准入区(1001-V-0-2)”的要求。

##### （2）达标排放原则符合性分析

根据工程分析，项目排放的废水、废气、噪声等污染物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。只要企业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) 总量控制原则符合性分析

本项目实施后, 全厂建议总量值为 COD<sub>Cr</sub>: 0.026t/a, 氨氮: 0.003t/a, VOCs: 0.45t/a, NOx: 0.47t/a, 烟(粉)尘: 0.418t/a。

## (4) 维持环境质量原则符合性分析

项目建成后, 各类污染物经有效治理后, 对周围环境影响较小, 项目建设地附近各项环境质量指标能维持现状。

## (5) 浙环函[2015]402 号《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

根据浙环函[2015]402 号《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》中的相关要求, 对照本项目, 符合性分析如下:

表 9-3 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》中的相关要求符合性分析

分类	内容	序号	判断依据	企业具体情况	是否符合
涂装行业总体要求	源头控制	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外 (UV) 光固化涂料等环境友好型涂料, 限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料★	本项目使用油漆即用状态下 VOCs 含量<420g/L	符合
		2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料 (水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求 水性涂料》(HJ 2537-2014) 的规定) 使用比例达到 50% 以上	本项目不属于汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业	符合
	过程控制	3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺, 淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺, 提高涂料利用率★	本项目采用静电喷涂工艺	符合
		4	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放, 属于危化品应符合危化品相关规定	油漆及稀释剂为外购, 采取密封存储和密闭存放	符合
		5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成, 并需满足建筑设计防火规范要求	本项目溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成	符合
		6	无集中供料系统时, 原辅料转运应采用密闭容器封存	油漆为外购采用密闭容器封存	符合
		7	禁止敞开式涂装作业, 禁止露天和敞开式晾 (风) 干 (船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外)	调漆室、静电喷涂、烘道均为密闭	符合
		8	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统	/	符合
		9	应设置密闭的回收物料系统, 淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料, 涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含 VOCs 的辅料送回调配间或储存间	/	符合
		10	禁止使用火焰法除旧漆	/	符合



废气收集	11	严格执行废气分类收集、处理,除汽车维修行业外,新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理	本项目不涉及新建、改建、扩建	符合
	12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	本项目油漆废气均进行收集处理	符合
	13	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统,涂装废气总收集效率不低于 90%	本项目采用喷漆台、密闭流平通道、烘干通道,收集效率大于 90%	符合
	15	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求,集气方向与污染气流运动方向一致,管路应有走向标识	满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求	符合
废气处理	16	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾,且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式	本项目油漆雾采用两道干式过滤,油漆废气采用活性炭吸附脱附+催化燃烧	符合
	17	使用溶剂型涂料的生产线,烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%	烘干废气采用“活性炭吸附脱附+催化燃烧”总净化效率不低于 90%	符合
	18	使用溶剂型涂料的生产线,涂装、晾(风)干废气处理设施总净化效率不低于 75%	喷涂废气采用“活性炭吸附脱附+催化燃烧”总净化效率不低于 90%	符合
	19	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定位装置, VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求,实现稳定达标排放	按要求设置采样口, VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	符合
监督管理	20	完善环境保护管理制度,包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	按要求完善环境保护管理制度	符合
	21	落实监测监控制度,企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测,其中重点企业处理设施监测不少于 2 次,厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行,监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标,并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	按要求落实监测监控制度	符合
	22	健全各类台帐并严格管理,包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐(包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量)、废气处理耗材(吸附剂、催化剂等)的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年	按要求健全各类台帐并严格管理	符合
	23	建立非正常工况申报管理制度,包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时,企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	按要求建立非正常工况申报管理制度	符合

经分析，本项目基本符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》相关要求。

#### (6) 《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》符合性分析

本项目的实施应严格按照《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》中的相关要求。现对照该文件，分析本项目的符合性。

**表 9-4 与《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》符合性分析对照表**

序号	判断依据	是否符合
1	合理选择污染防治技术方案。企业应采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备，从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。加大 VOCs 废气的回收利用，优先在生产系统内回用。对浓度和性状差异大的废气要进行分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总净化率不低于 90%，其他行业总净化率原则上不低于 75%。应根据废气的产生量、污染物的组分和性质、温度、压力等因素进行综合分析，合理选择废气回收或末端治理工艺路线。对于 5000ppm 以上的高浓度 VOCs 废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以其他治理技术实现达标排放；对于 1000ppm~5000ppm 的中等浓度 VOCs 废气，宜采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放；对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理，也可采用低温等离子体技术或生物处理技术等净化处理后达标排放；含非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理，原则上禁止将高浓度废气直接与大风量、低浓度废气混合后，采用水或水溶液洗涤、低温等离子体技术或生物处理技术等中低效技术处理；凡配套吸附处理单元的含尘、含气溶胶、高湿废气，应事先采用高效除尘、除雾装置进行预处理	本项目调漆、喷漆、烘干均保持保持密闭、从源头上控制 VOCs 废气的无组织排放；喷涂废气经过滤、“活性炭吸附脱附+催化燃烧法”等净化处理，总净化效率达到 90%以上，符合。
2	善处置次生污染物。对于催化燃烧和高温焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等的无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理工艺过程中所产生的含有有机物的废水，应处理后达标排放。含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。更换产生的废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。	项目有机废气净化设施产生的漆渣、废活性炭按照相关管理要求规范处置，符合
3	确保企业 VOCs 处理装置运行效果。企业应明确 VOCs 处理装置的管理和监控方案，确保 VOCs 处理装置长期有效运行，环境监管部门要将 VOCs 治理设施的运行监管列为现场执法要点，进行重点检查。VOCs 处理装置的管理和监控应满足以下基本要求：重点监控企业的 VOCs 污染防治设施应设置足以有效监视装置正常运行的连续监控及记录设施。凡采用焚烧（含热氧化）、吸附、等离子、光催化氧化等方式处理的必须建设中控系统；凡采用焚烧（含热氧化）方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控，温度记录至少保存 3 年，未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据；采用非焚烧方式处理的重点监控企业，逐步安装总挥发性有机物（TVOCs）在线连续检测系统，并安装进出口废气采样设施；企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录其排放口的 TVOCs 排放	项目在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录其排放口 TVOCs 排放浓度。符合

浓度。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，台账至少保存 3 年。

对照上表可知综上，本项目的建设符合《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》中的相关要求。

(7) 《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017-2020 年）》符合性分析

本项目属于文件中规定的“采用溶剂型涂料的其他涂装企业，推广使用水性、高固体分、粉末、能量固化等涂料和先进涂装工艺。调漆、涂装、流平、晾干、烘干等工序应在密闭环境（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）中进行，加强有机废气的收集与处理”。本项目采用环保型的溶剂型油漆，喷涂工艺采用先进的静电喷涂工艺，本项目的建设符合《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017-2020 年）》中的相关要求。

(8) 《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）》符合性分析

**表 9-5 《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）》符合性判定表**

内容	序号	判断依据	本项目情况	符合性分析
产业结构调整要求	1	新增污染物排放量。严格限制石化、医药化工、工业涂装、包装印刷等高 VOCs 排放建设项目，新建涉 VOCs 排放的重点工业企业应进入园区。新增 VOCs 排放量从区域内现役源 1:2 削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建排放 VOCs 的项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料，配套安装高效收集治理设施。	本项目位于工业集聚区内，即用时油漆 VOCs 含量低于 420g/L，喷漆废气配套高效收集治理设施，喷涂废气收集效率约 95%，烘干废气收集效率约 98%，有机废气治理设施净化效率约 90%。新增 VOCs 排放量从区域内现役源 1:2 削减替代。	符合
工业源 VOCs 减排要求	2	采用溶剂型涂料的其他涂装企业：推广使用水性、高固体分、粉末、能量固化等涂料和先进涂装工艺。调漆、涂装、流平、晾干、烘干等工序应在密闭环境（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）中进行，加强有机废气的收集与处理。	即用时油漆 VOCs 含量低于 420g/L。静电喷涂在密闭流水线内完成，烘干在流水线密闭烘道中进行，流水线喷涂以及烘道全程密闭仅留进出口，通过喷台以及烘道收集废气，并对进出口处废气进行收集，总体收集率达到 90% 以上。	符合

据上表可知，本项目符合《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）》要求。

(9) 《关于印发 2018 年椒江区涂装行业环保专项整治方案的通知》符合性分析

表9-6 《关于印发2018年椒江区涂装行业环保专项整治方案的通知》符合性判定表

分类	判断依据	本项目情况	符合性分析
厂容厂貌要求	所有位于街道工业小区或工业集聚区的企业，厂房必须建有围墙，并按功能区划分厂区，包括管理区、原料区，生产区、产品贮存区、污染控制区(包括不可利用的废物贮存和处理区)。各功能区应有明显的界限和标志。所有功能区应建造为封闭或半封闭，应有防雨、防晒、防尘和防火措施，并有足够的疏散通道。	本项目厂房建有围墙，并按功能区划分车间，各功能区应有明显的界限和标志。所有功能区均为封闭或半封闭，并有防雨、防晒、防尘和防火措施，且有足够的疏散通道。	符合
	车间合理布局。企业生产车间地面采取防渗、防漏和防腐措施，厂区道路经过硬化处理。其中，喷漆车间和调漆车间必须是封闭的空间，要有完善的废气收集系统和废气处理设施；组装车间物品分类、整齐、规范摆放；易产生粉尘、噪声、臭气污染的工序应避免布置在靠近敏感点的厂界。	企业生产车间地面采取防渗、防和防腐措施，车间经过硬化处理。喷漆车间、调漆车间均为封闭车间并配套完善的废气收集和处理系统。	符合
工艺要求	喷漆和烘干等产生的 VOCs 废气的生产工艺应设置于密闭车间内，集中排风并导入 VOCs 污染控制设备进行处理；无法设置密闭车间的生产线，VOCs 排放工段应设置集气罩、排风管道组成的排气系统，风机等设备应符合防爆要求。废气收集系统必须与生产设备自动同步启动，有机废气收集率不低于 80%。	本项目自动静电喷漆、烘干等废气生产工艺全部在密闭车间进行，少量人工补漆设置半密闭喷漆台，并都配有完善的废气收集和处理系统，总废气收集率在 90%以上。	符合
三废处理要求	废气处理要求：有喷漆、涂漆、浸漆和烘干废气的必须建设配套废气处理设施，完善废气产生点位的引风收集，减少无组织排放。同时，应设置规范化的大气污染物排放口和采样口，排气筒高度不得低于 15m。	项目喷漆、烘干废气均配套有废气处理设施，有机废气收集率不低于 90%，废气经处理后排放高度不低于 15m。项目实施后按要求设置规范化的大气污染物排放口和采样口。	符合
	固废处置要求：所有喷涂行业企业产生的危险化学品包装物、废渣(油漆渣、油漆空桶、废活性炭、废石棉等)属于危险固废，应按照危险废物进行管理和处置，严禁将危险固废混入一般固废中。厂区内应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)设施规范的危险废物贮存堆场；按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)设置规范的一般固体废物贮存堆场。贮存危险废物场所外设置危险废物警示标志，危险废物要置于符合规范要求的包装物或容器内，分类、安全存放，危险废物容器和包装物上设置危险废物标签。	企业按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)设置相应规范的固废堆场，按要求对危险固废场所外设置危险废物警示标志，危险废物置于符合规范要求的包装物或容器内，分类、安全存放，危险废物容器和包装物上设置危险废物标志。	符合

企业管理要求	企业应建立健全环境保护责任制度，设置环境保护监督管理部门或专(兼)职人员，负责监督生产过程中的环境保护及相关管理工作；	项目按要求建立健全环境保护责任制度，设置环境保护监督管理部门或专(兼)职人员，负责监督生产过程中的环境保护及相关管理工作。	
	建立并健全企业环保台账制度，做好废气、固废等处理设施运行和维护工作，处理设施必须要有专职人员负责，人员要经过培训，掌握设施相关知识和一般维护技术。	项目按要求建立并健全企业环保台账制度，做好废气、固废等处理设施运行和维护工作，处理设施必须要有专职人员负责，人员要经过培训，掌握设施相关知识和一般维护技术。	
	企业应建立环境保护监测制度，并做好环境监测记录及特殊情况记录。若企业自身无检测能力，可委托有资质的第三方进行监测，检测的频次必须达到每半年一次。	项目按要求建立环境保护监测制度，并做好环境监测记录及特殊情况记录。	符合
	建立环保设施联网制度，油漆和稀释剂年使用量在 10 吨以上的企业，必须做好废气处理设施的运行联网工作，要求生产车间、污染防治设施等主要生产场所的视频监控和污染防治设施运行参数均需介入“环保天眼”平台。	项目按要求建立环保设施联网制度。	

据上表可知，本项目符合《关于印发 2018 年椒江区涂装行业环保专项整治方案的通知》要求。

## 2、建设项目环评审批要求符合性分析

### (1) 清洁生产符合性分析

本项目为通用零部件制造行业，喷漆、喷塑均采用自动流水线有一定的自动化水平，喷漆采用先进的静电喷涂工艺，不产生生产废水，生产过程消耗的能源较低，“三废”排放量较少，符合“节能、降耗、减污、增效”的思想。因此，项目建设基本能符合清洁生产要求。

### (2) “三线一单”符合性分析

#### ①生态保护红线符合性分析

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。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），本项目建设地位于浙江省台州市椒江区霞沚街道马庄村 135 号，不在生态保护红线范围内；项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不在环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

#### 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Ⅳ类水体，声环境属于 2 类声环境功能区。采取本环评提出的相关防治措施后，企业污染物能做到达标排放，不会对周边

环境造成明显影响，不会对区域环境质量底线造成冲击。

### ③资源利用上线符合性分析

本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水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 年修订版）以及《台州市区环境功能区划》中相应环境功能小区的负面清单，本项目不属于负面清单中的产业。

因此：本项目建设满足“三线一单”环境管理要求。

## 3、建设项目其他部门审批要求符合性分析

### （1）产业政策符合性分析

对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2016 年修订）》、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》等，本项目不在国家、省、市产业政策淘汰和限制之列，属允许类，项目的实施符合国家、浙江省、台州市的政策。

### （2）土地利用总体规划符合性分析

项目建设用地位于浙江省台州市椒江区霞沚街道马庄村 135 号，主要从事通用零部件制造，根据台州市椒江区人民政府办公室《关于石柱等老旧工业区块环保管理问题的专题会议纪要》（【2018】216 号），对符合环境功能区划但不符合台州市城市总体规划的老旧工业区块企业，允许按照工业用地和工业厂房现状进行使用并办理相关审批手续。企业位于椒江区马庄工业区块，属于葭沚工业区块，符合环境功能区为“椒江洪家-下陈环境优化准入区(1001-V-0-2)”，根据企业提供的土地证，项目用地为工业用地，因此企业符合相关审批条件。

### （3）“四性五不准”符合性判断

根据建设项目环境保护管理条例（2017 年 07 月 16 日修正版），本项目“四性五不准”符合性分析如下。

表 9-6 “四性五不准”符合性分析一览表

内容		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、环境功能区划、总量控制原则及环境质量要求等，在采取各项有效的污染控制措施后，工程对环境的影响较小，本项目实施是可行的。	符合

	环境影响分析预测评估的可靠性	本评价严格按照技术导则的要求进行了声环境、大气环境、水环境、固废分析，预测模式和分析方法符合技术规范要求，预测分析参数选取合理，预测结果可信。	符合
	环境保护措施的有效性	项目采取各项有效环保措施，各类污染物可得到有效控制并能做到达标排放，技术经济可行。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本评价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，给出了“项目符合产业政策，在采取各项有效措施后，工程对周围环境的影响较小，基本不改变环境功能区要求，项目建设科学”的结论。	符合
五不准	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	本项目为通用零部件制造项目，符合《促进产业结构调整暂行规定》和国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录》（2013 修改），符合《台州市区环境功能区划》总体规划要求。	不属于不予批准的情形
	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	根据项目环境空气、噪声等监测数据，均能满足相关质量标准。	不属于不予批准的情形
	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	在落实本评价项目提出了各项有效的污染防治措施后，本项目的废水、废气、噪声和固废能达标排放，不会对周边环境造成大的影响，能维持周边环境功能区要求	不属于不予批准的情形
	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	本项目不属于改建、扩建和技术改造项目	不属于不予批准的情形
	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	本评价采用的基础资料数据均有出处，大气现状数据引用《台州市环境质量报告书（2017 年度）》中的大气监测结果，海水水质浙江普正检测技术有限公司检测数据，工程内容来自工可报告，评价内容完整，无重大缺陷、遗漏，评价结论明确，项目建设可行。	不属于不予批准的情形

综上所述，本项目建设是能够符合审批原则和要求的。

## 9.2 环评总结论

浙江玛克威机械股份有限公司椒江分公司，位于马庄区块，租用台州市九胜塑业有限公司闲置厂房建筑面积约 2000m<sup>2</sup> 作为生产场地，项目总投资 500 万元，主要采用机加工、喷塑、喷漆等技术和工艺，购置冲床、包边机、焊机、喷漆流水线、喷塑流水线等生产设备，项目建成后形成年产 200 万只消声器的生产能力。

项目用地性质为工业用地，符合土地利用总体规划。项目不属于《产业结构调整指导

目录（2011 年本）（2016 年修正）》中限制类和淘汰类项目，符合国家和地方相关产业政策。同时，项目符合台州市区环境功能区划，各类污染物均可做到达标排放，主要污染物排放符合总量控制要求，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。采取各项环保措施后，污染物均能达标排放。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

下一级生态环境主管部门审查意见:

经办人(签字):

(公章)  
年 月 日

审批意见

经办人(签字):

(公章)  
年 月 日