

# 建设项目环境影响报告表

稿

项目名称： 年产 8000 台（套）环链电动葫芦技改项目

建设单位（盖章）： 台州市迈科起重机械有限公司

版

编制日期： 2018 年 7 月

浙江东天虹环保工程有限公司

# 目 录

一、	建设项目基本情况 .....	1
二、	建设项目所在地自然环境概况 .....	5
三、	环境质量状况 .....	24
四、	评价适用标准 .....	28
五、	建设项目工程分析 .....	32
六、	项目主要污染物产生及预计排放情况.....	41
七、	环境影响分析 .....	42
八、	建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	48
九、	结论与建议 .....	50

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况图
- 附图 3 项目周边环境照片
- 附图 4 项目总平面布置图
- 附图 5 项目所在地水环境功能区划图
- 附图 6 台州市椒江区分区规划图
- 附图 7 台州湾循环经济产业集聚区总体规划图
- 附图 8 台州市十塘三期区块控制性详细规划图
- 附图 9 台州市环境功能区划图

## 附件

附件 1 营业执照

附件 2 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

附件 3 法人身份证

附件 4 不产权证

附件 5 房屋租赁合同

附件 6 危险废物委托处置合作协议

附件 7 油漆涂料等安全技术说明书

附件 8 环评文件确认书

## 附表

建设项目环评审批基础信息表

稿

对

校

## 一、建设项目基本情况

项目名称	台州市迈科起重机械有限公司年产 8000 台（套）环链电动葫芦技改项目				
建设单位	台州市迈科起重机械有限公司				
法人代表	管胜利	联系人	陈洋敏		
通讯地址	台州市椒江区三甲街道聚明路 280 号				
联系电话	13575808701	传真	/	邮政编码	317700
建设地点	台州市椒江区三甲街道聚明路 280 号				
立项部门	台州市椒江区经信局	项目代码	2018-331002-34-03-030520-000		
建设性质	新建■扩建□技改□	行业类别	C343 物料搬运设备制造		
占地面积（平方米）	4472		绿化面积	/	
总投资（万元）	250	其中：环保投资（万元）	28	环保投资占总投资比例（%）	11.2
评价经费（万元）	/		预期投产日期	2018.7	

## 1.1 项目由来

台州市迈科起重机械有限公司成立于 2018 年 3 月，主要经营轻小型起重设备制造、安装、改造、维修、保养、销售等范围，营业执照见附件 1。企业通过租用台州市星杰灯饰有限公司现有已建（14）幢建筑厂房的三楼闲置厂区，组织进行环链电动葫芦生产。

根据台州市广聚能源科技有限公司和台州市星杰灯饰有限公司出具的情况说明，项目所在地用地面积由台州市广聚能源科技有限公司与台州市星杰灯饰有限公司等十四家企业分割所得，其中台州市星杰灯饰有限公司占地面积为 10458m<sup>2</sup>，现已办理土地使用证：椒国用（2014）第 008254 号，地址为椒江十塘三期 D-03 工业地块。台州市星杰灯饰有限公司等十四家企业均采用台州市广聚能源科技有限公司办理的建设工程规划许可证（建字第 33100120420040 号）进行厂房建设。现项目厂房由台州市星杰灯饰有限公司建设完成，正办理房产证。

本项目租用台州市星杰灯饰有限公司（14）幢建筑厂房的三楼闲置厂区，租用面积 4472m<sup>2</sup>，不新增建设用地。本项目主要采用机加工、焊接、喷漆等技术或工艺，通过购置数控车床、起重机、自动焊机、水帘喷台及自动流水线等设备进行环链电动葫芦生产，项目建成后可以达到年产 8000 台（套）环链电动葫芦的生产能力，可实现年销售收入 500 万元，利税 50 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设

项目环境保护管理条例》及《浙江省建设项目环境保护管理办法》的有关规定及环保管理部门的意见，该项目必须进行环境影响评价。为此，台州市迈科起重机械有限公司委托浙江东天虹环保工程有限公司进行该项目的环境影响评价工作。在征求当地主管部门意见、实地踏勘、基础资料收集、环境现状调查基础上，按照国家关于编制建设项目环境影响报告表的有关技术规范要求，编制完成该项目环境影响报告表，报请审查。

## 1.2 项目环评报告类别确定

本项目为环链电动葫芦生产项目，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—343 物料搬运设备制造”中的“轻小型起重设备制造”。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 44 号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）的有关要求，环评级别判别见表 1-1。

表 1-1 本项目环评统计表

环评类别 项目内容	报告书	报告表	登记表	本栏目环境 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	

## 1.3 工程内容及规模

### 1.3.1 主要建设内容

项目总投资 250 万元，租用台州市星杰灯饰有限公司现有已建（14）幢建筑厂房的三楼闲置厂区进行环链电动葫芦生产，租用厂房面积为 4472m<sup>2</sup>。项目主要机加工、焊接、喷漆等技术或工艺，通过购置数控车床、起重机、自动焊机、水帘喷台及自动流水线等设备进行环链电动葫芦生产，项目建成后可以达到年产 8000 台（套）环链电动葫芦的生产能力。

### 1.3.2 产品方案

本项目产品及规模见表 1-2。

表 1-2 项目产品方案一览表

序号	名称	规模
1	环链电动葫芦	8000 台（套）/a

### 1.3.3 主要生产设备

本项目主要生产设备及数量如表 1-3 所示。

表 1-3 主要生产设备及数量一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量（台/套）
1	数控车床	CK6140-B Φ400	2
2	起重机	LDL5	4
3	水帘喷漆台	L3m×B1.7m×H2m	2
4	抛丸清理机	/	1
5	自动焊机	/	1
6	电焊机	/	1
7	空压机	HISCREW15	1

### 1.3.4 主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗情况见表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原材料名称	包装方式	用量
1	铁板	/	80t/a
2	机壳	/	8000 套/a, 约 30t/a
3	定、转子	/	8000 套/a, 约 100t/a
4	齿轮箱	/	8000 套/a, 40t/a
5	刹车盘	/	8000 套/a
6	刹车轮	/	8000 套/a
7	齿轮	箱装	50t/a
8	吊钩	/	30t/a
9	链条	/	60t/a
10	抛丸钢珠	/	1t/a
11	水性涂料	桶装	1.85
12	焊丝	箱装	0.5t/a
13	CO <sub>2</sub> 气体	瓶装	100 瓶/a

本项目使用水性涂料主要成分信息见表 1-5，具体信息见附件 7。

表 1-5 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	用量（t/a）	主要成分
1	水性涂料	1.85	丙烯酸类共聚物乳液 40-60%、颜填料 10-20%、表面活性剂 5-10%、水 10%

### 1.3.5 厂区平面布置情况

本项目位于椒江区三甲街道聚明路 280 号，租用台州市星杰灯饰有限公司现有已建（14）幢建筑厂房的三楼闲置厂区，位于该地块西侧建筑的三楼。租用厂房由东北部电梯和大门进入，东北角为办公室，办公室西侧边部为成品存放区，西侧中部为喷漆房及自动流水线，喷漆房东部为包装作业区，南部分别为机加工区和安装台区、仓储区。本项目危险废物仓库和一般固废仓库位于厂房的西南角。本项目各车间分区明显，厂内有较宽阔的

运输和消防通道，厂房有四处大门通风效果好，从环保的角度来看，本项目厂区总平面图布置基本合理。

厂区总平面布置图见附图 4。

### 1.3.6 劳动定员和生产天数

本项目劳动定员 20 人，全年工作为 300 天，每天工作 8 小时，一班制。本项目为员工提供住宿，不提供食堂餐饮。

### 1.3.7 公用工程

#### (1) 给水

本项目水源为市政自来水公司，从临近的市政自来水管网引入一条给水管，沿厂区道路铺设。厂区内采用生活和消防分开的给水系统，消防给水干管成环状布置，生活给水干管成支状布置。管网接入两路 DN100 输水管，引入管处设置倒流放置器。

#### (2) 供电

用电由当地变电所供电。

#### (3) 排水

本项目排水采用雨污分流的排水系统。

①生活污水系统：生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网，并最终由台州市水处理发展有限公司处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放。

②雨排水系统：雨排水主要为屋面雨水和厂区路面雨水，雨水经管道汇集后排至市政雨排水管网。

③废水系统：喷淋废水和水帘除漆雾废水定期更换，更换后废水接入企业自建的废水处理设施处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，最终由台州市水处理发展有限公司处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放。

## 1.4 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目是通过租用台州市星杰灯饰有限公司现有已建厂房，该企业之前未在该厂房进行生产、未对外出租，因此无与该项目有关的原有污染情况及由此引起的主要环境问题。

## 二、建设项目所在地自然环境概况

### 2.1 自然环境简况

#### 2.1.1 地理位置

台州市位于浙江省东部沿海中部，城区处北纬 28°，东经 122°。台州市城区包括黄岩城区、路桥城区、椒江城区。

椒江区为台州市市政府所在地，地处台州市东部，濒临东海，座落于台州湾口，介于东经 121°20'25"~121°55'24"，北纬 28°22'24"~28°46'50"之间，北与临海市接壤，西南与黄岩区毗邻。全区陆地面积 274km<sup>2</sup>，浅海域面积 891km<sup>2</sup>（指等深线 20m 以内面积）。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。

本项目位于台州市椒江区三甲街道聚明路 280 号，租用台州市星杰灯饰有限公司（14）幢三楼厂房，项目周边环境概况如下：

东侧：聚明路，台州汇强添翼科技有限公司；

南侧：台州市勇平灯饰有限公司；

西侧：台州市嫦娥灯饰有限公司；

北侧：台州市神通灯饰有限公司；空地，规划为工业用地。

厂房一层：台州红旗塑料制品有限公司。

项目具体地理位置见附图 1，项目周围环境概况见附图 2，周边实景照片见附图 3。

#### 2.1.2 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，直至黄岩区的横街山，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。

### 2.1.3 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近三十年的气象统计资料。主要特征为：

多年平均气温	19.2℃
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	1531.4mm
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
历年平均降水天数	166.9 天
多年平均风速	2.1m/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。

## 2.1.4 水文

### (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，在牛头颈处最宽，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达 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。

海门水文站今年实测资料统计如下（以吴淞基面起算）

历年最高潮位	7.90m (1997.8.18)
历年最低潮位	-0.89m (1959.7.20)
历年平均潮位	2.31m
历年平均潮差	4.02m
历年平均涨潮历时	5.15 小时
历年平均落潮历时	7.11 小时
涨潮平均流量	8739m <sup>3</sup> /s (1972)
落潮平均流量	5420m <sup>3</sup> /s
涨潮平均流量	1.03m/s
落潮平均流量	0.81m/s

### (2) 陆地水文

椒江区域内河主要有一~九条河、葭芷泾、三才泾、高闸浦等，项目附近水体为一条河、海门河等。三才泾即洪府塘河，北自起海门河，南通金清港，至温岭市陡门闸，纵观温黄平原，全长 22.74km，为内河大航道，称“新椒线”。高闸浦西起永宁河，经界牌贯通三才泾和诸塘河，东端与九条河相接，为境内纬向主干河流之一，全长 13.5km。葭芷泾位于三才泾与永宁河之间，南起自洪家场浦，由南向北穿过高闸浦、海门河等，经葭芷闸注入椒江，全长 11.29km，河宽 16m，平均河深 3.10m，正常水深 1.92m，最小水深 0.52m，总容积 34.71 万 m<sup>3</sup>，调蓄能力 12.30 万 m<sup>3</sup>（境内长 10.57km），为沿海农田排涝的主要干河，河宽 18~24m，平均河深 3.2m，正常水深 2.48m，最大泄洪量 8.86m<sup>3</sup>/s，调蓄能力 20.96 万 m<sup>3</sup>；八条河，河自岩头至金清，境内长 11.27km，河宽达 16m，正常水深 2.5m；九条河，河自岩头至沙北乡，南端与高闸浦相接，长约 4km，河宽 17~20m，水深 2.5m，

最大泄流量  $5.3 \text{ m}^3/\text{s}$ ，调蓄能力  $4.86 \text{ 万 m}^3$ 。

### 2.1.5 土壤

工程区土壤类型为滨海盐土，土壤表层积盐重，心土、底土含盐量亦高。表层含盐量多为 0.6~1.0%，高者 2~3%或更高，下层亦在 0.4~0.8%之间。盐分组成以氯化钠为主，氯离子占阴离子总量的 80~90%。一般 pH 值为 8.0~8.5。

### 2.2 台州湾循环产业集聚区总体规划及符合性

将《台州湾循环产业集聚区总体规划（2011-2020）》中的相关条款摘要如下：

#### 第一章规划总则

#### 第 2 条、规划范围

规划区位于台州市东部，纵贯台州市域范围内的临海市、椒江区、路桥区、市经济开发区及温岭市多个区市。规划范围北起临海市红脚岩南端，南至温岭市松门镇北端，东抵海堤，西至台东大道，总面积约  $562.15 \text{ km}^2$ ，包括《台州湾循环经济产业集聚区发展规划》确定的用地范围、台州新机场和台东大道以东的各乡镇建设地区等区域。

#### 第 3 条、规划期限

规划期限为 2011-2020 年，共 10 年。其中近期为 2011 至 2015 年，小计 5 年；远期为 2016 至 2020 年，小计 5 年。远景展望至 2030 年。

#### 第二章定位与目标

#### 第 11 条、总体定位

凭借充裕的用地储备、突出的产业和交通区位优势、巨大的发展潜能，本次规划对台州湾循环经济产业集聚区定位为国家级的循环经济产业示范区。

#### 第 12 条、规划目标

本规划以打造“发展模式循环型，产业导向高新型，空间环境生态型”为特色的产业集聚区作为发展目标。

#### 第 13 条、发展导向

1. 以滨海工业区为主体，发展战略新兴产业，建设先进制造业基地，大力发展医药研发、大力引进先进制造业、高新技术产业；大力升级资源再生产业，通过引入先进技术和严格的管理制度保护资源再生产业园区及其周边环境；同步发展生产性服务业、滨海旅游业、生活性服务业、现代物流业等第三产业，远景建成为台州城市群和中心城市的重要一极。

#### 第三章区域协调与城乡统筹

### 第 17 条、区域基础设施共享共建

协调区域港口建设,合理安排规划区内港口分工及建设时序,突出头门港的带动作用,改造提升海门港的运输能力,建设石化深水码头和石化成品油专用码头。

协调规划区与中心城市主要城市干道的联系,规划区的干道体系应与区域公路网和中心城区干道系统有效衔接。

在台州市域范围内加大水利工程的建设力度,统筹调配各区域水资源平衡供给,确保规划区发展的用水需求。

加强中心城区与规划区的能源供应协调,确保能源供应安全。

### 第四章 总体空间布局

#### 第 20 条、空间布局结构

台州湾循环经济产业集聚区的总体空间结构为：“一轴一港一核三区”。

#### 第 22 条、产业布局原则

1、战略优先原则——在考虑产业空间布局时应优先考虑将集中成片,水陆交通条件便利的地块优先供给战略产业使用。

2、产业聚集原则——围绕主导产业打造产业集群,产业布局上应按照园区化、专业化方向进行空间集中集聚,生产原材料、生产废弃物有较高相似度的企业、产业应依托现有的基础产业和各类工业园区集中设置。

3、强化循环原则——结合产业的上下游关系,围绕主导产业集中布置相关联产业和中下游产业,便于内部能源、物料的循环使用;能直接利用循环经济主导产业的产品、副产品、余热的产业群或企业应紧邻主导产业设置;较难实现物料、能源循环利用的产业群或企业应有便捷的联系通道实现与资源再生产业园的对接。

### 第五章 土地利用规划

#### 第 26 条、土地利用

至本次规划期末(2020年),区内规划建设用地面积为 228.32km<sup>2</sup>,规划控制范围 562.15km<sup>2</sup>。

#### 第 29 条、工业用地

##### 2、滨海工业区

滨海工业区的工业用地可以划分为:椒北片工业布局、滨海工业区北片、滨海工业区中片、滨海工业区南片。滨海工业区规划一、二类和三类工业用地面积为 3970.46 公顷。

### 第六章 市政工程规划

### 第 53 条、排水体制

区域排水严格采用分流制排水体制。

### 第 54 条、污水工程

#### 1. 污水布局

远期规划区域污水分成三个系统。临海东部污水系统：包括临海东部和椒江北等城区；台州城区污水系统：包括椒江南区、路桥区和黄岩区城区；温岭东部污水系统：包括温岭东部城区。

### 第 55 条、雨水工程规划

填海区应严格保留原有自然河道及冲沟，并且适度控制区域水面率，增加雨水的调蓄滞洪量，防止内涝的产生。雨水管道宜沿路顺坡敷设，就近排入水体。

### 第 58 条、燃气工程

规划期末天然气年总用气量约 1.51 亿标准立方米，高峰小时用气量为 8.3 万立方米/小时，同时，液化石油气年总用气量约为 8886 吨。

滨海工业区：区内规划新增天然气调压站 2 座，即 T4 调压站和 T5 调压站，LNG 调峰站 2 座，即椒江调峰站和滨海调峰站，其中 T4 调压站和滨海调峰站合建。

## 第八章城市发展导引

### 第 70 条、水环境功能区划

1. 三类水环境功能区：主要包括洪家场浦、青龙浦、长浦等东西向的河道、以及规划区内沿海塘堤开挖的各条纵向河道及湖泊。规划期末争取达到该类水面的水环境质量应达到 III 类标准，2020 年达到 II 类标准。

2. 四类水环境功能区：主要为椒江入海口河段，到 2015 年应达到该处水环境质量类标准 IV 类标准，2020 年力争达到 III 类标准。

### 第 71 条、大气环境功能区划

1. 规划区内的公园、景区及城市生态绿化廊道为二类大气环境功能区，主要包括心海绿廊等生态景观廊道以及各类公共绿地。此类区域应严格遵循国家标准进行保护。

2. 规划区内除医化和石化工业园区以外的其它区域全部为二类大气环境功能区，总体空气环境质量达到国家二级标准。

3. 医化和石化园区的总体空气环境质量应达到国家三级标准。

4. 2015 年，区内空气质量（APT）达到二级标准天数应不少于 300 天（80%以上），到 2020 年应不少于 325 天（90%以上）。

## 第 72 条、声环境功能区划

根据规划用地布局，共划定 5 类噪声环境功能分区，并执行国家《城市区域环境标准》的要求。

## 第 73 条、产业准入

规划区内的产业的准入标准作今后规划管理、城市建设、产业引进的依据，应与《台州湾循环经济产业集聚区发展规划》产业准入指标要求保持一致，形成统一的管理标准，提高管理的效率。

**符合性分析：**根据租赁厂房的不动产权证可知，本项目位于台州市椒江区十塘三期 D-03 地块，主要为环链电动葫芦生产，符合《台州湾循环经济产业集聚区发展规划》产业准入指标要求。根据台州湾循环经济产业集聚区总体规划产业空间布局规划图（附图 8），拟建项目位于滨海工业区中片。因此，本项目符合《台州湾循环经济产业集聚区总体规划（2011-2020）》。

## 2.3 台州市十塘三期区块控制性详细规划

### 1、规划范围

十塘三期工业园位于台州湾循环经济产业带的核心，区块规划范围西至九条河，东至沿海高速，北至绿脉南路，南至甲南大道，总用地面积约为 233.4hm<sup>2</sup>。具体规划图见附图 9。

### 2、园区开发定位

十塘三期工业园着力于中小型企业发展，用地规划主要使用性质为二类工业用地，主要以家用电器、机械制造、缝制设备、汽摩配、塑料制品为主，同时配套相应的商业、市政设施等。

### 3、空间结构

规划区形成“一主一次三带二组团”的功能结构。

一主：为提升本规划区的综合服务能力，在规划区北部布置的主要公共服务中心。

一次：在规划区南部结合工业区布置的次要公共服务中心。

三带：即结合规划区河流、堤坝等自然环境优势形成的三条绿化景观带，同时起到组团分隔和优化环境的作用。

二组团：规划区由道路、河流自然分隔成两个工业组团。

### 4、道路交通规划

由于《台州湾循环经济产业集聚区市区东部组团道路工程专项规划(2011—2020年)》

尚未批准，本规划中道路宽度及交叉点坐标均为暂定。规划道路主要分为四个等级：

城市一级主干道——主要承担对外交通功能，包括甲南大道和海城路，道路红线宽度各为 50 米。

城市二级主干道——主要承担对外交通功能，包括路桥大道和洪三路，道路红线宽度分别为 50 米和 42 米。

城市次干路——主要承担区内综合性交通功能，包括绿脉南路、规划道路、十条河路和九条河路（暂名），道路红线宽度分别为 36 米、30 米、28 米和 24 米。

城市支路——主要为各企业之间的联系道路，道路红线宽度为 18 米。支路可在地块拆分或合并过程中，经城乡规划主管部门审查批准后，方可作调整或取消。

#### 5、土地利用规划

本规划区总用地 233.43 公顷，含商业服务业设施用地、工业用地、道路与交通设施用地、绿地与广场用地、水域等类型。规划工业用地为二类工业用地。

#### 6、给水工程规划

本规划区最大日用水量为 1.31 万  $m^3/d$ 。

本规划区近期用水由台州城区给水系统联网供水，远期待台州滨海工业新城形成后，本规划区用水与滨海工业区给水管网联网。

沿洪三路、海城路和九条河路（暂名）规划有 DN600 的供水干管，沿规划区其它道路布置 DN300—DN400 配水管并与供水干管连成环状，满足区内生活用水、工业用水及消防用水等需要。

#### 7、排水工程规划

##### a、污水系统

规划区内的污水主要通过各横向道路上的次干管收集后汇入规划区西侧九条河路（暂定名）上的干管，最后进入规划区北侧椒江污水处理厂处理（即台州市水处理发展有限公司）。

##### b、雨水系统

规划区采用雨污分流制，充分利用区内河流水渠，利用自然地形，采用重力流的方式，雨水由雨水管道收集经重力流自然排放，分散就近排放至规划区内河网。

#### 8、燃气工程规划

（一）气源：远期气源来源于甬台温高压线台州黄岩分输站，近期采用液化石油气过渡。

（二）燃气管网布置：规划沿海城路和规划道路布置 DN300 的中压燃气管道，其余中压燃气管道在本规划区采用环网布置，管径为 De160。居民和商业用户采用楼栋调压或用户调压供气方式。

## 9、环境保护规划

### a、环境保护目标

（一）九条河等河道水质在近、中期工程期间，控制在Ⅳ类水质标准，远期工程开发后优化为Ⅲ类水标准。工业企业的污水、废水均需达标排放。污水排放应按照《污水综合排放标准》（GB8978）中新建单位的一级排放标准执行，经处理后排入城市管网的水质必须达到《污水综合排放标准》（GB8978）中污水排放的三级标准。

（二）规划区的空气质量应按照《环境空气质量标准》（GB3095）中的二级标准执行。

（三）噪音控制按生活和生产不同区域要求，分别按照《声环境质量标准》（GB3096）中二类标准执行，以及《工业企业厂界噪声标准》（GB12348）中二类标准执行。

（四）粪便排放管道化程度达到 100%；生活垃圾、粪便清运机械化、半机械化程度达到 100%；公共厕所全部采用水冲式；道路清扫机械程度达到 100%以上；生活垃圾、粪便无害化处理率达到 100%。

### b、环境保护措施

（一）将本规划区纳入滨海工业区的环卫管理体系。

#### （二）垃圾收集和处理

工业垃圾：工业垃圾集中收集至规划区南侧的环境园进行处理。

生活垃圾：生活垃圾收集点位置应固定，服务半径不宜超过 70 米，生活垃圾经收集点收集后集中转运至规划区北侧的椒江沙北垃圾填埋场进行处理。粪便：粪便排放尽可能全部进入污水管，实现污水排放管道化，最终由污水处理厂统一处理。

#### （三）环卫设施规划

在规划区设置公厕 3 处，其建筑面积一般为 30~50 平方米。

**符合性分析：**根据不动产权证可知，本项目位于台州市椒江区十塘三期 D-03 地块，用地性为二类工业用地。十塘三期工业园着力于中小型企业发展，主要以家用电器、机械制造、缝制设备、汽摩配、塑料制品为主。本项目产品为环链电动葫芦，为通用设备制造，属于机械制造一类，因此符合《台州市十塘三期区块控制性详细规划》。

## 2.4 台州市十塘三期区块控制性详细规划环境影响报告书及符合性分析

## 1、入园企业基本原则

符合《台州市区生态环境功能区规划（报批稿）》和《台州市区生态环境功能区规划调整方案（报批稿）》中本规划区涉及的（V1-31002B04、V1-31002C02）的建设开发活动的环保准入条件。

对照《产业结构调整指导目录（2011年）》、《外商投资产业指导目录》《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2010年本）》及工信部《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）》，

禁止限制类和淘汰类项目入驻企业。

符合《台州市椒江区十塘三期工业园发展规划》的相关要求。

符合《台州湾循环产业集聚区总体规划（2011-2020）》中的产业准入标准，产业准入标准参见该规划中的附表7、附表8、附表9。

能够充分发挥当地现有产业的依托性，符合沿海产业带和台州产业布局调整的总体要求，优先安排符合高新产业发展导向和有利于现有产业转型升级的产业；

入驻企业必须符合国家产业政策和清洁生产要求、采用先进生产工艺和设备、自动化程度高、具有可靠先进的污染治理技术。有较高的技术含量，有利于企业设备更新，能够加快对传统产业的技术改造。

符合当地生态、环境保护的要求，能够达到环境污染物总量控制的目标。

入园企业为一类和二类工业企业，不得引入污染重的三类工业企业。

符合规划产业结构调整的方向，有利于促进工业结构优化的项目。

符合节能降耗的要求，有利于资源和能源的节约利用，低消耗、低污染、高效益的新型产业。

## 2、入园企业的具体要求

（1）重点引进轻工产业中的家用电器、新型机械产品制造、塑料制品行业，以及机械、汽摩配等传统产业和战略性新兴产业。

（2）用地需求一般不少于 20 亩。

（3）进园投资项目固定资产投资规模不得低于 3000 万元，否则，不单独供地。

（4）入园投资项目最低固定资产投资强度必须达到《浙江省工业建设项目用地控制指标》（浙土资发[2007]9号）行业规定标准的 110%及以上。

（5）进园项目达产后工业计税销售按照土地面积计算不低于 300 万元/亩，或者项目上交税费不低于 15 万元/亩。

(6) 入园项目采用的设备、生产工艺、技术和能源消耗要达到或接近国内同行业先进水平。项目万元工业增加值能耗不高于 0.481 吨标准煤，其生产工艺同时必须达到清洁生产 and 安全生产要求。

(7) 入园企业不得设置燃煤锅炉，采用清洁的能源。

### 3、园区产业引入目录

根据《台州市椒江区十塘三期工业园发展规划》（2012.6）明确提出了园区的产业引入目录，并针对环保要求进行了筛选，具体如下：

园区建设对象为二类工业，重点发展无污染或轻污染行业、高新技术产业。

#### (一) 鼓励引入

##### 轻工产业

1、高效节能缝制机械（采用嵌入式数字控制、无油或微油润滑等先进技术）及关键零部件开发制造：

- 1) 伺服电机、缝制数控芯片、高档旋梭等核心技术生产
- 2) 高效、节能、环保缝制设备生产
- 3) 自动缝制单元生产
- 4) 智能化光电技术应用缝制设备生产
- 5) 高效、绿色节能、机电一体化缝制设备生产

##### 2、塑料制品

- 1) 无污染，环保节能型、可再生产品生产
- 2) 高分子材料生产
- 3) 农用塑料节水器材和长寿命（三年及以上）功能性农用薄膜的开发、生产
- 4) 新型塑料建材（高气密性节能塑料窗、大口径排水排污管道、抗冲击改性聚氯乙烯管、地源热泵系统用聚乙烯管、非开挖用塑料管材、复合塑料管材、塑料检查井）；防渗土工膜；塑木复合材料和分子量 $\geq 200$  万的超高分子量聚乙烯管材及板材生产

5) 动态塑化和塑料拉伸流变塑化的技术应用及装备制造；应用电磁感应加热和伺服驱动系统的塑料加工装备

##### 3、家电行业

- 1) 高效节能家电开发与生产
- 2) 新型家电电子控制系统、部件开发生产
- 3) 具有品牌或自主知识产权和出口中高档家用电器生产

4) 影响家电行业全局的重点项目、关键领域、关键环节生产

**机械产业**

**1、喷雾器行业**

特种喷雾器、自动喷雾器、充电喷雾器、机动喷雾器、喷雾车、喷粉器等产品生产

**2、新型机械**

- 1) 数控机床、专用数控设备及关键零部件制造
- 2) 精密轴承、高性能专用轴承、出口型中高档轴承制造
- 3) 新型电动工具、多功能套装工具制造
- 4) 新型节能电机、微型特种电机制造
- 5) 新型仪器仪表生产
- 6) 中高档阀门、新型液压、密封、气动元器件生产
- 7) 高强度异型紧固件生产
- 8) 精密模具设计制造
- 9) 机械研发与设计

**汽摩配产业**

- 1) 汽车零部件前端研发项目
- 2) 汽车、摩托车新型发动机开发制造
- 3) 摩托车关键零部件制造及技术先进性零部件制造
- 4) 汽车、摩托车模具制造

**现代服务业**

- 1) 商场、大型超市、餐饮、娱乐等生活配套服务业
- 2) 货物仓储群、物流公司、货物运输企业，以及从事货物装卸与运输、货运代办、配载、仓储服务等现代物流业
- 3) 银行、保险、证券等金融服务业
- 4) 管理、审计、评估、法律、税务、咨询、海关、外贸货代等中介服务业

**其他产业**

- 1) 符合国家高新技术产品目录的产业
- 2) 台州市委、市政府，椒江区委、区政府拟重点引进的项目

**(二) 优先准入项目**

达到准入基本条件，符合工业园目录要求，并具备下列鼓励性条件之一的投资项目，

稿

对

实行“一事一议”政策：

- 1、进园项目系世界 500 强企业投资，或国内外行业龙头企业直接投资的项目；
- 2、进园项目实到外资达到 2000 万美元以上；
- 3、中国驰名商标、国家名牌产品、国家免检产品、国家级高新技术或拥有关键技术知识产权的项目；
- 4、系能够改善工业园产业形象、提升产业层次，具有区域引导和带动的投资项目；
- 5、系战略性新兴产业项目，列入省、市重点推进的项目；
- 6、总投资 2 亿元以上的国家鼓励类、允许类浙商回归项目。

### （三）园区禁止引入的产业

- 1、高能耗、高污染产业；
- 2、其它一切三类工业。

符合性分析：

项目主要从事环链电动葫芦生产，不属于国家、省及地方产业政策规定中禁止限制类和淘汰类项目之列。项目属于重点引进轻工产业中的机械产业，属于鼓励引入产业，符合园区发展定位。因此，项目建设符合《台州市十塘三期区块控制性详细规划环境影响报告书》中要求。

## 2.5 台州市环境功能区划

根据台州市人民政府 2015 年 8 月编制的《台州市环境功能区划》，本项目位于“台州湾循环经济环境重点准入区 1001-VI-0-1”。该小区概况如下：

### （1）基本概况

面积：124.9km<sup>2</sup>。

位置：位于椒江三甲街道、路桥蓬街镇、金清镇东部。涉及十塘村、九塘村、盐业村等村庄。主要为台州市东部新区围垦范围，东至十一塘海防大堤。

自然环境：滩涂平原区，现状用地性质仍以滩涂和耕地为主。

### （2）主导功能及目标

环境功能定位：提供健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康，防范环境风险。

环境质量目标：地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838）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）3类标准或相应声环境功能区要求。

### （3）管控措施

允许符合其产业导向的各类工业项目建设，但需严控三类工业数量和排污总量。

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。

北区中心城区内及其他人口聚集区内禁止新建、扩建、改建二类三类工业项目，现有三类企业要限期搬迁关闭。

北片椒江区块（横向疏港大道以北）以缝制设备、电子电器、普通机械为主导产业，南片开发区区块（横向疏港大道以南）以汽车摩托车配件、塑料模具、新材料、电子信息等制造业和高新技术产业为主。城市建设区主要为产业区提供完善的高级金融、研发、商贸、行政管理、文化娱乐、医疗等公共服务职能。

工业园区开发建设过程中应制定实施产业发展规划，明确各园区发展目标、产业定位、产业类型及发展重点。严格制定产业准入标准，鼓励新材料、高端装备制造、节能环保、电子信息等产业，在专业园区以外禁止新增医化、制革、造纸、拆解等重污染行业。其中医药行业严格按照台州市医药产业发展规划和医药产业环境准入指导意见要求进行管控。

严格执行实施畜禽养殖禁养区、限养区规定。

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

加强环保基础设施建设，区内生活污水和工业废水应接管纳污，确保达标排放；危险废物全部进行无害化处理。

对区内重点污染企业进行实时监控，建立污染源数据库，开展环境风险评估，消除潜在污染风险。

加强土壤和地下水污染防治。

最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，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水生态（环境）功能。

### （4）负面清单

禁止准入属于国家、省、市、区（县）落后产能的限制类、淘汰类项目及《台州湾循环经济产业集聚区产业导向及投资指导目录》中规定的禁入和限制类的工业项目。

**符合性分析：**本项目位于台州市椒江区十塘三期 D-03 地块，属于南片开发区区块。项目主要生产环链电动葫芦，属于通用设备制造。根据《台州市环境功能区划》的工业项目分类表，项目属于“K 机械、电子（除属于一类工业项目外的）”，为二类工业项目。

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本, 2016 年修正)》、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录 (2012 年本) 》、《台州湾循环经济产业集聚区产业导向及投资指导目录》中的限制类、淘汰类及禁入类项目之列。因此, 项目建设不属于该环境功能区划中负面清单之列。

因此, 本项目建设符合《台州市环境功能区划》中要求。

## 2.6 台州市水处理发展有限公司

台州市水处理发展有限公司成立于 1999 年, 位于椒江三甲十塘, 占地约 5.97hm<sup>2</sup>, 现有污水处理工程包括一期和二期工程, 总计污水处理规模为 15 万 m<sup>3</sup>/d, 中水处理 5 万 m<sup>3</sup>/d。

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, 二期工程建成后, 原有一期工程化工废水全部进入二期污水处理厂处理, 目前, 一期工程主要处理常规市政污水 (生活污水和一般工业废水), 处理后的尾水则作为二期工程回用水工程的水源。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。

### 1、一期工程

处理规模: 污水处理 5 万 m<sup>3</sup>/d;

进水性质: 市政污水;

服务范围: 椒江区椒南片城区七大污水系统即江滨路及外沙路、东环大道、市府大道、机场路、枫南路、岩头工业区及学院路污水系统 (新中心片), 其他系统主要纳污范围岩头工业区、市政府片、区政府片及外沙片, 共约 16.9km<sup>2</sup>。处理工艺见图 2-1。

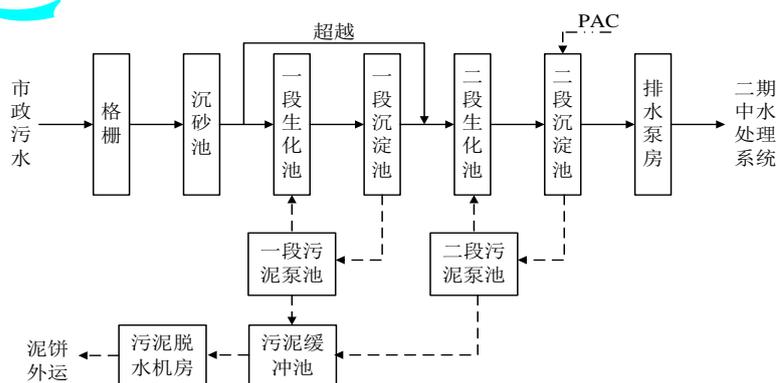


图 2-1 一期工程污水处理工艺流程图

一期工程设计进出水水质见表 2-2。

表 2-2 一期工程设计进出水水质

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> N	TP
进 (mg/L)	6~9	600	280	200	60	7
出水 (mg/L)	6~9	120	30	30	25	1

2、二期工程

处理规模：污水处理 10 万 m<sup>3</sup>/d，中水处理回用 5 万 m<sup>3</sup>/d；

进水性质：市政污水（8 万 m<sup>3</sup>/d）、化工废水（2 万 m<sup>3</sup>/d）；

服务范围：学院路系统、洪家、葭沚、下陈、滨海起步区及岩头工业区附近 2010 年前新增的规划用地区域，约 45km<sup>2</sup>。

二期工程包括污水处理和中水系统两部分，其中污水处理部分 2013 年 10 月已批复正在进行提标改造，改造前后的工艺流程有所变化。具体见图 2-2、图 2-3。

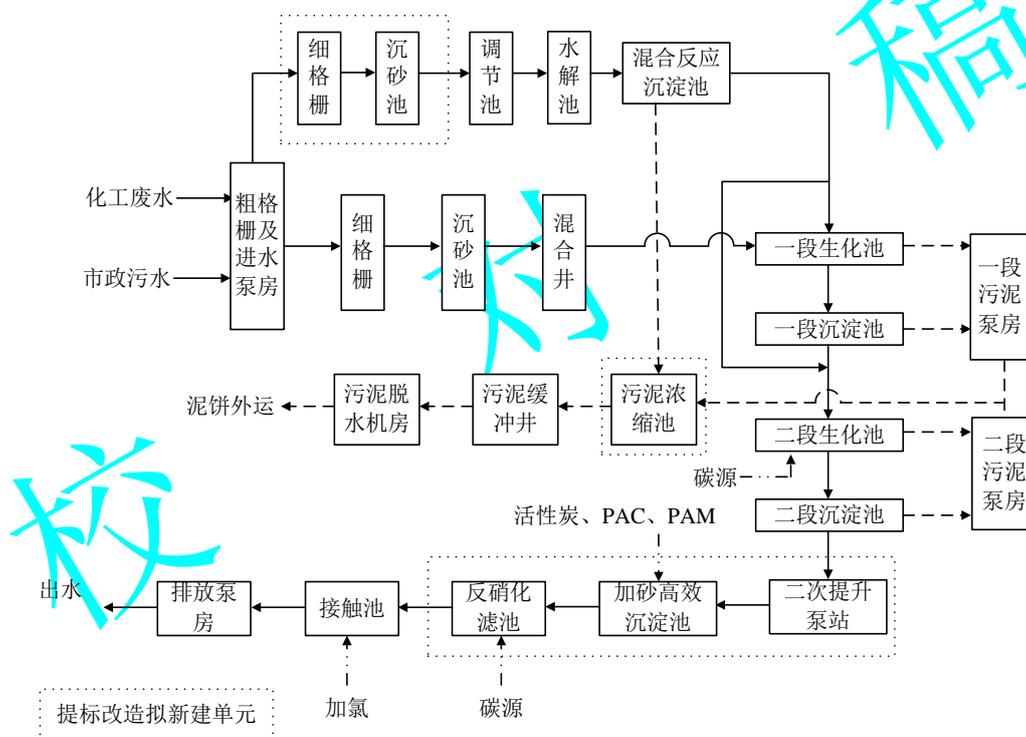


图 2-2 二期工程污水处理工艺流程图

二期工程设计进水水质见表 2-3。

表 2-3 二期工程设计进水水质（单位：mg/L）

指标		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP
进水	化工区工业废水	900	300	400	100	0
	其他市政污水	420	175	280	25	6
出水		100	30	30	15	3

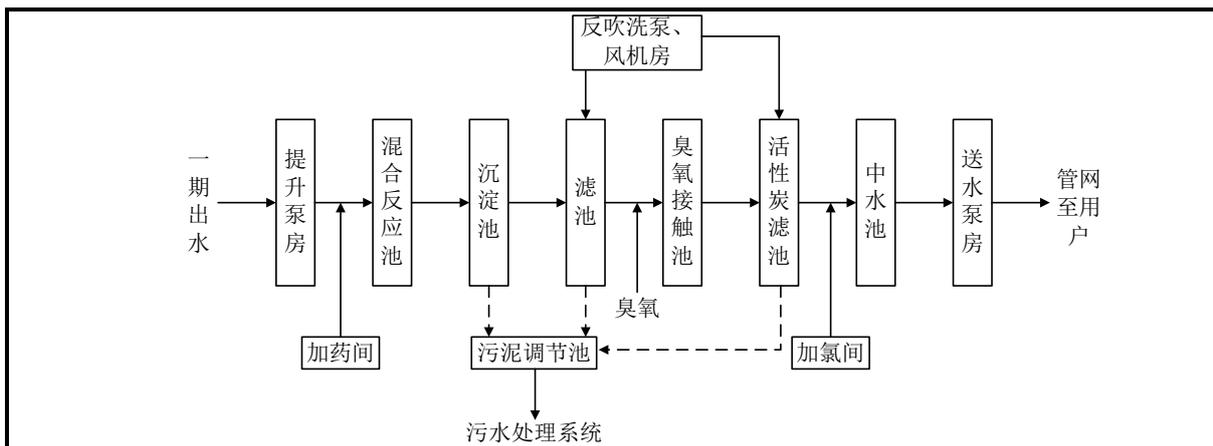


图 2-3 二期工程中水系统工艺流程图

二期工程原出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的二级标准。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决定对二期工程进行提标改造，目前该改造工程已经实施完成，并完成竣工验收。

### 3、三期工程概况

三期工程位于现有污水处理厂厂区东面，规模为 10 万 m<sup>3</sup>/d，拟采用改良 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），将椒江污水处理厂（台州市水处理发展有限公司）三期工程建设作为全市执行污水处理厂出水排放达到准 IV 类标准的试点工程，目前该工程正在施工，预计 2019 年底完工。

### 4、近期出水水质数据

台州市水处理发展有限公司 2017 年 3 月的出水水质状况见表 2-3。

表 2-3 台州市水处理发展有限公司近期出水水质统计

监测日期	设计日处理 (t)	进口流量 (t/d)	监测项目	出口浓度	标准限值	是否达标
2017.3.1	100000	93256.00	pH 值	7.48	6~9	达标
			BOD <sub>5</sub>	<0.5	30	达标
			COD <sub>Cr</sub>	48	100	达标
			总磷	0.806	3	达标
			氨氮	0.95	15	达标
			石油类	<0.04	5	达标
			动植物油	<0.04	5	达标

由表 2-2 可知，2017 年 3 月台州市水处理发展有限公司出水均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

### 2.7 台州市危险废物处置中心概况

台州市危险废物处置中心工程是由台州市德长环保有限公司（原名台州市德力西长江环保有限公司）投资建设的，是国家《“十五”全国危险废物集中处置场规划》和 2003 年《全国危险废物和医疗废物处置设施建设规划》布点建设的区域性集中处置场之一，收集处理台州市医疗废物及周边地区危险废物。

台州市德长环保有限公司位于浙江省化学原料药基地临海园区，共有 4 个项目，其中一期项目中的焚烧装置、填埋场、固化车间和二期项目的焚烧炉均正常运行，并通过了环保验收，年产沥青 750t、燃料油 4000t 技改项目尚在建设中，焚烧系统三期工程已通过了环保审批。

表 2-4 台州市危险废物处置中心现有设施基本情况

设施名称		工程规模
主体工程	焚烧车	可燃危废处理车间，一期设计处理能力10060t/a（30t/d），二期设计处理能力为15000t/a（45t/d）
	预处理车间	危险废 的预处理车间，设计预处理能力12428.85t/a
	综合回收利用车间	废油精炼工段；废有机溶剂处理工段； 品储运工段，设计处理能力10500t/a
	燃油生产装置	利用废矿物油为 料生产燃料油，设计生产4000t/a，并副产沥青750t/a
	稳定化、固化车间	危险废物的稳定化、固化工序，设计能力9854.5t/a
辅助生产设施	安全填埋场	危险废物安全填埋，库容为12.5×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup>
	危废暂存库	建有1581m <sup>2</sup> 的危废暂存库，满足危废暂存的需要
	油库	建有2个50m <sup>3</sup> 的油罐，满足焚烧炉的需求
	机修车间及备件库	建有独立机修房
环保设施	罐区	用于回收后的有机溶剂、精油的储存
	废水处理系统	建有处理能力为 100m <sup>3</sup> /d 的污水处理系统
	废气处理系统	一期焚烧系统建有一套二级 SNCR 脱硝+余热利用+急冷塔+干法除酸+布袋除尘+湿法除酸的烟气处理系统 二期焚烧系统建有二级 SNCR 脱硝+余热利用+急冷塔+活性炭吸附+布袋除尘的烟气处理系统
	事故应急池	现有工程建有 280m <sup>3</sup> 的事故应急池

台州市德长环保有限公司经营许可证号码为浙危废经第 109 号，颁发日期为 2015 年 6 月 3 日，有效期 5 年，可以处置废物有：医药废物、废药物药品、农药废物、木材防腐剂、油/水、烃/水混合物、精馏残渣、染料、涂料废物、有机树脂类废物、感光材料废物等、热处理含氰废物、表面处理废物、焚烧处置残渣、含金属羰基化合物废物含铍废物含

铬废物、含铜废物、含锌废物、含砷废物、含铅废物、无机氰化物废物等、（废酸、废碱物化处置）、有机溶剂废物、废矿物油、废卤化有机溶剂及废有机溶剂。其中焚烧处理 25000t/a、固化填埋处置 18000t/a、综合利用 10500t/a。

本项目产生的危险废物可委托台州市危险废物处置中心（台州德长环保有限公司）进行安全处置。

校 对 稿

### 三、环境质量状况

#### 3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

##### 3.1.1 环境空气质量现状

根据环境空气质量功能区分类，项目拟建地属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在区域环境空气质量现状引用宁波谱尼测试技术有限公司于 2017 年 9 月 24 日-9 月 30 日，对月湖雅苑 G1 和杰克铸造中心 G2 的大气环境常规污染因子检测数据，具体数据见表 3-1；同时引用浙江华标检测技术有限公司 2017 年 10 月 26 日-11 月 3 日，对月湖雅苑和七塘村 G3 非甲烷总烃的检测数据，具体数据见表 3-2。

表 3-1 常规大气污染因子监测数据及评价结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

检测点位	检测日期	检测结果				
		SO <sub>2</sub> 小时均值	NO <sub>2</sub> 小时均值	PM <sub>10</sub> 日均值	TSP 日均值	CO 小时均值
月湖雅苑 G1	2017.9.24	0.010~0.023	0.022~0.036	0.074	0.179	0.5~0.9
	2017.9.25	0.010~0.028	0.025~0.036	0.128	0.164	0.4~0.8
	2017.9.26	0.011~0.026	0.025~0.041	0.119	0.172	0.4~0.8
	2017.9.27	0.007~0.028	0.023~0.038	0.074	0.177	0.4~0.8
	2017.9.28	0.012~0.030	0.024~0.044	0.124	0.165	0.5~0.8
	2017.9.29	0.007~0.026	0.025~0.036	0.120	0.169	0.4~0.8
	2017.9.30	0.012~0.028	0.025~0.042	0.112	0.148	0.4~0.9
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )		0.5	0.2	0.15	0.3	10
最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		0.030	0.044	0.128	0.179	0.9
最大标准指数		0.06	0.22	0.853	0.597	0.09
最大超标倍数		0	0	0	0	0
杰克铸造中心 G2	2017.9.24	0.010~0.018	0.025~0.035	0.104	0.149	0.5~0.8
	2017.9.25	0.008~0.013	0.025~0.042	0.125	0.174	0.6~0.8
	2017.9. 6	0.009~0.025	0.027~0.040	0.111	0.161	0.4~0.8
	2017.9.27	0.007~0.016	0.026~0.035	0.131	0.170	0.5~0.8
	2017.9.28	0.011~0.023	0.024~0.039	0.111	0.158	0.4~0.8
	2017.9.29	0.008~0.021	0.026~0.040	0.114	0.167	0.4~0.9
	2017.9.30	0.015~0.025	0.029~0.041	0.112	0.144	0.5~0.9
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )		0.5	0.2	0.15	0.3	10
最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		0.025	0.042	0.131	0.174	0.9
最大标准指数		0.05	0.21	0.873	0.580	0.09

最大超标倍数	0	0	0	0	0
--------	---	---	---	---	---

表 3-2 非甲烷总烃浓度监测评价结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

检测点位	检测项目	非甲烷总烃
标准值 (mg/m <sup>3</sup> )		2.0
月湖雅苑 G1	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	1.03~1.43
	最大标准指数	0.715
	最大超标倍数	0
	达标率 (%)	100
七塘村 G3	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	1.08~1.49
	最大标准指数	0.745
	最大超标倍数	0
	达标率 (%)	100

根据监测数据及评价结果可知,项目所在地附近 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和 CO 小时均值、PM<sub>10</sub> 和 TSP 日均值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,项目附近的非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的一次值浓度。

### 3.1.2 地表水环境质量现状

项目附近地表水为九条河。为了解九条河水环境质量,本环评引用台州市绿安检测技术有限公司 2016 年 8 月 25 日、26 日连续两天对九条河水环境质量的现状检测数据,监测结果见表 3-3。

表 3-3 九条河监测结果评价汇总表 (监测值单位: mg/L, pH 无量纲)

采样日期		pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP
2016.8.25	上午	8.40	99	9.92	3.47	3.38
	下午	8.47	95	8.27	3.50	3.27
2016.8.26	上午	8.45	93	8.87	3.22	3.31
	下午	8.48	88	7.66	3.13	3.23
均值		-	94	8.68	3.33	3.0
IV类标准值		6~9	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3

由监测结果可知, pH 达 I 类水质标准, BOD<sub>5</sub> 达 V 类水质标准, COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总磷劣于 V 类水质标准。总体评价该水体属于劣 V 类水体,不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。造成水质超标的原因主要为:当地河网环境容量有限,城市污水管网不完善,大量生活污水只经化粪池简单处理后就排入河内;部分企业的废水超标排放;农业面源污染。

目前台州市正积极部署实施《台州市水环境综合整治规划(2012-2020)》,全面开

展市区水环境整治工作。预计在政府的充分重视下，通过一系列整治工程的落实，区域内水环境质量可得到有效改善。

### 3.1.3 声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状，本次评价特在项目附近设置 4 个环境噪声监测点进行监测。声环境监测仪器采用 AWA6218B 噪声统计分析仪和声级校正器。

监测方法及来源：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中环境噪声监测要求。监测结果具体见表 3-4。

表 3-4 项目厂界声环境本底值监测数据

测点编号	测点位置	主要声源	2018 年		质量标准	
			5 月 28 日 Leq		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
			昼间 dB( )	夜间 dB(A)		
N1#	东厂界	企业噪声	55.2	43.2	65	55
N2#	南厂界	企业噪声	55.8	46.2	65	55
N3#	西厂界	企业噪声	54.9	44.7	65	55
N4#	北厂界	企业噪声	56.6	45.3	65	55

企业位于椒江区三甲街道聚明路 280 号，根据《台州市滨海工业城总体规划》的划定，该区域属于台州湾工业集聚区范围内，声环境应当执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

监测结果表明：本项目所在区域昼间、夜间声环境监测结果厂区厂界附近均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区标准。

### 3.1.4 生态环境

根据现场踏勘，项目所在地为工业用地，无原生植被。区域内无珍稀植物，除常见的鸟类、鼠类外，区域内没有野生动物，更无珍稀野生动物。

**3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）**

根据调查，本项目周围主要保护目标见表 3-5。

**表 3-5 主要保护目标一览表**

序号	环境要素	保护目标名称	方位	与厂界最近距离(m)	规模	保护等级
1	大气环境	月湖雅苑	东	约 720m	约 500 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级；《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类
2		月湖小学	东	约 935m	约 300 人	
3		月湖幼儿园	东	约 835m	约 100 人	
4		规划月湖中学	东南	约 1950m	现在空地	
5		椒江农场第四大队	西	约 1800m	约 100 人	
6		七塘村	西北	约 1955m	约 200 人	
7		滨城家园	北	约 2020m	约 300 户	
8		规划居住用地	东	约 1720m	现状为空地	
9		开发区（集聚区）管委会	东南	约 1120m	--	
10	水	九条河	西	约 210m	宽约 20m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类

#### 四、评价适用标准

环境 质量 标准	<b>4.1 环境空气</b>																																																					
	<p>根据浙江省环境空气质量功能区划分方案，项目所在区域属二类环境空气质量功能区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中规定的一次值浓度。具体标准限值详见表 4-1。</p>																																																					
	<p><b>表 4-1 环境空气质量标准</b></p>																																																					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染因子</th> <th colspan="3">标准限值</th> <th rowspan="2">单位</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>1 小时平均</th> <th>24 小时平均</th> <th>年均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>500</td> <td>150</td> <td>60</td> <td rowspan="4">μg/m<sup>3</sup></td> <td rowspan="4">《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>200</td> <td>80</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>TSP</td> <td>/</td> <td>300</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>/</td> <td>150</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>10.0 (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td>4 (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td>/</td> <td rowspan="3">mg/m<sup>3</sup></td> <td rowspan="3">TJ36-79 CH245-71</td> </tr> <tr> <td>二甲苯</td> <td>0.3</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>醋酸丁酯</td> <td>0.1</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>醋酸乙酯</td> <td>0.1</td> <td>/</td> <td>/</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								污染因子	标准限值			单位	标准来源	1 小时平均	24 小时平均	年均	SO <sub>2</sub>	500	150	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级	NO <sub>2</sub>	200	80	40	TSP	/	300	200	PM <sub>10</sub>	/	150	70	CO	10.0 (mg/m <sup>3</sup> )	4 (mg/m <sup>3</sup> )	/	mg/m <sup>3</sup>	TJ36-79 CH245-71	二甲苯	0.3	/	/	醋酸丁酯	0.1	/	/	醋酸乙酯	0.1	/	/	
污染因子	标准限值			单位	标准来源																																																	
	1 小时平均	24 小时平均	年均																																																			
SO <sub>2</sub>	500	150	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级																																																	
NO <sub>2</sub>	200	80	40																																																			
TSP	/	300	200																																																			
PM <sub>10</sub>	/	150	70																																																			
CO	10.0 (mg/m <sup>3</sup> )	4 (mg/m <sup>3</sup> )	/	mg/m <sup>3</sup>	TJ36-79 CH245-71																																																	
二甲苯	0.3	/	/																																																			
醋酸丁酯	0.1	/	/																																																			
醋酸乙酯	0.1	/	/																																																			
	<b>4.2 水环境</b>																																																					
	<p>根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），项目所在地附近主要水体为九条河，水环境功能区划分为“椒江 74”，水功能区为“农业、工业用水区”，规划目标水质为 IV 类，按照 IV 类水体水质标准来执行。相关标准值如下表 4-2。</p>																																																					
	<p><b>表 4-2 地表水环境质量标准</b>                      单位：mg/L，pH 除外</p>																																																					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>DO</th> <th>高锰酸盐指数</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>NH<sub>3</sub>-H</th> <th>石油类</th> <th>TP</th> <th>COD<sub>Cr</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IV 类标准值</td> <td>6~9</td> <td>≥3.0</td> <td>≤10</td> <td>≤6</td> <td>≤1.5</td> <td>≤0.5</td> <td>≤0.3</td> <td>≤30</td> </tr> </tbody> </table>								项目	pH	DO	高锰酸盐指数	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -H	石油类	TP	COD <sub>Cr</sub>	IV 类标准值	6~9	≥3.0	≤10	≤6	≤1.5	≤0.5	≤0.3	≤30																												
项目	pH	DO	高锰酸盐指数	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -H	石油类	TP	COD <sub>Cr</sub>																																														
IV 类标准值	6~9	≥3.0	≤10	≤6	≤1.5	≤0.5	≤0.3	≤30																																														
	<b>4.3 声环境</b>																																																					
	<p>根据《台州市十塘三期区块控制性详细规划环境影响报告书》，项目地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，具体指标见表 4-3。</p>																																																					
	<p><b>表 4-3 声环境质量标准</b></p>																																																					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">声环境功能区类别</th> <th colspan="2">时段</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 类</td> <td>65dB (A)</td> <td>55dB (A)</td> </tr> </tbody> </table>								声环境功能区类别	时段		昼间	夜间	3 类	65dB (A)	55dB (A)																																						
声环境功能区类别	时段																																																					
	昼间	夜间																																																				
3 类	65dB (A)	55dB (A)																																																				
污	<b>4.4 废气</b>																																																					

染  
物  
排  
放  
标  
准

本项目喷漆晾干过程中产生颗粒物、非甲烷总烃，抛丸、焊接过程中会产生烟粉尘，烟粉尘、颗粒物和甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级排放标准，具体标准见表 4-4。

**表 4-4 大气污染物排放标准**

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放 监控浓度限值		备注
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物	120(其它)	20	5.9	周界外浓度最 高点	1.0	GB16297-199 6
非甲烷总 烃	70	20	17		4.0	

**4.5 废水**

本项目废水主要是水帘除漆雾废水、水喷淋废水和职工日常生活的生活污水。水帘除漆雾废水、水喷淋废水定期更换，经企业自建的一体化污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后，纳入市政污水管网。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后，排入市政管网。企业经预处理后生产废水和生活污水纳入台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。台州市水处理发展有限公司污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体标准限值见表 4-7。

**表 4-7 污水纳管及排放标准 单位： mg/L（pH 除外）**

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N*	TP
纳管标准	6-9	500	300	400	35	8
一级 A 排放标准	6~9	50	10	10	5（8）	0.5

注：\*氮、磷参照执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》，\* 括号外数值为水温 >12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温 ≤12℃ 时的控制指标。

**4.6 噪声**

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类，详见表 4-8。

**表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位： dB（A））**

类别	标准值 L <sub>Aeq</sub> dB（A）	
	昼间	夜间
3 类	65	55

**4.7 固体废物**

	<p>本项目产生的固体废物为边角料、废涂料桶、漆渣、生活垃圾等，一般工业固体废物的贮存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。本项目的废涂料桶、漆渣临时储存参照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求执行。</p>																
<p>总量控制指标</p>	<p>(1) 总量控制原则</p> <p>根据《“十三五”生态环境保护规划》的有关要求，“十三五”期间被确定的重点污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、氮氧化物等四种，对 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制。同时，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》和《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发【2017】29 号文）、《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（浙发改规划（2017）250 号）和《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017-2020 年）》（浙环发[2017]41 号文）的要求，VOCs 已作为总量控制指标纳入。因此，本项目纳入总量控制要求的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、VOCs。</p> <p>(2) 总量控制建议值</p> <p>根据“建设项目工程分析”章节，本项目总量控制情况详见表 4-9。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-9 本项目建成后新增总量控制建议值 单位：t/a</b></p> <table border="1" data-bbox="288 1144 1355 1382"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目</th> <th>项目排放量</th> <th>总量建议值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td rowspan="3">废水</td> <td>废水量 (m<sup>3</sup>/a)</td> <td>448.5</td> </tr> <tr> <td>COD<sub>Cr</sub></td> <td>0.024</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>0.002</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>废气</td> <td>VOCs*</td> <td>0.041</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：*本项目以非甲烷总烃计 VOCs。</p> <p>(3) 总量控制实施方案</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为生活污水的，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。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。本项目废水为水帘除漆雾废水、喷淋废水和生活污水，故本项目废水需要进行区域替代削减。</p> <p>根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发【2017】29 号文）、《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）、</p>	序号	项目	项目排放量	总量建议值	1	废水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	448.5	COD <sub>Cr</sub>	0.024	氨氮	0.002	2	废气	VOCs*	0.041
序号	项目	项目排放量	总量建议值														
1	废水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	448.5														
		COD <sub>Cr</sub>	0.024														
		氨氮	0.002														
2	废气	VOCs*	0.041														

《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（浙环发〔2016〕46号）等相关规定：空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市，建设项目新增 VOCs 排放量，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。本项目位于台州市椒江区，属于台州市范围，VOCs 应当按照 1:2 的比例实施区域削减替代。

故本项目总量削减方案具体见表 4-10。

表 4-10 总量平衡表 单位：t/a

总量因子		新增排放总量	平衡替代比例	区域平衡削减量
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.024	1:1	0.024
	NH <sub>3</sub> -N	0.002	1:1	0.002
废气	VOCs	0.041	1:2	0.082

#### 4、排污权许可交易

根据台州市环境保护局台环保[2012]123号《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》和[2014]123号《关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》中的规定，台州市行政区域内新建、改建、扩建及技术改造（包括异地搬迁）的建设项目新增加 COD<sub>Cr</sub>、SO<sub>2</sub>、NH<sub>3</sub>-N、NO<sub>x</sub> 等主要污染物的建设项目，本项目排放的主要污染物 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等都要通过排污权交易获得。

企业应根据国家和省市的有关规定，落实本环评提出的总量削减任务，VOC<sub>s</sub> 应向当地环保管理部门提出申请，最终由环保部门审批核准确定。

在此基础上，本项目符合总量控制原则要求。

### 五、建设项目工程分析

#### 5.1 施工概况及污染因素分析

企业通过租用台州市星杰灯饰有限公司现有已建（14）幢建筑厂房的三楼闲置厂区，生产厂房和基本土建已完成，只需进行设备安装调试即可生产，不存在施工期影响。

#### 5.2 营运概况及污染因素分析

##### 5.2.1 生产工艺流程及产污环节

本项目通过购置数控车床、起重机、自动焊机、水帘喷台及自动流水线等设备进行环链电动葫芦生产，生产工艺流程见图 5-1。

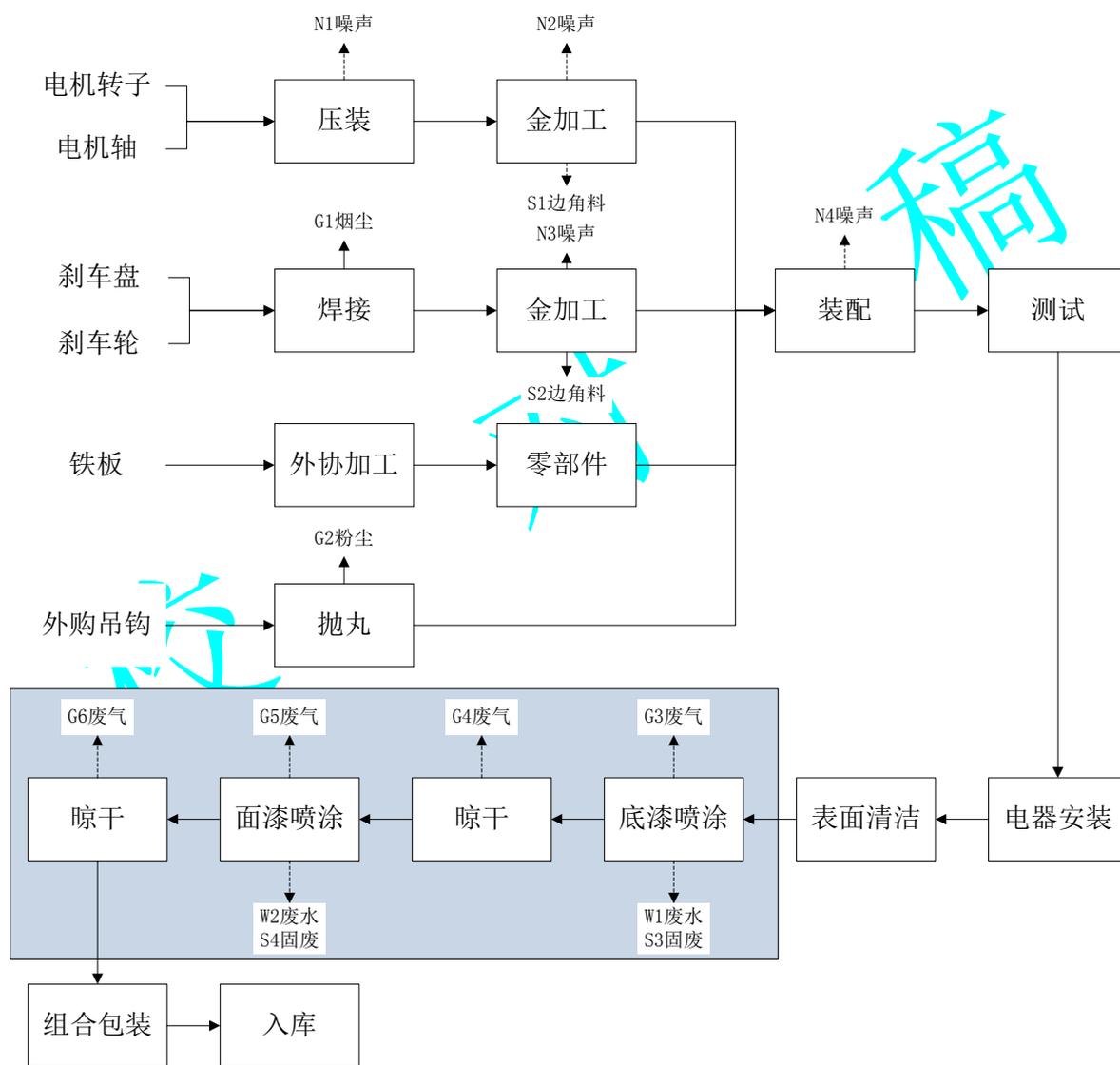


图 5-1 本项目工艺流程及产污节点图

主要工艺流程说明：

本项目利用购置的数控车床等设备对外购的电机定转子、电机轴等进行组装、金加工，使之满足生产规格；同时利用自动焊机、手工焊机对刹车盘、刹车轮进行组装、焊接；利用抛丸清理机对吊钩进行抛丸处理。之后利用数控机床进行金加工，对边角、外形进行修整。经初步加工过的电机定转子和刹车轮、刹车盘进行组装，组装后对电机半成品进行检验，然后人工进行电器安装，安装后对电机表面进行清洁处理待喷漆。清洁后的电机半成品利用喷漆自动流水线进行喷漆处理，采用 2 台水帘喷漆台分别进行底漆和面漆喷涂，之后停留在流水线上进行晾干处理，晾干后的电机自流水线上件，经过包装后入库。

### 5.2.2 主要污染因子

本项目生产过程中主要污染因子见表 5-1。

表 5-1 主要污染因子

“三废”类别	污染物	产污工序	主要污染因子
废气	焊接烟尘	焊接	焊接烟尘
	抛丸粉尘	表面清洁	粉尘
	VOCs	喷漆、晾干	非甲烷总烃
废水	生产废水	喷漆、废气处理	COD <sub>Cr</sub>
	生活污水	日常生活	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
噪声	设备运行噪声	设备运行	Leq (A)
固废	边角料	金加工	金属屑
	废涂料桶	原料使用	树脂、VOCs
	漆渣	废气处理	树脂
	生活垃圾	职工生活	剩饭菜、果皮、废纸

### 5.2.3 营运期污染源强分析

#### 5.2.3.1 废气

本项目废气主要是焊接烟气、抛丸粉尘、喷漆有机废气。

##### 1、焊接烟尘

本项目生产过程中，利用自动焊机和手工焊机对组装后的刹车盘和刹车轮进行焊接处理，本项目焊接主要采用 CO<sub>2</sub> 气体保护焊。焊接过程会产生一定量的焊接烟尘，焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的。本项目采用的焊丝是 CO<sub>2</sub> 焊丝，焊接过程焊接烟气产生量为约为原料用量的 0.8%，即焊接烟尘产生量为 0.004t/a，烟尘中主要成分为 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、SiO<sub>2</sub>、MnO 等。项目焊接烟尘产生量较少，

要求企业加强生产车间通风。

### 2、抛丸粉尘

电机组装之后，利用抛丸清理机对吊钩进行表面处理，抛丸清理机使用过程中会有少量粉尘产生，根据类比同类生产企业，抛丸粉尘产生量一般为原材料的 1~3%，本项目按照最不利环境条件进行计算，取 3%。本项目使用抛丸钢珠 1t/a、吊钩使用量 30t/a，抛丸钢珠循环使用，因此产生的抛丸粉尘量约为 0.93t/a。

抛丸清理机安装集气、除尘设备，并采用袋式除尘器对收集的抛丸粉尘进行处理，本项目对抛丸清理机配备 4000m<sup>3</sup>/h 风量的风机，每天抛丸时间约为 2h，则全年工作时间为 600h，集气设施对粉尘的收集效率约为 90%，袋式除尘器对粉尘的去除效率在 98% 左右，处理后废气经由 20m 高 1#排气筒排放。本项目抛丸粉尘的产排情况见表 5-2。

表 5-2 抛丸粉尘产排情况汇总

项目	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	有组织排放			无组织排放	
			排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
抛丸粉尘	1.55	0.93	0.028	0.017	7.0	0.155	0.093

### 3、有机废气

本项目有机废气主要产生环节为调漆、底漆喷涂、面漆喷涂及晾干过程，本项目调漆在喷漆作业车间内进行，不单独设调漆间。根据企业提供的相关资料和类比同类喷漆企业，采用喷枪喷涂作业方式的上漆率一般在 70%左右，有机溶剂在调漆过程中挥发量约为 5%，喷漆过程中约为 25%，晾干固化过程中挥发量约为 70%。本项目采用水帘喷漆作业方式，一台喷涂底漆、一台喷涂面漆，每个喷台配备一把喷枪，喷枪最大喷出量约为 6kg/h，喷漆及晾干废气收集后纳入同一套水喷淋+气水分离器+低温等离子光催化一体设备进行处理，处理后由 20m 高 1#排气筒排放。

本项目底漆、面漆喷涂采用的是同一种水性涂料，根据企业提供的材料，每套电动葫芦喷漆面积约为 1.5m<sup>2</sup>，因此本项目涂料用量核算见表 5-3。

表 5-3 本项目涂料使用量核算汇总表

产品	喷漆形式	喷漆面积(m <sup>2</sup> /a)	漆膜厚度(μm)	漆膜密度(t/m <sup>3</sup> )	漆膜重(t/a)	上漆率(%)	固体分量(t/a)	油漆用量(t/a)
环链电动葫芦	底漆	12000	30	1.08	1.037	70	1.48	1.85
	面漆	12000	50	1.08				

注：涂料固体成分按 80%。

根据本项目所使用油漆涂料的 MSDS 文件，本项目各组分含量及汇总结果见表 5-4。

表 5-4 水性涂料各组分汇总表 单位：t/a

组分名称	含量
固体成分	1.48
非甲烷总烃	0.185

### （1）油漆喷涂平均污染源强

本项目全年工作时间 300d，调漆时间平均每天 1h，涂料喷涂时间平均约为每天 2h，晾干时间约为每天 4h，则喷涂作业时间全年为 2100h。本项目喷涂作业车间密闭，水帘喷台设置集气设施收集喷漆废气，自动流水线设置废气集中收集设施，废气收集后接入同一套废气处理设施处理。

本项目喷漆台操作尺寸约为 H2.5m×B2m，喷漆台吸风口尺寸约为 H0.5×B2m，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中对 VOCs 收集方法的认定，喷漆作业时开口处风速不低于 0.7m/s，可以实现 80~95%的收集效率，本次评价按照平均 90%的收集效率进行污染源强核算。因此每个喷台至少需要 2520m<sup>3</sup>/h 的风量，两个喷台至少需要 5040m<sup>3</sup>/h 的风量，考虑到自动流水线晾干部分废气的收集，操作间配备约 15000m<sup>3</sup>/h 风量的风机，考虑到喷漆操作间空间相对较大，自动流水线上晾干废气的收集效率按 85%来计。综合来看，本次评价取两处合计风量为 20000m<sup>3</sup>/h 来进行计算。

本项目废气收集后采用水喷淋+气水分离器+低温等离子光催化一体设施处理，该套设施对有机废气的去除效率在 90%以上，本次评价按照 90%来进行核算。本项目喷涂作业过程废气产排情况见表 5-5。

表 5-5 涂装作业废气平均污染源强一览表

污染物名称	处理前产生量		有组织排放		无组织排放		排放量合计 (t/a)
	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
颗粒物	0.26	0.555	/	/	0.026	0.056	0.056
非甲烷总烃	0.088	0.185	0.008	0.016	0.009	0.025	0.041
VOCs	0.088	0.185	0.008	0.016	0.009	0.025	0.041

注：VOCs 包括非甲烷总烃。

### （2）涂料喷涂最大污染源强

涂料喷涂过程中喷枪最大喷出量为 6kg/h，两把喷枪最大喷出量为 12kg/h。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）中有机溶剂在各阶段的挥发量统计，本项目油漆中挥发成分大约 30%在调漆、喷涂过程挥发，剩余约 70%的溶剂在晾干过程挥发。采用水喷淋塔+气水分离器+低温等离子光催化一体设施处理，该套设施对有机废气的去除效率约为 90%，本项目喷涂作业各阶段废气最大污染源强汇

总见表 5-6。

表 5-6 水性涂料涂装废气最大污染源强汇总结果

阶段	污染物名称	处理前产生量		有组织排放			无组织排放	
		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
调漆、喷漆	颗粒物	2.880	0.555	/	/	/	0.288	0.056
	非甲烷总烃	0.360	0.056	0.032	0.005	1.620	0.036	0.006
晾干	非甲烷总烃	0.840	0.129	0.071	0.011	3.570	0.126	0.019
合计	颗粒物	2.880	0.555	/	/	/	0.288	0.056
	非甲烷总烃	1.200	0.185	0.104	0.016	5.190	0.162	0.025

根据表 5-6 的计算结果可知，本项目水性涂料涂装过程中颗粒物、非甲烷总烃的排放速率和排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源的二级标准。

### 5.2.3.2 废水

本项目用水主要为水帘喷台用水、喷淋塔喷淋用水和职工生活污水。其中水帘喷台的除漆雾水、喷淋塔喷淋水循环利用，定期更换，更换后废水进入企业自建的污水处理设施处理后，排入市政污水管网。生活污水经化粪池预处理后纳管处理。

#### (1) 生活污水

本项目劳动定员为 20 人，厂区不提供员工食宿，考虑到员工日常用水，按照平均每人每日 50L 计，则生活用水量约为 300m<sup>3</sup>/a（1m<sup>3</sup>/d），产污系数按 0.85 计，污水量约为 255m<sup>3</sup>/a。根据类比城镇污水处理厂生活污水水质，废水中一般按照 COD<sub>Cr</sub> 为 350mg/L，NH<sub>3</sub>-N 为 35mg/L，因此二者产生量分别为 0.089t/a、0.009t/a。

本项目生活污水经厂区设置的化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后，纳入台州市水处理发展有限公司处理，处理后尾水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。因此排放的水污染物 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 的量 0.013t/a、0.001t/a。

#### (2) 水帘除漆雾废水

本项目有两台水帘喷台，采用水帘喷漆除漆雾，每个喷台配备一把喷枪，根据企业提供的废气处理设计方案可知，每个水帘除漆雾设施的有效循环水量为 1m<sup>3</sup>，企业水帘除漆雾废水 1 周排放 1 次，循环水损耗水量为循环水量的 10% 左右，全年用水量约为 86m<sup>3</sup>/a，废水产生量约为 77.4m<sup>3</sup>/a。根据类比同类喷漆企业废水水质，水帘除漆雾废水中污染物浓

度分别为  $\text{COD}_{\text{Cr}}6000\text{mg/L}$ 、氨氮  $25\text{mg/L}$ ，污染物产生量为废水量  $77.4\text{m}^3/\text{a}$ 、 $\text{COD}_{\text{Cr}}0.464\text{t/a}$ 、氨氮  $0.002\text{t/a}$ 。

### (3) 喷淋废水

本项目主要采用“水喷淋吸收+气水分离器+低温等离子光催化一体设备”净化设施处理喷漆废气，该设施水喷淋吸收过程中会定期更换少量喷淋水，喷淋废水每周更换一次，喷淋塔循环水量约为  $3\text{m}^3$ ，喷淋过程中水的损耗按照 10% 来计，则水喷淋处理设施废水产生量约为  $116.1\text{m}^3/\text{a}$ ，该废水主要污染物浓度约为  $\text{COD}_{\text{Cr}}5000\text{mg/L}$ 、氨氮  $15\text{mg/L}$ 。因此，喷淋废水产生污染物分别为：废水量  $116.1\text{m}^3/\text{a}$ 、 $\text{COD}_{\text{Cr}}0.581\text{t/a}$ 、氨氮  $0.002\text{t/a}$ 。

本项目水帘除漆雾废水和喷淋废水定期更换后泵入“多介质过滤器+调节池+溶气气浮池+加药刮渣+氧化处理工艺”处理后，水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入市政污水管网纳管处理。最终废水由台州市水处理发展有限公司处理，处理后尾水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。生产废水最终排放污染物量为：废水量  $193.5\text{m}^3/\text{a}$ 、 $\text{COD}_{\text{Cr}}0.010\text{t/a}$ 、氨氮  $0.001\text{t/a}$ 。

### (4) 废水污染源强汇总

本项目主要为生活污水、水帘除漆雾废水、喷淋废水等，其中水帘除漆雾废水和喷淋废水经自建的污水处理设施处理后，与经化粪池预处理的生活污水一道纳入市政污水管网，并最终由台州市水处理发展有限公司处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准排放。

根据以上分析，本项目废水产排情况见表 5-7。

表 5-7 本项目废水产排情况一览表

类别	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	废水( $\text{m}^3/\text{a}$ )	/	255	/	255	/	255
	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	350	0.089	350	0.089	50	0.013
	$\text{NH}_3\text{-N}$	35	0.009	35	0.009	5	0.001
水帘除漆雾废水	废水( $\text{m}^3/\text{a}$ )	/	77.4	/	77.4	/	77.4
	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	6000	0.464	350	0.027	50	0.004
	$\text{NH}_3\text{-N}$	25	0.002	/	0.002	5	0.0004
喷淋废水	废水( $\text{m}^3/\text{a}$ )	/	116.1	/	116.1	/	116.1
	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	5000	0.581	350	0.041	50	0.006
	$\text{NH}_3\text{-N}$	15	0.002	/	0.002	5	0.0006
合计	废水( $\text{m}^3/\text{a}$ )	/	448.5	/	448.5	/	448.5
	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	/	1.134	/	0.157	50	0.024

	NH <sub>3</sub> -N	/	0.013	/	0.013	5	0.002
--	--------------------	---	-------	---	-------	---	-------

### 5.2.3.3 噪声

本项目运营期噪声主要来自数控车床、起重机、水帘喷漆设备、抛丸清理机、空压机等机器设备运转产生的噪声，本项目运营期主要运行设备噪声声级详见下表 5-8。

表 5-8 项目运营期各主要设备噪声声级

序号	设备名称	数量（台/套）	噪声声级（dB）	测量点
1	数控车床	2	75	距离设备 1m 处
2	起重机	4	70	距离设备 1m 处
3	水帘喷漆台	2	70	距离设备 1m 处
4	抛丸清理机	1	75	距离设备 1m 处
5	空压机	1	80	距离设备 1m 处

### 5.2.3.4 副产物

本项目产生的副产物主要是边角料、收集粉尘、废涂料桶、漆渣、废活性炭和生活垃圾等。

#### （1）副产物产生情况

##### ①边角料

本项目在进行机壳、定转子、电机轴安装后金加工，刹车盘、刹车轮焊接后金加工等过程中会有少量边角料产生，根据企业提供的相关材料和类比同类生产企业的生产数据，定转子金加工产生的边角料一般为原料的 1%左右，本项目机壳、定转子用量约为 140t/a，则产生的这部分边角料约为 1.4t/a。

本项目使用刹车盘、刹车轮焊接组装后，金加工主要是去除外表的焊接处、棱角等，根据企业提供的相关参数，外购的成品刹车盘、刹车轮金加工产生的边角料一般在 300-500g/套，焊接处去除的焊料约为 200g/套，本次评价按照最大产生量来计，则产生的边角料约为 700g/套，则全年产生的这部分边角料约为 5.6t/a。

本项目产生的边角料主要为金属屑，分类收集后外售其他企业综合利用。

##### ②收集粉尘

本项目抛丸过程有抛丸粉尘产生，采用袋式除尘器进行除尘，项目产生粉尘量为 0.93t/a，有组织、无组织排放的分成两共计为 0.11t/a，则收集的粉尘量为 0.82t/a，抛丸粉尘主要为金属屑，收集后与边角料一道外售给其他企业。

##### ③废涂料桶

本项目使用油漆、稀释剂和固化剂进行喷漆作业，采用的主要是 25kg/桶规格的涂料，本项目使用的涂料总量为 1.85t/a，则每年将产生 74 个废涂料桶，每个涂料桶按照 1kg 来计，则全年产生的废涂料桶总量约为 0.074t/a。水性涂料的废涂料桶不被认定为危险废物，厂内收集后单独存放，并委托环卫部门清运处理。

④漆渣

根据工程分析废气部分可知，喷漆过程中产生的漆雾量为 0.555t，其中无组织排放的颗粒物的量为 0.056t，因此水帘喷漆台和水喷淋塔对漆雾的去除量为 0.494t/a。水帘喷漆废水和水喷淋废水定期更换后，进入企业自建的废水处理设施处理，对漆渣进行捞渣处理，漆渣按照 70%的含水率，则产生的漆渣量为 1.647t/a。水性涂料漆渣不被认定为危险废物，厂内收集后单独存放，并委托环卫部门清运处理。

⑤生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，生活垃圾产生量按照 1kg/人·天来计算，则每天的生活垃圾产生量为 20kg，按照全年 300 个工作日来计算，则本项目将产生生活垃圾 6t/a。本项目产生的生活垃圾由环卫部门定期清运处置。

综上所述，本项目副产物产生情况汇总见表 5-9。

表 5-9 项目各类副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	预测产生量
1	边角料	金加工	固态	金属屑	7t/a
2	收集粉尘	抛丸废气处理	固态	焊渣	0.82t/a
3	废涂料桶	原料使用	固态	塑料、树脂	0.074t/a
4	漆渣	废气处理	固态	树脂、水	1.647t/a
5	生活垃圾	日常生活	固态	剩饭菜、果皮、废纸	6t/a

(1) 副产物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，各类副产物属性判定结果见表 5-10。

表 5-10 项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	是否属于固体废物	判定依据
1	边角料	金加工	固态	是	4.2(a)
2	收集粉尘	抛丸废气处理	固态	是	4.3(a)
3	废涂料桶	原料使用	固态	是	4.1(h)
4	漆渣	废气处理	固态	是	4.3(n)
5	生活垃圾	日常生活	固态	是	定义

(2) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，固体废物是否属危险废物的判定结果见表 5-11。

表 5-11 危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	边角料	金加工	否	/
2	收集粉尘	抛丸废气处理	否	/
3	废涂料桶	原料使用	否	/
4	漆渣	废气处理	否	/
5	生活垃圾	日常生活	否	/

项目固体废物分析结果汇总见表 5-12。

表 5-12 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量	处置方式	是否符合环保要求
1	边角料	金加工	一般固废	/	7t/a	厂内收集后外售综合利用	符合
2	收集粉尘	抛丸废气处理	一般固废	/	0.82t/a	厂内收集后外售综合利用	符合
3	废涂料桶	原料使用	危险废物	/	0.074t/a	厂内收集后单独存放，委托环卫部门清运处理	符合
4	漆渣	废气处理	危险废物	/	1.647t/a		符合
5	生活垃圾	日常生活	一般固废	/	6t/a	由环卫部门清运处置	符合

校

### 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	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	焊接	焊接烟尘	0.004t/a	0.004t/a
	抛丸	抛丸粉尘	1.55kg/h, 0.93t/a	有组织: 7.0mg/m <sup>3</sup> , 0.017t/a 无组织: 0.093t/a
	调漆、喷漆、晾干	颗粒物	0.26kg/h, 0.555t/a	无组织排放: 0.056t/a
		非甲烷总烃	0.088kg/h, 0.185t/a	有组织: 5.19mg/m <sup>3</sup> , 0.016t/a 无组织: 0.025t/a
水污染物	生活污水	废水量	255m <sup>3</sup> /a	255m <sup>3</sup> /a
		COD <sub>Cr</sub>	350mg/L, 0.089t/a	50mg/L, 0.013t/a
		NH <sub>3</sub> -N	35mg/L, 0.009t/a	5mg/L, 0.0013t/a
	除漆雾废水	废水量	77.4m <sup>3</sup> /a	77.4m <sup>3</sup> /a
		COD <sub>Cr</sub>	6000mg/L, 0.464t/a	50mg/L, 0.004t/a
		NH <sub>3</sub> -N	25mg/L, 0.002t/a	5mg/L, 0.0004t/a
	喷淋废水	废水量	116.1m <sup>3</sup> /a	116.1m <sup>3</sup> /a
		COD <sub>Cr</sub>	5000mg/L, 0.581t/a	50mg/L, 0.006t/a
		NH <sub>3</sub> -N	15mg/L, 0.002t/a	5mg/L, 0.001t/a
固体废物	金加工	边角料	7t/a	0t/a
	抛丸废气处理	收集粉尘	0.82t/a	0t/a
	原料使用	废涂料桶	0.074t/a	0t/a
	废气处理	漆渣	1.647t/a	0t/a
	日常生活	生活垃圾	6t/a	0t/a
噪声	项目噪声主要为各类机械设备的运行噪声，设备噪声级在 70-85dB 之间			
其它	/			
<p><b>主要生态影响:</b></p> <p>据现场踏勘，本项目位于台州市椒江区椒江十塘三期 D-03 工业地块，项目场地为已建工业厂房，无原生植被，区域一定范围内均无原生植被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。生产过程中经本次环评提出的环保措施处理后污染物的排放量不大，对当地生态环境影响很小。</p>				

## 七、环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响分析

本项目通过利用企业现有场地进行生产活动，因此，不存在施工期的环境影响。

### 7.2 营运期环境影响分析

#### 7.2.1 大气环境影响分析

本项目对大气环境影响的主要是喷漆、晾干过程中产生的有机废气，抛丸和焊接过程中产生的粉尘、烟尘等，但是由于抛丸和焊接产生并排放的粉尘量较少，本次评价进行深入分析，仅对喷漆及晾干过程中产生并排放的非甲烷总烃等进行预测并进行大气环境影响分析。

为了分析本项目废气对周围环境的影响，本次评价采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）推荐模式中的估算模式，计算污染源下风向的各污染物地面浓度，计算地面浓度占标率。

##### （1）估算模式计算

本次评价大气估算模式采用宁波六五软件工作室提供的界面软件进行估算，该模式以 Screen3 模式为核心。

##### （2）评价等级及范围确定

##### ①预测因子及源强参数

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008），本次评价选取喷漆作业过程中产生并排放的非甲烷总烃等作为预测因子，因此本项目预测因子及源强见表 7-1。

表 7-1 废气源强排放工况

污染源	参数	评价因子源强 (kg/h)	
喷漆间 2#排气筒	H=20m, D=1.0m, T=20°C, Q=20000m <sup>3</sup> /h	非甲烷总烃	0.104
喷漆、晾干车间	L=14m, B=8.0m, H=12m	非甲烷总烃	0.162

##### ②估算模式参数选取

环境温度：20°C；

城市或农村：农村

##### （3）项目正常排放对周围环境的影响分析

采用 HJ2.2-2008 推荐模式清单中的估算模式进行估算，估算结果见表 7-2。

表 7-2 本项目有组织排放大气污染物估算模式计算结果表

距源中心下风向距离 D/m	2#排气筒有组织排放		喷漆间无组织排放	
	非甲烷总烃		非甲烷总烃	
	浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%
100	4.62E-08	0.00	4.67E-03	0.23
200	1.83E-04	0.01	1.42E-02	0.71
300	9.62E-04	0.05	1.15E-02	0.57
400	1.44E-03	0.07	8.39E-03	0.42
500	1.56E-03	0.08	6.28E-03	0.31
600	1.50E-03	0.08	4.84E-03	0.24
700	1.38E-03	0.07	3.85E-03	0.19
800	1.24E-03	0.06	3.13E-03	0.16
900	1.10E-03	0.06	2.60E-03	0.13
1000	9.82E-04	0.05	2.20E-03	0.11
1100	8.83E-04	0.04	1.91E-03	0.10
1200	7.97E-04	0.04	1.68E-03	0.08
1300	7.24E-04	0.04	1.49E-03	0.07
1400	6.60E-04	0.03	1.33E-03	0.07
1500	6.05E-04	0.03	1.20E-03	0.06
1600	5.56E-04	0.03	1.09E-03	0.05
1700	5.14E-04	0.03	9.97E-04	0.05
1800	4.76E-04	0.02	9.15E-04	0.05
1900	4.43E-04	0.02	8.43E-04	0.04
2000	4.13E-04	0.02	7.80E-04	0.04
2500	3.03E-04	0.02	5.56E-04	0.03
月湖雅苑（720m）	1.35E-03	0.07	3.77E-03	0.19
月湖小学（935m）	9.96E-03	0.05	2.45E-03	0.12
管委会（1120m）	8.62E-04	0.04	1.86E-03	0.09
椒江农场第四大队（1800m）	4.76E-04	0.02	9.15E-04	0.05
七塘村（1955m）	4.25E-04	0.02	8.25E-04	0.04
下风向最大落地浓度 C <sub>max</sub> 及距离	1.56E-03	0.08	1.42E-02	0.71
	503m		198m	

根据以上的预测结果，喷漆及晾干过程中非甲烷总烃有组织、无组织最大落地浓度分别为 0.00156mg/m<sup>3</sup>、0.0142mg/m<sup>3</sup>，地面占标率分别为 0.08%、0.71%。估算结果表明，正常排放情况下，项目喷漆、晾干废气排放对周围大气环境质量影响不大，周围环境功能区划可以维持现状。

综上所述，在落实本环评提出的废气治理措施后，项目废气均能达标排放，周围环境功能区划可以维持现状。

### 7.2.2 水环境影响分析

根据工程分析，项目废水主要为水帘除漆雾废水、喷淋废水、生活污水，其中水帘除漆雾废水、喷淋废水定期更换，更换后废水经企业自建的污水处理设施处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，排入市政污水管网。生活污水经化粪池处理后，排入市政管网。

生活污水和水帘除漆雾废水、喷淋废水经预处理后，纳入市政污水管网，最终经由台州市水处理发展有限公司处理，根据台州市水处理发展有限公司废水处理工程设计要求，污水经处理后排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，处理后尾水排入台州湾。

因此，本项目实施产生的废水均能够得到有效处理，并达标排放，对周边水环境的影响较小。

### 7.2.3 声环境影响分析

本项目噪声主要为设备运行时产生的噪声，其噪声级在 70-85dB。本评价采用整体声源评价法对噪声进行预测评价。

#### 整体声源评价法

整体声源法的基本思路是：将整个连续噪声区看作一个特大声源，称为整体声源，本项目连续声源集中在注塑区，因此将注塑车间作为整体声源进行评价。预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级。受声点的预测声级按下式计算：

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中： $L_p$  为受声点的预测声级；

$L_w$  为整体声源的声功率级；

$\sum A_i$  为声传播途径上各种因素引起声能量的总衰减量， $A_i$  为第  $i$  种因素造成的衰减量。

#### ①整体声源声功率级的计算方法

使用上式进行预测计算的关键是求得整体声源的声功率级。本评价按简化的 Stueber 公式计算：

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

式中：Lw——整体声源的声级功率级；  
 Lpi——整体声源周界的声级平均值；  
 S——整体声源所围成的面积；

②ΣAi 的计算方法

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减，其他因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。

A. 距离衰减 Ar

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

其中 r 为受声点到整体声源中心的距离。

本项目噪声设备集中在机加工车间、安装车间和喷漆车间内，因此将机加工车间、安装车间和喷漆车间分别看成一个隔声间，其隔声量由建筑物的墙、门、窗等综合而成，生产车间隔声量取 20dB(A)，围墙隔声量取 5dB(A)。整体声源声功率级所选用的参数见表 7-4。机加工车间面积约为 128m<sup>2</sup>，安装车间面积约为 266m<sup>2</sup>，喷漆车间面积约为 256m<sup>2</sup>。

表 7-4 计算声功率级时所选用的参数（单位：dB）

场所名称	车间面积	场所内平均声级	场所平均隔声量	Lw	Lp
机加工车间	128m <sup>2</sup>	80	25	104.1	79.1
安装车间	266m <sup>2</sup>	75	25	102.3	77.3
喷漆车间	256	70	25	97.1	72.1

项目生产设备噪声对厂界噪声影响预测结果见表 7-5。

表 7-5 生产设备噪声对厂界影响预测（单位：dB(A)）

项目		厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
机加工车间	距离 (m)	12	19	35	45
	贡献值 dB(A)	49.5	45.5	40.2	38.1
安装车间	距离 (m)	26	19	10	45
	贡献值 dB(A)	41.0	43.7	49.3	36.3
喷漆车间	距离 (m)	48	40	10	15
	贡献值 dB(A)	30.5	32.1	44.1	40.6
预测值 dB(A)		50.1	47.7	49.8	42.5
标准值 (昼间) dB(A)		65	65	65	65
达标情况		达标	达标	达标	达标

**注：项目夜间不生产**

经预测可知，项目厂界四周的昼间噪声影响贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，故项目噪声对其影响不大。为尽量减小企业生产噪声对周边声环境的影响，企业应做好以下几点：

- （1）对生产设备做防震处理，合理布局生产车间，生产设备应布置在室内；
- （2）选择性能稳定，运转平稳、低噪声的设备，精心操作，减少设备空转；
- （3）加强职工环保意识教育、提倡文明生产，防止人为噪声；
- （4）加强日常管理及设备的维护保养，防止设备故障形成的非正常生产噪声。

**7.2.4 固体废物影响分析**

本项目固体废物利用处置方式评价见下表 7-6。

一般固体废物均集中存放于固定堆场，生产边角料等暂存于厂房内，严禁直接存放于裸露环境中。根据《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，生活垃圾严禁混入其他固体废物中。

**表 7-6 固体废物利用处置方式评价表**

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量	处置方式	是否符合环保要求
1	边角料	金加工	一般固废	/	7t/a	厂内收集后外售综合利用	符合
2	收集粉尘	抛丸废气处理	一般固废	/	0.82t/a	厂内收集后外售综合利用	符合
3	废涂料桶	原料使用	危险废物	/	0.074t/a	厂内收集后单独存放，委托环卫部门清运处理	符合
4	漆渣	废气处理	危险废物	/	1.647t/a		符合
5	生活垃圾	日常生活	一般固废	/	6t/a	由环卫部门清运处置	符合

企业应建立检查维护制度，定期检查，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。建立档案制度。将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。设置贮存场的环境保护图形标志，按 GB15562.2 规定进行检查和维护。

因此，企业严格落实固废处置方式，将对周围环境无影响。

**7.2.5 地下水环境影响分析**

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）地下水环境影响评价行业分类表，项目属于“K 机械、电子”中第 71 项“通用、专用设备制造及维修”，本项目地下水环境影响评价类别属于 IV 类，根据导则要求，不开展地下水环境影响评价。

### 7.3 环保投资估算

本项目总投资 250 万元，其中环保投资 28 万元，约占总投资的 11.2%。详见表 7-7。

表 7-7 工程环保设施与投资概算一览表

项目	内容	投资（万元）	备注
废水治理	废水一体化设施	6	处理后纳管
	生活污水化粪池	3	预处理后纳管
固废处置	固废储存场地及垃圾箱等	2	固废妥善处置
废气处置	喷漆及晾干废气处理设施	15	废气有组织排放
	车间通风系统	2	
合 计		28	/

稿

对

校

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源（编号）	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	焊接	焊接烟尘	加强焊接区通风换气，加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 新污染源二级标准
	抛丸	抛丸粉尘	抛丸清理机自带集气、除尘设施，废气经袋式除尘器处理后，由 20m 高 1# 排气筒排放	
	喷漆	颗粒物、非甲烷总烃	本项目采用水帘喷漆除漆雾，水帘喷台安装集气设施，同时流水线、调漆房和喷漆操作间均安装集气设施，废气收集后经水喷淋塔+气水分离器+低温等离子光催化一体设施处理后，由 20m 高 2# 排气筒排放	满足《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 新污染源二级标准
水污染物	日常生活	生活污水	经化粪池预处理后纳管	达到《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
	水帘喷漆	除漆雾废水	经厂内自建的废水处理设施处理后，纳管处理	达到《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
固体废物及副产物	金加工	边角料	厂内收集后外售综合利用	无害化、资源化
	抛丸废气处理	收集粉尘	厂内收集后外售综合利用	无害化、资源化
	原料使用	废涂料桶	委托有危险废物处理资质的单位处置	无害化、资源化
	废气处理	漆渣	委托有危险废物处理资质的单位处置	无害化、资源化
	日常生活	生活垃圾	委托环卫部门清运处理	无害化、减量化
噪声	1、对生产设备做防震处理，合理布局生产场地和生产设备； 2、选择性能稳定，运转平稳、低噪声的设备，精心操作，减少设备空转； 3、加强职工环保意识教育、提倡文明生产，防止人为噪声； 4、加强日常管理及设备的维护保养，防止设备故障形成的非正常生产噪声。			

**生态保护及水土流失防护措施及预期效果：**

本项目位于台州市椒江区椒江十塘三期 D-03 工业地块，土地用途为工业用地，本项目租用台州市星杰灯饰有限公司现有已建（14）幢建筑厂房的三楼闲置厂区进行生产；本项目不产生和排放对生态环境产生重大影响的污染物，产生的污染物可以做到达标排放，且排放量较小。因此本项目营运期对周围环境的生态环境影响较小。

本项目主要采用机加工、焊接、喷漆等技术或工艺，通过购置数控车床、起重机、自动焊机、水帘喷台及自动流水线等设备进行环链电动葫芦生产，对周围的水土保持设施基本不存在威胁，无水土流失风险，因此对当地基本不会造成水土流失影响。

校 对 稿

## 九、结论与建议

### 9.1 结论

#### 9.1.1 企业概况

台州市迈科起重机械有限公司位于台州市椒江区十塘三期 D-03 工业地块，租用台州市星杰灯饰有限公司现有已建（14）幢建筑厂房的三楼闲置厂区进行环链电动葫芦生产，本项目占地约 4472m<sup>2</sup>。本项目主要采用机加工、焊接、喷漆等技术或工艺，通过购置数控车床、起重机、自动焊机、水帘喷台及自动流水线等设备进行生产，项目建成后可以达到年产 8000 台（套）环链电动葫芦的生产能力。

#### 9.1.2 项目污染物排放汇总

本项目主要为环链电动葫芦生产，生产经营过程中产生的污染物主要是焊接烟尘、抛丸粉尘、喷漆废气、水帘喷漆除漆雾废水、生活污水、固体废物和生活垃圾等，污染物排放情况见表 9-1。

表 9-1 项目污染物排放汇总 单位：t/a

内容类型	排放源	污染物名称	产生量	排放量
大气污染物	焊接	焊接烟尘	0.004	0.004
	抛丸	粉尘	0.93	0.11
	调漆、喷漆、晾干	颗粒物	0.555	0.056
		非甲烷总烃	0.185	0.041
水污染物	生活污水	废水量	255m <sup>3</sup> /a	255m <sup>3</sup> /a
		COD <sub>Cr</sub>	0.089	0.013
		NH <sub>3</sub> -N	0.009	0.0013
	水帘除漆雾废水	废水量	77.4m <sup>3</sup> /a	77.4m <sup>3</sup> /a
		COD <sub>Cr</sub>	0.464	0.004
		NH <sub>3</sub> -N	0.002	0.0004
	喷淋废水	废水量	116.1m <sup>3</sup> /a	116.1m <sup>3</sup> /a
		COD <sub>Cr</sub>	0.581	0.006
		NH <sub>3</sub> -N	0.002	0.001
固体废物	金加工	边角料	7	0
	抛丸废气处理	收集粉尘	0.82	0
	原料使用	废涂料桶	0.074	0
	废气处理	漆渣	1.647	0
	日常生活	生活垃圾	6	0

### 9.1.3 环境质量现状

#### (1) 大气环境质量现状

项目所在区域环境空气质量现状引用宁波谱尼测试技术有限公司于 2017 年 9 月 24 日-9 月 30 日，对月湖雅苑 G1 和杰克铸造中心 G2 的大气环境常规污染因子检测数据，同时引用浙江华标检测技术有限公司 2017 年 10 月 26 日-11 月 3 日，对月湖雅苑和七塘村 G3 非甲烷总烃的检测数据，监测结果显示项目所在地附近 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和 CO 小时均值、PM<sub>10</sub> 和 TSP 日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，项目附近的非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的一次值浓度，区域环境质量较好。

#### (2) 水环境质量现状

本项目附近主要地表水为九条河，本环评引用台州市绿安检测技术有限公司 2016 年 8 月 25 日、26 日连续两天对九条河水环境质量的现状检测数据，由监测结果可知 pH 达 I 类水质标准，BOD<sub>5</sub> 达 V 类水质标准，COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总磷劣于 V 类水质标准。总体评价该水体属于劣 V 类水体，不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。造成水质超标的原因主要为：当地河网环境容量有限，城市污水管网不完善，大量生活污水只经化粪池简单处理后就排入河内；部分企业的废水超标排放；农业面源污染；河流的自净能力较差。

#### (3) 噪声环境质量现状

根据监测结果可知，项目所在地声环境现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求。

### 9.1.4 环境影响评价结论

#### (1) 大气环境影响分析结论

本项目对大气环境产生影响的主要是喷漆、晾干过程中产生并排放的非甲烷总烃，利用估算模式进行预测分析，非甲烷总烃有组织、无组织排放的最大落地浓度分别为 0.00156mg/m<sup>3</sup>、0.0142mg/m<sup>3</sup>，地面占标率分别为 0.08%、0.71%，最大落地浓度分别为有组织 503m、无组织 198m，对最近环境敏感点的叠加影响不超过 0.3%。因此，本项目实施后通过密闭喷漆操作间、安装集气设施并采取水喷淋+气水分离器+低温等离子光催化一体设施处理有机废气，项目废气排放对环境的影响较小，不影响区域环境功能区达标。

#### (2) 废水环境影响分析结论

根据工程分析，本项目主要为水帘除漆雾废水、喷淋废水和生活污水。水帘除漆雾废水、喷淋废水经厂内自建的污水处理设施处理后纳管，生活污水经化粪池预处理后纳管，之后由台州市水处理发展有限公司处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准后排放。由此可见，本项目实施产生的废水对环境的影响并不大。

### （3）噪声环境影响分析结论

由预测结果可知，本项目产生的噪声对厂界贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，项目运营期间可以维持声环境功能现状，对周围环境影响不大。

### （4）固体废物影响分析结论

本项目产生的固体废物主要是边角料、收集粉尘、废涂料桶、漆渣和生活垃圾等，其中边角料、收集粉尘等厂内收集后外售综合利用，废涂料桶、漆渣等厂内收集后，单独存放，委托环卫部门清运处理，生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置。固体废物按照以上措施得到合理处置后，对周围环境影响较小。

## 9.1.5 审批原则相符性结论

### （1）建设项目环评审批原则符合性

#### ①环境功能区规划的要求

本项目位于台州市椒江区十塘三期 D-03 工业地块，属于“台州湾循环经济环境重点准入区 1001-VI-0-1”，为环境重点准入区。

本项目从事环链电动葫芦生产，不属于该环境功能小区管控措施中禁止准入的国家、省、市、区（县）落后产能的限制类、淘汰类项目，项目产生的各污染物经治理后均可达标排放，本项目亦不在该环境功能小区负面清单之列。因此，本项目符合该环境功能小区的相关要求。

#### ②排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

项目废气主要为粉尘、VOCs；废水主要为生活污水、水帘除漆雾废水、喷淋废水；噪声主要为各类设备运行噪声。固废主要为边角料、收集粉尘、废涂料桶、漆渣和生活垃圾等。在采取本环评提出的污染防治措施后均可实现达标排放。

#### ③排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

本项目涉及的总量指标为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、氨氮和 VOCs，项目外排废水为生活污水、水帘除漆雾废水、喷淋废水，预处理后纳管处理，新增的  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、氨氮两项水污染物需要进

行区域替代削减，削减替代比例为 1: 1。VOCs 根据要求，需要区域进行 1:2 的削减替代平衡，替代量为 0.082t/a。污染物总量指标最终经环保部门审批核准确定。

④造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求  
经分析预测，项目产生的各污染物经治理达标排放后对周围环境影响不大，当地环境质量基本仍能维持现状。

## （2）建设项目环评审批要求符合性分析

### ①清洁生产要求的符合性分析

本项目主要从事环链电动葫芦生产，生产工艺较为简单、产生污染物种类较少且对环境威胁程度较低，生产过程消耗的能源较低，“三废”产生量较少，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。

## （3）建设项目其他部门审批要求符合性分析

### ①城市、土地规划分析

本项目位于台州市椒江区十塘三期 D-03 工业地块，根据企业提供的土地证，本项目用地性质为工业用地，符合本区域的土地利用规划。

### ②建设项目符合国家和省产业政策等的要求

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本，2016 年修正）》和《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》（2013 年 5 月 1 日起实行）及《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》，本项目不属于限制类及禁止类项目，故项目建设符合国家和地方的产业政策。

综上所述，本项目建设符合国家环保审批原则。

## 9.1.6 “三线一单”管理要求的符合性

### （1）生态保护红线

台州市迈科起重机械有限公司年产 8000 台（套）环链电动葫芦技改项目位于台州市椒江区十塘三期 D-03 工业地块。对照《台州市环境功能区划》，项目所在地环境功能小区为台州湾循环经济环境重点准入区。因此，本项目的实施未涉及生态保护红线。

### （2）环境质量底线

本项目产生并排放的废气污染物主要是喷漆有机废气，VOCs 年排放量约为 0.041t/a，经 EIAPro 大气预测软件的预测可知，本项目喷漆有机废气中非甲烷总烃排放速率和厂界监控浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源的二级标准要求，污染物排放对周围环境空气质量的影响不大，不会影响区域环境空气

质量目标的实现。

本项目排放的废水主要为生活污水、水帘除漆雾废水、喷淋废水，前者经厂区内化粪池处理后纳管处理，后者经厂内自建的污水处理设施预处理后纳管处理，废水最终由台州市水处理发展有限公司处理，水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准后排入台州湾，因此对水环境质量不会产生较大影响。

由此可见，本项目实施后产生并排放的污染物对环境的影响不大，不会影响区域环境质量目标的实现。

### （3）资源利用上线

本项目通过租用台州市星杰灯饰有限公司现有已建（14）幢建筑厂房的三楼闲置厂区进行生产，充分利用现有厂房，不新增工业用地，通过购置先进设备、引进高水平生产线，提高生产能力和产值，增强企业竞争力。本项目生产废水经自建的废水处理设施预处理后纳管，生活污水经过厂内化粪池预处理后纳管，在成本消耗和资源占用上有所节约，降低了对受纳水体的影响。根据企业提供的资料和对水资源使用的核算，本项目利用水资源约  $500\text{m}^3/\text{a}$ ，单位用地水耗约为  $0.112\text{m}^3/\text{m}^2$ 。本项目建成后将实现 500 万元的销售收入，单位用地产值为 0.112 万元/ $\text{m}^2$ 。对照《浙江省人民政府关于印发浙江省产业集聚区发展总体规划（2011-2020 年）的通知》，本项目水耗、能耗及单位用地产值均能符合相关标准要求。

### （4）环境准入负面清单

本项目为环链电动葫芦生产，属于物料搬运设备制造业，没有高污染类工艺，通过机加工、焊接、喷漆等技术或工艺，实现环链电动葫芦生产。对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 年修正）和《台州市环境功能区划》中影响环境功能小区的负面清单，本项目所属行业、项目选址、清洁生产水平及环保措施等均满足环境准入基本条件，采用的生产工艺、实施的生产规模、产品及使用原料等均未列入环境准入负面清单内。

综上，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。

## 9.2 建议

（1）要求企业认真负责全厂的环境管理、环境统计、污染源的治理，落实相应环保设施的安装与使用，确保废水、废气、噪声等达标排放，固体废物能够及时清运并得到有效处理。

（2）须按本次环评向环境保护管理部门申报的具体产品方案、生产规模和生产时间组织生产。如有变更，应向当地环境保护管理部门报备，并另行环评。

### 9.3 环评总结论

综上所述，台州市迈科起重机械有限公司年产 8000 台（套）环链电动葫芦技改项目符合当地环境功能区规划、土地利用总体规划、城市规划和产业政策的要求。项目主要污染物排放情况均可达到环保要求，在采取本环评中提到的各种污染防治措施后，对周围环境的影响不大，符合本项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。因此，本项目在该地的实施是可行的。

校  
对  
稿