

建设项目环境影响报告表

项目名称: 三门县星威聚氨酯制品厂年产5万套纺织胶辊项目

建设单位(盖章): 三门县星威聚氨酯制品厂

编制日期: 2021年3月

浙江东天虹环保工程有限公司

目 录

1 建设项目基本情况	- 1 -
2 建设项目所在地自然环境简况	- 14 -
3 环境质量状况	- 28 -
4 评价适用标准	- 62 -
5 建设项目工程分析	- 76 -
6 项目主要污染物产生及预计排放情况	- 100 -
7 环境影响分析	- 100 -
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	- 100 -
9 结论与建议	- 164 -

附图

- 附图 1 项目地理位置示意图
- 附图 2 项目周边环境概况图
- 附图 3 项目周边主要敏感目及大气地表水监测点位图
- 附图 4 三门县“三线一单”管控分区图
- 附图 5 地表水功能区划图
- 附图 6 厂区平面布置及雨污管网图
- 附图 7 现状监测点位图 1（第一次委托监测）
- 附图 8 现状监测点位图 2（第二次委托监测）
- 附图 9 企业及周边照片
- 附图 10 三门县声环境功能区划图
- 附图 11 三门县生态保护红线分布图

附件

附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

附件 2 法人身份证

附件 3 不动产权证书

附件 4 3 号厂房建设工程规划许可证

附件 5 关于同意批准浙江省三门经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）的批复（三政函【2018】83 号）

附件 6 污水纳管证明

附件 7 现状监测报告 1

附件 8 现状监测报告 2

附件 9 粘结剂及脱模剂 MSDS 报告

附表

附表 1: 建设项目环评审批基础信息表

1 建设项目基本情况

项目名称	三门县星威聚氨酯制品厂年产 5 万套纺织胶辊项目				
建设单位	三门县星威聚氨酯制品厂				
法人代表	孙良红	联系人	祁选贤		
通讯地址	三门县海游街道统建村（西区工业区）				
联系电话	18858611357	传真	/	邮政编码	317100
建设地点	三门县海游街道统建村（西区工业区）				
立项审批部门	三门县发展和改革局(三门县粮食和物资储备局)	批准文号	2021-331022-04-01-282064		
建设性质	新建■改扩建□技改□	行业类别及代码	C2919 其他橡胶制品制造		
占地面积	3602m ²	绿化面积	/		
总投资(万元)	1000	其中：环保投资(万元)	48	环保投资占总投资比例	4.8%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2021 年 12 月		

1.1 项目由来

聚氨酯弹性体又名聚氨酯弹性体橡胶，是一种介于橡胶和塑料的高分子材料。它兼有橡胶与塑料双重特性，具有耐酸碱、弹性好、耐磨、耐油、透明等特性，在日用品、体育用品、玩具、装饰材料等领域得到广泛应用。传统的橡胶材料加工工艺通常包括混炼、贴合成形以及加硫固化等工艺过程，需要大型笨重的设备且自动化程度较低，能耗较高。聚氨酯弹性体产品通过一步交联硫化工艺生产，工艺简单，设备自动化程度较高。聚氨酯弹性体逐渐取代橡胶材料在部分日常领域中的应用，成为传统橡胶产业的转型行业。

三门县星威聚氨酯制品厂位于三门县海游街道统建村（西区工业区），是一家主要从事聚氨酯制品的生产经营的企业。企业营业执照经营范围为：聚氨酯制品制造、销售。企业拟投资 1000 万元新建年产 5 万套纺织胶辊项目，项目主要生产工艺涉及机加工、喷砂、静电喷胶、浇注、硫化等，可解决就业人员 50 人。目前该项目已取得三门县发展和改革局备案，备案文号为 2021-331022-04-01-282064。

根据《国务院建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名

录》、《中华人民共和国环境影响评价法》及浙江省其它相关环保法规及政策的要求，本建设项目需进行环境影响评价。因此，三门县星威聚氨酯制品厂委托浙江东天虹环保工程有限公司进行环评工作。我公司在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，通过对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业”中“52、橡胶制品业 291”中“其他”，因此评价类别为报告表，故我单位结合相关资料编制了本项目环境影响报告表，报请生态环境部门审批。

根据《浙江省三门经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）》及《关于同意批准浙江省三门经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）的批复》（三政函〔2018〕83号）中第三条“改革内容”第2款“改革措施”第（3）项，“降低环评等级。对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。环评编制阶段的公众参与环节，仍按原有规定执行。”本项目所在地属于三门经济开发区，项目在《浙江省三门经济开发区“区域环评+环境标准”改革负面清单》之内，故本环评不降级。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国主席令第九号，2015.1.1 起施行)；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法(2018 年修订)》(中华人民共和国主席令第四十八号，2016.9.1 起施行，2018.12.29 修订)；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法(2017 年修订)》(中华人民共和国主席令第八十七号，2018.1.1 起施行)；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议，2018.10.26 起施行)；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(中华人民共和国主席令第七十七号，1997.3.1 起施行，2018.12.29 修正)；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29 修订，2020.9.1 施行)；

(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(中华人民共和国主席令第八号，2019.1.1 起施行)；

- (8) 《危险化学品安全管理条例》(中华人民共和国国务院令第 645 号, 2013.12.7 起施行);
- (9) 《建设项目环境保护管理条例(2017)》(2017.10.1 起施行);
- (10) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31 号, 2016 年 5 月 28 日);
- (11) 《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, 2013 年 9 月 10 日);
- (12) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77 号, 2012.7.3 起施行);
- (13) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98 号, 2012.8.8 起施行);
- (14) 《国家危险废物名录》(生态环境部令第 15 号, 2021.1.1 起施行);
- (15) 《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);
- (16) 《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);
- (17) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告 2017 年第 43 号, 2017.10.1 起施行);
- (18) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环境部令第 16 号, 2021.1.1 起施行);
- (19) 《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;
- (20) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类>的公告》, 公告 2018 年第 9 号, 2018 年 5 月 15 日;
- (21) 《关于印发<生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单编制技术指南(试行)>的通知》, 环办环评[2017]99 号, 2017 年 12 月 25 日;
- (22) 《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 年 6 月 27 日;

(23)《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》（环大气[2017]121号，2017年9月14日）。

(24)《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》，环大气[2019]53号，2019年06月26日。

(25)《关于印发<长三角地区2019-2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案>的通知》（环大气[2019]97号，2019.11.4）。

(26)《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气[2020]33号，2020.6.23）。

1.2.3 地方政策法规

(1)《浙江省建设项目环境保护管理办法(2018年修正)》(浙江省人民政府令第364号，2018.3.1起施行)；

(2)《浙江省大气污染防治条例(2020年修正)》(浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第41号，2020.11.27起施行)；

(3)《浙江省水污染防治条例(2020年修正)》(浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第41号，2020.11.27起施行)；

(4)《浙江省固体废物污染环境防治条例(2017年修正)》(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，2017.9.30起施行)；

(5)《浙江省环境污染监督管理办法(第四次修订)》(省政府令第341号，2015.12.28起施行)；

(6)《浙江省人民政府办公厅关于进一步加强和规范新开工项目管理的通知》(浙政办发[2008]36号，2008.5.6起施行)；

(7)《浙江省人民政府关于进一步加强污染减排工作的通知》(浙政发[2007]34号，2007.6.11起施行)；

(8)《关于印发<浙江省排污权有偿使用和交易试点工作暂行办法实施细则>的通知》(浙环函[2011]247号，2011.5.13起施行)；

(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，2012.4.1起施行)；

(10)《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，2017.7.17

起施行);

(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)《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，2018.10.08);

(13)《台州市主要污染物排污权交易办法(试行)》(台政发[2009]48号，2009.08.24起施行);

(14)《关于印发台州市排污权交易若干问题的意见的通知》(台环保[2010]112号，2010.9.9起施行);

(15)《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》(台环保[2012]123号，2012.9.27起施行);

(16)《关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》(台环保[2013]95号，2013.7.25起施行);

(17)《台州市环境保护局关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》(台环保[2014]123号，2014.10.13起施行);

(18)《台州市排污权交易实施细则(试行)》(台环保[2015]81号，2015.9.1起施行);

(19)《关于印发<台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2018-2020年)>的通知》(台五气办[2018]5号，2018.2.13起施行);

(20)《关于印发<台州市环境总量制度调整优化实施方案>的通知》，台环保〔2018〕53号，2018.4.23。

1.2.4 技术依据

(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) 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》 (GB/T 3840-91);
- (10) 《固体废物鉴别导则(试行)》 (公告 2006 年第 11 号);
- (11) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》 (2005.4);
- (12) 《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330—2017);
- (13) 《污染源源强核算技术指南 准则》 (HJ884—2018);
- (14) 《国家危险废物名录》 (2021 年版)。

1.2.5 规划及其它项目相关文件

- (1) 《产业结构调整指导目录(2019 年本)》， 发改委令 2019 年第 29 号， 2020.1.1 起施行；
- (2) 《浙江省环境空气质量功能区划分》 (浙江省发改委、浙江省环境保护局， 1998.10)；
- (3) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》 (浙政函[2015]71 号， 2015.6.29 起施行)；
- (4) 《三门县环境保护“十三五”规划》 (三门县环境保护局， 2016 年 12 月)；
- (5) 《三门经济开发区总体规划环境影响报告书》 (2018 年)；
- (6) 《三门县生态红线划定》 (2017 年 8 月)；
- (7) 《三门县声环境功能区划分方案》 2018.10；
- (8) 《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， 2020.5.23)；
- (9) 《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， 2020.5.20)；
- (10) 《台州市生态环境局关于印发台州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》 (台环发[2020]57 号， 2020.7.13)；
- (11) 《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， 2020.8.24)；
- (12) 《三门县橡胶行业环境深化治理与规范化管理指南》 (2019.9)。

1.2.6 项目技术文件

- (1)浙江省企业投资项目备案信息表;
- (2)不动产权登记证;
- (3)企业提供的其他相关技术资料;
- (4)建设单位与环评单位签订的环评编制委托协议。

1.3 工程内容及规模

1.3.1 建设内容

本项目总投资 1000 万元，占地面积 3602m²，主要生产工艺主要包括机加工、喷砂、喷胶、涂脱模剂、注模以及硫化等，形成年产 5 万套纺织胶辊的生产规模。项目产品方案见表 1-1。

表 1-1 项目产品方案

序号	产品名称	规格	产品重量	产品产量	备注
1	纺织胶辊 (小)	Φ2cm-5cm	8kg-13kg	3 万套/年	胶辊是以金属或其他材料为芯，外覆聚氨酯经硫化而制成的辊状制品
2	纺织胶辊 (大)	Φ5cm-10cm	13kg-18kg	2 万套/年	



图 3.1-1 聚氨酯纺织胶辊产品实物图

本项目主要建设内容详见表 1-2。

表 1-2 项目主要建设内容组成表

序号	类别	主要内容及规模
1	主体工程	共设 3 幢生产厂房，生产工艺包括机加工、喷砂、喷胶、涂脱模剂、注模以及硫化等。

2	公用工程	<p>①供水：项目供水水源来自市政管网，项目采用生产、消防合一的供水体制。</p> <p>②排水：厂区内实行雨污分流、污废分流，雨水接入雨水管网。生活污水经厂区化粪池预处理后纳管排放。</p> <p>③供热：项目静电喷胶流水线、硫化烘箱等均采用电加热。</p> <p>④原料储存：原辅材料及产品均存放在生产车间仓库内。</p>
3	环保工程	<p>①废气：喷砂废气---2台喷砂机产生的喷砂粉尘分别经设备自带的布袋除尘设施收集除尘后合并同一根不低于15m排气筒排放（1#排气筒）。 静电喷胶流水线---设置密闭自动喷胶台、密闭固化通道对废气进行收集，喷胶台内设置引风风机收集有机废气，收集后的废气采用1套“干式过滤（除雾）+低温等离子+活性炭吸附装置”处理装置，经处理后的废气通过不低于15m高排气筒排放（2#排气筒）。 浇注流水线---设置半密闭人工涂装台、密闭固化通道对涂脱模剂废气进行收集；设置半密闭人工注模台、密闭硫化通道对注模硫化废气进行收集；收集后的废气采用1套“干式过滤（除雾）+低温等离子+活性炭吸附装置”处理装置，经处理后的废气通过不低于15m高排气筒排放（3#排气筒）。</p> <p>②固废：固废仓库暂存后，危险废物委托有资质单位处置。</p>
4	储运工程	原辅材料仓库：各类原辅料均采用密闭贮存，桶装储存的原辅料设置托盘内存放，原辅材料及产品均存放在生产车间内。

1.3.2 原辅材料消耗

项目主要原辅料消耗见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料消耗表

序号	原辅料名称	数量	单位	用途	最大贮存量	运输方式	备注
1	聚氨酯预聚体	250	t/a	外覆聚氨酯部分	25t	汽车	PTMG-MDI, 颗粒状, 袋装, 20kg/袋
2	无缝钢管	300	t/a	用作胶辊芯	10t	汽车	/
3	铝管	100	t/a		5t	汽车	/
4	马克交联剂	25	t/a	聚氨酯交联剂	2.5t	汽车	MOCA, 颗粒状, 袋装, 20kg/袋
5	E300交联剂	1.0	t/a		0.5t	汽车	液体, 桶装, 20kg/桶
6	色母粒	0.1	t/a	用于聚氨酯配色	0.05t	汽车	颗粒状, 袋装, 20kg/袋
7	抗静电剂	0.2	t/a	塑料抗静电剂	0.06t	汽车	粉末状, 袋装, 20kg/袋
8	粘结剂	1.0	t/a	用于胶辊芯喷胶	0.1t	汽车	液体, 桶装, 20kg/桶
9	脱模剂	1.0	t/a	用于模具表面	0.1t	汽车	液体, 桶装, 20kg/桶
10	乳化液	0.2	t/a	用于机加工	0.2t	汽车	外购, 使用时需与水按照 1:19 的比例稀

							释, 200kg/桶
11	润滑油	0.2	t/a	/	0.2t	汽车	外购, 200kg/桶

主要原辅材料成份见表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料成份表

序号	名称	主要成分
1	脱模剂	有机硅润滑剂24~25%，醚类溶剂72~73%，流平剂3~4%
2	粘结剂	固体含量 24%，环己酮 20~30%，异丁基甲基酮 30~40%，二甲苯 20~30%

主要原辅材料理化性质见表 1-5。

表 1-5 主要原辅材料理化性质

序号	物料名称	理化性质
1	聚氨酯预聚体	二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI) 与聚四亚甲基醚二醇 (PTMG) 与二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI) 作用生成聚氨酯大分子。本项目聚氨酯预聚体为外购成品, 不涉及聚氨酯预聚体的生产。
2	马克交联剂 (又名 MOCA、莫卡)	分子式为 4,4'-二氨基-3,3'-二氯二苯基甲烷, 莫卡常温下为白色至淡黄色松软的针状结晶, 能溶于乙醇、丙酮、氯苯、甲苯、丁酮等有机溶剂, 不溶于水。熔点 101~104℃, 分子量 267.16。微有吸湿性, 加热会变黑。在较高温度下易树脂化, 有燃烧和爆炸危险。没有具体毒性数据, 其毒性可参照氯苯和苯胺, 因此是有毒化学品, 对眼睛、皮肤和粘膜有刺激作用, 有致癌性。用作浇注型聚氨酯的硫化剂、聚氨酯涂料和胶粘剂的交联剂, 也可用于环氧树脂固化剂。液体莫卡可用于聚氨酯常温固化剂和喷涂聚脲固化剂。
3	E300 交联剂	其中主要有两种异构体即 2,4-和 2,6-二甲硫基甲苯二胺的混合物 (比例大约为 77~80/17~20)。二甲硫基甲苯二胺, 分子式 C ₉ H ₁₄ N ₂ S ₂ , 分子量 214.34, 沸点: 200℃, 水溶性: 不溶于水, 密度: (20℃)1.206g/ml, 外观: 淡黄色黏稠状液体, 闪点: 163.4℃。
4	环己酮	分子量 98.14, 分子式 C ₆ H ₁₀ O, 无色或浅黄色黄色透明液体, 有强烈的刺激性。易燃, 遇高热, 明火有引起燃烧的危险。与氧化剂接触猛烈反应。沸点 155.6℃, 相对密度 0.95 (水=1), 折射率 1.4461。闪点: 43℃。爆炸极限(V%)为 1.1-9.4。
5	异丁基甲基酮	分子量 100.16, 分子式 C ₆ H ₁₂ O, 无色有愉快气味液体。性质稳定。微溶于水, 与多数有机溶剂互溶。蒸气与空气形成爆炸性混合物。具强的局部刺激性和毒性。熔点-83.5℃, 沸点 117-118℃, 相对密度 0.8 (水=1), 闪点: 15.6℃。爆炸极限(V%)为 1.35-7.5。
6	二甲苯	分子量 106.17, 分子式 C ₈ H ₁₀ , 无色透明液体, 易燃, 遇高热, 明火有引起燃烧的危险。熔点-34℃, 沸点 137-140℃, 相对密度 0.86 (水=1), 闪点: 30℃。

7	抗静电剂	通常是些烷基磺酸、磷酸或二硫代氨基甲酸的碱金属盐，抗静电剂分子中的亲水基都向着空气一侧排列，易吸收环境水分，或通过氢键与空气中的水分相结合，形成一个单分子导电层，使产生的静电荷迅速泄漏而达到抗静电目的。
---	------	---

1.3.3 生产设备

主要设备见表 1-6。

表 1-6 主要设备清单表

序号	名称	数量(台/条)	设备参数/型号	对应工序	备注	
1	浇注成型流水线(1#、2#)	人工涂装台	2	尺寸： 2.0×1.8×1.8m	涂脱模剂	对应生产规格为 Φ5cm-10cm 的纺织胶 辊，位于一 号生产车间
		密闭烘道	2	尺寸：20×1.0×1.8m	脱模剂烘干以及 辊芯预热	
		人工浇注台	2	尺寸： 2.0×1.8×1.8m	人工浇注硫化	
		密闭烘道	2	尺寸：20×1.0×1.8m	烘道内交联硫 化	
		浇注机	2	/	物料混合浇注	
		计量槽	4	100L	物料计量	
2	浇注成型流水线(3#、4#)	人工涂装台	2	尺寸： 1.8×1.0×1.0m	涂脱模剂	对应生产规 格为 Φ2cm-5cm 的纺织胶 辊，位于二 号生产车间
		密闭烘道	2	尺寸：20×1.0×0.6m	脱模剂烘干以 及辊芯预热	
		人工浇注台	2	尺寸： 1.8×1.0×1.0m	人工浇注硫化	
		密闭烘道	2	尺寸：20×1.0×0.6m	烘道内交联硫 化	
		浇注机	2	/	物料混合浇注	
		计量槽	4	100L	物料计量	
3	1#静电 喷胶流 水线	静电喷台	1	自动静电喷漆台尺 寸：5.0×2.0×2.0m	静电喷胶	对应生产规 格为 Φ5cm-10cm 的纺织胶 辊，位于一 号生产车间
		喷枪	1	喷枪速率：2.5kg/h	/	
		烘道	1	尺寸：6×1.0×0.6m	预热及烘干	
4	2#静电 喷胶流 水线	静电喷台	1	自动静电喷漆台尺 寸：1.5×1.0×0.6m	静电喷胶	对应生产规 格为 Φ2cm-5cm 的纺织胶 辊，位于一 号生产车间
		喷枪	1	喷枪速率：1kg/h	/	
		烘道	1	尺寸：10×1.0×0.6m	预热及烘干	

5	普通车床	4	6136	机加工	位于三号生产车间
6	普通车床	6	/	机加工	
7	普通车床	2	CS6150B	机加工	
8	普通车床	4	M1332B	机加工	
9	数控磨床	4	MKE1332BX150	机加工	
10	烘箱	4	/	预聚体及交联剂预热	位于浇注区
11	喷砂机	2	/	胶辊芯表面处理	一号生产车间东侧

设备产能匹配性分析

本项目设有4条浇注成型流水线，制约企业产能的为浇注成型自动线生产能力，根据企业提供的资料，浇注轮自动线产能核算见表1-7。

表 1-7 浇注自动线产能核算

序号	参数	数值	备注
①	单条设计生产能力	12套/批	4条
②	单条浇注周期	2h/批	包括涂脱模剂、烘干、装配、预热、注模、交联硫化
③	年运行时间	2400h	300天，8h生产
④	单台年生产批次	1200批	/
⑤	单台年生产能力核算	14400套	①×④
⑥	全厂总生产能力核算	57600套	实际产能50000套/a

由上表核算可知，项目实际年生产量约占设备最大设计产能的86.8%，考虑到设备停、检修，其生产能力与产能基本匹配。

1.3.4 总平面布置

项目实施地位于三门县海游街道统建村（西区工业区），主要经济指标见表1-8，项目建筑功能布置情况见表1-9。项目厂区平面布置图见附图6。

表 1-8 项目主要经济技术指标汇总

序号	指标名称	单位	数量
1	总用地面积	m ²	3602
2	总建筑面积	m ²	3464.56
其中	1#生产车间	m ²	1305.57
	2#生产车间	m ²	788.72
	3#生产车间	m ²	1298.86
	门卫	m ²	34.30
	配电房	m ²	37.11
3	建筑总占地面积	m ²	2337.2
	1#生产车间	m ²	1305.57
	2#生产车间	m ²	651.60

	3#生产车间	m ²	308.62
	门卫	m ²	34.30
	配电房	m ²	37.11

表 1-9 项目建筑功能布置情况

序号	名称	层数	功能布置
1	1#生产车间	1层	东北部：设置有2条静电喷胶流水线（1#、2#）。主要进行烘道预热、静电喷胶、烘道烘干等工序； 东南部：设置有2条浇注成型流水线（1#、2#）以及烘箱等设备。主要进行物料预热、计量混合、涂脱模剂、烘干、浇注、交联硫化等工序； 西北部：设置有喷砂机，主要进行辊芯机加工后的喷砂处理。
2	2#生产车间	1层	设置2条浇注成型流水线（3#、4#）。主要进行物料预热、计量混合、涂脱模剂、烘干、浇注以及交联硫化等工序。
3	3#生产车间	4层	1层：东部：无缝钢管以及铝管的堆放区；西部主要为设置有普通车床主要进行金属辊芯切割。 2层：设置有普通车床以及数控磨床等设备主要进行金属辊芯的机加工以及成品的切割。 3层：办公区； 4层：办公区。

根据以上分析可知，本项目原料无缝钢管、铝管等首先在3#生产车间内进行机械加工，加工后的辊芯进入厂区内2#、3#生产车间进行浇注成型加工，车间内功能明确，车间内部有较宽阔的运输和消防通道，有利于原材料转移运输以及人员疏散。静电喷胶加工完毕后转移到浇注流水线浇注硫化加工，排布有序减少物料转移距离。因此，从环保角度而言，厂区内总平面布置合理。

1.3.5 公用工程

1、供电

本项目用电由当地供电所供应，项目静电喷胶流水线、硫化烘箱等均采用电加热。

2、供水

项目供水水源来自市政管网，项目采用生产、消防合一的供水体制。

(1) 给水系统

项目生产、生活用水由城市自来水管网供给，经泵站加压至0.3~0.4Mpa后进入厂区使用。

(2) 消防水给水系统

项目消防用水由厂区现有消防系统提供，消防给水系统包括消防水池、消防水泵、消防管网、室外消火栓等。

3、排水

厂区实施雨污分流，雨水排放市政雨管网，厂区废水排入市政污水管网。

4、其他

本项目厂区设置食堂，不涉及宿舍。

1.3.6 劳动定员与生产制度

本项目新增劳动定员 50 人，单班制，8 小时连续生产，夜间不生产，年工作日 300 天。

1.4 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，不存在原有污染源排放。

2 建设项目所在地自然环境简况

2.1 地理位置

三门县位于浙江省东部沿海，位于 $28^{\circ}51'18''\sim 29^{\circ}11'48''N$ 、 $121^{\circ}12'00''\sim 121^{\circ}56'36''E$ 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 1106.82km^2 ，其中海岛面积为 30.07km^2 。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 775km^2 ，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 425.6km^2 。

本项目位于三门县海游街道统建村西区工业区内。

本项目周围环境情况如下：

东面：三门县哈隆汽车配件有限公司、三门县鑫鹏电器有限公司等工业企业；

南面：紧邻马路，隔路为浙江省三门县海鹏聚氨酯厂、三门振业机械厂、中力汽车用品有限公司等工业企业；

西面：三门金田标准件有限公司；西侧距离最近厂界 106m 处为山董村；

北面：空地及山体。

本项目地理位置图见附图 1，周边情况见附图 2。

2.2 自然环境简况

1、地形、地貌、地质

三门县地形地貌属闽浙—浙东侵蚀中低山、丘陵区，地势西高东低，自西向东逐渐倾斜，至沿海地区展为平原；地貌形态明显受华夏和新华夏系构造制约，山脉与盆地呈北东、北北东向排列。基岩的岩性特征和抗风化能力强，形成较陡峭的低山地貌；而岩性相对较弱的陆相沉积岩地区，岩石抗风化能力差，形成垅岗起伏状丘陵，低山和丘陵之间为冲积、洪积和海积平原地貌，平原地区呈带状分布。

区域内工程地质条件较好，一般路基地层以粘土、粘性混砾、砂、砂砾石及基岩为主，无边坡失稳及地基沉降等工程地质问题；桥梁地质主要为砂、砂砾和圆砾等，其中砂砾石、圆砾土地基承载力较高，土层埋深不大，无软弱地层；隧道地质通过白垩系地层主要为层状砂岩、凝灰质砂岩，工程地质条件相对较差，朱罗系地层主要为块状凝灰岩，工程地质条件较好。

水文地质条件简单，基岩区地下水主要为基岩风化裂隙水和构造裂隙水由大气降水和河流等地表溪流补给，水量贫乏；第四系地层地下水储量丰富，地下水位较高，主要为孔隙潜水。

2、水文特征

1、地表水

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，湍流湍急，属山溪性河流，大部分直接注入海洋，属直接入海水溪流，洪水来时受海潮顶托，易成洪涝灾害。

主要河流有八条，为清溪、珠游溪、亭旁溪、头岙溪、园里溪、白溪、花桥溪、山场溪，分别流入旗门港、海游港、健跳港、浦坝港、洞港，故有“八溪五港”之称。

其中珠游溪是三门县第一大溪，主要发源于临海市羊岩山，经仙人桥至赤壁坑入境，干流流经高枧、珠岙、海游3个乡镇，全长41.2km，宽40~160m，集雨面积202.5km²。平均流量5.64m³/s，多年平均径流量4.353亿m³，下游历年最高水位3.5~4.5m，自然落差376m，比降3.3‰，主要支流有吴岙溪、珠岙溪。

全县共有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776.8万m³，1~10万m³水库180座，有效库容515.19万m³，正常蓄水量达2744.19万m³。

2、地下水

三门县多年平均地下水资源量15018万m³，其中松散岩类孔隙潜水2171万m³/a，主要分布境内河谷平原及滨海平原地区，红层孔隙裂隙水1208万m³/a，主要分布在三门单斜构造和溪口—胡陈构造带中，基岩裂隙水4280万m³/a，主要分布在境内山丘地区。

根据埋藏条件本场地地下水为潜水含水层。场地内地下水在勘察深度内根据

地下水的赋存形式、埋深条件和分布情况主要为第四系孔隙潜水：主要赋存于粘土层中，受大气降水、地表水和地下水侧向补给，其含水量大小和透水性与其颗粒组成有关。场地土层粘土、淤泥、淤泥质粉质粘土、粉质粘土、含砾粉质粘土，含水性差，属弱透水性；水位随季节性变化，勘察期间，地下水静止水位埋深在0.30~0.75m之间。

根据地区经验，本场地年变化幅值在2.00~3.00m左右。勘察期间所测得的地下水静止水位埋深在0.30m~0.75m之间，其相应标高在-1.04m~-0.72m之间，平均静止水位标高为0.53m。

根据地区经验及国家标准《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001、2009年版）和浙江省工程建设规范《工程建设岩土工程勘察规范》（DB33/T1065-2009）判定：本场地地下水对混凝土结构有微腐蚀性；对钢筋混凝土结构中的钢筋长期浸水时为弱腐蚀性；干湿交替时为弱腐蚀性。

本地区地下水位较高，地基土长期受地下水的浸泡和淋漓作用，根据工程经验，地基土对建筑材料的腐蚀性与地下水对建筑材料的腐蚀性相同。

（1）区域水文地质概况

区内地下水主要赋存于第四纪松散堆积层的孔隙中。河口、海湾平原因受海侵的影响，广布于地表的全新统淤泥质黏土、粉质黏土层，透水性极差，仅在表层氧化壳中埋藏着极贫乏的孔隙潜水。孔隙较发育的上更新统含水层则被埋藏在平原的深部，含水层中赋存着地下水。孔隙承压水主要埋藏在石浦-椒江口一带的河口、海湾平原中。承压含水层由晚更新世中期（ Q_3^2 ）洪冲、冲积砂砾石含黏性土和早期（ Q_3^1 ）冲洪、洪冲积砂砾石含黏性土层组成。含水层顶板埋深，一般分别小于50米和100米，但在下游地段可分别大于50米和100米。

①松散岩类孔隙潜水

全新统海积孔隙潜水广泛分布于平原表部，含水层岩性为青灰色淤泥质粉质黏土，间夹薄层粉细砂，颗粒细，透水性差，地下水埋深1~2m，动态随季节变化明显。单井出水量1~10m³/d为主（按井径1m、降深3m换算）。水质以微咸水为主，固形物大于1.0~2.0g/L，高者可达2.5g/L以上。山前部分由于河谷第四系潜水或河流地表水的补给，水质普遍较淡，固形物小于1.0g/L，水质类型为Cl-Na型或Cl.HCO₃-Na型

②松散岩类孔隙承压水

含水层由中、上更新统砂砾石组成，地下水主要赋存于区内的滨海及河口、海湾平原的深部。根据埋藏条件、成因时代与富水性的差异，可分为第Ⅰ孔隙承压含水层(组)和第Ⅱ孔隙承压含水层(组)。

(2) 场址含水岩组

通过收集前人资料和本工程调查、勘探取得的成果，根据水文地质钻孔资料，本场地范围内，主要有第四系松散岩类孔隙潜水、第Ⅰ孔隙承压含水组和第Ⅱ孔隙承压含水层组，分述如下：

①Ⅰ层：松散岩类孔隙潜水含水岩组（mlQ、mQ）

根据含水层的特征及其对环境的影响，将该含水岩组分为两个含水层进行评述；填土孔隙潜水含水层：场区表层由于工程建设填筑了素填土，土层中孔隙率较大，孔隙大小不均匀，含水层位于浅表层，与地表水水力联系密切，地下水位及水质极易受污染。根据本次监测结果，地下水埋深 1.6~4.1m，场地及附近溶解性总固体含量 110~172mg/L，小于 1000mg/L，氨氮含量 0.025~0.185mg/L，均小于 0.2mg/L，因此本含水层水质分类为Ⅲ类，水质分析成果见表 4.2-10。

②黏土孔隙潜水含水层：

区内除浅表部人工填土外，下伏为厚 40m 左右的细粒海相沉积黏性土，其渗透性极弱，水量贫乏，渗透系数为 $6 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，在与其它强透水层比较时，该层作为隔水层考虑，由于场地内普遍分布，其控制了场区渗流场。该层与上部填土含水层具有同一潜水面，其上部水质类型与填土孔隙潜水一致。

③Ⅱ层：第Ⅰ孔隙承压含水组

该含水层岩性主要为上更新统中部冲积、洪冲积砂砾石含水层，含水层顶板埋深 70~80m，厚度一般为 5~20m。富水性好，单井出水量一般为 100~1000m³/d，是主要开采层之一。该层中间有黏性土层分布，将含水层分隔成上下两个含水层，两者有水力联系。该含水层水质为咸水，水质类型为 Cl-Na 型。

(3) 地下水的补、径、排特征

场区及周边地坪，平坦开阔，地下水位埋深 1.6~4.1m，除河流边缘外，水力坡度较小，场区排水较通畅，雨水基本能汇入珠游溪，再汇入周边海域。填土孔隙潜水含水

层地下水的补给来源主要为大气降雨，由于地下水的水力坡度极小，其下为巨厚弱透水层，地下水的排泄以蒸发为主，少量向东、南水平径流后，汇入珠游溪，通过珠游溪汇入周边海域。下部黏土孔隙潜水含水层渗透性极差，相对于透水层，其为隔水层，该层与上部碎石填土潜水含水层直接接触，拥有同一潜水面，主要接受大气降水补给，以蒸发的形式排泄，如果将其与上部碎石填土分开独立考虑时，上部填土层中孔隙潜水作为其主要的补给源，主要向河道中排泄。

(4) 地下水的分布规律

地下水的来源主要是大气降水，而本地区气候温和湿润，雨量比较丰沛，给地下水的补给创造了有利条件，但由于全年降雨量受季风影响，分配不均匀，有雨季和旱季之分，故在不同时期地下水的补给和径流条件有所改变。场区范围内，地下水主要向东侧、南侧珠游溪排泄，通过珠游溪最终流向周边海域，由水力坡度极小，径流缓慢，下部黏性土含水层，因渗透系数也小，径流就更缓慢。

(5) 地下水动态特征

根据调查，本区地下水无人工开采，也无人工回灌，地下水动态的主要受天气与地表水影响（地表水受潮汐和人工对排纳水闸门的控制）。

①地下水年际变化

区内地下水动态变化具有季节性周期特征，地下水的动态变化受年内降水量分配所控制。在5~6月梅雨期和7~9月份的台风暴雨期，水位也随之回升，随着雨量的增多，水位逐渐升高。枯水季节下降。因为还未完成一个周期的监测，根据当地的经验，区内平原区地下潜水位年变幅1.0m左右，雨季地下水接近地表。

②地下水受潮汐影响

潮水对评估场地孔隙潜水含水层的影响较小，在临近区内河岸地下潜水，潜水位与地表水基本一致。珠游溪河水位影响场地附近的地下潜水位，从而影响地下水的补径排条件。

3、基本气候特征

三门县属亚热带海洋性、季风气候区，全年温和湿润，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，极易对沿岸人民造成严重水灾。该区域的基本气象数据如下：

常年平均气温	16.6℃
10年平均降水量	1733.1mm
最大日降雨量	352.5mm
最大连续降雨	20d
最大积雪深度	23cm
年平均雷暴雨天数	41.1d
年平均风速	2.04m/s
常年最大风速	17.3m/s
年主导风向	NNE
年平均气压	1015.8KPa
年平均相对湿度	80%
年最小相对湿度	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%
4、土壤	
1、土壤	
<p>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。</p>	

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、植被

三门地处亚热带季风气候区，气候温和湿润，植物生长茂盛。原生植物被属中亚热带常绿阔叶林，北部地带——浙闽山区木荷、甜槠植被区，天台山、括苍山、山地岛屿植被片。由于长期频繁的人为活动，原生植被保留甚少。除耕作地带外，多为次生林荷人工栽培的防护林、用材林荷经济林。次生林以马尾松为主，松林中常伴有木荷、苦槠、甜槠、枫香等阔叶树及灌木层的乌饭、白栎、继木、映山红和草本层狼箕、茅草、蕨等。主要用材林树种为马尾松、杉木、杂木等，经济林树种主要有柑桔、杨梅、茶、柿、板栗、梨、枇杷等，柑桔是本地主要的水果产品。

项目所在三门县原生植被属中亚热带常绿阔叶林带，森林植被以次生马尾松为主，松林中有菌植物门、红藻植物门、褐藻植物门和绿藻植物门，主要木本植物有 72 科，174 种，其中属于国家级和省级保护的珍惜树种有银杏、金钱松、南楠、紫楠等。

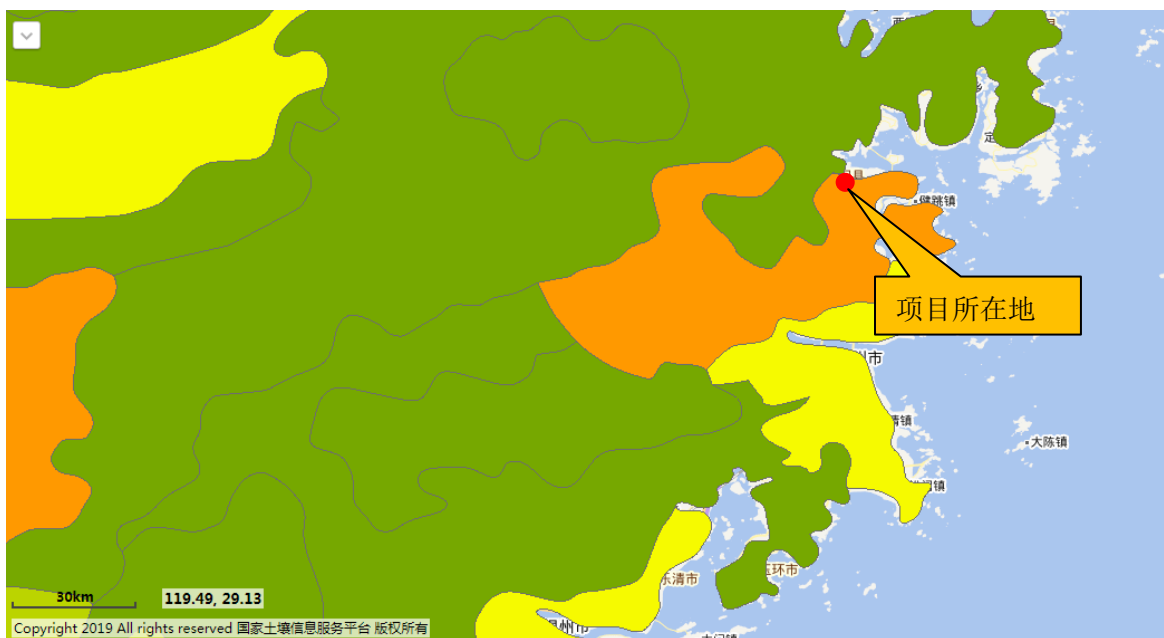


图 2-1 项目所在地土壤类型分布图

2.3 相关规划及“三线一单”生态环境分区

2.3.1 三门县域总体规划及符合性

根据《三门县域总体规划（2014-2030）》，规划范围分为两个层次，即县域总体

规划范围以及中心城区范围。县域总体规划范围为三门县行政管辖范围，面积 1510 平方公里，其中陆域面积约 1106 平方公里。中心城区范围包括海游街道、海润街道、沙柳街道全域，以及三门铁路站场区块、岭口区块，总面积 240.11 平方公里。

一、发展目标及功能定位

发展目标：近期至 2020 年，经济运行稳健增长，现代产业体系加速构建，城乡区域关系更加和谐，人民生活品质持续提升。远期至 2030 年，以临港产业、清洁能源、生态旅游、特色农业为支撑的现代产业体系全面形成，台州北部及三门湾地区的战略支点地位得以确立，县强、民富、村美、政通、人和的县域经济社会发展目标全面实现。

功能定位：国家绿色能源之都、浙江实业集聚港湾、生态健康滨海美城。

二、县域产业发展规划（第二产业）

1、发展策略

（1）融合集聚优势传统产业——橡胶行业

坚持节能、环保、高强度的发展导向，积极培育龙头企业，推进橡胶企业技术、产品创新，提升橡胶产业区域影响力；高起点建设橡胶高新园区，推进橡胶企业集中集聚，提升橡胶产业集聚能力；延长胶带产业链，推进橡胶产业公共服务平台建设，努力打造国内一流的胶带生产基地和国家级胶带出口基地。

（2）力推升级三大优势战略产业

①高端装备与海工装备产业

抓住智能制造产业发展机遇，利用高新技术、先进适用技术促进相关企业提高产业级次，大力发展自动化成套设备、智能制造业、中高端输变电设备制造、中高端电机制造等产业；根据国家和省战略新兴产业的发展重点，拓展智能电网、精密仪器、数控机床产业，发展节能装备生产、水污染治理、海洋生态治理等节能环保产业；推动船舶行业的转型、重组与提升，发展船舶修理与制造，船舶配套设备制造业产业。

②清洁能源产业

以核电、火电并网发电为契机，形成以核电、火电发电为核心，兼顾太阳能、风能、潮汐能、抽水蓄能的清洁能源开发体系；大力发展清洁能源设备制造业，打造长三角最具影响力的清洁能源基地。

③整车及部件产业

大力培育新能源汽车、汽车零部件、汽车模具产业，强化技术交流与合作，拓展新能源汽车及零部件研发与制造产业。

（3）巩固提升四大传统特色产业

①巩固拓展户外休闲用品产业

提升户外休闲用桌椅类、帐篷类、伞具类等产品的质量、设计水平和工艺，打造一批自主产业品牌；巩固三门县在冲锋衣领域的市场地位，力争全面开拓户外休闲用品市场，以优势产品带动整个行业发展提升。

②培育推广洁具建材自主品牌

针对三门县现有洁具建材产业基础，引导企业向高端化方向发展，开拓自主品牌市场，增加产品感性附加值，以提高产品质量为依托，巩固和提升品牌形象，打通国内外洁具建材市场。

③集聚发展汽车用品产业

拓展汽车用品产业线，增强企业研发和创新能力，提升产品质量，实现汽车用品高端化、品牌化、专业化发展；充分结合“互联网+”，大力发展汽车用品电子商务，拓展销售渠道，抢占汽车后市场高增长空间。

④创新发展皮革制品产业

推进皮革企业提高生产效率和产品质量，进一步推进电商化程度，推动皮革产业创新发展。

2、空间布局

（1）总体结构

规划形成“一带、四片、多区块”的空间布局结构。

“一带”：依托滨海岸线以及主要城镇布局产业空间，形成自西向东形成半环形产业发展带；

“四片”：结合管理界线及产业类别形成经济开发区综合产业片、珠岙传统产业提升片、健跳海洋产业集聚片、浦坝港新兴产业培育片。

“多区块”：各产业片区结合现状产业分布以及规划用地布局，形成若干特色产业功能区块。

（2）经济开发区综合产业片

以三门经济开发区为主体整合中心城区及亭旁产业空间平台，形成西区、枫坑塘、滨海新城、亭旁四大区块。

①西区区块

西区区块突出现状工业用地的整合集聚，主要发展机电制造、高端橡胶制造产业。

②枫坑塘区块

枫坑塘区块以机电制造、汽模配制造和工艺品制造为主导，适时推进局部地块的推进二进三。

③滨海新城区块

滨海新城区块包括滨海新城启动区、滨海新城高新产业园，重点培育高新技术产业，包括机电制造、海洋装备、新能源、核技术应用和高端橡胶制造等产业。

④亭旁区块

依托铁路站场实现镇域二产空间的整合集聚，重点发展农副产品深加工、手工艺品、机电、汽配、塑料等产业。

符合性分析：本项目位于《三门县域总体规划（2014-2030）》“一带、四片、多区块”的空间布局结构“四片”中的经济开发区综合产业片，项目用地为规划工业用地，主要从事聚氨酯制品制造，符合经济开发区综合产业片的重点发展产业，因此本项目的建设符合《三门县域总体规划（2014-2030）》相关要求。

2.3.2 三门经济开发区总体规划环境影响报告书及符合性分析

1、规划背景

三门经济开发区前身为浙江三门工业园区，成立于 2001 年 9 月，2006 年 8 月经省政府批准、国家发改委审核（发改委公告 2006 年第 66 号）通过设立为省级工业园区，核定面积为 0.57km²。

2011 年，县委县政府将浙江三门工业园区、滨海新城启动区、县城西区三个区块进行整合，组建三门经济开发区。2015 年 12 月 21 日经浙江省人民政府同意将三门经济开发区设立为省级经济开发区，开发区规划面积 10km²。

2、规划范围及期限

三门经济开发区包括原浙江三门工业园区、滨海新城启动区、县城西区三个区块，三片规划面积分别为 1.73km²、4.5km² 和 3.77km²，合计 10km²。具体范围如下：原浙

江三门工业园区具体范围北靠海游港，南临岭枫路，西至亭游溪，东至潺岙渡头；滨海新城启动区具体范围北靠横港，南临海游港，西至旗海路，东至 228 国道-规划滨经二路；县城西区具体范围北至玫瑰湾小区，南至马娄小学，西靠西斗山等山脚线，东至统建村山脚线。

本次规划期限分为近中期、远期。近中期为 2014-2020 年；远期为 2021-2030 年。

3、规划定位

浙江海洋经济示范区建设的重要节点，三门湾沿海产业核心区，三门县产城融合的重要平台，城市核心功能区。

4、空间布局

规划形成“一轴三片”的总体结构。

(1) 一轴

珠游溪-海游港开发区发展轴：以海游港和珠游溪为主体形成的滨水空间景观带，自西至东贯串整个开发区，是开发区空间景观发展的主要轴带。

(2) 三片

根据开发区现状发展格局以及空间形态特征，规划形成县城西区片、浙江三门工业园区片和滨海新城启动区片三大功能片。

①县城西区片

位于海游老城城西，其中，片区东北，西区大道两侧为主要的居住功能集聚区，以共享海游老城的公共服务设施；片区西南以工业为主体功能。

②浙江三门工业园区片

是三门经济开发区的中部片区。其中，兴业路两侧布局居住、商业、公共服务设施等用地，形成片区中心；外围布局工业用地。

③滨海新城启动区片

位于三门经济开发区东部。该片区以横港为界，分为东西两部分。其中，横港以西是三门县中心城市的重要组成部分，分担城市的部分职能，具备较为完善生活配套功能，用地以居住、商业、公共服务配套为主；横港以东主要布局工业用地。

5、规划产业发展导向

根据现有产业基础和产业发展方向，明确三门经济开发区优先扶持发展产业、传统转型升级产业、服务配套支撑产业门类如下。

(1) 优先扶持发展产业

①海洋产业

围绕海洋资源开发、临港产业和新兴海洋产业。加快形成以新能源、船舶配件、海洋装备制造、海洋工程、海产品深加工等为特色的涉海产业体系，积极培育一批海洋经济大企业、大品牌。

②新能源产业

重点依托三门作为国内首个第三代核电基地项目建设和核电运营积累的经验和知识，加强与国内外核电集团的战略合作，集聚一批第三代核电设备及配套企业。积极拓展风电、潮汐能设备制造产业，重点发展以关键零部件为重点的配套产业。延伸变压器及配件产业链，拓展智能电网、高铁、核电、军工等领域的特种变压器，建设新能源设备制造基地。

③核技术应用产业

加强与工程物理研究院合作，打造以民用非动力核技术应用为特色的技术转移、科技孵化、创业创新服务配套完善的核技术应用科技产业基地。重点发展辐照加工及辐照高分子新材料、数字化 X 射线无损检测、中空纤维微滤/超滤膜、微晶电热膜材料、环保在线监测系统、激光光谱成像系统等项目。

④教育养老产业

整合提升三门职业中专（国家级职业中专）的各项资源，筹建三门核电技师学院，培养国家及地方急需的以核电产业为特色的专业技术人才；重点建设蒙台梳利南方总部，打造以教具研发、教具生产、幼师培训、园长培训、学术交流一体化的学前教育产业。以三门湾健康城项目为抓手大力发展养老健康产业，打造集健康养老、休闲养老、养老康复、养老护理示范区为一体的“长三角健康养老示范基地”。

（2）传统转型升级产业

①高端橡胶制造

坚持节能、环保、高强度的发展导向，积极运用橡胶改性材料，着力提高管状输送带和高倾角输送带等新型输送带的技术水平，重视发展各种汽摩传动带，延长胶带产业链。引进发展合成橡胶、炭黑和助剂等橡胶原料工业及橡胶机械工业；鼓励发展橡胶废旧物品回收加工业。以橡胶高新技术产业园为载体，推进省级橡胶制品质量检验中心、橡胶产业公共服务平台建设，努力打造国内一流的胶带生产基地和国家级胶带出口基地。

②机电机械及器材制造

支持骨干企业利用高新技术、先进适用技术及新颖工艺改造提升产品结构，提升发展电线电缆、变频电机、起重机械、电器设备等优势产业，承接发展空调配件、节能、环保数控机床等专业设备，培育发展新型农业机械装备，重点拓展智能电网、精密电器仪器等新兴领域。

③汽摩配产业

加大行业扶持力度，大力扶持龙头企业，促进零部件企业与整车企业之间的交流合作。积极采用高新技术提高行业整体技术水平、研发能力。积极引导零件生产企业向部件转变，争取进入整车厂的二、三级配套体系。

④服装与户外装备

整合以冲锋衣为代表的服装产业资源，运用第四代工业园区“产业综合体”的开发和运作模式，以产业集聚为依托，以集群有效运行为核心，利用城市运营的概念，提供全方位服务，促进服装和户外装备产业与城市融合发展。

（3）服务配套支撑产业

①物流产业

整合提升现有交通运输和货物中转企业，培育规范物流市场中介组织，发展第三方物流，推进物流信息化，构建现代物流体系，做大物流产业。

依托便捷的交通网络，放大通道效应，立足三门、服务周边、辐射浙东南，建设公路、铁路、水路联运区、公共仓储区、商务展示区、社会物流区和货运交易区等“五大功能区”，打造台州北部重要的制造业物流配套服务基地、海陆联运物流集散基地。

②电子商务

提升三门电子商务产业园的能级，延伸电商平台运营、平台服务、软件系统开发、数据分析、营销广告、渠道推广、专业咨询、仓储物流、网店摄影、人才培养等产业链条。

③生产性服务

大力发展金融服务业，加快金融机构网点建设。加速发展信息服务业，促进信息技术在各类应用中的融合渗透，重点发展软件服务、通讯产业。加快发展科技服务业，以上海大学智创园项目建设为抓手，培育创新能力强、服务水平高、带动作用大的科技服务企业，形成特色鲜明、优势突出、集聚力强的科技服务产业基地，构建功能完备、运行高效、开放协作的现代科技服务体系。做大商务服务业，重点发展企业管理服务、中介服务业、会展服务、广告服务等。

(4) 限制淘汰产业

① 低端纺织印染

逐步淘汰落后的、污染大的纺织印染小企业，鼓励中小纺织企业兼并重组，通过相应的政策支持鼓励大型企业对中小型企业的购并。支持与鼓励纺织企业的技术改造，逐步淘汰污染较大的喷水织机，支持企业购买安装蒸汽织机，推广附加值较高的无纺布生产。

② 低端化工

为控制低端化工企业对沿海及滨海新区的污染，应采取多项措施限制与淘汰低端化工行业的发展，鼓励有条件的低端化工企业转产发展精细化工，并通过税收优惠、配套投资等政策鼓励企业进行技术改造，提高技术水平与污染物处理水平。

6、规划产业布局

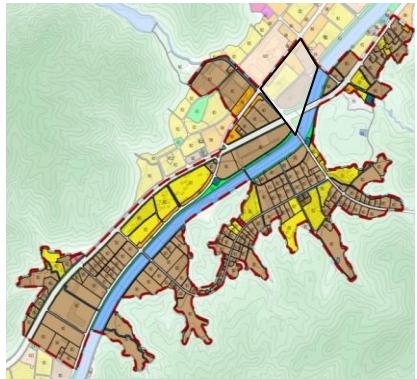
规划产业空间形成“一区三片”的空间结构。


“一区”：三门经济开发区；

“三片”分别为县城西区产业片、浙江三门工业园区产业片和滨海新城启动片区。其中，县城西区产业片主要发展机电制造、高端橡胶制造产业；浙江三门工业园区产业片以机电制造、汽模配制造和工艺品制造为主导；滨海新城启动片区重点培育高新技术产业，如机电制造、海洋装备、新能源和核技术应用等。

7、规划环评“六张清单”

表 2-1 生态空间清单

序号	规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控要求	现状用地类型
1	县城西区	中心城区优化准入区 (1022-V-0-1)		<p>禁止新建、扩建三类工业项目（除经批准专门用于三类工业集聚开发的开发区和工业区，允许同类三类工业的新建和扩建，但受排污总量控制），鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。</p> <p>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，新建和现有企业必须进行纳管处理。</p> <p>严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。</p> <p>区域应大力发展现代服务业，提升橡胶、机电、工艺品等传统产业，通过腾笼换鸟、“退二进三”，促进现有三类企业进行结构优化和提升改造，重点加强塑料和橡胶制造产业结构调整，逐步淘汰污染严重生产企业。</p> <p>滨海新城应以新材料、新能源、海洋生物工程、精密仪器制造等高新技术产业为主导行业，限制重污染企业进入。</p> <p>科学实施老城区改造，合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。</p> <p>区域燃料应符合高污染燃料禁燃区要求，并严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>	工业用地、居住用地、公共管理与公共服务设施用地

2	县城 西区	中心城区人居环境保障区 (1022-IV-0-1)		<ol style="list-style-type: none"> 1. 禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有的要限期关闭搬迁。 2. 禁止新建、扩建二类工业项目；现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量，不得加重恶臭、噪声等环境影响。 3. 严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，城镇建成区内禁止畜禽养殖。 4. 加强城镇环境基础设施建设，提高城镇生活污水集中处理率和生活垃圾分类、资源化和无害化水平。污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河（或湖或海）排污口，现有的入河（或湖或海）排污口应限期纳管。但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。 5. 合理规划布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。 6. 老县城完善城市公共服务设施，推进三门旅游集散中心建设，重点提升传统商贸区档次；大湖塘新区积极引进仓储式超市、现代购物中心、汽车4S店、家居建材市场等现代商贸业态，建设商贸集聚区。 7. 区域燃料应符合高污染燃料禁燃区要求。 8. 开展城市河道的污染整治和生态修复，提高集镇区绿化率。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，严格限制非生态型河湖岸工程建设范围。 9. 推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。 	工业用 地 居住用 地
---	----------	------------------------------	--	--	----------------------

符合性分析：本项目为聚氨酯预聚体硫化生产纺织胶辊，属于三类工业项目，拟选址于三门经济开发区的县城西区区块，该区域主导产业即包括橡胶制品制造，为经批准的专门用于橡胶产业集聚开发的开发区，项目不使用高污染燃料，污染物排放达到同行业国内先

进水平，实施后严格执行污染物排放总量控制。因此，符合园区生态空间管控要求。

表 2-2 现有问题整改清单

类别	存在的环保问题	主要原因	解决方案
产业结构	开发区现已形成以机电、橡塑、汽摩配和工艺品行业为主导的产业格局，高端产业不足；部分企业规模小、土地利用率低，需要进一步转型。	三门传统产业的历史遗留问题	<ol style="list-style-type: none"> 1. 着力加快传统行业工业经济转型升级、以生态保护和节能减排为重点，优化产业布局。工业园区重点发展机电、汽摩配和工艺品行业；县城西区重点发展机电和橡塑行业；滨海新城启动区重点发展高端装备制造业、电子信息产业和新能源产业。 2. 结合三门县国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要，提质增效，构建产业发展新体系。进一步发挥开发区的传统产业优势，依托现有的工业基础，引进培育产业链上下游企业，发展壮大产业集群，提高产品技术含量，加快传统产业改造提升。
产业结构与布局	<p>三门工业园区：橡胶制品企业与居住用地布局混杂，缺乏缓冲空间，不满足防护距离要求，容易引发厂群矛盾。</p> <p>县城西区：部分用地不符合规划用地要求，二类工业用地内入驻学校；局部区域橡塑企业与居住用地布局混杂，缺乏缓冲空间，不满足防护距离要求，容易引发厂群矛盾。</p> <p>滨海新城启动区：现状学校与工业用地相邻，缺乏缓冲空间。</p>	前期缺乏规划指引，与周边布局不合理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 对不符合防护距离要求的橡胶企业，建议逐步实施搬迁。工业园区中的大华铁路硫化车间距离北侧安置小区较近，县城西区山陈村的奋飞橡塑与山陈村居民住宅相邻。其中奋飞橡塑山陈厂区建议整体搬迁至县城西区南侧厂区；大华铁路需根据《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020年）》要求，进一步深化环保治理，并调整车间布局以满足防护距离要求，建议将来逐步实施搬迁。 2. 县城西区规划二类工业用地入驻学校（爱信实验小学），建议该学校适时搬迁。在盘活土地利用效率的二次开发过程中，严把建设项目环境准入关。按照传统产业转型升级要求对污染较重企业，特别是与居住用地相邻的企业，实施生态化改造或搬迁，完善用地布局。 3. 滨海新城启动区工业集中区内入驻学校（启超中学），建议将来项目引进时学校周边工业用地限制新建、扩建恶臭类污染项目，入驻企业需满足防护距离要求，建议该学校适时搬迁。 4. 现有橡胶制品企业改扩建项目，建议结合三门县产业发展空间布局，向西逐步转移至珠岙镇和高枧镇。

污染防治与环境保护	环保基础设施	目前规划区尚无集中供热设施，部分企业采用自备热源供应	开发区开发前期投产企业不多，用热量不大；随着投产企业增多后，用热需求大幅增加	开发区暂未实施集中供热，根据《三门县集中供热规划（2016~2030）》，拟在开发区建设3台（2用1备）150t/h的高温高压参数循环流化床锅炉+2台18MW的高温高压背压式汽轮发电机组，为三门县城西片区供热（包括县城西区 and 三门工业园区）；滨海新城区域可根据远期热负荷发展的实际规模及燃煤使用条件，进一步论证建设燃煤热电的可能性，考虑对远期燃煤热电项目进行预留。建议加快热电联产项目的推进。
	企业污染防治	环境信访以废气问题为主，异味扰民现象有待解决	1、规划布局不合理，现状和规划敏感点距离二类工业用地较近，且部分敏感点位于主导风向向下风向 2、区内主导产业有恶臭气体产生，部分企业环保手续不全，存在未批先建、未验先投等情况，部分企业日常环保管理不到位，无组织排放较大	1、加大区域环境监察，加大处罚力度，减少事故性排放及环境风险。 2、根据《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017—2020年）》、《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020年）》和《三门县环境保护“十三五”规划》，深化挥发性有机物废气治理，全面完成橡胶、化工、涂装等重点行业挥发性有机物废气治理；加快推进VOCs整治工作。 3、进一步优化用地布局，与敏感点临近地块应限制新建、扩建恶臭类污染项目。 4、根据《三门县集中供热规划（2016~2030年）》，加快推进热电联产项目。 5、根据《三门县城市天然气利用规划》，加快推进清洁能源改造。 6、建议有关部门加强管理，对于未执行环评制度和“三同时”制度的已建企业按相关法规政策要求予以处罚并补充环保手续，同时在今后的发展过程中，应要求严格执行环评制度和“三同时”制度。
	环境质量	地表水存在不同程度的超标现象	主要受区域生活污水截污纳管不彻底、农业养殖以及企业的雨污分流不彻底等影响	1、区域开发建设过程中要认真落实国家、地方产业政策，实施污染源头控制，严把项目准入关，严格限制废水污染物排放量大的工业企业。 2、强化企业工艺废水预处理，要求企业做到全面达标排放。 3、深入实施“五水共治”，针对小微水体不定期实施清淤工程，同步配套完成河道砌筑、雨排口清查和水草种植等生态修复工程。开发区管委会需会同环保部门加强区内企业雨污分流管理，杜绝区内企业污水经雨水系统排入周边河流。根据三门县域城乡污水统筹治理规划，加快水源地周边农村污水截污纳管工作。实现地

				表水稳定达标。 4、提升三门县城市污水厂污水处理工艺及管网布设，加快三期工程的建设，及早投入运行，实现区域废水污染物减排。
	风险防范	目前开发区尚未编制应急预案，应急能力有待加强	未及时编制	根据《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》，为切实提升环境风险防范和突发环境事件应对能力，要求完善开发区环境风险防范措施，编制环境风险应急预案。

符合性分析：

①产业结构与布局

本项目位于三门县海游街道统建村（西区工业区），土地性质属于工业用地，根据卫星地图的测量符合卫生防护距离要求，符合空间布局的要求。

②污染防治与环境保护

项目营运过程产生的喷砂粉尘经喷砂机自带的布袋除尘设施处理后不低于 15m 排气筒（1#排气筒）排放；静电喷胶废气收集后经 1 套“干式过滤（除雾）+低温等离子+活性炭吸附装置”处理后不低于 15m 排气筒（2#排气筒）排放；浇注硫化成型废气收集后采用 1 套“干式过滤（除雾）+低温等离子+活性炭吸附装置”处理后不低于 15m 排气筒（3#排气筒）排放。项目营运过程产生的生活污水经厂区化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，最后纳入三门县城市污水处理厂处理达标后排入海游港，项目废水排放量约 2.125t/d，仅占设计处理规模的 0.005%之间。因此本项目废水排放不会对三门县城市污水处理厂的运行造成明显影响。危险废物堆场地面有硬化、防渗防腐处理，具有防风、避雨、防漏、防腐蚀等措施。本项目实施后企业将完善应急队伍，补充相关应急物资与设施。项目的建设符合现有问题整改清单。

表 2-3 污染物排放总量管控限值清单

规划期			规划近期		规划远期	
			总量(t/a)	环境质量变化趋势, 能否达环境质量底线	总量(t/a)	环境质量变化趋势, 能否达环境质量底线
水污染物总量管控限值	COD	现状排放量	165.16	改善, 区域污水集中处理, 三门污水厂提标改造, 新增污染物替代削减	165.16	改善, 区域污水集中处理, 三门污水厂提标改造, 新增污染物替代削减
		总量管控限值	102.45		158.92	
		增减量	-62.71		-6.24	
	NH ₃ -N	现状排放量	16.52	改善, 区域污水集中处理, 三门污水厂提标改造, 新增污染物替代削减	16.52	改善, 区域污水集中处理, 三门污水厂提标改造, 新增污染物替代削减
		总量管控限值	6.25		9.69	
		增减量	-10.27		-6.83	
大气污染物总量管控限值	SO ₂	现状排放量	231.7	改善, 实施清洁能源改造和集中供热, 污染物削减	231.7	改善, 实施清洁能源改造和集中供热, 污染物削减
		总量管控限值	68.13		68.95	
		增减量	-163.57		-162.75	
	NO _x	现状排放量	143.9	实施清洁能源改造和集中供热	143.9	实施清洁能源改造和集中供热
		总量管控限值	164.23		172.28	
		增减量	+20.33		+28.38	
	烟粉尘	现状排放量	101.4	改善, 实施清洁能源改造和集中供热, 污染物削减	101.4	改善, 实施清洁能源改造和集中供热, 污染物削减
		总量管控限值	14.82		15.46	
		增减量	-86.58		-85.94	
	VOCs	现状排放量	374.1	改善, 规划区块削减及周边污染整治	374.1	改善, 规划区块削减及周边污染整治
		总量管控限值	303.4		355.4	
		增减量	-70.7		-18.7	
危险废物管控总量限值		现状排放量	7718	委托有资质单位处置, 不	7718	委托有资质单位处置, 不

	总量管控限值	8575	排放	9647	排放
	增减量	+857		+1929	

符合性分析：本项目实施后COD_{Cr}0.020t/a、NH₃-N0.001t/a、VOCs0.499t/a，污染物排放量不大，通过区域替代削减平衡后，符合污染物总量管控限值要求。危废产生量11.018t/a，收集后委托有资质单位处置，不会对环境造成明显的影响。项目的建设符合污染物排放总量管控限值清单。

表 2-4 规划优化调整建议清单

规划优化调整建议				
优化调整类型	规划内容	调整建议	调整依据	预期环境效益
规划产业定位	规划产业发展导向： 1、优先扶持发展产业：海洋产业、新能源产业、教育养老产业 2、传统转型升级产业：高端橡胶制造、机电机械及器材制造、汽摩配产业、服装与户外装备 3、服务配套支撑产业：物流产业、电子商务、生产性服务	规划中高端橡胶制造业建议引进发展炭黑和助剂等橡胶原料工业，属于三类工业项目，且不属于规划主导产业，与《三门县环境功能区划》各功能小区管控措施要求不符，建议规划中根据《三门县国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》调整主导产业发展方向，针对橡胶行业建议提升胶带、管类、杂件、交通设施等四大传统橡胶产品的优势，巩固以丁苯橡胶为代表的合成胶产业基础，研发高新技术橡胶产品，发展环保、安全、智能型橡胶产业。 建议滨海新城启动区重点发展高端装备制造业、电子信息产业和新能源产业。	三门县环境功能区划、三门县国民经济和社会发展“十三五”规划纲要	规划产业定位更为符合三门县产业发展导向，有利于指导整合提升工作，促进产业转型升级
规划布局	县城西区现状农居（规划居住用地）紧邻布设二类工业用地	1、原善好酒业地块周边均为规划居住用地和教育科研用地，建议本规划将该区块用地调整为居住、商住或商业用地。 2、与居住用地紧邻的工业用地，建议设置缓冲隔离带，	二类工业用地与集中居住区保持一定的安全间隔、饮用水源管理规定	减少有机废气和恶臭影响，改善饮用水源准保护区水

		或优化工业企业用地布局，临近规划居住用地一侧布置办公楼、产品仓库、机械加工车间等不排放废气或废气排放较小的构筑物。与居住用地相邻地块内限制新建、扩建恶臭类污染项目，建设项目须满足防护距离要求。		质，降低环境风险
	三门工业园区内规划居住用地（银河湾及海景风情）位于工业区主导风向（NNE）上风向，区外规划居住用地（上枫坑村、下枫坑村、江景花苑）位于工业区下风向，居住用地与二类工业用地相邻。 现有部分规划工业用地位于饮用水源准保护区陆域范围。	1、对地块内不符合防护距离要求的橡胶企业，建议逐步实施搬迁，与规划居住用地相邻地块内限制新建、扩建恶臭类污染项目。 2、工业园区现有部分规划工业用地位于饮用水源准保护区陆域范围，结合本规划中水环境优化措施要求和三门县对该区块的发展导向，建议将老亚达地块（现鼎晟休闲）功能调整为居住、教育科研等非工业用途，通过腾笼换鸟等措施对现有企业逐步实施限产或转迁；结合饮用水源区管理要求，饮用水源准保护区陆域范围内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。		
	滨海新城启动区东侧规划居住用地隔金麟大道规划为二类工业用地	规划居住用地位于主导风向 NNE 上风向，要求严格落实防护绿带建设，建议优化工业企业用地布局，临近规划居住用地一侧布置办公楼、产品仓库、机械加工车间等不排放废气或废气排放较小的构筑物。该地块内限制新建、扩建恶臭类污染项目，建设项目须满足防护距离要求。		
环保 基础 设施 规划	企业废水纳入三门县城市污水处理厂集中处理，远期规划污水产生量 1.4 万 m ³ /d	三门县城市污水厂规划建设规模为8万t/d，按照一次规划、分期实施的原则。目前污水处理厂一期、二期工程已建设完成，污水处理能力4万t/d，实际污水处理量约3.15万t/d。 建议加快三期工程的建设	三门县城市污水厂处理能力需满足三门经济开发区污水处理要求	确保三门经济开发区污水处理需求
	无热力工程相关内容	建议规划中对供热能力进行明确，根据规划区的发展进程确定集中供热具体时间，并说明规划区内供热如何实施。	根据《三门县集中供热规划（2016~2030年）》，拟在开发	淘汰企业自备燃煤锅炉，实

		建议加快热电联产项目的推进。	区建设3台(2用1备)150t/h的高温高压参数循环流化床锅炉+2台18MW的高温高压背压式汽轮发电机组,为三门县城西片区供热(包括县城西区和三门工业园区);滨海新城区域可根据远期热负荷发展的实际规模及燃煤使用条件,进一步论证建设燃煤热电的可能性,考虑对远期燃煤热电项目进行预留。	施集中供热,削减SO ₂ 和NO _x 排放量
无燃气工程相关内容		建议规划中对气源和供气能力进行明确,加快推进清洁能源改造	根据《三门县城市天然气利用规划》,对三门县中心城区(海游镇和滨海新城)实施集中供气	淘汰企业自备燃煤锅炉,实施清洁能源改造,削减SO ₂ 和NO _x 排放量

符合性分析: 本项目主要从事聚氨酯纺织胶辊生产,为橡胶制品企业,属于规划主导产业,与最近居住区之间满足100m卫生防护距离要求,本项目生活污水排放量约2.125m³/d,可纳入三门县城市污水处理厂处理,设备均用电,未涉及煤炭、天然气等能源的使用,符合清洁能源改造要求,因此项目的建设符合规划优化调整建议清单。

表 2-5 环境准入条件清单

区域	分类		行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
县城西 区(优化 准入区)	禁止 准入 产业	纺织业		有染整工段的		《三门县环境功能区划》
		皮革、毛皮、羽	皮革、毛皮、羽毛			《三门县环境功能区划》

	毛及其制品和制鞋业	(绒)制品(制革、毛皮鞣制)等			划》
	家具制造业		有电镀工艺的		产业发展规划
	造纸和纸制品业	纸浆、溶解浆、纤维浆等制造,造纸(含废纸造纸)			《三门县环境功能区划》
	文教、工美、体育和娱乐用品制造业		有电镀工艺的		产业发展规划
	黑色金属冶炼和压延加工业	炼铁、球团、烧结;炼钢;铁合金制造;锰、铬冶炼			《三门县环境功能区划》
	有色金属冶炼和压延加工业	有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼)			《三门县环境功能区划》
	金属制品业		有电镀工艺的;有钝化工艺的热镀锌		《三门县环境功能区划》
	通用设备制造业		有电镀工艺的		产业发展规划
	专用设备制造业		有电镀工艺的		产业发展规划
	汽车制造业		有电镀工艺的		产业发展规划
	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业		有电镀工艺的		产业发展规划
	电气机械和器材制造业		有电镀工艺的	铅蓄电池	产业发展规划、《浙江省淘汰落后产能规划(2013—2017)》

	仪器仪表制造业		有电镀工艺的		产业发展规划
限制 准入 产业	制鞋业		1、未使用低 VOCs 或无 VOCs 的胶水、清洁剂、处理剂、环保油墨、油漆的 2、未使用环保胶粘剂的		《台州市制鞋行业挥发性有机物污染整治规范》
	木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业		1、露天开展干燥、黏合操作 2、敞开式涂装作业，露天和敞开式晾（风）干 3、使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料 4、空气喷涂等落后喷涂工艺		《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》
	家具制造业		1、敞开式涂装作业，露天和敞开式晾（风）干 2、使用环境友好型涂料比例低于 50%的 3、木质家具使用的溶剂型涂料不符合《室内装饰装修材料溶剂型木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2009）的 4、使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料 5、空气喷涂等落后喷涂工艺 6、水性涂料的清漆中 VOCs 含量>80g/L，色漆中 VOCs 含量>70g/L，腻子中 VOCs 含量≥10g/kg 的		《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》
	文教、工美、体育和娱乐用品制造业		1、敞开式涂装作业，露天和敞开式晾（风）干 2、使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料 3、空气喷涂等落后喷涂工艺		《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》
	橡胶和塑料制品		橡胶制品制造： 1、使用附带生物污染、有毒有害物质的废橡胶进行再生橡胶生产，使用常规法进行再生橡胶生产 2、年综合处理能力低于 20000 吨（常压连续再生法除外）的废轮胎加工 3、使用促进剂 NOBS、防老剂 D、秋兰姆、硫代氨		《三门县橡胶行业环保专项整治提升方案》、《台州市橡胶制品业（轮胎制造除外）挥发性有机物污染整治规范》、《台州市塑

			<p>基甲酸钠、五氯硫酚、矿物系焦油助剂等有毒有害原料的</p> <p>4、使用常规开放式炼胶机进行炼胶作业</p> <p>5、采用水油法、油法进行再生胶生产</p> <p>6、未使用清洁、环保型原辅料的</p> <p>塑料制品制造：</p> <p>1、使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料</p> <p>2、露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网</p>		料行业挥发性有机物污染整治规范》
		金属制品业	<p>1、敞开式涂装作业，露天和敞开式晾（风）干</p> <p>2、使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料</p> <p>3、空气喷涂等落后喷涂工艺</p>		《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》
		通用设备制造业	<p>1、敞开式涂装作业，露天和敞开式晾（风）干</p> <p>2、使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料</p> <p>3、空气喷涂等落后喷涂工艺</p> <p>4、泵及真空设备制造：使用《高污染、高环境风险产品名录（2014 年版）》所列涂料种类；新建涂装项目低 VOCs 含量的涂料使用比例未达到 50%的</p>		《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》
		专用设备制造业	<p>1、敞开式涂装作业，露天和敞开式晾（风）干</p> <p>2、使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料</p> <p>3、空气喷涂等落后喷涂工艺</p>		《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》
		汽车制造业	<p>1、敞开式涂装作业，露天和敞开式晾（风）干</p> <p>2、小型乘用车单位涂装面积的 VOCs 排放量≥35 克/平方米的产品，汽车涂料中 VOCs 含量不满足《汽车涂料中有害物质限量》（GB24409-2009）的</p>		《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市机电和汽摩配涂装行业挥

			<p>3、使用环境友好型涂料比例低于 50%的</p> <p>4、客车、货(卡)车制造使用溶剂型底涂工艺（有特殊工艺要求确实需使用溶剂型涂料的除外）；小型乘用车制造全面使用溶剂型底涂工艺</p> <p>5、使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料</p> <p>6、空气喷涂等落后喷涂工艺</p> <p>7、汽车零部件及配件制造：使用《高污染、高环境风险产品名录（2014 年版）》所列涂料种类</p>		挥发性有机物污染整治规范》
		铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	<p>1、敞开式涂装作业，露天和敞开式晾（风）干（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）</p> <p>2、使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料</p> <p>3、空气喷涂等落后喷涂工艺</p> <p>4、摩托车零部件及配件制造：使用《高污染、高环境风险产品名录（2014 年版）》所列涂料种类；新建涂装项目低 VOCs 含量的涂料使用比例未达到 50%的产品</p>		《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》
		电气机械和器材制造业	<p>1、敞开式涂装作业，露天和敞开式晾（风）干</p> <p>2、使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料</p> <p>3、空气喷涂等落后喷涂工艺</p> <p>4、电动机制造：使用《高污染、高环境风险产品名录（2014 年版）》所列涂料种类；新建涂装项目低 VOCs 含量的涂料使用比例未达到 50%的</p> <p>5、电子电器产品制造业使用环境友好型涂料比例低于 50%的</p>		《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》
		仪器仪表制造业	敞开式涂装作业，露天和敞开式晾（风）干		《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》

规范》

符合性分析：本项目位于县城西区，项目属于聚氨酯制品制造，符合国家、省和园区有关产业政策的要求。项目排放的 VOCs 量不大，耗水量不大，不属于禁止准入类和限制准入类内容。因此，项目的建设符合环境准入条件清单。

表 2-6 环境标准清单

序号	类别	主要内容	
1	空间准入标准 1#	县城西区	<p>中心城区优化准入区 (1022-V-0-1)</p> <p>管控要求： 1.禁止新建、扩建三类工业项目（除经批准专门用于三类工业集聚开发的开发区和工业区，允许同类三类工业的新建和扩建，但受排污总量控制），鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。 2.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，新建和现有企业必须进行纳管处理。 3.严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。 4.区域应大力发展现代服务业，提升橡胶、机电、工艺品等传统产业，通过腾笼换鸟、“退二进三”，促进现有三类企业进行结构优化和提升改造，重点加强塑料和橡胶制造产业结构调整，逐步淘汰污染严重生产企业。 5.滨海新城应以新材料、新能源、海洋生物工程、精密仪器制造等高新技术产业为主导行业，限制重污染企业进入。 6.科学实施老城区改造，合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。 7.区域燃料应符合高污染燃料禁燃区要求，并严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定。加强土壤和地下水污染防治与修复。 8.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、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。</p> <p>禁止准入产业：</p>

			<p>火力发电（燃煤）；炼铁、球团、烧结；炼钢；铁合金制造；锰、铬冶炼；有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；有色金属合金制造（全部）；金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌）；水泥制造；耐火材料及其制品中的石棉制品；石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品。基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造（除单纯混合和分装外的）。日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；焦化、电石；煤炭液化、气化；化学药品制造；生物质纤维素乙醇生产；纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；纺织品制造（有染整工段的）。</p> <p>限制准入产业： 新建、改建、扩建项目须满足《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市橡胶制品业（轮胎制造除外）挥发性有机物污染整治规范》、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市制鞋行业挥发性有机物污染整治规范》、《三门县橡胶行业环保专项整治提升方案》要求。</p> <p>管控要求： 1.禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有的要限期关闭搬迁。 2.禁止新建、扩建二类工业项目；现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量，不得加重恶臭、噪声等环境影响。 3.严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，城镇建成区内禁止畜禽养殖。 4.加强城镇环境基础设施建设，提高城镇生活污水集中处理率和生活垃圾分类、资源化和无害化水平。污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河（或湖或海）排污口，现有的入河（或湖或海）排污口应限期纳管。但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。 5.合理规划布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。 6.老县城完善城市公共服务设施，推进三门旅游集散中心建设，重点提升传统商贸区档次；大湖塘新区积极引进仓储式超市、现代购物中心、汽车4S店、家居建材市场等现代商贸业态，建设商贸集聚区。 7.区域燃料应符合高污染燃料禁燃区要求。</p>
		中心城区人居环境保障区 1022-IV-0-1	

			<p>8.开展城市河道的污染整治和生态修复，提高集镇区绿化率。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，严格限制非生态型河湖岸工程建设范围。</p> <p>9.推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。</p> <p>禁止准入产业：</p> <p>1、火力发电（燃煤）；炼铁、球团、烧结；炼钢；铁合金制造；锰、铬冶炼；有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；有色金属合金制造（全部）；金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌）；水泥制造；耐火材料及其制品中的石棉制品；石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品。基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造（除单纯混合和分装外的）。日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；焦化、电石；煤炭液化、气化；化学药品制造；生物质纤维素乙醇生产；纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；纺织品制造（有染整工段的）。</p> <p>2、新建、扩建煤炭洗选、配煤；型煤、水煤浆生产；火力发电（燃气发电、热电）；黑色金属压延加工；有色金属压延加工；金属制品（不含带有电镀工艺、使用有机涂层或有钝化工艺的热镀锌的金属制品表面处理及热处理加工）；非金属矿采选及制品制造（不含矿产采选；不含水泥制造；不含耐火材料及其制品中的石棉制品；不含石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素）；机械、电子（除属于一类工业项目外的）。基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造（单纯混合和分装的）。日用化学品制造（单纯混合和分装的）；医药（不含“化学药品制造；生物、生化制品制造”中的化学药品制造）；轻工（不含生物质纤维素乙醇生产；纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制））；化学纤维制造（单纯纺丝）；纺织品制造（无染整工段的，不含无染整工段的编织物及其制品制造）；服装制造（有湿法印花、染色、水洗工艺的）；鞋业制造（使用有机溶剂的）；煤气生产和供应（煤气生产）；废旧资源（含生物质）加工再生、利用等《三门县环境功能区划》中明确的两类工业项目。</p>
--	--	--	---

			限制准入产业： 《三门县环境功能区划》中明确的二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量，不得加重恶臭、噪声等环境影响。
2	污 染 物 排 放 标 准	废气	<ol style="list-style-type: none"> 1、一般工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准； 2、二硫化碳、氨、苯乙烯等恶臭污染物以及无量纲臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准； 3、开发区内塑料制品企业大气污染物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），橡胶制品企业大气污染物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）； 4、开发区内部分企业自备锅炉实施清洁能源改造后，能源以天然气为主，锅炉大气污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）； 5、工业炉窑执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准。 6、拟建热电联产项目执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表2“大气污染物特别排放限值”中的燃气轮机组排放标准限值。
		废水	开发区内塑料制品企业生产废水污染物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），橡胶制品企业废水污染物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011），开发区内含酸洗工序的企业污水中总铁排放执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）中二级标准，无行业标准的执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。
		噪声	<ol style="list-style-type: none"> 1、工业企业厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）； 2、营业性文化娱乐场所、商业经营活动中使用的向环境排放噪声的设备、设施产生的噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）； 3、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。
		固废	<ol style="list-style-type: none"> 1、固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）； 2、一般工业固体废物厂内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单；

			3、危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单;危险废物处置执行《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)或《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)。					
3	环境 质量 管 控 标 准	污染物排放 总量 管 控 限 值	水污染物总量管控限值		大气污染物总量管控限值			危险废物管 控总量限 值 (t/a)
			CODcr(t/a)	NH ₃ -N (t/a)	SO ₂ (t/a)	NOx (t/a)	烟粉尘	
		158.92	9.69	68.95	172.28	15.46	355.4	9647
		环境质量标准	<p>环境空气: 常规因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准; 特殊大气污染物执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D, 对附录 D 中未包含的污染物, 可参照执行前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度(CH245-71)“居民区大气中有害物质最高允许浓度”; 非甲烷总烃以《大气污染物综合排放标准详解》取值规定作为质量标准参考值。</p> <p>水环境: 珠游溪、横港执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准, 亭旁溪执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准; 海游港执行《海水水质标准》(GB3097-1997)中的三类标准; 地下水执行《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。</p> <p>声环境: 开发区内按照区域使用功能执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中各级标准。</p> <p>土壤: 参照执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中表 1 第二类用地筛选值。</p>					
4	行业 准 入 标 准	<p>《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)</p> <p>《浙江省挥发性有机物污染整治方案》</p> <p>《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环函[2015]402 号)</p> <p>《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环函[2015]402 号)</p> <p>《浙江省废塑料行业污染整治提升技术规范》(浙环发[2018]19 号)</p> <p>《浙江省金属表面处理(电镀除外)行业污染整治提升技术规范》(浙环发[2018]19 号)</p> <p>《浙江省金有色金属行业污染整治提升技术规范》(浙环发[2018]19 号)</p> <p>《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》</p> <p>《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》</p> <p>《台州市橡胶制品业(轮胎制造除外)挥发性有机物污染整治规范》</p>						

《台州市医药化工行业挥发性有机物污染整治规范》 《台州市制鞋行业挥发性有机物污染整治规范》 《铸造行业准入条件》（工信部 2013 年第 26 号） 《关于规范金属表面处理行业准入要求的会议纪要》（三门县环境保护局、三门县发展和改革局、三门县经济和信息化局，三环保[2015]5 号） 《台州市金属熔炼行业环境污染整治指导意见（试行）》
--

8、规划符合性分析

符合性分析：本项目位于三门县海游街道统建村（西区工业区），属于三门经济开发区范围内。项目所在地块为工业用地，符合用地规划和用地布局，满足规划环评“生态空间清单”的要求。项目主要产品为聚氨酯纺织胶辊，其生产工艺主要包括喷砂、喷胶、涂脱模剂、注模以及硫化，污染防治措施合理可行，污染物排放均能满足国家、省相关标准要求，为新建企业无现有问题，污染物排放符合总量管控限值清单；本项目满足卫生防护距离要求，符合规划优化调整建议清单的要求。同时，项目不属于规划中限制淘汰类产业，另根据环境准入条件清单，本项目不属于清单中禁止、限制准入的产业（详见表 2-5）。项目三废经治理后能做到达标排放；固废经分类收集、综合利用、委托安全处置后，能做到固废安全处置，符合规划环评中提到的“环境标准清单”。

2.3.5 三门县“三线一单”生态环境分区概况

根据《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在的区域属于“台州市三门县中心城区产业集聚重点管控单元”，编码：ZH33102220110，属于产业集聚类重点管控单元。

（1）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，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，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。

（2）污染物排放管控

严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。

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。全面推进橡胶、工艺品等重点行业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。

（3）环境风险防控

定期评估沿江河湖库工业企业、工业集废气处理聚区环境和健康风险，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设备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。

（4）资源开发效率

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。

符合性分析：本项目所在地属于“台州市三门县中心城区产业集聚重点管控单元（ZH33102220110）”，本项目主要从事聚氨酯纺织胶辊生产，为橡胶制品企业，属于三类工业项目，选址于三门经济开发区的县城西区区块，该区块为专门从事橡胶产业的工业集聚区，项目布局合理，满足空间布局约束要求。项目实现雨污分流，不产生生产废水，生活污水经预处理达标后纳管排放，污染物排放达到同行业国内先进水平，实施后将严格执行污染物排放总量控制。故本项目的建设符合“三线一单”生态环境分区管控要求。

2.3.6 浙江省台州市危险废物处置中心

台州市危险废物处置中心位于浙江省化学原料药基地临海园区，是《国务院关于全国危险废物和医疗废物处置设施建设规划》中的全国 31 个综合性危险废物处置中心之一。中心占地面积为 220 亩，总投资 2.8 亿元，由台州市德长环保股份有限公司投资建设运营。采用高温焚烧、综合利用、安全填埋三位一体处置危险废物。中心于 2007 年开始建设。危险废物暂存库和收运系统、焚烧系统和厂区污水处理站于 2008 年 11 月完成建设；2009 年 4 月，焚烧车间正式试运行；同年 10 月固化车间、安全填埋场、综合利用车间经浙江省生态环境厅同意进入试生产，基建工程全面竣工。2011 年 5 月 26 日通过了浙江省生态环境厅组织的环保“三同时”竣工验收工作（环验[2011]123 号）。2012 年 7 月取得生态环境部颁发的危险废物经营许可证，目前年处置规模约为 8.6 万吨。台州市危险废物处置中心焚烧四期扩建项目环境影响报告已于 2019 年 1 月经台州市生态环境局临海分局批复（临环审[2019]12 号），将新增 100t/d 焚烧炉 1 台，同时对一期项目（30t/d）进行改造为 60t/d，新增危废焚烧处理能力 130t/d，目前正在建设中。

表 2-7 台州市危险废物处置中心基本情况

主要工程组成	工程规模
焚烧车间	设计处理能力 305t/d(一期 60t/d(技改)、二期 45t/d, 三期 100t/d, 四期 100t/d(在建))
预处理车间	重金属处理工序和废酸处理工序与厂区污水处理车间合建
固化车间	设计生产规模 9854.5t/a
安全填埋场	一期总设计库容为 $12.5 \times 10^4 \text{m}^3$, 最大库容为 $10 \times 10^5 \text{m}^3$
暂存库	现有暂存库(3 个 1150m^2 、2 个 1000m^2)，四期建设 1 个 2000m^2 ，液态废物的储罐区：4 个 20m^3 废液储罐

污水处理站	处理能力 100m ³ /d
油库	2 个 50m ³ 卧式地下油罐

(1) 焚烧处置系统

焚烧处置系统设计处理能力为 305 吨/天（约 5.8 万吨/年），分四期建成。其中一期工程的设计处理能力为 30t/d，2011 年 5 月 26 日通过环保“三同时”竣工验收（环验[2011]123 号），于 2017 年 12 月底停止运行，改造后处理能力为 60t/d；二期工程设计处理能力为 45t/d，于 2015 年 1 月底通过环保设施竣工验收（浙环竣验[2015]6 号）；三期工程设计处理能力为 100t/d，于 2017 年 12 月 27 日通过环保设施竣工验收；四期工程设计处理能力为 100t/d，于 2019 年 1 月 27 日经临环审 [2019]12 号审批通过。

(2) 固化车间

固化车间主要是对焚烧飞灰、残渣以及含重金属的危险废物，通过添加固化剂、水泥等，使其有害成份转化成稳定形式，并符合《危险废物填埋污染控制标准》的要求，进入填埋场进行安全填埋，车间日处理规模为 30 吨。

(3) 安全填埋场

安全填埋场共规划有三期，占地面积 130 亩。其中一期填埋场总容积为 12.5 万 m³，共分为七个填埋单元，年处置能力 1.8 万吨。主要接收填埋各企事业单位无机废物、重金属污泥、飞灰及本中心焚烧系统所产生的残渣、飞灰等危险废物。

2.3.7 三门县城市污水处理厂概况（三门富春紫光污水处理有限公司）

三门县城市污水处理厂位于三门县海游街道园里村园里塘，规划总处理规模 8 万 m³/d，一次规划、分期实施，设计一期工程（2 万 m³/d）、二期工程（2 万 m³/d）、三期工程（4 万 m³/d），主要服务范围为三门县城区、三门县工业园区和三门县城西区等区域。目前已建成一、二期工程以及提标改造工程，三期工程已取得三门县环境保护局批复（三环建[2018]46 号）。

根据《台州市水污染防治行动计划》的要求，到 2018 年底台州市所有污水处理厂出水水质一律按照准地表水 IV 类标准排放。污水厂于 2016 年 12 月 26 日获得三门县发展和改革局《关于追加三门县城市污水处理厂提标工程项目投资概算的批复》（三发改审[2016]298 号）。提标工程在现有一、二期工程（改良式 SBR 处理工艺和反硝化滤池深度处理工艺）基础上，增设 MSBR 工艺和增加一组反硝化滤池来达到台州市准 IV 类要求的水质指标，并完成城市污水处理厂的尾水排放工作（即由一级 A 标准提标

到台州市准IV类要求), 提标工程设计规模4.0万m³/d, 工程污水处理工艺流程见图2-1。目前, 污水厂已完成提标工程, 尾水排放执行《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)》中地表水准IV类标准。

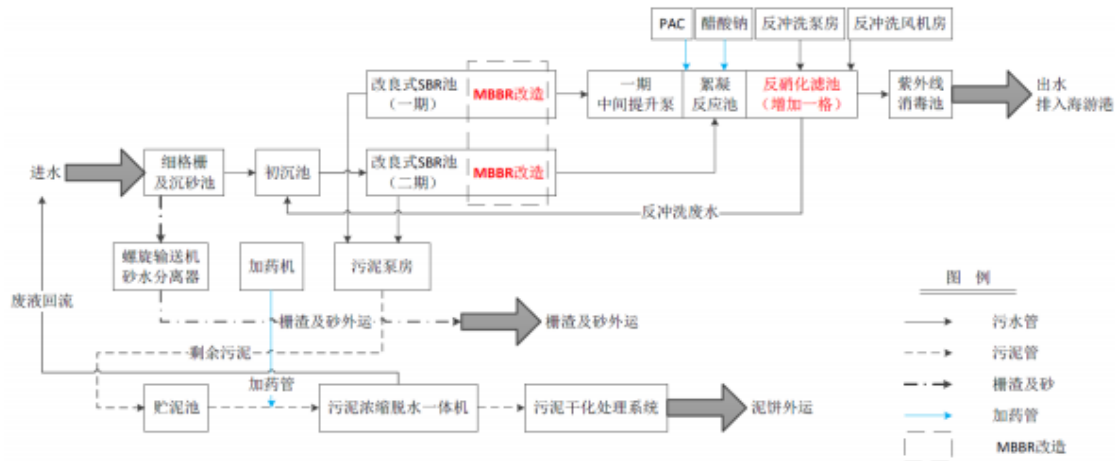


图 2-1 三门县城市污水处理厂提标工程(准IV类水提标工程)工艺流程图

根据三门县城市污水处理厂2020年10月11日~20日出水水质监测数据, 该污水处理厂各监测项目的监测值均能达到《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)》中地表水准IV类标准, 期间最大处理水量约2.97万m³/d, 尚有余量1.03万m³/d。具体监测数据如表2-8。

表 2-8 三门县城市污水处理厂2020年10月11日~20日出水水质监测结果一览表

时间	出水平均浓度 (mg/L)					处理水量 (m ³ /h)
	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	TN	pH	
2020.10.11	14.7	0.11	0.14	6.90	6.85	1148.3
2020.10.12	14.9	0.12	0.13	8.01	6.93	1062.5
2020.10.13	13.4	0.11	0.15	6.80	6.90	1236.5
2020.10.14	12.9	0.10	0.13	6.46	6.94	1164.2
2020.10.15	13.1	0.11	0.14	7.41	6.94	1089.7
2020.10.16	13.4	0.11	0.13	6.07	6.92	1068.5
2020.10.17	14.2	0.11	0.15	6.90	6.99	1136.3
2020.10.18	15.7	0.11	0.13	6.13	7.02	1106.3
2020.10.19	16.9	0.14	0.13	7.79	6.98	1127.4
2020.10.20	17.3	0.13	0.154	6.63	7.00	975.9
准IV类标准	≤30	≤1.5	≤0.3	≤10	6-9	/

从表中数据可以看出, 三门县城市污水处理厂出水各主要指标均能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中确定的地表水准IV类标准, 并留有一定的处理余量。

3 环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 环境空气

1、区域环境质量达标情况

根据浙江省大气环境功能区划分方案，项目所在三门县为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

项目所在地大气环境质量现状基本污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃）参照《台州市环境质量报告书（2019年度）》中三门县的大气监测结果，见表3-1。

表3-1 2019年三门县环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	74	达标
	第95百分位数日平均	51	75	68	
PM ₁₀	年平均质量浓度	41	70	59	达标
	第95百分位数日平均	88	150	59	
NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40	达标
	第98百分位数日平均	43	80	54	
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	达标
	第98百分位数日平均	10	150	7	
CO	年平均质量浓度	700	-	-	-
	第95百分位数日平均	1000	4000	25	达标
O ₃	年平均质量浓度	88	-	-	-
	第90百分位数8h平均质量浓度	116	160	73	达标

由表3-1可知，项目所在区域SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀和PM_{2.5}年均浓度和百分位数日均值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，项目所在三门县整体为达标区。

2、其他污染物现状监测与评价

为了解项目所在区域大气环境质量现状，本评价特委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司对本项目周边环境空气中其他污染因子现状情况进行监测，其中非甲烷总烃引用宁波新节检测技术有限公司的检测数据，具体监测点位见附图3、8，具体监测情况如下：

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测点名称	监测点经纬度坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方向	相对厂界距离/m
	X	Y				
G1 西岙村-三门县海游镇敬老院	121.346900	29.096067	二甲苯	2020.11.12~11.18 (7d,02、08、14、20)	SW	1000
			环己酮			
G2 本项目东侧 220 米 (引用)	121.361878	29.097595	非甲烷总烃	2020.6.28~7.04 (7d,02、08、14、20)	E	440
G3 上坑村南侧 (引用)	121.336955	29.0940140	非甲烷总烃	2020.6.28~7.04 (7d,02、08、14、20)	SW	2110

其他污染物环境质量现状 (监测结果) 详见表 3-3。

表 3-3 其他污染物补充监测结果统计表

监测点名称	监测点经纬度坐标		监测因子	平均时间	评价标准 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	比值 / %	超标率 / %	达标情况
	X	Y							
G1 西岙村-三门县海游镇敬老院	121.346900	29.096067	二甲苯	1 小时平均	200	<5.36	1.34	0	达标
			环己酮	1 小时平均	164	<89.3	27.2	0	达标
G2 本项目东侧 220 米 (引用)	121.361878	29.097595	非甲烷总烃	1 小时平均	2000	1110~1390	69.5	0	达标
G3 上坑村南侧 (引用)	121.336955	29.0940140	非甲烷总烃	1 小时平均	2000	1100~1330	66.5	0	达标

根据环境空气补充监测结果, 环己酮一次值浓度满足《大气污染物排放标准详解》中的计算要求; 非甲烷总烃一次值浓度满足《大气污染物排放标准详解》中的 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 标准要求; 二甲苯小时平均浓度能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中的标准要求。

3.1.2 地表水环境

根据《台州市环境质量报告书 (2019 年度)》中三门县地表水的监测结果, 三门河流共设 9 个常规监测断面, 所有断面均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) I~III 类标准。水质监测结果均能符合相应水功能区要求, 整体区域水环境达标。

本项目附近主要地表水为珠游溪, 位于本项目所在地的东侧, 根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案 (2015 年)》, 项目附近水体划入“椒江 93”, 水环境功能为农业、工业用水区, 水功能区为珠游溪三门农业、工业用水区, 水环境执行《地表水环

境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

为了本项目附近解珠游溪水环境质量现状，本次环评引用 2018 年上叶桥（珠游溪）年均常规水质监测断面的检测结果，该常规监测点位位于本项目西南侧约 1.0km 处，具体监测数据见下表。

监测点位：本项目西南侧约 1.0km，具体见附图 3。

监测时间：2018 全年；

监测项目：pH、氨氮、BOD₅、COD_{Cr}、高锰酸盐指数、TP、石油类、DO。

监测结果及分析：具体监测结果及分析结果见表 3-4。

表 3-4 地表水环境质量现状监测数据 单位：除 pH 外 mg/L

断面位置	采样时间	pH (无量纲)	COD _{Cr}	COD _{Mn}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类	DO
上叶桥 (珠游溪)	2018 年平均值	7.39	10	1.6	1.2	0.1	0.06	0.02	7.0
	标准指数	0.20	0.5	0.27	0.30	0.1	0.30	0.40	/
	III类标准限值	6~9	≤20	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≥5.0
	水质类别	I	I	I	I	II	II	I	II
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据监测结果可知，监测断面水质均能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。

3.1.3 声环境质量现状

1. 测点布置

为了解本项目拟建地声环境质量现状，环评委托杭州希科检测技术有限公司在项目车间四周厂界以及西侧山董村进行监测。

2. 监测时间及监测项目

监测时间为 2018 年 12 月 07 日昼间和夜间各 1 次，监测项目为 LAeq。

3. 监测方法

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

4. 监测结果

声环境现状监测结果见下表。

表 3-5 声环境质量现状监测结果

测点日期	测点位置	昼间 Leq dB(A)	夜间 Leq dB(A)
		检测结果	检测结果
2018年12月07日	东厂界	57.9	49.2
	南厂界	58.2	49.0
	西厂界	55.6	48.3
	北厂界	58.6	47.7
	西侧山董村	57.5	47.1
评价标准		65/60	55/50
达标情况		达标	达标

由监测结果可见，项目所在厂区各厂界噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准，敏感点山董村符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

3.1.4 土壤环境质量现状

为了解本项目所在区域土壤环境质量现状，本环评于2018年12月07日委托杭州希科检测技术有限公司然后于2020年11月12日又委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司分别对项目所在区域的土壤环境质量现状进行了监测，监测点位图见附图7、8。

(1) 监测点位及监测项目

表 3-6 土壤环境质量现状监测点位

监测时间	监测点位	取样深度与数量	布点类型	点位坐标	检测项目
2020.11.12	S1	0~0.5 m、0.5~1.5 m、1.5~3 m 分别取 1 个样	柱状样	(N29°5'55.08", E121°21'30.60")	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘；环己酮、土壤 pH、总石油烃
	S2			(N29°5'53.39", E121°21'30.29")	pH 值、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、总石油烃、环己酮
	S3			(N29°5'54.75", E121°21'29.80")	

	S4	0~0.2m 取 1个表层样	柱状 样	(N29°5'55.69", E121°21'31.49")	环己酮、土壤 pH、总石油烃、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯
	S6	0~0.2m, 取 样 1 个	表层 样	(N29°5'51.33", E121°21'54.32")	环己酮、土壤 pH、总石油烃、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯
	S5	0~0.2m 取 1个表层样	表层 样	(N29°5'54.25", E121°21'29.56")	环己酮、土壤 pH、总石油烃
2018. 12.07	S5	0~0.2m 取 1个表层样	表层 样	(N29°5'54.09", E121°21'29.50")	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘

(2) 监测方法：土壤样品采样按照《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）和《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）执行，检测项目分析方法见下表。

表 3-7 土壤样品检测项目分析方法

序号	检测项目	检测方法
1	pH	土壤检测 第 2 部分：土壤 pH 的测定 NY/T 1121.2-2006
2	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008
3	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008
4	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
5	铅、铜、镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度计 HJ491-2019
6	六价铬	固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法 HJ 687-2014
7	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011

	四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	
8	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
9	苯胺	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 K
10	2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
11	石油烃	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定: 气相色谱法 HJ 1021-2019
12	环己酮	固体废物浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法 HJ/T 299-2007 工作场所空气有毒物质测定脂环酮和芳香族酮类化合物 GBZ/T 160.56-2004

(3) 监测结果：监测结果见下。

①土壤理化性质：土壤理化性质监测结果见下表

表 3-8 土壤理化性质

点号		1#		
层次		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m
现场记录	颜色	红棕	红棕	红棕
	结构	柱状	柱状	柱状
	质地	壤土	壤土	壤土
	氧化还原电位 (mv)	79	87	82
	其他异物	无	无	无
实验室测定	pH 值	7.05	7.11	7.02
	阳离子交换量 (cmol+/kg)	17.7	18.6	19.8
	土壤容重 (g/cm ³)	1.35×10 ³	1.33×10 ³	1.38×10 ³
	孔隙度 (%)	33.4	54.6	36.6
	砂砾含量 (%)	24	23	23
	饱和导水率 (cm/s)	9.65×10 ⁻⁴	9.92×10 ⁻⁴	9.38×10 ⁻⁴

①土壤质量现状监测数据：土壤质量现状监测数据见下表。

S5 点位第一次 2018 年 12 月 07 日监测结果见表 3-9，2020 年 11 月 12 日监测结

果见表 3-10。

表 3-9 土壤质量现状监测数据统计结果 (S5 点位第一次 2018 年 12 月 07 日)

检测项目	单位	检测结果	标准值	达标情况
砷	mg/kg	5.93	60	达标
镉	mg/kg	0.03	65	达标
六价铬	mg/kg	<2	5.7	达标
铜	mg/kg	145	18000	达标
铅	mg/kg	8.3	800	达标
汞	mg/kg	0.040	38	达标
镍	mg/kg	47	900	达标
四氯化碳	mg/kg	<0.0021	2.8	达标
氯仿	mg/kg	<0.0015	0.9	达标
1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.0016	9	达标
1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.0013	5	达标
1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.0008	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0009	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.0009	54	达标
二氯甲烷	mg/kg	0.0456	616	达标
1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.0019	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.001	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.001	6.8	达标
四氯乙烯	mg/kg	<0.0008	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.0011	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.0014	2.8	达标
三氯乙烯	mg/kg	<0.0009	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.001	0.5	达标
氯乙烯	mg/kg	<0.0015	0.43	达标
苯	mg/kg	<0.0016	4	达标
氯苯	mg/kg	<0.0011	270	达标
1,2-二氯苯	mg/kg	<0.001	560	达标
乙苯	mg/kg	<0.0012	28	达标
苯乙烯	mg/kg	<0.0016	1290	达标
甲苯	mg/kg	<0.002	1200	达标
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	<0.0036	570	达标
邻二甲苯	mg/kg	<0.0013	640	达标
氯甲烷	μg/kg	<0.003	37000	达标
1,4-二氯苯	μg/kg	<0.0012	20000	达标
硝基苯	mg/kg	<0.09	76	达标
苯胺	mg/kg	<1.0	260	达标
2-氯酚	mg/kg	<0.06	2256	达标
苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	15	达标
苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	1.5	达标
苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	15	达标
苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	151	达标
蒽	mg/kg	<0.1	1293	达标

二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	1.5	达标
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	15	达标
萘	mg/kg	<0.09	70	达标

表 3-10 土壤环境质量现状监测结果（第二次 2020 年 11 月 12 日）

检测项目	单位	检测结果						第二类用地 筛选值	达标情况
		S1			S2				
		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m		
重金属和无机物									
pH		7.05	7.11	7.02	7.14	7.18	7.12		
砷	mg/kg	4.4	3.22	2.54	/	/	/	60	达标
镉	mg/kg	0.07	0.15	0.15	/	/	/	65	达标
六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	/	/	/	5.7	达标
铜	mg/kg	24	70	34	/	/	/	18000	达标
铅	mg/kg	57.1	46.2	47.3	/	/	/	800	达标
汞	mg/kg	0.149	0.164	0.182	/	/	/	38	达标
镍	mg/kg	29	66	38	/	/	/	900	达标
挥发性有机物									
四氯化碳	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	/	/	/	2.8	达标
氯仿	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	/	/	/	0.9	达标
氯甲烷	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	/	/	/	37	达标
1,1-二氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	/	/	/	9	达标
1,2-二氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	/	/	/	5	达标
1,1-二氯乙烷	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	/	/	/	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	/	/	/	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	/	/	/	54	达标
二氯甲烷	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	/	/	/	616	达标
1,2-二氯丙烷	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	/	/	/	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	/	/	/	10	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	/	/	/	6.8	达标
四氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	/	/	/	53	达标

1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	/	/	/	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	/	/	/	2.8	达标
三氯乙烯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	/	/	/	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	/	/	/	500	达标
氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	/	/	/	0.43	达标
苯	mg/kg	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	/	/	/	4	达标
氯苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	/	/	/	270	达标
1,2-二氯苯	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	/	/	/	560	达标
1,4-二氯苯	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	/	/	/	20	达标
乙苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	/	/	/	28	达标
苯乙烯	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	/	/	/	1290	达标
甲苯	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	/	/	/	1200	达标
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	570	达标
邻二甲苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	640	达标
半挥发性有机物									
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	/	/	/	76	达标
苯胺	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	/	/	/	260	达标
2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	/	/	/	2256	达标
苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	/	/	/	15	达标
苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	/	/	/	1.5	达标
苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	/	/	/	15	达标
苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	/	/	/	151	达标
蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	/	/	/	1293	达标
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	/	/	/	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	/	/	/	15	达标
萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	/	/	/	70	达标
总石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	<6	<6	<6	<6	<6	<6	4500	达标
环己酮	mg/kg	<5.00×10 ⁻²	<5.00×10 ⁻²	<5.00×10 ⁻²	<5.00×10 ⁻²	<5.00×10 ⁻²	<5.00×10 ⁻²	45	达标

表 4.2-15 土壤环境质量现状监测结果(续上表)

检测项目	单位	检测结果						第二类 用地 筛选值	达标 情况
		S3			S4	S5	S6		
		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m		
特征因子									
pH	mg/kg	7.05	7.11	7.02	7.07	7.10	7.14	/	达标
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	<6	<6	<6	<6	<6	<6	4500	达标
间二甲 苯+对二 甲苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	570	达标
邻二甲 苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	640	达标
环己酮	mg/kg	<5.00×10 ⁻²	<5.00×10 ⁻²	<5.00×10 ⁻²	<5.00×10 ⁻²	<5.00×10 ⁻²	<5.00×10 ⁻²	45 (干 预值)	达标

由检测结果可知，项目所在地土壤各项目监测指标满足《土壤环境质量建设用地上壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 筛选值第二类用地的标准限值，环己酮满足《荷兰土壤与地下水环境质量标准（节选）》中的干预值标准。

3.1.5 地下水环境质量现状

3.1.5.1 项目所在区域地下水环境质量现状

为了解该区域的地下水环境质量，本项目委托杭州希科检测技术有限公司于 2018 年 12 月 07 日对项目所在地的地下水现状进行实测。

(1) 监测点位

D1、D2、D3。D1-D3 测水质水位，D4-D6 仅测水位。具体监测点位位置见附图 7。

(2) 监测时间及频次：1 天 1 次

(3) 监测项目

K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻；色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量（高锰酸盐指数）、硫酸盐、氯化物、游离二氧化碳。并记录水位；

(4) 监测方法：按相关环境监测技术规范进行。

(5) 评价方法：采用单因子评价法对现状水质监测结果进行评价。

2、监测结果及评价

地下水具体监测统计结果见表 3-11 表 3-12。

表 3-11 地下水水质现状监测统计结果 (单位: 除 pH 外 mg/L)

站位	pH	氨氮	硝酸盐(氮)	亚硝酸盐(氮)	挥发性酚类	氰化物	砷	汞	六价铬	游离二氧化碳	样品性状
D1	7.60	0.03	1.5	<0.001	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.0001	<0.004	4.25	无色无臭透明液体
D2	7.55	0.06	1.8	<0.001	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.0001	<0.004	12.8	
D3	7.61	0.05	1.8	<0.001	<0.0003	<0.002	<0.001	<0.0001	<0.004	8.52	
标准	6.5~8.5	≤0.50	≤20.0	≤1.00	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.001	≤0.05	/	
站位	总硬度	铅	氟化物	镉	铁	锰	溶解性总固体	耗氧量(COD _{Mn} 法)	硫酸盐		
D1	24.6	<0.0025	<0.2	<0.0005	<0.005	<0.001	46	0.29	9		
D2	104	<0.0025	0.3	<0.0005	<0.005	<0.001	171	0.47	43		
D3	109	<0.0025	0.3	<0.0005	<0.005	<0.001	172	0.45	36		
标准	≤450	≤0.01	≤1.0	≤0.005	≤0.3	≤0.10	≤1000	≤3.0	≤250		
站位	氯化物	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻		
D1	9.4	1.07	5.92	8.22	0.674	0	18.8	9.4	9		
D2	26.8	3.28	19.0	32.0	5.34	0	79.1	26.8	43		
D3	28.2	3.29	19.3	33.5	5.14	0	89.6	28.2	36		
标准	≤250	/	/	/	/	/	/	/	/		

表 3-12 地下水水位监测统计结果

站位	水位/m
D1	6.0
D2	6.3
D3	4.9
D4	4.6
D5	5.3
D6	7.8

表 3-13 地下水评价结果汇总表（比标值）

站位	pH	氨氮	硝酸盐（氮）	亚硝酸盐（氮）	挥发性酚类	氰化物	砷	汞	六价铬
D1	0.3	0.060	0.075	0.001	0.075	0.020	0.050	0.050	0.040
D2	0.275	0.120	0.090	0.001	0.075	0.020	0.050	0.050	0.040
D3	0.305	0.100	0.090	0.001	0.075	0.020	0.050	0.050	0.040
站位	总硬度	铅	氟化物	镉	铁	锰	溶解性总固体	耗氧量(COD _{Mn} 法)	硫酸盐
D1	0.055	0.025	0.100	0.050	0.008	0.005	0.046	0.097	0.036
D2	0.231	0.025	0.300	0.050	0.008	0.005	0.171	0.157	0.172
D3	0.242	0.025	0.300	0.050	0.008	0.005	0.172	0.150	0.144
站位	氯化物	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
D1	0.038	/	/	/	/	/	/	/	/
D2	0.107	/	/	/	/	/	/	/	/
D3	0.113	/	/	/	/	/	/	/	/

注：小于检出限的按检出限的一半取值

表 3-14 地下水阴阳离子检测结果 (单位: mg/L)

检测因子		钾 (K ⁺)	钠 (Na ⁺)	钙 (Ca ²⁺)	镁 (Mg ²⁺)	碳酸盐碱度 (CO ₃ ²⁻)	重碳酸盐碱度 (HCO ₃ ⁻)	氯化物 (Cl ⁻)	硫酸盐 (SO ₄ ²⁻)
检测结果	D1	1.07	5.92	8.22	0.674	0	18.8	9.4	9
	D2	3.28	19	32	5.34	0	79.1	26.8	43
	D3	3.29	19.3	33.5	5.14	0	89.6	28.2	36

注: 小于检出限的按检出限一半取值

表 3-15 地下水阴阳离子分析结果 (单位: mmol/L)

检测因子		K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	阴阳离子平衡值
检测结果	D1	0.027	0.257	0.206	0.028	0.000	0.308	0.265	0.094	1.129%
	D2	0.084	0.826	0.800	0.223	0.000	1.297	0.755	0.448	0.261%
	D3	0.084	0.839	0.838	0.214	0.000	1.469	0.794	0.375	0.449%

根据表 3-10~14 可知, 项目所在地各点位各监测指标均可满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类水质标准要求。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据项目现场调查, 本项目主要保护目标及保护级别见表 3-16:

表 3-16 评价区域及附近地区主要环境保护对象

名称	坐标(UTM)/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
新场村	342800.51	3219896.38	集中居住区	人群	环境空气二类区	E	2087
下洋李村	342962.85	3218123.75		人群		SE	2700
下岙周村	342526.44	3218086.06		人群		SE	2386
奚家岙村	341634.12	3217924.78		人群		SE	1833
小坑村	342442.76	3217728.21		人群		SE	2524
桥外王村	342974.30	3217573.73		人群		SE	3048
上黄村	342192.20	3217428.18		人群		SE	2694
尤家村	341972.79	3217312.72		人群		SE	2647
石头岙村	340394.71	3217423.68		人群		S	2271
山董村	340589.40	3219822.84		人群		W	106
统建村	340588.62	3219822.85		师生		W	225
下坑村	339268.77	3219920.53		人群		W	1388
上叶村	339293.81	3220310.88		人群		W	1457

西岙村	339668.57	3219697.46		人群		SW	950
上坑村	338944.60	3219629.91		人群		SW	1770
谢家村	339939.33	3220633.15		人群		NW	1129
育华文苑	340086.14	3220787.94		人群		NW	1143
三门第二高级中学	339761.47	3220792.25		师生		NW	1330
春晖小区	339543.16	3220940.28		人群		NW	1621
松门村	340055.85	3221539.63		人群		NW	1492
山陈村	340736.74	3220666.82		人群		N	875
香格里拉小区	340529.37	3221266.24		人群		N	1444
三门县实验初级中学	340676.59	3221451.84		师生		N	1593
玫瑰湾小区	341169.29	3221190.95		人群		N	1488
湘山村	340662.54	3221834.43		人群		N	1806
阳光嘉苑	340921.97	3221697.15		人群		N	1890
名门春天小区	340938.11	3221877.70		人群		N	2132
海游街道(城区)	341245.54	3221706.29		人群		N/E	1853
珠游溪	/	/	附近地表水	地表水环境 III 类	W	664	
山董村				声环境2类、土壤(GB36600-2018)一类用地相关标准	W	106	

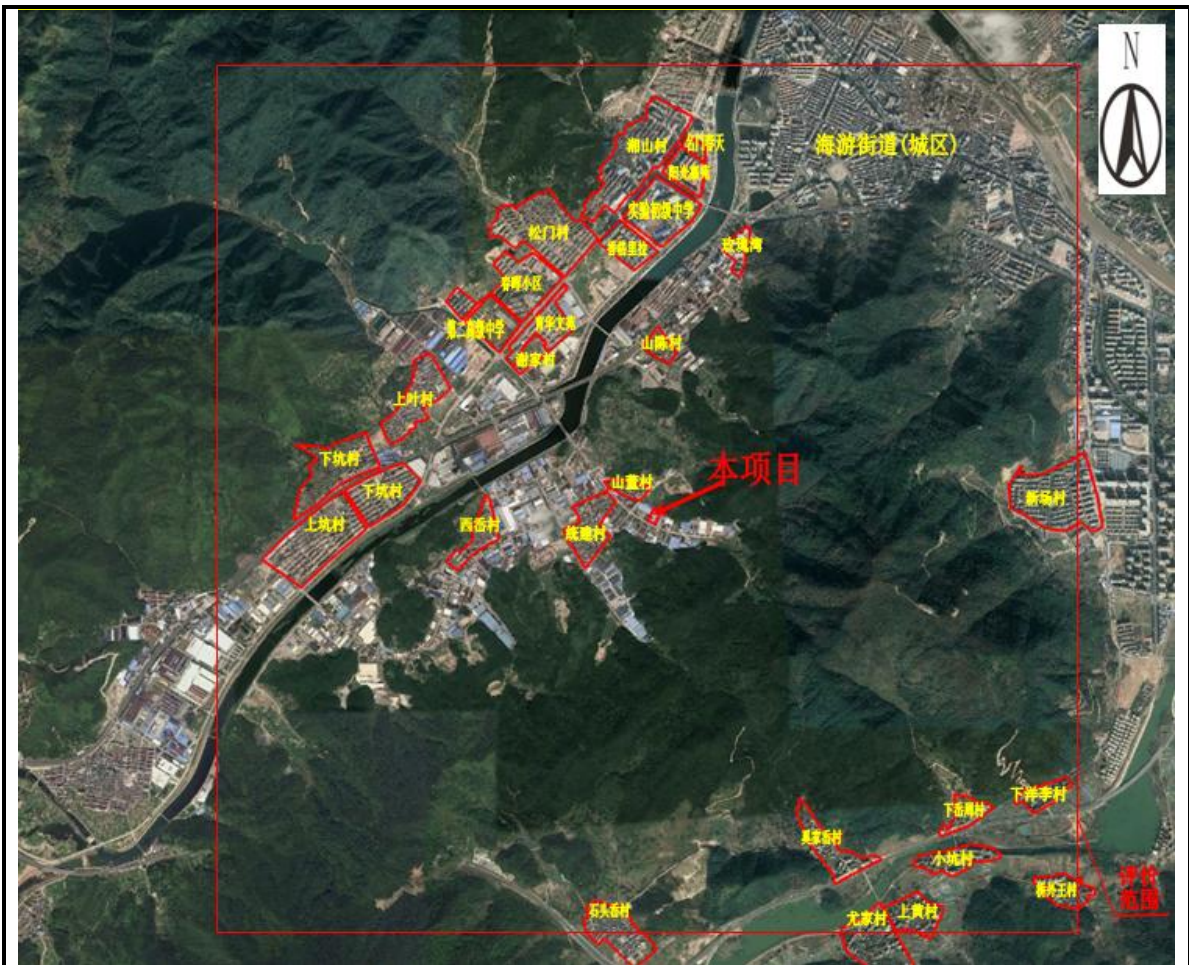


图 3-1 评价范围内敏感点示意图

4 评价适用标准

4.1 环境空气

本项目所在地环境空气属于二类功能区，基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中的规定的标准要求；二甲苯根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准要求；环己酮根据《大气污染物综合排放标准详解》进行推算。各污染因子环境质量执行标准详见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

编号	污染因子	环境质量标准		采用标准
		取值时间	浓度限值	
1	SO ₂	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级
		24 小时平均	150μg/m ³	
		1 小时平均	500μg/m ³	
2	NO ₂	年平均	40μg/m ³	
		24 小时平均	80μg/m ³	
		1 小时平均	200μg/m ³	
3	NO _x	年平均	50μg/m ³	
		24 小时平均	100μg/m ³	
		1 小时平均	250μg/m ³	
4	CO	24 小时平均	4mg/m ³	
		1 小时平均	10mg/m ³	
5	O ₃	日最大 8 小时平均年	160μg/m ³	
		1 小时平均	200μg/m ³	
6	PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
		24 小时平均	75μg/m ³	
7	PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	
		24 小时平均	150μg/m ³	
8	TSP	1 小时平均	900μg/m ³	
		24 小时平均	300μg/m ³	
9	二甲苯	1 小时平均	200μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
10	非甲烷总烃	一次值	2.0mg/m ³	根据《大气污染物综合排放标准》中 P244 页相关说明确
11	环己酮	一次值	164μg/m ³	AMEG 计算值 ^①

①注：参照美国环保局工业环境实验室的多介质环境目标值（MEG），以周围环境目标值（AMEG）计，环己酮为计算值（其计算方法为： $AMEG (\mu\text{g}/\text{m}^3) = 0.107 \times LD_{50}$ ，式中 LD_{50} 为大鼠经口的半数致死量，环己酮 LD_{50} 为 1535mg/kg）。

4.2 地表水

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（2015.7），项目所在区域附近水域珠游溪为“椒江 93”水系，水功能区为珠游溪三门农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。相关标准值如下表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准 （单位：mg/L）

项目 标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类	COD _{Mn}	DO
Ⅲ类	6-9	≤20	≤4	≤1	≤0.2	≤0.05	≤6	≥5.0

4.3 地下水

区域地下水尚未划分功能区，鉴于周边地表水体水质标准执行地表水Ⅲ类标准，因此区域地下水水质参照执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，具体标准值见表 4-3。

表 4-3 地下水质量标准

项目 类别 标准值	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
色(铂钴色度单位)	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
嗅和味	无	无	无	无	有
浑浊度/NTU	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
肉眼可见物	无	无	无	无	有
pH 值	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9
总硬度(以 CaCO ₃ 计)/(mg/L)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体/(mg/L)	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐(以 SO ₄ ²⁻ 计)/(mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
耗氧量(COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)/(mg/L)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
氨氮(以 N 计)/(mg/L)	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
硝酸盐(以 N 计)/(mg/L)	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
亚硝酸盐(以 N 计)/(mg/L)	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
挥发性酚类(以苯酚 计)/(mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
氰化物/(mg/L)	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物/(mg/L)	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0

铬(六价)/(mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
氯化物(以 Cl 计)/(mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
甲苯/(μg/L)	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
镉/(mg/L)	≤0.000 1	≤0.00 1	≤0.00 5	≤0.01	>0.01
铁/(mg/L)	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰/(mg/L)	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
锌/(mg/L)	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
铜/(mg/L)	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
铅/(mg/L)	≤0.005	≤0.00 5	≤0.01	≤0.10	>0.10
汞/(mg/L)	≤0.000 1	≤0.00 01	≤0.00 1	≤0.002	>0.002
砷/(mg/L)	≤0.001	≤0.00 1	≤0.01	≤0.05	>0.05
氯苯/(mg/L)	≤0.5	≤60.0	≤300	≤600	>600
二氯甲烷/(mg/L)	≤1	≤2	≤20	≤500	>500

4.4 声环境

根据《三门县声环境功能区划》，项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，敏感点执行2类标准。具体见表4-4。

表4-4 声环境质量标准

类别	等效连续 A 声级 (L _{Aeq})	
	昼间	夜间
2类	60	50
3类	65	55

4.5 土壤环境

本项目用地为工业建设用地，土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，居民区土壤环境质量执行（GB36600-2018）中第一类用地筛选值，环己酮参照执行《荷兰土壤与地下水环境质量标准》（2009）中的干预值，具体标准限值见下表4-5、6。

表4-5 建设用地土壤污染风险管控标准(基本项目) 单位: mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	
		第一类用地	第二类用地
重金属和无机物			
1	砷	20	60
2	镉	20	65

3	铬(六价)	3.0	5.7
4	铜	2000	18000
5	铅	400	800
6	汞	8	38
7	镍	150	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	0.9	2.8
9	氯仿	0.3	0.9
10	氯甲烷	12	37
11	1,1-二氯乙烷	3	9
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5
13	1,1-二氯乙烯	12	66
14	顺 1,2-二氯乙烯	66	596
15	反 1,2-二氯乙烯	10	54
16	二氯甲烷	94	616
17	1,2-二氯丙烷	1	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8
20	四氯乙烯	11	53
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8
23	三氯乙烯	0.7	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5
25	氯乙烯	0.12	0.43
26	苯	1	4
27	氯苯	68	270
28	1,2-二氯苯	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	20
30	乙苯	7.2	28
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570
34	邻二甲苯	122	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	34	79
36	苯胺	92	260
37	2-氯酚	250	2256

38	苯并[a]蒽	5.5	15
39	苯并[a]芘	0.55	1.5
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	55	151
42	蒽	490	1293
43	二苯并[a,h]蒽	0.55	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15
45	萘	25	70
石油烃类			
46	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	826	4500

表 4-6 荷兰土壤与地下水环境质量标准 (节选) (mg/kg)

序号	污染项目	土壤	
		目标值 ^①	干预值 ^②
1	环己酮	0.1	45

注^①荷兰干预值: 如果土壤的污染物浓度超过荷兰干预值, 认为该土壤已被污染;

注^②荷兰目标值: 指土壤的基准值, 且基准值在长时间不会对生态系统产生影响。

4.6 废气

本项目喷砂产生的粉尘废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准, 具体指标见表 4-7。

表 4-7 大气污染物排放标准

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

本项目静电喷胶流水线以及浇注成型流水线产生的废气排放标准执行 GB27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》中表 5 新建企业大气污染物排放限值; 恶臭废气污染物排放执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中的二级标准, 详见表 4-8~4-9。

表 4-8 GB27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》

序号	污染物项目	生产工艺或设施	排放限值 (mg/m ³)	基准排气量 (m ³ /t 胶) *	污染物排放监控位置
1	颗粒物	轮胎企业及其他制品企业炼胶装置	12	2000	车间或生产设施排气筒
2	非甲烷总	轮胎企业及其他	10	2000	

	烃	制品企业炼胶、硫化装置		
3		轮胎企业及其他制品企业胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂胶装置	100	-
4	二甲苯	轮胎企业及其他制品企业胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂胶装置	15	-

表 4-9 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》

污染物	最高允许排放速度		厂界标准值（二级新扩改建） (mg/m ³)
	排气筒高度(m)	排放量 (kg/h)	
臭气浓度	15	2000（无量纲）	20（无量纲）

厂界无组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 企业厂界无组织排放限值，具体标准限值见表 4-10。

表 4-10 企业厂界无组织排放限值

序号	污染物项目	限值
1	非甲烷总烃	4.0mg/m ³
2	颗粒物	1.0mg/m ³
3	二甲苯	1.2mg/m ³

本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》，详见下表。

表 4-11 厂区内 VOCs 无组织排放监控要求 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限制含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

废气中环己酮的最高允许排放速率按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）的有关规定，公式如下：

$$Q=C_mRK_e$$

式中：Q—排气筒允许排放速率，kg/h；

C_m—标准浓度限值，mg/m³；

R—排放系数，根据企业所在地的地区序号和排气筒高度在 GB/T3840-91 的

表 4

中选取，R 值取 6。

K_e —地区性经济技术系数，取值为 0.5-1.5，环评取 1.0。

则计算确定污染物的最高允许排放速率见表 4-12。

表 4-12 最高允许排放限值（计算值）

特征污染物	环境标准浓度限值 C_m (mg/m^3)	15m 排气筒高度时最高允许排放速率 (kg/h)	
		15m	
环己酮	0.164	0.984	

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）。

表 4-13 饮食业油烟排放标准（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 ($10^8 J/H$)	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩总投影面积 (m^2)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m^3)	2.0		
净化设施最低去除率 %	60	75	80

4.7 废水

本项目外排废水为生活污水。根据生态环境部《关于行业标准中生活污水执行问题的回复》（2019年3月21日），“若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理。”本项目生活污水与生产工序隔绝，根据海游街道办事处开具的纳管证明可知，项目所在地废水纳入市政污水管网，送县城市污水处理厂集中处理。故纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新改扩的三级排放标准，其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值。生活污水最终经三门县城市污水处理厂处理后排放，三门县城市污水处理厂尾水排放执行《台州市生态环境局关于台州市城镇污水处理厂出水指标及限值表（试行）》准 IV 类水质标准。详见表 4-14。

表 4-14 本项目污水执行相关标准 单位：mg/L（pH 除外）

指标	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷
纳管标准	6-9	500	300	400	35 ^②	8 ^②
污水处理站尾水排放标准	6-9	30	10	5	1.5 (2.5) ^①	0.3

注：①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。
②氨氮执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

4.8 噪声

根据《三门县声环境功能区划分方案》，项目所在区域属于 3 类声环境功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值，具体标准限值见下表 4-15。

表 4-15 工业企业厂界环境噪声排放标准

位置	采用标准	标准值[dB(A)]	
		昼间	夜间
厂界四周	3 类	65	55

4.9 固体废物

危险废物厂内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及相应修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)，一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及相应修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。

总量控制指标

4.10 总量控制原则

1、总量控制目标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发〔2014〕197 号)要求，对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制；根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的的通知》(国发[2013]37 号)要求，严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。同时根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》要求，探索建立 VOCs 排放总量控制制度。根据本项目污染物特征以及工程分析可知，本项目纳入排污总量控制指标确定为：COD_{Cr}、NH₃-N、烟(粉)尘和 VOCs。

2、污染物总量控制分析

本项目实施后，企业污染物排放总量情况见表 4-16。

表 4-16 企业污染物总量排放情况 (单位: t/a)

类别	污染物	建议总量值
废水	废水量	637.5

	COD _{Cr}	0.020
	氨氮	0.001
废气	VOCs	0.499
	烟(粉)尘	0.029

3、总量控制实施方案

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):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。本项目仅外排生活污水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。

根据《关于印发浙江省大气污染防治“十三五”规划的通知(浙发改规划[2017]250号)》,要深入开展挥发性有机物(VOCs)污染治理,新增挥发性有机物排放量实行区域内现役源削减替代,其中杭州、宁波、湖州、嘉兴、绍兴等环杭州湾地区重点控制区及温州、台州、金华和衢州等设区市,新建项目涉及挥发性有机物排放的,实行区域内现役源 2 倍削减量替代,舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。本项目位于台州市,为新建(迁建)项目, VOCs 按照 1:2 比例进行削减替代。替代总量由当地生态环境行政主管部门核定后区域平衡调剂解决。粉尘仅提出总量建议目标值,无替代削减要求。总量平衡方案见表 4-17。

表 4-17 本项目污染物排放总量建议指标 单位: t/a

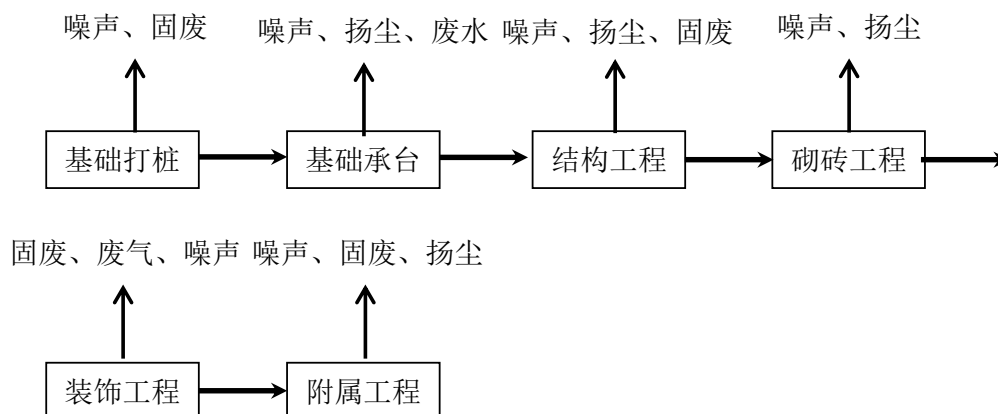
总量因子		新增排放量	替代比例	区域替代削减量	区域削减量
废水	COD _{Cr}	0.020	/	/	/
	氨氮	0.001	/	/	/
废气	VOCs	0.499	1:2	0.998	-0.499
	烟(粉)尘	0.029	/	/	/

5 建设项目工程分析

5.1 施工概况及污染因素分析

根据现场实际踏勘，本项目厂区 1#、2# 厂房为已建。施工期主要的建设内容为 3# 厂房及车间的布置。项目施工期约半年，实际施工按 180 天计。

5.1.1 施工期工艺流程简述（图示）



5.1.2 主要污染工序

①废水主要来自于各工序中的设备清洗和场地冲洗及施工人员生活污水。

②废气主要为施工过程中产生的扬尘，其它废气包括装修中产生的有机废气及运输车辆的尾气。

③固体废弃物主要为产生于基础打桩、基础承台和附属结构阶段的建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

④噪声主要为施工机械、运输车辆等的运行噪声以及施工作业噪声。

5.1.3 主要施工设备

项目施工期间的主要设备有高压水泵、静压式打桩机、挖掘机、推土机、装载机、混凝土搅拌机、电锯、升降机和木工刨。

5.1.4 污染源强分析

（1）废水

项目建设期产生的废水主要为生活污水与施工废水等。

①施工生活污水

建设期不同阶段施工人数不同，本项目最高施工人员约 30 人/d，按施工人员生活用水量 100L/人·d，排水系数 80%计，则建设期生活污水污染物产生情况见表 5-1。

表 5-1 建设期生活污水污染物产生情况

用水量 (m ³ /d)	废水量 (m ³ /d)	污染物排放
3.0	2.4	pH~7, COD _{Cr} 400mg/L, 0.96kg/d; BOD ₅ 200mg/L, 0.48kg/d; 氨氮 35mg/L, 0.084kg/d

建设期生活污水若不进行处理直接排放不仅将会对附近水体产生不利影响,同时易滋生蚊蝇,产生恶臭。

②施工废水

项目施工废水主要是设备清洗废水、泥浆废水。

设备清洗中 SS 浓度较高,一般可达 1000mg/L。直接排放将会对水环境造成明显的影响。

③防治措施

在挖掘地基施工建设时产生的泥浆水,可以通过收集、沉淀等措施,来减少对水环境的影响,而且可以提高水的再次利用率,做到资源的合理利用,经沉淀达标后方可排放。针对施工队的生活污水,依托现有厂区生活污水处理设施,生活污水经化粪池处理后纳入区域污水管网,最终经三门县城市污水处理厂处理排放。

(2) 废气

建设期废气主要为施工过程中产生的扬尘,其它废气为运输车辆的尾气,均为无组织排放。

①扬尘

扬尘主要包括水泥、砂石等各种建筑材料在运输、堆存和使用过程中产生的扬尘以及运输车辆行驶产生的道路扬尘等,在天气干燥及风速较大时影响更为明显,使周边环境空气中 TSP 浓度增大。扬尘的产生量直接与建设期的管理措施有关。

露天堆放和裸露场地的风力扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算:

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^{3e}-1.023W$$

式中: Q—起尘量, kg/m²·年;

V₅₀—距地面 50m 处风速, m/s;

V₀—起尘风速, m/s;

W—尘粒的含水率, %。

起尘量 Q 与粒径和含水率有关,因此,减少露天堆放和保证一定的含水率及减少

裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，不同粒径的沉降速度见表 5-2。

表 5-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径(MM)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.003	0.12	0.027	0.48	0.05	0.108	0.147
粒径(μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径(μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.318	3.820	4.222	4.624

由 5-2 可知，当尘粒粒径大于 250 μm 时，尘粒沉降速度 1.005m/s，主要影响为扬尘点下风向近距离范围内，对外界环境产生影响的是一些微小尘粒。气候情况不同，其影响范围也不一样。建设项目施工期应特别注意防尘问题，制定必要的抑尘措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

②车辆尾气

建设期运输车辆进出频率较高，车辆排放的尾气对环境空气有一定的污染。

③防治措施

为减少施工期粉尘对周边大气环境的影响，建议企业加强现场管理，硬化道路，施工车辆进出场地必须冲洗，并采用商品混凝土建房，最大程度减少扬尘对周围大气环境的危害；对车辆行使道路必须及时打扫和洒水，采用水雾以降低施工区域扬尘。其次，在运输、装卸建筑材料时，必须采用封闭车辆运输，尤其是泥砂等，必须防止散落。

(3) 噪声

噪声污染是施工期间最主要的污染因子，施工期噪声主要为各种施工机械、运输车辆等的运行噪声以及施工作业噪声。噪声的污染程度与所使用的施工设备的种类及施工队伍的管理等因素有关。

①施工机械噪声

在项目的不同施工阶段所使用的施工机械设备也不同，因而产生不同的施工阶段噪声。该阶段噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特点。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会互相叠加。根据类比调查，叠加后的噪声增值约 3~8dB，一般不超过 10dB。各类施工机械多为高噪声设备，不同的施工设备产生的噪声声压级见下表。

表 5-3 主要施工机械设备的噪声声压级（单位：dB（A））

施工机械	平均声压级(dB)	测量距离(m)
静压式桩	80	15
液压挖掘机	84	10
装载机	71	10
混凝土搅机	80	15
电锯	88	10
混凝土振捣器	80	1

由上表可知，超过 80dB 的机械设备主要有混凝土搅拌机、静压式打桩机、挖掘机、电锯、混凝土振捣器等。

②运输车辆噪声

建设期运输多采用大型车辆，其噪声级较高，正常行驶时噪声可达 85dB，鸣笛时可达 90dB；拖拉机行驶噪声可达 87dB。

③施工作业噪声

施工作业噪声主要指施工时的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声和吆喝声，多为瞬间噪声，瞬时声压级可高达 100dB 以上。

④防治措施

a、考虑周围环境敏感点情况，合理安排施工时间，禁止结构阶段的搅拌机在夜间施工，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。

b、合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量高噪声设备，以避免局部声级过高，尤其避免高噪声设备临近北侧施工，高噪声设备集中厂区的西南角布置，远离北侧和南侧的敏感点。

c、应选用低噪声的施工机具和先进的工艺，基础打桩应采用静压桩，不得使用冲击式打桩机，建设施工单位在施工前应向当地环保部门申请登记。除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，因特殊需要必须连续作业的必须有有关主管部门的证明，并且必须公告附近居民。

d、减少施工交通噪声，施工期间运输车辆均为大型重车，应尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，同时在施工作业场地内车辆运输也应尽量避开靠近民居集聚区外围路线，施工期内对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛。

(4) 固体废弃物

① 固体废弃物

主要为施工过程中产生的建筑废土、建筑垃圾、建筑装饰废料以及生活垃圾等。项目日最高施工人员30人,以垃圾产生量1.0kg/人·d计,则建设期生活垃圾产生30.0kg/d。

施工期间将产生大量施工废土、废石等施工固废。在运输过程中将影响运输道路,如散落等;在堆放过程中也将影响堆放场地的生态环境,如植被的破坏。

② 防治措施

因此,上述固废采用封闭车辆运输,及时清扫,不能随意抛弃、转移和扩散,部分弃土可回填用于绿化,其余送到指定地点(如垃圾填埋场)或作辅路基等处置。

施工队的生活垃圾要收集到指定的垃圾箱(筒)内,由环卫部门统一处理。在施工过程中还应对建筑垃圾、建筑废料进行分类处理,对废木材、金属、玻璃及砖瓦等可以回收利用的部分,应积极进行综合利用。

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

1、聚氨酯纺织胶辊生产工艺

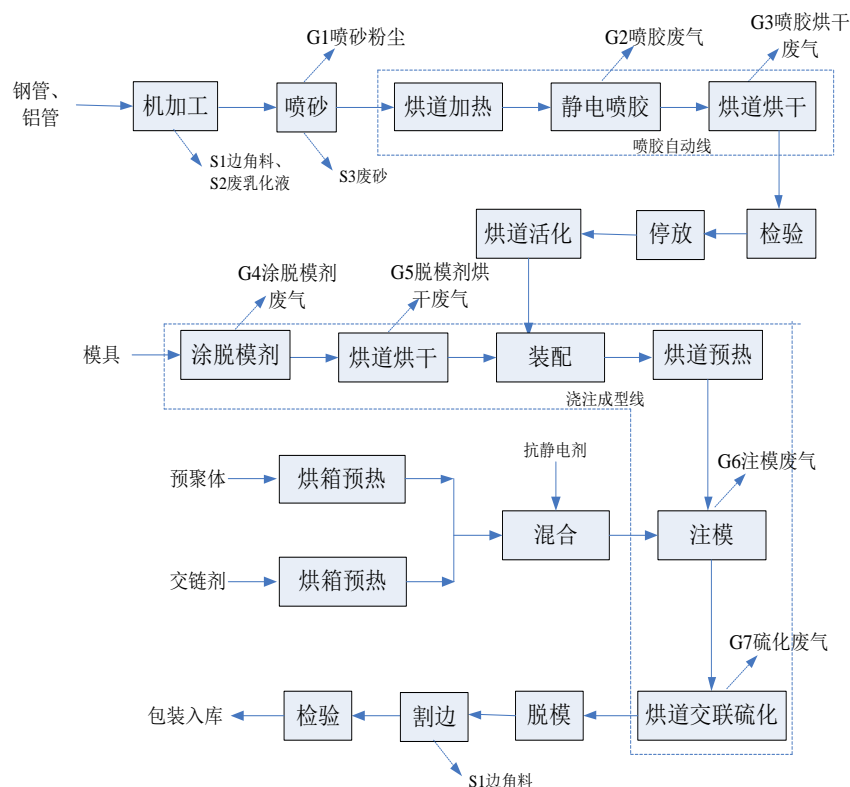


图 5-1 聚氨酯纺织胶辊生产工艺图

工艺流程说明：

(1) 机加工、喷砂

外购无缝钢管及铝管经过磨床、车床等机加工后作为胶辊的内芯，将机加工后的工件进行喷砂去除表面毛刺，喷砂处理时间约 3min。喷砂后用于喷胶加工。

(2) 静电喷胶、烘干

喷砂处理后的胶辊内芯加热去除表面水分后进入静电喷胶室进行喷涂粘结剂，静电涂胶采用静电自动喷涂工艺，胶辊内芯喷涂上粘结剂后，进入烘道内经过 30min 温度为 60~80℃ 烘干固化；烘干后的工件经检验合格后，放置停放 12h。静电喷涂为全自动喷涂，喷涂和烘干固化流水线除进出口外，其余均密闭。

(3) 活化

在注模前需活化 1h 以除去工件停放时表面粘结剂吸收空气中的水分，活化温度为 110~120℃。

(4) 模具准备

涂脱模剂为模具表面人工涂上一层脱模剂，脱模剂为直接使用，不添加其他物质，脱模剂在操作台上人工涂好后上件由传送链输送至烘道内烘干脱模剂中的溶剂成份。模具准备好后与活化后的胶辊内芯组装成件，组装过程中保持温度 100℃ 以防止模具和轮芯表面吸附空气中的水分，组装后的工件再经过 30min 的 110~120℃ 预热后进入后续注模工序。

(5) 预聚体和交联剂熔化、注模

由于预聚体和交联剂在常温下为固态，在注模前需将预聚体和交联剂加入到封闭的计量槽内加热温度保持 80℃ 的熔化成液体后，再倒入浇注机中挤出注入到成型模具中。

(6) 交联硫化

注模后的工件在链条的传送下在烘道内保持 110~120℃ 的温度硫化交联反应 1h，交联硫化过程主要为预聚体异氰酸酯基 (-NCO) 和交联剂双官能团 (-OH 或 -NH₂) 进行交联反应，硫化交联结束后脱模即为产品。

工艺原理

本项目采用两步法生产聚氨酯胶辊，其中预聚体为外购成品，进厂后由预聚体和交

联剂（莫卡、E300 交联剂）进行反应交联生产聚氨酯。

首先由脂肪族聚醚或脂肪族聚酯与二异氰酸酯加成生成预聚体，预聚体的端基为异氰酸酯基（-NCO），平均相对分子质量较低（<5000），然后在预聚体中加入交联剂进行反应，交联剂（低分子二醇或二胺）中的双官能团（-OH 或-NH₂）与预聚体分子中的异氰酸酯基反应，使分子链进一步扩展，生成相对分子质量在 $2 \times 10^4 \sim 5 \times 10^4$ 之间的嵌段共聚物。

5.2.2 主要污染因子

本项目主要污染工序及污染物（因子）识别见表 5-2。

表 5-2 主要污染工序及污染物（因子）一览表

污染类型		产生工序	主要污染因子
废气	喷砂粉尘（G1）	喷砂工序	颗粒物
	喷胶废气（G2）	静电喷胶工序	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、环己酮
	喷胶烘干废气（G3）	喷胶烘干工序	二甲苯、非甲烷总烃
	涂脱模剂废气（G4）	模具涂脱模剂工序	非甲烷总烃
	脱模剂烘干废气（G5）	脱模剂烘干工序	非甲烷总烃
	注模废气（G6）	注模工序	非甲烷总烃
	硫化废气（G7）	硫化工序	非甲烷总烃
	食堂油烟（G8）	职工食堂	油烟
废水	生活污水	职工生活	COD _{Cr} 、SS、氨氮
噪声	L _{Aeq}	各类设备	L _{Aeq}
固废	有毒有害包装袋	交联剂、粘结剂、脱模剂、乳化液等原料包装拆包	塑料袋、金属桶、原料
	一般废包装材料	预聚体、色母粒、抗静电剂等原料包装拆包	塑料袋、编织袋
	废乳化液	机加工	油水混合物或乳化液
	废润滑油	机械设备运转	含矿物油废物
	金属和聚氨酯边角料	机加工、修剪	金属和聚氨酯
	布袋除尘粉尘	废气处理	喷砂粉尘
	废砂	喷砂工序	废砂
	废活性炭	废气处理	碳、有机物等
废过滤棉	废气处理	废过滤棉	

不合格品	检验	金属和聚氨酯
油泥	磨床工序	矿物油、金属屑
员工生活	职工生活	瓜皮果屑、塑料袋、有机物等

5.2.3 废气污染源强分析

项目废气主要为喷砂粉尘（G1）、喷胶废气（G2）、喷胶烘干废气（G3）、涂脱模剂废气（G4）、脱模剂烘干废气（G5）、注模废气（G6）、硫化废气（G7）、食堂油烟（G8）等。

（1）喷砂粉尘（G1）

无缝钢管以及铝管喷砂过程中产生的粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》，喷砂过程粉尘产生量按 0.775kg/t(进料)取值，项目工件加工原料用量为 400t/a，则喷砂粉尘产生总量约为 0.31t/a，2 台喷砂机产生的喷砂粉尘分别经设备自带的布袋除尘设施收集除尘后合并同一根不低于 15m 排气筒排放（1#）。根据类比调查分析，喷砂机密闭运行，仅在工件进出设备时有少量无组织粉尘逸出，其余均可被收集，收集效率按 99% 计，配套的除尘装置的除尘效果可达到 95~99%（本环评取值 95%），每台喷砂机套的风机风量为 1000m³/h，总风量约为 2000m³/h，则喷砂粉尘产生情况见下表。

表 5-3 喷砂粉尘产生与排放情况

序号	工序	污染物	产生量 (t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况		排放总量
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
1	喷砂	颗粒物	0.310	0.015	0.006	3.0	0.003	0.001	0.018

喷砂粉尘排放浓度和排放速率能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准要求。

（2）喷胶废气（G2）、喷胶烘干废气（G3）

本项目静电喷胶及烘道烘干固化位于喷胶自动线，涂胶采用静电自动喷涂，涂胶及烘道烘干固化生产线除进出口外均密闭。

本项目粘结剂年用量约为 1.0t，主要成分为固体含量 24%，环己酮 20~30%（取 20%），异丁基甲基酮 30~40%（30%），二甲苯 20~30%（取 26%），环评按粘结剂在静电喷涂过程中约 70%吸附到工件表面，其余 30%排放至空气中。类比同类型的生产工艺，胶水各阶段的挥发量约为：喷胶 30%、烘干 70%，则静电涂胶及烘干固化废气产生情况见下表。

表 5-4 静电涂胶及烘干固化废气产生情况一览表

序号	工序	颗粒物 (t/a)	二甲苯 (t/a)	环己酮 (t/a)	非甲烷总烃 (t/a)	合计 VOCs
1	静电喷涂	0.072	0.078	0.06	0.09	0.228
2	烘干固化	/	0.182	0.14	0.21	0.532
3	合计	0.072	0.26	0.2	0.3	0.76

本项目静电喷胶流水线设置密闭的喷胶室，烘干固化采用密闭的烘道，喷胶室以及烘道除进出口外均密闭，进出口设置软帘提高废气收集效率，废气通过密闭的喷胶室、烘道自带的风机排放至废气处理设施处置。企业委托台州双鼎环保设备有限公司设计企业废气治理措施，根据设计单位提供的设计资料，两条静电喷胶流水线总风量约为 10000m³/h，两条静电喷胶流水线产生的静电喷涂废气与烘干固化废气接入 1 套过滤棉+低温等离子+活性炭吸附处理设施，有机废气处理效率按 80%、胶雾去除效率按 90%，收集效率按 95%计算，废气处理后最终经 15m 排气筒（2#）排放。静电喷胶及烘干固化废气经过滤棉+低温等离子+活性炭吸附处理后排放情况见下表。

表 5-5 静电涂胶及烘干固化废气排放情况一览表

序号	污染物	产生量 (t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况		排放总量 (t/a)
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
1	颗粒物	0.072	0.006	0.002	0.228	0.004	0.002	0.010
2	二甲苯	0.260	0.050	0.021	2.058	0.013	0.005	0.063
3	环己酮	0.200	0.038	0.016	1.583	0.010	0.004	0.048
4	非甲烷总烃	0.300	0.057	0.023	2.375	0.015	0.006	0.072
5	合计VOCs	0.760	0.145	0.060	6.017	0.038	0.016	0.183

(3) 浇注成型流水线废气（涂脱模剂废气 G4、脱模剂烘干废气 G5、注模废气 G6、硫化废气 G7）

①涂脱模剂废气 G4、脱模剂烘干废气 G5

本项目模具装配前需在表面涂上脱模剂，脱模剂主要成分为有机硅润滑剂 24~25%（取 25%），醚类溶剂 72~73%（取 72%，以非甲烷总烃计），流平剂 3~4%（取 3%，以非甲烷总烃计），烘干过程主要使脱模剂中的有机溶剂挥发，本项目脱模剂年用量为 1.0t，非甲烷总烃产生量约为 0.75t/a。脱模剂各阶段的挥发量约为：涂脱模剂 20%、烘干 80%。涂脱模剂收集效率按 80%计，烘干废气收集效率按 95%。脱模剂年操作时间按照 2400h 计算，则脱模剂废气产生情况如下表：

表 5-6 脱模剂废气产生情况

序号	工序	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
1	涂覆	非甲烷总烃	0.150	0.063
2	干燥	非甲烷总烃	0.600	0.250
3	合计	非甲烷总烃	0.750	0.313

②注模废气 G6

由于预聚体和交联剂在常温下为固态，在注模前需将预聚体和交联剂加入到封闭的计量槽内加热温度保持 80℃的融化成液体后，再加入浇注机中挤出注入到成型模具中。

项目生产前原料的配方均须严格计量，生产过程中可以使预聚体和交联剂基本完全反应，且使用的 PTMG-MDI 预聚体和 MOCA 等物质蒸汽压均较低、沸点高，不易挥发。

本项目浇注是个初步硫化的过程，浇注温度为 80℃，远小于原料沸点，较一般橡胶硫化温度低，因此产生废气量较少。本环评参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中橡胶制品行业的排放系数列表，其中无对应类型的选择相近类型选取。环评按热空气硫化 VOCs 排放系数 8.25E-04kg/kg，非甲烷总烃参考《橡胶工业》2016 年第 2 期中的排放系数 1.11E-04kg/kg，则本项目浇注废气非甲烷总烃产生量约为 0.031t/a、VOCs 产生量约为 0.228t/a，浇注时间按 2400 小时计算，则非甲烷总烃产生速率约为 0.013kg/h、VOCs 产生速率约为 0.095kg/h。环评要求设置密闭模具浇注台，浇注台内设置排风系统，收集浇注时产生的废气，浇注废气收集效率按 90%。

③硫化废气 G7

模具浇注完毕后需二次升温硫化，工件在链条的输送下在密闭的烘道内保持 110~120℃的温度硫化交联反应 1h。本环评参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中橡胶制品行业的排放系数列表，其中无对应类型的选择相近轮胎类型或按最大值选取。本项目硫化温度为 90~120℃，远小于原料沸点，较一般橡胶硫化温度低，因此产生废气量较少。本环评参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中橡胶制品行业的排放系数列表，其中无对应类型的选择相近类型选取。环评按热空气硫化 VOCs 排放系数 8.25E-04kg/kg，非甲烷总烃参考《橡胶工业》2016 年第 2 期中的排放系数 1.11E-04kg/kg，则本项目硫化废气非甲烷总烃产生量约为 0.031t/a、VOCs 产生量约为 0.228t/a。硫化时间按 2400 小时计算，则非甲烷总烃产生速率约为 0.013kg/h、VOCs 产生速率约为 0.095kg/h。本项目交联硫

化为烘道内硫化，烘道除进出口外，其余部位均封闭，进出口外设置软帘提高废气收集效率，硫化废气收集效率按 95%。

本项目浇注成型流水线废气（涂脱模剂废气 G4、脱模剂烘干废气 G5、注模废气 G6、硫化废气 G7），收集后的废气统一采用 1 套“干式过滤（除雾）+低温等离子+活性炭吸附装置”处理装置，经处理后的废气通过不低于 15m 高排气筒排放（3#排气筒）。根据企业提供的废气设计方案，浇注成型流水线废气总处理风量为 40000m³/h，处理效率约 80%，则浇注成型流水线废气产生情况见下表。

表 5-7 浇注成型流水线废气产生及排放情况

污染源	污染物	产生情况		排放情况					
				有组织			无组织		合计
		产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速 率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速 率(kg/h)	排放量 (t/a)
涂脱模剂废气	非甲烷总烃	0.150	0.063	0.024	0.010	/	0.030	0.013	0.054
脱模剂烘干	非甲烷总烃	0.600	0.250	0.114	0.048	/	0.030	0.013	0.144
注模废气	非甲烷总烃	0.031	0.013	0.006	0.002	/	0.003	0.001	0.009
	VOCs	0.228	0.095	0.041	0.017	/	0.023	0.010	0.064
硫化废气	非甲烷总烃	0.031	0.013	0.006	0.002	/	0.002	0.001	0.007
	VOCs	0.228	0.095	0.043	0.018	/	0.011	0.005	0.055
合计	非甲烷总烃	0.812	0.339	0.149	0.062	1.557	0.065	0.027	0.214
	合计 VOCs	1.206	0.503	0.222	0.093	2.316	0.094	0.039	0.317

由上表可知，NMHC 的单位胶料实际排气量超过了单位胶料基准排气量 2000m³/t 胶，故根据《橡胶制品工业污染物排放标准》要求：若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。

计算公式如下：

$$C_{基} = \frac{Q_{总}}{\sum Y_i Q_{i基}} \times C_{实}$$

式中： $C_{基}$ —大气污染物基准气量排放浓度， mg/m^3 ；

$Q_{总}$ —实测排气总量， m^3 ；

Y_i —第*i*种产品胶料消耗量， t ；

$Q_{i基}$ —第*i*种产品的单位胶料基准排气量， $2000m^3/t$ ；

$C_{实}$ —实测大气污染物排放浓度， mg/m^3 。

根据上述公式计算得 NMHC 和颗粒物的大气污染物基准气量排放浓度见下表。

表 5-8 大气污染物基准气量排放浓度计算一览表

项目	工序	实测排气总量(万 m^3/a)	估算大气排放浓度(mg/m^3)	胶料消耗量(t)	单位胶料基准排气量(m^3/t)	基准气体排放浓度(mg/m^3)
非甲烷总烃	浇注	9600	0.05	276	2000	8.70
非甲烷总烃	硫化	9600	0.05	276	2000	8.70

由上表可知，NMHC 的大气污染物基准气量排放浓度能够满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中新建企业 $12mg/m^3$ 的排放标准限值要求。

（6）恶臭废气

硫化过程产生废气具有恶臭，根据对其它企业硫化废气的类比调查，硫化废气恶臭浓度在 3000~5000 之间，项目废气处理装置工艺为过滤棉+低温等离子+活性炭吸附装置，对恶臭总去除率约 75%，则经过处理后硫化废气中恶臭浓度在 750-1250 左右，低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中 15m 排气筒排放浓度限值。

（7）食堂油烟（G8）

本项目劳动定员 50 人，企业设置食堂提供全员中餐，食用油用量以 $15g/(p \cdot \text{餐})$ 计，即为 $0.225t/a$ ，油烟产生系数按食用油用量的 1.3% 计，则油烟产生量为 $2.925kg/a$ 。操作时间以 $2h/d$ 计，则油烟产生速率为 $0.005kg/h$ 。

企业厨房设 2 个基准灶头，风量为 $4000m^3/h$ 。要求企业食堂油烟废气必须安装油烟净化设施，油烟净化装置处理效率需达到 60% 以上，废气经处理后引至屋顶排放，油烟排放量为 $1.17kg/a$ ，排放速率为 $0.002kg/h$ ，排放浓度为 $0.5mg/m^3$ ，能满足《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）中 $\leq 2.0mg/m^3$

的要求。

(8) 非正常工况

非正常情况指正常开停车或部分设备检修时排放的污染物，根据项目生产工艺流程及设备情况，本项目在正常开停车及设备检修时无污染物排放，故本环评估算工艺设备或环保设备达不到设计规定指标要求或生产过程中出现故障时排放的污染物作为项目非正常工况源强，本项目喷砂自带除尘设备假设布袋破损，防治设施失效处理效率降低至 80%计，低温等离子设备假设电压非正常，防治设施失效处理效率降低至 50%计，具体源强估算见表 5-9。

表 5-9 非正常工况排放情况

产生工序	污染因子	发生量(t/a)	产生速率(kg/h)	有组织排放			排气筒号	设计风量(Nm ³ /h)
				排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)		
喷砂	粉尘	0.310	0.129	0.060	0.024	12.0	1#	2000
喷胶自动线	颗粒物	0.072	0.030	0.035	0.015	1.4	2#	10000
	二甲苯	0.260	0.108	0.310	0.130	12.9		
	环己酮	0.200	0.083	0.240	0.100	9.9		
	非甲烷总烃	0.300	0.125	0.355	0.145	14.8		
	合计 VOCs	0.760	0.317	0.905	0.375	37.6		
浇注流水线废气	非甲烷总烃	0.812	0.339	0.374	0.156	3.9	3#	40000
	VOCs	1.206	0.503	0.556	0.232	5.8		

5.2.4 废水污染源强分析

本项目外排废水主要为生活污水。

(1) 生活污水

本项目劳动定员 50 人，全年工作天数 300 天。生活用水系数以 50L/人·d，项目生活用水的排水系数取 0.85，项目生活用水量为 750m³/a，排水量为 637.5m³/a。生活污水水质类比一般企业生活污水为：pH6-8，COD_{Cr} 350mg/L，NH₃-N35mg/L，SS200mg/L，则污染物产生量约 COD_{Cr} 0.224t/a、氨氮 0.022t/a、SS0.128t/a。

食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新改扩的三级排放标准后纳入市政污水管网，最终经三门县城市污水处理厂处理达标排放，出水水质执行《台州市环境保护局关于台州市城镇污水处

理厂出水指标及限值表（试行）》准IV类水质标准，之后排入海游港。本项目废水产生及排放情况见表5-10。

表 5-10 废水产生、处理及排放情况汇总表

排放源	废水量 (m ³ /a)	COD _{Cr}		SS		氨氮	
		浓度 (mg/L)	量 (t/a)	浓度 (mg/L)	量 (t/a)	浓度 (mg/L)	量 (t/a)
生活污水	637.5	350	0.224	200	0.128	35	0.022
综合废水情况	637.5	350	0.224	200	0.128	35	0.022
排放环境情况	637.5	30	0.020	5	0.003	1.5	0.001

项目废水产生及排放情况见表5-11。项目远期基准排水量符合GB27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》中基准排水量限值要求。

表 5-11 项目水污染物产生及排放情况（单位：t/a）

污染物	产生量	削减量	排入环境量
水量	637.5	0	637.5
生活污水			
COD _{Cr}	0.224	0.204	0.020
NH ₃ -N	0.022	0.021	0.001
基准排水量* (m ³ /t 胶)	2.31		
*注：基准排水量包括生活污水、冷却水、锅炉排水，总排水量为 637.5t/a，聚氨酯预聚体（包括辅料），合计 276t/a。			

5.2.5 噪声

企业主要产噪设备为浇注成型流水线、静电喷胶流水线、烘箱、普通车床、数控磨床、喷砂机等，根据同类设备类比调查，主要设备噪声源强见下表。

表 5-12 项目主要产噪设备噪声声级

序号	设备名称	数量(台/套)	所在位置	噪声声级 (dB)	备注
1	浇注成型流水线	4	一号、二号生产车间	75	距离设备 1m 处
2	静电喷胶流水线	2	一号生产车间	75	距离设备 1m 处
3	普通车床	16	三号生产车间	85	距离设备 1m 处
4	数控磨床	4	三号生产车间	80	距离设备 1m 处
5	烘箱	4	车间南部	75	距离设备 1m 处
6	喷砂机	2	一号生产车间 东侧	85	距离设备 1m 处

5.2.6 固废污染源强

1、副产物产生量

项目生产过程中产生的副产物主要为有毒有害废包装材料、一般废包装材料、废乳化液、废润滑油、金属和聚氨酯边角料、布袋除尘粉尘、废砂、废活性炭、废过滤棉、

油泥以及不合格品。

(1) 有毒有害原料废包装物

外购的交联剂、粘结剂、脱模剂、乳化液、润滑油等拆包使用后都会产生废包装物。其中乳化液、润滑油废包装桶使用后包装桶由厂家回收。根据其余原辅材料的包装规格，本项目约产生废包装桶 150 个，废包装袋约 1250 个，每个桶重量按 0.4kg 计算，每个废包装袋重量按 0.1kg；则共计废包装物约 0.185t/a，该原料包装物属于危废，要求委托具有相关资质的企业处置。

(2) 一般废包装物

外购的预聚体、色母粒、抗静电剂等拆包使用后都会产生尼龙袋等废包装材料约为 0.2t/a。

(3) 废乳化液

机械加工过程需使用乳化液进行润滑和冷却，皂化液年用量为 0.2t/a，按 1: 19 的比例与水配比后使用。循环使用，定期更换，更换比例为 50%。废皂化液产生量约为 2.0t/a，该部分固废属危险废物，危废类别为“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”，废物代码为 900-006-09。

(4) 废润滑油

机械设备在使用过程中需添加润滑油，减少设备的磨损，润滑油年用量为 0.2t/a，定期检修更换。废润滑油产生量约为 0.1t/a，该部分固废属危险废物，危废类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-217-08。

(5) 金属和聚氨酯边角料

机加工以及割边过程中会产生金属以及聚氨酯边角料，根据同类项目的类比分析，边角料产生量约为原料总量的 1%，即 6.5t/a，由物资回收公司进行回收。

(6) 布袋除尘粉尘

根据工程分析，喷砂粉尘经喷砂设备自带的布袋除尘器过滤后产生的集尘灰约为 0.292t/a，该集尘灰主要成分为金属粉尘，定期收集后由物资回收公司进行回收。

(7) 废砂

喷砂设备中的喷砂使用后，需定期更换，预计废砂年产量为 5t/a。

(8) 废活性炭

本项目2套末端设施低温等离子后设置活性炭吸附有机废气。初装量2.0t，低温等离子净化效率按照40%计算，活性炭净化效率按照70%计算，则活性炭去除VOC量为0.933t，吸附比例0.15t/t活性炭，则吸附所需要的活性炭量约6.2t，吸附的VOC量为0.933t，则一年更换所产生的的废活性炭量约7.133t，根据装载量计算一年需更换3次。该废活性炭属于危废，要求委托具有相关资质的企业处置。

(9) 废过滤棉

本项目2套末端设施低温等离子前设置废过滤棉过滤废气中的胶雾以及颗粒物确保后续低温等离子装置能够长期稳定的运行，单套末端处理设施低温等离子前的过滤棉一次装载量为0.025t，更换周期均为2月一次，则每年产生废过滤棉(含截留的胶雾以及颗粒物)约0.6t左右。该废过滤棉属于危废，要求委托具有相关资质的企业处置。

(10) 不合格品

硫化等生产过程中会产生少量不良产品，根据企业提供的资料，生产不合格率为0.2%，则根据原辅用料的使用量，不良产品的产生量约为1.3t/a，收集后出售给物资回收公司回收利用。

(11) 油泥

金属在机磨床的过程中会产生金属屑，这些金属屑会和加工过程中使用的乳化液混合在一起形成磨削油泥，企业将磨削油泥经过滤分离后，乳化液继续使用，油泥则作为危险废物，交由有资质的单位处置，根据企业提供的资料油泥产生量约为1t/a。

(12) 生活垃圾

项目有员工50人，生活垃圾产生量按1.0kg/人·d，则本项目活垃圾产生量为15.0t/a，经厂内垃圾筒(箱)收集后由当地环卫部门统一清运。

项目副产物产生情况统计表见表5-13。

表 5-13 本项目副产物产生情况统计表

序号	废物名称	主要成分	产生工序	形态	产生量(t/a)
1	有毒有害原料废包装物	塑料袋、编织袋、金属桶	原料拆包	固态	0.185
2	一般废包装物	塑料袋、编织袋	原料拆包	固态	0.2
3	废乳化液	油水混合物或乳化液	机加工	液态	2.0
4	废润滑油	含矿物油废物	机械设备运转	液态	0.1

5	金属和聚氨酯边角料	金属和聚氨酯	机加工以及割边	固态	6.5
6	布袋除尘粉尘	喷砂粉尘	布袋除尘设施	固态	0.292
7	废砂	废砂	喷砂设备更换	固态	5.0
8	废活性炭	碳、有机物等	活性炭吸附装置	固态	7.133
9	废过滤棉	废过滤棉	过滤棉净化装置	固态	0.6
10	不合格品	金属和聚氨酯	检验	固态	1.3
11	油泥	废矿物油、金属屑	机械磨床加工	固态	1.0
12	生活垃圾	瓜皮果屑、塑料袋、有机物等	日常生活	固态	15.0

2、固废属性判定

(1) 副产物属性

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种副产物是否属于固体废物。具体统计及判定结果见表 5-14。

表 5-14 项目固体废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成份	是否属固体废物	判定依据
1	有毒有害原料废包装物	原料拆包	固态	塑料袋、编织袋、金属桶	是	4.1 (h)
2	一般废包装物	原料拆包	固态	塑料袋、编织袋	是	4.1 (h)
3	废乳化液	机加工	液态	油水混合物或乳化液	是	4.1 (i)
4	废润滑油	机械设备运转	液态	含矿物油废物	是	4.1 (i)
5	金属和聚氨酯边角料	机加工以及割边	固态	金属和聚氨酯	是	4.2 (a)
6	布袋除尘粉尘	布袋除尘设施	固态	喷砂粉尘	是	4.3 (l)
7	废砂	喷砂设备更换	固态	废砂	是	4.1 (i)
8	废活性炭	活性炭吸附装置	固态	碳、有机物等	是	4.3 (l)
9	废过滤棉	过滤棉净化装置	固态	废过滤棉	是	4.3 (l)
10	不合格品	检验	固态	金属和聚氨酯	是	4.1 (i)
11	油泥	机械磨床加工	固态	废矿物油、金属屑	是	4.2 (a)
12	生活垃圾	日常生活	固态	瓜皮果屑、塑料袋、有机物等	是	4.1 (i)

(2) 危险废物属性

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定危险废物情况详见表 5-15。

表 5-15 项目危险废物判定表

序号	固废名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别	废物代码
1	有毒有害原料废包装物	原料拆包	是	HW49 其他废物	900-041-49
2	一般废包装物	原料拆包	否	/	/
3	废乳化液	机加工	是	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09
4	废润滑油	机械设备运转	是	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08
5	金属和聚氨酯边角料	机加工以及割边	否	/	/
6	布袋除尘粉尘	布袋除尘设施	否	/	/
7	废砂	喷砂设备更换	否	/	/
8	废活性炭	活性炭吸附装置	是	HW49 其他废物	900-039-49
9	废过滤棉	过滤棉净化装置	是	HW49 其他废物	900-041-49
10	不合格品	检验	否	/	/
11	油泥	机械磨床加工	是	H08 废矿物油与含矿物油废物	900-200-08
12	生活垃圾	日常生活	否	/	/

3、固体废物分析情况汇总

综上所述，项目固体废物分析结果汇总见表 5-16。

表 5-16 项目固体废物分析结果汇总表（单位：t/a）

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成份	属性	废物代码	产生量(t/a)
1	有毒有害原料废包装物	原料拆包	固态	塑料袋、编织袋、金属桶	危险废物	HW49 其他废物 /900-041-49	0.185
2	一般废包装物	原料拆包	固态	塑料袋、编织袋	一般固废	/	0.2
3	废乳化液	机加工	液态	油水混合物或乳化液	危险废物	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 /900-006-09	2.0
4	废润滑油	机械设备运转	液态	含矿物油废物	危险废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物 /900-217-08	0.1

5	金属和聚氨酯边角料	机加工以及割边	固态	金属和聚氨酯	一般固废	/	6.5
6	布袋除尘粉尘	布袋除尘设施	固态	喷砂粉尘	一般固废	/	0.292
7	废砂	喷砂设备更换	固态	废砂	一般固废	/	5.0
8	废活性炭	活性炭吸附装置	固态	碳、有机物等	危险废物	HW49 其他废物/900-039-49	7.133
9	废过滤棉	过滤棉净化装置	固态	废过滤棉	危险废物	HW49 其他废物/900-041-49	0.6
10	不合格品	检验	固态	金属和聚氨酯	一般固废	/	1.3
11	油泥	磨床加工	固态	废矿物油、金属屑	危险废物	H08 废矿物油与含矿物油废物/900-200-08	1.0
12	生活垃圾	日常生活	固态	瓜皮果屑、塑料袋、有机物等	一般固废	/	15.0
总计	产生总量						32.877
	其中危险废物						11.018

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

表 5-17 项目工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施			
										收集	运输	储存	处置
1	有毒有害废包装材料	HW49 其他废物	900-041-49	0.185	原料拆包	固态	原料、包装桶	原料、包装桶	T/In	车间桶装收集	密封转运	危险废物仓库、分类分区存放，面积15m ²	委托资质单位处置
2	废乳化液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	2.0	机加工	液态	油水混合物或乳化液	废乳化液	T	车间桶装收集	密封转运		
3	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.1	机械设备运转	液态	含矿物油废物	废矿物油	T, I	车间桶装收集	密封转运		
4	废活性炭	HW49 其他废物	900-031-49	7.133	废气处理	固态	废活性炭、有机物	废活性炭、有机物	T/In	车间桶装收集	密封转运		

5	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.6	废气处理	固态	废过滤棉、有机物	废过滤棉、有机物	T/In	车间桶装收集	密封转运
6	油泥	H08 废矿物油与含矿物油废物	900-200-08	1.0	磨床机械加工	固态	废矿物油、金属屑	废矿物油、金属屑	T, I	车间桶装收集	密封转运

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

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

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

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

b. 衬里要能覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

c. 衬里材料与堆放的危险废物相容。

d. 在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

e. 危险废物堆要防风、防雨、防晒。

f. 危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

g. 危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

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

i. 危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

5.2.7 污染源强汇总

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

1、废气污染源汇总

本项目运营阶段废气污染源强核算情况详见表 5-18。

表 5-18 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置 (数量)	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间 /h	
				核算方法	废气产 生量/ (m ³ /h)	产生量/ (kg/h)	产生浓 度/ (mg/m ³)	工艺	效率 /%	核算 方法	废气排 放量/ (m ³ /h)	排放 量/ (kg/ h)		排放浓 度/ (mg/ m ³)
喷砂工 序	喷砂机 2台	1#排气 筒	颗粒物	系数法	2000	0.129	64.5	布袋除尘 设施	95	系数法	2000	0.006	3.000	2400
		一号生 产车间	颗粒物		/	0.001	/		/		/	/	0.001	/
喷胶工 序工序	静电喷 胶生产 线2条	2#排气 筒	颗粒物	物料平衡 法	10000	0.030	3.000	干式过滤 (除雾)+ 低温等离 子+活性炭 吸附装置	80	物料衡 算法	10000	0.002	0.228	2400
			二甲苯			0.108	10.833		80			0.021	2.058	2400
			环己酮			0.083	8.333		80			0.016	1.583	2400
			非甲烷 总烃			0.125	12.500		80			0.023	2.375	2400
			合计 VOCs			0.317	31.667		80			0.060	6.017	2400
		一号生 产车间	颗粒物	/	0.002	/	/	0.002	2400					
			二甲苯		0.005			2400						
			环己酮		0.004			2400						
			非甲烷 总烃		0.006			2400						
			合计 VOCs		0.016			2400						
浇注成 型工序	浇注成 型流水	3#排气 筒	非甲烷 总烃	系数法、物 料平衡法	40000	0.339	8.475	干式过滤 (除雾)+	80	系数 法、物	40000	0.062	1.557	2400

	线4条		合计 VOCs			0.503	12.575	低温等离子+活性炭 吸附装置	80	料平衡 法		0.093	2.316	2400	
		一号、 二号生 产车间	非甲烷 总烃	/	/	0.027	/				/	/	0.027	/	2400
			合计 VOCs			0.039							0.039		2400

2、废水污染源汇总

本项目运营阶段废水污染源强核算情况详见表 5-19:

表 5-19 厂区内综合污水处理设施废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产 线	装置 (数量)	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物纳管				排放 时间/h
				核算 方法	废水产生量/ (m ³ /a)	产生浓度/ (mg/L)	产生量/(t/a)	工艺	效率/%	核算 方法	纳管量/ (m ³ /a)	浓度/ (mg/L)	纳管量/ (t/a)	
日常生活	/	生活污水	COD _{Cr}	类比法	637.5	350	0.224	化粪池	/	类比法	637.5	350	0.224	2400
			氨氮			35	0.022					35	0.022	
			SS			200	0.128					200	0.128	

3、噪声污染源汇总

本项目运营阶段噪声污染源强核算情况详见表 5-20:

表 5-20 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

所在位置	工序/生产 线	噪声源	数量	生源类型 (频发、偶发 等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时 间/h
					核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
一号、二 号生产	浇注成 型工序	浇注成型流水线	4条	间歇	类比法	75	减振	15	类比法	约60	2400

车间											
一号生产车间	喷胶工序	静电喷胶流水线	2条	间歇	类比法	75	减振	15	类比法	约60	2400
三号生产车间	机加工	普通车床	16台	间歇	类比法	85	减振	15	类比法	约70	2400
三号生产车间	机加工	数控磨床	4台	间歇	类比法	80	减振	15	类比法	约65	2400
车间南部	预热	烘箱	4台	间歇	类比法	75	减振	15	类比法	约60	2400
一号生产车间东侧	喷砂工序	喷砂机	2台	间歇	类比法	85	隔音	20	类比法	约65	2400

4、固废污染源汇总

本项目运营阶段固废污染源强核算情况详见表 5-21:

表 5-21 固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固体废物属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
原料拆包	有毒有害原料拆包	有毒有害原料废包装物	危险废物	类比法	0.185	委托有资质单位处置	0.185	危废处置单位
原料拆包	一般原料拆包	一般废包装物	一般固废	类比法	0.2	外售给物资部门	0.2	物资回收部门
机加工	磨床、车床	废乳化液	危险废物	类比法	2.0	委托有资质单位处置	2.0	危废处置单位
机械设备运转	磨床、车床	废润滑油	危险废物	类比法	0.1	委托有资质单位处置	0.1	危废处置单位
机加工以及割边	车床	金属和聚氨酯	一般固废	类比法	6.5	外售给物资部门	6.5	物资回收部门

		边角料						
布袋除尘设施	喷砂机	布袋除尘粉尘	一般固废	类比法	0.292	外售给物资部门	0.292	物资回收部门
喷砂设备更换	喷砂机	废砂	一般固废	类比法	5.0	外售给物资部门	5.0	物资回收部门
活性炭吸附装置	活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	类比法	7.133	委托有资质单位处 置	7.133	危废处置单位
过滤棉净化装置	过滤棉净化装置	废过滤棉	危险废物	类比法	0.6	委托有资质单位处 置	0.6	危废处置单位
检验	检验	不合格品	一般固废	类比法	1.3	外售给物资部门	1.3	物资回收部门
磨床加工	数控磨床	油泥	危险废物	类比法	1.0	委托有资质单位处 置	1.0	危废处置单位
日常生活	职工生活	生活垃圾	一般固废	类比法	15.0	由环卫部门清运处 置	15.0	环卫清运

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生 量(单位)	处理后排放浓度及排放量 (单位)	
大气 污染物	喷砂粉尘 (G1)	颗粒物	64.5mg/m ³ , 0.310t/a	有组织	3.000mg/m ³ , 0.015t/a
				无组织	0.001kg/h, 0.003t/a
	静电喷胶废气 (G2、G3)	颗粒物	3.000 mg/m ³ , 0.072t/a	有组织	0.228mg/m ³ , 0.006t/a
				无组织	0.002kg/h, 0.004t/a
		二甲苯	10.833 mg/m ³ , 0.260t/a	有组织	2.058mg/m ³ , 0.050t/a
				无组织	0.005kg/h,0.013t/a
		环己酮	8.333 mg/m ³ , 0.200t/a	有组织	1.583mg/m ³ , 0.038t/a
				无组织	0.004kg/h,0.010t/a
	非甲烷总烃	12.500 mg/m ³ , 0.300t/a	有组织	2.375mg/m ³ , 0.057t/a	
			无组织	0.006kg/h,0.015t/a	
	合计 VOCs	31.667 mg/m ³ , 0.760t/a	有组织	6.017mg/m ³ , 0.145t/a	
	浇注成型流水线 废气 (G4、 G5、G6、G7)	非甲烷总烃	8.475 mg/m ³ , 0.812t/a	有组织	1.557mg/m ³ , 0.149t/a
				无组织	0.027kg/h,0.065t/a
VOCs		12.575 mg/m ³ , 1.206t/a	有组织	2.316mg/m ³ , 0.222t/a	
			无组织	0.039kg/h,0.094t/a	
食堂油烟 (G8)	油烟	0.832mg/m ³ , 2.925kg/a	有组织	0.333mg/m ³ , 1.17kg/a	
水污 染物	生活污水 (W1)	水量	637.5t/a	637.5t/a COD _{Cr} :30mg/L, 0.020t/a NH ₃ -N:1.5mg/L, 0.001t/a SS:5mg/L, 0.003t/a	
		COD _{Cr}	350mg/L, 0.224t/a		
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.022t/a		
		SS	200mg/L, 0.128t/a		
固体 污染 物	有毒有害原料 废包装物	塑料袋、编织 袋、金属桶	0.185t/a	0	
	一般废包装物	塑料袋、编织 袋	0.2t/a	0	
	废乳化液	油水混合物 或乳化液	2.0t/a	0	
	废润滑油	含矿物油废 物	0.1t/a	0	
	金属和聚氨酯 边角料	金属和聚氨 酯	6.5t/a	0	
	布袋除尘粉尘	喷砂粉尘	0.292t/a	0	
	废砂	废砂	5.0t/a	0	
	废活性炭	碳、有机物等	7.133t/a	0	
不合格品	金属和聚氨 酯	1.3t/a			

	油泥	废矿物油、金属屑	1.0t/a	0
	废过滤棉	废过滤棉	0.6t/a	0
	生活垃圾	瓜皮果屑、塑料袋、有机物等	15.0t/a	0
噪声	本项目建成后，产生的噪声主要为电喷胶流水线、浇注成型流水线、喷砂机、车床、磨床等设备运行过程，噪声源强在 75~85dB（A）之间。			
其他	-			
<p>主要生态影响：本项目三门县海游街道统建村（西区工业区），项目用地为工业用地。处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成影响。生产过程中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>				

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

企业施工期主要建设内容为场地平整、3#生产厂房及配套设施的建设，施工期限约6个月。施工期主要污染有扬尘、废水、噪声以及固体废物。

7.1.1 施工期废水影响分析及防治措施

1、施工期废水影响分析

(1) 施工人员生活污水

建设期不同阶段施工人数不同，本项目最高施工人员约30人/d，按施工人员生活用水量100L/人·d，排水系数80%计，则建设期生活污水污染物产生情况见表7-1。

表7-1 建设期生活污水污染物产生情况

用水量 (m ³ /d)	废水量 (m ³ /d)	污染物排放
3.0	2.4	pH~7, COD _{Cr} 400mg/L, 0.96kg/d; BOD ₅ 200mg/L, 0.48kg/d; 氨氮 35mg/L, 0.084kg/d

建设期生活污水若不进行处理直接排放不仅将会对附近水体产生不利影响，同时易滋生蚊蝇，产生恶臭。

(2) 施工废水

项目施工废水主要是设备清洗废水、泥浆废水。

设备清洗中SS浓度较高，一般可达1000mg/L。直接排放将会对水环境造成明显的影响。

(3) 防治措施

在挖掘地基施工建设时产生的泥浆水，可以通过收集、沉淀等措施，来减少对水环境的影响，而且可以提高水的再次利用率，做到资源的合理利用，经沉淀达标后方可排放。针对施工队的生活污水，依托现有厂区生活污水处理设施，生活污水经化粪池处理后纳入区域污水管网，最终经临海市江南污水处理厂处理排放。

7.1.2 施工期废气影响分析及防治措施

1、施工期废气影响分析

项目建设期间对环境空气的影响主要是扬尘，扬尘主要来自露天堆场和裸露场地的风力扬尘以及土石方和建筑材料运输所产生的动力道路扬尘。

露天堆放和裸露场地的风力扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023W}$$

式中：Q—起尘量， $\text{kg}/\text{m}^2\cdot\text{年}$ ；

V50—距地面50m处风速， m/s ；

V0—起尘风速， m/s ；

W—尘粒的含水率，%。

起尘量Q与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，不同粒径的沉降速度见表7-2。

表7-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径(μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径(μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径(μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由7-2可知，当尘粒粒径大于 $250\mu\text{m}$ 时，尘粒沉降速度 $1.005\text{m}/\text{s}$ ，主要影响为扬尘点下风向近距离范围内，对外界环境产生影响的是一些微小尘粒。气候情况不同，其影响范围也不一样。建设项目施工期应特别注意防尘问题，制定必要的抑尘措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

一般情况下，施工工地在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期间对施工场地实施洒水抑尘，每天洒水4~5次，可使扬尘减少70%左右。表7-3为施工场地洒水抑尘的试验结果。

表7-3 施工场地洒水抑尘的试验结果

距离(m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度(mg/Nm^3)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.67

试验结果显示，在施工场地实施每天洒水抑尘作业4~5次，其扬尘造成的TSP污染距离可缩小到 $20\sim 50\text{m}$ 范围。因此，在大风干燥天气应实施洒水进行抑尘，洒水次数和洒水量视具体情况而定。

2、防治措施

距离施工地最近敏感点为西侧 106m 处的山董村居住区，由于居住区距离施工场地

在 100m 范围外，项目施工期扬尘对周边敏感点影响不会太大。为减少施工期粉尘对周边大气环境的影响，建议企业加强现场管理，硬化道路，施工车辆进出场地必须冲洗，并采用商品混凝土建房，最大程度减少扬尘对周围大气环境的危害；对车辆行使道路必须及时打扫和洒水，采用水雾以降低施工区域扬尘。其次，在运输、装卸建筑材料时，必须采用封闭车辆运输，尤其是泥砂等，必须防止散落。

7.1.3 施工期噪声影响分析及防治措施

1、施工期噪声影响分析

(1) 施工期噪声源强

建设期噪声主要为施工机械作业噪声。施工机械作业噪声因所使用的施工机械不同，产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特点。基础施工阶段，主要施工机械是各种挖掘机、载重汽车、压路机等，基本上都是流动声源；结构施工阶段主要施工机械是混凝土搅拌机和振捣棒等。主要施工机械噪声声级见表 7-4。

表 7-4 主要施工机械设备的噪声声压级

序号	噪声源	声级/距离(dB)/(m)	声功率级 L _{WA} (dB)
1	混凝土搅拌机	83~88/5	105~110
2	静压式打桩机	87/5	109
3	振捣棒	87/2	101
4	挖掘机	83~87/5	105~109
5	装卸机械	82~89/3	99.5~106.5
6	载重卡车	85~88/2	99~102

(2) 施工期噪声影响预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则—声环境》中点声源的几何发散衰减模式、噪声叠加模式。

点声源的衰减公式如下：

$$L(r)=L(r_0)-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中：L(r)— 噪声源在预测点处的声压级；

L(r₀)— 参照位置声压级；

Δ L— 遮挡等因素引起的衰减量。

噪声叠加模式如下：

$$L\Sigma=10\lg\left(\sum_{i=1}^n Li/10\right)$$

式中： L_{Σ} —相加后噪声源强；

N —声源个数；

L_i —第 i 个噪声源的声压级

(3) 施工期影响评价

施工阶段单台建筑机械作业时可视为点声源，施工机械噪声随距离而衰减，施工机械噪声衰减情况见表 5.1-5。 r_{45} 、 r_{50} 、 r_{55} 、 r_{70} 称为干扰半径，是指声级衰减为 45dB、50dB、55dB、70dB 时所需距离。

表 7-5 各种建筑机械的干扰半径（单位：m）

施工阶段	噪声源	限值（dB）		r_{45}	r_{50}	r_{55}	r_{70}
		昼间	夜间				
基础阶段	挖掘机	70	55	380—600	223—354	126—199	22-35
	打桩机	70	55	600	354	199	35
	装卸机械	70	55	205—450	134—267	67—150	12-27
	载重卡车	70	55	195—270	80-159	63—89	11-16
结构阶段	搅拌机	70	55	380—680	223—397	126—223	22-40
	振捣棒	70	55	245	142	80	14

由表 7-5 可知，在基础阶段，昼间最大需 35m 才能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），夜间则最大需 199m 才能达标；在结构阶段，昼间最大需 40m 才能达标，夜间则最大需 223m。根据现场踏勘可知，施工地最近敏感点为西侧 106m 处山董村居住区，夜间不施工，由此可见，施工期昼夜间噪声对山董村村影响不大，另外施工期噪声具有临时性，随着施工的结束，施工期噪声也随之消失，对敏感点的影响程度在可承受范围内。

2、防治措施

(1)考虑周围环境敏感点情况，合理安排施工时间，禁止结构阶段的搅拌机在夜间施工，尽可能避免大量高噪声设备同时施工。

(2)合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量高噪声设备，以避免局部声级过高，尤其避免高噪声设备临近北侧施工，高噪声设备集中厂区的西南角布置，远离北侧和南侧的敏感点。

(3)应选用低噪声的施工机具和先进的工艺，基础打桩应采用静压桩，不得使用冲击式打桩机，建设施工单位在施工前应向当地环保部门申请登记。除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑

施工作业，因特殊需要必须连续作业的必须有有关主管部门的证明，并且必须公告附近居民。

(4)减少施工交通噪声，施工期间运输车辆均为大型重车，应尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，同时在施工作业场地内车辆运输也应尽量避免靠近民居集聚区外围路线，施工期内对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛。

7.1.4 施工期固体废弃物影响分析及防治措施

1、施工期固废影响分析

主要为施工过程中产生的建筑废土、建筑垃圾、建筑装饰废料以及生活垃圾等。项目日最高施工人员30人，以垃圾产生量1.0kg/人·d计，则建设期生活垃圾产生30.0kg/d。

施工期间将产生大量施工废土、废石等施工固废。在运输过程中将影响运输道路，如散落等；在堆放过程中也将影响堆放场地的生态环境，如植被的破坏。

2、防治措施

因此，上述固废采用封闭车辆运输，及时清扫，不能随意抛弃、转移和扩散，部分弃土可回填用于绿化，其余送到指定地点(如垃圾填埋场)或作辅路基等处置。

施工队的生活垃圾要收集到指定的垃圾箱(筒)内，由环卫部门统一处理。在施工过程中还应对建筑垃圾、建筑废料进行分类处理，对废木材、金属、玻璃及砖瓦等可以回收利用的部分，应积极进行综合利用。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

7.2.1.1 地面气象资料统计

本项目大气预测所需地面气象资料来源于国际交换站，站名：三门，站号：58568，经度：121.3833°，纬度：29.1167°，海拔：34.5m，气象站距离拟建项目厂址约5.6km，两地受相同气候系统的影响和控制，其常规气象资料可以反映拟建项目区域的基本气候特征，因而可以直接使用该气象站提供的2019年地面逐日逐时的气象资料。具体情况如下：

表 7-6 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标		相对距离/m	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			经度	纬度				
三门	58568	基本站	121.3833°	29.1167°	5600	34.5	2016	气温、气压等

(1) 气温

当地年平均气温月变化情况见表 7-7，年平均气温月变化曲线见图 7-1。

表 7-7 年平均温度月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度(°C)	7.4	7.8	12.2	17.4	20.5	23.7	26.8	28.2	24.9	20.3	14.9	9.9

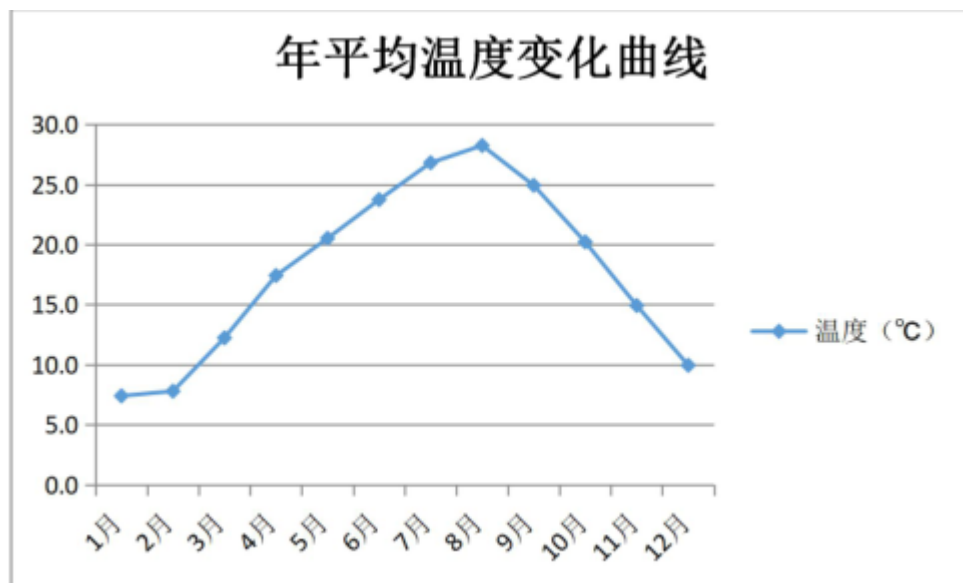


图 7-1 年平均气温月变化曲线

(2) 风速

三门县 2019 年平均风速的月变化情况见表 7-8，年平均风速的月变化曲线见图 7-2 所示。

表 7-8 年平均风速的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速(m/s)	1.5	1.5	1.7	1.6	1.9	1.5	1.6	1.9	2.1	2.0	1.9	1.9

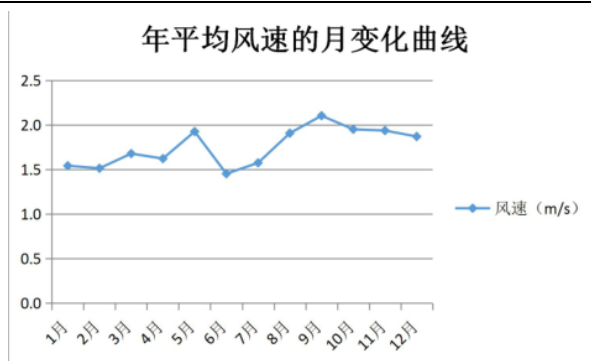


图 7-2 年平均风速月变化曲线

季小时平均风速的日变化见表 7-9，季小时平均风速的月变化曲线见图 7-2 所示。

表 7-9 季小时平均风速的日变化

小时(h) 风速(m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4	1.4	1.4	1.3	1.6	2.1	2.4
夏季	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1	1.5	1.8	2.0	2.3
秋季	1.6	1.6	1.8	1.6	1.7	1.7	1.6	1.7	1.9	1.9	2.3	2.8
冬季	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.5	1.7	1.5	1.5	1.7	1.9
小时(h) 风速(m/s)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.6	2.9	3.0	2.8	2.5	2.1	1.8	1.6	1.4	1.2	1.2	1.1
夏季	2.4	2.6	2.6	2.6	2.3	2.0	1.8	1.6	1.4	1.2	1.3	1.2
秋季	3.0	3.0	2.8	2.9	2.6	2.1	1.8	1.6	1.5	1.6	1.4	1.5
冬季	2.0	2.2	2.3	2.1	2.0	1.7	1.6	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4

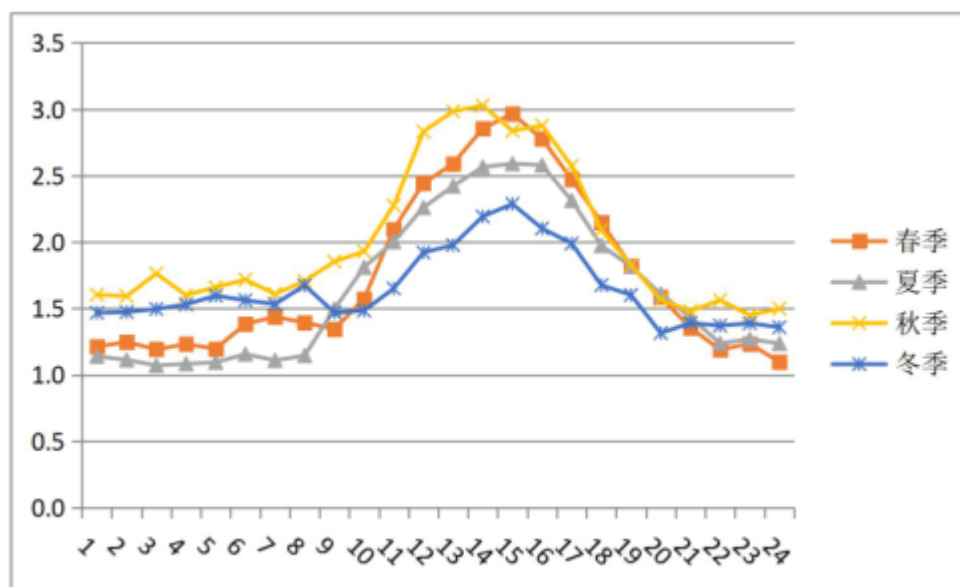


图 7-3 小时平均风速的月变化曲线

(3) 风向风频

三门县 2019 年年均风频的月变化情况见表 7-10。年均风频的季变化及年均风频见表 7-11。风向玫瑰图见图 7-4 所示。

表 7-10 年均风频的月变化

风向 风频 (%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	
一月	23.1	28.6	7.0	1.7	0.7	0.1	1.1	2.2	
二月	19.0	25.4	11.3	1.9	1.6	1.6	2.1	3.0	
三月	14.7	22.7	10.2	3.6	3.1	2.2	2.7	3.9	
四月	14.6	27.2	12.6	2.4	1.7	1.5	3.1	6.5	
五月	13.2	27.7	13.6	2.7	2.6	2.4	4.4	5.9	
六月	10.0	28.8	16.9	6.1	4.0	2.5	2.9	4.3	
七月	9.3	27.0	12.2	2.4	2.4	4.6	4.4	7.8	
八月	10.2	29.2	14.2	7.7	3.8	2.8	5.8	4.3	
九月	19.3	29.9	11.8	6.0	4.7	2.6	3.5	2.8	
十月	18.0	33.7	14.2	4.7	2.6	1.6	2.0	4.3	
十一月	29.0	32.2	9.0	2.4	1.1	0.8	1.5	1.5	
十二月	22.3	32.7	9.0	3.1	0.7	1.1	1.2	2.7	
风向 风频 (%)	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	1.9	0.7	0.9	0.9	2.2	2.6	3.9	6.9	15.6
二月	3.6	0.7	0.1	0.9	0.9	2.7	3.0	6.0	16.1
三月	4.6	1.5	1.5	2.2	1.7	3.1	3.2	3.0	13.2
四月	4.4	2.1	2.2	0.8	0.6	0.6	2.9	3.8	13.1
五月	7.3	3.6	0.7	1.3	1.5	1.9	2.6	4.3	4.4
六月	5.0	2.8	1.9	1.9	0.7	1.0	1.4	4.3	5.4
七月	11.0	4.6	3.1	1.5	1.1	1.3	0.8	2.8	3.6
八月	4.3	3.4	3.5	1.7	1.3	1.7	2.7	2.6	0.8
九月	1.9	1.0	1.1	0.7	1.3	3.5	4.2	4.3	1.5
十月	3.0	1.2	2.0	0.9	0.8	1.1	3.0	4.7	2.2
十一月	2.6	1.0	1.5	0.8	0.7	2.4	2.6	8.6	2.1
十二月	3.8	1.3	1.1	1.3	1.3	3.9	5.9	5.1	3.5

表 7-11 年均风频的季变化及年均风频

风向 风频 (%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	
春季	14.1	25.9	12.1	2.9	2.4	2.0	3.4	5.4	
夏季	9.8	28.3	14.4	5.4	3.4	3.3	4.4	5.5	
秋季	22.1	32.0	11.7	4.3	2.8	1.7	2.3	2.9	
冬季	21.6	29.0	9.0	2.3	1.0	0.9	1.4	2.6	
年平均	16.9	28.8	11.8	3.7	2.4	2.0	2.9	4.1	
风向 风频 (%)	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	5.4	2.4	1.4	1.4	1.3	1.9	2.9	4.7	10.2
夏季	6.8	3.6	2.9	1.7	1.0	1.4	1.6	3.2	3.3

秋季	2.5	1.1	1.6	0.8	0.9	2.3	3.3	5.9	1.9
冬季	3.1	0.9	0.7	1.1	1.5	3.1	4.3	6.0	11.6
年平均	4.5	2.0	1.7	1.3	1.2	2.1	3.0	4.9	6.7

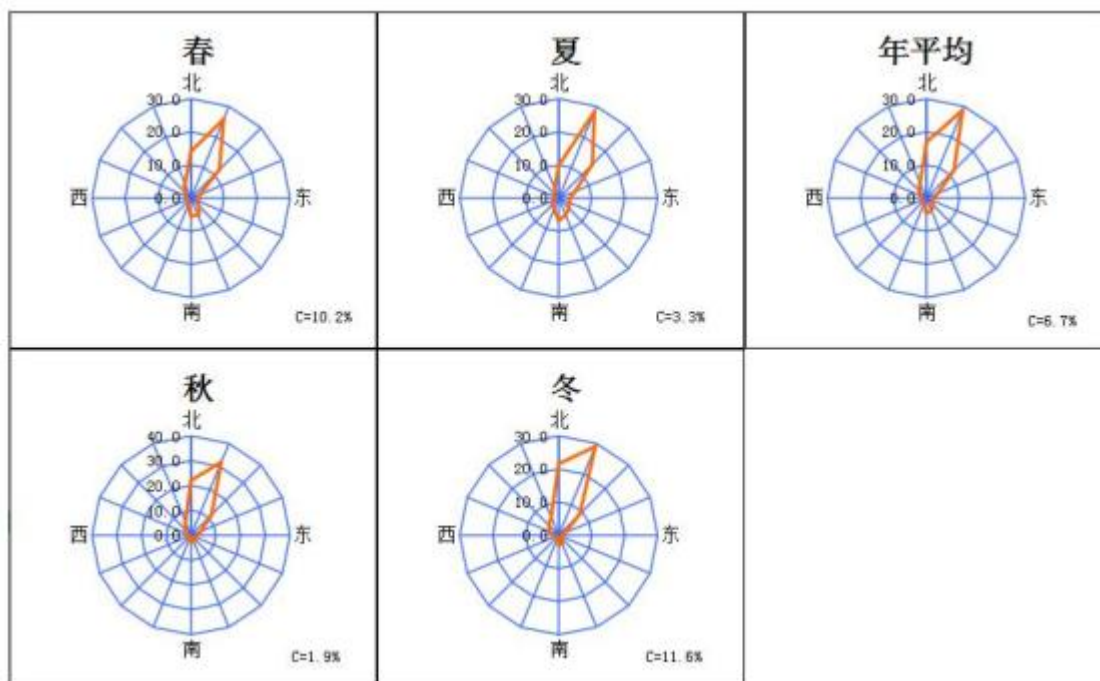


图 7-4 风向玫瑰图

7.2.1.2 大气环境影响分析

(1) 达标分析

根据工程分析,本项目 2 台喷砂机产生的喷砂粉尘分别经设备自带的布袋除尘设施收集除尘后合并同一根不低于 15m 排气筒排放 (1#排气筒); 静电喷胶流水线产生的废气采用 1 套“干式过滤(除雾)+低温等离子+活性炭吸附装置”处理装置,经处理后的废气通过不低于 15m 高排气筒排放 (2#排气筒); 浇注成型产生的废气采用 1 套“干式过滤(除雾)+低温等离子+活性炭吸附装置”处理装置,经处理后的废气通过不低于 15m 高排气筒排放 (3#排气筒),废气排放满足排放标准要求。废气排放情况见表 7-12。

表 7-12 废气有组织排放参数与相应标准对比表

污染源	废气种类		排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)		标准
			本项目	本项目	标准值	
1#排气筒	喷砂废气	颗粒物	0.006	3.0	120	GB16297-1996
2#排	静电喷	颗粒物	0.002	0.228	12	GB27632-2011

气筒	胶流水线废气 (喷胶、烘干)	二甲苯	0.021	2.058	15	
		环己酮	0.016	1.583	/	
		非甲烷总烃	0.023	2.375	100	
		合计 VOCs	0.060	6.017	/	
3#排气筒	浇注硫化成型废气	非甲烷总烃	0.062	1.557	10	GB27632-2011
		合计 VOCs	0.093	2.316	/	

(2) 预测因子

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018), 同时结合项目特点, 确定本项目预测因子主要为喷砂废气产生的 PM_{10} ; 静电喷胶产生的 PM_{10} 、二甲苯、环己酮、非甲烷总烃; 浇注成型线产生废非甲烷总烃。

(3) 评价等级与评价范围的确定

① 污染源调查

表7-13 点源参数调查清单

点源名称	坐标(UTM)/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径(m)	烟气出口流量(m/s)	烟气出口温度(K)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
	X	Y								PM_{10}	二甲苯	环己酮	非甲烷总烃
FQ-01#	340239.00	3220042.00	5	15	0.1	10	298	2400	正常	0.006	/	/	/
FQ-02#	340248.00	3220021.00	5	15	0.3	10	298	2400	正常	0.002	0.021	0.016	0.023
FQ-03#	340250.00	3220017.00	5	15	0.5	10	298	2400	正常	/	/	/	0.062

表7-14 面源参数调查清单

面源名称	坐标(UTM)/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
	X	Y								TSP	二甲苯	环己酮	非甲烷总烃
1号生产厂房	340260.34	3220034.61	6	39.70	32.45	8	+6	2400	正常	0.003	0.005	0.004	0.006
2号生产厂房	340260.00	3220007.00	6	16.67	37.04	8	+6	2400	正常	/	/	/	0.027

表7-15 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染因子	非正常排放	单次持续时间/h	年发生频次/年
			排放速率(kg/h)		
FQ-01#	假设除尘设备假设布袋破损污染物排放控制措施达不到有效率, 处理效率按80%计	PM_{10}	0.024	0.5	1
FQ-02#	低温等离子设备假设电压非正常, 防治设施失效处理效	PM_{10}	0.015		
		二甲苯	0.130		

	率降低至 50%计	环己酮	0.100		
		非甲烷总烃	0.145		
FQ-03#	低温等离子设备假设电压非正常, 防治设施失效处理效率降低至 50%计	非甲烷总烃	0.156		

(4)主要污染源估算模型计算结果

参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 推荐模式中的估算模式对本项目的大气环境评价工作进行分级。

项目实施后, 本项目投产后排放的废气主要为喷砂工序产生的颗粒物; 静电喷胶流水线产生的颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、环己酮等以及涂脱模剂、注模、硫化工序产生的非甲烷总烃。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 计算各污染物的最大地面质量浓度占标率 P_i (下标 i 为第 i 个污染物), P_i 的定义为:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中: P_i ——第 i 个污染物的最大地面质量浓度占标率, %;

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB 3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值; 对该标准中未包含的污染物, 使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的, 可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级分级判据见表 7-16。

表 7-16 评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

根据大气导则 HJ2.2-2018, 本项目评价因子评价标准筛选见表 7-17, 估算模型参数表见表 7-18, 主要污染物估算模型计算结果见表 7-19。

表 7-17 评价因子和评价标准

编号	污染因子	环境质量标准		采用标准
		取值时间	浓度限值	
1	PM ₁₀	1 小时平均*	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》

2	TSP	1 小时平均	900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	(GB3095-2012)二级
4	环己酮	一次值	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	AMEG 计算值
5	二甲苯	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D
6	非甲烷总烃	一次值	2.0 mg/m^3	根据《大气污染物综合排放标准》P244 页相关说明

*注：按《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)小时平均值按日平均值的三倍折算。

表 7-18 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	44.75
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		38.7
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-9.3
土地利类型		农作地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

表 7-19 主要污染物估算模型计算结果表

排放方式	排放源	污染物名称	最大排放速率(kg/h)	环境标准(mg/m^3)	最大落地浓度(mg/m^3)	占标率(%)	$D_{10}\%$ (m)	最大落地浓度离源距离(m)
有组织	1#排气筒	PM ₁₀	0.006	0.450	1.71E-03	0.38	/	69
	2#排气筒	PM ₁₀	0.002	0.450	6.84E-04	0.15	/	69
		二甲苯	0.021	0.200	5.98E-03	2.99	/	
		环己酮	0.016	0.164	4.61E-03	2.81	/	
		非甲烷总烃	0.023	2.000	6.72E-03	0.34	/	
	3#排气筒	非甲烷总烃	0.062	2.000	1.76E-02	0.88	/	69
无组织	1号生产车间	TSP	0.067	0.900	6.30E-03	0.70	/	27
		二甲苯	0.039	0.200	1.05E-02	5.26	/	
		环己酮	0.039	0.164	8.40E-03	5.12	/	
		非甲烷总烃	0.026	2.000	1.26E-02	0.63	/	
	2号生	非甲烷总烃	0.161	2.000	8.06E-02	4.03	/	25

产车间							
-----	--	--	--	--	--	--	--

由表 7-19 可知，本项目 P_{max} 为 5.26%， $P_{max} < 10\%$ 。根据导则 HJ2.2-2018 中的评价工作等级划分依据，确定评价等级为二级。

主要污染源估算模型计算结果汇总详见表 7-20。

表7-20 污染源最大占标浓度汇总表（点源）

排放点	FQ-01#		FQ-03#	
	PM ₁₀		非甲烷总烃	
距源中心下风向 距离 D/m	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标 率/%	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%
10	2.39E-05	0.01	1.57E-05	0
25	1.87E-04	0.04	2.56E-04	0.01
50	1.30E-03	0.29	1.32E-02	0.66
69	1.73E-03	0.38	1.76E-02	0.88
75	1.71E-03	0.38	1.74E-02	0.87
106(山董村)	1.41E-03	0.31	1.44E-02	0.72
125	1.18E-03	0.26	1.21E-02	0.6
150	1.04E-03	0.23	1.06E-02	0.53
175	9.39E-04	0.21	9.56E-03	0.48
200	8.45E-04	0.19	8.60E-03	0.43
225(统建村)	7.56E-04	0.17	7.70E-03	0.38
250	6.85E-04	0.15	6.98E-03	0.35
275	6.20E-04	0.14	6.31E-03	0.32
300	5.55E-04	0.12	5.65E-03	0.28
325	5.16E-04	0.11	5.26E-03	0.26
350	4.80E-04	0.11	4.89E-03	0.24
375	4.32E-04	0.1	4.40E-03	0.22
400	4.11E-04	0.09	4.18E-03	0.21
425	3.84E-04	0.09	3.91E-03	0.2
450	3.58E-04	0.08	3.65E-03	0.18
475	3.36E-04	0.07	3.42E-03	0.17
500	3.11E-04	0.07	3.17E-03	0.16
600	2.35E-04	0.05	2.39E-03	0.12
700	2.01E-04	0.04	2.04E-03	0.1
800	1.73E-04	0.04	1.76E-03	0.09

875 (山陈村)	1.57E-04	0.03	1.60E-03	0.08
900	1.53E-04	0.03	1.56E-03	0.08
950 (西岙村)	1.44E-04	0.03	1.46E-03	0.07
1000	1.36E-04	0.03	1.38E-03	0.07
1500	8.05E-05	0.02	8.19E-04	0.04
2000	5.93E-05	0.01	6.04E-04	0.03
2500	4.36E-05	0.01	4.43E-04	0.02
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.73E-03	0.38	1.76E-02	0.88
D _{10%} 最远距离/m	/		/	

表 7-21 污染源最大占标浓度汇总表 (点源)

排放点	FQ-02#							
	PM ₁₀		二甲苯		非甲烷总烃		环己酮	
距源中心下风向距离 D/m	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%
10	3.06E-06	0.00	2.66E-05	0.02	2.96E-05	0.00	2.04E-05	0.02
25	3.56E-05	0.01	3.09E-04	0.15	3.45E-04	0.02	2.38E-04	0.14
50	5.18E-04	0.11	4.49E-03	2.24	5.01E-03	0.25	3.46E-03	2.10
69	6.91E-04	0.15	5.99E-03	2.99	6.69E-03	0.34	4.61E-03	2.81
75	6.82E-04	0.15	5.91E-03	2.96	6.60E-03	0.33	4.55E-03	2.78
106(山董村)	5.63E-04	0.13	4.88E-03	2.44	5.45E-03	0.27	3.76E-03	2.29
125	4.73E-04	0.10	4.10E-03	2.05	4.57E-03	0.23	3.15E-03	1.92
150	4.14E-04	0.10	3.59E-03	1.79	4.01E-03	0.20	2.76E-03	1.69
175	3.74E-04	0.08	3.25E-03	1.62	3.62E-03	0.18	2.50E-03	1.53
200	3.37E-04	0.07	2.92E-03	1.46	3.26E-03	0.16	2.25E-03	1.38
225(统建村)	3.02E-04	0.06	2.62E-03	1.30	2.92E-03	0.14	2.02E-03	1.23
250	2.74E-04	0.06	2.37E-03	1.18	2.65E-03	0.14	1.82E-03	1.11
275	2.47E-04	0.06	2.14E-03	1.07	2.39E-03	0.12	1.66E-03	1.01
300	2.22E-04	0.05	1.92E-03	0.96	2.14E-03	0.10	1.48E-03	0.90
325	2.06E-04	0.05	1.78E-03	0.90	1.99E-03	0.10	1.38E-03	0.84
350	1.91E-04	0.04	1.66E-03	0.83	1.86E-03	0.10	1.28E-03	0.78
375	1.72E-04	0.04	1.50E-03	0.74	1.66E-03	0.08	1.15E-03	0.70
400	1.64E-04	0.04	1.42E-03	0.71	1.58E-03	0.08	1.10E-03	0.66

425	1.53E-04	0.03	1.33E-03	0.66	1.48E-03	0.07	1.02E-03	0.62
450	1.43E-04	0.03	1.24E-03	0.62	1.38E-03	0.07	9.52E-04	0.58
475	1.34E-04	0.03	1.16E-03	0.58	1.30E-03	0.06	8.96E-04	0.54
500	1.24E-04	0.02	1.07E-03	0.54	1.20E-03	0.06	8.32E-04	0.50
600	9.36E-05	0.02	8.16E-04	0.41	9.12E-04	0.05	6.26E-04	0.38
700	8.00E-05	0.02	6.94E-04	0.34	7.74E-04	0.04	5.34E-04	0.33
800	6.92E-05	0.02	5.99E-04	0.30	6.70E-04	0.03	4.62E-04	0.28
875 (山陈村)	6.26E-05	0.02	5.43E-04	0.27	6.06E-04	0.03	4.18E-04	0.26
900	6.10E-05	0.02	5.29E-04	0.26	5.90E-04	0.03	4.07E-04	0.25
950 (西岙村)	5.74E-05	0.02	4.97E-04	0.25	5.55E-04	0.02	3.83E-04	0.23
1000	5.42E-05	0.02	4.69E-04	0.23	5.24E-04	0.02	3.62E-04	0.22
1500	3.21E-05	0.01	2.78E-04	0.14	3.10E-04	0.02	2.14E-04	0.13
2000	2.37E-05	0.01	2.05E-04	0.10	2.29E-04	0.01	1.58E-04	0.10
2500	1.74E-05	0.00	1.50E-04	0.07	1.68E-04	0.01	1.16E-04	0.07
下风向最大质量浓度及占标率/%	6.91E-04	0.15	5.99E-03	2.99	6.69E-03	0.34	4.61E-03	2.81
D _{10%} 最远距离/m	/							

表 7-22 污染源最大占标浓度汇总表 (面源)

排放点	1 号生产车间								2 号生产车间	
	TSP		二甲苯		非甲烷总烃		环己酮		非甲烷总烃	
距源中心下风向距离 D/m	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%
10	4.37E-03	0.49	7.29E-03	3.64	8.76E-03	0.44	5.82E-03	3.55	6.33E-02	3.16
25	6.26E-03	0.7	1.04E-02	5.22	1.25E-02	0.63	8.34E-03	5.08	8.06E-02	4.03
27	6.31E-03	0.7	1.05E-02	5.26	1.26E-02	0.63	8.40E-03	5.12	/	/
50	4.53E-03	0.5	7.56E-03	3.78	9.08E-03	0.45	6.04E-03	3.68	4.87E-02	2.43
75	3.14E-03	0.35	5.24E-03	2.62	6.29E-03	0.31	4.18E-03	2.55	3.32E-02	1.66
106(山董村)	2.41E-03	0.27	4.02E-03	2.01	4.83E-03	0.24	3.21E-03	1.96	2.42E-02	1.21
125	1.90E-03	0.21	3.18E-03	1.59	3.82E-03	0.19	2.54E-03	1.55	1.86E-02	0.93

150	1.55E-03	0.17	2.58E-03	1.29	3.10E-03	0.16	2.06E-03	1.26	1.48E-02	0.74
175	1.29E-03	0.14	2.15E-03	1.07	2.58E-03	0.13	1.72E-03	1.05	1.22E-02	0.61
200	1.09E-03	0.12	1.82E-03	0.91	2.19E-03	0.11	1.46E-03	0.89	1.03E-02	0.51
225(统 建村)	9.44E-04	0.1	1.58E-03	0.79	1.89E-03	0.09	1.26E-03	0.77	8.81E-03	0.44
250	8.26E-04	0.09	1.38E-03	0.69	1.66E-03	0.08	1.10E-03	0.67	7.67E-03	0.38
275	7.31E-04	0.08	1.22E-03	0.61	1.47E-03	0.07	9.75E-04	0.59	6.76E-03	0.34
300	6.54E-04	0.07	1.09E-03	0.55	1.31E-03	0.07	8.71E-04	0.53	6.03E-03	0.3
325	5.89E-04	0.07	9.83E-04	0.49	1.18E-03	0.06	7.85E-04	0.48	5.46E-03	0.27
350	5.35E-04	0.06	8.92E-04	0.45	1.07E-03	0.05	7.13E-04	0.43	4.94E-03	0.25
375	4.89E-04	0.05	8.15E-04	0.41	9.80E-04	0.05	6.51E-04	0.4	4.50E-03	0.23
400	4.49E-04	0.05	7.48E-04	0.37	8.99E-04	0.04	5.98E-04	0.36	4.13E-03	0.21
425	4.14E-04	0.05	6.91E-04	0.35	8.30E-04	0.04	5.52E-04	0.34	3.80E-03	0.19
450	3.84E-04	0.04	6.40E-04	0.32	7.69E-04	0.04	5.11E-04	0.31	3.52E-03	0.18
475	3.57E-04	0.04	5.96E-04	0.3	7.16E-04	0.04	4.76E-04	0.29	3.27E-03	0.16
500	3.33E-04	0.04	5.56E-04	0.28	6.68E-04	0.03	4.44E-04	0.27	3.05E-03	0.15
600	2.65E-04	0.03	4.42E-04	0.22	5.31E-04	0.03	3.53E-04	0.22	2.38E-03	0.12
700	2.15E-04	0.02	3.58E-04	0.18	4.31E-04	0.02	2.86E-04	0.17	1.93E-03	0.1
800	1.79E-04	0.02	2.99E-04	0.15	3.59E-04	0.02	2.39E-04	0.15	1.61E-03	0.08
875(山 陈村)	1.58E-04	0.02	2.64E-04	0.13	3.18E-04	0.02	2.11E-04	0.13	1.43E-03	0.07
900	1.53E-04	0.02	2.54E-04	0.13	3.06E-04	0.02	2.03E-04	0.12	1.37E-03	0.07
950(西 岙村)	1.42E-04	0.02	2.36E-04	0.12	2.84E-04	0.01	1.89E-04	0.12	1.28E-03	0.06
1000	1.32E-04	0.01	2.20E-04	0.11	2.65E-04	0.01	1.76E-04	0.11	1.19E-03	0.06
1500	7.60E-05	0.01	1.27E-04	0.06	1.52E-04	0.01	1.01E-04	0.06	6.84E-04	0.03
2000	5.13E-05	0.01	8.56E-05	0.04	1.03E-04	0.01	6.84E-05	0.04	4.62E-04	0.02
2500	3.78E-05	0	6.31E-05	0.03	7.59E-05	0	5.04E-05	0.03	3.41E-04	0.02
下风向 最大质 量浓度 及占标 率/%	6.31E-03	0.7	1.05E-02	5.26	1.26E-02	0.63	8.40E-03	5.12	8.06E-02	4.03
D _{10%} 最 远距离 /m	/								/	

(5) 基本信息底图和项目基本信息图

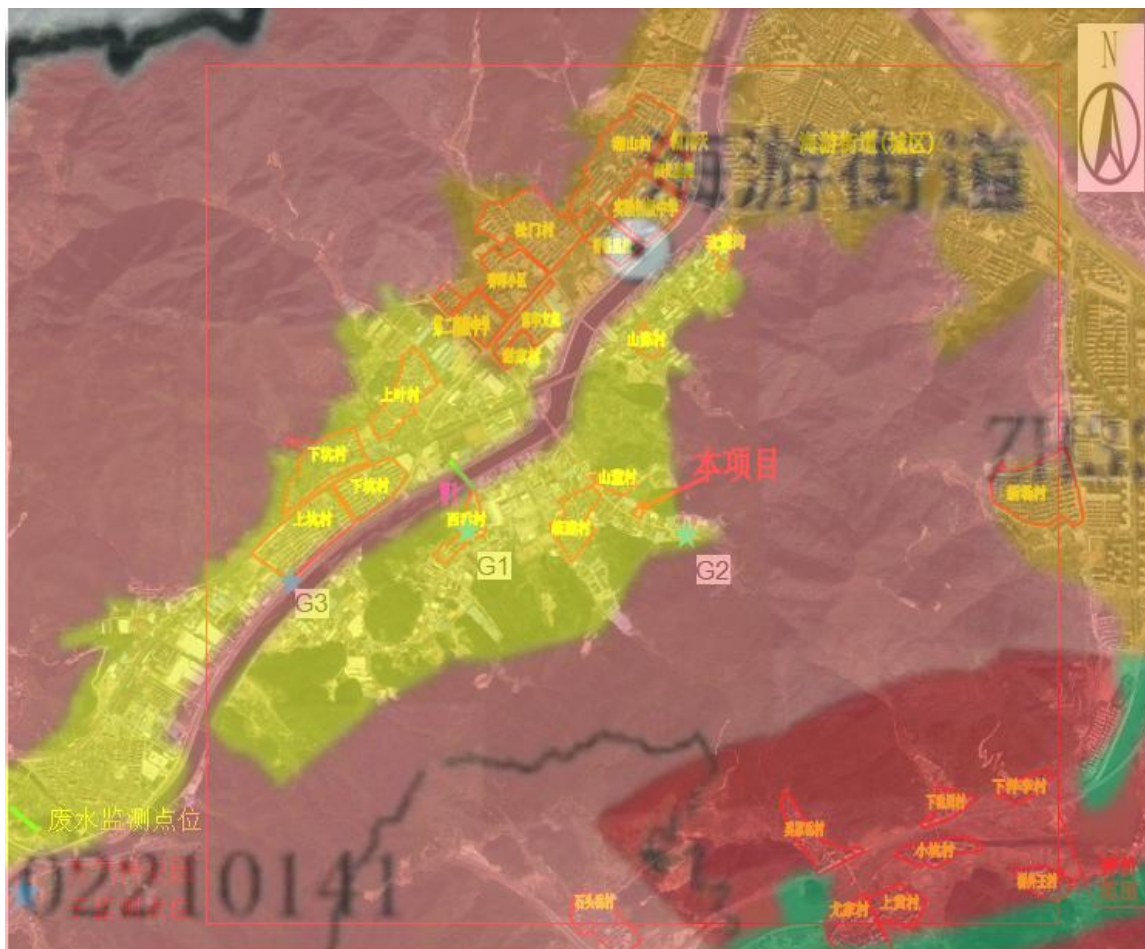


图 7-5 基本信息底图



图 7-6 项目基本信息图

(6) 本项目污染物排放量核算

①有组织排放量核算

表 7-23 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 /(mg/m ³)	核算排放速率 /(kg/h)	核算年排放量 /(t/a)
主要排放口					
1	FQ-01#	颗粒物	3.000	0.006	0.015
	FQ-02#	颗粒物	0.228	0.002	0.006
		二甲苯	2.058	0.021	0.050
		环己酮	1.583	0.016	0.038
		非甲烷总烃	2.375	0.023	0.057
		合计VOCs	6.017	0.060	0.145
1	FQ-03#	非甲烷总烃	1.557	0.062	0.149
		合计*VOCs	2.316	0.093	0.222
有组织排放口合		颗粒物			0.022

计	二甲苯	0.050
	环己酮	0.038
	非甲烷总烃	0.206
	合计VOCs	0.367

②无组织排放量核算

表 7-24 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环 节	污染物	主要防 治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量(t/a)
					标准名称	浓度限值 /(mg/m ³)	
1	生产厂 区	喷砂、 喷胶、 浇注硫 化成型	颗粒物	提高收 集效率	《橡胶制品工业污染物排放 标准》(GB27632-2011)	1.0	0.007
			二甲苯			1.2	0.013
			环己酮			/	0.010
			非甲烷总烃			4.0	0.080
			合计 *VOCs			/	0.132
无组织排放总计				VOCs	0.132		

③年排放量核算

表 7-25 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	0.029
2	二甲苯	0.075
3	环己酮	0.058
4	非甲烷总烃	0.386
5	合计VOCs	0.499

非正常工况下主要污染源估算模型计算结果汇总详见表 7-26。

表 7-26 污染源最大占标浓度汇总表(点源)

排放点	FQ-01#		FQ-03#	
	PM ₁₀		非甲烷总烃	
距源中心下风向 距离 D/m	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标 率/%	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%
10	9.56E-05	0.02	5.93E-05	0
25	7.47E-04	0.17	9.70E-04	0.05
50	5.18E-03	1.15	5.00E-02	2.5
69	6.91E-03	1.54	6.68E-02	3.34
75	6.83E-03	1.52	6.60E-02	3.3
106(山董村)	5.63E-03	1.25	5.44E-02	2.72

125	4.73E-03	1.05	4.57E-02	2.28
150	4.14E-03	0.92	4.00E-02	2
175	3.75E-03	0.83	3.62E-02	1.81
200	3.37E-03	0.75	3.26E-02	1.63
225(统建村)	3.02E-03	0.67	2.92E-02	1.46
250	2.74E-03	0.61	2.64E-02	1.32
275	2.48E-03	0.55	2.39E-02	1.2
300	2.22E-03	0.49	2.14E-02	1.07
325	2.06E-03	0.46	1.99E-02	1
350	1.92E-03	0.43	1.85E-02	0.93
375	1.72E-03	0.38	1.67E-02	0.83
400	1.64E-03	0.36	1.58E-02	0.79
425	1.53E-03	0.34	1.48E-02	0.74
450	1.43E-03	0.32	1.38E-02	0.69
475	1.34E-03	0.3	1.30E-02	0.65
500	1.24E-03	0.28	1.20E-02	0.6
600	9.39E-04	0.21	9.08E-03	0.45
700	8.01E-04	0.18	7.74E-03	0.39
800	6.92E-04	0.15	6.69E-03	0.33
875(山陈村)	6.27E-04	0.14	6.06E-03	0.3
900	6.10E-04	0.14	5.90E-03	0.29
950(西岙村)	5.74E-04	0.13	5.55E-03	0.28
1000	5.42E-04	0.12	5.23E-03	0.26
1500	3.21E-04	0.07	3.11E-03	0.16
2000	2.37E-04	0.05	2.29E-03	0.11
2500	1.74E-04	0.04	1.68E-03	0.08
下风向最大质量浓度及占标率/%	6.91E-03	1.54	6.68E-02	3.34
D _{10%} 最远距离/m	/		/	

表 7-27 污染源最大占标浓度汇总表(点源)

排放点	FQ-02#							
	PM ₁₀		二甲苯		非甲烷总烃		环己酮	
距源中心下风向距离 D/m	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%
10	1.91E-05	0	1.66E-04	0.08	1.85E-04	0.01	1.28E-04	0.08

25	2.23E-04	0.05	1.93E-03	0.96	2.15E-03	0.11	1.48E-03	0.91
50	3.24E-03	0.72	2.80E-02	14.02	3.13E-02	1.56	2.16E-02	13.15
69	4.32E-03	0.96	3.74E-02	18.72	4.18E-02	2.09	2.88E-02	17.56
75	4.27E-03	0.95	3.70E-02	18.49	4.12E-02	2.06	2.84E-02	17.34
106(山董村)	3.52E-03	0.78	3.05E-02	15.26	3.40E-02	1.7	2.35E-02	14.31
125	2.95E-03	0.66	2.56E-02	12.8	2.86E-02	1.43	1.97E-02	12.01
150	2.59E-03	0.58	2.24E-02	11.22	2.50E-02	1.25	1.73E-02	10.52
175	2.34E-03	0.52	2.03E-02	10.15	2.26E-02	1.13	1.56E-02	9.52
200	2.11E-03	0.47	1.83E-02	9.14	2.04E-02	1.02	1.41E-02	8.57
225(统建村)	1.89E-03	0.42	1.64E-02	8.18	1.82E-02	0.91	1.26E-02	7.67
250	1.71E-03	0.38	1.48E-02	7.41	1.65E-02	0.83	1.14E-02	6.95
275	1.55E-03	0.34	1.34E-02	6.71	1.50E-02	0.75	1.03E-02	6.29
300	1.39E-03	0.31	1.20E-02	6	1.34E-02	0.67	9.24E-03	5.63
325	1.29E-03	0.29	1.12E-02	5.58	1.25E-02	0.62	8.59E-03	5.24
350	1.20E-03	0.27	1.04E-02	5.19	1.16E-02	0.58	7.98E-03	4.87
375	1.08E-03	0.24	9.34E-03	4.67	1.04E-02	0.52	7.18E-03	4.38
400	1.02E-03	0.23	8.88E-03	4.44	9.90E-03	0.5	6.83E-03	4.17
425	9.58E-04	0.21	8.30E-03	4.15	9.26E-03	0.46	6.39E-03	3.89
450	8.94E-04	0.2	7.74E-03	3.87	8.64E-03	0.43	5.96E-03	3.63
475	8.38E-04	0.19	7.26E-03	3.63	8.10E-03	0.4	5.58E-03	3.4
500	7.76E-04	0.17	6.73E-03	3.36	7.50E-03	0.38	5.17E-03	3.15
600	5.87E-04	0.13	5.09E-03	2.54	5.67E-03	0.28	3.91E-03	2.39
700	5.01E-04	0.11	4.34E-03	2.17	4.84E-03	0.24	3.34E-03	2.04
800	4.32E-04	0.1	3.75E-03	1.87	4.18E-03	0.21	2.88E-03	1.76
875(山陈村)	3.92E-04	0.09	3.40E-03	1.7	3.79E-03	0.19	2.61E-03	1.59
900	3.81E-04	0.08	3.31E-03	1.65	3.69E-03	0.18	2.54E-03	1.55
950(西岙村)	3.59E-04	0.08	3.11E-03	1.55	3.47E-03	0.17	2.39E-03	1.46
1000	3.38E-04	0.08	2.93E-03	1.47	3.27E-03	0.16	2.26E-03	1.38
1500	2.01E-04	0.04	1.74E-03	0.87	1.94E-03	0.1	1.34E-03	0.82
2000	1.48E-04	0.03	1.28E-03	0.64	1.43E-03	0.07	9.86E-04	0.6
2500	1.09E-04	0.02	9.42E-04	0.47	1.05E-03	0.05	7.25E-04	0.44
下风向最	4.32E-03	0.96	3.74E-02	18.72	4.18E-02	2.09	2.88E-02	17.56

大质量浓度及占标率/%								
D _{10%} 最远距离/m	/							

由预测结果可知：非正常工况排放的污染物最大落地浓度的最大占标率比正常情况对环境的影响增加数倍。因此，企业应加强对废气收集装置及废气处理装置的维护，定期对废气装置进行检查，在环保设施发生故障时应立即停止生产。

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

（1）过程控制

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

（2）人员配置

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

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

（3）运行管理

企业应建立治理工程运行状况、设施维护等的记录制度，主要记录内容包括：

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

(4) 维护

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

(5) 其他要求

加强喷胶流水线、浇注成型流水线装置废气收集、废气收集管道及风机维护，严禁跑冒，定期检修和清理，避免废气收集管道及风机内粉尘沉积引起收集效率下降。

7.2.1.3 大气环境保护距离的设置

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中有关大气环境保护距离设置的有关规定：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本项目大气环境影响评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)二级评价不再进一步预测，不必计算大气环境保护距离。

7.2.1.4 卫生防护距离计算

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

卫生防护距离计算公式如下：

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

式中： C_m —标准浓度限值， mg/m^3 ；

L —工业企业所需卫生防护距离， m ；

r —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， m ；

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

Q —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， kg/h 。

根据本项目废气无组织排放量和标准浓度限值计算，本项目卫生防护距离计算结果见表 7-28。

表 7-28 项目无组织废气卫生防护距离计算

来源	污染因子	源强 (kg/h)	排放参数	二级评价标准(mg/m^3)	卫生防护距离 (m)		提级后取值 (m)
					计算值	取值	
1 号生产车间	TSP	0.003	$S=1305.57\text{m}^2$	0.9	0.05	50	100
	二甲苯	0.005		0.2	0.80	50	
	环己酮	0.004		0.164	0.78	50	
	非甲烷总烃	0.006		2.0	0.05	50	
2 号生产车间	非甲烷总烃	0.027	$S=651.6\text{m}^2$	2.0	0.56	50	50

根据计算结果和取值规范，本项目 1 号生产车间需设置卫生防护距离 100m，2 号生产车间需要设置卫生防护距离 50m，根据现场调查，距离企业生产车间最近敏感点为西侧山董村，满足 100m 卫生防护距离要求，项目周边 100m 范围内无居民区、学校等敏感点，卫生防护距离能够得到满足，卫生防护距离由当地卫生部门进一步核实并负责管理监督执行。卫生防护距离包络线图如下。



图 7-7 卫生防护距离包络线图

7.2.1.5 大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见表 7-29。

表 7-29 本项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	< 500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物(SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物(二甲苯、环己酮、非甲烷总烃)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>

现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2018)年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主要部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响评价预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED T <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		长边 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子(PM ₁₀ 、TSP、二甲苯、环己酮、非甲烷总烃)					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>					C _{本项目} 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>		
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长(0.5)h		C _{非正常} $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>			C _{非正常} $> 100\%$ <input type="checkbox"/>	
保证率日平均浓度和年平均	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>				

	浓度浓度叠加值			
	区域环境质量的整体变化情况	$K \leq -20\% \square$	$K > -20\% \square$	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP、PM ₁₀ 、二甲苯、环己酮、非甲烷总烃)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: (环己酮、二甲苯、非甲烷总烃)	监测点位数(1)	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>		不可接受 <input type="checkbox"/>
	大气环境保护距离	距(-)厂界远(-)m		
	污染源年排放量	SO ₂ (-)t/a	NO _x (-)t/a	颗粒物(0.029)t/a VOCs(0.499)t/a

综上, 本项目大气环境影响评价自查表结果表明, 本项目环评结论可信。

7.2.2 地表水环境影响分析

目前项目所在区域已经具备纳管条件, 本项目生活污水经化粪池预处理达标纳管后可纳入三门县城市污水处理厂处理。对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)可知, 项目地表水评价等级为三级 B, 可以不进行环境影响预测。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

本项目仅产生生活污水, 产生的废水产生量小、水质简单, 目前项目所在地区污水管网已经接通具备纳管条件, 生活污水经预处理后纳入三门县城市污水处理厂处理达标后排放。

2、依托污水处理设施的环境可行性评价

根据三门县城市污水处理厂 2020 年 10 月的监测数据可知, 目前三门县城市污水

处理厂处理规模尚有一定的余量，废水能做到稳定达标排放，废水处理工艺考虑了项目COD_{Cr}、氨氮等因子的处理需求。本项目废水委托处置在污水处理厂允许范围内，项目排放的废水，水质简单，污染物浓度在污水处理厂的进水浓度以内，不会对污水处理厂造成冲击，满足依托的环境可行性要求，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。

3、废水排放影响分析

综上，本项目废水排放量较小，经预处理达标后纳入三门县城市污水处理厂处理，不会对周边水体环境产生不良影响。

3、建设项目废水污染物排放信息表

(1)废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表7-30 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、SS	排至厂区化粪池，后去厂区污水站	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	生活污水处理系统	化粪池、隔油池处理	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

(2)废水排放口基本情况表

表 7-31 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	1	121.358350°	29.098129°	0.064	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	三门县城市污水处理厂	COD _{Cr}	30
									氨氮	1.5
									SS	5

表 7-32 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标准	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	COD _{Cr}	500
		氨氮	氨氮	35
		SS	SS	400

(3) 废水污染物排放信息表 (新建项目)

表 7-33 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	全厂日排放量/(t/d)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	30	0.00006	0.020
		NH ₃ -N	1.5	0.0000034	0.001
		SS	5	0.00001	0.004
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.020
		NH ₃ -N			0.001
		SS			0.004

(4) 环境监测计划及记录信息表

表 7-34 环境监测计划及记录信息表

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

(5)建设项目废水污染物排放信息表

表 7-35 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河口排放数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 () 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(pH、氨氮、BOD ₅ 、高锰酸盐指数、TP、石油类)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	

		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、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□；服务器满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□			
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求■ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上下和环境准入清单管理要求□			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	
		（COD _{Cr} ）	（0.020）	（30）	
		（氨氮）	（0.001）	（1.5）	
		（SS）	（0.0032）	（5）	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
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 ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s				
防治	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□			

措施	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		(车间污水处理设施排放口)
		监测因子		(COD _{Cr} 、氨氮、SS)
	污染物排放清单	■		
评价结论		可以接受■; 不可以接受□		

综上，本项目地表水环境影响可以接受。

7.2.3 声环境影响分析

根据 HJ2.4-2009，本项目中主要噪声为室内声源，声源自于静电喷胶流水线、浇注成型流水线、喷砂机、车床、磨床等设备运行过程，噪声源强在 75~85dB (A) 之间。

①室内声源等效为室外声源

根据 HJ2.4-2009 中“附录 A.1.3 室内声源等效室外声源声功率级计算方法”，室内声源等效为室外声源可按如下步骤进行。

如图 7-8 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。

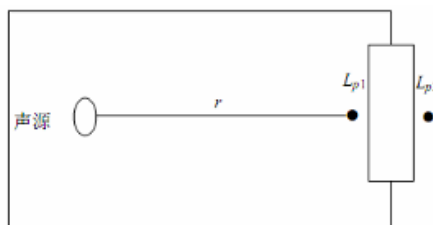


图 7-8 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q-指向性因数。通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R-房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m²； α 为平均吸声系数。

r-声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right\}$$

式中： $L_{P1i}(T)$ -靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij} -室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N-室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (T_{Li} + 6)$$

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

T_{Li} -围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

根据 HJ2.4-2009，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下述公式作近似计算。

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad \text{或} \quad L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

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

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_A(r)$ -距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw} -声源的 A 声功率级，dB(A)；

D_c -指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

A-倍频带衰减，dB；

A_{div} -几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} -大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

Agr-地面效应引起的倍频带衰减, dB;

Abar-声屏障引起的倍频带衰减, dB;

Amisc-其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

7.2.3.1 预测参数

本项目设备均在车间内,生产车间可看成一个隔声间,其隔声量由建筑物的墙、门、窗等综合而成,企业安装门窗,生产车间隔声量取 22dB(A)。其中整体声源声功率级所选用的参数见下表。

表 7-36 预测参数表

噪声源	平均噪声级	面积	场所平均隔声量	整体声源声功率级
1号生产厂房	80dB(A)	1305.57m ²	22dB(A)	92.16dB(A)
2号生产厂房	75dB(A)	651.60m ²	22dB(A)	94.15dB(A)
3号生产厂房	82.5dB(A)	308.62m ²	22dB(A)	88.40dB(A)

表 7-37 各声源与厂界预测点距离关系表

声源	各声源距离预测点的距离(m)				
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	山董村
1号生产厂房	22	57	23	22	132
2号生产厂房	14	28	32	50	161
3号生产厂房	32	22	10	54	134

7.2.3.2 预测结果

根据以上所给出的噪声预测模式及项目的实际运行情况,计算得到各预测点的噪声预测值如下表所示。

表 7-38 厂界噪声贡献值预测结果(单位: dB)

预测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	山董村
预测值 dB(A)	1号生产厂房	57.33	49.06	56.95	57.33	41.77
	2号生产厂房	63.25	57.23	56.07	52.19	42.03
	3号生产厂房	50.32	53.57	60.42	45.77	37.88
昼间背景值 dB(A)		--	--	--	--	57.5
昼间综合贡献值		64.5	58.4	61.6	58.6	57.5
标准值(昼间)		65	65	65	65	60
达标情况(昼间)		达标	达标	达标	达标	达标

注: 本项目夜间不生产。

经预测, 本项目设备噪声经距离衰减和厂房、围墙隔声后, 东、南、西、北厂界昼间噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准限值要求, 敏感点山董村噪声预测值能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中2类

标准要求，本项目噪声对周边环境影响较小。

7.2.4 固废影响分析

7.2.4.1 固体废物处置利用情况

表 7-39 固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生量(t/a)	处置方式	是否符合环保要求
1	有毒有害原料废包装物	危险废物	0.185	委托有资质单位处置	符合
2	一般废包装物	一般固废	0.2	出售给物资回收公司回收利用	符合
3	废乳化液	危险废物	2.0	委托有资质单位处置	符合
4	废润滑油	危险废物	0.1	委托有资质单位处置	符合
5	金属和聚氨酯边角料	一般固废	6.5	出售给物资回收公司回收利用	符合
6	布袋除尘粉尘	一般固废	0.292	出售给物资回收公司回收利用	符合
7	废砂	一般固废	5.0	出售给物资回收公司回收利用	符合
8	废活性炭	危险废物	7.133	委托有资质单位处置	符合
9	废过滤棉	危险废物	0.6	委托有资质单位处置	符合
10	不合格品	一般固废	1.3	出售给物资回收公司回收利用	符合
11	油泥	危险废物	1.0	委托有资质单位处置	符合
12	生活垃圾	一般固废	15.0	由当地环卫部门统一清运处理	符合

7.2.4.2 危险废物贮存场所环境影响分析

项目危险废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理。考虑企业危险废物难以保证及时外运处置，企业应设置有危废暂存库，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由有资质单位收集处理。有毒有害原料废包装物、废过滤棉、废乳化液、废润滑油、油泥和废活性炭需按危险废物进行临时存放时，须按《危险废物贮存污染控制标准》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，使用密封容器进行贮存，且须采用防漏措施。

项目设有专门的危险废物暂存间，可利用企业现有危废暂存场所贮存。

7.2.4.3 运输过程的环境影响分析

本项目产生的危险废物为有毒有害原料废包装物、废过滤棉、废乳化液、废润滑油、油泥和废活性炭等，需委托有资质单位处置。危险废物转运期间按要求由有资质的运输机构采用专用车转运，做好密闭措施，尽可能避开敏感点。

7.2.4.4 委托处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物可委托台州市危险废物处置中心处置，该公司具有 HW09、HW49、HW08 的处置资质，目前尚有剩余的处置能力，因此，本项目产生的危险废物可委托台州德长环保有限公司处置。

7.2.5 地下水环境影响分析

7.2.5.1 预测模型及源强

1、预测因子

根据工程分析，项目生产过程中产生的废水主要污染物为 COD_{Cr} ，因此本次环评选取高锰酸盐指数为预测因子。根据类似项目经验，将 COD_{Cr} 转化为高锰酸盐指数，一般可取 $\text{COD}_{\text{Cr}}:\text{COD}_{\text{Mn}}=4:1$ 。

2、预测时段

根据本项目特点，本次预测时段包括污染发生后 100d、1000d。

3、预测结果

项目根据 GB18597-2001 设计地下水防渗措施，故本次评价仅对非正常工况的情景进行预测，即考虑场地防渗层发生老化、腐蚀或破裂等情景下的影响预测。

4、预测源强

项目生活污水产生量 637.5t/a，年 COD_{Cr} 平均浓度约 350mg/L，换算为高锰酸盐指数约为 75mg/L。

5、渗入地下水的废水

项目厂区各类管道均为钢质，无混凝土质大口径管道，正常状况下废水渗漏主要是通过水池的池底渗漏。项目废水收集池总容量约 3m^3 ，池底总面积约 2.25m^2 。

根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）9.2.6 条，钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 $2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，按 $2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ 计，每天总渗流量为：

$$2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})\times 2.25(\text{m}^2)=4.5(\text{L}/\text{d})$$

总计约 $0.0045\text{m}^3/\text{d}$ 。

6、预测模型

根据《环境影响评价技术导则---地下水环境》（HJ610-2016）的规定，本项目地下水评价等级为三级，具体选取的预测模型如下：

本项目废水污染物在浅层土层中的迁移可概况为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界，其污染物浓度分布模型如下：

场区内地下水呈一维流动，地下水位动态稳定，因此污染物在浅层含水层中的迁移，可概化为瞬时注入示踪剂(平面瞬时点源)的一维稳定流动二维水动力弥散问题，当取平行地下水流动的方向为 x 轴正方向时，则污染物浓度分布模型如下：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) \quad (5.2-1)$$

式中： x —距注入点的距离， m ；

t —时间， d ；

$C(x,t)$ — t 时刻 x 处的示踪剂浓度；

C_0 —注入示踪剂浓度；

u —水流速度， m/d ；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

$\operatorname{erfc}(\)$ —余误差函数。

7、预测结果

非正常状况是按废水收集池正常允许渗漏值 100 倍状况考虑，根据前述估算，本场地可能的最大入渗量为 $0.45m^3/d$ 。入渗等效半径约 10m，地下水影响半径约 20m，水头差 1m（按最不利的旱季考虑）。

污染物平均浓度： $C_0=75mg/l$ （高锰酸盐指数）；

取纵向弥散系数 $D_L=3m^2/d$ ；

地下水渗透系数 $K=7.5$ （ m/d ）；

污染物注入期间地下水流速 $V=KI=7.5 \times 1 \div (20-10) = 0.75$ （ m/d ）

污染物注入时间 $t=1$ （ d ）

在污染水泄漏 100 天及 1000 天不同距离污染物扩散浓度（增加值）见下表。

表 7-40 非正常状况下污染物扩散解析计算结果表

预测时间（100 天）		预测时间（1000 天）	
距离 (m)	浓度 c (mg/l)	距离 (m)	浓度 c (mg/l)

0	75	0	75
10	0.7119258	50	5.78E-09
20	0.006757844	100	4.45E-19
30	6.41E-05	150	3.43E-29
40	6.09E-07	200	2.65E-39
50	5.78E-09	250	0
60	5.49E-11	300	0
70	5.21E-13	350	0
80	4.94E-15	400	0
90	4.69E-17	450	0
100	4.45E-19	500	0
110	4.23E-21	550	0
120	4.01E-23	600	0
130	3.81E-25	650	0
140	3.62E-27	700	0
150	3.43E-29	750	0
160	3.26E-31	800	0
170	3.09E-33	850	0
180	2.94E-35	900	0
190	2.79E-37	950	0
200	2.65E-39	1000	0.04683587

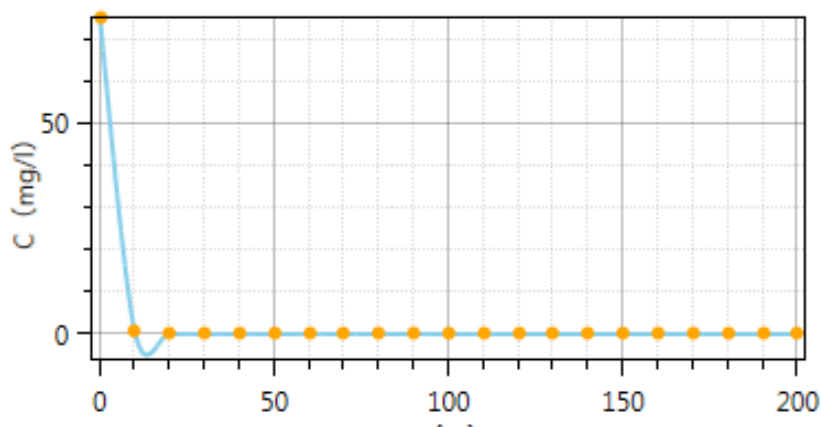


图 7-9 污染水泄漏 100 天不同距离污染物扩散浓度图

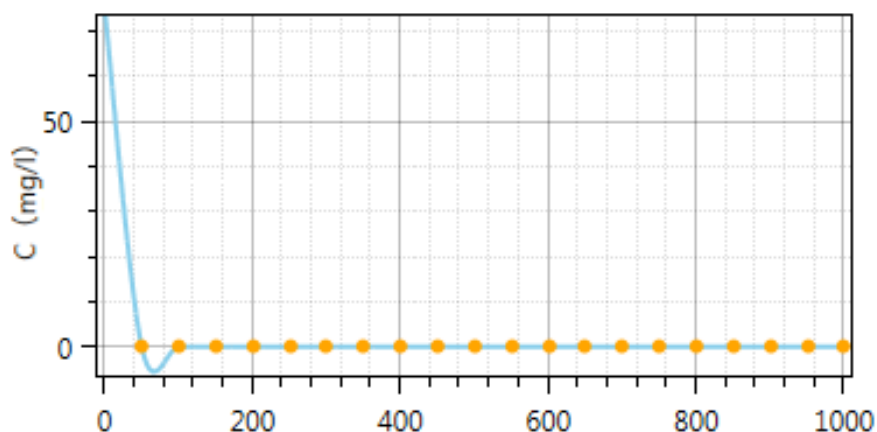


图 7-10 污染水泄漏 1000 天不同距离污染物扩散浓度图

非正常状况下污染物渗入，污水泄漏 100 天，0.5mg/l 界线沿流线离渗漏点距离不超过 20 米；泄漏 1000 天，0.5mg/l 界线沿流线离渗漏点距离不超过 10 米。

综上所述，本项目所在地非地下水环境敏感区，外排废水水质较简单，无重金属、持久性污染物。企业车间平面布局合理，废水全部可以纳管排放，不进入周边地表、地下水体。经过预测评价可知，只要企业在落实好防渗、防漏等切实可行的工程措施后，项目不会恶化项目所在地地下水水质，建设项目对地下水影响是可接受的。

综合来看，本项目的建设对地下水环境影响不大。

8、地下水重点防渗要求

本项目可能对地下水造成污染的污染源主要有：危险废物仓库、原辅料仓库等。项目防渗分区及防渗要求见表 7-41。

7-41 项目防渗分区及防渗要求

防渗分区	防渗位置	防渗技术要求
重点防渗区	危险废物仓库、原辅料仓库等	危险废物堆场设置收集槽，收集槽底部用 15~20cm 的耐碱水泥浇底，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，并涂环氧树脂防渗；原辅料仓库做好硬化、防腐、防渗工作，铺设防腐衬层，达到渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，建议采用环氧树脂玻璃钢防腐衬层
一般防渗	生产车间	防渗区内天然粘土层厚度小于 1.5m 的，参照 GB16889 防渗技术要求进行防渗处理，采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化

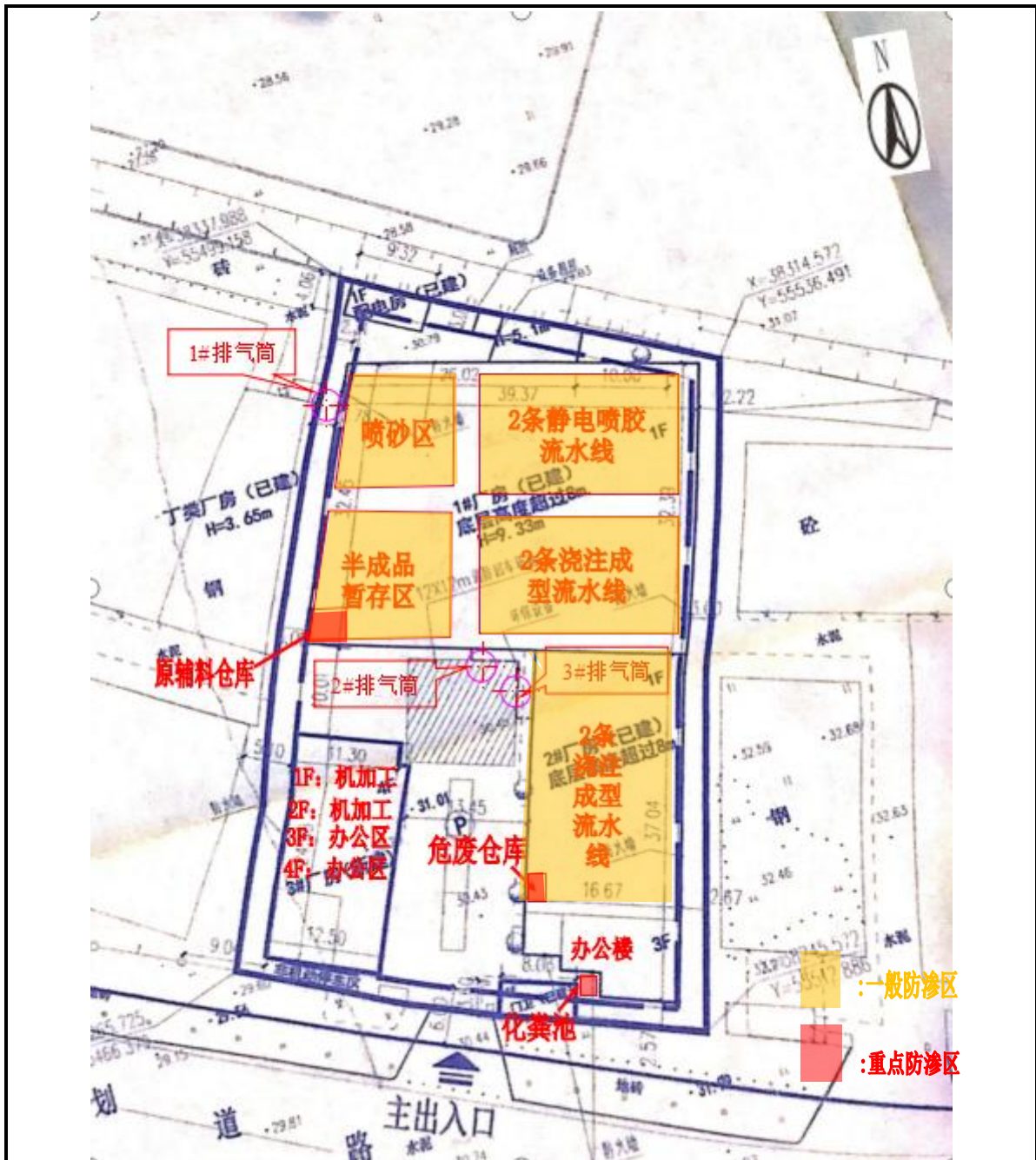


图 7-11 场地防渗分区

7.2.6 土壤环境影响分析

7.2.6.1 土壤评价等级确定

① 建设项目分类

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及国家标准化管理委员会于 2019 年 3 月 25 日批准的第 1 号修改单，本项目属于 C2919 其他橡胶制品制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“制造业/

设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中“有化学处理工艺的”，属于Ⅱ类建设项目。

②本项目为污染影响型建设项目，永久占地 $3602\text{m}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，占地规模属于小型。项目位于三门县海游街道统建村（西区工业区），属于三门县经济开发区范围，本项目废气污染物中涉及苯系物等难降解的污染物，因此涉及大气沉降，企业周边土壤环境敏感，土壤环境影响评价等级为二级。

③根据导则中表4规定，确定本项目土壤环境影响评价等级为二级。

7.2.6.2 土壤环境影响分析

本项目土壤环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），可采用定性或者半定量分析法进行预测。本次环评采用定性进行预测。

1、情景设置

根据环境影响识别，正常情况下，本项目污染物主要是通过大气沉降进入土壤，因此，本项目土壤环境影响预测情景设置为：废气正常排放工况下，污染物通过大气沉降途径，对占地范围内及占地范围外0.2km的区域土壤环境影响预测。

另外，本项目厂区采取地面硬化，布设完整的排水系统，设置事故应急池，防止废水外泄，对土壤影响概率较小，事故状态下地面漫流和垂直入渗途径对土壤的影响进行定性分析。

2、环境影响

①大气沉降

采用《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录E推荐的方法一：

a) 单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n (I_s - L_s - R_s) / (P_b \times A \times D)$$

式中： ΔS ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

表层土壤中游离酸或游离碱浓度增量，mmol/kg；

I_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

预测评价范围内单位年份表层土壤中游离酸或游离碱输入量，mmol；

L_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；
 预测评价范围内单位年份表层土壤中经淋溶排出的游离酸或游离碱的量，mmol；
 R_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；
 预测评价范围内单位年份表层土壤中经径流排出的游离酸或游离碱的量，mmol；
 P_b ——表层土壤容重， kg/m^3 ；
 A ——预测评价范围， m^2 ；
 D ——表层土壤深度，一般取0.2m，可根据实际情况适当调整；
 n ——持续年份，a。

b) 单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： S_b ——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S ——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

根据工程分析，二甲苯排放量为0.075t/a。本次评价按最不利情况，所有二甲苯均在评价范围内沉降。预测评价范围为占地范围内及占地范围外0.2km的区域，合计面积约12.94万 m^2 ，即二甲苯废气全部沉降在该区域内。

表 7-42 预测参数汇总表

参数	I_s	L_s	R_s	P_b	A	n
单位	g	g	g	kg/m^3	m^2	年
取值	75000	/	/	1330	129400	20

根据计算，单位质量土壤中二甲苯增量为42.86mg/kg，满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值。

②垂直入渗

在事故情况下，会造成物料、污染物等的泄露，通过垂直入渗进一步污染土壤。项目危废暂存库、原材料仓库、污水站采取硬化、防腐、防渗处理，危废暂存库设置渗滤液收集沟和收集池，有效防止渗滤液对土壤的入渗。

7.2.6.3 土壤环境影响评价自查表

表 7-43 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况
影响识别	影响类型	污染影响型■；生态影响型□；两种兼有□
	土地利用类型	建设用地■；农用地□；未利用地□
	占地规模	(0.36) hm^2

	敏感目标信息	敏感目标（山董村）、方位（W）、距离（106）			
	影响途径	大气沉降■；地面漫流口；垂直入渗■；地下水位口；其他口			
	全部污染物	二甲苯、环己酮、总石油烃、pH等			
	特征因子	二甲苯、环己酮、总石油烃、pH等			
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类口；II类■；III类口；IV类口			
	敏感程度	敏感■；较敏感口；不敏感口			
评价工作等级		一级口；二级■；三级口			
现状调查内容	资料收集	a)■；b)■；c)口；d)■；			
	理化性质				
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度
		表层样点数	1	2	0~0.2m
		柱状样点数	3	0	0~3m
现状监测因子	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1建设用地土壤污染风险筛选值（基本项目）中第二类用地的45项、总石油烃、pH等				
现状评价	评价因子	同现状监测因子			
	评价标准	GB15618口；GB36600■；表D.1口；表D.2口；其他口			
	现状评价结论	根据监测结果，对照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018），拟建场内及场外土壤监测点各项指标均符合相应标准要求。			
影响预测	预测因子	/			
	预测方法	附录E口；附录F口；其他口			
	预测分析内容	影响范围（）影响程度（）			
	预测结论	达标结论			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障口；源头控制■；过程防控■；其他口			
	跟踪监测	监测点数	检测指标	监测频次	
		2	间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、总石油烃、环己酮、pH等	5年1次	
	信息公开指标	无			
评价结论		从土壤环境影响角度，建设项目可行			

7.2.7 环境风险影响评价

7.2.7.1 风险调查

1、建设项目风险源调查

根据项目原辅料及产品情况，对照《危险化学品目录（2015 版）》（国家安全生产监督管理总局等公告 2015 年第 5 号）、《关于发布《重点环境管理危险化学品目录》的通知》（环境保护部办公厅环办[2014]33 号）以及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，涉及危险物质为乳化液、润滑油、粘结剂，乳化液、润滑油、粘结剂储存方式均为桶装，马克交联剂、E300 交联剂储存方式均为袋装，各物质理化性质详见表 1-5。

2、环境敏感目标调查

本项目位于台州市三门县海游街道统建村（西区工业区），附近地表水为 III 类水体，附近无饮用水源保护区，也没有自然保护区和珍稀水生生物保护区。项目最近敏感目标主要为西面山董村，约 106m，其它环境敏感目标详见表 2.4-1。

7.2.7.2 环境风险潜势初判

（1）危险物质数量与临界量的比值 Q

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，计算危险物质临界量比值，本项目厂区内涉及风险物质最大存在总量与其临界量的比值 Q 详见下表。

表 7-44 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界储存量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	乳化液	/	0.2	2500 ^①	0.0000008
2	润滑油	/	0.2	2500 ^①	0.0000008
3	马克交联剂	/	2.5	5 ^②	0.5
4	E300 交联剂	/	0.5	5 ^②	0.1
5	环己酮	108-94-1	0.02	10	0.002
6	二甲苯	1330-20-7	0.03	10	0.003
7	危险固废	/	3.0 ^③	50	0.06
项目 Q 值 Σ					0.665

注：①参考油类物质临界量；②参考氯苯类物质临界量；③按最长转运期限计算。

综上所述，Q 值为 0.665 < 1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

（2）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

项目只做简单分析。

7.2.7.3 环境风险识别

(1) 物质危险性识别

本项目涉及化学品危险性如下表。

表 7-45 厂区涉及化学品危险性

危险性名称	物质危险性	易燃性	爆炸性
二甲苯	第 3.3 高闪点易燃液体	易燃液体	无
环己酮	第 3.3 高闪点易燃液体	易燃液体	无
乳化液、润滑油	第 3.1 类低闪点易燃液体	易燃液体	无
马克交联剂、E300 交联剂	第 4.1 易燃固体类	易燃固体	无

(2) 生产系统危险性识别

根据工艺流程和厂区平面布局，项目涉及危险单元主要包括生产车间、原辅料仓库、危废暂存间等。原辅料仓库中交联剂、乳化液、粘结剂属于易燃、可燃物质、低毒，易燃品管理不善可能发生火灾爆炸，对环境和周围人群产生影响，有毒有害物质泄漏危害人体健康；仓库储存的原料桶/袋受外力影响有破裂或损坏的危险，工人操作不当或不慎，均可导致物料泄漏的风险；“三废”突发性事故排放导致环境污染。

(3) 危险物质向环境转移的途径

火灾爆炸衍生次生消防废水等环境事件经地表径流和大气扩散对周围大气和地表水环境产生影响；原料泄漏、危废管理不善，经地表径流、地下水、土壤下渗对周边环境产生不利影响；有毒有害物质泄漏挥发危害人体健康；废气、废水突发性事故经排放管道排放对周边环境产生不利影响。

(4) 风险识别汇总

项目风险识别汇总见下表：

表 7-46 建设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
1	原料仓库及危废仓库	物料泄漏、易燃品管理不善可能发生火灾爆炸	二甲苯、环己酮、交联剂、危废	泄漏	大气扩散、地表径流	周边水体、周边大气环境、土壤地下水
2	喷胶、硫化成型废气处	事故排放	超标废气	泄漏	排气管道	周边大气环境

	理设施					
3	污水处理设施	事故污水	COD _{Cr}	泄漏	地表径流	周边水体、土壤、地下水

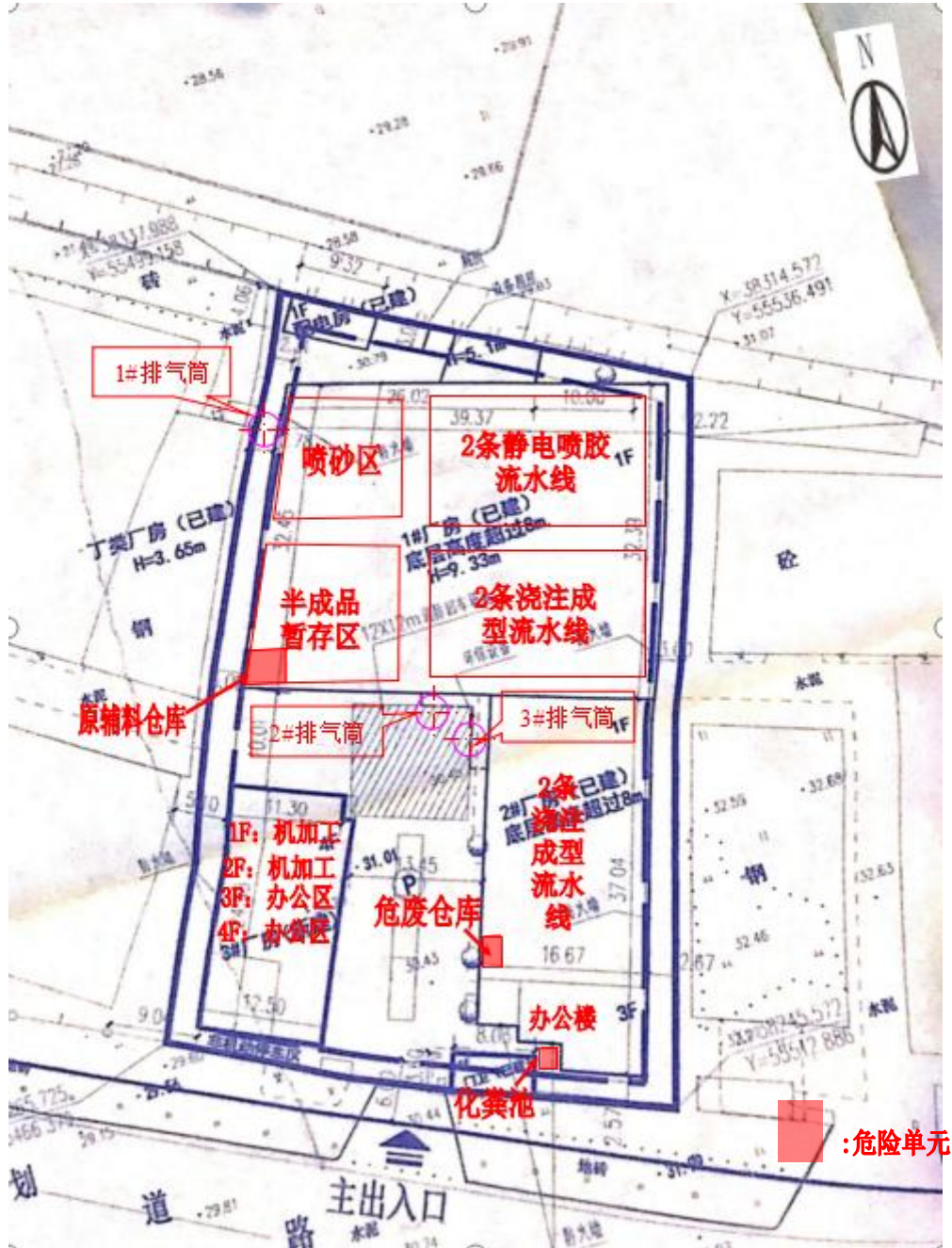


图 7-12 建设项目危险单元分布图

7.2.7.4 环境风险分析

(1) 废气事故排放

生产过程中废气若未有效收集处理，废气将在车间内呈无组织排放，对内会引起操作人员吸入导致身体健康受损，会对周边大气环境产生一定的影响。尤其是VOCs等废

气污染物，对人体健康影响较大。

(2) 火灾、爆炸事故影响分析

原料泄漏可能引发火灾爆炸，可能引发火灾爆炸，线路老化等存在发生火灾、爆炸的可能。火灾事故的影响主要表现为燃烧废气对周围环境的影响。如果热辐射非常高可能引起其它易燃物质起火。此外，热辐射也会使有机体燃烧，同时发生爆炸事故时，容易衍生出消防废水等泄漏进入土壤或地表水，进而污染周边环境。对此企业应加强线路设备的维护保养与检修，确保各类排气等设备处于正常运行状态。

(3) 储运泄漏事故影响分析

物料、危废在储运过程的泄漏也有引起废气事故排放。据调查，项目原料、危废采用桶装/袋装储存，原料、危废厂外运输主要为汽车运输。汽车运输过程有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能包装桶盖子被撞开或包装被撞破，则有可能导致物料泄漏。厂内储存过程中，由于包装破损等原因，有可能导致物料泄漏。包装桶在存放过程有可能因意外而侧翻或破损，或温差过大造成盖子顶开，也可能发生泄漏。一旦发生泄漏，有机物将挥发造成大气污染影响周围大气环境。

7.2.7.5 环境风险防范措施及应急要求

(1) 建筑风险防范措施

厂房建设及总体布局应严格按照《工业企业总平面设计规范》(GB 50187-2012)、《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014)等国家有关法规及技术标志的相关规定执行，高出作业平台，高空走廊、楼梯、钢爬梯上要按规范要求设计围栏、踢脚板或防护栏杆，在楼板操作及检修平台有孔洞的地方设有盖板。

(2) 运输过程中的事故风险防范措施

运输事故主要是翻车和路途泄漏。根据“中国高速公路事故调查”，运输中的事故多发生在路况极差或较好、司机疲劳驾驶、酒后驾车、违章搭载等情形。一般来说，化工原辅材料、产品运输都由经过专职考核的司机和运输部门承运，可有效防止司机疲劳驾驶、酒后驾车、违章搭载的情形发生。而且根据该调查，发生事故的车辆通常都是客运车辆和普通货运车辆，运输化学原料、产品的车辆事故发生概率低于0.01‰。事故预防措施如下：

a. 合理规划运输路线及运输时间。

b.危险品的装运应做到定车、定人。定车就是把装运危险品的车辆相对固定，专车专用；定人就是把管理、驾驶、押运和装卸等工作人员加以固定，保证危险品的运输任务始终是由专业人员负责，从人员上保障危险品运输过程中的安全。

c.装运的危险品外包装明显部位按《危险货物包装标志》（GB 190-2009）规定标志，包装标志牢固、正确。

d.运输腐蚀性、有毒物品的人员，出车前必须检查防毒、防护用品，在运输途中发现泄漏应主动采取处理措施，防止事故进一步扩大，并向有关部门报告，请求救援。

（3）贮存过程中的事故风险防范措施

a.在装卸原辅料前，预先做好准备工作，了解物品性质，检查装卸搬运工具。

b.操作人员应根据不同物品的危险特性，分别配戴相应的防护用具，包括工作服、围裙、袖罩、手套、防毒面具、护目镜等。

c.原辅料洒落地面上应及时清除，对易燃易爆物品应用松软物经水浸湿后扫除。

d.装卸交联剂时，不得饮酒、吸烟，工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。保持现场空气流通，如果发现恶心、头晕等中毒现象，应立即到新鲜空气处休息，重者送医院治疗。

e.要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。要求原料仓库内的交联剂、胶粘剂等的包装桶下方设置托盘，收集包装桶破损泄漏的物料。项目泄漏的少量有害物质可通过物料铲收集至空桶内。日常危险废物暂存，要求暂存点设置围堰、做好防腐防渗。

（4）使用过程中的事故风险防范措施

a.根据交联剂、胶粘剂等的性质，对车间分别考虑防火、防爆、耐腐蚀及排风的要求，储存化学品容器，使用点应设局部排风，以保证室内处于良好的工作环境。

b.生产过程中为保证职工安全，设有人员防护设备，如：自备式呼吸器、面罩、防护服等，并设有安全淋浴和洗眼器。

c.使用交联剂、胶粘剂等的过程中，各工位人员对现场的交联剂、胶粘剂等进行检查，泄漏或防渗漏的包装容器应迅速移至安全区域，

d.为了防止偶然火灾事故造成重大人身伤亡和设备损失，设计有完整、高效的消防

报警系统，这个系统包括烟感系统，应急疏散系统，室内外消防装置系统，排烟系统和应急照明及疏散指示系统。

e.生产车间设双重火灾自动报警和自动灭火联动装置，报警探测器选用防爆光电感烟和防爆感温两种。火灾发生，探测器确认后执行机构把阀门打开，进行灭火，同时把火灾信号送至消防值班室。

f.生产车间消防灭火设施配备和布置情况应委托有资质单位进行设计。

除以上管理措施外，针对不同危险品的性质，还应采取相应的防范措施并制定应急处理措施，编制事故应急预案，应对意外突发事件。

(5) 废气非正常排放的风险防范措施

a.由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强废气治理设施的监督和管理。

b.加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决。

c.主要的生产设备要有备用件。例如风机等动力设备均应当做到一用一备。

d.针对喷胶以及浇注硫化成型产生的废气，采用“干式过滤器+低温等离子+活性炭吸附”处理设施，应及时对活性炭进行更换，定期检查低温等离子灯管以及活性炭，确保炼胶废气净化设施的正常运行。

7.2.7.6 环境风险事故应急预案

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》，建设单位需制订突发环境污染事故应急预案并向当地生态环境部门进行备案。

7.2.7.7 环境风险评价结论

综上所述，本项目的环境风险隐患是存在的，因此要求企业加强风险管理，在项目建设过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，将事故风险控制在可以接受的范围内，事故风险水平可以接受。

建设项目环境风险简单分析内容表如下。

表 7-47 环境风险评价简单分析表

建设项目名称	三门县星威聚氨酯制品厂年产5万套纺织胶辊项目				
建设地点	(浙江)省	(台州)市	(三门县)区	(海游街道)街道	(西区工业园区)园区
地理坐标	经度	121.358412	纬度	29.098551	

主要危险物质及分布	胶粘剂、交联剂、乳化液等，原材料仓库、生产车间、危废仓库
风险防范措施要求	<p>(1) 物料泄漏事故防范措施</p> <p>①要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。要求原料仓库内的胶粘剂、交联剂等的包装桶下方设置托盘，收集包装桶破损泄漏的物料。项目泄漏的少量有害物质可通过物料铲收集至空桶内。日常危险废物暂存，要求暂存点设置围堰、做好防腐防渗。</p> <p>(2) 废气处理系统事故防治措施</p> <p>①由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强废气治理设施的监督和管理。</p> <p>②加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决。</p> <p>③主要的生产设备要有备用件。例如风机等动力设备均应当做到一用一备。</p>

7.2.7.8环境风险评价自查表

本项目环境风险评价自查表见表 7-48。

表 7-48 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况						
危险物质	名称	油类（乳化液、润滑油）	马克交联剂	E300 交联剂	环己酮	二甲苯	危险废物	
	存在总量/t	0.4	2.5	0.5	0.02	0.03	3.0	
风险调查	大气	500m 范围内人口数 <u> </u> / <u> </u> 人			5km 范围内人口数 <u> </u> 小于 5 万 人			
		每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）					<u> </u> 人	
	地表水	地表水功能敏感性	F1□		F2☑	F3□		
		环境敏感目标分级	S1□		S2□	S3☑		
地下水	地下水功能敏感性	G1□		G2□	G3☑			
	包气带防污性能	D1□		D2☑	D3□			
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 ☑		1 ≤ Q < 10 ☑	10 ≤ Q < 100 □		Q > 100 □	
	M 值	M1□		M2□	M3□		M4☑	
	P 值	P1□		P2□	P3☑		P4☑	
环境敏感程度	大气	E1□		E2☑		E3□		
	地表水	E1□		E2☑		E3□		
	地下水	E1□		E2□		E3☑		
环境风险潜势	IV ⁺ □		IV□	III☑	II☑		I☑	
评价等级	一级□			二级☑	三级☑		简单分析☑	
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☑			易燃易爆 ☑			
	环境风险类型	泄漏 ☑			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☑			
	影响途径	大气 ☑			地表水 ☑		地下水 ☑	
事故情形分析	源强设定方法	计算法□			经验估算法□		其他估算法☑	

风险 预测 与 评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____ m		
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____ m				
	地表水	最近环境敏感目标_____, 达到时间_____ h			
地下水	下游厂区边界到达时间_____ d				
	最近环境敏感目标_____, 达到时间_____ d				
重点风险防范措施		严格采取措施加以防范, 尽可能降低事故概率; 废气、废水等末端治理措施必须确保正常运行; 做好事故风险应急措施及应急监测。			
评价结论与建议		<p>根据分析, 企业需严格做好风险防范措施, 把风险事故率降到最低, 并落实好应急预案, 把事故的影响、危害进一步降到最低。</p> <p>事故发生可能导致污染物进入清下水系统, 从而直接排放环境, 但就本项目而言, 一般不至于产生灾难性后果, 但仍必须采取应急预案并落实措施加以预防。</p>			
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, “_____”为填写项。					

7.2.8 环保投资估算

根据企业废气设计方案, 估算出项目环保总投资约 48 万元, 占项目总投资 1000 万元的费用 5%, 估算见表 7-49。

表 7-49 项目环保投资估算

序号	项目		处理对策	投资(万元)
1	废水		化粪池、隔油池及收集管网	3
2	废气	工艺废气	喷砂粉尘排气筒设置	0.5
			静电喷胶流水线废气收集系统以及 1 套过滤棉+低温等离子+活性炭吸附装置及排气筒	15
		浇注成型流水线废气收集系统以及 1 套过滤棉+低温等离子+活性炭吸附装置及排气筒	20	
		其他	车间通风设施	1.5
3	固废		储存场地、外运、处置费用	4.0
4	噪声		设备的隔声降噪、减震降噪, 绿化	4.0
合计				48

7.2.9 监测计划

7.2.9.1 环境监测目的

环境监测是环境保护中最重要的一环和技术支持, 开展环境监测的目的在于:

1. 检查、跟踪企业生产运行过程中各项环保措施的实施情况和效果, 掌握环境质量的动态;
2. 了解企业环保工程设施的运行状况, 确保设施的正常运行;
3. 了解企业有关的环境质量监控实施情况。

7.2.9.2 环境保护设施验收清单

项目环境保护设施实行“三同时”制度，环境保护设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，正式投产运行前进行环境保护设施竣工验收，项目环境保护设施验收清单见表 7-50。

表 7-50 项目环境保护设施验收清单

类别	污染源	污染物	环境保护设施	监测内容	验收标准
废气	喷砂粉尘	颗粒物	“喷砂机自带布袋除尘”装置	风量、PM ₁₀	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	静电喷胶	颗粒物、二甲苯、环己酮、非甲烷总烃、恶臭	1套“过滤棉+低温等离子+活性炭吸附”装置处理	风量、PM ₁₀ 、二甲苯、环己酮、非甲烷总烃、恶臭	橡胶制品工业污染物排放标准 (GB27632-2011)、恶臭污染物排放标准 (GB14554-93)
	浇铸硫化成型	非甲烷总烃、恶臭	1套“过滤棉+低温等离子+活性炭吸附”装置处理	风量、非甲烷总烃、恶臭	
	厂界	TSP、二甲苯、环己酮、非甲烷总烃、恶臭			
	厂区(在厂房外)	NMHC			挥发性有机物无组织排放控制标准 (GB37822-2019)
废水	生活废水	COD _{Cr} 、SS、氨氮	化粪池	COD _{Cr} 、氨氮、SS	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)新改扩建的三级排放标准
地下水	危废暂存间	/	设独立间，地面设沟渠收集系统，地面水泥硬化并涂环氧树脂防腐防渗	/	是否采取防渗措施
	原辅料仓库		等效粘土防渗层，防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s)，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s	/	是否采取防渗措施
	生产车间	/	一般地面硬化	/	是否采取硬化措施
噪声	生产设备	噪声	/	厂界噪声监测	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排

					放标准》中3类标准
固体 废 物	一般固废	一般废包装 袋、废边角料 等	收集出售给资源 回收公司	/	GB18599-2001《一般 工业固体废物贮存、处 置场污染控制标准》
	职工生活	生活垃圾	垃圾桶定点储存， 定期环卫清运	/	
	危险废物	废活性炭、废 过滤棉、有毒 有害包装袋、 废乳化液、废 润滑油、油泥	危废暂存间，委托 有资质单位处置	/	GB18597-2001《危险 废物贮存污染控制标 准》

7.2.9.3 排污口规范化设置

1. 废气排放口

项目应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志，项目应在技术可行的条件下污染物处理设施的进出口均设置采样孔和采样平台，监测点设置应当满足相关技术要求。

2. 废水排放口

企业应当按照法律、行政法规和国务院生态环境主管部门的规定设置排污口，禁止私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。污水排放口应按所在地生态环境主管部门的要求设立标志。项目根据有关排污口管理的规定，废水排放口设置采样点，在排污口附近醒目处，设置环境保护图形标注牌。

3. 噪声及固废

噪声排放源和固体废物贮存、处置场所应适于采样、监测计量等工作条件，同时应按所在地生态环境主管部门的要求设立标志。

7.2.9.4 日常污染源监测计划

本项目正式运营后，需定期进行例行监测，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），建议的监测计划具体如下：

表 7-51 环境空气质量环境、噪声监测计划

类别		监测项目	监测频率	执行排放标准
污染物排 放监测	厂界	TSP、二甲苯、环 己酮、非甲烷总 烃、恶臭	1次/半年	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)、《恶臭污染物排 放标准(GB14554-93)》
	厂区(在 厂房外)	NMHC	1次/半年	挥发性有机物无组织排放控制标准 (GB37822-2019)

声环境质量监测	四侧厂界	等效连续 A 声级 (L_{Aeq})	1 次/季度	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 3 类区标准
---------	------	----------------------------	--------	-------------------------------------

表 7-52 废气污染物排放监测计划

类别		监测项目	监测频率	执行排放标准
污染物排放监测	喷砂粉尘喷砂机自带布袋除尘设施进出口	风量、 PM_{10}	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	喷胶废气处理设施进出口	风量、 PM_{10} 、二甲苯、环己酮、非甲烷总烃、恶臭		橡胶制品工业污染物排放标准 (GB27632-2011)、恶臭污染物排放标准 (GB14554-93)
	浇注硫化成型废气处理设施进出口	风量、非甲烷总烃、恶臭		

表 7-53 废水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数(a)	手工监测频次(b)	手工测定方法(c)
1	DW001	pH 值	手工					瞬时采样多个瞬时样	1次/半年	玻璃电极法
		悬浮物	手工							重量法
		化学需氧量	手工							重铬酸盐法
		氨氮	手工							纳氏试剂分光光度法
<p>a 指污染物采样方法，如“混合采样（3个、4个或5个混合）”“瞬时采样（3个、4个或5个瞬时样）”。</p> <p>b 指一段时期内的监测次数要求，如1次/周、1次/月等。</p> <p>c 指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光光度法等。</p>										

7.2.10 污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表7-54。

表 7-54 项目污染物排放清单

单位基本情况	单位名称	三门县星威聚氨酯制品厂		
	统一社会信用代码	913310227909807866		
	单位住所	三门县海游街道统建村（西区工业区）		
	建设地址	三门县海游街道统建村（西区工业区）		
	法定代表人	孙良红	联系人	祁选贤
	联系电话	18858611357	所属行业	C2919其他橡胶制品制造
	项目所在地所属“三线一单”生态环境分区	“台州市三门县中心城区产业集聚重点管控单元”，编码：ZH33102220110		
	排放重点污染物及特征污染物种	COD _{Cr} 、氨氮、烟（粉）尘、二甲苯、环己酮、非甲烷总烃、VOCs		

类						
项目 建设 内容 概况	工程建设内容概况		三门县星威聚氨酯制品厂位于三门县海游街道统建村（西区工业区），是一家主要从事聚氨酯制品的生产经营的企业。企业营业执照经营范围为：聚氨酯制品制造、销售。企业拟投资1000万元新建年产5万套纺织胶辊项目，项目主要生产工艺涉及机加工、喷砂、静电喷胶、浇注、硫化等，可解决就业人员50人。			
	产品方案		产品名称		本项目实施后全厂产能	
			纺织胶辊（小）		3万套/年	
			纺织胶辊（大）		2万套/年	
		合计		5万套/年		
项目 原辅 材料 情况	序号	产品	原料名称	单位	年用量	来源及输送方式
	1	5万套纺织胶辊	聚氨酯预聚体	t/a	250	外购、汽车运输
	2		无缝钢管	t/a	300	外购、汽车运输
	3		铝管	t/a	100	外购、汽车运输
	4		马克交联剂	t/a	25	外购、汽车运输
	5		E300交联剂	t/a	1.0	外购、汽车运输
	6		色母粒	t/a	0.1	外购、汽车运输
	7		抗静电剂	t/a	0.2	外购、汽车运输
	8		粘结剂	t/a	1.0	外购、汽车运输
	9		脱模剂	t/a	1.0	外购、汽车运输
	10		乳化液	t/a	0.2	外购、汽车运输
	11		润滑油	t/a	0.2	外购、汽车运输
污染 物排 放要	排污口/排放口设置情况					
	序号	排污口/排放口	排放去向	设置要求	排放方式	排放时间
	1	1#排气筒	15m排气筒排放	设置标准化采样	间歇	2400h

求	2	2#排气筒	15m排气筒排放		口、环保图形、标志牌	间歇	2400h	
	3	3#排气筒	15m排气筒排放			间歇	2400h	
	4	废水标排口	市政污水管网			连续	7200h	
	5	雨水排放口	市政雨水管网			间歇	/	
	污染物排放情况							
污染源		污染因子	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准			
					排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	标准	
1#排气筒		粉尘	0.006	3.000	3.5	120	(GB16297-1996)	
2#排气筒		颗粒物	0.002	0.228	/	12	(GB27632-2011)、(GB/T3840-91)	
		二甲苯	0.021	2.058	/	15		
		环己酮	0.016	1.583	0.984	/		
		非甲烷总烃	0.023	2.375	/	100		
3#排气筒		非甲烷总烃	0.062	1.557		10		
厂区无组织		颗粒物	0.003	/	/	1.0	(GB16297-1996)、(GB27632-2011)	
		二甲苯	0.005	/	/	1.2		
		环己酮	0.004	/	/	/		
		非甲烷总烃	0.033	/	/	4.0		
污染源		污染因子	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放标准			
					排放浓度 (mg/m ³)	标准		
废水		废水量		637.5m ³ /a	/	/	/	
		COD _{Cr}	纳管量	0.224	350mg/L	500mg/L	GB8978-1996	
			排环境量	0.020	30mg/L	30mg/L	准IV类水质	
		NH ₃ -N	纳管量	0.022	35mg/L	35mg/L	GB8978-1996	

		排环境量	0.001	1.5mg/L	1.5mg/L	准IV类水质	
	SS	纳管量	0.128	200mg/L	400mg/L	GB8978-1996	
		排环境量	0.003	5mg/L	5mg/L	准IV类水质	
	污染物排放特别控制要求						
排污口编号	特别控制要求						
-	-						
固废 处置 利用 要求	一般工业固体废物利用处置要求						
	序号	固废名称	预测产生量 (t/a)		利用处置方式		
	1	一般废包装物	0.185		外售综合利用		
	2	金属和聚氨酯边角料	6.5		外售综合利用		
	3	布袋除尘粉尘	0.292		外售综合利用		
	4	废砂	5.0		外售综合利用		
	5	不合格品	1.3		外售综合利用		
	6	生活垃圾	15.0		委托环卫部门清运处理		
	危险废物利用处置要求						
	序号	固废名称	预测产生量 (t/a)		废物代码	利用处置方式	
	1	有毒有害包装袋	0.185		HW49 其他废物 /900-041-49	委托有资质单位处置	
	2	废乳化液	2.0		HW09 油/水、烃/水混合物或 乳化液/900-006-09	委托有资质单位处置	
	3	废润滑油	0.1		HW08 废矿物油与含矿物油 废物/900-217-08	委托有资质单位处置	
	4	废活性炭	7.133		HW49 其他废物	委托有资质单位处置	

				/900-031-49	
	5	废过滤棉	0.6	HW49 其他废物 /900-041-49	委托有资质单位处置
	6	油泥	1.0	H08 废矿物油与含矿物油废物/ 900-200-08	委托有资质单位处置
			11.018		
噪声 排放 控制 要求	序号	边界处声环境功能类型	工业企业厂界噪声排放标准		
	1	东、南、北、西侧厂界3类	昼间 65dB	夜间 55dB	
污染 治理 措施	序号	污染源名称	治理措施		主要参数
	1	喷砂粉尘 (G1)	设备密闭运行, 喷砂粉尘经设备自带的布袋除尘设施收集处理, 2套自带的布袋除尘设施(除尘效率约95%), 处理后合并1根15m排气筒排放(1#)		1#排气筒 15m; 排气筒直径: 0.1m; 风量: 2000m ³ /h。
	2	喷胶废气 (G2)、 喷胶烘干废气 (G3)	喷胶及烘干固化生产线除进出口外均密闭, 进出口设置软帘提高废气收集效率, 废气通过喷胶室、烘道自带的风机排放至废气处理设施处置, 废气收集率不小于95%	采用1套“过滤棉+低温等离子+活性炭吸附”装置处理(2#排气筒)	2#排气筒 15m; 排气筒直径: 0.3m; 风量: 10000m ³ /h。
		涂脱模剂废气 (G4)	模具表面涂脱模剂在操作台由人工涂抹, 环评要求在操作台上方设置集气罩收集涂脱模剂过程中挥发的有机废气, 废气收集率不小于80%	采用1套“过滤棉+低温等离子+活性炭吸附”装置处理(3#排气筒)	3#排气筒 15m; 排气筒直径: 0.5m; 风量: 40000m ³ /h。
脱模剂烘干废气 (G5)	脱模剂烘干为烘道内加热, 烘道除进出口外, 其余部位均封闭, 进出				

			口外设置软帘提高废气收集效率， 废气收集效率不小于 95%		
		注模废气 (G6)	设置密闭模具浇注台，浇注台内设置排风系， 废气收集率约 90%		
		硫化废气 (G7)	硫化为烘道内加热烘道除进出口外， 其余部位均封闭，进出口外设置软帘提高废气收集效率， 废气收集效率不小于 95%		
	3	生活污水	经化粪池预处理后纳管排放。		化粪池
排 污 单 位 重 点 污 染 排 放 总 量 控 制 要 求 环	排污单位重点水污染物排放总量控制指标				
		重点污染物名称	年许可排放量 (吨)	减排时限	减排量 (吨)
		废水量	637.5	-	-
		COD _{Cr}	0.020	-	-
		氨氮	0.001	-	-
	排污单位重点大气污染物排放总量控制指标				
		重点污染物名称	年许可排放量 (吨)	减排时限	减排量 (吨)
		烟 (粉) 尘	0.029	-	-
		VOCs	0.499	-	-
		具体防范措施			

境 风 险 防 范 措 施	本项目涉及交联剂、粘结剂等原辅料，企业在储运、使用过程中存在一定的环境风险隐患，企业要重点加强对以上原辅料的应急防范措施。	防范于未然，减少事故发生，当事故发生时能尽快控制，防止蔓延。
向 社 会 公 开 的 信 息 内 容	建设单位应如实向生态环境管理部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。	

8 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	处理措施	预期治理效果
大气污染物	喷砂粉尘	颗粒物	设备密闭运行，喷砂粉尘经设备自带的布袋除尘设施收集处理，粉尘经除尘后不低于15m排气筒排放（1#排气筒），粉尘收集效率约99%，除尘效率约95%。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准
	静电除尘废气	颗粒物、二甲苯、环己酮、非甲烷总烃、VOCs	静电喷胶流水线设置自动密闭喷涂台、密闭固化通道对废气进行收集，喷胶台内设置排风风机收集有机废气，废气收集后采用1套“干式过滤（除雾）+低温等离子+活性炭吸附装置”处理（非甲烷总烃、二甲苯、环己酮去除效率约80%），处理后不低于15m排气筒排放（2#排气筒）	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）
	浇注硫化成型流水线	非甲烷总烃、VOCs	浇注硫化成型流水线，设置半密闭人工涂装台、密闭烘干通道对脱模剂废气进行收集，设置半密闭人工浇注台、密闭硫化通道，对浇注硫化成型废气进行收集，，废气收集后采用1套“干式过滤（除雾）+低温等离子+活性炭吸附装置”处理（非甲烷总烃、VOCs 除效率约80%），处理后不低于15m排气筒排放（3#排气筒）	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）
水污染物	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、SS	食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池预处理后达标后纳管送污水处理厂集中达标处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新改扩的三级排放标准
固体废物	有毒有害原料废包装物	塑料袋、编织袋、金属桶	委托有资质单位处置	资源化、无害化、减量化
	一般废包装物	塑料袋、编织袋	外售给物资部门	
	废乳化液	油水混合物或乳化液	委托有资质单位处置	
	废润滑油	含矿物油废物	委托有资质单位处置	
	金属和聚氨酯边角料	金属和聚氨酯	外售给物资部门	
	布袋除尘粉尘	喷砂粉尘	外售给物资部门	

	废砂	废砂	外售给物资部门	
	废活性炭	碳、有机物等	委托有资质单位处置	
	不合格品	金属和聚氨酯	外售给物资部门	
	油泥	废矿物油、金属屑	委托有资质单位处置	
	废过滤棉	废过滤棉	委托有资质单位处置	
	生活垃圾	瓜皮果屑、塑料袋、有机物等	由环卫部门清运处置	
噪声	<p>1、清洁生产，尽量选用优质低噪设备，以减轻噪声对环境的污染；</p> <p>2、车间内的生产设备、设施进行合理的布置和加装减震措施，高噪声设备尽量远离厂界布置，车间内部根据功能不同，设置隔声墙体，使噪声受到不同程度的隔绝和吸收，进一步降低车间噪声；</p> <p>3、企业应加强设备的日常维修、更新，使生产设备处于正常工况，杜绝设备在不正常运行状况下出现高噪声现象；</p> <p>4、厂房安装隔声窗，生产期间关闭门窗，同时做好员工的培训管理；</p> <p>5、车间加厚墙体，增加建筑隔声量。</p>			
生态保护措施及预期效果：				
<p>采取严格的生产管理和相应的污染控制措施，确保污染排放总量较低，排放浓度可达到国家相应标准，较好地保持良好的区域环境质量。总之，在科学规划和严格管理的保障下，只要按照相关环境保护标准进行严格管理，发现问题并及时解决处理，项目建设和运行对区域生态环境将不会有明显影响。</p>				

9 结论与建议

9.1 项目概况

9.1.1 项目概况

三门县星威聚氨酯制品厂位于三门县海游街道统建村（西区工业区），是一家主要从事聚氨酯制品的生产经营的企业。企业营业执照经营范围为：聚氨酯制品制造、销售。企业拟投资 1000 万元新建年产 5 万套纺织胶辊项目，项目主要生产工艺涉及机加工、喷砂、静电喷胶、浇注、硫化等，可解决就业人员 50 人。目前该项目已取得三门县发展和改革局备案，备案文号为 2021-331022-04-01-282064。

9.1.2 环境质量现状

(1) 大气环境质量现状

根据《台州市环境质量报告书（2019 年度）》中的数据可知，项目所在区域 SO_2 、 NO_2 、 CO 、 O_3 、 PM_{10} 和 $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度和百分位数日均值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，项目所在区域为达标区。

根据环境空气补充监测结果，环己酮一次值浓度满足《大气污染物排放标准详解》中的计算要求；非甲烷总烃一次值浓度满足《大气污染物排放标准详解》中的 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 标准要求；二甲苯小时平均浓度能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准要求。

(2) 地表水环境质量现状

根据《台州市环境质量报告书（2019 年度）》中三门县地表水的监测结果，三门河流共设 9 个常规监测断面，所有断面均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I~III 类标准。水质监测结果均能符合相应水功能区要求，整体区域水环境达标。

引用 2018 年上叶桥（珠游溪）年均常规水质监测断面的检测结果，该常规监测点位于本项目西南侧约 1.0km 处监测结果可知，项目东侧珠游溪地表水体各监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，地表水环境质量较好，能够满足功能区的要求。

(3) 地下水环境质量现状

根据监测结果，项目所在地地下水阴阳离子基本平衡。监测指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中 III 类水质标准。

(4) 声环境质量现状

由监测结果可见，项目所在厂区各厂界噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类(工业区)标准，敏感点山董村符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

(5)土壤环境质量现状

由检测结果可知，项目所在地土壤各项目监测指标满足《土壤环境质量建设用地上壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中表1筛选值第二类用地的标准限值,环己酮满足《荷兰土壤与地下水环境质量标准(节选)》中的干预值标准。

9.1.3 项目“三废”污染物汇总

本项目“三废”污染物汇总情况见表9-1。

表9-1 项目“三废”污染物汇总表

项目	污染物名称	产生量	削减量	排放量
喷砂粉尘	颗粒物	0.310	0.292	0.018
静电喷胶流水线废气(喷胶、烘干)	颗粒物	0.072	0.062	0.010
	二甲苯	0.260	0.197	0.063
	环己酮	0.200	0.152	0.048
	非甲烷总烃	0.300	0.228	0.072
	合计VOCs	0.760	0.577	0.183
浇注成型流水线废气(涂脱模剂废气G4、脱模剂烘干废气G5、注模废气G6、硫化废气G7)	非甲烷总烃	0.812	0.598	0.214
	合计VOCs	1.206	0.889	0.317
食堂油烟(G8)	油烟	2.925kg/a	1.755kg/a	1.17kg/a
废水	废水量	637.5	/	637.5
	COD _{Cr}	0.224	0.204	0.020
	NH ₃ -N	0.022	0.021	0.001
	SS	0.128	0.125	0.003
固体废物	有毒有害原料	0.185	0.185	0
	废包装物	0.2	0.2	0
	废乳化液	2.0	2.0	0
	废润滑油	0.1	0.1	0
	金属和聚氨酯边角料	6.5	6.5	0
	布袋除尘粉尘	0.292	0.292	0
	废砂	5.0	5.0	0

	废活性炭	7.133	7.133	0
	不合格品	1.3	1.3	0
	油泥	1.0	1.0	0
	废过滤棉	0.6	0.6	0
	生活垃圾	15.0	15.0	0

9.1.4 环境影响评价结论

(1)环境空气影响

由估算结果可知：本项目排放的废气污染物最大地面浓度占标率分别为非甲烷总烃 4.03%、颗粒物 0.70%、二甲苯 5.26%、环己酮 5.12%，说明项目各废气正常有组织排放情况下，对周边大气环境影响不大，满足相应环境空气质量标准。

根据估算计算结果，本项目不需要设置大气环境防护距离，1 号生产厂房需要设置 100m 的卫生防护距离，2 号生产厂房需要设置 50m 的卫生防护距离。

(2)地表水环境影响

本项目实施后日最大废水量为约 2.0m³/d(637.5m³/a)，废水经厂内处理达进管标准后纳入三门县城市污水处理厂处理，最终排入海游港。

项目污水水质简单，生活污水经厂区化粪池预处理达标后排放，纳入三门县城市污水处理厂处理，对其影响较小，仍能维持其现有水环境质量要求。

(3)地下水环境影响

本项目所在地非地下水环境敏感区，外排废水水质较简单，无重金属、持久性污染物。企业车间平面布局合理，废水全部可以纳管排放，不进入周边地表、地下水体。经过预测评价可知，只要企业在落实好防渗、防漏等切实可行的工程措施后，项目不会恶化项目所在地地下水水质，建设项目对地下水影响是可接受的。本项目的建设对地下水环境影响不大。

(4)声环境影响

本项目噪声主要为设备运行时产生的噪声等，其噪声源强在 75~85dB 之间，根据预测，项目建成投产各厂界昼间噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；敏感点处声环境质量可符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。

(5)固废环境影响

本项目产生的有毒有害原料废包装物、废过滤棉、废乳化液、废润滑油、油泥和废

活性炭为危险废物，需委托有资质的单位处置；金属和聚氨酯边角料、布袋除尘粉尘、废砂、不合格品、一般原料废包装物等为一般固废，需外收综合处置；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

只要严格执行本次环评中提出的各项固废处置措施，本项目固废均能得到有效处置，对周围环境影响不大。

(6)环境风险

本项目的环境风险隐患是存在的，因此要求企业加强风险管理，在项目建设过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，将事故风险控制在可以接受的范围内，事故风险水平可以接受。

(7)土壤环境影响结论

根据对单位质量土壤中二甲苯增量的计算，土壤中二甲苯的浓度满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值。其次，本项目设置有完善的废水收集系统，项目危废堆场地面及废水处理站等构筑物均采取严格的防水、防腐蚀、防渗漏措施，在落实好厂区防渗工作的前提下，项目生产过程中对厂区内及其周边土壤环境影响较小。

9.3 建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(中华人民共和国第 682 号令):

第九条：环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点审查建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等。

第十一条：“建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定：

“（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；

“（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；

“（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标

准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；

“（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；

“（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。”

本次报告对上述内容进行分析，具体如下：

9.3.1 建设项目的环境可行性

9.3.1.1 建设项目的环境可行性

1、“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

根据《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在区域位于“台州市三门县中心城区产业集聚重点管控单元（ZH33102220110）”。本项目位于台州市三门县海游街道统建村（西区工业区），属于西片工业区，区内工业主要以塑料、机电、橡胶等制造为主，本项目从事聚氨酯胶辊制品的生产销售，为该工业区内主导制造产业。本项目主要工艺为机加工、喷砂、喷胶、浇注、硫化，不属于负面清单内的项目，工艺简单且污染物产生量较少，满足建设开发活动环节保护要求，符合该分区管控要求。

2、排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

根据工程分析和影响预测初步分析，在落实本报告提出的各项污染防治措施的基础上，在正常生产状态下，本次新建项目污染物经治理后均能达标，只要企业落实各项污染防治措施，污染物排放能达到相应排放标准要求，符合达标排放原则。

3、排放污染物符合主要污染物排放总量控制指标

本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 和 VOCs 、工业烟粉尘。

根据总量控制分析可知，本项目实施后，企业污染物排放总量情况为 COD_{Cr} ：0.020t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.001t/a、烟(粉)尘：0.029t/a 和 VOCs ：0.499t/a。

本项目位于台州市三门县，为新建项目， VOCs 按照 1:2 比例进行削减替代，只排放生活污水无需替代削减。替代总量由当地生态环境行政主管部门核定后区域平衡调剂解决。粉尘仅提出总量建议目标值，无替代削减要求。在此基础上，本项目符合总量控制原则要求。

4、造成的环境影响符合“三线一单”管控分区确定的环境质量要求

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

综上所述，本项目污染物排放不会对周边环境造成不良影响，不会改变区域“三线一单”管控要求，能维持“三线一单”管控分区现状。

9.3.1.2 建设项目环评审批要求符合性分析

1、城市总体规划符合性分析

本项目位于三门县海游街道统建村（西区工业区），项目所用生产厂房已取得国有土地使用证，其用途为工业用地。项目选址符合三门县总体规划、土地利用规划、城乡区划要求。

环评要求建设单位加强与周边企业和居民的沟通及联系，在项目建设过程中做到以人为本，同时加强环境保护工作的落实，落实本环评提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放，以使企业更好地生存和发展。

2、“三线一单”符合性分析

①生态保护红线符合性分析

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。根据《三门县生态红线划定》（2017年8月），本项目建设地位于三门县海游街道统建村（西区工业区），不在生态保护红线范围内；项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不在“三线一单”生态环境分区等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

②环境质量底线符合性分析

项目所在区域环境空气属于二类功能区，地表水属于三类水体，声环境属于3类声环境功能区。采取本环评提出的相关防治措施后，企业污染物能做到达标排放，不会对周边环境造成明显影响，不会对区域环境质量底线造成冲击。

③资源利用上线符合性分析

本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水由当地市政供水管网提供，用电由市政电网供电。项目投产后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物

回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

④环境准入负面清单符合性判定

对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2016年修订版）以及《三门县“三线一单”生态环境分区》中相应管控措施，本项目不属于负面清单中的产业。

因此：本项目建设满足“三线一单”环境管理要求。

9.3.1.3 建设项目其它部门审批要求符合性分析

建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

该项目位于三门县海游街道统建村（西区工业区），地表水环境属于 III 类水质，环境空气属于二类区，声环境属于 3 类区。厂区厂房满足卫生防护距离要求，因此该项目选址从环境功能区来看是完全符合的。

9.3.1.4 建设项目符合国家和省产业政策等的要求

1、产业政策符合性分析

对照国家发改委《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012年本）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》等，本项目不在国家、省、市产业政策淘汰和限制之列，属允许类，项目的实施符合国家、浙江省、台州市和三门县的产业政策。

9.3.2 环境影响分析预测评估的可靠性

本评价严格按照技术导则的要求进行了声环境、大气环境、水环境、土壤、固废分析，预测模式和分析方法符合技术规范要求，预测分析参数选取合理，预测结果可信。

9.3.3 环境保护措施的有效性

项目采取各项有效环保措施，各类污染物可得到有效控制并能做到达标排放，技术经济可行。

9.3.4 环境影响评价结论的科学性

本评价综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，给出了“项目符合产业政策，在采取各项有效措施后，工程对周围环境的影响较小，基本不改变环境功能区要求，项目建设科学”的结论。

综上所述，本项目建设是能够符合审批原则和要求的。

9.4 污染整治方案相符性分析

①与《台州市橡胶制品业（轮胎制造除外）挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

根据《台州市橡胶制品业（轮胎制造除外）挥发性有机物污染整治规范》（浙环办函[2016] 56号）对橡胶制品业的要求，本项目与其符合性情况汇总见下表。

表9-2 与《台州市橡胶制品业（轮胎制造除外）挥发性有机物污染整治规范》符合性分析表

类别	内容	序号	判断依据	企业具体情况	是否符合
源头控制	原辅材料	1	采用清洁、环保型原辅料	采用清洁原料	符合
		2	再生胶生产企业禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废橡胶作为生产原辅料，禁止使用矿物系焦油添加剂	不属于再生胶生产企业	符合
		3	鼓励使用石油系列产品和林化产品，发展无臭环保型再生胶★	不属于再生胶生产企业	符合
		4	有机溶剂进行密闭贮存，并配套废气收集处置装置	本项目不涉及有机溶剂	符合
	装备	5	鼓励选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产成套设备，推广应用自动称量、自动配料、自动进料、自动出料的密闭炼胶生产线★	本项目不涉及密炼生产	符合
		6	优先选用密炼机、低线速切割搓丝系统、常压连续脱硫设备，捏精炼时采用“三机一线”、“四机一线”或“九机一线”等高速比捏炼机、精炼机组成的精捏炼成型变频联动调节工艺★	本项目不涉及密炼生产	符合
	生产工艺	7	鼓励企业通过各种添加剂的调节和装备的提升，降低各工序操作温度★	建议企业提升装备	符合
		8	炼胶工序优先采用水冷工序，打浆、浸胶、涂装等工序在密闭空间内进行	本项目不涉及炼胶工序	符合
		9	推广物理再生法，减少水油法、油法等产生二次污染的再生法使用	不属于再生胶企业	符合
污染防治	废气收集	10	所有产生 VOCs 产生点都应设置相应的废气收集装置	设置相应的废气收集装置及处理设施	符合
		11	在主要生产车间顶部安装引风装置，废气收集后处理后排放，如塑炼、压延、	废气收集后处理后排放	符合

			硫化、脱硫、打浆、浸胶等车间★		
		12	当采用车间整体密闭换风时,车间换风次数原则上不少于8次/小时。当采用上吸罩收集废气时,排风罩设计必须满足《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758-2008)要求,尽量靠近污染物排放点,除满足安全生产和职业卫生要求外,控制集气罩口断面平均风速不低于0.6m/s,确保废气收集效率。	采用上吸罩收集废气,排风罩设计满足《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758-2008)要求	符合
	末端处理	13	VOCs 废气处理设施选型满足企业实际要求	废气处理设施满足企业实际要求	符合
		14	炼胶废气要求先进行除尘处理	本项目不涉及炼胶工序	符合
		15	打浆浸胶工序废气先进行溶剂回收后再处理	无打浆浸胶工序	符合
		16	有溶剂浸胶工艺的 VOCs 废气总净化率不低于90%,车间内及厂界无明显恶臭。废气排放应满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)等标准相关要求	本项目无浸胶工艺;废气排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)等标准要求	符合
环境管理	内部环境管理	17	成立环保管理机构,引进专业环保人员,负责厂内环保相关工作	要求成立环保管理机构	符合
		18	制定环境保护管理制度,包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、环保奖励和考核制度、环保事故应急预案、环境监测制度、溶剂使用回收制度	要求制定环境保护管理制度	符合
		19	建立健全的台帐,包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂物料的消耗台帐、废气处理耗材(活性炭、催化剂)更换台帐	要求建立健全的台帐	符合
		20	加强废气处理设施运行管理。制定确保废气处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案,经审核备案后作为环境监察的依据	加强废气处理设施运行管理	符合

		21	要求制订环保报告程序,包括出现项目停产、废气处理设施停运、事故等情况时的报告制度和处置方法	要求制订环保报告程序	符合
	环境监测	22	每年定期对废气排放口、厂界无组织VOCs浓度进行监测,监测指标须包含环评提出的主要特征污染物、非甲烷总烃和臭气等指标	要求建立监测监控制度	符合

②对照台州市环保局《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》，结合本次项目的实际情况，项目与实施方案的符合性情况详见下表。

表 9-3 《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》符合性分析

内容	内容	本项目情况	是否符合
空间布局	在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发。积极推动 VOCs 排放重点行业企业向园区集中，严格各类产业园区的设立和布局	项目位于三门县海游街道统建村（西区工业区），“三线一单”生态环境分区属于“台州市三门县中心城区产业集聚重点管控单元”，编码：ZH33102220110	符合
	各地城市中心区核心区域内不再新建和扩建 VOCs 排放量大的化工、涂装、合成革等重点行业企业	本项目不属于化工、涂装、合成革等重点行业企业	符合
产业结构	加强对排污企业的清理和整治，严格限制危害生态环境功能的 VOCs 排放重点产业发展	项目“三线一单”生态环境分区属于“台州市三门县中心城区产业集聚重点管控单元”，编码：ZH33102220110	
产业升级	严格执行 VOCs 重点行业相关产业政策，全面落实国家、省、市有关产业准入标准、淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录，严格执行重污染高耗能行业整治要求，坚决淘汰落后产品、技术和工艺装备，坚决关闭能耗超标、污染物排放超标且治理无望的企业和生产线，逐年淘汰一批污染物排放强度大、产品附加值低、环境信访多的落后产能和生产线	项目产品、设备、生产工艺均不属于指导目录中落后项目，符合国家、省、市有关产业准入标准	符合

	按照《重点区域大气污染防治“十二五”规划》要求，淘汰200万吨/年及以下常减压装置，淘汰废旧橡胶和塑料土法炼油工艺。取缔汽车维修等修理行业的露天喷涂作业，淘汰无溶剂回收设施的干洗设备。禁止生产、销售、使用有害物质含量、挥发性有机物含量超过200克/升的室内装修装饰用涂料和超过700克/升的溶剂型木器家具涂料。淘汰300吨/年以下的传统油墨生产装置，取缔含苯类溶剂型油墨生产，淘汰所有无挥发性有机物收集、回收/净化设施的涂料、胶黏剂和油墨等生产装置。淘汰其它挥发性有机物污染严重、开展挥发性有机物削减和控制无经济可行性的工艺和产品	项目主要生产橡胶制品不属于规划中需要淘汰、取缔的项目	符合
	结合重点行业整治提升，对无环评批文、未经“三同时”验收等存在严重环保违法行为的企业一律责令停产整治，依法从严查处，限期补办相关手续，到期无法取得相关批复的依法予以关停。布局不符合生态环境功能区划、环境功能区划，大气环境保护距离和卫生防护距离不能满足要求的污染企业一律依法实施停产整治、限期搬迁或关闭	项目符合“三线一单”生态环境分区，大气环境保护距离和卫生防护距离能满足要求	符合
	进一步健全VOCs排放重点行业的环境准入标准。新建、迁建VOCs排放量大的企业应入工业园区生产并符合规划要求。重点行业新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间，应安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于90%	项目橡胶制品无溶剂浸胶工艺，不属于重点控制行业	符合
清洁生产	大力推进清洁生产，鼓励建立清洁生产示范工业园，强化对重点行业的强制性清洁生产审核，加大化工及含VOCs产品制造企业和印刷、制鞋、家具制造、汽车制造、纺织印染等行业清洁生产和污染治理力度。按照浙江省VOCs排放重点行业清洁生产审核技术指南，加强对重点企业的清洁生产审核与评估验收。加大清洁生产技术推广力度，鼓励企业采用清洁生产先进技术。全面推行VOCs治理设施的建设及更新改造，督促企业采用最佳可行技术，推动企业实现技术进步升级。重点推进水性涂料的生产和使用，对实施清洁生产达到国际先进水平企业予以优惠政策，引导和鼓励VOCs排放企业削减VOCs排放量	项目实施后，进行清洁生产审核	符合
污染治理	企业应采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备，从源头控制VOCs废气的产生和无组织排放。加大VOCs废气的回收利用，优先在生产系统内回用。对浓度和性状差异大的废气要进行分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总净化率不低于90%，其他行业总净化率原则上不低于75%。应根据废气的产生量、污染物的组分和性质、温度、压力等因素进行综合分析，合理选择废气回收或末端治理工艺路线。对于5000ppm以上的高浓度VOCs废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的VOCs回收利用，并辅以其他治理技术实现达标排放；对于1000ppm~5000ppm的中等浓度VOCs废气，宜采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放；对于1000ppm以下的低浓度VOCs废气，有回收价值时宜采用	项目橡胶制品无溶剂浸胶工艺，项目废气经过滤棉+低温等离子+活性炭吸附，处理效率不低于80%	符合

	<p>吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理，也可采用低温等离子体技术或生物处理技术等净化处理后达标排放；含非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理，原则上禁止将高浓度废气直接与大风量、低浓度废气混合后，采用水或水溶液洗涤、低温等离子体技术或生物处理技术等中低效技术处理；凡配套吸附处理单元的含尘、含气溶胶、高湿废气，应事先采用高效除尘、除雾装置进行预处理</p>		
	<p>妥善处置次生污染物。对于催化燃烧和高温焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等的无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理工艺过程中所产生的含有机物的废水，应处理后达标排放。含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。更换产生的废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染</p>	<p>项目活性炭以及过滤棉定期更换，更换的活性炭以及过滤棉委托有资质单位处理</p>	<p>符合</p>
	<p>确保企业 VOCs 处理装置运行效果。企业应明确 VOCs 处理装置的管理和监控方案，确保 VOCs 处理装置长期有效运行，环境监管部门要将 VOCs 治理设施的运行监管列为现场执法要点，进行重点检查。VOCs 处理装置的管理和监控应满足以下基本要求：重点监控企业的 VOCs 污染防治设施应设置足以有效监视装置正常运行的连续监控及记录设施。凡采用焚烧（含热氧化）、吸附、等离子、光催化氧化等方式处理的必须建设中控系统；凡采用焚烧（含热氧化）方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控，温度记录至少保存 3 年未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据；采用非焚烧方式处理的重点监控企业，逐步安装总挥发性有机物（TVOCs）在线连续监测系统，并安装进出口废气采样设施企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录其排放口的 TVOCs 排放浓度。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，台账至少保存 3 年</p>	<p>项目实施后，按规范管理</p>	<p>符合</p>

③与《三门县橡胶行业环保专项整治提升方案》符合性分析

表 9-4 《三门县橡胶行业环保专项整治提升方案》符合性分析

内容	判断依据	项目情况	是否符合
<p>加强源头控制</p>	<p>优化采用清洁、环保型原辅材料，如环保型的促进剂、防老剂等。再生胶生产禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废橡胶，淘汰矿物系焦油添加剂，鼓励使用石油系列产品和林化产品，发展无臭环保型再生胶</p>	<p>项目使用交联剂，不涉及再生胶生产</p>	<p>符合</p>
	<p>规范原辅料、溶剂贮存。所有溶剂进行密闭式贮存，并配套废气收集处理装置；大宗有机物料要求储罐贮存，并管道输送；减少小型桶物料使用</p>	<p>项目原辅料大部分为袋装，有专门存储库</p>	<p>符合</p>
	<p>鼓励选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产成套设备，推广应用自动称量、自动配料、自动进料、自动出料的密闭炼胶生产线；炼胶工序优先选用密炼机，粉碎工序</p>	<p>项目不涉及炼胶作业</p>	<p>符合</p>

	优先选用低线速切割搓丝粉粉碎系统，脱硫工序采用常压连续脱硫设备，捏精炼工序采用三机一线、四机一线或九机一线等高速比捏炼机、精炼机组的精捏炼变频联动调节设备，逐步淘汰常规开放式炼胶机进行炼胶作业		
	鼓励企业通过各种添加剂的调节和装备的提升，降低各工序操作温度，降低生产过程VOCs的产生；炼胶工序优先采用水冷工艺；打浆、浸胶、涂胶等工序在独立密闭空间内进行，并对溶剂进行回收，对尾气进行收集处理；再生胶生产企业，逐步推广物理再生法（即脱硫），减少化学再生法使用，特别是水油法，油法再生	企业不属于再生胶生产企业，静电涂胶在密闭的流水线内进行	符合
	2017年底前淘汰10t/h以下燃煤锅炉。加快推进现有燃煤锅炉的清洁燃料改造和替换，推广天然气、轻烃等清洁燃料的使用；推进橡胶行业集中区域的集中供热	项目不设置燃气锅炉，热源为电加热	符合
完善 废气 收集	对密炼机出料口进行密闭化处理，在进出料口设集气罩局部抽风、废气收集后集中处理	本项目不涉及密炼机	符合
	在开炼机上方安装集气罩局部抽风、废气收集后集中处理	本项目不涉及开炼机	符合
	在硫化集群上方安装大围引风装置，废气收集后集中处理。当该采用硫化缸时，硫化缸泄压宜先抽负压再常压开盖	项目硫化在密闭的烘道内进行	符合
	打浆、浸胶、涂布工序应在密闭空间、密闭设备内进行，对废气进行收集处理；再有机溶剂储罐安装呼吸阀，并接入废气总管	项目不涉及打浆、浸胶、涂布工序	符合
	再生胶生产企业采用高温高压脱硫时，应将脱硫罐泄压口接入废气总管；当采用高温连续脱硫装置时，应在脱硫设备出料上方设集气罩，进行废气收集	项目不涉及再生胶生产	符合
	有条件情况下，在主要生产车间顶部安装引风装置，废气收集处理后排放，如塑炼、压延、硫化、脱硫、打浆、浸胶等车间	硫化废气烘道内密闭收集处理后排放	符合
	当采用车间整体密闭换风时，车间换风次数原则上不少于8次/小时。当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计必须满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于0.6m/s，确保废气收集效率	采用上吸罩收集废气，排风罩设计满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）要求	符合
VOCs污染气体的收集输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有明显的颜色区分及走向标识	静电喷胶流水线废气通过密闭喷胶室、密闭烘道自带的风机排放至废气处理设施处置，涂脱模剂废气经集气罩收集、脱模剂烘干密闭烘道收集、注模废气经密闭浇注台风机收集、硫化废气经密闭烘道收集、浇注成型废气收集后一并排放至废气处理设施处置	符合	
提升 末端 治理	炼胶废气粉尘含量大，要求先进行除尘处理，炼胶机15台以上的企业推荐使用“布袋除尘+低温等离子或光催化氧化+活性炭吸附工艺”；炼胶机5~15台的企业推荐使用“布袋除尘+活性炭吸附”或“布袋除尘+碱液喷淋吸收”处理工艺；炼胶机	本项目不涉及炼胶工序	符合

	5台以下的企业推荐使用“布袋除尘”工艺		
	硫化废气可采用吸收法、吸附法、氧化法、生物法、催化燃烧法等末端处理技术。硫化机20台以上的企业推荐使用“过滤棉+多级低温等离子或臭氧氧化+活性炭吸附”或“过滤棉+活性炭吸附及脱附浓缩+催化焚烧”处理工艺；硫化机10~20台的企业推荐使用“过滤棉+臭氧氧化或光催化氧化+活性炭吸附”处理工艺；硫化机10台以下的企业推荐使用“过滤棉+活性炭吸附”“碱液喷淋”或者两者组合处理工艺	本项目硫化废气经过过滤棉+低温等离子+活性炭处理	
	打浆浸胶工序废气浓度较高，先采用活性炭或碳纤维吸附再生方式进行溶剂回收，尾气再用焚烧法、低温等离子或生物吸附法等末端处理技术处理	项目不涉及打浆浸胶工序	符合
	再生胶生产过程中，脱硫废气经收集后优化采用“活驴除尘+余热回收+吸收法去除硫化氢+燃烧法”组合处理工艺，再规模不大时，可采用生物法、吸收法等其他处理工艺	项目不涉及再生胶生产	符合
	及时更换吸收剂、吸附剂、废气处理产生的废水收集处理达标后方可排放；产生的废吸收剂按相关要求规范处置，防止二次污染	及时更换活性炭以及过滤棉	符合
	有溶剂浸胶工艺的VOCs废气总净化效率不低于90%，车间内及厂界无明显恶臭，废气经处理后应满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《恶臭污染物排放标准》（GB-14554-93）等标准相关要求	项目不涉及浸胶工艺；废气排放满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《恶臭污染物排放标准》（GB-14554-93）等标准	符合
	现有燃煤锅炉在2017年淘汰前，需完善除尘、脱硫措施	项目热源为电加热	符合

④《三门县橡胶行业环境深化治理与规范化管理指南》符合性分析

表 9-5 《三门县橡胶行业环境深化治理与规范化管理指南》符合性分析

类别	内容	序号	环境深化治理与规范化管理指南要求	本项目情况	是否符合
废气防治	废气收集	1	配料工序单设隔间，配备粉尘收集系统。粉尘产生点位（①碳黑、粉料解包部位；②碳黑、粉料称量部位；③碳黑、粉料输送至储料斗的部位；④密炼机的投、卸料口；⑤再生胶生产过程中的废胶粉碎工序）是否已设置相应的废气收集装置，集气装置须满足如下要求：a、控制集气装置与产气点位的距离，尽可能缩短其距离；b、在不影响正常操作的前提下，通过安装侧面围挡或风幕帘，尽量将废气收集方式改造成半包围或全包围形式；c、考虑到橡胶行业基准排气量的控制要求，尽可能做好“减风增浓、密闭操作”。	本项目不涉及粉料配料	符合
		2	热胶废气产生点位（①密炼机的投、卸料口；②密炼机排胶的压片机辊筒或双螺杆挤出机机头及其运输皮带；③挤出机（含复合挤出机）机头；④开炼机辊筒；⑤压	本项目为聚氨酯预聚体交联硫化不涉及炼胶	符合

		延机辊筒)是否已设置相应的废气收集装置,集气装置须满足如下要求: a 、控制集气装置与产气点位的距离,尽可能缩短其距离; b 、在不影响正常操作的前提下,通过安装侧面围挡或风幕帘,尽量将废气收集方式改造成半包围或全包围形式; c 、考虑到橡胶行业基准排气量的控制要求,尽可能做好“减风增浓、密闭操作”。		
	3	硫化废气产生点位(①硫化机开模、硫化罐开罐过程;②再生胶脱硫罐开罐过程)是否已设置相应的废气收集装置,集气装置须满足如下要求: a 、控制集气装置与产气点位的距离,尽可能缩短其距离; b 、在不影响正常操作的前提下,通过安装侧面围挡或风幕帘,尽量将废气收集方式改造成半包围或全包围形式; c 、考虑到橡胶行业基准排气量的控制要求,尽可能做好“减风增浓、密闭操作”。	本项目设置密闭交联硫化通道收集硫化废气	符合
废气处理	4	粉尘治理:①对产生粉尘的污染源应设置除尘收集净化系统;②除尘排放系统的管路设计及除尘器的选择应按《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》中的相关规定执行。	本项目不涉及配料粉尘	符合
	5	炼胶废气根据企业规模,分类采用不同的治理措施: a 、建议有条件的企业采用“除尘、吸附浓缩与焚烧组合”的高效治理设施处理; b 、其他类生产规模不大的橡胶企业炼胶废气经除尘后也可采用低温等离子、光催化氧化、多级吸收、吸附等组合处理技术。达标后经不低于15米高的排气筒排放。	本项目不涉及炼胶	符合
	6	硫化废气含有一定量油雾,收集后首先要经过过滤棉等去除油雾。然后根据企业规模,分类采用不同治理措施: a 、建议有条件的企业采用“吸附浓缩与焚烧组合”的高效治理设施处理; b 、其他类生产规模不大的橡胶企业也可采用低温等离子、光催化氧化、多级吸收、吸附等组合处理技术。达标后经不低于15米高的排气筒排放。	本项目生产规模不大,拟对硫化废气采用过滤棉+低温等离子+活性炭吸附装置处理,达标后通过15m排气筒排放	符合
	7	打浆浸胶工序废气:该废气浓度较高,先采用活性炭或碳纤维吸附再生方式进行溶剂回收,尾气再用焚烧法等高效末端处理技术处理。	本项目不涉及打浆浸胶工序	符合
	8	脱硫废气:再生胶生产过程中,脱硫废气经收集后优先采用“过滤除尘+余热回收+吸收法去除硫化氢+燃烧法”组合处理工艺,在规模不大时,可采用生物法、吸收法等其它处理工艺。	本项目不涉及再生胶生产	符合
	其他	9	当采用车间整体密闭换风时,车间换风次数原则上不少于8次/小时。当采用上吸罩收集废气时,排风罩设计必须满足《排风罩的分类及技术条件》要求,尽量靠近污染物排放点,除满足安全生产和职业卫生要求外,控制集气罩口断面平均风速不低于0.6m/s,确保废气收集效率。	按要求设置集气罩

废水防治	10	①废气排放参照执行《橡胶制品工业污染物排放标准》中相应指标；	按要求执行相关排放标准	符合	
		②恶臭污染物的排放参照执行《恶臭污染物排放标准》中相应指标。			
	11	废气污染防治设施单设计量电表，安排专人记录日常用电情况备查。	按要求设置计量电表	符合	
	废水收集	12	将蒸汽冷凝水专管收集后接入锅炉回用，或接入循环冷却水池，作为循环水蒸发补充用水。	不涉及	符合
		13	冷却水原则上做到全部循环利用，不外排（特殊情况需要排放，则须处理达标后方可排放）。循环冷却水池的补水管路安装计量水表，安排专人记录日常补水情况备查。	按要求安装计量水表。	符合
		14	废水管线原则上要求明渠明管，如果客观原因无法实现明渠明管的情况，输送废水的沟渠、地下管线、检查井等，必须采取防渗漏措施。	废水管线按要求设置	符合
	废水处理	15	根据废水各污染因子的允许排放浓度（直接排放或间接排放）、总量控制指标、废水资源化利用条件等，合理设计全厂的污水处理工艺流程及处理深度。	外排废水主要为生活污水，经化粪池预处理达标后纳管	符合
		16	受污染的雨水按污水要求进行管理。	按要求进行管理	符合
	其他	17	各类涉水管线粘贴明显环保标识，明确管线类型和走向等。明确厂区废水排放口和雨水排放口位置，并设置明确标识。绘制全厂雨水、生活污水、循环冷却水、蒸汽冷凝水管线等管网布置图，并粘贴在厂区显著位置。	按要求明确标识	符合
		18	废水排放参照执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中相应指标。	外排废水主要为生活污水，根据生态环境部《关于行业标准中生活污水执行问题的回复》，生活污水与生产工序隔绝可不执行GB27632-2011。故本项目生活污水经化粪池、隔油池预处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值）	符合

				后纳管	
固废防治	固废贮存	19	选取合适位置放置相关原料、成品、废旧设备等，堆场要相对固定，具备防雨、防风、防渗、防扬撒功能，并且有明显标识。上述物质禁止露天堆放。	企业设置专门的原材料和成品仓库，要求具备防雨、防风、防渗、防扬撒功能。	符合
		20	废气处理更换的废活性炭、废机油、废包装材料内袋等危险固废要贮存在规范的危废堆场内，危险固废堆场须具备：①危险固废堆场须具备防渗、防腐、防风、防晒、防雨并有废水、废液收集、疏导系统；②贮存场所外设置危险废物警示标志和危废周知卡，危险废物容器和包装物上设置危险废物标签；③根据危险固废的年产生量、转运频次、暂存量等综合考虑危废堆场的占地面积；④危险废物分类堆放，禁止混入非危险废物。	危险废物按要求贮存	符合
	固废处置	21	一般固废按照“减量化、资源化、无害化”原则进行妥善处置。	一般固废按要求妥善处置	符合
		22	废气处理更换的废活性炭、废机油、废包装材料内袋等危废须委托有资质的单位处置，与接收单位签订危废处置协议，办理危废转移报批手续，并委派专人负责危废管理台账的填报，台账记录、转移联单等须保存完整。	危险废物委托有资质的单位处置，并按要求进行管理	符合
环境管理	内部环境管理	23	成立环保管理机构，配备至少1名环保设施操作员工和1名环保管理专员。环保设施操作员工负责厂内“三废”处理设施的运行、检修、维护、台账记录等，环保管理专员负责厂内环保规章制度制定、环保档案制度制定、厂内日常环保巡查等工作。如果企业内部环保管理技术力量薄弱，建议委托专业化的第三方环保技术服务机构，采取“环保管家”的方式，强化企业内部环境管理水平。	按要求设置环保管理机构	符合
		24	定期对环保设施进行检修、清理、维护，保证设施正常运行；及时更换失效的吸附剂、吸收液；对布袋除尘装置及时更换破损布袋；对废气处理系统的循环泵、风机、阀门、催化剂、燃烧器等机械设备及元器件进行定期检修、清理；对废水处理设施配套的泵、阀门、管路、曝气设施、风机等机械设备及部件定期进行检修、清理。	按要求对环保设施进行检修、清理、维护	符合
		25	制定废水、废气处理设施运行记录台账，制定一般工业固废和危险固废管理记录台账。指定人员每日记录废气、废水处理设施运行记录台账，详细记录环保设施开关机时间、运行情况、用电情况、用水情况、药剂投加情况、二次废物产生情况、故障记录、检修情况等。指定人员详细记录固废产生情况、固废累计贮存情况、固废转运情况、固废委托处置情况等。	按要求制定废水、废气处理设施运行记录台账，以及固废管理记录台账。	符合
		26	建立健全相关环保管理制度和“三废”处理设施工艺流程及标准操作规程，并张贴上墙。	按要求执行	符合
		27	要求制订环保报告程序，包括出现项目停产、“三废”处理	按要求制订环保报	符合

		设施停运、事故等情况时的报告制度和处置方法。	告程序	
环境 监测	28	委托有资质单位开展日常环境监测，监测因子、监测频次、监测点位等按环评报告中的相关要求开展，如果环评报告中无明确要求的，可参照《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）中的相关要求开展。	按要求委托有资质单位开展日常环境监测	符合
严控原 辅材料	29	橡胶行业推广使用新型偶联剂、黏合剂等产品，推广使用石蜡油等全面替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优先采用环保型原辅料，如环保型的促进剂、防老剂等。再生胶生产企业禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废橡胶作为生产原辅料，同时淘汰矿物系焦油添加剂，鼓励使用石油系列产品和林化产品，发展无臭环保型再生胶。严格原辅料贮存，具有挥发的原辅料应密闭贮存，配套相应废气收集装置并接入废气末端处理设施。涉及大宗物料的应密闭贮存，并进行管道输送。减少小型桶装物料使用。	拟采用环保型原辅料	符合
提升装 备水平	30	鼓励选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和成套装备。推广应用自动称量、自动配料、自动进料、自动出料的密闭炼胶生产线；推广采用串联法混炼工艺；优先采用水冷工艺，普及低温一次法炼胶工艺；硫化装置设置负压抽气、常压开盖的自动化排气系统。鼓励再生胶生产企业粉碎时使用低线速切割搓丝系统及其他新技术，脱硫时采用常压连续脱硫设备，捏精炼时采用“三机一线”、“四机一线”或“九机一线”等高速比捏炼机、精炼机组成的精捏炼变频联动调节工艺，淘汰常规开放式炼胶机进行炼胶作业。	鼓励企业选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和成套装备；企业无胶、打浆、浸胶、涂装等工序；硫化采用硫化通道及烘箱硫化。	符合
优化生 产工艺	31	鼓励企业由手动、间接操作逐步向自动、连续性生产转变，并通过各种添加剂的调节和装备的提升，降低各工序操作温度，从而降低VOCs的产生。打浆、浸胶、涂胶等工序在独立密闭空间内进行，并对溶剂进行回收，对尾气进行收集处理；再生胶生产企业，逐步推广物理再生法（即脱硫），减少化学再生法使用，特别是水油法、油法再生；积极推广集中炼胶模式，逐步减少小规模炼胶比例。	鼓励企业由手动、间接操作逐步向自动、连续性生产转变，并通过各种添加剂的调节和装备的提升，降低各工序操作温度，从而降低VOCs的产生；项目不涉及打浆、浸胶、涂胶、炼胶；项目不涉及再生胶生产	符合
优化厂 区布局	32	根据原辅材料进厂、原辅材料及边角料或残次品厂内贮存和转运、生产加工、成品检验、包装出入库等流通环节，按“短流程、低周转”的原则，优化厂区布局，合理布置主要生产车间、辅助生产设施及附属生产设施，各功能区应有明显边界线，并有足够的安全疏散通道，并张贴相应的明显标志牌。易产生粉尘、噪声、臭气污染的工	按要求优化厂区布局	符合

	序应避免布设在靠近敏感点的厂界。		
--	------------------	--	--

9.5 环保建议

(1) 建立环保目标责任制，对污染治理措施运行情况与效果实行定期考核制度，明确责任、奖罚分明。

(2) 建立清洁生产管理制度，关注国内外同行业的清洁的最新成果，自觉地利用这些成果改进生产水平。

(3) 加强监管，做好各设备的维护工作，一旦发现有异常现象，立马停机检修，确保设备运行及污染防治设施保持在稳定状态，保证污染物达标排放。

9.6 环评总结论

三门县星威聚氨酯制品厂 5 万套纺织胶辊生产项目选址于台州市三门县海游街道统建村（西区工业区），项目建设符合国家相关产业政策，不涉及生态保护红线、不触及当地环境质量底线、未突破当地资源利用上线，且不在环境准入负面清单之列。用地符合三门县城市总体规划和三门县“三线一单”管控分区要求。项目实施后可取得良好的社会效益和经济效益。项目废水、废气、噪声和固废能达标排放，符合总量控制要求，不会对环境造成较大的影响，能维持周边环境功能区要求。从环境保护的角度总体而言，项目建设可行。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级生态环境行政主管部门审查意见：

经办人（签字）：

（公章）
年 月 日

审批意见

经办人（签字）：

（公章）
年 月 日