



建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 200 万只轮毂、10 万只电动车平叉项目

建设单位(盖章)：台州华质电动科技有限公司

编制单位：台州佳盛环保科技有限公司

编制日期：2020 年 9 月

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	8
三、环境质量状况.....	23
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.....	44
七、环境影响分析.....	45
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	65
九、结论与建议.....	66

附图：

- ◇附图 1 项目地理位置示意图
- ◇附图 2 项目周边环境概况及噪声监测点位示意图
- ◇附图 3 项目车间平面布置图
- ◇附图 4 三门县沿海工业城用地布局规划图
- ◇附图 5 三门县环境管控单元分类图
- ◇附图 6 三门县水环境功能区划图
- ◇附图 7 浦坝港镇声环境功能区划图
- ◇附图 8 项目卫生防护距离包络线图

附件：

- ◇附件 1 营业执照
- ◇附件 2 企业投资项目备案（赋码）信息表
- ◇附件 3 不动产权证、租赁合同
- ◇附件 4 法人身份证
- ◇附件 5 入驻证明
- ◇附件 6 环评文件确认书

◇建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 200 万只轮毂、10 万只电动车平叉项目				
建设单位	台州华质电动科技有限公司				
法人代表	包永贵	联系人	包永贵		
通讯地址	浙江省台州市三门县浦坝港镇兴港大道 43 号				
联系电话	13757600618	传真	/	邮政编码	317108
建设地点	浙江省台州市三门县浦坝港镇兴港大道 43 号				
立项审批部门	三门县发展和改革局	项目代码	2020-331022-37-03-155436		
建设性质	新建■ 迁建□ 技改□	行业类别及代码	C377 助动车制造		
租赁面积	3100m ²	绿化面积	/		
总投资（万元）	520	环保投资（万元）	26	环保投资占总投资比例	5%
评价经费		预期投产日期			
1.1 工程内容及规模 1.1.1 项目由来 台州华质电动科技有限公司成立于 2020 年 06 月 22 日，企业位于台州市三门县浦坝港镇兴港大道 43 号，租用浙江三门巨滨橡胶有限公司所有的 4#、5#楼标准厂房，购置下料机、压模机、修边机、焊机、冲床等设备，实施年产 200 万只轮毂、10 万只电动车平叉项目（代码：2020-331022-37-03-155436）。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规的有关规定，建设项目应进行项目影响评价。根据环保部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017 年 9 月 1 日）实施》及生态环境部令第 1 号《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》（2018 年 4 月 28 日施行），本项目轮毂涉及的工艺归类于“二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”中的“77、交通器材及其他交通运输设备制造”，中的“其他（仅组装的除外）”类别，应编制环境影响报告表。为此台州华质电动科技有限公司委托我公司承担本项目环境影响报告表的编写工作。我公司接受委托后即组织人员对项目所在地及邻近区域进行了现场踏勘，收集了与本项目相关的资料，并对周围环境等进行了详细调查、了解，在此基础上根据国家、省市的有关环保法规以及环境影响评价技术导则要求，编制了本项目的环境影响					

报告表，请生态环境管理部门审查。

1.1.2 编制依据

1.1.2.1 国家法律、法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，2014.4.24 修订，2015.1.1 施行；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》，2017.6.27 修正，2018.1.1 起施行；
- 3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订并施行；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订并施行；
- 5、《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018.8.31 通过，2019.1.1 施行；
- 6、《中华人民共和国清洁生产促进法》2012.2.29 通过，2012.7.1 施行；
- 7、《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订并施行；
- 8、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016.11.7 修订；
- 9、《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年 10 月 26 日修订并施行；
- 10、《建设项目环境保护管理条例》，2017.7.16 修订，2017.10.1 施行；
- 11、《国务院关于批转发展改革委等部门关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见的通知》，国发[2009]38 号，2009.9.26；
- 12、《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》，生态环境部部令第 1 号，2018.4.28；
- 13、《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，国家环境保护总局，环发[2012]77 号，2012.7.3；
- 14、《关于发布〈环境保护部直接审批环境影响评价文件的建设项目目录〉及〈环境保护部委托省级环境保护部门审批环境影响评价文件的建设项目目录〉的公告》，环境保护部公告 2009 年第 7 号，2009.2.20；
- 15、关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知，环发[2014]197 号，2014.12.30；
- 16、《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，国发[2011]35 号；
- 17、《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》，国发[2016]65 号，2016.12.05；
- 18、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，国发[2018]22

号，2018.6.27；

19、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，环环评[2016]150号，2016.10.26；

20、《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部令第4号，2019.1.1施行。

1.1.2.2 地方法规

1、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018年修正）》，省政府令第288号颁布，浙江省政府令第364号修订，2018.1.22修订；

2、关于印发《浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则（试行）》的通知，浙环发[2014]28号，2014.5.19；

3、《浙江省人民政府关于浙江省环境功能区划的批复》，浙政函[2016]111号；

4、《浙江省固体废物污染防治条例》，第十届浙江省人大常委会，2006.3.29通过，2006.6.1施行；2017年9月30日浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议修正通过；

5、《浙江省大气污染防治“十三五”规划》，浙发改规划[2017]250号，2017.3.17；

6、《浙江省水污染防治条例》，浙江省人民代表大会常务委员会公告第5号，2009.1.1起施行，2017年11月30日浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十五次会议修改通过，2018.1.1施行；

7、《浙江省大气污染防治条例》，浙江省第十届人民代表大会常务委员会第四次会议，2003.6.27通过，2016年5月27日浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第二十九次会议修订，2016.7.1实施；

8、《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》，浙环发[2009]77号；

9、关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知，浙环发[2012]10号，2012.2.24；

10、关于印发《浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》的通知，浙政办发[2014]86号，2014.7.10；

11、《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，2018.7.20；

12、《关于印发<浙江省挥发性有机物污染整治方案>的通知》，浙环发[2013]54号；

13、《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》，浙环发[2019]14号，2019.6.8；

14、《长江经济带生态环境保护规划浙江省实施方案》，浙环函[2018]27号，2018.3.22；

15、《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（浙政发【2018】35号）；

16、《浙江省人民政府关于浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案的批复》（浙政函[2020]41号，2020.5.14）；

17、《浙江省生态环境厅关于印发<浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（浙环发[2020]7号，2020.5.29）；

18、《浙江省生态环境厅关于做好“三线一单”生态环境分区管控方案发布实施工作的指导意见》（浙环函【2020】146号文，2020.7.3）；

19、《关于印发三门县“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（三政发〔2020〕11号）。

1.1.2.3 产业政策

1、《产业结构调整指导目录（2019年本）》，国家发展和改革委员会 2019 第 29 号，2019.10.30。

1.1.2.4 有关技术规范

1、《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》，HJ2.1-2016；

2、《环境影响评价技术导则—大气环境》，HJ2.2-2018；

3、《环境影响评价技术导则—地表水环境》，HJ2.3-2018；

4、《环境影响评价技术导则—声环境》，HJ2.4-2009；

5、《环境影响评价技术导则—生态影响》，HJ19-2011；

6、《环境影响评价技术导则—地下水环境》，HJ610-2016；

7、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》，（HJ964-2018）；

8、《建设项目环境风险评价技术导则》，HJ169-2018；

9、《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版）》，原浙江省环境保护局；

10、浙江省水利厅、环保厅《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，2015.6。

1.1.2.5 其他依据

- 1、《三门县环境管控单元分类图》；
- 2、《三门县水环境功能区规划》；
- 3、企业营业执照（详见附件 1）；
- 4、项目备案信息表（见附件 2）；
- 5、不动产权证（详见附件 4）；
- 6、台州华质电动科技有限公司提供的项目其他相关资料；
- 7、台州华质电动科技有限公司与本环评单位签订的环评委托协议书。

1.1.3 项目主要内容

1、项目产品方案

项目主要从事轮毂和平叉的生产加工，具体产品方案见表 1-1。

表 1-1 产品方案

序号	产品种类		年产量	备注
1	轮毂	SMC 内圈	50 万只	电动车零部件
		钢带、钢板内圈	150 万只	电动车零部件
2	平叉		10 万只	电动车零部件

2、项目主要生产设备

本项目主要设备汇总见表 1-2。

表 1-2 项目主要设备汇总表

序号	设备名称	数量（台/组）	备注
1	下料机	1	用于 SMC 内圈及平叉生产
2	压模机	10	
3	修边机	15	
4	数控机床	8	
5	焊接机组	42	用于焊接工序
6	数控车床	40	用于外圈及钢内圈生产
7	钻床	6	
8	送料机	1	
9	冲床	2	
10	塑形机	3	
11	扩张机	10	

3、主要原辅材料消耗

根据业主提供的资料，本项目主要原辅材料消耗清单见表 1-3。

表 1-3 项目主要原辅材料消耗清单

序号	名称	年消耗量	备注
1	钢带	4000t	轮毂生产原料
2	钢板	800t	
3	SMC	400t	内圈、平叉生产原料
4	焊丝	50t	无铅、捆装
5	乳化液	0.3t	与水按 1:10 比例配置，150kg/桶
6	机油	0.3t	150kg/桶

根据企业提供的资料，SMC 中主要成分统计见表 1-4。

表 1-4 SMC 主要成分表

名称	成分	占比 (%)
苯乙烯	苯乙烯	2
聚苯乙烯	聚苯乙烯	4
不饱和树脂	不饱和树脂	24
填料	碳酸钙/氢氧化铝	62
短切玻纤	玻纤	3
固化剂	TBPB	3
增稠剂	氧化镁	2

由上表可知，项目使用的 SMC 中苯乙烯的含量约为 2%。

主要原辅材料理化性质：

SMC 复合材料是 Sheet molding compound 的缩写，即片状模塑料。主要原料由聚苯乙烯、苯乙烯、UP（不饱和树脂）、玻璃纤维、MD（填料）及各种助剂等组成。它在二十世纪六十年代初首先出现在欧洲，在 1965 年左右，美、日相继发展了这种工艺。我国于 80 年代末，引进了国外先进的 SMC 生产线和生产工艺。SMC 复合材料及其 SMC 模压制品，具有优异的电绝缘性能、机械性能、热稳定性、耐化学防腐性。所以 SMC 制品的应用范围相当广泛。现在发展趋势是 SMC 复合材料最终取代 BMC 材料。

4、生产组织和劳动定员

项目劳动定员 100 人，机加工、修边、焊接等工序工作时间为 8h/d，压模工序工作时间为 24h/d，年工作日为 300 天，厂区内不提供住宿、食堂。

5、厂区平面布置

依据现场踏勘以及业主提供的资料可知，项目位于台州市三门县浦坝港镇兴港大道 43 号，租用浙江三门巨滨橡胶有限公司所有的 4#、5#楼标准厂房实施生产。项目所在厂区大致呈矩形，入口位于厂区北侧。4#楼车间设有数控区、钻床

区、办公区；5#楼车间设有压模区、修边区、机加工区、焊接区、原材堆放区等。

项目总平面布置示意图见附图 3。

6、公用工程

供水：企业用水由当地自来水管网提供，用水量约 1650t/a。

排水：厂区排水采用雨、污分流制。雨水经厂区雨水管排入附近河道；生活污水经化粪池预处理达纳管标准后排入市政污水管网，经三门县沿海工业城污水处理厂处理达标后排放。

供电：企业用电由当地供电所供应。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

项目为新建项目，不存在与本项目相关的原有污染情况及主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置

三门县位于浙江省东部沿海，位于 28 51 18 ~29 11 48 N、121 12 00~121 56 36 E 之间，与象山县隔水相望，南邻临海市，西连天台县，北接宁海县。其地域呈东南——西北走向，县境东西长约 50km，南北宽约 38km，陆域总面积为 1106.82km²，其中海岛面积为 30.07km²。三门县大陆岸线北起沙柳镇的三宁，南至洞港三临（水甩壶口），岸线曲折，港湾众多，全长 165.17km。此外，尚有海岛岸线长 149.55km，故三门县海岸线总长为 314.72km。三门湾是浙江省三大半封闭型港湾之一，海域总面积（岸线以下）为 775km²，分别隶属象山、宁海（宁波市）和三门县（台州市）管辖，其中分属三门县管辖的海域面积有 425.6km²。

项目位于浙江省三门县浦坝港镇沿兴港大道 43 号，租赁浙江三门巨滨橡胶有限公司所有的厂房实施生产， 本项目地理位置图见附图 1，周边环境概况见附图 2。

表 2-1 项目厂界四周环境概况

方位	厂界周边环境概况
东侧	浙江迈亚机械有限公司
南侧	浙江中致铝业有限公司
西侧	浙江港宏塑业有限公司
北侧	浙江三门巨滨橡胶有限公司其他厂房

注：表中的“方位”以厂址为基准点。

2.1.2 气候特征

三门县属亚热带海洋性、季风气候，全年气候温和湿润，四季分明，中秋前后常有台风活动，台风期主要天气现象为狂风暴雨，若台风登陆时正值水文大潮，极易对沿海人民造成严重水灾。

三门县境内气候具有明显的亚热带季风气候特征，冬夏长，春秋短，四季分明，雨水充沛，光照适宜，属浙中浙南冬次冷夏秋湿润、半湿润副区。全年气温最低月在一月，平均气温为 5.3℃左右；气温最高月在七月，平均气温达 27.9℃左右；全年平均温度为 16.6℃，无霜期为 242 天。全年季节分布，春秋各为两个月，夏季四个多月，冬季约二个月。

本县受海洋性季风影响，降水充沛，年平均降水量为 1645.3mm，降水量年

际变化较大，年际差达 1200mm。全年降水变化有两个相对的多雨季节和两个相对的少雨季节，呈双峰型分布，3-6 月是第一雨季，7 月为相对小雨期，8-9 月受台风影响，是第二个雨季，10-翌年 2 月为第二个相对小雨期。湫水山区降水量为最丰富，是全县暴雨中心，多年平均降水量在 1700 毫米左右。年平均日照为 1863.7h。

根据资料统计，该区域主要气候特征见表 2-2。

表 2-2 三门县主要气象参数

序号	气候参数	单位	具体参数
1	多年平均气温	°C	16.6
2	10 年平均降水量	mm	1645.3
3	年平均降雨日	天	163.2
4	最大日降雨量	mm	352.5
5	最大连续降雨	天	20
6	最大积雪深度	cm	23
7	年平均雷暴雨天气	天	41.1
8	多年平均风速	m/s	2.04
9	常年最大风速	m/s	17.3
10	全年主导风向		NNE
11	年平均气压	kPa	1015.8
12	年平均相对湿度	%	80
13	年最少相对湿度	%	10

全年近地层各类稳定度出现频率分别为：

不稳定（A、B、C）	19.31%
中性（D）	56.51%
稳定（E、F）	24.18%

该区域大气扩散能力为中等。

2.1.3 水文条件

三门县境内河流短小，集雨面积不大，水位季节变化明显，易涨易落，河床比降大，湍流急，属于山溪性河流，大部分都直接入海，易受潮水顶托，洪水期易形成灾害。主要河流有七条，为清溪、海游港、亭旁溪、头岙园里溪、白溪、花桥溪、山场溪。

三门县主要的河流为海游港，海游港位于三门县海游镇之东，发源于临海羊岩山，县境内自高枧壁坑桥向东北流经马娄、上叶至海游镇海游桥称珠游溪，为海游港上游干流。自海游桥向东流经新港口、江边山港至浦西涛头为海游港主河

干流。海游港水系干流长 42.9km，流域面积 464km²，属直接入海的山溪性河流。比较重要的支流有水系上游一级支流头岙溪。海游港是三门县北部客货船运的集散港，有新港口、孬岙、巡检司三座码头。海游港水系是三门县主要的工农业生产区域，其两岸分布着三门县绝大部分的工业企业，是三门县主要的纳污水体，水系沿岸接纳工业废水量较大。

洞港由发源于临海市桃渚大岭山的北涧河与发源于三门县长大山的山场溪在涧陡门汇合而成，至洞港闸出白带门入东海，长 20km，流域面积 200km²，桃渚平原集水大部经洞港出海。

三门县全县有 100 万 m³ 以上的水库 9 座，有效库容 1452.2 万 m³，10~100 万 m³ 水库 41 座，有效库容 776.8m³，1~10 万 m³ 水库 180 座，有效库容 515.19 万 m³，正常蓄水量达 2744.19 万 m³。

三门县地下水资源量 15018 万 m³，其中松散岩类孔隙水 9529.7 万 m³/a，主要分布在境内河谷平原及滨海平原地区，红层孔隙水 1208.4 万 m³/a，主要分布在三门单斜构造和溪口湖称构造带中，基岩孔隙水 4279.9 万 m³/a，主要分布在境内山丘地区，地下水利用的主要形式是生活饮用水、灌溉及工矿企业用水。

2.1.4 土壤

三门县土壤主要分为红壤、黄壤、潮土、盐土、水稻土等 5 个土类，11 个亚类，31 个土壤，85 个土种，总面积为 164.7 万亩。红壤土可分为红壤、黄红壤、侵蚀型红壤 3 个亚类，面积 109.6 万亩，占土壤总面积 66.52%，广布于 600m 以下的山地丘陵；黄壤土面积 7858 亩，占土壤总面积 0.48%，分布于湫水山及邵家、中门、横渡、桥头等地 600 米以上峰顶岗背，表土呈深灰色，厚度 50cm 左右，适宜发展茶叶、松、杉；潮土土类分潮土、钙质潮土 2 个亚类，面积 63417 亩，占土壤总面积的 3.85%，分布河谷平原、滨海平原的谷口洪积扇；盐土土类分滨海盐土、潮土化盐土 2 个亚类，面积 22.5 万亩，占土壤总面积 13.67%，呈带状分布东部沿海及岛屿周围；水稻土土类分渗育型水稻土、潜育型水稻土、潜育型水稻土 3 个亚类，面积 25.5 万亩，占 15.48%，主要分布滨海平原、河谷平原，山区分布较少。

根据第二次土壤普查统计，三门县境内土壤有红壤、黄壤、紫色土、粗骨土、潮土、滨海盐土、水稻土 7 个土类，包括 13 个亚类，28 个土属，55 个土种。红壤土类，是最主要的地带性土壤，占全县面积的 45.5%。

2.2 相关规划及生态环境分区管控方案

2.2.1 《三门县城市总体规划》(2006~2020)

1、总则

为落实省委、省政府《浙江省统筹城乡发展推进城乡一体化纲要》，促进三门县经济社会与城镇建设快速、有序、健康的发展和县域空间的保护和合理利用，根据相关规定，结合三门县发展实际，特制定本规划。

规划期限确定为近期 2005 年至 2010 年，远期 2011 年至 2020 年，远景 2020 年后。

2、县域空间发展规划

发展战略：“山海三湾、三港三城”。山海三湾指构成三门自然空间的山、海、湾，其中三个平原港湾区是三门未来发展的主要区域，三门未来的城镇发展也应立足于这三个区域；三港三城指三条主要生态、景观与综合发展的水系轴和三个主要城镇化地区。

发展框架：“一主二副、二带三片”。一主指县域中心城市，由县域的海游组团(为县域的核心组团)和滨海新城组团构成；二副指二个县域副中心城市，分别由六敖和健跳组合，沿赤、里浦及沿海工业城组合构成；二带指滨海生态及旅游带和滨海产业及城镇发展带；三片指西部的产业优化与环境修复片，中部的生态保育旅游片和东部的海洋保护旅游片；另有五个特色镇为高枧—珠岙、亭旁、沙柳、小雄—泗淋、花桥。

策略分区：划分五个区。西部产业优化与环境修复片范围包括高枧、珠岙、沙柳全域及亭旁大部分地区，以发展生态化产业、优化现有工业、进行山体生态环境保护与修复为主导功能；中部生态保育旅游片区范围包括横渡、三门县林场、亭旁及花桥部分地区，以生态保护、水源涵养与旅游开发为主导功能；沿海发展片(带)范围包括海游港湾(含海游)、健跳港湾(含六敖)、浦坝港湾(含沿海工业城、里浦、三门县林场、亭旁花桥部分地区)，为县域城镇与产业发展的主导区域，其中海游港湾发展成为现代制造业基地，健跳港湾发展临港型工业和船舶修造业，浦坝港湾发展现代化工业和现代化农业、养殖业，同时形成县域的三个主导城镇；滨海生态及旅游片(带)范围包括蛇蟠、健跳、里浦、沿赤的滨海地区，以生态保护、发展滨海旅游为主要功能，允许点状开发建设(如核、火电站、石化项目的建设)；海洋海岛保护旅游片区范围为三门海域及三大群岛，以发展海洋

产业及旅游为主导功能。

第一产业布局：西部特色农业功能区为高枧、珠岙、亭旁南部等范围，面积133.3km²，发展特色高效农业，并为县城提供较好的生态保障，主要建设珠岙茶叶基地，高枧茶叶、果林基地，亭旁特色农业综合基地；中心城郊型农业功能区为沙柳、亭旁北部等范围，面积77.76km²，大量发展城郊型农业，建设好城市副食品生产基地，完善现有县专业农产品批发市场，使之成为县农产品批发中心；中部生态型农业功能区包括三门县林场、横渡镇与海游、亭旁东部山区，面积约为180km²，主要发展林果业，同时为县域提供生态源泉；东部现代农业综合功能区包括蛇蟠、六敖、健跳、里浦、沿赤、花桥、小雄、泗淋八个乡镇，面积623.27km²，以水产养殖、瓜果蔬菜等农业为主要发展方向。

第二产业：形成“三片一区六点”的格局。“三片”包括县城工业片(由滨海新城产业用地、枫坑塘工业园区、城西工业用地三大部分组成)、健跳港工业片(含石化、火电项目)以及浦坝港工业片(由三门沿海工业城、硤礁船舶制造产业集聚区和泗淋工业用地组成)；“一区”滨海新城南侧低密度开发控制区；“六点”主要包括核电厂、六敖(包括船舶制造基地)、亭旁、高枧、花桥等大型企业或用地规模较小但具有一定特色的工业用地。

第三产业：形成“四心、一片、两点”的空间格局。“四心”：指三门县城的传统商业服务中心、大湖塘商业服务中心、滨海新城商业服务中心以及亭旁物流服务中心；“一片”指蛇蟠岛旅游度假片；“两点”指健跳港物流服务中心与里浦物流服务中心。

行政区划调整建议：近期沿海工业城与沿赤乡整合，撤销横渡镇建立乡建制或并入邻近乡镇，撤销蛇蟠乡建立蛇蟠旅游区管委会，同时行使乡镇一级行政职能；远期六敖与健跳、里浦与沿海工业城合并形成新城镇，珠岙与高枧乡整合，小雄与泗淋整合；远景撤销沙柳镇归入县城。

符合性分析：本项目位于三门沿海工业城，项目主要从事轮毂、平叉生产，属于助动车制造业，用地为工业用地，因此符合三门县城市总体规划的规划要求。

2.2.2 三门县沿海工业城规划调整稿（2011-2020）及符合性分析

1. 规划范围

根据《三门县沿海工业城核心区修建性详细规划》、《三门县沿海工业城总体规划及沿海工业城二期控制性详细规划局部地块修改》，修编内容均在原有总

体规划（2005 年版）范围内进行，即只是对内部局部地块进行调整，上述两个修编规划在内容上有冲突的地方以后者规划内容为准。

2. 规划结构分析

本次规划调整是在用地规模和城市功能符合沿海工业城总体规划的前提下进行的，未对原结构造成根本性改变，调整后的总体规划结构为“一主一次三片，两横一纵多点”。

一主：指位于赤五路与沿九路交叉口的综合服务主中心；

一次：指位于赤五路与沿四路交叉口的次中心；

三片：分别指北部的居住片区、南部的中心工业片区和东南的牛头门工业片区；

多点：指按照服务半径设置在各片区内的公共服务配套设施节点；

两横：指贯穿工业城东西向的产业发展轴和生活发展轴；

一纵：指依托赤五路形成的南北联系轴。

3. 调整内容

本次修改涉及的局部地块位于沿海工业城主城区南部，南临沿十三路，东接赤十一路，西临赤九路，北接沿九路。整个用地分为 6 个地块，北部 E-01-4 地块用地面积为 6.96ha，E-02-1 地块用地面积为 7.20ha，中部 E-07-1 地块用地面积为 17.95ha，南部 E-11-3 地块用地面积为 10.12ha，E-12-1 地块用地面积为 9.14ha，E-1-13 地块用地面积为 11.18ha，共计 62.55ha。现状用地已经完成平整，地面标高为 1.79~3.30m（85 国家高层基准），地势平坦。围绕修改地块及部分公共设施选址变化情况，本次规划调整内容共有 8 项内容，分别为：

（1）将修改范围内二类工业用地（M2）修改为三类工业用地（M3），修改后用地面积 62.55ha。

（2）对沿十三路与赤十一路局部修改：沿十三路（由于东北侧的 110kv 变电所选址的确定）修改为由赤十一路向东北方向弯曲，结合地形向东延伸至山后湾；赤十一路由于沿十三路路线形的改变，在与其相接部分作出调整，使交叉口的交通能够优化。

（3）将修改地块西北侧沿八路在赤七路与赤九路之间道路两侧商业金融用地（C2）、文化娱乐用地（C3）、体育用地（C4）、工业商业用地（M/C）和医疗卫生用地（C5）修改为二类工业用地（M2），修改用地面积为 8.97ha。其

中商业金融用地、文化娱乐用地和工业商业用地（商业功能）修改至赤五路西侧的沿海工业城中心区，体育用地修改至沿四路与沿五路交叉口西北侧，医疗卫生用地修改至赤五路与沿六路交叉口东南侧。

（4）将修改地块北侧沿八路与赤十路交叉口的工业商业用地（M/C），修改为二类工业用地（M2），修改后用地面积 4.78ha，将其原有商业功能集中至西部沿海工业城中心予以解决。

（5）将修改地块东侧沿八路与赤十二路交叉口的工业商业用地（M/C），修改为二类工业用地（M2），修改后用地面积 3.20ha，将其原有商业功能集中至西部沿海工业城中心予以解决。

（6）将修改地块东北侧的沿十路与赤十二路交叉口的工业商业用地（M/C），修改为二类工业用地（M2），修改后用地面积为 3.18ha，将其原有商业功能集中至西部沿海工业城中心予以解决。

（7）将修改地块西侧赤六路以东、沿九路以南、沿十三路以北的一类工业用地（M1）修改为二类工业用地，修改后用地面积为 62.89ha。

（8）将修改地块西侧沿八路与赤七路交叉口西南侧的居住用地（R2）部分修改为二类工业用地（M2），并在其西侧布置 15m 宽防护绿地，修改后用地面积为 6.09ha，将居住用地修改至沿海工业城北部居住片区。

4. 产业规划

随着城市的发展，特别是三门县产业空间布局的调整（三类工业搬离县城转移至有条件发展地区、相同产业集聚化发展；根据原工业城总体规划，县城转移的部分三类工业将安置于大域湾片区和山后湾片区，而目前根据规划实施情况，上述两个片区因用地问题一直不能实施）、工业城可持续发展以及产业链延伸，也迫切需要引进部分三类工业，原总体规划的定位已不能满足目前实际需要。因此，本次规划调整对三门县沿海工业城内局部地块的用地性质进行了调整，同时对原有的布局根据目前产业分布情况做了相应的调整，将规划的居住片区尽可能远离三类工业，并对三类工业周边的用地性质由一类调整为二类工业。在调整的地块内根据三门县中心城区产业转型升级等因素，引进橡胶、医药化工等三门县支柱产业，项目引进时应满足国家和浙江省的行业准入及清洁生产要求。其余相应调整的二类工业用地引进企业仍以汽摩配、塑料模具、阀门洁具、家具等产业为主。

总体规划符合性分析：本项目位于三门沿海工业城，根据三门县沿海工业城用地布局规划图见附图 4，项目用地规划为二类工业用地。项目主要从事轮毂、平叉的生产，属于助动车制造，因此，项目用地符合规划要求。

2.2.3 三门县沿海工业城总体规划调整规划环评

三门县沿海工业城总体规划调整规划环评于 2012 年 9 月完成并审批，根据规划环评相关内容，相关调整建议如下。

总体规划调整的建议

1. 水资源利用：

（1）建议沿海工业城限制建设用地规模，以把供水需求限制在水资源配额内；（2）将发展节水型工业与产业结构引导、建设先进制造业基地有机结合起来，积极发展节水型产品，优先引进水耗低、用水效率高的项目；（3）对已引进的耗水高的企业加大节水技术改造的力度，减少单位水耗；（4）除目前拟引进的三类工业（浙江维泰橡胶有限公司、浙江三维橡胶制品有限公司、浙江东亚药业有限公司、台州比优特新材料科技有限公司）外严格限制高耗水、高污染的企业引进。

2. 排水

优先考虑污水处理厂及污水管网等基础设施的建设，同时积极推进新农村建设、完善工业城北侧居住区的生活污水管网的铺设，确保规划区域范围内的工业废水和生活污水均能纳管处理、统一排海。加强三类工业企业废水预处理监管，确保纳管废水中不含有抑制污水处理厂后续生化处理的污染物存在（此项要求根据各个企业的实际情况决定，此类污染物主要包括难生物降解物质、杀菌物质、高盐分等）。加强污水处理厂处理工艺与用地性质调整后进水水质的差异兼容性，对出现的进出水异常情况及时调整处理工艺，以满足达标排放要求。

3. 大气污染控制

（1）沿海工业城各企业采用集中供热设施，供热锅炉不宜选用高含硫燃料，各企业不得采用高排尘的工艺生产装置和公用工程装置。（2）加强对于列入“中国环境优先污染物黑名单”的污染物排放控制；加强对三类工业产业 VOCs 特征污染物排放的监控和定期评估，以确保区域空气环境质量。（3）沿海工业城应对三类工业用地拟引进企业制定无组织废气排放控制计划，并提高入区项目准入门槛，控制 VOCs 排放量的增长。（4）通过优化布局、源头削减、末端治理等

综合性措施，克服区域累积影响，确保区域特征污染物不超标，敏感点环境质量不下降。

4. 环境风险防范

（1）在空间布局上控制好重大危险源、特征污染物排放相对严重的装置和罐区与现有村庄的距离。在距离居住区（包括工业城核心区块）500m 范围内不应安排化工项目。（2）新引进的重大项目，应优先考虑远离现有村庄居住区及核心区块规划居住区块。（3）要求入区企业加强风险管理，降低风险事故的发生，沿海工业城应建立和完善事故风险应急救援管理体系。

5. 重大项目建设

总体规划中对于沿海工业城产业发展总体方向进行了明确，重点引进高新技术产业（如电子工程、生物工程和新材料、新能源）、新兴产业（高效节能、环保工程）、制造业（汽车配件、环保机械、工程机械、医疗器械、搬运设备制造、模具开发制造、机械工业基础件）、轻工、纺织业、农产品加工等，同时鼓励综合效益高、污染控制水平高的三类工业入驻调整后的三类用地内，禁止低水平、高污染的企业入区。

6. 规划布局

建议规划修编过程中考虑，在二类工业用地（M2）与居住用地（R）之间布置一类工业用地（M1）进行缓冲，并在工业用地与居住用地之间设置 50m 以上的绿化隔离带，进一步降低工业生产对居住生活的影响。

7. 其它

目前已入驻的部分企业未按照原规划环评建议要求进行布置用地，要求在规划调整过程中，对已入驻企业的卫生防护距离进行排查，如不能满足要求的调整规划时对原有居住用地进行缓冲退让，确保各敏感目标均处于企业卫生防护距离外，保障民众的日常生活。

关于发展产业的建议

1. 沿海工业城内项目的引进，要充分体现清洁生产要求，新入区项目需达到清洁生产水平一级或国际先进水平。对于现有一些综合效益差、污染重的企业，应通过“腾龙换鸟”实现产业升级。

2. 项目的设置要综合考虑区内水资源支撑能力、产品链的衔接、企业之间的整合，从整体上提高资源的利用程度。

3. 相关产业导向见重大项目建设建议。

关于环境保护基础设施建设的建议

1. 建议沿海工业城加大污水泵站、污水管网的铺设以及加快新农村规划，尽快实现全区污水集中处理，以改善区域地表水和地下水环境质量。

2. 对整个工业城进行集中供热，近期设置规模为 2 台 30t/h 燃煤锅炉，远期预留 2 台 30t/h 锅炉（具体规模由工业城供热规划及可研最终确定），同时采取目前较为先进的炉内脱硫+炉后石灰-石膏法烟气脱硫技术，脱硝方面首先采用分级燃烧方式，降低 NO_x 燃烧产生量，之后采用 SCR/SNCR 混合脱硝技术，设计脱硫效率在 95%以上、脱硝效率在 75%以上。

3. 沿海工业城内企业应对有价值的固废实施综合利用，工业城则对大宗固废和副产物通过招商引资循环经济产业链项目实施综合利用。对不具有综合利用价值的危险废物实施集中处理，主要委托台州市德力西长江环保有限公司集中处理。

4. 沿海工业城加大环境监测能力等方面的投入，购置特征污染物在线监测装置，以利于区域的污染治理和可持续发展。

相关规划的协调与调整建议

1. 《三门县生态环境功能区规划》中对沿海工业城规划范围位于限制准入区的区域调整为重点准入区或优化准入区，对调整的三类工业用地范围内建设开发活动以及污染控制要求进行调整，可允许适量装备先进、污染防治措施到位且具有高附加值的产业准入，同时要求准入的产业符合国家和浙江省的行业准入条件和清洁生产要求。

2. 加快区域新农村建设和城镇化进程，尽快解决由历史发展沿革遗留的化工用地与村庄之间有效分隔的问题。对于三类工业用地周边的现有零星农居，应制定搬迁计划并结合城镇化和新农村建设进程实施搬迁。同时以 0.8km 作为三类用地的控制红线，在此范围内不得新建居民点、学校等环境敏感点。

3. 建议三门县对全县水资源规划进行相应修编，同时考虑沿海工业城产业发展情况及确保其可持续发展，在水资源规划中，对城乡居民生活用水保障的同时，对工业城水资源进行保障。

限制建设用地规模，以把供水需求限制在水资源配额内；

4. 同时将发展节水型工业与产业结构引导、建设先进制造业基地有机结合

起来，积极发展节水型产品，优先引进水耗低、用水效率高的项目；

5. 对已引进的耗水高的企业加大节水技术改造的力度，减少单位水耗；禁止新引进高耗水、高污染的企业。

排水

优先考虑污水处理厂及污水管网等基础设施的建设，同时积极推进新农村建设、完善工业城北侧居住区的生活污水管网的铺设，确保规划区域范围内的工业废水和生活污水均能纳管处理、统一排海。加强三类工业企业废水预处理监管，确保纳管废水中不含有抑制污水处理厂后续生化处理的污染物存在（此项要求根据各个企业的实际情况决定，此类污染物主要包括难生物降解物质、杀菌物质、高盐分等）。

大气污染控制

1. 建议沿海工业城各企业不宜选用高含硫燃料、高排尘的工艺生产装置和公用工程装置。

2. 加强对于列入“中国环境优先污染物黑名单”污染物排放控制；加强对三类工业产业 VOCs 特征污染物排放的监控和定期评估，以确保区域空气环境质量。

3. 沿海工业城应对三类工业用地拟引进企业制定无组织废气排放控制计划，并提高入区项目准入门槛，控制 VOCs 排放量的增长。

4. 通过优化布局、源头削减、末端治理等综合性措施，克服区域累积影响，确保区域特征污染物不超标，敏感点环境质量不下降。

规划环评符合性分析：本项目主要从事助动车制造，主要产品为轮毂、平叉，主要工艺为机加工、压模、焊接等；废水经预处理达标后纳管，污染可控，对环境的影响小，不属于效益差、污染重的企业。因此，项目符合三门县沿海工业城总体规划调整规划环评的要求。

2.3 三门县“三线一单”生态环境分区管控方案

根据《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于台州市三门县浦坝港沿海产业集聚重点管控单元，编号 ZH33102220109。具体情况及符合性分析见表 2-3。

表 2-3 三门县“三线一单”环境管控生态环境准入清单符合性分析

“三线一单” 环境管控单	“三线一单”生态环境准入清单	本项目情况	是否
-----------------	----------------	-------	----

元-单元管控空间属性					符合
环境管控单元编码	ZH33102220109	空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套。 合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目为助动车制造项目，根据《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020.7）中的附件1可知，本项目为“100、交通器材及其他交通运输设备制造（除属于一类工业项目外的）”，属于二类工业项目。本项目位于台州市三门县浦坝港镇兴港大道43号，属于浙江三门沿海工业城。因此本项目建设符合空间布局约束要求。	符合
环境管控单元名称	台州市三门县浦坝港沿海产业集聚重点管控单元	污染物管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 加强污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业VOCs治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目废气经处理后能做到达标排放；企业厂区已纳管，排水实行雨污分流制；固废分类储存，妥善处理。根据预测分析，项目废水、废气、噪声采取本环评所提的措施后能达标排放，项目所在区域环境质量能维持现状。因此本项目建设符合污染物排放管控要求。	符合
行政区划	浙江省台州市三门县	环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	本项目按规定编制突发环境事件应急预案。	符合
管控	重点管控单元100	资源开发	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少	本项目用水、用电量不大，现有城市供水、供	符合

单元分类		效率要求	工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	电系统可满足项目要求。因此本项目建设符合资源开发效率要求。	
------	--	------	---	-------------------------------	--

符合性分析：本项目为助动车制造项目，根据《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020.7）中的附件 1 可知，本项目为“100、交通器材及其他交通运输设备制造（除属于一类工业项目外的）”，属于二类工业项目。本项目位于台州市三门县浦坝港镇兴港大道 43 号，属于浙江三门沿海工业城。因此本项目建设符合空间布局约束要求。项目废气经处理后能做到达标排放；企业厂区已纳管，排水实行雨污分流制；固废分类储存，妥善处理。根据预测分析，项目废水、废气、噪声采取本环评所提的措施后能达标排放，项目所在区域环境质量能维持现状。因此本项目建设符合污染物排放管控要求。综上所述，本项目建设符合三门县“三线一单”生态环境分区管控方案要求。

2.4 沿海工业城污水处理厂概况

三门县沿海工业城污水处理厂一期工程占地面积 45767m²，工程主体由综合楼、鼓风机房、消毒渠、二沉池、生物反应池、水解池、初沉池、污泥池、脱水机房及加药间、门卫等单体组成，三门县沿海工业城污水处理厂已委托三门富春紫光污水处理有限公司进行运营。

根据《三门县沿海工业城污水处理厂一期工程项目环境影响报告书》，三门县沿海工业城污水处理厂一期工程采用 A/A/O 工艺是具有生物脱氮除磷功能的活性污泥法，其反应器主要由厌氧、缺氧和好氧三个反应过程组成。

在污水生物二级处理过程中，可达到同时去除污水中的 COD、BOD、N、P 等污染物，二级处理出水指标好于常规活性污泥法。在实际运行时可根据污水性质和处理排放目标要求，通过控制污泥负荷、污泥泥龄、回流方式与回流率，分别可达到较高的除磷率和较高的脱氮率，其污染物去除率一般可达到 BOD₅>90%；COD_{Cr}>85%；SS>90%；TN>70%；TP>50%。

沿海工业城纳污近岸海域为二类功能区，区内企业污水处理至《污水综合排放标准》(GB8978-1996)新扩改三级标准或《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082-1999)后排入工业城管网经沿海工业城污水处理厂进一步集中处理达标后，通过专管在龙嘴头内岙排放，污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准。

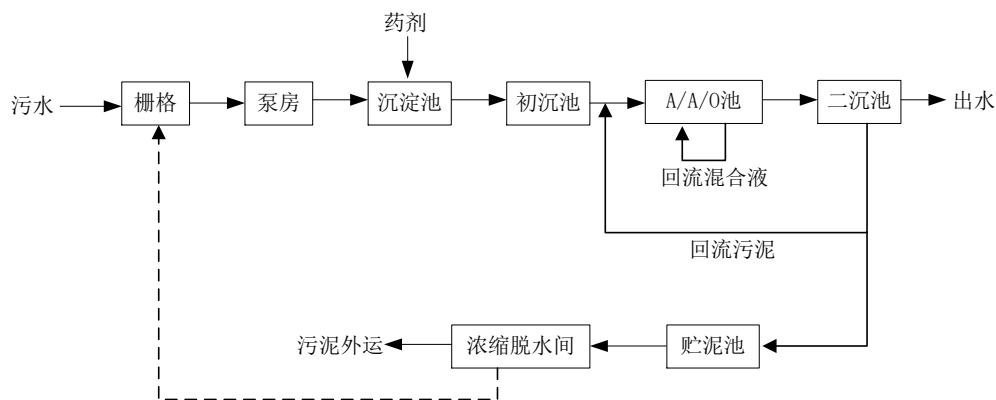


图 2-2 A/A/O 工艺流程

根据调查，三门县沿海工业城一期支路路基、排水、箱涵工程（二标）已于 2007 年 12 月通过验收；三门工业城二期市政道路、排水工程已于 2007 年 7 月通过验收；三门沿海工业城污水泵站工程已于 2009 年 7 月通过验收。

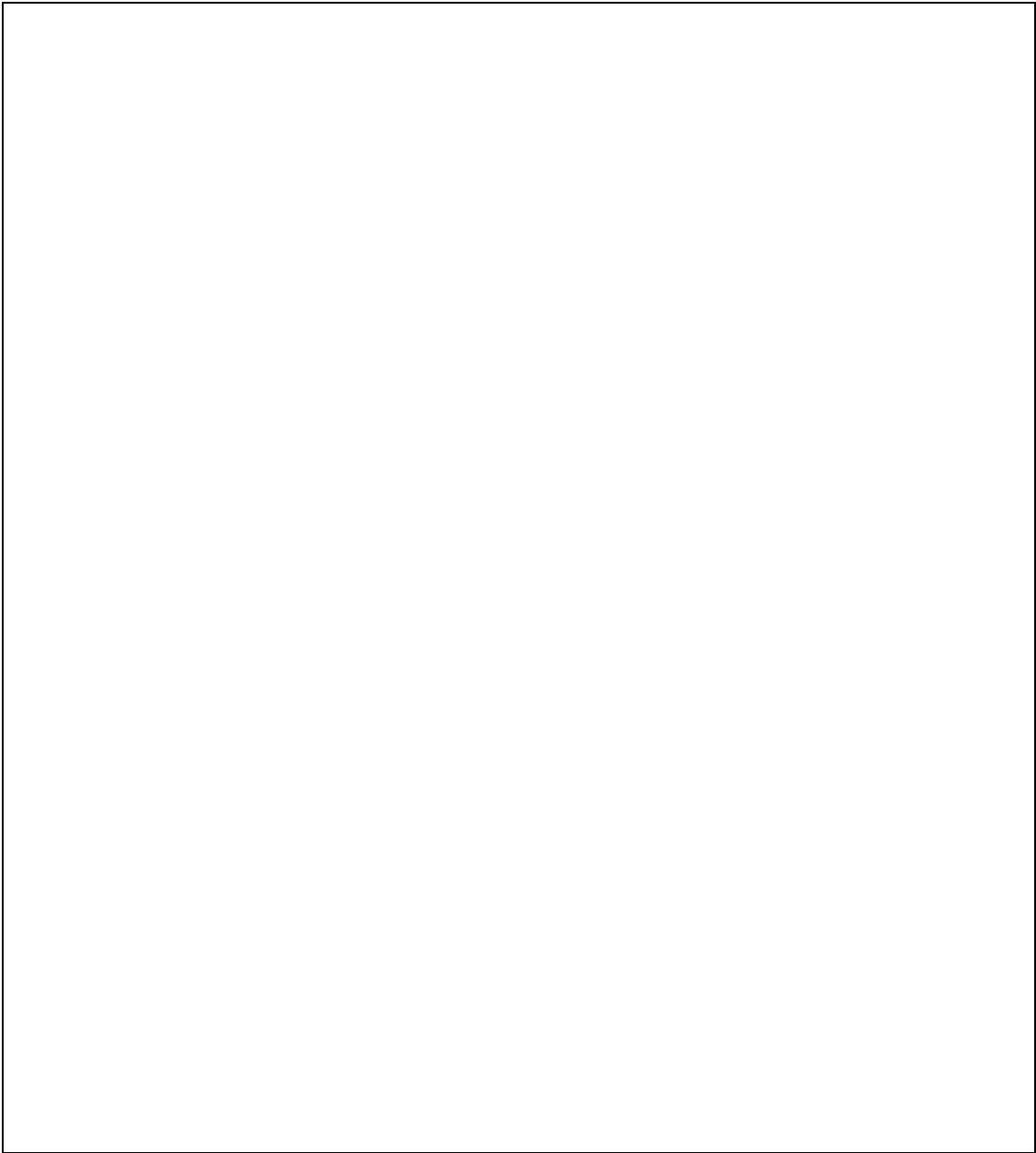
表 2-4 沿海工业城污水处理厂近期出水情况

时间	流量 (m ³ /h)	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
2019.11.13	347.5	6.7	37.17	0.1	0.05
2019.11.14	344.3	6.77	27.65	0.1	0.060
2019.11.15	344.6	6.7	31.16	0.12	0.07
2019.11.16	344.5	6.73	30.91	0.12	0.06
2019.11.17	345.0	6.74	33.57	0.13	0.06
2019.11.18	343.3	6.82	25.99	0.13	0.06
2019.11.19	339.9	6.82	20.56	0.14	0.05
一级 B	/	6~9	60	8 (15) *	1
准IV类	/	6~9	30	1.5 (2.5) **	0.3

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

**每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

沿海工业城污水处理厂近期出水情况见表 2-4，出水水质能够达标排放，废水量在 0.84~1.2 万 t/d 之间，有一定的处理余量。



三、环境质量状况

3.1 建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 环境空气质量现状

1、基本污染物环境质量现状

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)二级标准。根据《台州市生态环境质量报告书》(2019 年度),项目所在地三门县的环境空气基本污染物环境质量现状情况见下表 3-1。

表 3-1 项目所在地环境空气质量现状监测数据

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	0	达标
	第 95 百分位数日平均	51	75	0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	41	70	0	达标
	第 95 百分位数日平均	88	150	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	16	40	0	达标
	第 98 百分位数日平均	43	80	0	达标
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	0	达标
	第 98 百分位数日平均	10	150	0	达标
CO	年平均质量浓度	700	-	-	-
	第 95 百分位数日平均	1000	4000	0	达标
O ₃	最大 8h 年均浓度	82	-	-	-
	第 90 百分位数 8h 平均 质量浓度	116	160	0	达标

根据监测结果可知,项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求,属于环境空气质量达标区。

2、特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物非甲烷总烃环境质量现状引用《浙江三维材料科技有限公司年产 25 万吨功能性聚氨酯切片生产项目环境影响报告书》中的数据,苯乙烯环境质量现状引用杭州一中检测研究院有限公司对三门真丰机械制造有限公司所在厂区及下风向的监测数据,点位基本信息见表 3-2,监测结果见表 3-3。

表 3-2 特征污染物监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界 距离/m
	X	Y				
聚得利北侧	371298	3200479	非甲烷总 烃	2018.11.29~ 2018.12.05	NE	2000

三门真丰机械制造有限公司	369186	3200134	苯乙烯	2019.12.03~ 2019.12.19	N	1000
三门真丰机械制造有限公司 下风向	369099	3199247	苯乙烯		N	100

表 3-3 特征污染物环境质量现状监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m ³)	监测浓度范围/ (μg/m ³)	最大浓度 占标率/%	超标 率/%	达标 情况
聚得利北侧	非甲烷 总烃	1h	2.0	0.886~1.770	88.5	0	达标
三门真丰机械制造有限公司	苯乙烯	1h	0.01	<0.0005	<5%	0	达标
三门真丰机械制造有限公司下风向	苯乙烯	1h	0.01	<0.0005	<5%	0	达标

由上表可知，本项目所在区域其他污染物非甲烷总烃现状监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》和中环境空气质量标准的限值要求，苯乙烯现状监测浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）空气质量浓度参考限值要求。

3.1.2 地表水环境质量现状

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，环评引用浙江鑫泰检测技术有限公司在项目所在地东北侧约 2000m 处的监测数据，东侧赤九路和沿八路交叉河道断面设 1 个监测断面。

（1）监测因子：pH、DO、COD_{Cr}、COD_{Mn}、NH₃-N、TP、石油类。

（2）监测时间：2018 年 12 月 17 日，上下午各一次。

地表水环境质量监测结果见表 3-4。

表 3-4 地表水环境质量现状监测数据 单位：mg/L（pH 除外）

监测因子 监测断面		pH 无量纲	DO	高锰酸 盐指数	NH ₃ - N	TP	石油类	挥发酚
东侧赤九 路和沿八 路交叉河 道断面	上午	7.07	7.5	0.67	3.88	0.141	0.08	0.0006
	下午	7.05	7.8	0.725	3.81	0.144	0.08	0.0006
	平均	/	7.65	0.698	3.85	0.143	0.08	0.0006
III 类标准		6~9	≥5	≤6	≤1	≤0.2	≤0.05	≤0.005
是否达标		I	I	I	V	III	IV	I

从表可以看出，项目拟建地附近河道断面中各指标除氨氮、石油类指标外均能满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的 III 类标准，pH、DO、高锰酸盐指数、挥发酚均达到 I 类标准。由此可见，项目拟建地周边水体环境质量一般，

主要可能受农业面源、农村生活污水等影响。建议当地政府应提高污水管网普及程度和污水纳管率，削减排入地表河流的废水污染物；同时，本项目没有涉及含氮生产废水排放，且项目污水纳入沿海工业城污水厂集中处理后排海，不会增加地表河流污染负荷。

3.1.3 声环境质量现状

为了解项目所在厂区厂界周边声环境质量现状，本次环评对项目所在厂区厂界四周声环境质量现状进行了实测。

1、布点说明：在项目所在地块四侧厂界共设 4 个噪声监测点，具体点位布置情况详见附图 2。

2、监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《环境监测技术规范》（噪声部分）执行。

3、监测时间：由于项目为单班制生产，因此每个布点在昼间和夜间监测一次，每次各监测 10min。

4、监测设备：AWA5610D 型积分声级计，测量前后均经校正，前后两次校正灵敏度之差小于 0.5dB(A)，测量时传声器加装防风罩。

5、评价标准：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

6、监测结果见表 3-5。

表 3-5 声环境现状监测及评价结果 单位：dB (A)

监测点编号		噪声监测值：dB (A)		标准值 (A)	达标情况
		昼间	夜间		
东侧厂界	1 [#]	57.5	48.3	昼间≤65dB，夜间≤55dB	达标
南侧厂界	2 [#]	58.3	49.2		达标
西侧厂界	3 [#]	57.8	47.9		达标
北侧厂界	4 [#]	58.1	48.5		达标

由上表监测结果可知，项目四侧厂界昼夜间声环境质量现状均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准要求，项目周边区域声环境满足环境功能区划的要求。

3.2 主要环境保护目标

地表水：其保护目标为项目附近 20m 宽工业区河道。

空气：保证项目所在区域的空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

噪声：使项目所在区域的声环境质量在《声环境质量标准》（GB3096-2008）

3 类标准之内，不出现降级，厂界噪声达标。

固体废弃物：分类集中后进行减量化、资源化和无害化处理。

主要环境保护目标：本项目周边主要环境保护目标详见图 3-1。本项目主要环境保护目标见表 3-6。

表 3-6 项目周边主要敏感点环境保护目标一览表

类别	名称	UTM 坐标		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					
大气环境	海棠锦苑	301164	3204023	居民区	环境空气	二类区	N	800
	海山村	300801	3204285				NW	1100
	滨海佳苑	300476	3205028				N	1200
	三角塘村	300624	3205113				N	1400
	嘉汇城市广场	301500	3205452				NE	1300
	跃进村	302596	3205924				NW	1900
	佳岙村	301840	3204788				NE	2300
	沿赤中心小学分校	301951	3204194				NNE	2200
	沿赤中学	300979	3204145				NNE	2500
水环境	20m 宽工业区河道			地表水	水质	III类	N	120
声环境	厂界			/	/	3 类	/	/

注：X、Y 取值为 UTM 坐标。



图 3-1 项目主要环境保护目标概况图

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气质量标准

根据环境空气质量功能区划分，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）及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）的二级标准；苯乙烯参考执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中的浓度限值。详见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	评价标准来源
		二级		
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	24小时平均	150		
	1小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24小时平均	80		
	1小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24小时平均	150		
CO	24小时平均	4000		
	1小时平均	10000		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24小时平均	75		
O ₃	日最大8小时平均	160		
	1小时平均	200		
TSP	年平均	200		
	24小时平均	300		
非甲烷总烃	一次值	2000	μg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
苯乙烯	一小时平均	10	ug/m ³	HJ2.2-2018 附录 D

2、地表水环境质量标准

根据浙江省水功能区水环境功能区划，项目所在地附近水体属于Ⅲ类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。具体限值见表 4-2。

表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L，除 pH 外

类别	PH	高锰酸盐指数	挥发酚	DO	氨氮	总磷	石油类
Ⅲ	6~9	≤6	≤0.005	≥5	≤1.5	≤0.3	≤0.5

3、声环境质量标准

根据声环境功能区划分方案，项目所在地属于 3 类声环境功能区，声环境质量标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。具体

污 染 物 排 放 标 准	标准见表 4-3。				
	表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A)				
	声环境类别		昼间	夜间	
	3 类		≤65	≤55	
	1、大气污染物排放标准				
	项目压模废气中非甲烷总烃、苯乙烯，修边粉尘中颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值；焊接烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。详见表 4-4、表 4-5、表 4-6。				
	表 4-4 合成树脂工业污染物排放标准				
	污染物	排放限值 (mg/m³)	适用的合成树脂类型	监控位置	
	苯乙烯	20	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	
	非甲烷总烃	60			
	颗粒物	20			
	表 4-5 大气污染物综合排放标准				
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)		
			排气筒高度 (m)	二级标准	
	颗粒物	120	15	3.5	
	表 4-6 企业边界大气污染物浓度限值				
	污染物项目		限值 (mg/m³)		
	非甲烷总烃		4.0		
	颗粒物		1.0		
	苯乙烯排放速率、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准，具体见表 4-7。				
	表 4-7 恶臭污染物排放标准				
	污染物名称	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	监测点	浓度 (mg/m³)
	苯乙烯	15	6.5kg/h	周界外浓度最高点	5.0
	臭气浓度	15	2000（无量纲）		20（无量纲）
	2、废水排放标准				
	项目无生产废水排放，仅排放生活污水。生活污水经化粪池预处理，纳管标准达 B8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准后，接入市政污水管网，最终进三门县沿海工业城污水处理厂集中处理达标后排放。污水处理厂尾水排放近期执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准；远期沿海工业城污水处理厂尾水出水水质执行准地表水 IV 类标准（即相关指标全面执行《台州市环境保护局关于台州市				

城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》。具体标准限值见表 4-8。

表 4-8 污水处理厂进出水标准 单位：mg/L（pH 除外）

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	石油类	TP
纳管标准	6-9	500	300	35 ^①	400	20	8 ^①
一级 B 标准	6-9	60	20	8（15） ^②	20	3	1
准IV类标准	6~9	30	6	1.5（2.5） ^③	5	0.5	0.3

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。

③每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。具体标准值见表 4-9。

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

类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

4、固体废物控制标准

危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），处置执行《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）；一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；同时需执行环境保护部公告“2013 年第 36 号”“关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告”要求。

固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）。

总量控制

1、总量控制原则

根据国务院“十三五”期间污染物排放总量控制要求，“十三五”继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总量控制，进一步完善总量控制指标体系，提出必要的总量控制指标。项目排放的污染因子中纳入总量控制的污染物为 COD_{Cr} 和 NH₃-N。另外，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）：严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘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。

标

根据项目污染物特征，纳入总量控制的是 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。

2、总量控制实施方案

根据浙环发【2012】10 号《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》第八条的规定：“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”。项目排放的废水为生活污水，因此企业新增 COD_{Cr} 和氨氮总量无需区域替代削减。

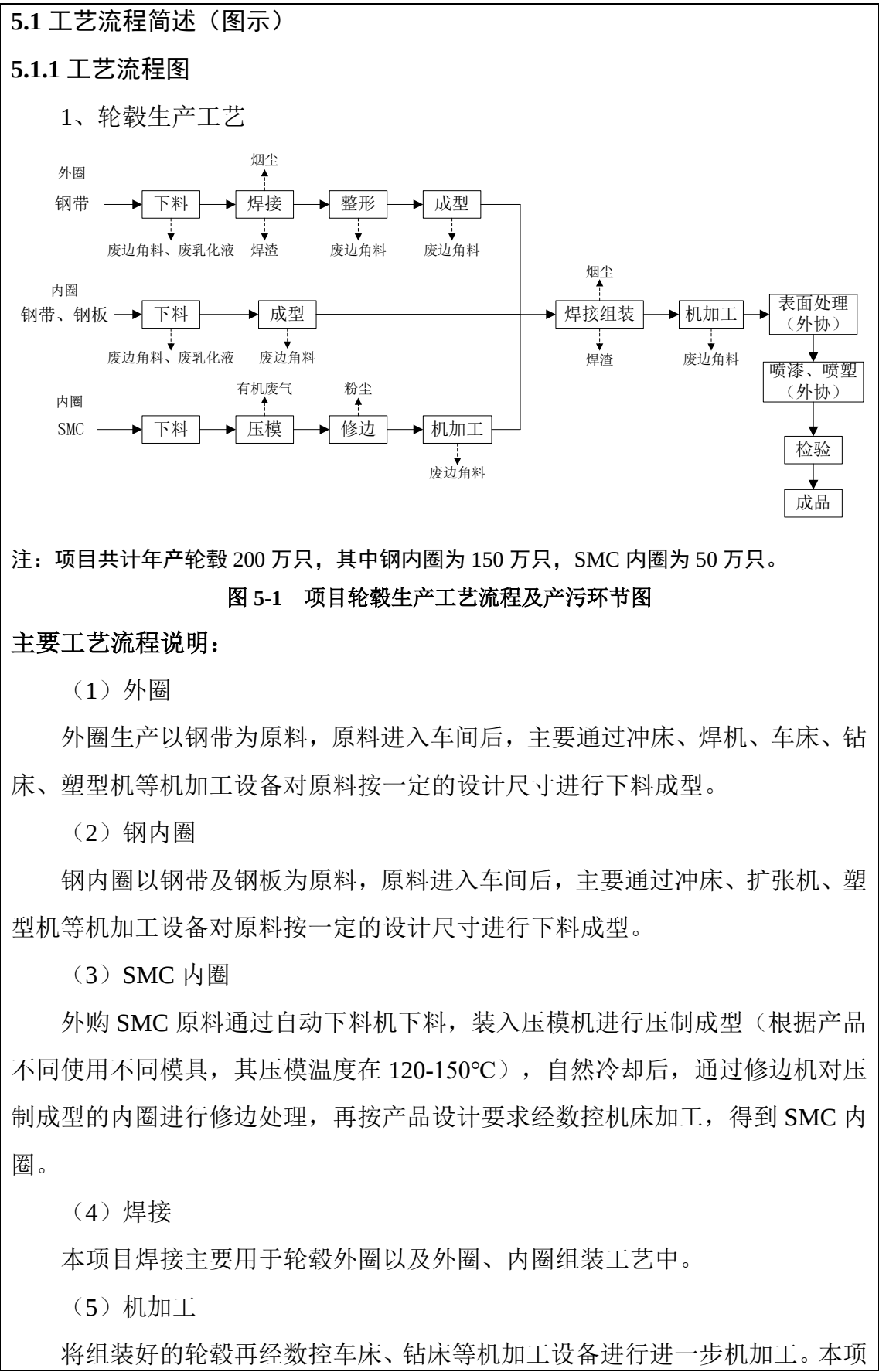
根据《关于印发浙江省挥发性有机物污染整治方案的通知》（浙环发[2013]54 号）：环杭州湾地区（除舟山）及温州、台州、金华和衢州新建项目的 VOCs 排放量与现役源 VOCs 排放量的替代比不低于 1:2，这些地区的改、扩建项目以及舟山和丽水的新建项目的 VOCs 替代比不低于 1:1.5。故项目 VOCs 排放总量削减替代比例按照 1:2 执行。

项目新增总量平衡见表 4-10。

表 4-10 本项目污染物排放总量汇总表 单位：t/a

污染物名称	新增总量	替代削减比例	区域削减替代量
COD _{Cr}	近期：0.077、远期：0.038	/	/
氨氮	近期：0.01、远期：0.002	/	/
VOCs	0.106	1:2	0.212

五、建设项目工程分析



目轮毂表面处理、喷漆及喷塑工序均外协完成。

(6) 检验

经检验合格的产品，入库待售。

2、平叉生产工艺

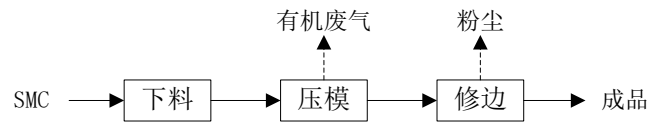


图 5-2 项目平叉生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

外购 SMC 原料通过自动下料机下料，装入压模机进行压制成型（根据产品不同使用不同模具，其压模温度在 120-150℃），自然冷却后，通过修边机对压制成型的平叉进行修边处理，得到 SMC 平叉。

5.2 营运期主要污染工序及污染源强分析

5.2.1 主要污染工序分析

本项目主要污染因子详见下表 5-1。

表 5-1 项目运营期主要污染因子

污染类型	排放源	污染物
废气	焊接工序	烟尘
	压模工序	苯乙烯
	修边工序	粉尘
噪声	生产及辅助设备运行	噪声
废水	喷淋用水	/
	员工生活	生活污水
固废	机械机加工	废金属边角料
	SMC 机加工	废 SMC 边角料
	焊接工序	焊渣
	废气处理	废活性炭
	机加工过程	废乳化液
	设备检修	废机油
	原料使用	废包装桶
	员工生活	生活垃圾

5.2.2 主要污染物源强及治理措施分析

1、废气污染源强分析

项目产生的大气污染物主要为焊接烟尘、压模废气和修边粉尘。

(1) 焊接烟尘

项目焊接工序将产生焊接烟尘。根据孙大光、马小凡主编的《焊接车间环境污染及控制进展》中几种焊接（切割）方法的发生量，本次环评按照保守原则选取每千克焊条产生烟尘量为 7 克，项目焊材耗量为 50t/a，焊接工序工作时间约 2400h，则烟尘产生量为 0.35t/a，产生速率为 0.146kg/h。

本环评要求在焊接工位上方分别设置集气罩，焊接烟尘经集气罩收集后，合并进入布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒（1#）排放，配套风机风量为 23000m³/h，收集率为 80%，布袋除尘效率按 80%计，则项目焊接烟尘排放情况见表 5-2。

表 5-2 项目焊接烟尘产生及排放情况

污染源	污染因子	发生源强		风量 m ³ /h	排放形式	排放源强		
		kg/h	t/a			kg/h	mg/m ³	t/a
焊接工序	颗粒物	0.146	0.35	23000	有组织	0.023	1	0.056
					无组织	0.029	/	0.07
					小计	0.052	/	0.126

（2）压模废气

SMC 片状模塑料是使用苯乙烯、不饱和树脂、填料、固化剂等生产出来的材料。在 SMC 片状模塑料的制作过程中，苯乙烯已经大部分挥发完成，但 SMC 成品材料中仍有少量的苯乙烯残留。项目 SMC 在压模（温度 120-150℃）过程中，残留的少量苯乙烯会再次挥发。

压模过程中非甲烷总烃产生系数参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》，取 0.539kg/t，苯乙烯按非甲烷总烃的一半取值。项目 SMC 使用量为 400t/a，压模工序工作时间约 7200h，则压模废气中非甲烷总烃产生量为 0.216t/a，苯乙烯产生量为 0.108t/a。

项目压模工序在密闭房内进行，有机废气经集气罩收集（要求压模机除操作面外其他三面设置软帘提高废气收集效率）进入“光催化+活性炭”装置处理后通过不低于 15m 高排气筒（2#）高空排放，配套风机风量为 10000m³/h，收集效率按 90%计，处理效率按 75%计，则项目压模废气产生及排放情况见表 5-3。

表 5-3 项目压模废气产生及排放情况

污染源	污染因子	发生源强		风量 m ³ /h	排放形式	排放源强		
		kg/h	t/a			kg/h	mg/m ³	t/a
压模工序	苯乙烯	0.015	0.108	10000	有组织	0.003	0.3	0.024
					无组织	0.001	/	0.011
					小计	0.004	/	0.035
	非甲烷总烃	0.03	0.216	10000	有组织	0.007	0.7	0.049

					无组织	0.003		0.022
					小计	0.01		0.071

(3) 修边粉尘

项目修边机进料量约为 400t/a，修边粉尘产生量占进料量约 0.1%，则项目修边粉尘产生量为 0.4t/a。

本环评要求设置集气罩对修边粉尘进行收集，收集的粉尘经水喷淋处理后通过不低于 15m 高排气筒（3#）高空排放，配套风机风量为 8000 m³/h，收集效率按 80%计，处理效率按 90%计。则项目修边粉尘产生及排放情况见表 5-4。

表 5-4 项目修边粉尘产生及排放情况

污染源	污染因子	发生源强		风量 m ³ /h	排放形式	排放源强		
		kg/h	t/a			kg/h	mg/m ³	t/a
修边工序	颗粒物	0.167	0.4	8000	有组织	0.013	1.63	0.032
					无组织	0.033	/	0.08
					小计	0.046	/	0.112

2、废水污染源强分析

本项目废水主要为喷淋废水和生活污水。

(1) 喷淋废水

项目修边粉尘采用水喷淋装置处理，喷淋废水循环使用，不外排，定期打捞沉渣，定期补充即可，年补充新鲜水量约为 150t。

(2) 生活污水

项目定员 100 人，厂区内不设置食宿，职工生活用水量按 50L/人·d 计，年工作 300 天，则项目生活用水量为 1500t/a，产污系数取 0.85，则生活污水产生量为 1275t/a。生活污水水质类比一般生活污水，COD_{Cr} 产生浓度取 350mg/L，氨氮产生浓度取 35mg/L，则 COD_{Cr} 产生量为 0.446t/a，NH₃-N 产生量为 0.045t/a。

生活污水经化粪池处理达纳管标准后纳入市政管网经三门县沿海工业城污水处理厂处理达标后排放，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 B 标准，远期沿海工业城污水处理厂尾水出水水质执行准地表水 IV 类标准（即相关指标全面执行《台州市环境保护局关于台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》）。

生活污水的最终环境外排量为近期 COD_{Cr}0.077t/a（60mg/L），NH₃-N0.01t/a（8mg/L）；远期 COD_{Cr} 0.038t/a（30mg/L）、NH₃-N0.002t/a（1.5mg/L）。

3、固废污染源强分析

(1) 项目产生的副产物主要为废金属边角料、废 SMC 边角料、焊渣、沉渣、废活性炭、废乳化液、废机油、废包装桶和员工生活垃圾。

①废金属边角料

项目外圈和钢内圈机械加工过程中会产生废边角料。通过类比同类企业，预计生产过程中产生的废不锈钢边角料占原料消耗量的 2%，本项目年消耗钢带 4800t，废金属边角料的产生量约为 96t/a。收集后出售给相关企业单位综合利用。

②废 SMC 边角料

本项目内圈生产用的 SMC 材料成型后需要机加工，会产生废 SMC 边角料。通过类比同类企业，预计生产过程中产生的废 SMC 边角料占原料消耗量的 0.5%，本项目 SMC 材料年用量为 400t，则废 SMC 边角料的产生量约为 2t/a，收集后出售给相关企业单位综合利用。

③焊渣

根据企业提供的资料，焊接过程中会产生焊渣，为原料用量的 10%，其产生量约为 5t/a，收集后出售给相关企业单位综合利用。

④沉渣

根据工程分析可知，项目修边粉尘产生量为 0.4t/a，排放量为 0.112t/a，修边粉尘喷淋沉渣含水率按 20%计，则沉渣产生量为 0.36t/a，收集后出售给相关企业单位综合利用。

⑤废活性炭

根据工程实践资料，1t 活性炭可吸附约 0.15t 有机废气，光催化去除率以 40% 计，则活性炭吸附 VOCs 量为 0.072t/a，则年需活性炭量约为 0.48t。为保证活性炭吸附装置的废气处理效率，环评建议企业在活性炭吸附装置吸附效率显著下降时定期更换失活的活性炭。活性炭吸附装置中填充量为 0.4t，6 个月更换一次，则废活性炭预计产生量为 0.872t/a，需委托有危废处理资质的单位进行处置。

⑥废乳化液

项目部分机加工设备在进行机加工过程中会使用乳化液，乳化液与水按 1:10 比例进行配制后使用，乳化液原液用量为 0.3t/a，配制后的乳化液共计 3.3t/a。乳化液循环使用，定期进行补充及更换，乳化液会随工件被带走，损耗约为 30%，则废乳化液产生量约为 2.31t/a，需委托有危废处理资质的单位进行处置。

⑦废机油

项目机加工设备在使用过程中需使用机油进行润滑，部分设备在检修过程中会更换机油，因此会产生一定量的废机油，产生量约为用量的 20%，机油用量为 0.3t/a，则废机油产生量约为 0.06t/a，需委托有危废处理资质的单位进行处置。

⑧废包装桶

主要为乳化液、机油等原料使用后的包装物。空桶重量约占桶装原辅料重量的 10%，则废包装桶产生量约为 0.06t/a，需委托有危废处理资质的单位进行处置。

⑨生活垃圾

项目定员 100 人，每人每天生活垃圾产生量为 0.5kg，年工作 300 天，则项目生活垃圾产生量为 15t/a。生活垃圾为一般固废，定点收集后，委托当地环卫部定期清运处置。

综上，项目副产物具体产生情况见表 5-5。

表 5-5 项目副产物产生情况 单位：t/a

产物名称	产生工序	主要成分	形态	产生量	是否属固废	判定依据
废金属边角料	机加工	金属	固态	96	是	4.2 a)
废 SMC 边角料	机加工	玻璃纤维	固态	2	是	4.2 a)
焊渣	焊接	金属氧化物	固态	5	是	4.2 h)
沉渣	废气处理	玻璃纤维等	固态	0.36	是	4.3 a)
废活性炭	废气处理	活性炭、有机物	固态	0.872	是	4.3 l)
废乳化液	机加工	乳化液、水	液态	2.31	是	4.1 c)
废机油	设备检修	机油	固态	0.06	是	4.1 c)
废包装桶	原料使用	铁桶、机油等	固态	0.06	是	4.1 c)
生活垃圾	员工生活	/	固态	15	是	4.1 b)c)d)h)i)

注：判定依据参照 GB 34330-2017《固体废物鉴别标准 通则》。

(2) 固体废物属性判定

环评根据《国家危险废物名录》、GB5085.7-2007《危险废物鉴别标准 通则》等进行属性判定，详见表 5-6。

表 5-6 项目危险废物属性判定表 单位：t/a

序号	产物名称	产生工序	产生量	是否属于危险废物	废物代码	危险特性
1	废金属边角料	机加工	96	否	/	/
2	废 SMC 边角料	机加工	2	否	/	/
3	焊渣	焊接	5	否	/	/
4	沉渣	废气处理	0.36	否	/	/
5	废活性炭	废气处理	0.872	是	900-041-49	T/In
6	废乳化液	机加工	2.31	是	900-006-09	T
7	废机油	设备检修	0.06	是	900-249-08	T/I
8	废包装桶	原料使用	0.06	是	900-041-49	T/In
9	生活垃圾	员工生活	15	否	/	/

(3) 危险废物污染防治措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年 43 号），本项目各类危险废物汇总及污染防治措施内容见表 5-7、表 5-8。

表 5-7 项目危险废物工程分析汇总表 单位：t/a

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	0.872	废气处理	固态	活性炭、有机物
2	废乳化液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	2.31	机加工	液态	乳化液、水
3	废机油	HW08 废矿物油及含矿物油机油	900-249-08	0.06	设备检修	液态	机油
4	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.06	原料使用	固态	铁桶、机油等

表 5-8 项目危险废物污染防治措施表

序号	危险废物名称	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施			
					收集	运输	贮存	处置
1	废活性炭	有机物	6 个月/次	T/In	车间袋装/桶装收集	密封转运	危废间内分类、分区、包装存放	有危废处理资质的单位回收处置
2	废乳化液	有机物	不定期	T				
3	废机油	有机物	不定期	T/I				
4	废包装桶	有机物	不定期	T/In	扎捆垛存			

(4) 危险废物贮存场所基本情况

表 5-9 项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	位置	占地面积/m ²	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期/d
1	危废间	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	车间东北侧	10	袋装	6	<180
		废乳化液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09			桶装		<180
		废机油	HW08 废矿物油及含矿物油机油	900-249-08			桶装		<180
		废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49			扎捆垛存		<180

项目危废间位于 5#厂房 1F 车间东北侧，面积为 10m²，危废储存室的建设与管理必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）要求：

①危险废物储存库的设计原则：要求地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；设施内要有安全照明设施和观察窗口；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；应设计堵截泄漏的裙角，地面与裙角所围建筑的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

②管理要求：衬里材料必须与危险废物相容；总贮存量不超过 300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜

或箱应设多个直径不少于 30mm 的排气孔，不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容；危险废物产生单位须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期等；必须定期对所贮存危险废物包装容器贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

③安全防护：危险废物贮存设施都必须设置警示标志；周围应设置围墙或其他防护栅栏；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；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；按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

(5) 一般固体废物措施汇总

本项目一般固体废物处置措施汇总见表 5-10。

表 5-10 一般固废处置措施汇总表

序号	名称	产生环节	固废类别	处置方式
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	由环卫部门清运处理
2	废金属边角料	机加工	一般固废	由专门的物资回收单位回收利用
3	废 SMC 边角料	机加工	一般固废	
4	焊渣	焊接	一般固废	
5	沉渣	废气处理	一般固废	

4、噪声污染源强分析

本项目营运期间的噪声主要为生产过程中各类生产设备运转产生的噪声，项目主要噪声源强见表 5-11。

表 5-11 项目主要噪声源强

序号	噪声源名称	设备数量 (台)	设备噪声值 dB(A)	测点位置
1	下料机	1	70~75	距离设备 1m 处
2	压模机	10	70~75	距离设备 1m 处
3	修边机	15	75~80	距离设备 1m 处
4	数控机床	8	75~80	距离设备 1m 处
5	焊机	42	70~75	距离设备 1m 处
6	数控车床	40	75~80	距离设备 1m 处
7	钻床	6	80~85	距离设备 1m 处
8	送料机	1	75~80	距离设备 1m 处
9	冲床	2	80~85	距离设备 1m 处
10	塑形机	3	75~80	距离设备 1m 处
11	扩张机	10	75~80	距离设备 1m 处

【污染治理措施】

为控制噪声污染，建议采用以下措施：

- (1) 在满足生产需要的前提下，尽量选择性能好，噪声低的设备；
- (2) 加强噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大；
- (3) 要求加强工人的日常操作管理，工件中转运输过程中注意轻放，加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生；
- (4) 在生产作业期间关闭门窗；合理安排作业时间，确保厂界噪声符合标准。

5.3 污染源强汇总

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）的要求，本次评价对本项目运营阶段产生的污染物产排情况进行汇总。

5.3.1 废气污染源强汇总

表 5-12 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	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	风量/ (m³/h)	产生速率/ (kg/h)	产生浓度/ (mg/m³)	工艺	效率 /%	核算 方法	风量/ (m³/h)	排放速率/ (kg/h)	排放浓度/ (mg/m³)	
焊接	焊机	1#排气筒	烟尘	产污系数法	23000	0.146	6.35	布袋除尘	80	产污系数法	23000	0.023	1	2400
		无组织	烟尘	产污系数法	/	0.029	/	/	/	产污系数法	/	0.029	/	2400
压模	压模机	2#排气筒	苯乙烯	产污系数法	10000	0.015	1.5	光催化+水喷淋	75	产污系数法	10000	0.003	0.3	7200
			非甲烷总烃	产污系数法	10000	0.03	3	光催化+水喷淋	75	产污系数法	10000	0.007	0.7	7200
		无组织	苯乙烯	产污系数法	/	0.001	/	/	/	产污系数法	/	0.001	/	7200
			非甲烷总烃	产污系数法	/	0.003	/	/	/	产污系数法	/	0.003	/	7200
修边	修边机	3#排气筒	颗粒物	经验系数法	8000	0.167	20.9	水喷淋	90	经验系数法	8000	0.013	1.63	2400
		无组织	颗粒物	经验系数法	/	0.033	/	/	/	经验系数法	/	0.033	/	2400

5.3.2 废水污染源强汇总

表 5-13 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	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	废水产生量	产生浓度	产生量	工艺	效率/%	核算方法	排放废水量	排放浓度	排放量	
生活	/	生活废水	COD _{Cr}	类比法	1275m ³ /a	/	0.446t/a	生活污水经化粪池预处理后纳管排放	/	排污系数法	1275m ³ /a	近期60mg/L	0.077t/a	2400
			远期30mg/L			0.038t/a								
			NH ₃ -N			/	0.045t/a					近期8mg/L	0.01t/a	
												远期1.5mg/L	0.002t/a	

5.3.3 噪声污染源强汇总

表 5-14 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	污染源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB(A)	
/	/	下料机	频发	类比法	70~75	减振	/	类比法	70~75	2400
		压模机	频发	类比法	70~75	减振	/	类比法	70~75	7200
		修边机	频发	类比法	75~80	减振	/	类比法	75~80	2400
		数控机床	频发	类比法	75~80	减振	/	类比法	75~80	2400
		焊机	频发	类比法	70~75	减振	/	类比法	70~75	2400
		数控车床	频发	类比法	75~80	减振	/	类比法	75~80	2400
		钻床	频发	类比法	80~85	减振	/	类比法	80~85	2400
		送料机	频发	类比法	75~80	减振	/	类比法	75~80	2400
		冲床	频发	类比法	80~85	减振	/	类比法	80~85	2400
		塑形机	频发	类比法	75~80	减振	/	类比法	75~80	2400
		扩张机	频发	类比法	75~80	减振	/	类比法	75~80	2400

5.3.4 固废污染源强汇总

表 5-15 固废污染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	固废属性	产生情况		处理措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
机加工	/	废金属边角料	一般废物	物料衡算法	96	由专门的物资回收单位回收利用	96	物资回收单位
机加工	/	废 SMC 边角料	一般废物	物料衡算法	2	由专门的物资回收单位回收利用	2	物资回收单位
焊接	焊接	焊渣	一般废物	经验系数法	5	由专门的物资回收单位回收利用	5	物资回收单位
废气处理	水喷淋	沉渣	一般废物	物料衡算法	0.36	由专门的物资回收单位回收利用	0.36	物资回收单位
废气处理	废气处理装置	废活性炭	危险废物	物料衡算法	0.872	有危废处理资质的单位回收处置	0.872	有危废处理资质的单位
机加工	/	废乳化液	危险废物	经验系数法	2.31	有危废处理资质的单位回收处置	2.31	有危废处理资质的单位
设备检修	/	废机油	危险废物	经验系数法	0.06	有危废处理资质的单位回收处置	0.06	有危废处理资质的单位
原料使用	/	废包装桶	危险废物	物料衡算法	0.06	有危废处理资质的单位回收处置	0.06	有危废处理资质的单位
员工生活	/	生活垃圾	一般废物	经验系数法	15	由环卫部门清运处理	15	环卫部门

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	焊机	烟尘	0.035t/a	有组织: 0.056t/a, 0.023kg/h, 1mg/m ³ 无组织: 0.07t/a, 0.029kg/h
	压模机	苯乙烯	0.108t/a	有组织: 0.024t/a, 0.003kg/h, 0.3mg/m ³ 无组织: 0.011t/a, 0.001kg/h
		非甲烷总烃	0.216t/a	有组织: 0.049t/a, 0.007kg/h, 0.7mg/m ³ 无组织: 0.022t/a, 0.003kg/h
	修边机	颗粒物	0.4t/a	有组织: 0.032t/a, 0.013kg/h, 1.63mg/m ³ 无组织: 0.08t/a, 0.033kg/h
水污染物	生活污水	水量	1275t/a	1275t/a
		COD _{Cr}	0.446t/a	0.077t/a, 60mg/L 近期
				0.038t/a, 30mg/L 远期
		NH ₃ -N	0.045t/a	0.01t/a, 8mg/L 近期
0.002t/a, 1.5mg/L 远期				
固体废物	机加工	废金属边角料	96t/a	0t/a
	机加工	废 SMC 边角料	2t/a	0t/a
	焊接	焊渣	5t/a	0t/a
	废气处理	沉渣	0.36t/a	0t/a
	废气处理	废活性炭	0.872t/a	0t/a
	机加工	废乳化液	2.31t/a	0t/a
	设备检修	废机油	0.06t/a	0t/a
	原料使用	废包装桶	0.06t/a	0t/a
	员工生活	生活垃圾	15t/a	0t/a
噪声	本项目噪声主要为生产过程中各类生产设备运转产生的噪声，噪声源强在 65~90dB（A）。			
主要生态影响： 项目营运过程污染物产生量较小，且可实现达标处理，项目营运期间对周边区域的生态环境影响较小。				

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

企业租用现有厂房进行生产，不新增土地及建筑面积，无施工期。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

1、废气达标性分析

本项目大气污染物主要为焊接烟尘、压模废气和修边粉尘。焊接烟尘经集气罩收集后，合并进入布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒（1#）排放；压模废气经集气罩收集进入“光催化+活性炭”装置处理后通过不低于 15m 高排气筒（2#）高空排放；修边粉尘经集气罩收集进入水喷淋处理后通过不低于 15m 高排气筒（3#）高空排放。项目各废气收集、治理及排放措施情况见表 7-1 及图 7-1。

表 7-1 项目废气收集、治理及排放措施情况表

排气筒 编号	车间/生产线	风量(m³/h)	排气筒 高度	收集方式	收集 效率	治理措施	处理 效率	治理 效果
1#	焊接烟尘	23000	15m	集气罩收集	80%	布袋除尘	80%	达标 排放
2#	压模废气	10000	15m	集气罩收集	90%	光催化+ 活性炭	75%	达标 排放
3#	修边粉尘	8000	15m	集气罩收集	80%	水喷淋	90%	达标 排放

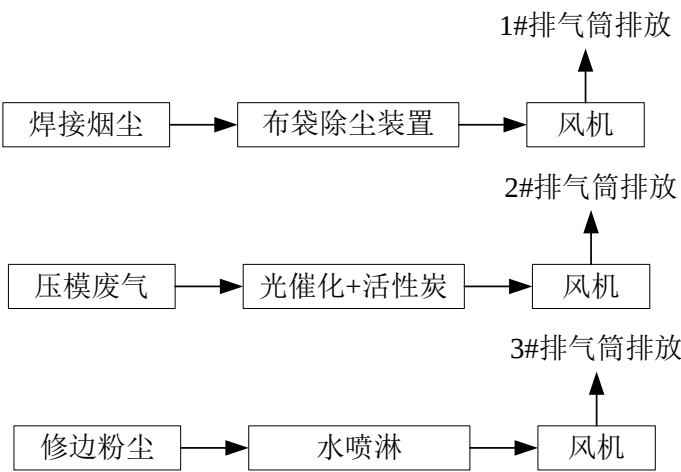


图 7-1 项目废气处理工艺流程图

本项目各废气污染物有组织排放参数与相应标准对比见表 7-2。

表 7-2 废气污染物有组织排放参数与相应标准对比表

污染源	污染因子	产生量 t/a	有组织排放			无组织排放		有组织排放标准	
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³

焊接烟尘	烟尘	0.35	0.056	0.023	1	0.07	0.029	3.5	120
压模废气	苯乙烯	0.108	0.024	0.003	0.3	0.01 ₁	0.001	6.5	20
	非甲烷总烃	0.216	0.049	0.007	0.7	0.02 ₂	0.003	/	60
修边粉尘	颗粒物	0.4	0.032	0.013	1.63	0.08	0.033	3.5	120

由上表可知，本项目焊接烟尘、修边粉尘的最大排放速率和最大排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求；压模废气中苯乙烯、非甲烷总烃的最大排放浓度均能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值，苯乙烯最大排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准。

2、影响预测与评价

（1）评价因子和评价标准筛选

项目评价因子和评价标准筛选详见表 7-3。

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/(mg/m ³)	标准来源
苯乙烯	一次值	0.01	HJ2.2-2018 附录 D
非甲烷总烃	一次值	2	《大气污染物综合排放标准详解》
PM ₁₀	1 小时*	0.45	GB3095-2012
TSP	1 小时*	0.9	
注：由于 TSP、PM ₁₀ 无小时浓度限值，根据导则可取日均浓度限值的三倍值，即 TSP 环境标准限值一次值为 0.9mg/m ³ ，PM ₁₀ 环境标准限值一次值为 0.45mg/m ³ 。			

（2）预测参数

项目废气有组织排放情况见表 7-4，无组织排放（矩形面源）情况详见表 7-5。

表 7-4 项目点源参数表

编号		1	2	3
名称		1#排气筒	2#排气筒	3#排气筒
排气筒底部中心坐标/m	X	369509	369502	369516
	Y	3198735	3198735	3198735
排气筒底部海拔高度/m		6	6	6
排气筒高度/m		15	15	15
排气筒出口内径/m		0.8	0.5	0.5
烟气流速/(m/s)		12.8	13.9	11.1
烟气温度/℃		25	25	25
年排放小时数/h		2400	7200	2400
排放工况		正常	正常	正常
污染物排放速率 (kg/h)	苯乙烯	/	0.003	/
	非甲烷总烃	/	0.007	/
	PM ₁₀	0.023	/	0.013
注：X、Y 取值为 UTM 坐标，海拔高度根据谷歌地球获取				

表 7-5 项目矩形面源参数表

编号	1	2	3
名称	焊接车间	压模车间	修边车间
面源起点坐标/m	X	369492	369512
	Y	3198728	3198737
面源海拔高度/m	6	6	6
面源长度/m	30	40	20
面源宽度/m	12	20	10
与正北向夹角/°	0	0	0
面源有效排放高度/m	11	11	11
年排放小时数/h	2400	7200	2400
排放工况	正常	正常	正常
污染物排放速率 (kg/h)	苯乙烯	/	0.001
	非甲烷总烃	/	0.003
	TSP	0.029	/

注：X、Y 取值为 UTM 坐标，海拔高度根据谷歌地球获取

(3) 估算模型参数

项目选用 AERSCREEN 模型，估算模型参数详见表 7-6。

表 7-6 估算模型参数表

参数	取值
城市/农村选项	城市/农村
	人口数 (城市选项时)
最高环境温度/°C	40.5
最低环境温度/°C	-9.3
土地利用类型	工业用地
区域湿度条件	潮湿
是否考虑地形	考虑地形 ☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟 ☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km
	岸线方向/°

(4) 主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果详见表 7-7。

表 7-7 废气排放预测结果汇总表

类型	排放口	污染物	下风向最大质量浓度落地点 (m)	下风向最大质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	D _{10%} 最远距离(m)
点源	1#排气筒	颗粒物	211	1.78E-03	0.39	0
	2#排气筒	苯乙烯	89	2.42E-04	2.42	0
		非甲烷总烃	89	5.64E-04	0.03	0
	3#排气筒	PM ₁₀	83	1.13E-03	0.25	0
面源	焊接车间	颗粒物	18	3.28E-02	3.65	0
	压模车间	苯乙烯	24	8.81E-04	8.81	0
		非甲烷总烃	24	2.64E-03	0.13	0
	修边车间	TSP	15	4.19E-02	4.66	0

由表 7-7 可知，项目正常工况下排放废气最大地面浓度占标率 $P_{\max}=8.81\%$ ，确定项目大气评价等级为二级，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

(5) 污染物排放量核算

①有组织排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算详见表 7-8。

表 7-8 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 (ug/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	1#排气筒	颗粒物	1000	0.023	0.056
2	2#排气筒	苯乙烯	300	0.003	0.024
		非甲烷总烃	700	0.007	0.049
3	3#排气筒	颗粒物	1630	0.013	0.032
一般排放口 合计		VOCs			0.073
		颗粒物			0.088
有组织排放总计					
有组织排放 总计		VOCs			0.073
		颗粒物			0.088

②无组织排放量核算

项目大气污染物无组织排放量核算详见表 7-9。

表 7-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m^3)	
1	焊接区	焊接	颗粒物	布袋除尘	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.07
2	压模区	压模	苯乙烯	光催化+活性炭	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	5.0	0.011
			非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	4.0	0.022
3	修边区	修边	颗粒物	水喷淋	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	1.0	0.08
无组织排放总计							
无组织排放总计				VOCs			0.033
				颗粒物			0.015

③大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算详见表 7-10。

表 7-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.106
2	颗粒物	0.103

(6) 建设项目大气环境影响评价自查表

项目建设项目大气环境影响评价自查表详见表 7-11。

表 7-11 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☒			三级 ☐			
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐			边长=5km ☒			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐			<500t/a ☐			
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (非甲烷总烃、苯乙烯、TSP)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒				
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☐		其他标准 ☐		
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒			一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	(2019) 年								
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒				现状补充监测 ☒		
	现状评价	达标区 ☒					不达标区 ☐			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☐			拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐		
	预测范围	边长≥50km ☐			边长 5~50km ☐			边长=5km ☒		
	预测因子	预测因子 (/)					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐					C _{本项目} 最大占标率>100% ☐			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐				C _{本项目} 最大占标率>10% ☐			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐				C _{本项目} 最大占标率>30% ☐			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% ☐			C _{非正常} 占标率>100% ☐			
保证率日平均浓度	C _{叠加} 达标 ☐					C _{叠加} 不达标 ☐				

	和年平均 浓度叠加 值		
	区域环境 质量的整 体变化情 况	$k \leq -20\%$ ☐	$k > -20\%$ ☐
环境 监测 计划	污染源监 测	监测因子：（非甲烷总烃、苯乙 烯、PM ₁₀ 、TSP）	无组织废气监测 ☒ 有组织废气监测 ☒
	环境质量 监测	监测因子：（ ）	监测点位数（ ） 无监测 ☒
评价 结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐	
	大气环境防 护距离	距（ ）厂界最远（ ）m	
	污染源年 排放量	SO ₂ : （ ）t/a	NO _x : （ ）t/a 颗粒物: (0.103) t/a VOCs: (0.106) t/a
注：“ ☐ ”为勾选项，填“ ☒ ”；“（ ）”为内容填写项			

（7）恶臭影响分析

苯乙烯芳具有橡胶臭味，长期暴露环境中会给人带来不愉快，目前恶臭评价常采用北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出的恶臭6级分级法，见表 7-12，然而我们预测出结果都是质量浓度，无法直接对比评价。

本环评根据《大气环境影响评价实用技术》中“恶臭污染物类的大气环境影响评价章节臭气强度与质量浓度关系”对其进行影响分析。苯乙烯臭气强度与治理浓度的函数关系式为：

$$Y=1.42\lg X+3.10$$

式中：Y——为臭气强度；

X——为臭气质量浓度（mg/L），本环评从预测结果表中取得数据；
根据以上公式，苯乙烯物质臭气浓度和臭气强度对应关系见表 7-13。

表 7-12 恶臭 6 级强度表示法

强度等级	强度	感官反应
0	无臭	无任何气味，无任何反应
1	感知	勉强能闻到有气味，但不宜辨出气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	认知	能闻到气味，且能辩论气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	明显	易于觉察，有所不快，但不反感
4	强臭	嗅后使人不快，想离开
5	剧臭	臭味极强烈，无法忍受，立即逃跑

表 7-13 苯乙烯臭气强度与臭气浓度对应表

项目	苯乙烯臭气强度对应的臭气浓度 mg/m ³						
强度	1	2	2.5	3	3.5	4	5
浓度	33	170	380	850	1900	4300	22000

本环评预测苯乙烯最大落地浓度与臭气强度如下：

表 7-14 预测点臭气强度列表

序号	预测点	与本项目的距离(m)	预测浓度(mg/m ³)	对应臭气浓度
1	最大落地点	24	8.81E-04	<1

根据表 7-13 和表 7-14，本项目最大落地点处对应臭气强度小于 1，强度为 1 的感官反应为：勉强能闻到有气味，但不宜辨出气味性质（感觉阈值）认为无所谓。有吃可见，本项目恶臭对周边环境影响不大。

(8) 大气防护距离

据 AERSCREEN 计算结果，本次项目实施后厂区排放的污染物短期贡献浓度无超标点，无须设置大气环境防护距离。

(9) 卫生防护距离

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_m——标准浓度限值，mg/m³；

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；

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。

根据分析，本项目主要无组织排放废气的卫生防护距离见表 7-15。

表 7-15 项目无组织排放废气参数及卫生防护距离计算

车间	污染物名称	Q _c	C _m	S	计算结果	提级后
		kg/h	mg/m ³	m ²	m	m
压模车间	苯乙烯	0.001	0.01	800	7.863	100
	非甲烷总烃	0.003	2	800	0.036	

根据计算结果，项目压模车间需设置 100m 的卫生防护距离。根据厂区所在地周围环境调查，离本项目最近的敏感点为西北侧约 810 处海棠锦苑小区，因此

满足卫生防护距离的要求，卫生防护距离包络线图见附图 8。

7.2.2 地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）要求，项目地表水环境评价工作等级为三级 B。评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价。

1、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目废水主要为职工生活污水。本项目生活污水经化粪池预处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新扩改三级标准，最终由三门县沿海污水处理有限公司处理达标后排放，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 B 标准，远期沿海工业城污水处理厂尾水出水水质执行准地表水 IV 类标准（即相关指标全面执行《台州市环境保护局关于台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》）。

2、依托污水处理设施的环境可行性评价

①纳管可行性分析

三门县沿海工业城污水处理厂纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新扩改三级标准，根据项目工程分析及污染防治分析，本项目生活污水经化粪池预处理后能够满足三门县沿海工业城污水处理厂纳管标准，可以纳管。

②对污水处理厂的冲击分析

沿海工业城污水处理厂设计处理规模为 1.6 万吨/d，目前实际处理量在 0.84~1.2 万 t/d 之间，剩余 0.4 万 t/d 处理余量，而项目废水排放量仅为 4.25m³/d，占比较小，能够接纳项目废水；另外项目废水中主要污染物为 COD、氨氮等，经厂区化粪池处理后均可以达标纳管。因此，项目废水纳管不会对三门县沿海工业城污水处理厂造成冲击。

3、建设项目污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息（表 7-16）。

表 7-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					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 _{Cr} NH ₃ -N	进入污水处理厂	连续排放, 流量稳定	TW 001	生活污水处理系统	化粪池	DW 001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清浄下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
---	------	---	---------	------------	-----------	----------	-----	-----------	---	---

②废水间接排放口基本情况（表 7-17）

表 7-17 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	DW001	121.66 1155	28.911 348	0.1275	进入污水处理厂	连续排放, 流量稳定	/	三门县沿海污水处理有限公司	近期 COD _{Cr}	60
									远期 COD _{Cr}	30
									近期 NH ₃ -N	8
									远期 NH ₃ -N	1.5

③废水污染物排放执行标准表（表 7-18）

表 7-18 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	500
2		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)	35

① 废水污染物排放信息表（表 7-19）

表 7-19 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	350	0.0015	0.446
2		NH ₃ -N	35	0.00015	0.045
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.446
		NH ₃ -N			0.045

(3) 建设项目地表水环境影响评价自查表

建设项目地表水环境影响评价自查表详见表 7-20。

表 7-20 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐

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

		水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐			
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²			
	预测因子	（ ）			
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐			
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域水环境质量改善目标要求情景 ☐			
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☒ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☒			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		（COD _{Cr} ） （NH ₃ -N）	（近期 0.077，远期 0.038） （近期 0.01，远期 0.002）	（近期 60，远期 30） （近期 8，远期 1.5）	
	替代	污染源名	排污许可证	污染物名称	排放量/（t/a）

	源排放情况	称	编号			
		()	()	()	()	()
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐				
	监测计划	环境质量			污染源	
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	
		监测点位	()		()	
		监测因子	()		()	
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐				
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

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》（HJ610-2016），本项目为IV类项目，无需进行地下水评价。

7.2.4 固体废弃物环境影响分析

项目营运过程中产生的固废主要为废金属边角料、废 SMC 边角料、焊渣、沉渣、废活性炭、废乳化液、废机油、废包装桶和员工生活垃圾。

废金属边角料、废 SMC 边角料、焊渣、沉渣经收集后出售给物资回收单位回收利用；废活性炭、废乳化液、废机油、废包装桶委托有危废处置资质单位回收处置；员工生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一清运处理。

要求建设单位严格落实本评价提出的各项固废处置措施，做好收集和分类管理工作，则项目产生的固体废弃物可做到妥善处置，不会对建设地周围环境带来“二次污染”。

7.2.5 声环境影响分析

1、评价工作等级的确定

本项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类，建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量均在 3dB(A)以下，且受影响人口数量变化较小，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），确定本项目的噪声环境影响评价等级定为三级。

2、评价等级范围的确定

依据评价工作等级，其声环境影响评价范围为厂界外 200m 以内的范围。

3、预测点的确定

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），建设项目厂界（或场界、边界）和评价范围内的敏感目标应作为预测点。本项目厂界200m 范围内无敏感点，因此本项目预测点为厂界四侧。

4、源强及特征

本项目主要噪声源为生产设备产生的噪声。同类企业同种设备噪声的类比，本项目设备主要噪声源强见表 5-11 所示，生产车间室内平均等效声级在 80dB 左右。

5、声源预测模式

(1)整体声功率级计算模式

整体声源声功率级采用 Stueber 公式计算，其基本思路是将噪声源车间看作一个特大声源，其功率级采用如下简化模式计算：

$$L_{wi} \approx L_{Ri} + 10 \lg(2S_i)$$

式中： S_i —第 i 个拟建车间的面积， m^2 ；

L_{Ri} —第 i 个整体声源的声级平均值，dB(A)。

从上式可以看出，求得整体声源声功率级的关键在于求 L_{Ri} ，可由下式估算：

$$L_{Ri} = L_{Qi} - \Delta L_{Qi}$$

式中： L_{Qi} —第 i 个拟建车间的平均噪声级，dB(A)；

ΔL_{Qi} —第 i 个拟建车间的平均屏蔽衰减，dB(A)。

L_{Ri} 也可以通过类比实测获得，即将类比车间围墙外一米处实测噪声平均值作为整体声源的 L_{Ri} 。

(2)车间辐射噪声计算模式

整体声源辐射的声波在距声源中心为 r 的受声点处的声级采用如下计算：

$$L_{pi} = L_{wi} - \sum A_k$$

式中： L_{pi} —第 i 个整体声源在受声点处的声级，dB(A)；

L_{wi} —第 i 个整体声源的声功率级，用 Stueber 公式计算，dB(A)；

$\sum A_k$ —声波在传播过程中各种因素衰减量之和，dB(A)。

噪声在传播过程中的衰减 $\sum A_i$ 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，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，而其它因素的衰减，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，故： $\sum A_i = A_a + A_b$ 。

距离衰减: $A_a=20\lg r+8$

其中: r ——整体声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 A_b : 通常双面粉刷墙体隔声量可达 49dB 以上, 但考虑到窗子、屋顶等的透声损失, 此处隔声量取 30dB。

(3)噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点, 该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 L_{eq} , 计算公式如下:

$$L_{eq} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eqi}} \right] \quad (\text{式 7-6})$$

式中, L_{eqi} ——第 i 个声源对某预测点的等效声级。

(4)预测源强及预测距离

本项目生产车间到预测点的距离见表 7-21。

表 7-21 主要噪声源强与各厂界距离

车间	面积(m ²)	车间平均噪声(dB)	墙体隔声量(dB)	车间中心与厂区边界距离(m)			
				东侧	南侧	西侧	北侧
4#厂房	1560	80	30	15	80	60	30
5#厂房	2405	80	30	35	20	35	85

4、预测结果

根据上述预测模式, 考虑到距离衰减及障碍物隔声, 厂界噪声预测结果见下表 7-22。

表 7-22 厂界噪声预测结果汇总 单位: dB (A)

预测点位	贡献值		标准值	是否达标
	昼间	夜间		
东侧厂界	54.8	54.8	昼间≤65, 夜间≤55	达标
南侧厂界	52.9	52.9		达标
西侧厂界	48.8	48.8		达标
北侧厂界	47.9	47.9		达标

根据上表的预测结果, 项目四侧厂界昼夜间噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值要求, 因此项目正常生产的情况下对项目所在区域声环境质量影响较小。

7.2.6 土壤环境影响分析

本项目为助动车制造, 根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中的附录 A, 本项目属于 III 类项目。本项目位于三门沿海工业城, 占地面积≤5hm² 属于小型, 本项目周边的土壤环境敏感程度确定为不敏感。因此

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分，本项目可不开展土壤环境影响评价。

本次项目运行后，在落实污染防治措施管理运行、确保污染物妥善收集处置、做好厂区地面防腐防渗工作的前提下，项目对周边土壤环境基本无影响。

7.2.7 环境风险评价

7.2.7.1 风险调查

1、建设项目风险源调查

(1)危险物质的数量和分布情况

经对照分析，项目原辅材料、产品以及“三废”污染物中涉及危险物质的种类及分布情况见表 7-23。

表 7-23 项目危险物质数量和分布情况

危险物质	分布情况
乳化液、机油	原料仓库、车间
危废	危废仓库

(2)生产工艺特点

项目轮毂、平叉的生产工艺主要为下料、焊接、机加工、压模、修边等，生产过程中主要的环境风险为废气处理系统故障导致污染物超标排放。

2、环境敏感目标调查

项目周边环境敏感目标见表 3-6。

7.2.7.2 环境风险潜势判断及评价等级

1、环境风险潜势判断

(1)危险物质数量与临界量的比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

（1）当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

（2）但存在多种危险物质时，按下式计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁,q₂.....q_n—每种危险物质最大存在量(t)；

Q₁,Q₂.....Q_n—每种危险物质的临界量(t)。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

项目涉及的危险物质 Q 值计算见表 7-24。

表 7-24 项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	乳化液	/	0.3	2500	0.0001
2	机油	/	0.3	2500	0.0001
项目 Q 值 Σ					0.0002

(2)环境风险潜势判断

经计算 $Q=0.0002$ ，则本项目属于 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。

2、环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险潜势为 I 的项目仅作简单分析。

7.2.7.3 风险识别

根据项目的原辅材料、主要生产物质、环境影响途径等，确定本项目环境风险类型见表 7-25。

表 7-25 项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	原料仓库	乳化液、机油泄漏、发生火灾爆炸	油类物质等	泄漏、火灾	泄漏、大气扩散	周边大气环境、水体污染	/
2	危废暂存间	危险物质泄漏	危险废物	泄漏	地下水、土壤下渗	周边地下水、土壤	

7.2.7.4 风险事故情形分析

(1)泄漏风险事故

根据同类企业类比调查，由于项目乳化液、机油等采用桶装，当发生泄漏时，在清除泄漏的油剂时，采用防护器材来保护人体。少量泄漏时可用沙或其他适当的吸附材料吸附；大量泄漏时用真泵抽到容器中。

贮存过程引起的泄漏等风险事故的概率较低，且原料贮存区底部铺有托盘，周边设有围堰，即使发生泄漏事故，也能确保泄漏的物质不影响环境。

(2)废气污染事故分析

项目废气主要为焊接烟尘、压模废气、修边粉尘，当废气处理设施非正常运转时，可能造成废气超标排放。

7.2.7.5 事故风险防范措施

1、废气处置过程风险防范

(1) 废气末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启处理设施，责任人应受到行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

(2) 为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

(3) 应定期检查废气处理装置的有效性，保护处理效率，确保废气处理能够达标排放。

2、乳化液、机油搬运、贮存过程风险防范

(1) 搬运过程中轻装轻放，防止撞击，装卸桶产品时应穿保护鞋，并使用恰当的装卸工具。

(2) 贮存于室内，严禁日晒雨淋，远离热源，严禁明火。

3、危废贮存过程风险防范

(1) 由专人负责危废日常环境管理工作，加强危废的暂存、委托处置的监督与管理。

(2) 危废贮存区铺设防渗托盘，周边设置围堰，确保发生事故时危废不排至外环境。

4、环境事故应急

要求企业编制环境事故应急预案，建立应急组织体系，配备必要的应急救援物资，落实事故防范措施，并定期进行演练。

7.2.7.6 风险评价结论

在通过制定严格的管理规定和岗位责任制，人为造成的风险事故是可以避免的，而参照本评价提出的环境风险的预防及应急措施后，项目的风险事故是可预防与可控制的。综上所述，项目的环境风险程度是可以接受的。

表 7-26 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 200 万只轮毂、10 万只电动车平叉项目			
建设地点	浙江省台州市三门县浦坝港镇兴港大道 43 号			
地理坐标	经度	121.661262°	纬度	28.910258°
主要危险物质及分布	乳化液、机油，贮存于原料仓库 危废贮存于危废仓库			

环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	乳化液、机油等泄漏、发生火灾爆炸，影响周边大气环境、水体污染；危险物质泄漏，影响周边地下水、土壤环境；废气事故排放，影响周边大气环境。
风险防范措施要求	加强对废气处理设施的运行管理，定期进行检修，确保正常运行；原料贮存区铺设防渗托盘，周边设置围堰。
填表说明(列出项目相关信息及填表说明): 项目主要从事助动车的生产，Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，根据导则要求仅作简单分析。	

7.3 环境管理和监测计划

本项目会对周边环境产生一定的影响，必须通过环保措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

(1) 环境管理要求

①企业要建立环境管理机构，建立健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各项污染物、污染源进行定期监测，记录运行及监测数据，规范厂区排污口，设置明显的标志；汲取同类型企业先进操作经验和污染控制技术，建立信息反馈中心，对生产中环保问题及时反馈。

②落实监测监控制度，监测需委托有资质的第三方进行。

③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。

④健全各类台帐并严格管理，包括废水/废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向）、废气处理耗材的用量和更换及转移处置台账。台账保存期限不得少于三年。

⑤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。

(2) 环境监测计划

①竣工验收监测

项目投产前，应该及时和具有资质的监测单位联系，要求对项目实行“三同时”验收监测，本环评建议的监测项目及监测点位见下表 7-23。

表 7-27 项目“三同时”验收监测建议方案

序号	环境要素及设施		监测内容	监测频次	调查内容	验收标准
1	废气	1# 排气筒	颗粒物	监测不少于 2 天，每天 3 个平行样	废气收集设施、处理设施、排气筒高度	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
		2# 排气筒	苯乙炔、非甲烷总烃	监测不少于 2 天，每天 3 个平行样	废气收集设施、处理设施、排气筒高度	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		3# 排气筒	颗粒物	监测不少于 2 天，每天 3 个平行样	废气收集设施、处理设施、排气筒高度	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
		厂界	颗粒物、苯乙炔、非甲烷总烃	监测不少于 2 天，每次监测时间不小于 1h	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
2	废水	标排口	pH、COD _{Cr} 、氨氮	监测不少于 2 天，每天 4 次	标准排放口及标志	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
3	固废		一般固废	/	一般固废贮存场所；台账	《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
			危险废物	/	危险废物贮存场所；台账；转移联单	《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及修改单
4	噪声		厂界四周噪声，Leq dB(A)	连续监测不少于 2 天，昼夜间不少于 2 次	噪声防治措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

②运营期常规监测

本项目建成后，应该建立完善的安全环保管理网络，完备环保管理人员编制，企业做好环境管理的同时，也要做好环保监测工作。项目运营期需保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和管理要求。

表 7-28 项目日常污染源监测计划

项目	监测因子	监测地点	监测频次	监测依据
废气	颗粒物	1#排气筒	每年委托监测一次	《排污单位自行监测技术指南 总则》 (HJ819-2017)
	苯乙烯、非甲烷总烃	2#排气筒	每年委托监测一次	
	颗粒物	3#排气筒	每年委托监测一次	
	颗粒物	厂界	每年委托监测一次	
废水	pH、COD _{Cr} 、氨氮	污水排放口	每年委托监测一次	
噪声	等效 A 声级	厂界	每季度委托监测一次，测昼夜间噪声	

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	焊接机组	焊接烟尘	经集气罩收集进入布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒（1#）排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
	压模机	压模废气	经集气罩收集进入“光催化+活性炭”装置处理后通过不低于 15m 高排气筒（2#）高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	修边机	修边粉尘	经集气罩收集进入水喷淋装置处理后通过不低于 15m 高排气筒（3#）高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值
水污 染物	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	生活污水经化粪池处理后统一纳管排放	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
固体 废物	机加工	废金属边角料	收集后出售给相关企业综合利用	资源化
	机加工	废 SMC 边角料	收集后出售给相关企业综合利用	资源化
	焊接	焊渣	收集后出售给相关企业综合利用	资源化
	废气处理	沉渣	收集后出售给相关企业综合利用	资源化
	废气处理	废活性炭	委托有危废处理资质单位处置	无害化
	机加工	废乳化液	委托有危废处理资质单位处置	无害化
	设备检修	废机油	委托有危废处理资质单位处置	无害化
	原料使用	废包装桶	委托有危废处理资质单位处置	无害化
	职工生活	生活垃圾	由当地环卫部门清运	日产日清，保持清洁
噪 声	(1)在满足生产需要的前提下，尽量选择性能好，噪声低的设备； (2)加强噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大； (3)要求加强工人的日常操作管理，工件中转运输过程中注意轻放，加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生 (4)在生产作业期间关闭门窗；合理安排作业时间，确保厂界噪声符合标准。			
地下水 /土壤	根据分区防治要求，做好相应车间地面、污水管道及污水池的防渗工作			
生态保护措施及预期效果： 本项目无大量的对生态环境产生重大影响的污染物产生和排放，可以做到达标排放，因此本项目对周围的生态环境影响不明显。				

九、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目基本情况

台州华质电动科技有限公司成立于 2020 年 06 月 22 日，企业位于台州市三门县浦坝港镇兴港大道 43 号，租用浙江三门巨滨橡胶有限公司所有的 4#、5#楼标准厂房，购置下料机、压模机、修边机、焊机、冲床等设备，实施年产 200 万只轮毂、10 万只电动车平叉项目（代码：2020-331022-37-03-155436）。

9.1.2 项目主要污染源及污染措施治理

1、根据工程分析，本项目主要“三废”污染物的产生及排放情况汇总详见表 9-1。

表 9-1 主要“三废”污染物的产生及排放情况汇总

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	焊机	烟尘	0.035t/a	有组织：0.056t/a，0.023kg/h， 1mg/m ³ 无组织：0.07t/a，0.029kg/h
	压模机	苯乙烯	0.108t/a	有组织：0.024t/a，0.003kg/h， 0.3mg/m ³ 无组织：0.011t/a，0.001kg/h
	修边机	非甲烷总烃	0.216t/a	有组织：0.049t/a，0.007kg/h， 0.7mg/m ³ 无组织：0.022t/a，0.003kg/h
水污染 物	生活污水	水量	1275t/a	1275t/a
		COD _{Cr}	0.446t/a	0.077t/a，60mg/L 近期
				0.038t/a，30mg/L 远期
		NH ₃ -N	0.045t/a	0.01t/a，8mg/L 近期
0.002t/a，1.5mg/L 远期				
固体废 物	机加工	废金属边角料	96t/a	0t/a
	机加工	废 SMC 边角料	2t/a	0t/a
	焊接	焊渣	5t/a	0t/a
	废气处理	沉渣	0.36t/a	0t/a
	废气处理	废活性炭	0.872t/a	0t/a
	机加工	废乳化液	2.31t/a	0t/a
	设备检修	废机油	0.06t/a	0t/a
	原料使用	废包装桶	0.06t/a	0t/a
	员工生活	生活垃圾	15t/a	0t/a
噪声	本项目噪声主要为生产过程中各类生产设备运转产生的噪声，噪声源强在 65~90dB（A）。			

2、本项目污染治理措施及治理结果汇总详见表 9-2。

表 9-2 项目污染治理措施及治理结果汇总

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	焊接机组	焊接烟尘	经集气罩收集进入布	《大气污染物综合排放标准》

染物			袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒（1#）排放	（GB16297-1996）二级标准
	压模机	压模废气	经集气罩收集进入“光催化+活性炭”装置处理后通过不低于 15m 高排气筒（2#）高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	修边机	修边粉尘	经集气罩收集进入水喷淋装置处理后通过不低于 15m 高排气筒（3#）高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值
水污染物	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	生活污水经化粪池处理后统一纳管排放	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
固体废物	机加工	废金属边角料	收集后出售给相关企业综合利用	资源化
	机加工	废 SMC 边角料	收集后出售给相关企业综合利用	资源化
	焊接	焊渣	收集后出售给相关企业综合利用	资源化
	废气处理	沉渣	收集后出售给相关企业综合利用	资源化
	废气处理	废活性炭	委托有危废处理资质单位处置	无害化
	机加工	废乳化液	委托有危废处理资质单位处置	无害化
	设备检修	废机油	委托有危废处理资质单位处置	无害化
	原料使用	废包装桶	委托有危废处理资质单位处置	无害化
	职工生活	生活垃圾	由当地环卫部门清运	日产日清，保持清洁
噪声	(1)在满足生产需要的前提下，尽量选择性能好，噪声低的设备； (2)加强噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大； (3)要求加强工人的日常操作管理，工件中转运输过程中注意轻放，加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生 (4)在生产作业期间关闭门窗；合理安排作业时间，确保厂界噪声符合标准。			
地下水/土壤	根据分区防治要求，做好相应车间地面、污水管道及污水池的防渗工作			

9.1.3 环保投资估算

为保护环境，确保企业“三废”污染物达标排放的要求，建设项目需投入一定比例的环保投资落实污染治理措施。经初步估算，本项目环保投资 26 万元，占总投资(520 万元)的 5%，具体环保投资估算见表 9-3。

表 9-3 项目环保投资估算

项目	内容	投资额(万元)
废气治理	布袋除尘、光催化+活性炭装置、水喷淋、排气筒等	10
废水治理	化粪池、管道铺设等	8
固废治理	分类收集、委托处理及清运等	5

噪声治理	设备的隔声、减振等	3
环保投资合计		26
占项目工程投资的百分比（%）		5

9.1.4 环境质量现状结论

1、环境空气：根据监测结果可知，项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。

由表 3-3 可知，本项目特征污染物苯乙烯现状监测浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）空气质量浓度参考限值要求。

2、地表水环境：从表可以看出，项目拟建地附近河道断面中各指标除氨氮、石油类指标外均能满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的III类标准，pH、DO、高锰酸盐指数、挥发酚均达到I类标准。由此可见，项目拟建地周边水体环境质量一般，主要可能受农业面源、农村生活污水等影响。建议当地政府应提高污水管网普及程度和污水纳管率，削减排入地表河流的废水污染物；同时，本项目没有涉及含氨氮生产废水排放，且项目污水纳入沿海工业城污水厂集中处理后排海，不会增加地表河流污染负荷。

3、声环境：根据监测结果分析可知，本项目厂界四侧昼夜间声环境质量现状均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准要求。

9.1.5 环境影响分析结论

1、大气环境影响分析结论

（1）项目营运期产生的废气经相关大气污染治理措施处理后均可做到达标排放。根据估算模式计算结果，本项目排放的废气对周围环境的贡献均较小，比标值小于 10%。根据计算，项目无需设置大气防护距离。

（2）根据计算结果，项目压模车间需设置 100m 的卫生防护距离。根据厂区所在地周围环境调查，离本项目最近的敏感点为西北侧约 810 处海棠锦苑小区，因此满足卫生防护距离的要求

2、地表水环境影响分析结论

项目所在地现状已经具备纳管条件，废水经厂区预处理达标纳入市政污水管网，由三门县沿海工业城污水处理厂进行集中处理后排放。项目外排废水仅为生活污水，排放量少，且水质简单。项目废水纳管排放正常情况下对地表水水质基本无影响。

3、固体废弃物环境影响分析结论

只要建设单位严格落实本评价提出的各项固废处置措施，分类管理，做好收集和分类堆放工作，并及时处置、落实综合利用，则企业产生的固体废弃物均可能做到妥善处置，不会对建设地周围的环境带来“二次污染”。

4、声环境影响分析结论

企业在落实各项噪声治理措施后，项目正常生产情况下对四侧厂界昼夜间噪声排放能达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准限值要求，因此项目正常生产的情况下对项目所在区域的声环境质量影响较小。

9.1.6 环保审批原则符合性分析

9.1.6.1 建设项目环评审批原则符合性分析

1、三门县“三线一单”生态环境分区管控方案的符合性况

根据《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于台州市三门县浦坝港沿海产业集聚重点管控单元，编号ZH33102220109。

本项目为助动车制造项目，根据《三门县“三线一单”生态环境分区 管 控 方 案 》（2020.7）中的附件1 可知，本项目为“100、交通器材及其他交通运输设备制造（除属于一类工业项目外的）”，属于二类工业项目。本项目位于台州市三门县浦坝港镇兴港大道43号，属于浙江三门沿海工业城。因此本项目建设符合空间布局约束要求。项目废气经处理后能做到达标排放；企业厂区已纳管，排水实行雨污分流制；固废分类储存，妥善处理。根据预测分析，项目废水、废气、噪声采取本环评所提的措施后能达标排放，项目所在区域环境质量能维持现状。因此本项目建设符合污染物排放管控要求。综上所述，本项目建设符合三门县“三线一单”生态环境分区管控方案要求。

2、达标排放原则符合性分析

本项目污染物排放量较少，且均能达标，只要企业能落实各项措施，则运营期污染物排放能达到国家排放标准要求，符合达标排放原则。

3、总量控制原则符合性分析

根据项目污染物特征，纳入总量控制的是 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。

本项目 COD_{Cr}、NH₃-N 仅来自生活污水，不需区域替代削减。

根据《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）>的通知》（浙环发【2012】10 号）规定，本项目新增的 COD、氨氮排放总量削减替代比例按照 1:1 执行；根据《关于印发浙江省挥发性有机物污染整治方案的通知》（浙

环发[2013]54号)规定,本项目 VOCs 排放总量削减替代比例按照 1:2 执行。

因此,项目符合总量控制原则。

4、维持环境质量原则符合性分析

本项目按环评要求落实环评措施后,各类污染物排放量较少且均能达标排放,对周边环境影响较小,周围环境质量可以满足功能区划要求。

9.1.6.2 建设项目环评审批要求符合性分析

1、风险防范措施符合性分析

根据项目环境风险评价,只要建设单位做好相应的环境管理工作和风险防范措施,则可将产生的环境风险降低到最低程度。

2、环保设施正常运行符合性分析

本项目的污染治理措施从工艺上和设备上均比较成熟,只要建设单位做好相应的环境管理工作,做好日常设备的维护工作,则各环保设施均能正常运行。

9.1.6.3 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《产业结构调整目录(2019 年本)》,本项目不属于目录中的限制类、淘汰类项目,因此项目建设符合国家和地方产业政策要求。

2、规划符合性分析

根据企业提供的不动产权证(详见附件 3),项目所在用地性质为工业用地。因此,本项目符合当地用地规划要求。

9.2 环保建议与要求

为保护环境,减少“三废”污染物对项目所在地周围环境的影响,本环评报告表提出以下建议和要求:

1、要求建设单位搞好环保设施的建设,严格执行“三同时”制度,做好运营期间的污染治理及达标排放管理工作。“三废”处理设施出现故障时,工厂不得开工生产,处理设施检修完毕,经试运行正常后,工厂才能恢复生产。

2、要求建设单位加强生产设备的日常管理、维护工作,杜绝事故排放的发生,杜绝因设备的非正常运行而出现的废气超标现象。

3、建议厂内设专职或兼职环保管理人员,制定相应的环境管理制度,建立环境监督员制度,加强员工环保意识教育,使各项目环保措施得到切实执行。

4、根据台州市工业企业“污水零直排”建设标准、五水共治文件,要求落实好

厂区内污水零直排等相关工作。

5、本环评以建设单位提供的资料为依据，建设单位须按本次环评向环境保护管理部门申报的内容、规模进行建设，如有变更，应向当地环境保护管理部门申报并重新进行环境影响评价和审批手续。

9.3 环评结论

台州华质电动科技有限公司年产 200 万只轮毂、10 万只电动车平叉项目位于浙江省台州市三门县浦坝港镇兴港大道 43 号，项目建设符合环境功能区规划要求，符合“三线一单”控制要求，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；项目实施后项目所在区域的环境质量能够满足建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。因此，该项目在严格遵守“三同时”等环保制度、认真落实本报告所提出的环保对策措施和加强环境管理的前提下，可将其对环境的不利影响降低到最小程度或允许限度。从环境保护角度分析论证，该项目的建设是可行的。