

厦门正新实业有限公司 环境影响后评价报告书

建设单位：厦门正新实业有限公司

编制单位：厦门华和元环保科技有限公司

二〇二四年三月

目 录

前言.....	1
0.1 项目由来.....	1
0.2 项目后评价目的、工作原则及评价思路.....	2
0.3 环境影响后评价的工作过程.....	3
0.4 后评价报告书的主要结论.....	5
第一章 总 则.....	8
1.1 编制依据.....	8
1.2 环境影响要素识别、评价因子.....	10
1.3 环境功能区划及评价标准.....	11
1.4 评价工作等级及评价范围.....	23
1.5 评价重点及保护目标.....	25
第二章 建设项目过程回顾与工程评价.....	29
2.1 建设项目过程回顾.....	29
2.2 环境管理与环境监测.....	49
2.3 工程评价.....	51
2.4 生产工艺.....	61
2.5 建设项目污染源分析.....	74
2.6 主要污染物汇总.....	98
2.7 公众意见收集调查情况.....	99
2.8 重大变动情况分析.....	103
2.9 项目现状存在的问题及整改方向.....	105
第三章 环境概况调查.....	106
3.1 自然环境概况.....	106
3.2 区域规划发展情况.....	113
第四章 区域环境变化评价.....	118
4.1 自然环境概况变化情况.....	118
4.2 规划变化情况.....	118

4.3 区域污染源变化情况.....	121
4.4 周边敏感点变化情况.....	121
4.5 地表水环境质量现状调查与评价.....	123
4.6 地下水环境质量现状调查与评价.....	124
4.7 环境空气质量现状调查与评价.....	127
4.8 声环境质量现状调查与评价.....	132
第五章 环境保护措施有效性评估.....	135
5.1 水污染防治措施有效性评估.....	136
5.2 大气污染防治措施有效性评估.....	139
5.3 噪声污染防治措施有效性评估.....	149
5.4 固体废物处置措施有效性评估.....	150
5.5 地下水污染防治措施有效性评估.....	154
第六章 环境影响预测验证.....	156
6.1 地表水环境影响后评价.....	156
6.2 地下水环境影响后评价.....	158
6.3 大气环境影响后评价.....	162
6.4 声环境影响后评价.....	178
6.5 固体废物影响后评价.....	178
第七章 环境风险后评价.....	183
7.1 原环评风险评价回顾.....	183
7.2 实际落实情况.....	186
7.3 后评价阶段环境风险评价.....	188
7.4 风险应急预案.....	198
第八章 环境保护补救方案和改进措施.....	208
8.1 主要存在的问题.....	209
8.2 补救方案和改进措施.....	209
第九章 总量控制分析.....	216
9.1 总量控制区域和总量控制因子.....	216
9.2 污染物排放总量控制建议指标.....	216

9.3 初始排污权核算.....	217
9.4 总量控制方案.....	218
第十章 环境影响后评价结论.....	219
10.1 项目概况结论.....	219
10.2 环境质量现状.....	219
10.3 环境影响结论.....	219
10.4 环保措施有效性结论.....	221
10.5 环保补救措施相关建议.....	222
10.6 总结论.....	222

前言

0.1 项目由来

厦门正新实业有限公司（以下简称“正新实业”）成立于 2004 年 1 月 9 日（附件 1：营业执照），主要生产自行车、农工车、机车及卡、汽车四大类别内胎为主。属台商独资企业，由正新轮胎国际集团之玛吉斯国际有限公司投资兴建。注册资本 4500 万美元。公司位于厦门市海沧新阳工业区新顺路 15 号，用地面积约 25.28 万 m²（附件 2：产权证）。

厦门正新实业有限公司建厂至今共完成 3 次环境影响评价、4 次验收、1 次后评价（附件 3：环评批复、验收意见）：

1、正新实业委托原厦门新绿色环境发展有限公司编写的《厦门正新实业有限公司正新内胎厂一期工程环境影响报告书》于 2004 年 6 月 29 日通过原厦门市环境保护局审批（厦环监【2004】35 号），并于 2007 年 6 月 22 日通过原厦门市环境保护局的竣工环保验收。

2、正新实业委托原国家环境保护总局华南环境科学研究所编写的《厦门正新实业有限公司二期三期工程及 503 车间扩建项目环境影响报告书》于 2007 年 8 月 13 日取得原厦门市环境保护局审批（厦环监【2007】103 号），于 2011 年 11 月 2 日分别完成了二期及 503 车间扩建项目以及三期工程的部分验收。

3、正新实业委托原环境保护部华南环境科学研究所编写的《厦门正新实业有限公司 105 包装车间扩建项目环境影响报告表》于 2008 年 8 月 1 日（厦环监【2008】149 号）取得原厦门市环境保护局批复，于 2010 年 3 月 9 日通过竣工环保验收。

4、正新实业委托厦门市庚壕环境科技集团有限责任公司编写的《厦门正新实业有限公司内胎生产项目环境影响后评价报告书》于 2019 年 12 月 11 日取得厦门市海沧生态环境局备案的复函。

根据《建设项目环境影响后评价管理办法》（试行）（环保部令第 37 号）第三条规定：下列建设项目运行过程中产生不符合经审批的环境影响报告书情形的，应当开展环境影响后评价：（一）水利、水电、采掘、港口、铁路行业中实际环境影响程度和范围较大，且主要环境影响在项目建成运行一定时期后逐步显现的建设项目，以及其他行业中穿越重要生态环境敏感区的建设项目；（二）冶金、石化和化工行业中具有重大环境风险，建设地点敏感，且持续排放重金属或者持久性有机污染物的建设项

目；（三）审批环境影响报告书的环境保护主管部门认为应当开展环境影响后评价的其他建设项目。

正新实业对该项目实际产生的环境影响以及污染防治、风险防范措施的有效性进行跟踪监测和验证评价，并提出补救方案或者改进措施。

为此，正新实业委托厦门华和元环保科技有限公司承担其公司环境影响后评价的编制工作（附件 4：委托书）。我单位接受委托后，组织有关技术人员到现场及其周围进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，进行了该项目的初步工程分析、环境现状调查，结合该项目的生产特点，根据环境影响评价技术导则的有关规定和技术要求，在此基础上编制了《厦门正新实业有限公司环境影响后评价报告书》。

厦门正新实业有限公司现有主要生产工艺有炼胶、内胎押出和内胎硫化等，生产产品主要为自行车、农工车、机车及卡汽车四大类别内胎。本次后评价的评价范围为正新实业全厂，根据历年环评及批复，全厂设计生产规模为：设计年产各种内胎 7000 万条、年产高速子午线摩托车外胎 1200 万条、自行车内胎 2750 万条、自行车外胎 450 万条、工程内胎 4.5 万条。验收生产能力为年产各种内胎 7000 万条（其中自行车、摩托车内胎 6000 万条卡、汽车内胎 1000 万条）、年产自行车内胎 2750 万条、年产自行车外胎 450 万条、工程内胎 4.5 万条。外胎生产线实际未建设。没有发生未批先建和超批建设问题。

2023 年实际年生产自行车、农工车、机车及卡汽车四大类别内胎 6414 万条；公司年生产天数 300 天，每日 24 小时工作制（三班制），厂区内现有职工总人数 1000 人。

0.2 项目后评价目的、工作原则及评价思路

（1）评价目的

正新实业在十多年发展过程中先后进行多次环评，由于发展的需求，公司在实际生产过程中存在部分与原环评内容不相符的情况，因此针对变化情况进行环境影响后评价，以达到以下目的：

①对环境影响预测和环保措施有效性进行验证

环境影响评价和环保设计成果是在工程建设前，在调查研究、分析预测的基础上提出的。预测方法是否合理，参数选用是否恰当，结论是否正确，需要工程运行实践

进行检验。通过环境影响后评价，将实际发生的环境影响与环境影响预测评价成果相对照，可以验证评价方法的合理性和评价结论的正确性。

②为加强工程环境管理提供科学依据

工程项目建成并运行一段时间后，工程项目引起的环境影响逐渐表现出来，环境影响后评价可以通过调查工程建设后环境变化情况，分析环境变化趋势，找出项目实际存在的有利影响和不利影响因素，提出进一步发挥工程的有利影响和减小不利影响的措施，为进一步加强工程环境管理提供科学依据。

③对照最新的污染物排放标准及管理要求，提出补救方案和改进措施。

(2) 评价工作原则

①依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

②科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

③突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据原有环境影响评价结论和环评批复意见，充分利用符合时效的数据资料，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

(3) 后评价思路

①根据变化后工程的实际调整内容重新对工程进行分析，确定污染物产排情况，分析工程变化前后污染物产排变化情况，并对总量指标进行重新核算。

②根据变化后的工程分析内容，论证已建环保设施可行性。

③通过收集历史监测资料、现状监测，对原环评文件有关影响预测结果进行验证，分析环境影响变化情况。

④对比工程建设变化前后对区域环境的总体影响程度和工程排污变化情况，以及变化后工程采取的污染防治措施的可行性等，从环保角度对工程建设环境影响后评价给出明确的环境可行性结论。

0.3 环境影响后评价的工作过程

本次环境影响后评价工作主要分为以下几个阶段：

第一阶段为准备阶段，明确环境影响后评价工作对象、目的以及工作的内容和范围，确定评价工作的方法和原则，并列出具体的工作实施方案及初步现场勘查。具体工作包括：①收集建设项目资料，包括原环境影响评价报告书(表)、环评批复、验收监测报告、有关函件等内容；②根据当前环保法律法规和标准要求、项目所在地功能区划调整的情况等情况；③收集建设项目从开工到后评价启动阶段的建设和变更情况；④进行现场勘查，结合环评报告，调查项目环境敏感点变化情况

等。

第二阶段为大纲阶段，主要是根据项目特点、准备阶段的调查结果，明确后评价工作的范围和对象，确定评价工作重点和可简略的部分等；初步查找项目建设和运行期间的各种变更情况；调查了解规划、法律法规、产业政策、环境保护标准、周边敏感点等变化；初步分析变更前后的污染物排放种类、排放环节、排放量；拟定工作组织、实施计划，提出下阶段调查方法和手段、预测方法及模式，有关参数的估值方法，给出工作成果清单、拟提出的结论和建议的内容。

第三阶段为详细调查及分析阶段，根据前阶段确定的调查方法，进一步调查项目建设和运行期间的各种内外部变化，预测变更的环境影响，并对环境现状进行监测，环保措施效果监测及进行有效性分析，找出主要不利影响，分析其原因，提出对策措施及结论建议，并对补救方案或改进措施进行可行性论证。

第四阶段为编制后评价报告编制阶段，主要工作为汇总、分析前几个阶段工作所得的各种资料、数据，给出结论，在此基础上，编制完成《厦门正新实业有限公司环境影响后评价报告书》供建设单位报生态环境主管部门备案审查。

环境影响后评价工作流程图见图 0.3-1。

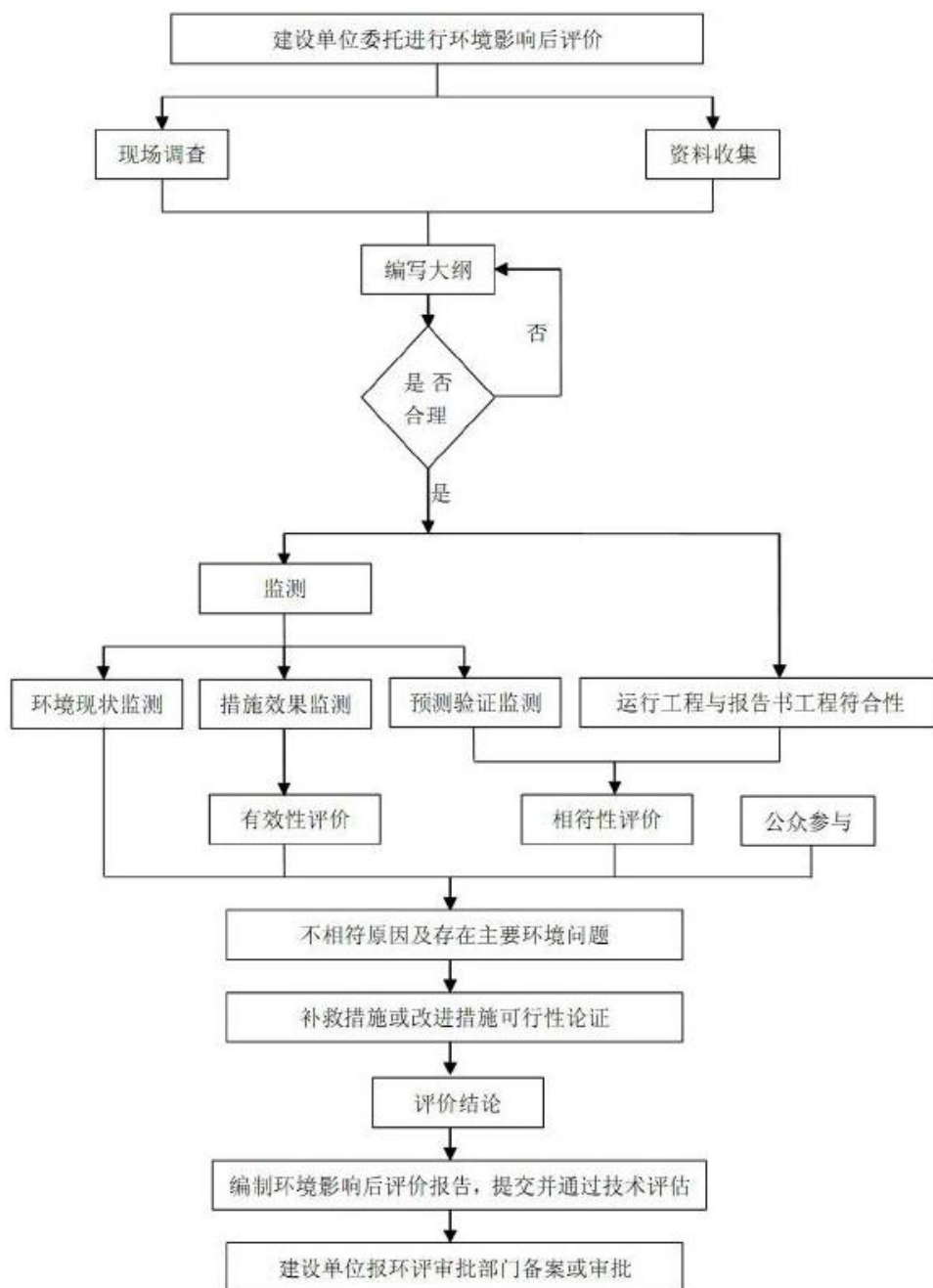


图 0.3-1 环境影响后评价工作程序图

0.4 后评价报告书的主要结论

(1) 各专题主要结论

① 大气环境影响分析结论

依照监测数据，在正常排放情况下，项目排放的有机废气、颗粒物排放浓度、排放速率均满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）相应标准限值，硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）相应标准要求，对周围大气环境质量影响不大。

为减小项目排放的大气污染物对各关心点的影响，要求企业加强管理，保持各废气处理设施的正常运行，杜绝非正常排放发生。

②水环境影响分析结论

项目废水经污水处理站处理后的废水现状可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 新建企业水污染物排放标准中的间接排放限值，符合总量指标要求，废水防治措施有效，废水正常排放不会对污水处理厂造成污染负荷冲击。中水回用满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”中的标准限值。

③声环境影响分析结论

项目在正常生产状况下，现状监测值可反映出对周边环境的影响程度，根据监测可知，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

④固体废物

项目产生的固体废物主要包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。按固体废物的性质经相应处理后不会造成二次污染，对周围环境基本无影响。

⑤地下水影响

项目建设对地下水产生影响可能性有废水管破损，使废水下渗污染地下水等。因此项目要定期检修管道，发现问题及时解决，则影响较小。

（2）变化情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，本项目的环境影响评价文件经生态环境主管部门批准实施后，项目的性质、规模、地点、采用的工艺均未发生重大变动。

（3）后评价总结论

厦门正新实业有限公司主要从事各种内胎生产加工等，其符合国家产业政策；建设单位引进先进设备和技术，建立了完善的质量和管理体系；采取的各项污染防治措施有效、可靠，可确保各类污染物排放满足相应的国家及地方排放标准要求；现状区域环境空气质量、声环境质量能满足相关环境质量标准要求，对地下水环境质量未造成影响，排放的废水在海沧水质净化厂可接受范围内。在认真落实各

项环境污染治理和环境管理措施的前提下，污染物能做到达标排放，污染物总量亦能得到控制，建设单位所造成的环境影响在可以接受的范围内。

第一章 总 则

1.1 编制依据

1.1.1 政策及法规依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，全国人大，2014年4月24日修订；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，全国人大，2018年12月29日修订；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，全国人大，2017年6月27日修订；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，全国人大，2018年10月26日修订；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，全国人大，2022年6月5日起施行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，全国人大，2016年11月7日修订；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，全国人大，2012年2月29日修订；
- (8) 《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》，环保部令第37号，2016年1月1日；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院[2017]第682号令，2017年7月16日修订；
- (10) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》，2024年2月1日；
- (11) 《国家危险废物名录》（2021年版），生态环境部等，2021年1月1日；
- (12) 《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日颁布并实施；
- (13) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17号，2015年4月2日颁布并实施；
- (14) 《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日颁布并实施；
- (15) 《厦门市环境保护条例》，福建省人民代表大会常务委员会，2021年7月；
- (16) 《厦门市环境功能区划（第四次修订）》，厦府[2018]280号，2018年10月21日；
- (17) 《厦门市声环境功能区划》，厦门市生态环境局，2022年7月；

(18) 《厦门市生态功能区划》，厦门市环境保护局，2005年3月。

1.1.2 技术性依据

- (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》(HJ 2.2-2018)；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)；
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)；
- (6) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)；
- (9) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)。

1.1.3 项目相关资料

- (1) 《厦门正新实业有限公司正新内胎厂一期工程环境影响报告书》，2004年，原厦门新绿色环境发展有限公司；
- (2) 《厦门市环境保护局关于厦门正新实业有限公司正新内胎厂一期工程项目环境影响报告书的批复》，2004年6月29日，原厦门市环境保护局；
- (3) 《正新内胎厂一期工程竣工环保验收意见》，2007年6月22日，原厦门市环境保护局；
- (4) 《厦门正新实业有限公司二期三期工程及503车间扩建项目环境影响报告书》，2007年，原国家环境保护总局华南环境科学研究所；
- (5) 《厦门市环境保护局关于厦门正新实业有限公司二期三期及503车间扩建项目环境影响报告书的批复》，2007年8月13日，原厦门市环境保护局；
- (6) 《厦门正新实业有限公司二期及503车间扩建项目(部分工程)竣工环保验收意见》，2011年11月2日，原厦门市环境保护局；
- (7) 《厦门正新实业有限公司三期扩建项目竣工环保验收意见》，2011年11月2日，原厦门市环境保护局；
- (8) 《厦门正新实业有限公司105包装车间扩建项目环境影响报告表》，2008年，原环境保护部华南环境科学研究所；

(9) 《关于正新实业公司 105 包装车间扩建项目环境影响报告表的批复》，2008 年 8 月 1 日，原厦门市环境保护局；

(10) 《正新实业公司 105 包装车间扩建项目竣工环保验收意见》，2010 年 3 月 9 日，原厦门市环境保护局；

(11) 《厦门正新实业有限公司内胎生产项目环境影响后评价报告书》，2019 年；

(12) 建设单位提供的其它相关资料。

1.2 环境影响要素识别、评价因子

1.2.1 环境影响要素识别

本次环境影响后评价的重点为：对企业现有生产规模、工艺、设备与运行状况，现有污染源，各项环保治理措施，污染物排放的达标性以及排污量进行调查核实，通过环境现状监测分析企业现有生产规模对周围环境的影响程度和范围。以“总量控制”为原则，以“清洁生产”为目标，从环境效益、经济效益、社会效益三方面对本项目建设的可行性作出评价，对本项目污染治理方案及选用的环保措施做技术论证。

根据本项目开发活动的特点和所在地环境状况、区域环境质量要求，进行了环境影响因素的识别，见表 1.2-1。

表 1.2-1 环境影响因素识别

工程阶段	工程组成因子	工程引起的环境影响因子及影响程度				
		环境空气	地表水环境	地下水环境	声环境	固体废物
营运过程	生产	◇	△	◇	△	△
	员工	△	△	△	△	△

注：X 无影响，△轻微影响；◇有较大影响，○有大影响，空白：无相互作用

1.2.2 评价因子的筛选

根据项目初步工程分析和环境影响识别，以及评价区域的环境特点，对项目污染因子进行筛选，确定现有项目评价因子。

(1) 环境空气

评价因子：颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、H₂S、臭气浓度。

(2) 地下水环境

评价因子：pH 值、氨氮、耗氧量、挥发性酚、色度、总硬度、硫酸盐、氟化物、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群数。

(3) 噪声：等效连续 A 声级。

注：公司废水经污水站处理达标后回用，雨季多余尾水排入市政污水管网，进入海沧水质净化厂进行处理，不直接排入周边水体，因此本环评主要评价排放的废水对海沧水质净化厂的影响，而不对地表水环境进行评价。

1.3 环境功能区划及评价标准

项目位于厦门市海沧新阳工业区新顺路 15 号，根据《厦门市环境功能区划（第四次修订）》《厦门市生态功能区划》《厦门市声环境功能区划》确定以下评价标准。

1.3.1 环境质量标准

1.3.1.1 环境质量标准变化

随着近年环保要求的提高，各项环境质量标准的更新，本评价采用的环境质量标准与原环评阶段有所不同，环境质量标准变化情况见表1.3-1。

表 1.3-1 环境质量标准变化一览表

序号	环境要素/污染物	原环评阶段	本次评价标准	变化原因	功能区变化情况	
1	地下水水质标准	《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-93）III类	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准	标准更新	不变	
2	环境空气质量标准	常规污染物	《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中二级标准	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单	标准更新	/
		非甲烷总烃	环评未提及	《大气污染物综合排放标准详解》	/	
		甲苯	环评未提及	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D	/	
		二甲苯	环评未提及		/	
硫化氢	环评未提及	/				
3	声环境质量标准	《城市区域环境噪声标准》（GB3096-93）中的 3 类标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准	标准更新	不变	

1.3.1.2 大气环境

评价区环境空气质量功能区划为二类区，主要功能为居住、商业、工业混杂区以及新建的工业区、农村地区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其修改单。

项目大气污染物特征因子为颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、硫化氢、臭气浓度等，特征污染物“甲苯、二甲苯、硫化氢”参照执行环境《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 中相应质量浓度参考限值，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》(中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司) 244 页中的限值要求。详见图 1.3-1 和表 1.3-2。

表 1.3-2 环境空气质量评价标准一览表

污染物名称	取值时间	浓度限值	浓度单位	标准
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	GB3095-2012 《环境空气质量标准》 及其修改单
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
非甲烷总烃	一次值	2	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
甲苯	1 小时平均	200	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D
二甲苯	1 小时平均	200		
硫化氢	1 小时平均	10		

1.3.1.3 地表水

企业在生产过程中有冷却循环废水、废气处理废水产生，项目废水经厂区废水处理站处理达标后全部回用于冲厕、绿化，因下雨天，无需绿化及道路浇洒用水，

则部分未回用完的废水外排至市政污水管网纳入海沧水质净化厂进行处理，最终排入九龙江河口海沧-嵩屿四类区（FJ109-D-III）茶口洋海域，该海域执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中第三类标准，详见图 1.3-2 和表 1.3-3。

表 1.3-3 《海水水质标准》（GB3097-1997）摘录

序号	项目	第三类水质标准值
1	pH（无量纲）	6.8~8.8
2	COD	4
3	BOD ₅	4
4	活性磷酸盐	0.030
5	无机氮	0.40
6	石油类	0.30

1.3.1.4 地下水

建设单位区域地下水没有环境功能区划，区域无集中式地下水饮用水源，当地居民和工业用水均来自城镇自来水厂，地下水主要功能为农业用水、生活辅助用水。评价区域地下水功能未进行划分，根据“以人体健康为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水”的应执行《地下水质量标准》（GB/T14848--2017）III类水质标准。因此，评价区域地下水环境质量采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。III类主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业水，具体标准值详见表 1.3-4。

表 1.3-4 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)（摘录） 单位：mg/L

序号	项目	III类标准值	序号	项目	III类标准值
1	pH（无量纲）	6.5~8.5	16	溶解性总固体	≤1000
2	氨氮	≤0.5	17	耗氧量（COD _{mn} 法）	≤3.0
3	硝酸盐氮	≤20.0	18	硫酸盐	≤250
4	亚硝酸盐氮	≤1.0	19	氯化物	≤250
5	挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.002	20	总大肠菌群（MPN/100mL或CFU/100mL）	≤3.0
6	氰化物	≤0.05	21	菌落总数（CFU/100mL）	≤100
7	砷	≤0.01	22	锌	≤1.00
8	汞	≤0.001	23	色度	≤15
9	铬（六价）	≤0.05	24	钠	≤200
10	总硬度（以CaCO ₃ 计）	≤450	25	铜	≤1.00
11	铅	≤0.2	26	镍	≤0.02
12	氟化物	≤1.0	27	硫化物	≤0.02
13	镉	≤0.005	28	二甲苯	≤0.5

序号	项目	III类标准值	序号	项目	III类标准值
14	铁	≤0.3	29	阴离子表面活性剂	≤0.3
15	锰	≤0.10			

1.3.1.5 声环境

项目位于海沧新阳工业区，根据《厦门市声环境功能区划》（2022年），声环境功能区为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准，其标准限值昼间65dB(A)、夜间55dB(A)，详见图1.3-3和表1.3-5。

表 1.3-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008） LAeq: dB(A)

类别	昼间	夜间
3	≤65	≤55

1.3.1.6 生态环境

根据《厦门市生态功能区划》，项目所在区域为环马銮湾、杏林湾城市与工业环境生态功能小区，主导功能为城市商贸生活、工业生态环境和污染物消纳辅助功能：城市交通干线视域景观、旅游生态环境（见图1.3-4）。



图 1.3-1 厦门市环境空气质量功能区划图



图 1.3-2 近岸海域环境功能区划图

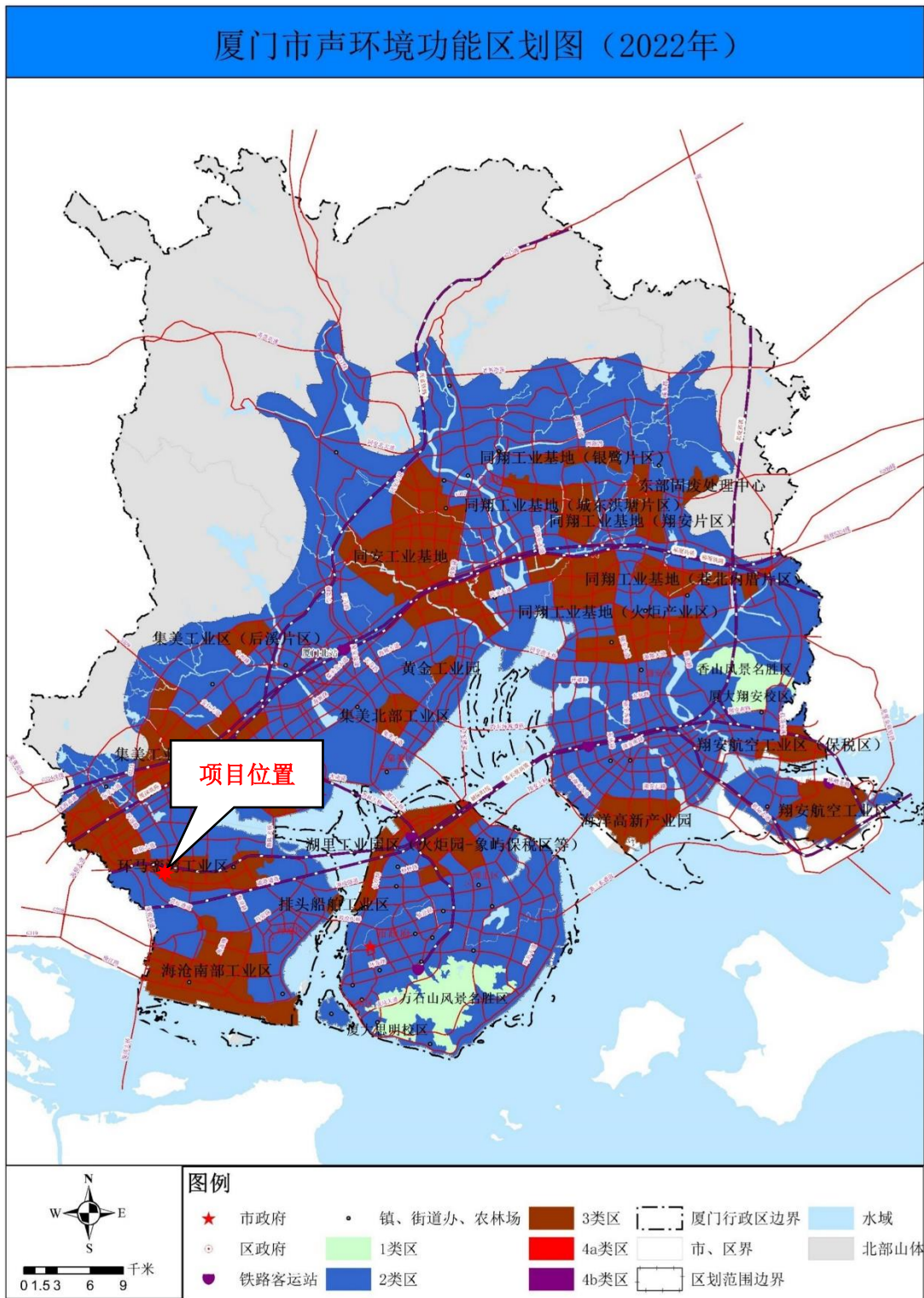


图 1.3-3 厦门市声质量功能区划图

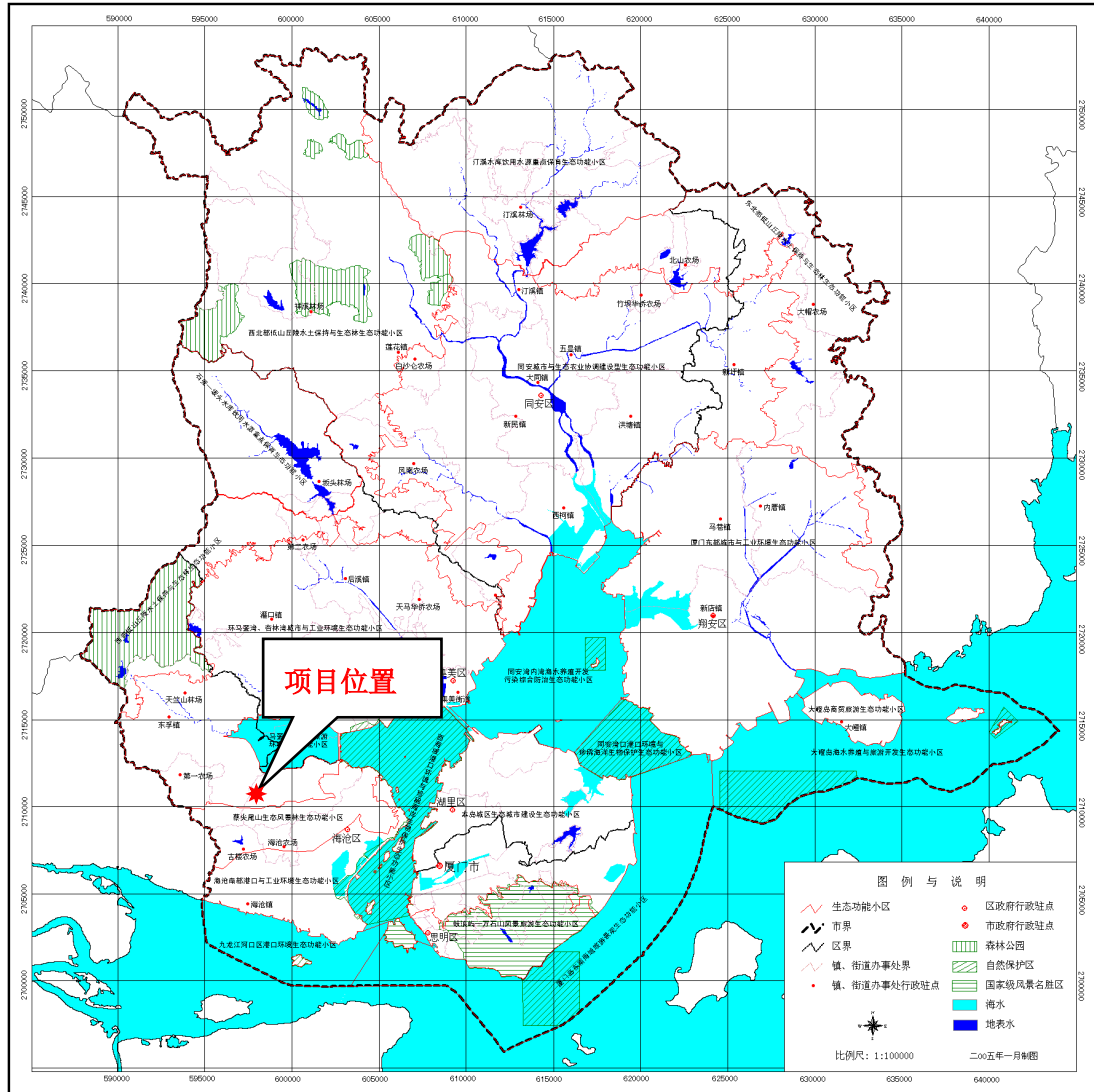


图 1.3-4 厦门市生态功能区划图

1.3.2 污染物排放标准

本评价采用的排放标准与原环评阶段有所不同，变化情况见表1.3-6。

表 1.3-6 各项污染物执行排放标准变化一览表

序号	环境要素/污染物	原环评阶段	本次评价标准	变化原因
1	废水	《厦门市水污染物排放控制标准》（DB35/322-1999）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）	标准更新
2	废气	颗粒物	《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）	标准更新
		非甲烷总烃		
		甲苯		
		二甲苯	环评未提及	
		硫化氢	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
臭气浓度				
3	噪声	《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	标准更新
4	固体废物	《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	标准更新

(1) 废水

本项目废水包括生产废水和生活污水，其中生产废水主要为冷却循环废水、废气处理废水及软水车间的浓水与反冲洗水。生活污水主要来自厂区办公楼、车间卫生间、食堂、宿舍的生活用水。项目废水经配套的污水生化处理设施处理达标后部分回用于冲厕、绿化，部分未回用完的废水外排至市政污水管网纳入海沧水质净化厂进行处理。

环评阶段：《厦门正新实业有限公司二期三期工程及 503 车间扩建项目环境影响报告书》及其批复中，排入正常运转的海沧水质净化厂的污水执行《厦门市水污染物排放控制标准》（DB35/322-1999）和《综合污水排放标准》（GB8978-1996）的三

级标准。污水回用水质标准执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）。

本次后评价：项目废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 新建企业水污染物排放标准中的间接排放限值，中水回用执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中表 1 城市杂用水水质标准。详见表 1.3-7、表 1.3-8。

表 1.3-7 废水污染物排放标准

执行标准	污染物	最高允许排放浓度 (mg/L)	污染物排放监控位置
《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 新建企业水污染物排放限值中的间接排放限值	pH	6~9	企业废水总排放口
	COD	300	
	BOD ₅	80	
	SS	150	
	氨氮	30	
	总氮	40	
	总磷	1.0	
	石油类	10	
	基准排水量/（m ³ /t 胶）	7	

表 1.3-8 GB/T18920-2020《城市污水再生利用 城市杂用水水质》

序号	项目	冲厕、车辆冲洗	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH	6.0-9.0	6.0-9.0
2	色/度≤	15	30
3	嗅≤	无不快感	无不快感
4	浊度/NTU≤	5	10
5	五日生化需氧量（BOD ₅ ）/（mg/L）≤	10	10
6	氨氮/（mg/L）≤	5	8
7	阴离子表面活性剂/（mg/L）≤	0.5	0.5
8	铁/（mg/L）≤	0.3	-
9	锰/（mg/L）≤	0.1	-
10	溶解性总固体/（mg/L）≤	1000（2000） ^a	1000（2000） ^a
11	溶解氧/（mg/L）≥	2.0	2.0
12	总氯（mg/L）≥	1.0（出厂），0.2（管网末端）	1.0（出厂），0.2（管网末端） ^b
13	大肠埃希氏菌/（MPN/100mL 或 CFU/100mL）	无 ^c	无 ^c

注：“-”表示对此项无要求。

a 括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。

序号	项目	冲厕、车辆冲洗	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工
1	pH	6.0-9.0	6.0-9.0
2	色/度≤	15	30
3	嗅≤	无不快感	无不快感

b 用于城市绿化时，不应超过 2.5mg/L。

c 大肠埃希氏菌不应检出。

(2) 废气

《厦门正新实业有限公司二期三期工程及 503 车间扩建项目环境影响报告书》及其批复中，废气污染物执行《厦门市大气污染物排放控制标准》(DB35/322-1999) 中的二级排放标准、《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996) 的二类区排放标准和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，其中：碳黑尘 $\leq 18\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、其它粉尘 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、生产废气不得以无组织方式排放，除尘效率不得低于 99%、厂界臭气浓度 ≤ 20 、 H_2S $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2019 年 12 月 14 日之前废气排放执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2011) 二类区排放标准。由于标准版本更新，2019 年 12 月 14 日（新标准实施之日一年后）之后颗粒物（配料、混炼工段、检修）有组织排放执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018) 表 1 中标准限值；甲苯及二甲苯合计（淋幕工段）、非甲烷总烃（混炼、硫化、开炼、押出工段）、颗粒物（开炼、押出工段）有组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 标准表 5 “轮胎企业及其他制品企业炼胶装置” 限值；非甲烷总烃（淋幕工段、实验）有组织排放执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018) 表 2 中“其他行业” 的标准限值，相应的无组织排放执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018) 表 3 中的标准；恶臭污染物硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 和表 2 标准限值。项目大气污染物应执行的排放标准详见表 1.3-9。

表 1.3-9 生产废气污染物排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	排放速率		无组织排放监控点浓度限值 (mg/m^3)		
		排放速率 (kg/h , 排气筒 高度 $\geq 15\text{m}$)	排气筒高度 (m)	封闭设施外	单位周界	
颗粒物	配料、混炼	10 (碳黑尘)	0.40	15/41	肉眼不可见	肉眼不可见
	开炼、押出	12	—	25	1.0	0.5
	检修	30	2.8	15/18		

污染物		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率		无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)	
			排放速率 (kg/h, 排气筒 高度≥15m)	排气筒高度 (m)	封闭设施外	单位周界
非甲烷总烃	混炼、硫化、开炼、押出	10	—	18.5/20.28/24.5/41	4.0	2.0
	淋幕（胶浆制备、喷涂）、实验	60	1.8	21/15.4		
甲苯（淋幕）	15（合计）		--	21	0.8	0.4
二甲苯（淋幕）			--	21	0.4	0.2
硫化氢		--	0.58	18.5	--	0.06
			0.90	24.5		
			0.58	20.28		
臭气浓度		--	2000（无量纲）	18.5	--	20（无量纲）
			6000	24.5		
			6000	20.28		
			20000	41		
基准排气量		2000m ³ /t 胶				

（3）噪声

《厦门正新实业有限公司 105 包装车间扩建项目环境影响报告表》及其批复中，项目厂界噪声执行 GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》中的 III 类标准，由于标准版本更新，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，详见表 1.3-10。

表 1.3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 LAeg: dB(A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

（4）固体废物

原环评执行标准如下：

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及修改单。

由于标准版本更新，固体废物处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订版）的相关规定；一般工业固体废物在车间内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）、一般工业固

体废物台账管理执行《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》；危险废物在危废间内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；危险废物管理计划的台账制定执行《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）。生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的“第四章 生活垃圾”之规定。

1.4 评价工作等级及评价范围

本报告为后评价，通过厂内污染源、厂界及敏感目标的实际监测，分析项目对水、气、声环境影响的程度。故地表水、气、声环境影响分析内容不参照 HJ2.3-2018、HJ2.2-2018、HJ2.4-2016 等划分评价等级。

1.4.1 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中建设项目所属的行业类别，本项目属于“115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新”，地下水环境影响评价项目类别为Ⅱ类。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），地下水环境影响评价工作等级划分情况，见表 1.4-1。

表 1.4-1 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据现场勘察，区域地下水环境不隶属于集中式饮用水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区（如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区）；也不隶属于集中式饮用水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的引用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式引用水水源，其他保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区；属于不敏感区。

通过查表可知，本项目地下水影响评价等级为三级。

评价范围：根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），通过查表法确定本项目评价范围，为项目周边 6km² 区域。

1.4.2 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）之“附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别”，本项目为橡胶制品制造，属于其他行业，属于土壤环境影响评价之IV类项目，未要求开展土壤环境影响评价。故本报告无开展土壤环境影响评价。

1.4.3 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 表 1 中临界量等有关规定，本项目涉及的危险物质在生产设施的储存量和规定的临界量列于表

1.4-2。

表 1.4-2 危险物质名称及临界量情况表

序号	化学品名称	最大贮存量	临界值	qi/Qi	备注	
原辅材料					《企业突发环境事件 风险分级方法》 (HJ941-2018)	
1	溶剂油	21t	2500t	0.008		
2	柴油	64t	2500t	0.026		
3	制程油	72t	2500t	0.029		
4	2#橡胶填充油	70t	2500t	0.028		
5	5#橡胶填充油	60t	2500t	0.024		
6	白油膏	30t	2500t	0.012		
油品油漆仓库						
7	油漆（二甲苯）（现场及路线老化修复使用）	0.14t	10t	0.014		
危废仓库						
8	废矿物油	5t	2500t	0.002		
9	废旧铅酸电池（二氧化铅、一氧化铅、铅、硫酸）	二氧化铅 20~30%	1.11t	100t		0.011
		一氧化铅 20~30%	1.11t	100t		0.011
		硫酸 20~30%	1.11t	10t	0.111	
10	UV灯管（含汞废物）	0.01t	0.5t	0.02		
合计	Q			0.296		

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；存在多种危险物质时，则按下式进行计算，物质的总量与其临界量比值（Q）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁、q₂、...q_n——每种危险物质最大存在总量，t。

Q₁、Q₂、...Q_n——每种危险物质临界量，t。

当 Q<1，该项目环境风险潜势为 I。

但 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100。

总体项目 Σq_i/Q_i=0.296<1，为环境风险潜势 I。

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）判断项目环境风险评价工作等级，其判断标准见表 1.4-3。

表 1.4-3 评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

评价等级为简单分析，不设定环境风险评价范围。

1.4.4 评价范围

项目各环境要素的评价等级及范围见表 1.4-4。

表 1.4-4 项目各环境要素评价范围汇总

环境要素	评价等级	评价范围
地表水环境	三级 B	项目污水处理站、污水排放管网、海沧水质净化厂
地下水环境	三级	项目周边 6km ² 范围
大气环境	/	边长取 5km
声环境	/	建设项目区域及外延 200m 区域
环境风险	简单分析	不设定环境风险评价范围

1.5 评价重点及保护目标

1.5.1 评价重点

调查了解实际建设内容、生产过程是否发生重大变化、各环保措施有效性、执行排放标准变化情况、预测结果是否准确，并对区域环境变化进行评价，对企业存在的主要环境问题提出补救方案或改进措施，最终给出环境影响后评价结论。

1.5.2 环境保护目标

根据现场勘查,本项目评价范围内没有文物古迹保护目标,主要环境敏感目标为项目周边的村庄、学校,项目评价范围内敏感目标比原环评(项目西侧距离约 1200m 的山边洪村、北侧约 900m 的孚中央管理区、东北侧距离约 1500m 的祥露村、东北侧距离约 1500m 的惠佐村、东北面距离约 2500m 的新垵村)增加了海西轻公寓、鼎美村、后柯村等。本次后评价补充部分大气环境敏感目标。

项目主要环境保护目标见表 1.5-1, 大气环境保护目标见图 1.5-1。

表 1.5-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护对象名称	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)	人口数	图 1.5-1 对应编号	备注
空气 环境、 环境 风险	山边洪村(拆迁)	居民	按《环境空气质量标准》(GB3095—2012)中二类区标准进行保护	空气 环境 质量 二类 区	W	1200	/	13	原环评 已有保护 目标
	孚中央(拆迁)	居民			N	900	/	6	
	祥露村	居民			NE	1500	2300人	15	
	惠佐村	居民			NE	1500	800人	18	
	新垵村	居民			NE	2500	10000人	19	
	海西轻公寓	居民			NW	520	3000人	1	
	海投尚书房	居民			NW	630	718户	2	新增保护 目标
	佳隆花园	居民			NW	860	731户	3	
	新阳居住区	居民			NW	510	10684户	4	
	厦门市海沧区芸美小学	学校师生			N	680	12个教学班	5	
	龙湖春江天玺	居民			NE	1850	1342户	7	
	厦门市海沧北附学校(思齐)	学校师生			NE	850	87个教学班	8	
	厦门海沧延奎实验小学芸美分校	学校师生			NW	1200	36个教学班	9	
	佳福花园	居民			NW	1160	2087户	10	
	佳美花园	居民			NW	1500	241户	11	
	厦门第一中学(海沧校区)	学校师生			N	1700	90个教学班	12	
	第一农场湖头村(拆迁)	居民			NW	2030	/	14	
后柯村	居民	N	1430	800人	16				

环境要素	保护对象名称	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)	人口数	图 1.5-1 对应编号	备注
	鼎美村	居民			N	1620	2300人	17	
	新阳医院	医院医护人员及病人			E	2400	床位100张	20	
	海沧区第二实验小学	学校师生			NE	1870	36班	21	
	海投白鹭湾	居民			NE	1920	3045户	22	
	海投青春海岸	居民			NE	2120	4000人	23	
	海新阳光公寓	居民			NE	2000	1000人	24	
	海沧中学	学校师生			NE	2460	58班	25	
	泰禾厦门院子	居民			NE	2140	5000人	26	
	厦门龙湖春江彼岸	居民			NE	2350	870户	27	
水环境	厂区周边地下水环境	地下水	《地下水质量标准》(GB/T-14848-2017) III类水质标准进行保护	地下水环境质量III类	——	——	——	——	——

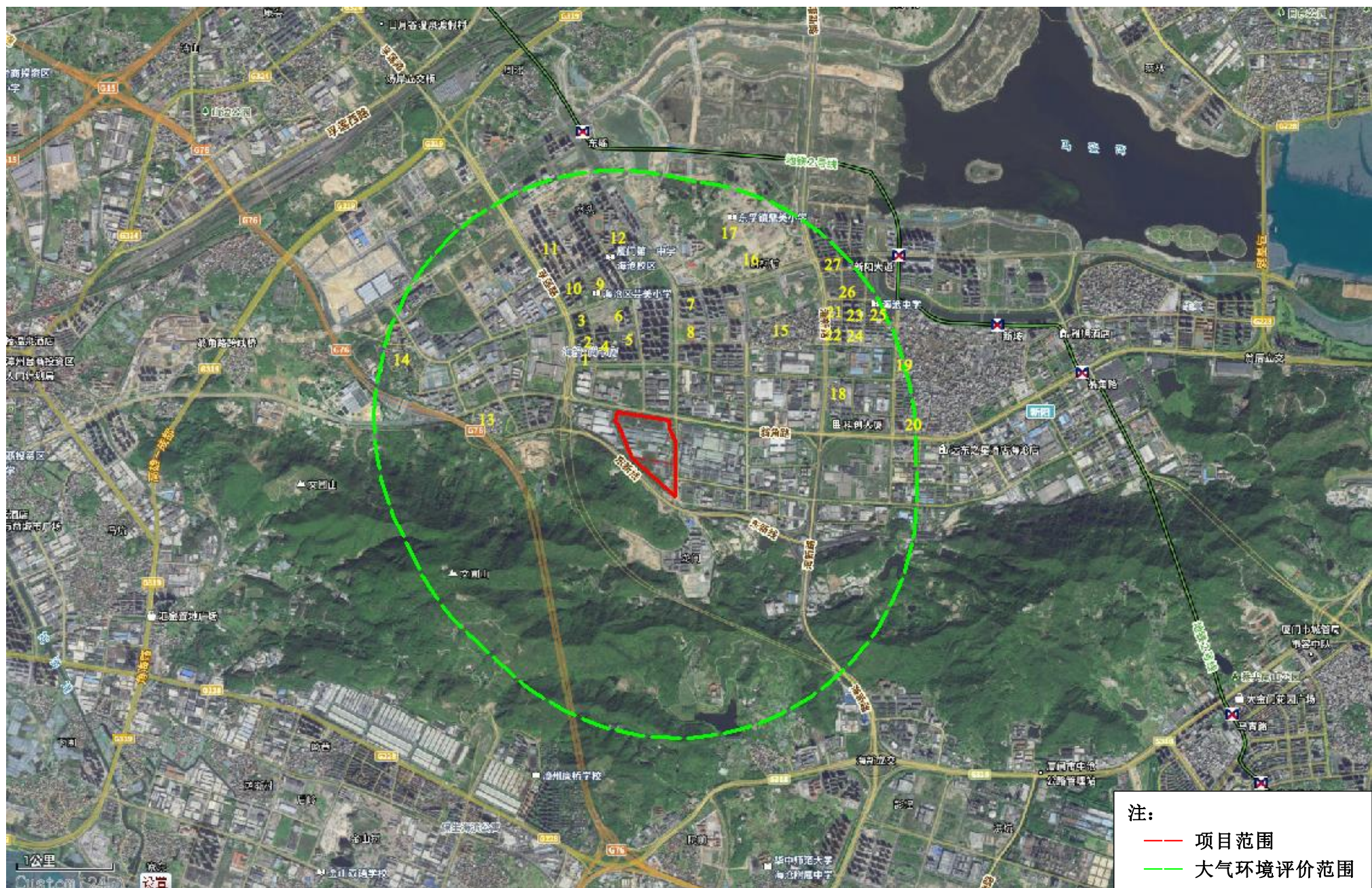


图 1.5-1 大气环境保护目标图

第二章 建设项目过程回顾与工程评价

2.1 建设项目过程回顾

2.1.1 现有项目环境影响评价情况

厦门正新实业有限公司历年环评批复及验收明细见表 2.1-1。

表 2.1-1 环评审批及验收情况一览表

序号	环评项目名称/文件名称	审批时间/文号	验收时间/文号	项目地址	目前运营状况	备注
1	《厦门正新实业有限公司正新内胎厂一期工程环境影响报告书》	2004年6月29日、厦环监【2004】35号	2007年6月22日	厦门市海沧新阳工业区新顺路15号	正常运营	/
2	《厦门正新实业有限公司二期三期工程及503车间扩建项目环境影响报告书》	2007年8月13日、厦环监【2007】103号	2011年11月2日		正常运营	年产高速子午线摩托车外胎1200万条未验收
3	《厦门正新实业有限公司105包装车间扩建项目环境影响报告表》	2008年8月1日、厦环监【2008】149号	2010年3月9日		正常运营	/
4	《厦门正新实业有限公司内胎生产项目环境影响后评价报告书》	2019年12月11日、厦海环备(2019)003号	/	/	/	/

正新实业自运行以来基本按照原环评及批复要求、验收及验收意见要求进行落实管理；同时对环保设施不断的改进，以达到不断严格的排放标准要求。

2.1.1.1 原环评报告评价结论

正新实业从2004年至今先后编制过三次环境影响报告，根据《厦门正新实业有限公司正新内胎厂一期工程环境影响报告书》、《厦门正新实业有限公司二期三期工程及503车间扩建项目环境影响报告书》、《厦门正新实业有限公司105包装车间扩建项目环境影响报告表》，正新实业环评评价结论如下：

正新实业公司一期工程设计年产各种内胎7000万条（自行车、摩托车内胎6000万条，卡、汽车内胎1000万条）；二期、三期工程及503车间生产规模为年产高速子午线摩托车外胎1200万条、自行车内胎2750万条、自行车外胎450万条、工程内胎4.5万条；105包装车间年包装轮胎内胎27000万。

1、环境质量现状

环境质量现状调查表明，评价区各监测点的 SO₂、NO₂、PM₁₀、NMHC 污染指数均小于 1，故评价区域内的环境空气质量较好，满足环境空气质量二类功能区要求。厂界噪声均符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-1990)III类标准(即昼间 65dB，夜间 55dB)。项目区声环境质量现状良好。

2、工程分析

通过工艺流程及其污染源分析，确定全厂(包括一、二期、三期工程以及 105 包装车间)工艺过程和公用工程中“三废”排放量如下：

①废水及其主要污染物排放量

本项目的废水来源于生活污水、冷却水过滤器反冲废水等，排放总量为 157590m³/a，其中已建工程为 99276m³/a。废水中主要污染物为 pH、BOD₅、COD、氨氮。

本项目废水经厂内污水站处理后达到 DB35/322-1999 三级标准后排入市政管网，再进入海沧污水处理厂处理后外排。

②废气及其主要污染物排放量

主要的大气污染物为碳黑粉尘、NMHC 和橡胶异味等污染物，主要粉尘污染源为密炼车间，NMHC 和橡胶异味废气的工段主要在密炼、硫化等生产工段。

③固体废物排放量

本项目产生固体废物 15t/a，其中：可综合回收利用量 10t/a，其他为含重金属的废物 5t/a，属于危险废物，均采取委托处置方式处置。

3、环境影响

(1) 水环境影响

项目废水经厂区三级化粪池处理后能达到三级排放标准，最后进入海沧污水处理厂处理，则项目污水对环境产生的影响较小。

(2) 环境空气质量影响

正常排放污染物 PM₁₀ 对周围环境及敏感点的影响较小，况且本报告预测污染物对周围环境的影响包括现有工程和扩建工程两部分，而环境空气质量现状监测中已包括现有工程污染物对环境的浓度增量，即本报告预测结果叠加现状值之后的结果中现有工程对周围环境的贡献值重复计算，故该预测结果大于工厂污染物对周围环境的实际影响程度。因此该项目生产过程中产生的废气，不会明显增加该区域的 NMHC 浓度值，不会改变该区的环境空气质量状况。

非正常排放污染物 TSP 对周围环境及敏感点的贡献值很小，不会引起区域环境空气质量等级的改变。

(3) 声环境质量影响

项目投产运营后，由预测结果可知，项目机械设备的噪声对厂界影响较小，厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-1990）III类标准。因此，本项目运营期产生的噪声对周围敏感点环境噪声的影响很小。

(4) 固体废物影响

固体废物能回收重新利用的应尽量回收，由专人管理、集中收集后外卖给可回收利用的厂家；不能重新利用的要求建设单位必须及时、定期处理，设置合理数量的垃圾收集器，并由专门的人员收集和清运；废润滑油应按照危险废物的要求进行收集、贮存、运输，且按国家有关规定申报登记。只要切实按相关规定加强对固体废物的分类管理和综合处置，便可实现固体废物零排放，本项目固体废物就不会对周围环境产生不良影响。

4、污染物达标排放和总量控制

(1) 污染物达标排放和总量控制指标

①废水及其污染物达标排放和总量控制指标

本项目建成投产，废水中主要污染物排放浓度均符合相应的排放标准要求，废水排入市政污水管网。

全厂水污染物总量控制指标为：废水排放量为 157590t/a（一期、二期、三期及 503 车间 15.3 万 t/a、105 包装车间 4590t/a），污染物排放量为 COD_{Cr}28.38t/a（一期、二期、三期及 503 车间 27t/a、105 包装车间 1.38t/a）、氨氮 2.69t/a（一期、二期、三期及 503 车间 2.6t/a、105 包装车间 0.09t/a）。

②废气及其污染物达标排放和总量控制指标

全厂大气污染物总量控制指标为：粉尘 6.0t/a、NMHC14.463t/a。

③固体废物排放总量控制指标

本项目建成投产后，固体废物产生量为 5453.16t/a（一期、二期、三期及 503 车间 5449t/a、105 包装车间 4.16t/a）。工业固体废物落实综合利用或委托有资质单位进行无害化处置，不允许排放。

(2) 总量控制分析结论

根据环境容量分析,海沧污水处理厂尚有污水处理容量,新阳工业区规划范围内PM₁₀低架源还具有1050t/a的环境容量。

5、污染防治措施

(1) 项目废水将通过化粪池处理达到 DB35—1999《厦门市水污染物排放控制标准》表4中的三级标准后排入新阳工业区内市政污水管网,最终进入海沧污水处理厂深化处理。则项目污水对周围环境的影响可以接受。

(2) 废气

①密炼车间碳黑粉尘污染防治措施

密炼车间的碳黑储罐卸料口和投料口将全部安装配备美国进口的 Torit 牌滤袋式除尘器,该除尘器除尘效率在99%以上,经处理后的含尘废气经24.14m的排气筒向大气排放。排气筒的粉尘浓度与排放速率均可以符合验收标准的要求。

②二期项目摩托车生胎喷内面液工序中粉尘防治措施

根据二期生产摩托车外胎的工艺流程,项目中生胎喷内面液机产生的粉尘采用型号为DFT2-8布袋除尘器,该除尘器除尘效率在99%以上,粉尘经除尘后应经过15m排气筒有外排。排气筒的出口粉尘浓度与排放速率均可以符合验收标准的要求。

③硫化车间废气防治措施

硫化车间废气由风机吸抽,通过约8.3m高排气筒排放至硫化车间厂房屋顶。

(3) 项目运营过程中,采取相应的消声降噪措施,并加强日常维护管理,维持设备处于良好的运转状态,避免因设备运转不正常时噪声的增高,确保厂界噪声符合GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》III类标准(昼间<65dB,夜间<55dB)的要求。

(4) 项目固体废物不存在危险固体废物,且大部分是可回收利用的废品,经处理、综合利用和外运处置走向清楚,没有无组织排放的固体废物。因此,只要切实按相关规定加强对固体废物的分类管理和综合处置,便可实现固体废物零排放,本项目固体废物就不会对周围环境产生不良影响。

6、评价结论

综上所述,本项目符合国家有关行业要求与产业政策;污染物的集中治理,具有较好的环境效益。但项目建设对周围环境存在一定的污染风险,项目的扩建增加了污染物的排放量,但尚未超过项目最终规模所允许的污染物排放总量,厂方在落实本报告提出的各项污染防治措施的前提下,污染物排放的排放对周围环境的影响是可以

接受的。项目严格执行“三同时”，确保环保设施正常运转，在此前提下，本项目的实施从环保角度出发是可行的。

2.1.1.2 原环境影响评价批复

1、厦门正新实业有限公司正新内胎厂一期工程环评批复

厦门正新实业有限公司：

你公司报审的《厦门正新实业有限公司正新内胎厂一期工程项目环境影响报告书（报批本）》（以下简称“报告书”）收悉。经组织有关专家对该项目环评报告书进行评审（专家组评审意见附后），评价单位厦门新绿色环境发展有限公司又根据专家组意见进行修改补充，现批复如下：

一、建设项目概况

正新内胎厂一期工程项目位于厦门海沧投资区新阳工业区西区 8 号地块，用地面积约 220000m²，新建厂房面积约 140000m²，包括混炼车间、硫化车间、内胎检修车间、内胎押出车间，以及厂区配套的动力车间、供水站等辅助设施，内胎生产所需的蒸汽由国能供热公司供给。本项目采用正新橡胶工业有限公司生产技术，工程设计年产各种内胎 7000 万条，年产值 4.4 亿元。工程总投资 2900 万美元，环保投资 1761.7 万元，约占总投资的 7.3%。

二、项目建设的环境可行性

拟建项目位于海沧新阳工业区西区 8 号地块，该地块调整为新阳工业区工业用地，选址符合厦门市城市总体规划要求；该项目建设符合国家产业政策，与地方发展规划相一致。该项目产生的污水经厂区污水站处理后，排入海沧污水处理厂；碳黑粉尘、噪声等采取有效防治措施，确保达标排放；固体废物得到适当处置。在认真贯彻实施清洁生产技术及确保落实本报告书提出的各项污染防治对策措施和加强异味与粉尘污染防治的前提下，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

三、污染物排放标准和总量控制

1、拟建项目产生的污水纳入正常运转的海沧污水处理厂后，可执行 DB35/322-1999《厦门市水污染物排放控制标准》的三级排放标准。生产所需蒸汽（约 14.5t/h）由国能供热公司集中供热工程提供，不新建锅炉。粉尘及非甲烷总烃等废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》的二类区排放标准并符合无组织排放监控要求。噪声排放执行 GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》的Ⅲ类标准；施工噪声执行 GB12523-90《建筑施工场界噪声限值》。

2、总量控制：拟建项目废水排放量 7.8 万 t/a， $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 13.0$ 吨/年， $\text{NH}_3 \leq 1.0$ 吨/年。

生产性粉尘排放总量 ≤ 5.0 吨/年。

固体废物产生量 3807.9 吨/年，不允许排放。

四、建设单位应认真落实本报告书中提出的各项环保对策措施，项目建设应重点落实以下环保工作：

1、加强碳黑等粉料从运输、装罐、输送、投料到卸料等各环节粉尘废气的污染控制措施。碳黑的装罐、称量和投料应采用清洁生产工艺技术，采用全封闭输送，各粉尘产生点应配备足够的除尘效率和自动化控制程度高的除尘设施处理，确保有组织达标排放。本项目密炼车间（含碳黑储罐）排放的粉尘共配备 32 套除尘设施（17 套开，另 15 套停、备用）处理，经 14 根 23 米排气筒排放，另设 12 套炼胶废气集中排气设施、排气筒高度也为 23 米，各排气筒排放污染物应达到 GB16297-1996 的二级标准要求：碳黑 $\leq 18\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率（含等效排放速率）应满足相应标准限值，并设置规范的采样口等采样设施。本项目硫化车间废气设计 117 台多翼式排气设施将废气引到车间屋顶上排放，排气筒高度 8.3 米，非甲烷总烃应达到 GB16297-1996 标准中无组织排放监控浓度限值要求，其中，非甲烷总烃至 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2、认真做好固体废物的分类和处理。除尘设施收集的粉尘由本厂回收再利用；废、次品及网头胶（3298t/a）应落实再生胶生产厂回收利用；碳黑包装袋由原生产厂家回收处理，破损袋应落实无害化处置，碳黑包装袋及破损袋回收与无害化处置过程中（包括运输过程）应严格防止碳黑尘的二次污染。厂区内应配套废物暂存场所和设施。

3、该项目生产中使用较大型的工艺设备和大量的机械动力设备，建设单位应充分重视生产噪声污染的防治。应通过合理布局、选用低噪声产品以及采取有效的隔声消音减振等综合防治措施，确保厂界噪声达到昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 的标准要求。

4、本项目排水应雨污分流，生产废水（包括各类清洗废水）应收集截流到厂区污水处理站，进行隔油、沉淀等处理达标后再排入市政污水管，进入海沧污水处理厂。污水排放口应按规范化要求设置，具备采样、测流和监控条件。为节约淡水，建议本项目设计和建设中水回用系统，实现污水资源化和零排放。

5、根据本报告书分析结果，本项目异味卫生防护距离确定为 150 米。根据总平布局，西厂界外 100 米范围内不应兴建居民点和对本项目异味敏感的企业，建设单位应加强厂内异味排放源的控制措施，进一步减轻异味影响，同时应上报海沧区政府，落实好本项目周边工业用地的规划控制，协调好本项目与相邻土地利用的相容性。

6、应按照《厦门市山体保护规划（岛外）》要求落实本项目区内山体的保护和水土保持措施。应提高绿地率和绿化质量，注重翁角路一侧建筑立面及景观环境美化设计，沿厂界围墙内侧应种植足够宽的高密和美观的绿化防护林带，进一步减小噪声和异味的影响。

7、加强施工期的环保工作。建设单位应将本项目的施工期各项环保管理和环境监理工作计划纳入公司的环保管理体系中，确保落实。本环评报告书中提出的各项施工期污染防治措施，建设单位应当明示公布，并纳入到工程招投标管理中，切实保障环保投入；应将有关施工环保具体要求纳入到工程施工合同和监理合同中，施工单位应当严格实施。

8、厂区总平布局应注意一、二期工程的衔接与协调，厂区污水处理站等环保设施和公用工程应适当预留二期工程的容量。二期工程建设内容未包含在本次评价范围内，应按规定另行报批环评文件。

9、建设单位应设立环境管理机构，按规范要求配备人员和监测设施，制定环境管理和监测计划及各项环保制度，并注意加强环保人员岗位培训，确保施工期和运营期的各项环保工作得到落实。

五、应严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按规定程序申请办理环保设施验收，经验收合格后，项目方可正式投入生产。

2、厦门正新实业有限公司二期三期工程及 503 车间扩建项目环评批复

厦门正新实业有限公司：

你公司报审的《厦门正新实业有限公司二期、三期及 503 车间扩建项目环境影响报告书》(以下简称“报告书”)收悉经研究，现对报告书的意见批复如下。

一、项目概况

该扩建项目包括在厦门正新实业有限公司现有厂区(新阳工业区西区 8 号地块)的二期预留用地建设 6 栋生产车间以及机修车间、温水车间、研发大楼、503 车间和

地下油罐，在 8 号地块南侧的三期用地建设 1 栋生产厂房、办公楼、仓库和循环水池。扩建项目占地面积约 8.5 万 m²，总投资 3.785 亿元，其中环保投资为 1290 万元，扩建项目生产规模为年产高速子午线摩托车外胎 1200 万条、自行车内胎 2750 万条、自行车外胎 450 万条、工程内胎 4.5 万条。

二、项目建设的环境可行性

该项目选址符合厦门市城市总体规划和环境功能区划，符合当地经济发展规划，符合清洁生产要求。该项目采用片区热电厂供热，产生的污水经厂区污水站处理后，排入海沧污水处理厂；固体废物得到适当处置；粉尘、噪声等采取有效防治措施，确保做到污染物达标排放。在认真落实本报告书提出的各项环境保护措施的前提下，从环境保护角度考虑，同意该项目的建设。

三、污染物排放标准和总量控制要求

1.实行雨污分流、清污分流。排入正常运转的海沧污水处理厂的污水执行《厦门市水污染物排放控制标准》（DB35/322-1999）和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级排放标准，其中 COD_{Cr}≤300mg/L、石油类≤20mg/L、氨氮≤20mg/L、SS≤300mg/L、BOD₅≤200mg/L、硫化物≤1.0mg/L。扩建工程实施后核定全厂化学需氧量≤27.0 吨/年、氨氮≤2.6 吨/年。制定污水回用方案、计划，配套中水回用设施，做到增产不增污，污水回用水质标准执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）。

2.生产蒸汽由新阳工业区集中供热厂供应，不建锅炉。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的二类区排放标准，其中，碳黑尘≤18mg/m³、非甲烷总烃≤120mg/m³，其它粉尘执行《厦门市大气污染物排放控制标准》（DB35/323-1999）中的二类区标准，粉尘≤50mg/m³；生产废气不得以无组织方式排放；除尘效率不得低于 99%。恶臭污染物排放执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》，厂界臭气浓度≤20、H₂S≤0.06mg/m³。扩建工程实施后全厂粉尘排放量≤6.0 吨/年。

3.噪声排放执行 GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》的 III 类标准；昼间≤65B(A)、夜间≤55dB(A)；施工噪声执行 GB12523-90《建筑施工场界噪声限值》。

4.配套规范的固体废物分类暂存场所，工业固体废物落实综合利用或委托有资质单位进行无害化处置，不允许排放。

四、建设单位应认真落实本报告书中提出的各项环保对策措施，并重点做好以下工作：

1.采用全自动的全密闭的碳黑拆包、投料系统，配套进口的 Torit 滤袋式组合除尘器，确保各密炼机投料口、卸料口碳黑尘和其它粉尘稳定达标排放。配套押接车间、机车胎生胎喷内面液流程中的粉尘收集设施和布袋除尘器，落实密炼热胶废气、硫化废气、制程油气等工艺废气收集和有组织排放设施排气筒高度不得小于 15 米，并满足排放速率和监测采样要求。

2.认真做好固体废物的分类和处理。除尘设施收集的粉尘由本厂回收再利用；网头胶、报废品、碳黑包装袋等可利用废物应落实回收利用，尽量减少废物焚烧处置量。厂区废物暂存场所和设施应具备防渗、防淋要求。

3.选用低噪声设备，合理布局，并落实空压机、各类送风机、炼胶机、接合机等高噪声设备的减振、隔声、消声等防噪措施，并加强车间厂房建筑隔声设计，确保厂界噪声达标。

4.严格落实雨污分流排水系统，生产废水（包括各类清洗废水）应收集到厂区污水处理站，进行隔油、沉淀等处理，确保达标排放。污水排放口应按规范化要求设置，安装自动测流和在线监控装置。落实生产节水、一水多用、中水回用等综合措施，充分利用水资源，尽可能减少污水排放量。

5.加强总平设计统筹，优化流程，减少动力、能源消耗。注意做好厂区绿化，在厂界多种高密阔叶林木，提高绿化质量增强绿化带减噪等防护作用。在本项目 300 米的卫生防护距离内不得有居民点、学校。

6.严格落实汽油、柴油、制程油等油品和易燃原料的事故防范措施，严格防范油品燃爆、泄漏事故和碳黑事故排放。制订环境风险事故应急处理预案，配套应急处理设施，防止生产事故等引发二次污染和次生污染。应急预案应报环保主管部门备案。

7.严格落实施工期的各项环境保护措施，严格执行《文明施工责任书》的各项规定，防止扬尘、噪声污染和水土流失。在施工现场周边设置高度 2.2 米以上的围挡设施，实行封闭或隔离施工，产生扬尘污染的施工，应当采取洒水、喷淋、隔离、覆盖等有效的防尘措施，工地出入口应设置洗车设施，施工车辆应经清洗后净车上路。应选用低噪声的机械设备和施工作业方式，合理安排施工活动，须在禁止时段进行连续施工作业的，应事先到当地环保部门申报并提前在工地周围进行公示，告知周围群众，经许可后方可进行，防止施工噪声扰民。落实施工污水、废物的规范处理。应将环评文件及环保部门审批意见中规定的有关环境保护对策措施纳入到工程招标内容

和工程施工合同中，并明示公布，施工单位应当严格实施，如不落实，由当地环保主管部门责令停止施工，或者组织其他单位代为实施所需费用由施工单位承担。

8.设立公司内部环境保护管理机构，按要求配备专职人员和设施，制定实施各项相关环保管理制度，建立环保岗位责任制，加强岗位培训，严格落实除尘器等环保设施的操作规程和运行维护管理制度，确保各项环保设施的正常运转，严格执行营运期的环境监测计划，确保各项污染物稳定达标排放和满足总量控制的要求

五、应确保项目所需环境保护资金投入，必须严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后试生产前应向当地环保主管部门报告，按照《建设项目环境保护验收管理办法》有关规定申请办理环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入生产。

3、厦门正新实业有限公司 105 包装车间扩建项目环评批复

厦门正新实业有限公司 105 包装车间扩建项目位于该公司现有厂区（海沧工业区西区 8 号地块）中部，在 105 包装车间的西、北两侧预留用地扩建包装车间。占地面积约 3060m²，总建筑面积 7020m²，用于各种轮胎内胎制品的包装和出货，规模为年包装内胎 12000 万条。该项目符合厦门市城市总体规划，在认真落实报告表提出的各项环境保护措施的前提下，工程建设对环境的影响可以有效控制在可接受的范围内。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条等有关规定，我局同意该工程建设。具体环保要求如下：

1、厂内排水系统实施雨污分流。该项目无生产废水排放，生活污水收集纳入厂区现有污水处理系统，确保达标排放。你司应积极推进污水回用工程建设，努力实现污染减排目标。

2、选用低噪声设备，落实打包机及封箱机等高噪声设备的减振、消声降噪措施，确保厂界噪声达标。厂界噪声执行 GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》中的 III 类标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

3、本项目产生剩余的边角料、少量不合格产品等可回收利用的工业固废应尽量回收综合利用，不能回收利用的要委托有资质的单位处理。废润滑油是列入国家危险废物名录编号 HW09 的危险废物，应按规范分类收集并配有标示其暂存设施和场所要落实防渗液、防渗漏、防雨水淋湿等措施。危险废物应委托有资质单位落实无害化处理，并严格实行转移联单制度和申报登记制度，避免二次污染。

4、加强生产车间集中排气设施，避免废气无组织排放，改善车间生产环境。

5、严格落实工程施工期的各项环境保护措施，严格执行《文明施工责任书》的各项规定，切实防止施工扬尘、噪声、振动、污水等污染影响。应采用商品混凝土和商品沥青，禁止在施工现场炼制沥青和搅拌混凝土，可能产生扬尘污染的施工作业和场所，应当采取洒水、喷淋、隔离、覆盖等有效的防尘措施。选用低噪声的桩基施工工艺和机械设备，并合理安排施工活动，减小施工噪声扰民；须在禁止时段进行连续施工作业的，应事先到当地环保部门申报并提前在工地周围进行公示，告知周围群众，经许可后方可进行。施工产生的泥浆水、现浇养护冲洗水、生活污水应设沉淀池、化粪池进行有效的处理，工程弃渣等建筑垃圾应制定处置计划，并向有关主管部门申报，及时清运处置。

6、建设单位应将本环评报告表及上述规定的施工过程的环境保护对策措施纳入到工程招标内容和工程施工合同及工程监理中，并将环境保护对策措施明示公布；规定的各项施工期环境保护对策措施，施工单位应当严格实施如果不落实，环保主管部门将责令停止施工，或者组织其他单位代为实施，所需费用由施工单位承担。

7、必须确保环境保护投入，必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后应按有关规定办理环保验收手续，经验收合格后，项目方可正式投入生产。

2.1.1.3 环评批复要求及落实情况分析

具体详见表 2.1-2 环评文件及批复要求、验收批复要求与落实情况对比。

表 2.1-2 环评文件及批复要求、验收批复要求与落实情况对比表

项目	环评及竣工验收要求	企业现有落实情况	各期建设前后变化情况	
	工程规模	<p>用地总面积 220000m²，新建厂房面积约 140000m²，包括混炼车间、硫化车间、内胎检修车间、内胎押出车间，以及厂区配套的动力车间、供水站等辅助设施，内胎生产所需的蒸汽由国能供给公司供给。工程设计年产各种内胎 7000 万条。</p>	<p>2004 年 9 月开工建设，2006 年 11 月投产，用地总面积 220007.36m²（包含预留二期用地），总建筑面积约 151530.94m²，建设 7 栋主要车间厂房，包括 2 栋押接车间，2 栋内胎硫化车间、2 栋内胎检修车间和 1 栋混炼车间，办公楼、技术大楼和职工倒班宿舍及餐厅等生活区。内胎生产所需的蒸汽由国能供给公司供给。实际全年全厂生产各种内胎约 6414 万条。</p>	<p>生产产能未超过设计产能。</p>
厦门正新实业有限公司正新内胎厂一期工程项目环境影响报告书	环评要求	<p>1 加强碳黑等粉料从运输、装罐、输送、投料到卸料等各环节粉尘废气的污染控制措施。碳黑的装罐、称量和投料应采用清洁生产工艺技术，采用全封闭输送，各粉尘产生点应配备足够的除尘效率和自动化控制程度高的除尘设施处理，确保有组织达标排放。本项目密炼车间(含碳黑储罐)排放的粉尘共配备32套除尘设施(17套开，另15套停、备用)处理，经14根23米排气筒排放，另设12套炼胶废气集中排气设施、排气筒高度也为23米，各排气筒排放污染物应达到GB16297-1996的二级标准要求：碳黑≤18mg/m³、非甲烷总烃≤120mg/m³，排放速率(含等效排放速率)应满足相卓标准限值，并设置规范的采样口等采样设施。本项目硫化车间废气设计117台多翼式排气设施将废气引到车间屋顶上排放，排气筒高度8.3米，非甲烷总烃应达到GB16297-1996标准中无组织排放监控浓度限值要求，其中，非甲烷总烃≤4.0mg/m³。</p>	<p>碳黑储罐产生含碳黑粉尘废气经TVB-2型插入式除尘器处理。每个碳黑储罐分别设置一台除尘器，共30台除尘器。除尘器处理后的含尘废气经VOCs处理设施处理后通过高度为41m，直径为3.7m的排气筒向大气排放。密炼车间的碳黑粉尘污染源，均装置了美国进口的Torit弹匣过滤器，经处理后的含尘废气经6个气筒向大气排放。</p>	<p>排气筒和除尘设施数量减少，排气筒高度增加。环保设施基本一致。</p>
	2	<p>认真做好固体废物的分类和处理。除尘设施收集的粉尘由本厂回收再利用；废、次品及网头胶(3298t/a)应落实再生胶生产厂回收利用；碳黑包装袋由原生产厂家回收处理，破损袋应落实无害化处置，碳黑包装袋及破损袋回收与无害化处置过程中(包括运输过程)应严格防止碳黑尘的二次污染。厂区内应配套废物暂存场所和设施。</p>	<p>厂区已规范建设 1 座具备防淋防渗资源回收站和 1 座危废贮存库，分类储存一般工业固废和危废。除尘设施收集粉尘由本厂回收再利用。废纸皮、废铁皮、铁屑、废弃包装物、废铁块等均委托野津(厦门)科技有限公司、厦门鹭能进物资回收有限公司回收处置，废内胎由江苏金鑫橡胶科技有限公司回收；废有机溶剂、废矿物油、油漆空桶、化学品容器等危废分别委托厦门晖鸿环境资源科技有限</p>	<p>不变</p>

项目	环评及竣工验收要求	企业现有落实情况	各期建设前后变化情况
		公司、沙县盛福环保节能燃料有限公司、尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司、福建省储鑫环保科技有限公司、厦门三元鑫环保科技有限公司处置。	
3	该项目生产中使用较大型的工艺设备和大量的机械动力设备，建设单位应充分重视生产噪声污染的防治。应通过合理布局、选用低噪声产品以及采取有效的隔声消音减振等综合防治措施，确保厂界噪声达到昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)的标准要求	首先选用低噪声进口设备、强噪设备布置远离厂界，车间均采用半封闭式厂房，空压机设置于独立的机房，对密炼机、各类抽风或引风机、冷却塔等高噪声设备均设置减振垫和消声器，对大型风机出口接的管道采取柔性连接措施，可降低噪声强度的传播。厂区四周绿化阻隔声源。	不变
4	本项目排水应雨污分流，生产废水(包括各类清洗废水)应收集截流到厂区污水处理站，进行隔油、沉淀等处理达标后再排入市政污水管，进入海沧污水处理厂、污水排放口应按规范化要求设置，具备采样、测流和监控条件。为节约淡水，建议本项目设计和建设中水回用系统，实现污水资源化和零排放	厂区内已落实雨污分流、清污分流的排水系统，已对厂区污水站进行改造，建设了1套处理能力为600m ³ /d“、水解酸化+MBR膜反应池+紫外消毒”污水处理设施进行深化处理，加大中水回用率，废水总排口已规范化设置，并安装了流量计、COD在线监控装置。	不变
5	根据本报告书分析结果，本项目异味卫生防护距离确定为150米，根据总平布局，西厂界外100米范围内不应兴建居民点和对本项目异味敏感的企业，建设单位应加强厂内异味排放源的控制措施，进一步减轻异味影响，同时应上报海沧区政府，落实好本项目周边工业用地的规划控制，协调好本项目与目邻土地利用的相容性。	在该项目100m的卫生防护距离范围内没有居民点、学校、医院等环境敏感目标。	不变
6	应按照《厦门市山体保护规划(岛外)》要求落实本项目区内山体的保护和水土保持措施。应提高绿地率和绿化质量，注重翁角路一侧建筑立面及景观环境美化设计，沿厂界围墙内侧应种植足够宽的高密和美观的绿化防护林带，进一步减小噪声和异味的影响。	已在空地处强化厂界绿化，增强绿化带减噪、减臭的防护作用。	不变
7	厂区总平布局应注意一、二期工程的衔接与协调，厂区污水处理站等环保设施和公用工程应适当预留二期工程的容量，二期工程建设内容未包含在本次评价范围内，应按规定另行报批环评文件。	实际二期工程仅建设205淋幕车间、206A地下油罐(汽油)、206B地下油罐(0#柴油)及211叉车保养场，503车间，污水处理站，301门卫及办公楼、302生产车间、303循环水池，污水处理站位于厂区的东北角，处理能力为750m ³ /d。201混炼车间、202A半制品车间、	不变

项目		环评及竣工验收要求	企业现有落实情况	各期建设前后变化情况	
厦门正新实业有限公司二期、三期、503车间扩建项目环境影响报告书	工程概况		202B 成型车间、203A 硫化车间、203B 硫化车间、204 检修包装车间、207 机修车间、208 温水车间、210 分变所、216 机车态新技术研发大楼、304 仓库未建设。		
		8	建设单位应设立环境管理机构,按规范要求配备人员和监测设施,制定环境管理和监测计划及各项环保制度,并注意加强环保人员岗位培训,确保施工期和营运期的各项环保工作得到落实。	已落实公司内部环境保护管理机构和能力建设,公司各项环保管理制度等健全,能确保各项环保设施的正常运转和污染物稳定达标排放,详见本报告“2.2 环境管理与环境监测”内容分析。	不变
		9	应严格执行配建成的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度,项目竣工后,应按规定程序申请办理环保设施验收,验收合格后,项目方可正式投入生产。	配套建设的环保设施已落实与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度,并于2007年6月22日通过厦门市环境保护局的竣工环保验收。	不变
	验收	1	——	——	
	环评要求	1	采用全自动的全密闭的炭黑拆包、投料系统,配套进口的Torit滤袋式组合除尘器,确保各密炼机投料口、卸料口碳黑尘和其他粉尘稳定达标排放,配套押接车间、机车胎生胎喷内面液流程中的粉尘收集设施和布袋除尘器,落实密炼热胶废气、硫化废气,制程油气等工艺废气收集和有组织排放设施。排气筒高度不得小于15米,并满足排放速度和监测采样要求。	混炼车间已采用全密闭的自动化炭黑拆包和投料系统,共配套TBV-2除尘器30台、进口的Torit滤袋式组合除尘器13台,确保炭黑粉尘、配料和卸料工序粉尘稳定达标排放。同时在101炼胶车间共设置了6套炼胶烟气净化设施处理烟气中橡胶异味,有效防止臭气污染扰民。押接车间废气收集后经过“滤袋式除尘器+液体吸收法”处理后经1根排气筒排出,硫化车间废气收集后通过13套液体吸收法处理设施处理后经3根排气	二期工程其他建设内容均没有建设,因一期仓库够用,304仓库未建设,外胎生产车间未建设 环保设施基本一致。

项目	环评及竣工验收要求	企业现有落实情况	各期建设前后变化情况
		筒排出；淋幕废气经活性炭吸附处理后经 1 根排气筒排出；所有排气筒排放高度均高于 15m。并设置采样平台和采样口满足监测采样要求。	
	2 认真做好固体废物的分类和处理,除尘设施收集的粉尘由本厂回收再利用;网头胶、报废品、碳黑包装袋等可利用废物应落实回收利用,尽量减少废物焚烧处置量。厂区废物暂存场所和设施应具备防渗、防淋要求。	厂区已规范建设 1 座具备防淋防渗资源回收站和 1 座危废贮存库,分类储存一般工业固废和危废。除尘设施收集粉尘由本厂回收再利用。废纸皮、废铁皮、铁屑、废弃包装物、废铁块交由野津(厦门)科技有限公司、厦门鹭能进物资回收有限公司回收,废内胎由江苏金鑫橡胶科技有限公司回收;废药品、药物、废矿物油、油渣、废活性炭、废药瓶、空瓶、废碳带、实验废液等收集后暂存于公司的危废仓库,分别委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司、沙县盛福环保节能燃料有限公司、尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司、福建省储鑫环保科技有限公司、厦门三元鑫环保科技有限公司处置。	不变
	3 选用低噪声设备,合理布局,并落实空压机、各类送风机、炼胶机、接合机等高噪声设备的减振、隔声、消声等防噪措施,并加强车间厂房建筑隔声设计,确保厂界噪声达标。	首先选用低噪声进口设备、强噪设备布置远离厂界,车间均采用半封闭式厂房,空压机设置于设置独立的机房,对混胶机、各类抽风或引风机、冷却塔等高噪声设备均设置减振垫和消声器,对大型风机出口接的管道采取柔性连接措施,可降低噪声强度的传播。厂区四周绿化阻隔声源。	不变
	4 严格落实雨污分流排水系统,生产废水(包括各类清洗废水)应收集到厂区污水处理站,进行隔油、沉淀等处理,确保达标排放。污水排放口应按规范化要求设置,安装自动测流和在线监控装置。落实生产节水、一水多用、中水回用等综合措施,充分利用水资源,尽可能减少污水排放量。	厂区内已落实雨污分流、清污分流的排水系统,已对厂区污水站进行改造,建设了 1 套处理能力为 750m ³ /d“、水解酸化+MBR 膜反应池+消毒”污水处理设施进行深化处理,加大中水回用率,废水总排口已规范化设置,并安装了流量计、COD 在线监控装置。	不变
	5 加强总平设计统筹,优化流程,减少动力,能源消耗。注意做好厂区绿花,在厂界多种高密阔叶林木,提高绿化质量,增强绿化带减噪等防护作用。在本项目300米的卫生防护距离内不得有居民点、	整体工程的设计从环保方面统筹规划,优化流程、减少动力、能源消耗。已在空地处强化厂界绿化,增强绿化带减噪、减臭的防护作用。在该项目 300m	不变

项目	环评及竣工验收要求		企业现有落实情况	各期建设前后变化情况
		学校。	的卫生防护距离范围内没有居民点、学校、医院等环境敏感目标。	
	6	严格落实汽油、柴油、制程油等油品和易燃原料的事故防范措施,严格防范油品燃爆、泄露事故和碳黑事故排放。制订环境风险事故应急处理预案,配套应急处理设施,防止生产事故等引发二次污染和次生污染。应急预案应报环保主管部门备案。	已落实环评报告提出的各项风险防范措施,详见本报告 7.2.1 章节风险防范措施内容,并制定出包含有突发环境事件应急预案并报厦门市海沧生态环境局备案。	不变
	7	设立公司内部环境保护管理机构,按要求配备专职人员和设施,制订设施各项相关环保管理制度,建立环保岗位自然制度,加强岗位培训,严格落实除尘器等环保设施的操作规程和运行维护管理制度,确保各项环保设施的正常运转,严格执行营运期的环境监测制度,确保各项污染物稳定达标排放和满足总量控制的要求。	已落实公司内部环境保护管理机构和能力建设,公司各项环保管理制度等健全,能确保各项环保设施的正常运转和污染物稳定达标排放,详见本报告“2.2 环境管理与环境监测”内容分析。	不变
	8	应确保项目所需环境保护资金投入,必须严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后试生产前应向当地环保主管部门报告,按照《建设项目环境保护验收管理办法》有关规定申请办理环境保护验收,经验收合格后,方可正式投入生产。	配套建设的环保设施已落实与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度,并于 2011 年 11 月 2 号通过厦门市环境保护局的竣工环境保护验收。	不变
	验收要求	1 继续加强污染治理设施的运行维护管理,确保设施正常稳定运行,各项污染物稳定正常排放	配备有专人每班对废气管道、净化设施、排气筒巡检≥2 次,密切关注集尘机各项运行指标并做好记录。废水处理站配备污水操作工、监控设备,全天候维护管理废水处理设施正常运行,发现故障及时排除。	不变
正新实业公司 105 包装车间扩建项目环境影响报告表	工程概况	在现有 105 内胎包装车间西、北两面的绿地上新建,扩建项目建筑呈 L 形,与现有 105 内胎包装车间接跨,建筑共三层,占地面积为 3060m ² ,总建筑面积为 7020m ² ,用于各种轮胎内胎制品的包装和出货,规模为年包装内胎 12000 万条。	2008.7 开工建设,2009 年 1 月投入试运行,扩建车间整体成 L 形,总用地面积为 3060m ² ,建筑面积为 7020m ² ,主要从事各种轮胎内胎制品的包装、出货。	与环评一致
	环评要求	1 厂内排水系统实施雨污分流。该项目无生产废水排放,生活污水收集纳入厂区现有污水处理系统,确保达标排放。你司应积极推进污水回用工程建设、努力实现污染减排目标。	厂内排水系统实施雨污分流。项目生活污水收集纳入厂区现有污水处理系统,项目各项排放废水污染物指标达标。目前废水经污水处理站处理达标后,部分回用于厂区卫生间冲厕及绿化。	不变

项目	环评及竣工验收要求		企业现有落实情况	各期建设前后变化情况
	2	选用低噪声设备，落实打包机及封箱机等高噪声设备的减振、消声降噪措施，确保厂界噪声达标。厂界噪声执行GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》中的III类标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。	选用低噪声设备，落实高噪声设备的减振、消声降噪措施，厂界噪声达标排放。	不变
	3	本项目产生剩余的边角料、少量不合格产品等可回收利用的工业固废应尽量回收综合利用，不能回收利用的要委托有资质的单位处理。废润滑油是列入国家危险废名录编号 HW09 的危险废物，应按规范分类收集并配有标示，其暂存设施和场所要落实无害化处理，并严格实行转移联单制和申报登记制度，避免二次污染。	项目产生剩余的边角料、少量不合格产品等可回收利用的工业固废回收综合利用，不能回收利用的委托有资质的单位处理。废润滑油等危险废物，按规范分类收集并配有标示，暂存场所符合要求，危废分别委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司、沙县盛福环保节能燃料有限公司、尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司、福建省储鑫环保科技有限公司、厦门三元鑫环保科技有限公司处理，严格实行转移联单制和申报登记制度。	不变
	4	加强生产车间集中排气设施，避免废气无组织排放，改善车间生产环境。	项目无生产废气产生。	不变
	5	必须确保环境保护投入，必须严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后应按有关规定办理环保验收手续，经验收合格后，方可正式投入生产。	项目已于 2010 年 3 月 9 号通过原厦门市环境保护局的竣工环境保护验收。	不变
验收要求	1	危险废物交有资质单位处理，应严格实行转移联单制度和申报登记制度	废润滑油委托尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司等处置，已按规定实行转移联单制度和申报登记制度。	不变

2.1.2 企业清洁生产分析

根据《厦门正新实业有限公司清洁生产审核报告》及《厦门正新实业有限公司清洁生产审核报告》，清洁生产审核中共提出了 44 项有效的清洁生产方案。40 项无低费方案，实施率为 100%，方案投资 90.3 万元，创效益 689.87 万元，合计年节约用水 4812t、电 20.4106 万 kw.h、促进剂 1680kg、木质包装箱 4000 个、木板 1100 个、气门咀 28000 个、内喷粉芯 1000 支、胶料 158130kg、简易咀 1000 个、碳黑 1200kg、小纸箱 12 万个、蒸汽 900t、减少固废排放量 9986kg。4 项中高费方案，实施率为 100%，方案投资 301 万元，年经济效益 98.37 万元，年节汽油 8736kg、碳烟 0.156t、水 36t、电 103.11 万 kw.h。取得较好的节能、减污的效果。清洁生产审核设定了 5 个目标，在本轮清洁生产审核中均完成目标。

通过清洁生产审核并对提出的清洁生产方案进行实施，参照轮胎行业清洁生产评价指标体系，审核后公司生产清洁生产总体水平达到清洁生产企业水平。

2.1.3 突发环境事件应急预案

正新实业于 2023 年 10 月 16 日完成《厦门正新实业有限公司突发环境事件应急预案》（2023 年修订版）备案（附件 9：企业环境应急预案备案表）。

正新实业主要环境风险为油品油漆泄漏、制程油泄漏、危险化学品泄漏、危险废物泄漏、污水处理站废水超标、火灾、爆炸事故性排放，发生以上突发事件会对环境造成不利影响。公司环境风险等级为一般环境风险[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]。

2.1.4 生产线及环保设备升级改造情况介绍

根据建设单位介绍，企业已对厂区生产线及配套环保设备进行升级改造，具体见表 2.1-4。

表 2.1-4 建厂以来企业自行升级改造方案一览表

序号	完成时间	存在问题	整改措施	完成情况
1	2015	/	205 车间废气治理回收设备	1、对淋幕进行收集，增加收集罩及收集管道； 2、增加 1 套活性炭治理设备。
2	2018.2.28	/	101 混炼车间废气收集治理改善	1、增加生产流程废气收集罩及管道； 2、新增 1 套废气治理混炼车间 4#、5#、6# 流程废气，主要工艺“低温等离子和光化学处理”
3	2019.2.28	/	101 混炼车间废气收集治理改善	1、增加生产流程废气收集罩及管道； 2、增加集气罩对废气进行收集，新增 6 条流程新增一级湿式洗涤+UV 光催化+二级湿式洗涤提高收集

序号	完成时间	存在问题	整改措施	完成情况
				效率； 3、对车间排气筒进行合并改造，一个车间一根排气筒； 4、对车间门窗进行关闭并用封条进行管理，避免作业员开启； 5、车间主要物流通道增加快速卷帘门，减少因车辆进出废气外逸。
4	2019.2.28	/	103A硫化车间废气收集治理改善	1、增加集气罩对废气进行收集，提高收集效率； 2、增加收集管道及收集风机，对废气进行收集； 3、增加4套喷淋塔，对废气进行喷淋处理； 4、合并车间排气筒；一个车间一根排气筒； 5、对车间门窗进行关闭并用封条进行管理，避免作业员开启； 6、车间主要物流通道增加快速卷帘门，减少因车辆进出废气外逸。
5	2019.2.28	/	103B硫化车间废气收集治理改善	1、增加集气罩对废气进行收集，提高收集效率； 2、增加收集管道及收集风机，对废气进行收集； 3、增加8套喷淋塔，对废气进行喷淋处理； 4、合并车间排气筒；一个车间一根排气筒； 5、对车间门窗进行关闭并用封条进行管理，避免作业员开启； 6、车间主要物流通道增加快速卷帘门，减少因车辆进出废气外逸。
6	2019.2.28	/	302硫化车间废气收集治理改善	1、增加集气罩对废气进行收集，提高收集效率； 2、增加收集管道及收集风机，对废气进行收集； 3、增加1套喷淋塔，对废气进行喷淋处理； 4、合并车间排气筒；一个车间一根排气筒； 5、对车间门窗进行关闭并用封条进行管理，避免作业员开启； 6、车间主要物流通道增加快速卷帘门，减少因车辆进出废气外逸。
7	2019.12.31	/	101（混炼）/103A/103B/302（硫化）车间密闭改善	1、用泡沫胶对车间管道及线槽穿墙孔洞进行封堵； 2、用玻璃胶及泡沫胶对门、窗缝隙进行封堵。
8	2019.12.31	/	101（混炼）/103A/103B/302（硫化），车间排气扇停用封堵改善	1、对车间屋面排气扇进行停用； 2、用塑料模对停用排气扇进行封堵，减少废气外逸。
9	2019.12.31	/	205淋幕/101混炼/103A硫化/103B硫化/302硫化车	1、增加安装5套废气在线监测（非甲烷总烃+含氧量+烟气流速+温湿度）。

序号	完成时间	存在问题	整改措施	完成情况
			间排气筒增加在线监测改善	
10	2020.12.31	/	厂界增加环保自动监测系统	1、厂区北增加一套废气监测设备，主要监测（非甲烷总烃+含氧量+烟气流速+温湿度）
11	2021.4.30	/	101/混炼车间增加颗粒物及含氧量排放在线监测	增加一套颗粒物及含量自动在线监测系统。
12	2021.9.13	/	101混炼车间生产流程增加密闭隔断	1、采用铝合金型材及快速门生产流程进行围挡隔断，提高流程密闭性，减少废气外逸。
13	2021.9.30	/	厂界增加氨气、臭气浓度、硫化氢在线监测	厂区北一套废气监测设备，主要监测（氨气、臭气浓度、硫化氢）。
14	2021.9.30	/	102AB押接车间废气收集治理改善	1、增加集气罩对废气进行收集，提高收集效率； 2、增加收集管道及收集风机，对废气进行收集； 3、增加5套喷淋塔，对废气进行喷淋处理； 4、合并车间排气筒；一个车间一根排气筒； 5、对车间门窗进行关闭并用封条进行管理，避免作业人员开启； 6、车间主要物流通道增加快速卷帘门，减少因车辆进出废气外逸。
15	2021.9.30	/	102AB增加在线监测	1、增加安装1套废气在线监测（非甲烷总烃+颗粒物+含氧量+烟气流速+温湿度）。
16	2022年6月	102A/B押接车间密闭未对废气进行收集处理	对102A/B押接车间废气进行收集并增加治理设备，采用液体吸收法（湿式洗涤塔+碱液）	已增加废气收集设施及安装5套液体吸收法（湿式洗涤塔+碱液）处理设施
17	2022年6月	混炼101车间内生产流程密闭不够完善	针对混炼生产流程密闭不够完善，主要对投卸料口增加塑料软帘、晒干流程上方采用铁板进行密闭	双重门、投卸料口增加塑料软帘、晒干流程上方采用铁板进行密闭
18	23年12月12日	/	监测（COD+氨氮+pH+流量）	污水池-废水在线监测系统
19	23年12月12日	/	实验室废气治理	活性炭吸附

2.2 环境管理与环境监测

2.2.1 环境管理


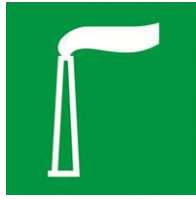



(1) 建立健全环境管理制度

企业已设置专门的环保机构，并指定环保专员具体负责企业环保设施的运行、检查、维护等相关环保工作，并对运营期进行监控。

(2) 排污口规范化管理

项目废气、固废污染源排放口需设置专项图标，执行 GB15563.1-1995《环境图形标准排污口（源）》，见表 2.2-1。各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，废气、废水采样口的设置符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 2.2-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	固体废物	
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	固废堆放处 表示一般工业固体废物贮存、处置场	危险废物 表示危险废物贮存、处置场

(3) 三同时制度

①建设项目需要配套建设的废气处理设施、噪声防治设施、污水处理设施、固废暂存场所，已与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。

②目前已基本建立废气、废水等处理设施的操作规范和处理设施运行台帐制度，各岗位人员经培训合格上岗。

③做好废气、废水、噪声等污染处理设施和设备的维护和保养工作，保证污染处理设施有较高的运转率。

④污染处理设施因故需拆除或停止运行，必须事先报生态环境主管部门审批。

2.2.2 环境监测计划与落实情况

根据现有环评，实际监测内容与现有环评监测计划对比详见表 2.2-2。

表 2.2-2 环评要求监测计划与实际监测情况对比一览表

污染物类别	原环评要求			实际监测情况			变化情况	备注
	位置	项目	监测频次	位置	项目	监测频次		
废气	除尘器进、出口、废气排放口	——	2次/年	配料机排气筒	颗粒物	1次/季	增加监测频次	/
				混炼排气筒	颗粒物	1次/季	增加监测频次	/
				硫化排气筒	硫化氢、臭气浓度	1次/半年	不变	/
					非甲烷总烃	1次/季	增加监测频次	/
				押接排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	1次/季	增加监测频次	/
				淋幕排气筒	非甲烷总烃、甲苯+二甲苯	1次/半年	不变	/
				检修排气筒	颗粒物	1次/季	增加监测频次	/
——	——	——	密闭设施外	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	1次/半年	增加监测频次	/	
——	——	——	厂界	臭气浓度、硫化氢、颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	1次/半年	增加监测频次	/	
废水	废水总排放口	pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类	1次/季	废水总排放口	pH、氨氮、流量	1次/6h(在线)	增加监测频次	/
				废水总排放口	SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、总氮、总磷、硫化物、石油类	1次/半年	减少监测频次	/
噪声	厂界	L _{Aeq}	1次/年	厂界	L _{Aeq}	1次/季	增加监测频次	/
	设备噪声	——	1-2次/年	——	——	——	无监测	/

在发生环境事故时，立刻启动应急监测程序。由监测站及第三方检测机构，根据需要随时监测事故源动态和周围环境变化状况，为事故及时处理有效预防提供依据。废气监测因子可根据实际发生事故情况而定。

实际调查表明：建设单位每年均有委托第三方检测机构对项目排放的废水、废气、噪声等进行了监测。

根据“2.5 建设项目污染源分析”章节分析，监测结果具体详见表 2.5-1~表 2.5-11。

2.3 工程评价

2.3.1 项目实际基本情况

项目名称：厦门正新实业有限公司内胎生产项目

建设性质：已建项目（后评价）

建设单位：厦门正新实业有限公司

企业法人代表：陈秀雄

建设地点：厦门市海沧新阳工业区新顺路 15 号

工程投资：总投资 13500 万美元，折合人民币 92780 万元，环保投资为 5229 万元，占总投资的 5.6%。

行业类别：C2911 轮胎制造

劳动定员及工作制度：公司年生产天数 300 天，每日 24 小时工作制（三班制）。
全厂职工 1000 人，设有餐厅及厨房。

生产规模：年产自行车、农工车、机车及卡汽车四大类别内胎 6414 万条。

工程现状与原环评变化情况，详见表 2.3-1。

表 2.3-1 工程现状与原环评变化情况一览表

项目	内容	原环评	现有工程	变化情况
厦门正新实业有限公司正新内胎厂一期工程、厦门正新实业有限公司二期三期工程及 503 车间扩建项目、厦门正新实业有限公司 105 包装车间扩建项目	公司名称	厦门正新实业有限公司	厦门正新实业有限公司	未变
	建设地点	厦门市海沧新阳工业区西区 8 号地块内	厦门市海沧新阳工业区新顺路 15 号	地址未变，因规划原因，路名发生变化
	投资	项目总投资 62933 万元（其中环保投资 3071.9 万元）	总投资 13500 万美元，折合人民币 92780 万元，环保投资为 5229 万元	总投资、环保投资增加
	建设规模	总用地面积约 220007.36m ² ，建筑面积 194209.1m ²	总用地面积 220007.36m ² ，建筑面积 112705.2m ²	用地面积不变，建筑面积减少
	生产规模	设计年产各种内胎 7000 万条、年产高速子午线摩托车外胎 1200 万条、自行车内胎 2750 万条、自行车外胎 450 万条、工程内胎 4.5 万条。	2023 年年产各种内胎合计 6414 万条、胶囊制品 27 万个。	内胎生产能力未超出环评及批复要求，增加胶囊制品。
	工作制度	年工作日 300 天，每天三班，每班 8 小时	年工作日 300 天，每天三班，每班 8 小时	未变
生产工艺	淋幕、炼胶、内胎押出、内	淋幕、炼胶、内胎	基本一致	

项目	内容	原环评	现有工程	变化情况
		胎硫化	押出、内胎硫化	
	环保设施	见表 2.3-10	见表 2.3-10	废气、废水处理设施改进

2.3.2 企业产品产量

本次后评价现状工程分析以 2023 年正新实业实际生产现状为基础，企业近三年产品产量、产值见表 2.3-2。

表 2.3-2 企业 2023 年主要产品产量情况

类别	名称	单位	环评批复	验收批复	2023 年
产品产量	自行车、摩托车内胎	万条	6000	6000	各种内胎合计 6414
	卡、汽车内胎	万条	1000	1000	
	高速子午线摩托车外胎	万条	1200	/	
	自行车内胎	万条	2750	2750	
	自行车外胎	万条	450	450	
	工程内胎	万条	4.5	4.5	
	胶囊制品	万个	/	/	27
公用工程消耗	用水量	万吨	21.99	/	4.3292
	用电量	万 kWh	252.6	5757	3808.0121

2.3.3 企业主要原辅料消耗

企业 2023 年原辅料消耗情况见表 2.3-3。

表 2.3-3 2023 年原辅材料消耗情况一览表

主要原辅料		年消耗量		
		单位	环评量	2023 年实际用量
合成胶	丁基胶	t	19608.89	4955.184
	乙丙橡胶	t	5986.64	552.7889
	乙基再生胶	t	9029.42	8625.78
	天然胶	t	6000	850.8386
	顺丁胶	t	2400	45.775
	丁苯胶	t	3000	292.95
	碳黑	t	24880.7	4606
	制程油	t	8186.64	774.46
	氧化锌	t	1831.66	359.25
	蜡	t	1410.05	277.875
	不溶性硫磺	t	611.93	174.975

主要原辅料	年消耗量		
	单位	环评量	2023 年实际用量
促进剂	t	639.07	196.6422
滑石粉	t	590	170.1
气门咀	支	未列出	94472109
无粉胶片隔离剂	kg	未列出	600
胎圈钢丝	t	1340	/
帘布	t	1340	/
防擦布	t	10	/

根据对比可知，2023 年原辅材料消耗相较环评报告有所增减，这些原辅材料的使用不会造成污染源种类增加。

表 2.3-4 主要原辅材料理化性质一览表

名称、分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理	是否属于危险品
炭黑	炭黑轻松而极细的无定形炭粉末，色黑。不溶于各种溶剂。相对密度 1.8~2.1。根据所用原料和制法的不同，可有许多种类。主要用于黑色颜料，中国墨、油墨等，也用作橡胶补强剂	危险品分类：4.2—易自燃物质 包装分类：III 类—危险性较小的物质 标志：易自燃物质 4	吸入和吞食有害，对呼吸道有刺激	否
制程油	灰色透明液体，比重 0.9g/cm ³ ，闪点≥165.6℃，自燃点>315℃，具有特殊臭味，易挥发。主要成分为 C20~C50 碳水化合物，为石油分馏物。	SHA 分类为 III—B 类可燃液体。	蒸气或油雾对呼吸系统有刺激，可引起皮炎或眼红肿。	是
不溶性硫磺	黄色粉末，微弱的气味，不可溶于水，微溶于苯、甲苯、乙醇、乙醚，熔点 90℃-119℃，自燃温度 232℃；爆炸下限% (V/V)：30g/m ³	燃烧硫磺释放出高毒性气体，悬浮在空气中的粉尘很容易点燃。在有空气时，可能会发生粉尘爆炸	对人眼有刺激，燃烧的硫磺可生成有毒的氧化硫气体；遇明火燃烧室放出有毒气体，吸入后可能导致肺水肿和肺炎	否
氧化锌	外观：白色至淡黄色无砂性细微粉末，无气味，相对密度：5.61，熔点：1975℃(分解)，在水中溶解度：0.16mg/100mL(30℃)	本品不燃、不爆，没有特殊的燃烧爆炸特性	吸入氧化锌烟尘可引起口内金属味、口渴、咽干、食欲不振。大量氧化锌粉尘可阻塞皮脂腺管和引起皮肤丘疹、湿疹	否
促进剂 EM33	混合物，主要成分为二硫化二苯并噻唑 (MBTS)	——	吞食有害。如果吸入致命的危害。引	否

名称、分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理	是否属于危险品
	35%，二丁基二硫代氨基甲酸锌（ZnBDC）30%，乙烯基硫脲（ETU）15%，二硫化四甲基秋兰姆（TMTD）15%，环烃油 5%。黄白色粉末。		起眼部强烈刺激。可能引起皮肤过敏性反应。可能引起遗传缺陷。可能对生育或胎儿有损害。引起器官损害（神经系统）。通过长期或反复接触，引起器官（甲状腺，肝脏）损坏；可能引起器官（垂体，神经系统）损坏。	
橡胶防护蜡 Negozone 9349	为石蜡和烃类混合物，白色或浅黄色固体，基本无味，不溶于水	——	LD ₅₀ (小鼠急性口服)>5000mg/kg	否
无粉胶片隔离剂	外观：乳白色 状态：液体或膏状物 气味：轻微气味。 相对密度（水=1）：1g/cm ³ 用于轮胎制造中塑、混炼胶的胶片隔离。	无爆炸危险性。	眼睛接触：直接接触可能引起轻微刺激。 食入：大量食用可能造成内部伤害。	否

2.3.4 项目组成

公司由主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程组成。厂区建筑情况见表

2.3-5，公司组成及主要建设内容见表 2.3-6。

表 2.3-5 项目建筑物一览表

建设分期	建筑名称	占地面积 m ²	层数	建筑面积 m ²	备注
一期	101 混炼车间	7010	5	20800.53	已建
	102A 大内胎押接车间	3932	1	3842.28	已建
	102B 小内胎押接车间	6107	1	5978.69	已建
	103A 大内胎硫化车间	5516	1	5404.81	已建
	103B 小内胎硫化车间	8787	1	8685.4	已建
	104A 大内胎检修车间	4171	2	8199.56	已建
	104B 小内胎检修车间	6597	2	13053.09	已建
	105 包装车间	3325	1	3192.82	已建
	106 原料仓库	5218.78	2	6886.98	已建
	107 机修车间	1114	1	1251.13	已建
	108 动力车间	1128	2	1861.03	已建
109 供水站	1616	1	122.1	已建	

建设分期	建筑名称	占地面积 m ²	层数	建筑面积 m ²	备注
	110 总变配电室	416	2	904.36	已建
	111 技术大楼	560	2	1238.38	已建
	112 餐厅	1152	2	1152	已建
	113 办公大楼	658	3	2087.17	已建
	114 二道门	129.8	2	279.62	已建
	115 一道门	66	1	58.41	已建
	116A 倒班宿舍	1349	4	5092.46	已建
	116B 餐厅及综合楼	1022	2	2193.15	已建
	117 生活自来水池	---	---	---	已建
	118 污水处理池	---	---	---	已建
	119 发电机房	288.36	1	288.36	已建
	120 制程油罐	180.04	1	180.04	已建
	一期合计	60342.98	---	92752.37	---
二期	201 混炼车间	7010	2	20193	未建
	202A 半制品车间	8106	1	8106	未建
	202B 成型车间	11652	1	11652	未建
	203A 硫化车间	4548	1	4548	未建
	203B 硫化车间	4548	1	4548	未建
	204 检修包装车间	5069	3	15407	未建
	205 淋幕车间	1491	1	1339.86	已建
	206A 地下油罐（汽油）	101	1	53.54	已建
	206B 地下油罐（0#柴油）	101	1	128.17	已建
	207 机修车间	1114	1	1294	未建
	208 温水车间	504	2	1008	未建
	210 分变所	490	2	980	未建
	211 叉车保养场	330	1	285.33	已建
216 机车态新技术研发大楼	1349		8294	未建	
二期合计	46413	---	77836.9	---	
503 车间	503 车间（开炼、押出工段）	4757.6	1	4622.29	已建
三期	301 门卫及办公	360	2	515.53	已建
	302 生产车间（外胎衬带生产车间）	5380	1	5477.25	已建
	303 循环水池	---	---	---	已建
	304 仓库	6173	1	5473.9	未建
	三期合计	11913	---	11466.68	---
105 包装车间扩建项目	105 包装车间扩建	3060	3	7530.87	已建

表 2.3-6 公司组成及主要建设内容

序号	项目名称	原环评	现状内容（2023 年）	变化情况	
一	主体工程				
1	厦门正新实业有限公司内胎生产项目环境影响报告书	总用地面积为 31260.19m ² ，设计年产各种内胎 7000 万条（自行车、摩托车内胎 6000 万条，卡、汽车内胎 1000 万条）	总用地面积 220007.36m ² ，2023 年年产各种内胎 6414 万条、胶囊制品 27 万个。	内胎生产能力未超出环评及批复要求，新增胶囊制品。	
2	厦门正新实业有限公司二期三期工程及 503 车间扩建项目环境影响报告书	年产高速子午线摩托车外胎 1200 万条、自行车内胎 2750 万条、自行车外胎 450 万条、工程内胎 4.5 万条			
3	厦门正新实业有限公司 105 包装车间扩建项目环境影响报告表	年包装轮胎内胎 27000 万条			年包装轮胎内胎 6414 万条
二	主体工程				
1	全厂总占地面积	75923.58m ²		/	
2	建筑面积	112705.2m ²		/	
3	其中	一期	92752.37m ²		
		二期	1806.9m ²		
4		503 车间	4622.29m ²		
5		105 包装车间	7530.87m ²		
6	全厂总投资	92780 万元		/	
7	全厂环保投资	5229 万元		/	
三	公辅工程				
1	给水站	生活给水系统、消防给水系统、绿化用水		/	
2	排水系统	雨、污分流		/	
3	供热蒸汽工程	蒸汽管道供应		/	
四	环保工程				
1	污水	生产废水、生活污水	生产废水经隔油池、沉淀处理达到 DB35/322-1999 三级标准后向市政污水管网排放。厨房污水先经隔油池预处理后连同生活污水经厂内的化粪池处理达到三级标准再纳入污水管网，污水最终进入海沧污水处理厂处理。建议项目污水经过深化处理作为中水回用于冲洗厕所和绿化浇灌等。	项目废水经厂区污水处理站对污水处理站（水解酸化+MBR 膜处理+紫外消毒）处理后回用，消纳不完的部分排入市政管网	基本一致
2	废气	混炼车间废气	经 Torit 牌弹匣式除尘器	除尘预处理后再经“湿	风量加大，基本一

序号	项目名称	原环评	现状内容（2023年）	变化情况
	(101 车间)	除尘后经 24.14m 的排气筒排放。	式洗涤+UV 光催化”组合处理后经 1 根 41m (D3.7m) 排气筒集中排放	致
	硫化车间废气 (103 车间)	收集后经 8.3m 排气筒集中排放	经液体吸收处理后经 3 根分别为 24.5m (D5.0m)、20.28m (D3.5m)、18.5m (D1.2m) 高排气筒集中排放	基本一致
	押接车间废气 (102 车间)	安装粉尘除尘器，将粉尘收集处理后通过不低于 15m 高的排气筒排放	经“滤袋式除尘器+液体吸收法”后经过 1 根 25m (D3.4m) 排气筒排放	改进处理设施
	503 车间废气	安装粉尘除尘器，将粉尘收集处理后通过不低于 15m 高的排气筒排放	经集尘机收集后作为一般固废处置；其他废气无组织排放	作为本次整改事项
	淋幕车间废气	——	活性炭吸附后经过 1 根 21m 高 (D1.2m) 排气筒排放	环评报告中有提及淋幕车间，未进行产污分析
	检修车间废气	——	“滤袋式除尘器”处理后经过 2 根 15m/18m 排气筒排放	环评报告中有提及检修车间，未进行产污分析
	实验室废气	——	活性炭吸附后经过 1 根 15.4m 高排气筒排放	环评报告中有提及检验，未进行产污分析
	发电机废气	——	收集后经过 2 根 6m 排气筒排放	环评报告中有提及发电机，未进行产污分析
3	噪声	选用低噪声设备、基础减振、封闭车间、消声	选用低噪声设备、基础减振、封闭车间、消声	基本一致
4	固体废物	危险废物	废润滑油按照危险废物的要求进行收集、贮存、运输。	原环评未提及：废药品、药物，废矿物油、油渣，废药瓶、空瓶，废碳带，实验废液等分别委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司、沙县盛福环保节能燃料有限公司、尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司、福建省储鑫环保科技有限公司、厦门三元鑫环保科技有限公司外运处置。
		一般工业固废	除尘器收集的碳黑粉尘回用于生产工序中，破碎碳黑包装袋由物资部门回收；完好可使用的袋子由中国合成橡胶股份有限公司	除尘器收集的碳黑粉尘回用于生产工序中，废纸皮、废铁皮、铁屑、废弃包装物、废铁块等交由野津(厦门)科技有

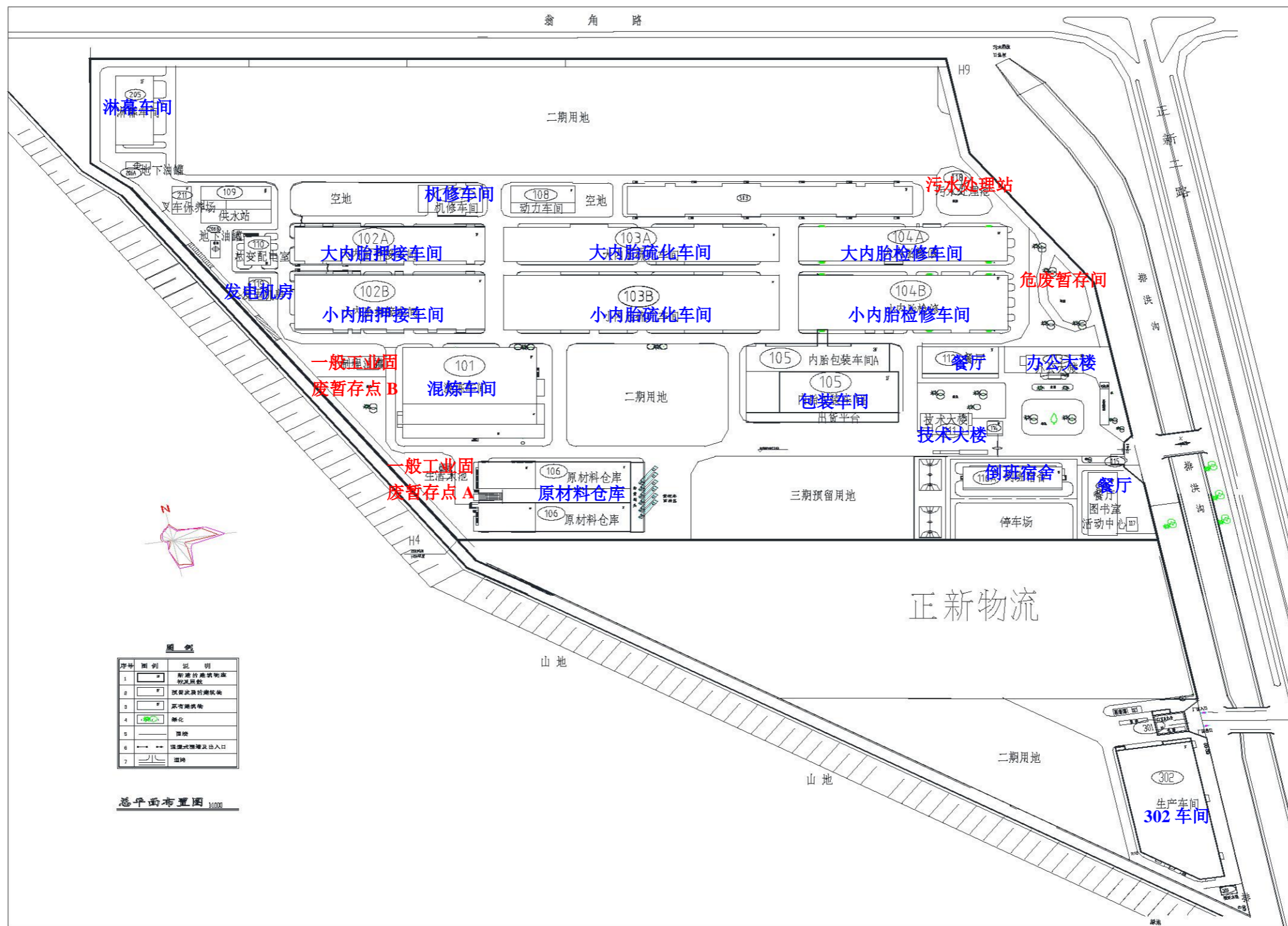
序号	项目名称	原环评	现状内容（2023年）	变化情况
		司回收；网头胶、内胎报废品、外胎报废品由江苏南通回力橡胶有限公司回收	限公司、厦门鹭能进物资回收有限公司处置回收，废内胎由江苏金鑫橡胶科技有限公司回收；污水站污泥脱水处理后与生活垃圾一并处理。	废铁块、污水处理污泥等
	生活垃圾	由环卫部门统一处理	由环卫部门统一处理	基本一致
5	环境风险 应急池	——	应急池合计容积378.84m ³	环评未要求设置事故应急池

2.3.5 平面布置情况

正新实业厂区分3期建设，各期的工程建设内容见表2.3-7。厂区分为办公楼、宿舍区、生产区、汽油和柴油储罐区等。宿舍楼及办公楼位于厂区东大门的东南侧；汽油和柴油储罐区位于厂区西北角；产生碳黑尘污染物的密炼车间则位于厂区西南角；押接及硫化生产车间占地面积较大，较集中的分布于厂区中部及北部。三期厂区为一块三角形用地，与一、二期用地中间隔着正新（厦门）物流有限公司用地，其平面布局为：东北侧为厂区大门，办公楼位于厂区东部，南部为302生产车间，西部为304仓库（未建）用地。

根据环评报告及现场勘查对比，与《厦门正新实业有限公司二期三期工程及503车间扩建项目环境影响报告书》相比较，总体布局与环评基本一致。

项目厂区平面布置图见图2.3-1，雨污管网见图2.3-2。



图例

序号	图例	说明
1	[Symbol]	新建房屋构筑物及围墙
2	[Symbol]	原有房屋构筑物
3	[Symbol]	绿化
4	[Symbol]	道路式围墙及出入口
5	[Symbol]	道路

总平面布置图 1:1000

图23-1 平面布置图

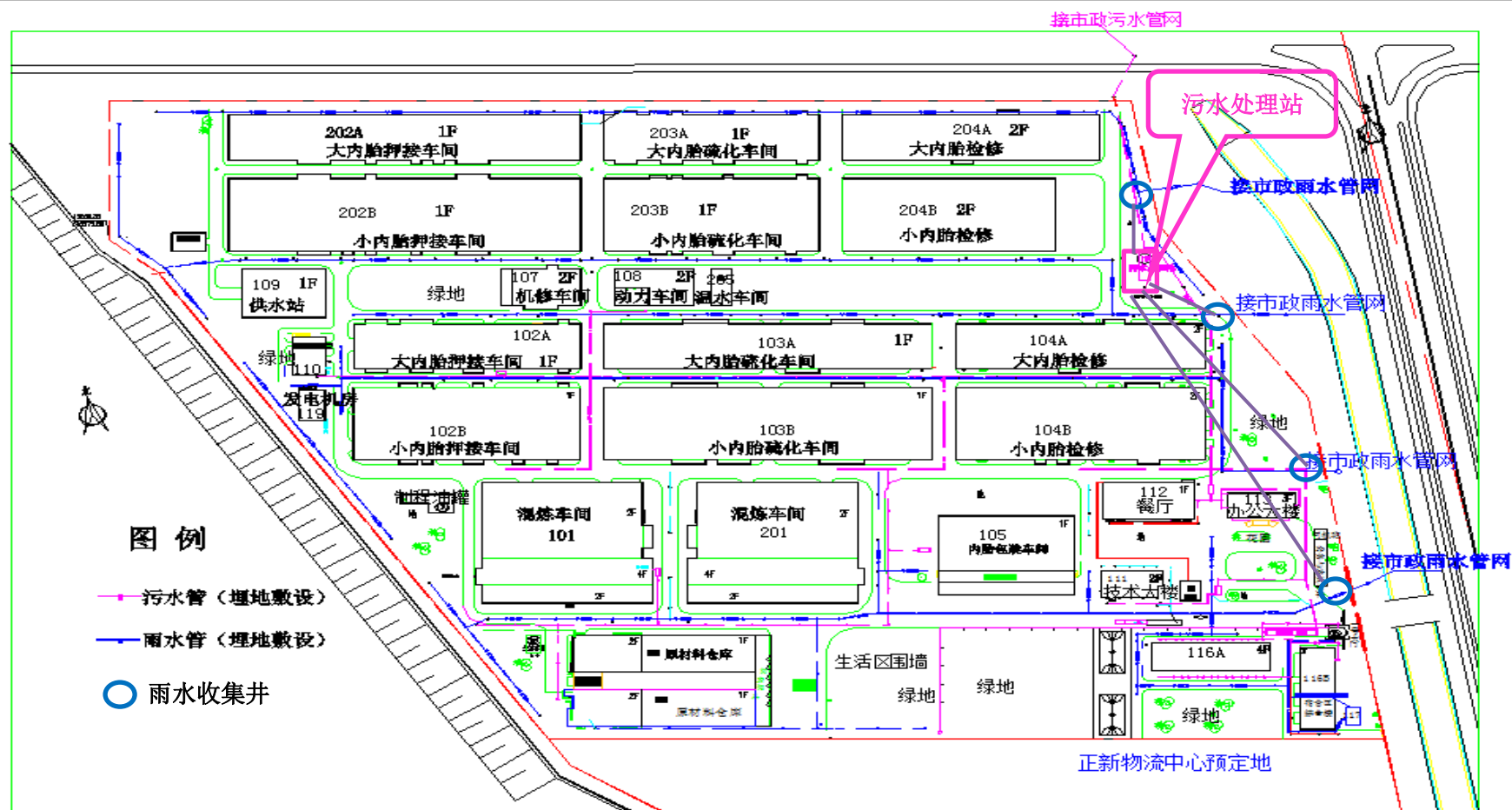


图 2.3-2 雨污分流图

2.3.6 现有工程设备

主要设备对比情况如下表 2.3-8。

表 2.3-8 主要生产设备对比情况一览表

序号	设备名称	台数		增减量
		环评阶段	后评价阶段	
一期工程				
1	密炼机	6	6	0
2	挤出压片机（双螺杆）	6	6	0
3	单刀切胶机	2	3	+1
4	碳黑磅秤及控制系统	4	5	+1
5	制层油磅秤及控制系统	4	5	+1
6	多翼式抽风机（带节流阀）	12	18	+6
7	660 开炼机（含翻料机）	20	16	-4
8	10"过滤机	13	13	0
9	押出机	18	21	+3
10	和盈 180 型接合机	24	36	+12
13	和盈 220 型接合机	18	33	+15
14	大内胎接合机（水平式）	22	10	-12
15	工程内胎接合机	1	0	-1
16	大内胎硫化机	240	39	-201
17	BC.MC.AI 内胎硫化机	720	959	+239
18	自行车胎洗模机	2	1	-1
19	空压机	13	17	+4
20	弹匣式除尘器	32	24	-8
21	排风机	/	/	/
22	送风机	2	2	0
二期工程				
1	裁纱机	7	0	-7
2	防擦布上胶机	1	0	-1
3	防擦布分条机	1	0	-1
4	钢丝成型流程	3	0	-3
5	三角胶押出流程	2	0	-2
6	成型机	42	0	-42
7	成型机	20	0	-20
8	成型机	18	0	-18
9	喷粉机	4	0	-4
10	硫化机	200	0	-200
11	修毛胶机	4	0	-4

序号	设备名称	台数		增减量
		环评阶段	后评价阶段	
12	动静平衡检测机	15	0	-15
13	集尘机	0	2	+2
14	气门咀研磨机	0	2	+2
15	废气净化装置	0	1	+1
16	自动排气门咀机	0	1	+1
三期工程				
1	卧式裁纱机	1	0	-1
2	成型机	10	7	-3
3	多层硫化机	16	20	+4
4	送风机	1	0	-1
5	开炼机（含翻料机）	3	1	-2
6	10”过滤机	2	0	-2
7	6”押出机	2	3	+1
8	和盈 180 型接合机	3	6	+3
9	工程内胎结合机	1	0	-1
10	内胎硫化机	36	26	-10
11	自行车胎洗模机	1	1	0
12	送风机	2	0	-2
13	气囊射出机	0	9	+9
14	硫化罐	0	3	+3
15	修补台	0	1	+1
503 车间				
1	开炼机（含翻料机）	5	1	-4
2	10”过滤机	2	1	-1
3	押出机（挤出机）	6	2	-4
4	和盈 220 型接合机	18	13	-5
5	BC.MC.AI 内胎硫化机	180	0	-180
6	排风机	20	0	-20
7	送风机	4	0	-4
8	真空泵	0	2	+2
9	押出流程	0	2	+2
10	集尘机	0	1	+1
105 车间扩建项目				
1	内胎包装流程	12	19	+7
2	热收缩膜包装流程	7	5	-2
3	吸塑膜机	3	0	-3
4	打包机	4	9	+5

序号	设备名称	台数		增减量
		环评阶段	后评价阶段	
5	封箱机	12	24	+12
6	电梯	2	0	-2
7	提升机	2	1	--1
8	高度调节板	13	0	-13
9	电瓶叉车	1	0	-1
10	电瓶拖车	2	0	-2

备注：503 车间部分厂房租赁外用。

2.4 生产工艺

现有工程主要生产设备有密炼机、押出机、硫化机等。厂区内配套建设有专用危险固废贮存场所、污水处理设施、布袋除尘器、碱液喷淋设施等。

与原环评相比，各生产工艺流程与环评基本一致，配套的环保设施相比环评要求有所改进。

2.4.1 生产工艺流程及污染排放环节

生产工艺流程详见图 2.4-1。

(1) 内胎生产工艺流程

内胎生产工艺流程包括炼胶、内胎押出和内胎硫化等主要工艺过程。生产工艺流程见图 2.4-1，2.4-2，生产过程中的产污环节和处理措施见图 2.4-3。

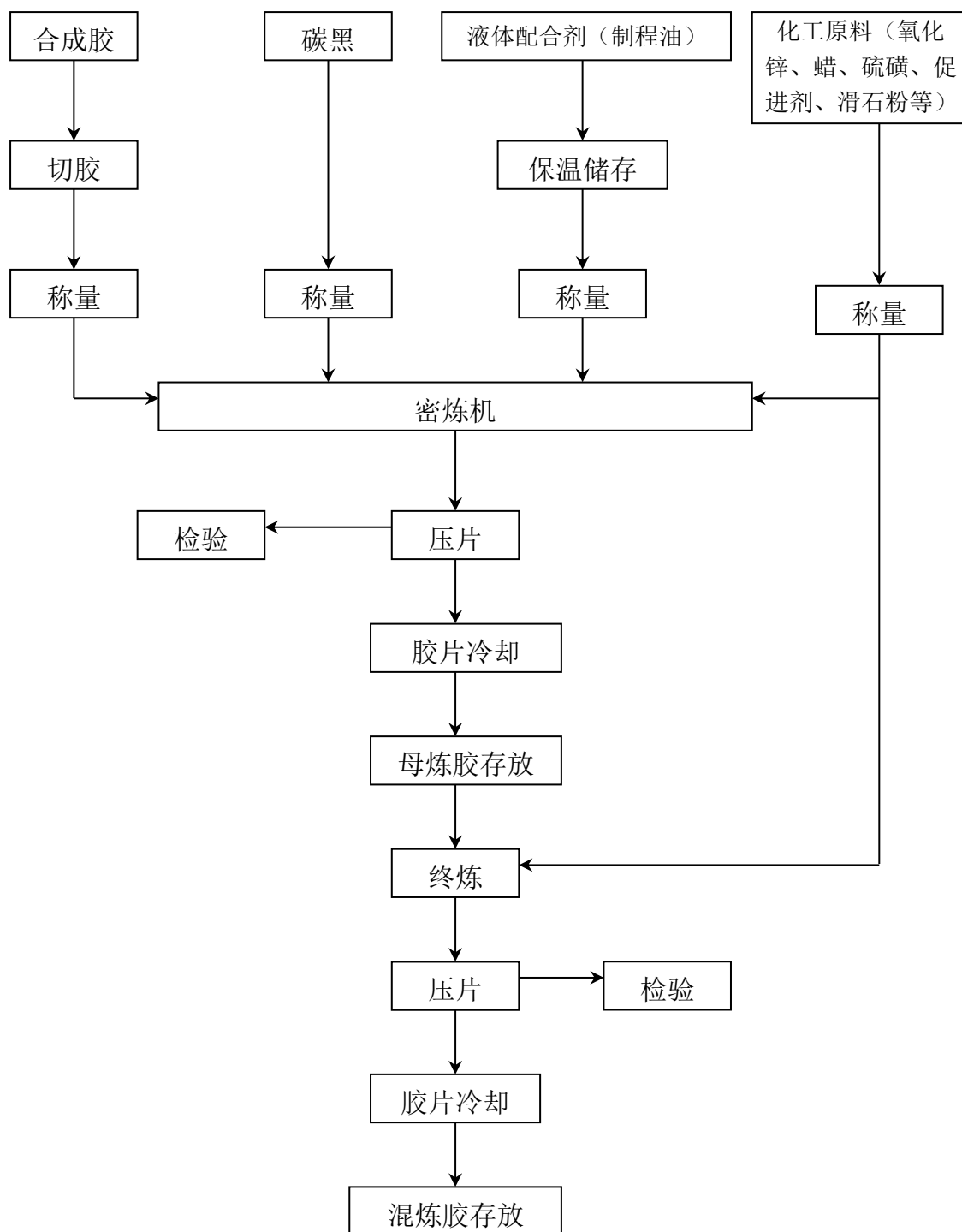


图 2.4-1 炼胶生产工艺流程图示意图

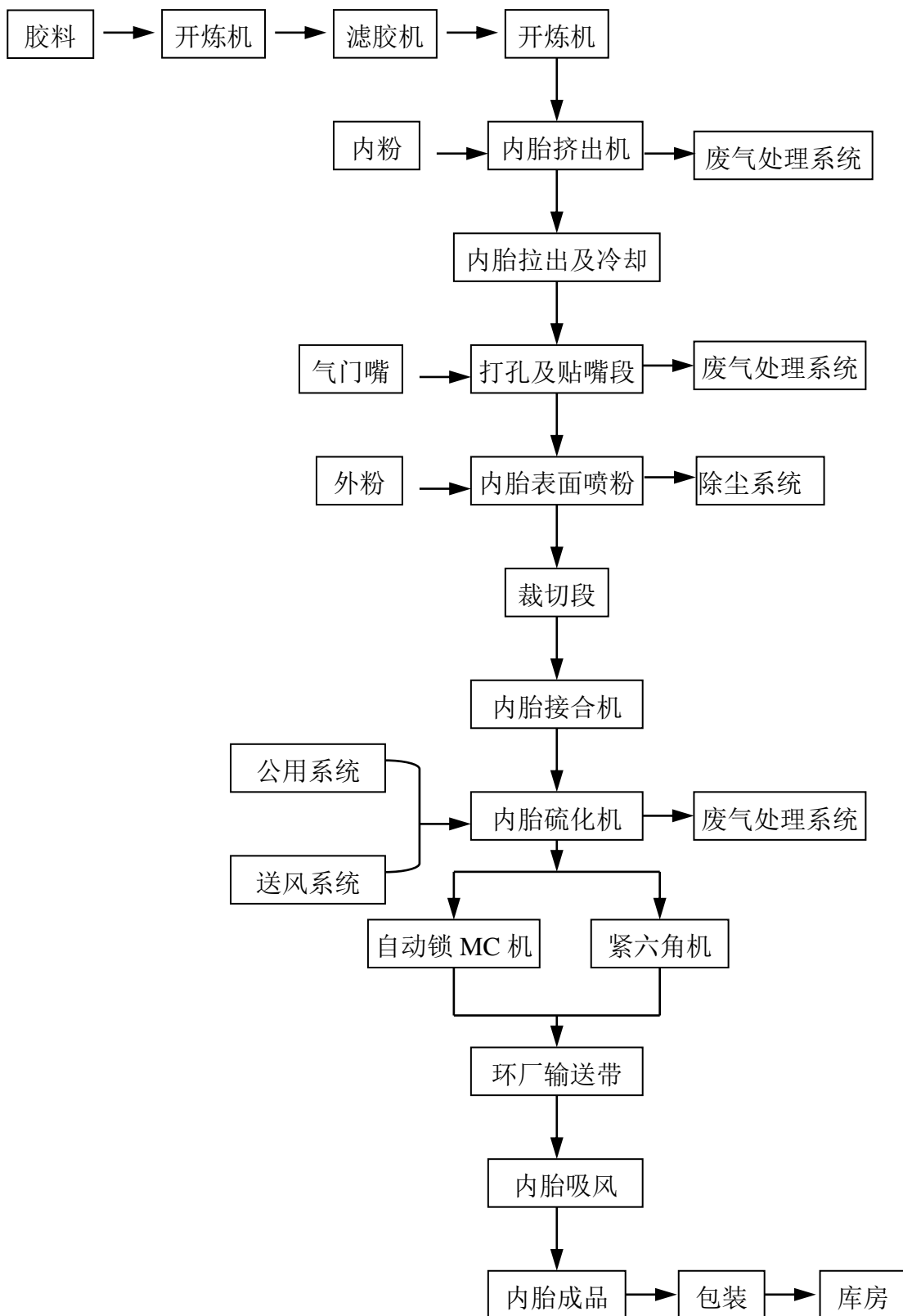


图 2.4-2 内胎生产工艺流程示意图

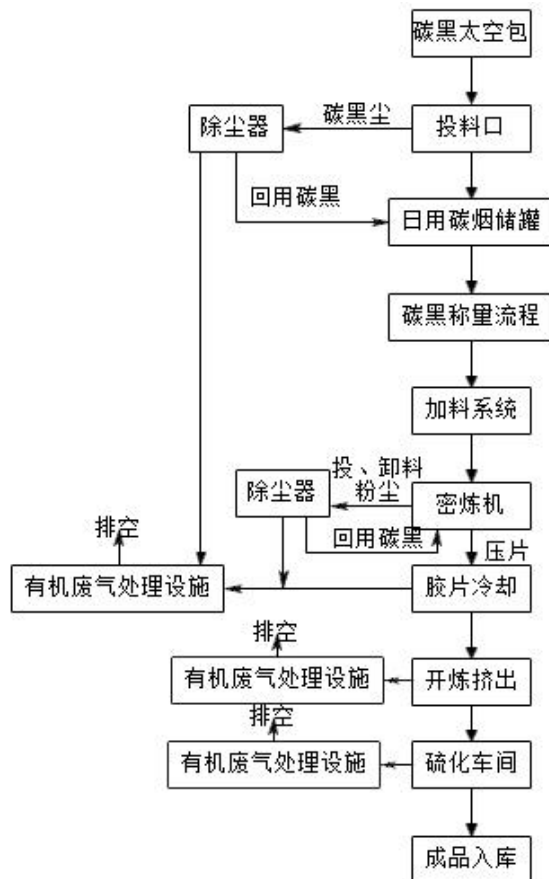


图 2.4-3 内胎生产线污染流程图

工艺说明：

1) 炼胶工段

炼胶工段包括碳黑装罐、各种原料配料、加料和原料密炼、胶片成型和冷却等工艺过程。生产所需的原料有合成胶、碳黑、制程油和化工原料（氧化锌、不溶性硫磺、促进剂），配备时需要按照特定的重量比例进行定量供应，由于原料的性质不同，配料和除尘措施也不一样。

①碳黑原料装罐

太空包装袋装的碳黑被提升至高层，解包后碳黑投加进入专门的碳黑储罐备用。不同粒径的碳黑分别进入不同的储罐中储存，因此，1-5#密炼机每台均配备 6 个碳黑储罐，6#密炼机无上辅机（无自动油烟称量系统），共配备 30 个炭黑储罐。

在碳黑装入储罐过程中产生含碳黑粉尘废气经 TVB-2 型插入式除尘器（弹夹式脉冲滤筒式除尘设备）处理。每个碳黑储罐分别设置一台除尘器，共 30 台除尘器，碳黑投入碳烟罐时除尘器启动，未投料时除尘器备用，于投炭黑作业时自动启动。除

尘器处理后的含尘废气经 VOCs 处理设施处理后通过高度为 41m，直径为 3.7m 的排气筒向大气排放。除尘器收集的碳黑粉尘则回收到碳黑罐中。

②碳黑的称量和加料

储罐中的碳黑经气体输送机送入称重系统按配方称重后加入密炼机中，同时其它原辅材料也从加料口加入密炼机中一起混炼。在碳黑称重、输送和其它原料投料过程中产生的含尘废气采用 Torit 弹匣式除尘器处理后排放。

密炼车间共 6 台密炼机，每台配备 2 台除尘器（投料、卸料），共装置 13 台除尘器，其中 1-3#密炼机另配备 1 台除尘器，专用于 1-3#机加促作业用。除尘器处理后的含尘废气经有机废气处理设施处理后通过高度为 41m，直径为 3.7m 的排气筒向大气排放。除尘器收集的碳黑粉尘则回收到密炼机中。

③加促进剂

经混炼后的未促胶还需加入促进剂，然后再进入密炼机中混炼成加促胶，供押出车间加工成内胎。促进剂从密炼机投料口中加入，在加料过程中产生的含促进剂粉尘废气经 1 台除尘器处理后经有机废气处理设施处理后通过高度为 41m，直径为 3.7m 的排气筒向大气排放。除尘器回收的促进剂粉尘返回密炼机作为原料使用。

④胶料密炼、压片工艺

碳黑和其它原料在密炼机中经充分混炼后经挤出压片机压制成胶片，胶片温度约 80℃左右，为防止热胶片废气污染车间工作环境，热胶片须经通风冷却系统冷却后（在混炼车间冷却，车间密闭，废气收集处理），存放在车间内备用。

胶料在密炼机密炼过程中产生的含尘和有机废气在卸料口处经 1 台除尘器处理后经有机废气处理设施处理后通过高度为 41m，直径为 3.7m 的排气筒向大气排放，除尘器回收的粉尘返回密炼机作为原料使用。热废气经有机废气处理设施处理后通过高度为 41m，直径为 3.7m 的排气筒向大气排放。

2) 内胎押出工段

经炼胶车间混炼后的加促胶在开炼机中进一步炼制后，经内胎押出机挤压出不同规格的轮胎内胎。在内胎压出过程中，为防止内胎粘连，需在内胎里外表面喷洒滑石粉作为防粘材料。成型后的内胎进入硫化工段进行硫化处理。

3) 内胎硫化

硫化是指使线性的橡胶分子交联形成立体网状结构，从而使塑性橡胶变成弹性或硬质橡胶的过程。内胎挤出机挤出的内胎胚体经内胎硫化机在一定的温度和压力下硫化处理，硫化后内胎半成品再通过自动锁 MC 机和紧六角机加工，内胎吸风后成为成品。

内胎硫化过程中将会产生硫化废气，废气中主要含 NMCH、硫化氢和橡胶异味且温度较高。

④内胎包装

内胎成品经包装后送入仓库。

(2) 淋幕车间生产工艺流程

淋幕车间主要用于生产内胎配套的气门咀半成品，主要溶剂为溶剂油（庚烷），有机废气污染主要是在烘干及淋幕上胶段产生，工艺流程如下图 2.4-4:

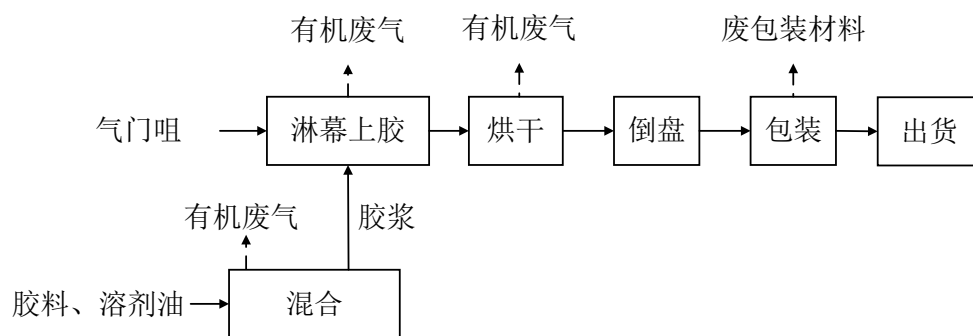


图 2.4-4 淋幕车间（半制品气门咀）生产工艺流程图

利用由胶料、溶剂油混合（无需加热）而成的胶浆对气门咀进行淋幕上胶，再采用蒸汽烘干后包装出货。该工艺会产生有机废气、废包装材料。

淋幕废气经活性炭吸附处理后经 1 根高度为 21m，直径为 1.2m 的排气筒排放，定期再用蒸汽将活性炭吸附的溶剂油脱附回收，回收的溶剂经冷凝、多级分离后得高纯度的液态溶剂油，供生产循环使用，分离后的溶剂油回用于设备冷却循环使用，回收率约为 70-75%。

(3) 302 车间生产工艺流程

302 车间主要生产外胎衬带，即胶囊制品，主要工艺流程见下图。

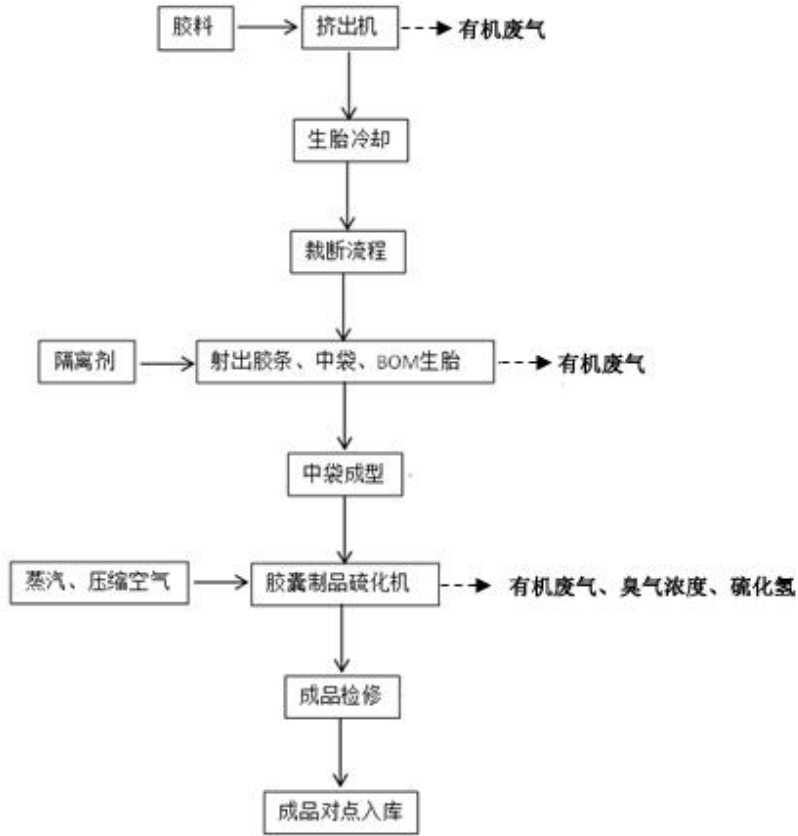


图 2.4-5 302 车间胶囊制品生产工艺流程图

工艺说明：

①胶料订购，由 CSTE 制 71 部混炼 7 课制作提供。

②生胎押出，使用的设备有挤出机，冷却流程，截切流程、隔离剂容器、风干设备、笼台车、开炼机等设备工具。

③生胎分三种类型：

1) 中袋生胎，胶料由押出机挤出，经截切流程依需求裁切好后，放于生胎架子上备用。该工序会产生有机废气。

2) 射出规格胶条，胶料由挤出机挤出，经冷却流程，隔离剂容器，风干设备后直接摆放于笼车内。该工序会产生有机废气。

3) BOM 规格生胎，胶料由挤出机挤出，经冷却流程，截切流程分别依各规格长度重量等尺寸截断后放于笼台车内备用。

④中袋生胎成型，使用设备有截切刀，预热机，压接机、毛刷、台车、工作桌、钢卷尺打孔刀、辅助物品、气门咀、铁弗龙垫片、铁质船型垫片、防擦布等。

⑤硫化所需设备：多层硫化机、BOM500T 硫化机、1500T BOM 硫化机，360 型

射出机、240 型射出机、1500T 射出机、烟气排放收集处理设备。该工序会产生有机废气、臭气浓度、硫化氢。

1) 中袋硫化使用多层硫化机，所有规格均为同一作业标准。

2) 气囊硫化使用 500T BOM 硫化机，1500T BOM 硫化机、360 型、240 型射出机。硫化标准要依具体规格而定。

⑥成品检修，所要设备有砂轮机、吸尘器、印台、油墨、笼车、金钼石砂轮片，非织布砂轮片、气动打磨机。

⑦将合格品分类、点数入库、由仓储单位统一订单出货。

表 2.4-1 项目主要产污环节一览表

类别	污染来源	主要污染物/成分	处理设施及去向	
废气	配料	颗粒物	生产车间密闭，产生废气收集后经“滤袋式除尘器”后由3根15m高的排气筒排放。	
	淋幕车间（205）	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	生产车间密闭，产生废气收集后经“活性炭吸附”后由1根21m高的排气筒排放。	
	混炼车间（101）	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	生产车间密闭，产生废气经除尘预处理后再经“湿式洗涤+UV光催化”组合处理后经1根41m排气筒集中排放	
	硫化车间（103、302）	非甲烷总烃、臭气浓度、H ₂ S	生产车间密闭，产生废气收集后经液体吸收处理经3根分别为24.5m、20.28m、18.5m高排气筒排放	
	押接车间（102）	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	生产车间密闭，产生废气收集后经“滤袋式除尘器+液体吸收法”后经过1根25m排气筒排放	
	503车间（开炼、押出）	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	颗粒物收集后作为一般工业固废处置，其他无组织（作为本次整改事项）	
	检修废气	检修（打磨）（302、104）	颗粒物	收集后经过2根分别为15m、18m高排气筒排放
	实验废气	实验（111）	非甲烷总烃	活性炭吸附后经过1根15.4m高排气筒排放
	发电机废气	发电机	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	收集后经过2根6m排气筒排放
废水	生活污水	员工日常生活	项目废水经厂区污水处理站对污水处理站（水解酸化+MBR膜处理+紫外消毒）处理后回用，消纳不完的部分排入市政管网	
	生产废水	生产过程		
噪声		设备运行	减震、隔声	

类别	污染来源	主要污染物/成分	处理设施及去向	
固废	生活垃圾	员工日常生活	果皮、纸屑等	环卫部门清运
	一般工业固体废物	生产过程	碳黑包装袋	暂存于一般固废暂存间，定期出售给有主体资格和技术能力的公司回收处置，污水站污泥脱水处理后与生活垃圾一并处理。
			网头胶	
			内胎报废品	
			废纸皮、废铁皮、铁屑、废铁块、废塑料板、废弃包装物等可回收固废	
			木材等不可回收固废	
		污水处理	污水处理站污泥	
	危险废物	实验、混炼	废药品、药物	集中收集于危废间，定期委托有资质的单位处置
		废气、污水处理设施	废活性炭	
		实验	废药瓶、空瓶	
		打印	废碳带	
		实验	实验废液	
		设备维护	废矿物油、油渣	
		废气处理设施（UV灯管）	含汞废物（废灯管）	
电拖车（含铅酸电池）		含铅废物（废旧铅酸电池）		

2.4.2 水平衡

项目后评价阶段用水主要包括生产用水、生活用水、绿化及浇洒路面用水，其中生产用水主要用于混炼、押出、空压机站等冷却循环系统用水及废气处理系统用水，生活用水包括职工食堂用水及其他生活用水（图 2.4-6~图 2.4-7）。

另根据建设单位日常统计数据显示，因下雨天，无需绿化及道路浇洒用水，年外排污水量约 12500t/a。

表 2.4-2 项目满负荷工况给排水平衡表-非雨天情境（单位：m³/d）

序号	用水工段	用水量（m ³ /d）				损失量（m ³ /d）	产污量（m ³ /d）	排放量（m ³ /d）	污水去向
		蒸汽冷凝水	新鲜水	使用中水	循环水				
1	生产用水 混炼、押出、空压站等冷却循环系统用水	100	0	0	13500	60	40	0	污水处理站
	废气处理用水	0	122	0	122	100	22	0	隔油处理后排入厂区污水处理站

序号	用水工段		用水量 (m ³ /d)				损失量 (m ³ /d)	产污量 (m ³ /d)	排放量 (m ³ /d)	污水去向
			蒸汽冷凝水	新鲜水	使用中水	循环水				
2	生活用水	其他生活用水	0	80	160	0	24	216	0	污水处理站
		职工食堂	0	25	—	0	2.5	22.5	0	
3	绿化及道路用水		0	—	125	0	125	0	0	道路及土壤吸收
4	合计		100	227	285	13622	311.5	300.5	0	污水处理站 (损耗 15.5, 约占 5%)

表 2.4-3 项目满负荷工况给排水平衡表-雨天情境 (单位: m³/d)

序号	用水工段		用水量 (m ³ /d)				损失量 (m ³ /d)	产污量 (m ³ /d)	排放量 (m ³ /d)	污水去向
			蒸汽冷凝水	新鲜水	使用中水	循环水				
1	生产用水	混炼、押出、空压站等冷却循环系统用水	100	0	0	13500	60	40	17	污水处理站
		废气处理用水	0	122	0	122	100	22	9	隔油处理后排入厂区污水处理站
2	生活用水	其他生活用水	0	80	160	0	24	216	90	污水处理站
		职工食堂	0	25	—	0	2.5	22.5	9	
3	绿化及道路用水		0	125	0	0	125	0	0	道路及土壤吸收
4	合计		100	227	285	13622	311.5	300.5	125	污水处理站 (损耗 15.5, 约占 5%)

表 2.4-4 项目满负荷工况给排水平衡表 (单位: m³/a)

序号	用水工段		用水量 (m ³ /a)				损失量 (m ³ /a)	产污量 (m ³ /a)	排放量 (m ³ /a)	污水去向
			蒸汽冷凝水	新鲜水	使用中水	循环水				
1	生产用水	混炼、押出、空压站等冷却循环系统用水	30000	0	0	13500	18000	12000	1664	污水处理站
		废气处理用水	0	36600	0	122	30000	6600	915	隔油处理后排入厂区污水处理站

序号	用水工段		用水量 (m ³ /a)				损失量 (m ³ /a)	产污量 (m ³ /a)	排放量 (m ³ /a)	污水去向
			蒸汽冷凝水	新鲜水	使用中水	循环水				
2	生活用水	其他生活用水	0	24000	48000	0	7200	64800	8985	污水处理站
		职工食堂	0	7500	0	0	750	6750	936	
3	绿化及道路用水		0	—	25000	0	25000	0	0	道路及土壤吸收
4	合计		30000	68100	73000	13622	80950	90150	12500	污水处理站 (损耗4650, 约占5%)

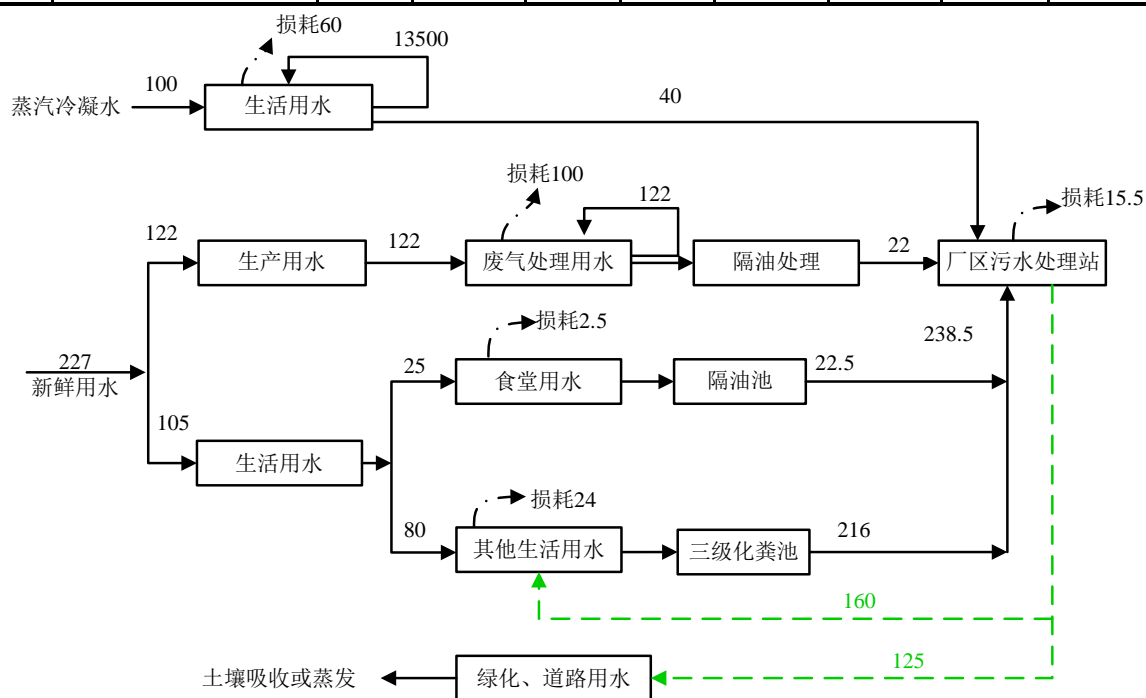


图 2.4-6 项目满负荷用水平衡图 (单位: t/d)

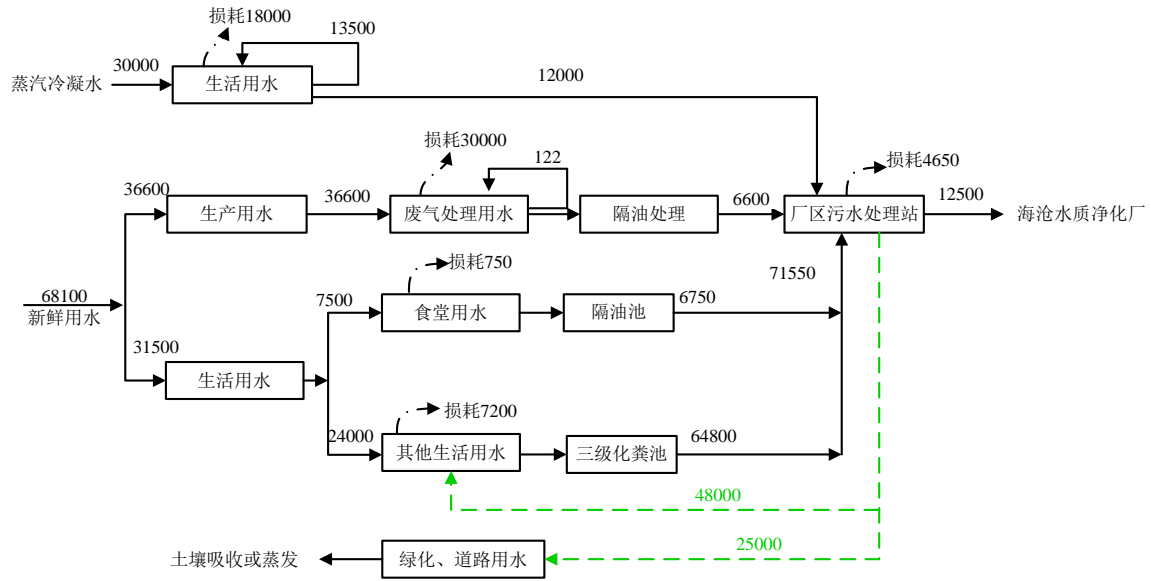


图 2.4-7 项目满负荷用水平衡图 (单位: t/a)

水平衡说明及结论:

(1) 2023 年新鲜用水 43292t/a, 满负荷下新鲜用水 68100t/a; 其中生产用水 36600t/a、生活用水 31500t/a。

(2) 单位产品基准排水量

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表 2 的要求消耗单位胶料基准排水量为 7m³/t 胶, 公司能够达到其限值要求。见表 2.4-8。

表 2.4-8 2023 年单位产品基准排水量

类别	单位	2023 年
生产废水产生量	m ³	43292
年消耗胶料	t	15323.3165
单位基准排水量	m ³ /t	2.83
标准	m ³ /t	7

2.5 建设项目污染源分析

2.5.1 水污染产生、排放情况及治理措施分析

2.5.1.1 废水来源

正新实业废水主要包括生产废水和生活污水, 生产废水主要为冷却循环废水、废气处理废水。生活污水主要来自厂区办公楼、车间卫生间、食堂、宿舍的生活用水。废水主要污染物指标有 pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总氮、总磷、石油类等。

项目废水经厂区废水处理站处理达标后全部回用于冲厕、绿化，因下雨天，无需绿化及道路浇洒用水，则部分未回用完的废水外排至市政污水管网纳入海沧水质净化厂进行处理。

2.5.1.2 废水处理措施

废水处理站位于厂区东北侧，2008 年建成，2012 年提升改造改成膜处理，2017 年 3 月份进行扩容，设计处理规模为 750t/d，采用生化处理，具体工艺流程见下图。

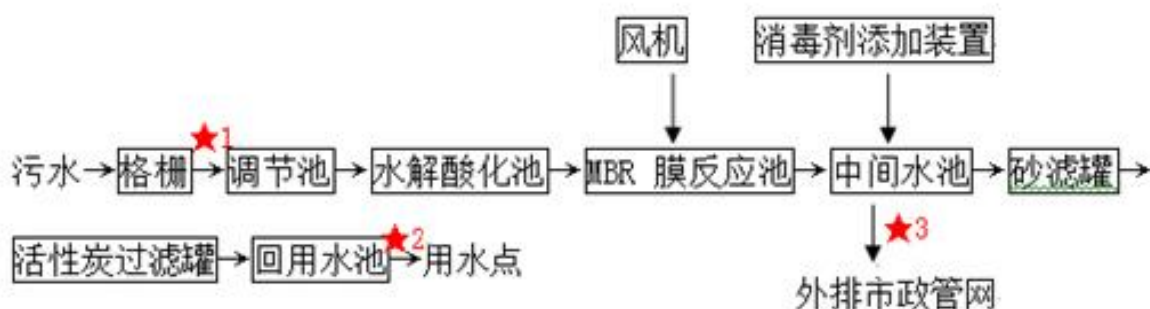


图 2.5-1 废水处理设施处理工艺流程图（★采样点）



图 2.5-2 企业废水处理设施局部图



图 2.5-3 污水站回用水监测点位图



图 2.5-4 有组织废气、噪声、废水排放口监测点位图

(1) 废水排放口污染物排放情况

根据建设单位委托福建安格思安全环保技术有限公司于 2023 年 2 月 27 日及 2023 年 12 月 1 日分别对回用水池出口、中间水池出口水质进行监测，其监测结果 (见附件 5) 见下表，监测点位见图 2.5-3、图 2.5-4。

表 2.5-1 项目回用水池出口、中间水池出口水质监测结果汇总

序号	检测项目	单位	2023.2.27 检测结果	排放标准 限值	达标情况
			2#回用水池出口		
1	pH	无量纲		6.0~9.0	达标
2	溶解氧	mg/L		≥2.0	达标
3	总余氯	mg/L		≤2.5（城市绿化）	达标
4	挥发酚	mg/L		/	/
5	阴离子表面活性剂	mg/L		≤0.5	达标
6	氨（以 N 计）	mg/L		/	/
7	总氮	mg/L		/	/
8	总磷	mg/L		/	/
9	化学需氧量	mg/L		/	/
10	悬浮物	mg/L		/	/
11	五日生化需氧量	mg/L		≤10	达标
12	溶解性总固体	mg/L		≤1000	达标
13	粪大肠菌群	CFU/L		/	/
14	总大肠菌群	CFU/100mL		/	/
15	铁	mg/L		≤0.3	达标
16	锰	mg/L		≤0.1	达标
17	硫化物	mg/L			
18	色度	度		≤15	达标
19	浊度	NTU		≤5	达标
20	嗅和味	/		无不快感	达标
21	石油类	mg/L		/	/
22	动植物油	mg/L		/	/

备注：1、排放标准限值取《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 标准限值。

2、检出限 L 表示检测结果低于方法检出限。

表 2.5-2 项目中间水池出口水质监测结果汇总

序号	检测项目	单位	2023.12.1 检测结果	排放标准 限值	达标情况
			3#中间水池出口		
1	pH 值	无量纲		6~9	达标
2	悬浮物	mg/L		150	达标
3	化学需氧量	mg/L		300	达标
4	氨氮	mg/L		30	达标
5	总氮	mg/L		40	达标
6	总磷	mg/L		1.0	达标
7	五日生化需氧量	mg/L		80	达标
8	石油类	mg/L		10	达标
9	硫化物	mg/L		/	/

序号	检测项目	单位	2023.12.1 检测结果	排放标准 限值	达标情况
			3#中间水池出口		

备注：排放标准限值取 GB 27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》中表 2 新建企业水污染物排放限值中间排放限值要求。

由表 2.5-1 可知，项目废水经污水处理设施处理后中间水池出水中污染物浓度可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 新建企业水污染物排放标准中的间接排放限值。

由表 2.5-2 可知，项目废水经污水处理设施处理后回用水水质可达到《城市污水再利用—城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中标准限值要求。

（2）处理效果

根据建设单位委托福建安格思安全环保技术有限公司于 2019 年 5 月 29 日~30 日对调节池进口、回用水池出口、中间水池出口水质进行监测，其监测结果见下表，监测点位见图 2.5-1。

表 2.5-3 项目废水处理设施进、出口水质监测结果汇总

序号	检测项目	单位	检测结果				处理效率 (%)	排放标准 限值	达标情况
			2019.5.29		2019.5.30				
			1#调节池 进口	3#中间水 池出口	1#调节池 进口	3#中间水池 出口			
1	pH 值	无量纲					6~9	达标	
2	悬浮物	mg/L					150	达标	
3	化学需氧量	mg/L					300	达标	
4	氨氮	mg/L					30	达标	
5	总氮	mg/L					40	达标	
6	总磷	mg/L					1.0	达标	
7	五日生化需氧量	mg/L					80	达标	
8	石油类	mg/L					10	达标	

备注：1、数据来源：检测报告 XA-TC-2019308。2、排放标准限值取 GB 27632-2011《橡胶制品工业污染物排放标准》中表 2 新建企业水污染物排放限值中间排放限值要求。

由表 2.5-2 可知，废水处理设施对悬浮物、COD、氨氮，总氮、总磷、五日生化需氧量、石油类去除效率分别达到 95.4%、76.5%、99.4%、80.1%、89.1%、77.6%、47.6% 以上。

2.5.1.3 废水产排情况

后评价阶段的废水源强根据企业 2023 年日常监测数据，浓度值取监测时最大值，项目废水排放污染源强统计见下表 2.5-4。

表 2.5-4 废水产排达标情况表

项目	排放量	环评批复（报告）允许排放量	许可排放量	排放浓度	标准更新后许可排放浓度	结果
单位	t/a	t/a	t/a	mg/L	mg/L	/
废水量	12500	157590（已投产部分99276）	/		/	达标
pH	/	/	/		6~9	达标
悬浮物	0.0250	/	/		150	达标
化学需氧量	0.1625	28.38	/		300	达标
氨氮	0.0004	/	/		30	达标
总氮	0.1019	/	/		40	/
总磷	0.0106	2.69	/		1.0	达标
五日生化需氧量	0.0625	/	/		80	达标
石油类	0.0023	/	/		10	达标
硫化物	0.00002	/	/		/	/

备注：1、因本项目冷却循环废水、废气处理废水等生产废水与生活废水一并进入厂区污水处理站处理，故表中废水量为总废水量，不再分开统计。

2、污染物浓度取监测平均值，未检出污染物浓度取值检出限 50%。

通过表 2.5-4 可知，企业排放总量未超过环评报告批复总量，浓度未超过《排放污染物许可证》的排放限值要求。

2.5.2 废气产生、排放情况及治理措施分析

2.5.2.1 废气来源与种类

（1）炼胶废气

公司混炼车间混炼工艺中解包、投料产生的含碳黑粉尘废气；混炼过程中产生的废气，含有碳黑粉尘、非甲烷总烃及臭气浓度；混炼后胶片冷却过程中产生的含非甲烷总烃废气及臭气浓度。开炼过程中产生的废气，含有粉尘、非甲烷总烃及臭气浓度；开炼后胶片冷却过程中产生的含非甲烷总烃废气及臭气浓度。

（2）硫化废气

硫化废气来自公司硫化过程中橡胶大分子与硫化剂发生化学反应，交联或架桥成立体网状结构，在此过程中产生非甲烷总烃，同时伴有微量恶臭气体 H₂S 等，不含有 SO₂。

（3）押出废气（喷滑石粉废气及有机废气）

轮胎内面液采用滑石粉喷涂作用于生胎内面，采用滑石粉、水进行调配，调配后通过喷涂或刷拭方式作用于生胎外面，内面喷涂过程产生滑石粉粉尘，押出过程产生有机废气。

(4) 淋幕废气

淋幕使用 120#溶剂油，生产过程中将挥发产生有机废气，含非甲烷总烃、甲苯、二甲苯。

(5) 柴油发电机废气

厂区发电机房备有 2 台 1760KW 柴油发电机组作为备用电源，使用燃料为 0#柴油，备用发电机不是经常使用的设备，废气产生量少，对环境空气的二氧化硫和氮氧化物贡献值很小，发电机废气经 6m 排气筒外排。

(6) 实验室废气

厂区实验室对原料及成品进行抽样质检（胶料烘干基本测试等），使用乙醇、乙酸、正己烷等化学药剂，该过程会产生少量有机废气。

2.5.2.2 废气处理设施

1、炼胶废气

(1) 101 车间

101 车间有 6 条混炼生产流程，1-5#密炼机每台均配备 6 个碳黑储罐，6#密炼机无上辅机，共配备 30 个炭黑储罐。

在碳黑装入储罐过程中产生含碳黑粉尘废气经 TVB-2 型插入式除尘器处理。每个碳黑储罐分别设置一台除尘器，共 30 台除尘器，碳黑投入碳烟罐时除尘器启动，未投料时除尘器备用，于投炭黑作业时自动启动。除尘器处理后的含尘废气经 VOCs 处理设施处理后通过高度为 41m，直径为 3.7m 的排气筒向大气排放。除尘器收集的碳黑粉尘则回收到碳黑罐中。

1#生产流程上投卸料废气经 1 台除尘器除尘后与胶片冷却废气收集后经 1 套“一级湿式洗涤+UV 光催化+二级湿式洗涤”废气处理设施处理；

2#-3#生产流程上投卸料废气各经 1 台除尘器除尘后与胶片冷却废气收集后经 2 套“一级湿式洗涤+UV 光催化+二级湿式洗涤”废气处理设施处理；

4-6#混炼生产流程投料段和卸料段设置了 1 台 DFT-18/C/W/Fan 型除尘器除尘后再经 1 套由上海兰宝环保科技有限公司设计的采用“低温等离子和光化学组合的

湿式设备”对废气进行净化处理；胶片冷却废气采取2套“湿式洗涤+UV光催化”废气处理设施处理。

101车间的炼胶废气分别经处理后经1根41m，外径为3.7m的排气筒排放。

(2) 503车间

503车间开炼机产生的粉尘经集尘机收集后作为一般固废处置，有机废气无组织排放。

2、硫化废气

硫化工序产生的硫化废气，主要污染物为非甲烷总烃、 H_2S 和臭气。

(1) 103车间

103A内胎硫化车间硫化机区域设有4个硫化屋对废气进行收集，其中1#、3#硫化屋中包括各60台硫化机，2#、4#硫化屋中包括各90台硫化机。单个硫化屋共设19个排风口，废气收集罩罩口加装气体分布器，分布器之间通过风管连接，形成硫化屋区域废气收集主管。废气收集主管末端设置一套水洗塔及风机（每台风机风量为 $90000m^3/h$ ）。103A车间硫化废气经旋流塔（4套，总处理风量为 $360000m^3/h$ ）碱液吸收（采用7%浓度氢氧化钠溶液）处理后经1根高度为20.28m，直径为3.5m的排气筒排放。

103B内胎硫化机区域8个硫化屋对废气进行收集，5#~12#硫化屋，每个硫化屋90台硫化机。单个硫化屋共设10个排风口，废气收集罩罩口加装气体分布器，分布器之间通过风管连接，形成硫化屋区域废气收集主管。废气收集主管末端设置一套水洗塔及风机（每台风机风量为 $90000m^3/h$ ）。

103B车间硫化废气经旋流塔（8套，总处理风量为 $720000m^3/h$ ）碱液吸收处理后经1根高度为24.5m，直径为5m的排气筒排放。

(2) 302车间

302车间硫化废气收集（配套风量 $72000m^3/h$ ）后采用液体吸收法（湿式洗涤塔+碱液）进行处理，处理后的废气经1根高度为18.5m，直径为1.2m的排气筒排放

3、押出废气

(1) 押接车间

押接车间喷滑石粉含尘废气采用“滤袋式除尘器”处理后再与有机废气经“液体吸收法”（采用 7%浓度氢氧化钠溶液）处理后的废气通过 1 根 25m 高的排气筒排放。

（2）503 车间

503 车间押出机有机废气无组织排放。

4、淋幕废气

淋幕废气经活性炭吸附处理后经 1 根高度为 21m，直径为 1.2m 的排气筒排放，定期再用蒸汽将活性炭吸附的溶剂油脱附回收，回收的溶剂经冷凝、多级分离后得高纯度的液态溶剂油，供生产循环使用，分离后的溶剂油回用于设备冷却循环使用，回收率约为 70-75%。

5、检修车间废气

302 车间检修废气经“滤袋式除尘器”处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放。

104A 检修车间废气经“滤袋式除尘器”处理后通过 1 根 18m 高的排气筒排放。

6、实验室废气

实验室使用乙醇、乙酸、正己烷等化学药剂，会产生少量有机废气。实验废气经活性炭吸附处理后通过 1 根 15.4m 高的排气筒排放。

7、柴油发电机废气

柴油发电机废气收集后通过 2 根 6m 高的排气筒排放。

废气排气筒信息见下表 2.5-5。

表 2.5-5 项目废气处理设施情况一览表

位置		排气筒编号	产生工序	处理工艺	处理设施套数	处理污染物	排气筒内径 (cm)	排气筒高度 (m)	设计处理量 (m ³ /h)	排气筒个数	处理设施编号				
混炼	淋幕	FQ-440202 (DA014)	淋幕	活性炭吸附	1	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	1200	21	40000	1	57900058				
	1#配料	FQ-440215 (DA001)	配料	滤袋式除尘器	3 套	粉尘	500	15	17000	1	WE000001				
	2#	FQ-440216 (DA002)				粉尘	400	15	21000	1	WE000008				
	3#	FQ-440217 (DA003)				粉尘	500	15	10800	1	DC000079				
	1#生产流程	密炼机投料	FQ-440201 (DA004)	混炼	除尘+一级湿式洗涤+UV 光催化+二级湿式洗涤	1 套	颗粒物、非甲烷总烃、臭气	3700	41	100000	1	GS000004-GS000008			
		胶片冷却													
	2#	密炼机投料											除尘+一级湿式洗涤+UV 光催化+二级湿式洗涤	1 套	90000
		胶片冷却													
	3#	密炼机投料											除尘+低温等离子+光催化	1 套	90000
		胶片冷却													
4#-6#	密炼机投料	除尘+低温等离子+光催化	1 套	60000											

位置		排气筒编号	产生工序	处理工艺	处理设施套数	处理污染物	排气筒内径 (cm)	排气筒高度 (m)	设计处理量 (m³/h)	排气筒个数	处理设施编号
	4#-6#	胶片冷却		湿式洗涤+UV 光催化	2 套				210000		
硫化	103A 车间	FQ-440203 (DA007)	硫化	液体吸收法	4 套	非甲烷总 烃、臭 气、H ₂ S (硫化 氢)	3500	20.28	360000	1	(GS000009- GS000012)4 套
	103B 车间	FQ-440204 (DA006)			8 套		5000	24.5	720000	1	(GS000013- GS000020)8 套
	302 车间	FQ-440205 (DA008)			1 套		1200	18.5	72000	1	GS000003
	302 车间	FQ-440212 (DA017)	检修	滤袋式除尘器	2 套	粉尘	600	15	4800	1	GB000001
								7200	1	GB000002	
押接	102A 大胎押接车间	FQ-440206 (DA011)	开炼、押 出	滤袋式除尘器 +液体吸收法	5 套	颗粒物、 非甲烷总 烃、臭气	3400	25	490000	1	/
	102B 小胎押接车间										
	503 车间	/		集尘机收集	1		/	/	/	/	/
检修	104A 检修车间	FQ-440213 (DA018)	检修	滤袋式除尘器	1 套	粉尘	450	18	4800	1	DC000081
实验室	111 实验室		实验	活性炭吸附	1 套	非甲烷总 烃	600	15.4	14000	1	/
发电机	119 车间	/	发电	/	/	二氧化 硫、氮氧 化物	350	6	/	2	/

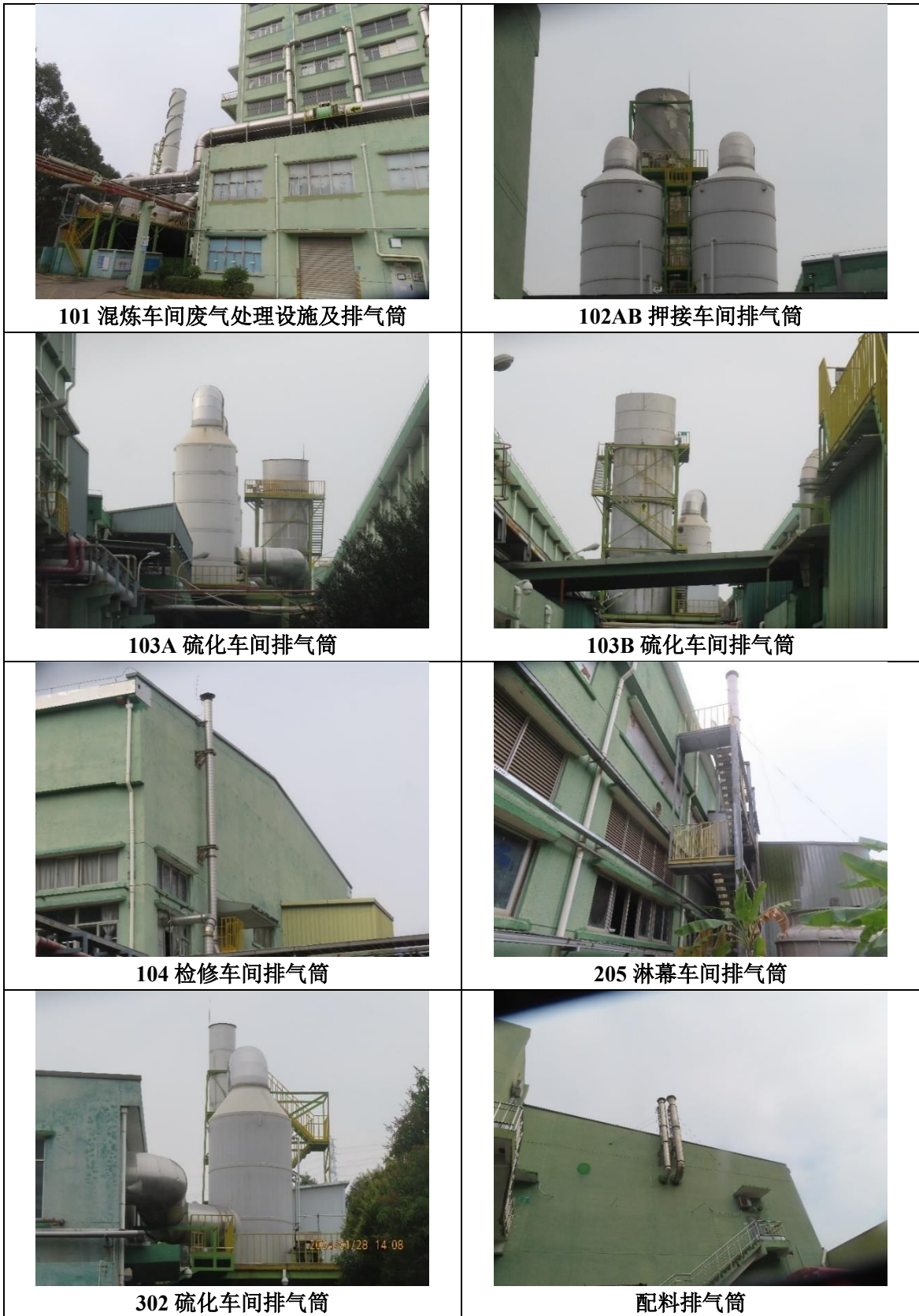


图 2.5-5 企业废气处理设施局部图

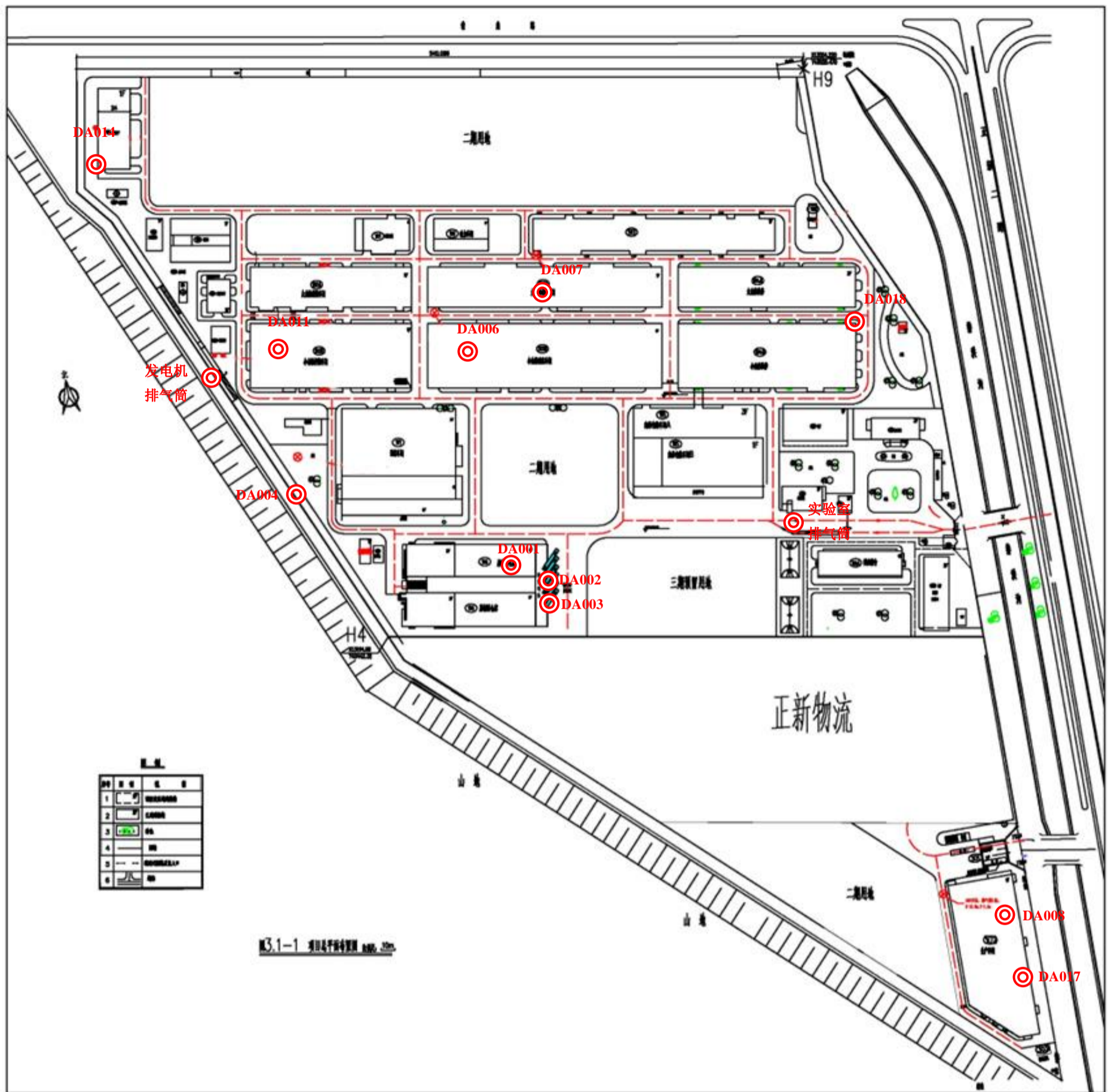


图25-6 项目排气筒位置图

2.5.2.3 废气排放情况

(1) 废气有组织排放情况

根据建设单位委托福建安格思安全环保技术有限公司于 2023 年 11 月、12 月及 2024 年 1 月对各车间废气处理设施出口废气非甲烷总烃、臭气浓度、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物进行监测，监测结果见表 2.5-6，监测点位见图 2.5-4。

表 2.5-6 废气有组织排放监测数据汇总

序号	采样日期	采样点位	检测项目		单位	检测结果				标准限值
						1	2	3	平均值	
1	2023.11.29	101 混炼车间总排放口	标杆流量		m ³ /h					/
			非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³					10
				排放速率	kg/h					/
			苯	排放浓度	mg/m ³					1
				排放速率	kg/h					0.2
			甲苯	排放浓度	mg/m ³					5
				排放速率	kg/h					0.3
			二甲苯	排放浓度	mg/m ³					15
				排放速率	kg/h					0.6
			标杆流量		m ³ /h					/
			颗粒物	排放浓度	mg/m ³					10
				排放速率	kg/h					0.4
臭气浓度		无量纲					20000			
2	2023.11.28	106 配料机排气筒 1#出口	标杆流量		m ³ /h				/	
			颗粒物	排放浓度	mg/m ³				10	
				排放速率	kg/h				0.4	
3	2023.11.28	106 配料机排气筒 2#出口	标杆流量		m ³ /h				/	
			颗粒物	排放浓度	mg/m ³				10	
				排放速率	kg/h				0.4	
4	2023.11.28	106 配料机排气筒 3#出口	标杆流量		m ³ /h				/	
			颗粒物	排放浓度	mg/m ³				10	
				排放速率	kg/h				0.4	
5	2023.12.06	102AB 押接排放口	标杆流量		m ³ /h				/	
			非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³				10	
				排放速率	kg/h				/	
			标杆流量		m ³ /h				/	
			颗粒物	排放浓度	mg/m ³					10
				排放速率	kg/h					0.4

序号	采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值	
					1	2	3	平均值		
6	2023.11.29	205 淋幕车间排气筒出口	臭气浓度	无量纲					6000	
			标杆流量	m ³ /h					/	
			甲苯	排放浓度	mg/m ³					5
				排放速率	kg/h					0.3
			二甲苯	排放浓度	mg/m ³					15
				排放速率	kg/h					0.6
			甲苯及二甲苯合计	排放浓度	mg/m ³					15
				排放速率	kg/h					/
			非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³					60
				排放速率	kg/h					1.8
7		103A 硫化72课车间排气筒出口	标杆流量	m ³ /h					/	
			非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³					10
				排放速率	kg/h					/
			标杆流量	m ³ /h					/	
			硫化氢	排放浓度	mg/m ³					/
				排放速率	kg/h					0.58
			臭气浓度	无量纲					6000	
			8	2023.12.06	103B 硫化71课车间排气筒出口	标杆流量	m ³ /h			
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³								10
	排放速率	kg/h								/
标杆流量	无量纲								/	
硫化氢	排放浓度	mg/m ³								/
	排放速率	kg/h								0.90
臭气浓度	无量纲								6000	
9		302 硫化排气筒出口				标杆流量	m ³ /h			
			非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³					10
				排放速率	kg/h					/
			标杆流量	m ³ /h					/	
			硫化氢	排放浓度	mg/m ³					/
				排放速率	kg/h					0.58
			臭气浓度	无量纲					6000	
10	2023.12.01		标杆流量	m ³ /h					/	
				排放浓度	mg/m ³					30

序号	采样日期	采样点位	检测项目		单位	检测结果				标准限值
						1	2	3	平均值	
11		104 检修排气筒出口	颗粒物	排放速率	kg/h					2.8
				标杆流量	m ³ /h					/
			302 检修排气筒出口	排放浓度	mg/m ³					30
排放速率	kg/h						2.8			
12	2024.1.18	实验室排气筒出口	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³					60
				排放速率	kg/h					1.8
			标杆流量	m ³ /h					/	

注：1、ND 表示检测结果低于方法检出限；

2、配料、混炼工段、检修颗粒物、淋幕车间非甲烷总烃、实验室非甲烷总烃标准限值执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB 35/323-2018）表 1，开炼、押出工段颗粒物、混炼车间、硫化车间非甲烷总烃、甲苯、二甲苯合计标准限值执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011），臭气浓度、硫化氢标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）。

由监测数据可知，混炼、硫化、开炼、押出工段非甲烷总烃、淋幕工段甲苯、二甲苯合计以及开炼、押出工段颗粒物排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5“轮胎企业及其他制品企业炼胶装置”标准限值；配料、混炼、检修工段颗粒物以及淋幕工段非甲烷总烃排放速率及排放浓度符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 1、表 2 标准限值；臭气浓度排放速率、硫化氢排放浓度及排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 排放标准限值；实验室废气非甲烷总烃排放速率及排放浓度符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 2 标准限值。

（2）无组织排放废气排放情况

1) 密闭设施外无组织监测

根据建设单位委托福建安格思安全环保技术有限公司于 2023 年 11 月 28 日及 2023 年 12 月 1 日对混炼车间 101、102A、102B、103A、103B、302 厂房非甲烷总烃，淋幕车间厂房四周的非甲烷总烃、甲苯、二甲苯无组织进行监测，监测结果见表 2.5-7，监测点位见图 2.5-7。

表 2.5-7 密闭设施外无组织废气排放监测结果（单位：mg/m³）

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准值	评价
			1	2	3	最大值		
101 混炼车间								
2023.1 2.1	北侧门外 1 米	非甲烷					4	达标
	东侧门外 1 米						4	达标
	南侧门外 1 米	总烃					4	达标
	西侧门外 1 米						4	达标
102A 大内胎押接车间								
2023.1 1.28	北侧门外 1 米	非甲烷					4	达标
	东侧门外 1 米						4	达标
	南侧门外 1 米	总烃					4	达标
	西侧门外 1 米						4	达标
102B 小内胎押接车间								
2023.1 1.28	北侧门外 1 米	非甲烷					4	达标
	东侧门外 1 米						4	达标
	南侧门外 1 米	总烃					4	达标
	西侧门外 1 米						4	达标
103A 大内胎硫化车间								
2023.1 2.1	北侧门外 1 米	非甲烷					4	达标
	东侧门外 1 米						4	达标
	南侧门外 1 米	总烃					4	达标
	西侧门外 1 米						4	达标
103B 小内胎硫化车间								
2023.1 1.28	北侧门外 1 米	非甲烷					4	达标
	东侧门外 1 米						4	达标
	南侧门外 1 米	总烃					4	达标
	西侧门外 1 米						4	达标
302 硫化车间								
2023.1 .28	北侧门外 1 米	非甲烷					4	达标
	东侧门外 1 米						4	达标
	南侧门外 1 米	总烃					4	达标
	西侧门外 1 米						4	达标
205 淋幕车间								
2023.1 2.1	北侧门外 1 米	甲苯					0.8	达标
	东侧门外 1 米						0.8	达标
	南侧门外 1 米						0.8	达标
	西侧门外 1 米						0.8	达标
	北侧门外 1 米	二甲苯					0.4	达标

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准值	评价
			1	2	3	最大值		
	东侧门外 1 米						0.4	达标
	南侧门外 1 米						0.4	达标
	西侧门外 1 米						0.4	达标
	北侧门外 1 米						4	达标
	东侧门外 1 米	非甲烷总烃					4	达标
	南侧门外 1 米						4	达标
	西侧门外 1 米						4	达标
	北侧门外 1 米						4	达标

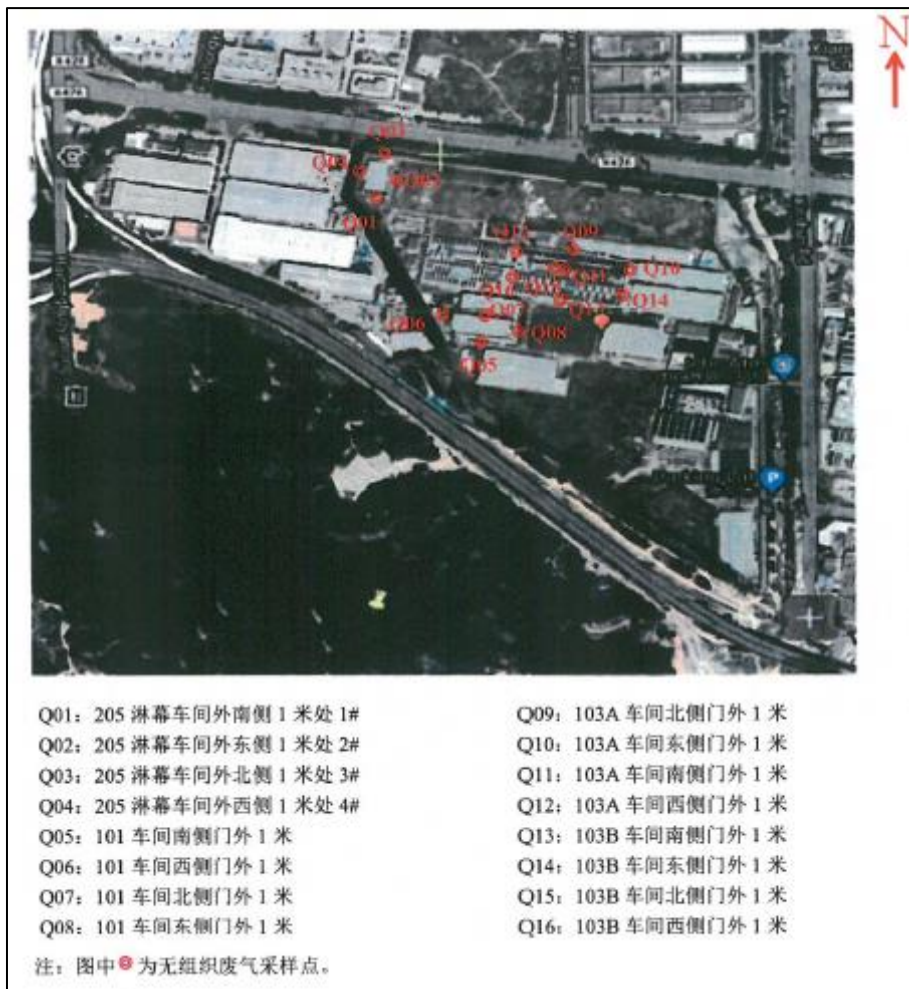


图 2.5-7 废气无组织监测点位图

根据监测结果显示，则厂区内非甲烷总烃、甲苯、二甲苯浓度符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 3 中的标准要求，即封闭设施外，非甲烷总烃无组织最高允许排放浓度 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯无组织最高允许排放浓度 $\leq 0.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯无组织最高允许排放浓度 $\leq 0.4\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2) 厂界无组织监控

根据建设单位委托福建安格思安全环保技术有限公司于 2023 年 12 月 6 日对厂界颗粒物、臭气浓度、硫化氢、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃无组织进行监测，监测结果见表 2.5-8，监测点位见图 2.5-4。

表 2.5-8 厂界无组织废气排放监测结果（单位：mg/m³）

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准值	评价
			1	2	3	最大值		
2023.12.6	厂界上风向 1#	甲苯					0.4	达标
	厂界下风向 2#						0.4	达标
	厂界下风向 3#						0.4	达标
	厂界下风向 4#						0.4	达标
	厂界上风向 1#	二甲苯					0.2	达标
	厂界下风向 2#						0.2	达标
	厂界下风向 3#						0.2	达标
	厂界下风向 4#						0.2	达标
	厂界上风向 1#	非甲烷总烃					2.0	达标
	厂界下风向 2#						2.0	达标
	厂界下风向 3#						2.0	达标
	厂界下风向 4#						2.0	达标
	厂界上风向 1#	硫化氢					0.06	达标
	厂界下风向 2#						0.06	达标
	厂界下风向 3#						0.06	达标
	厂界下风向 4#						0.06	达标
	厂界上风向 1#	总悬浮颗粒物					0.5	达标
	厂界下风向 2#						0.5	达标
	厂界下风向 3#						0.5	达标
	厂界下风向 4#						0.5	达标
厂界上风向 1#	臭气浓度					20	达标	
厂界下风向 2#						20	达标	
厂界下风向 3#						20	达标	
厂界下风向 4#						20	达标	

备注：1、“ND”表示未检出或低于检出限。

2、颗粒物、甲苯及二甲苯执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 3 中的标准要求；硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中的标准要求。

根据监测结果显示，厂界颗粒物、非甲烷总烃、甲苯及二甲苯满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 3 中的标准要求，即单位周界外，颗粒物无组织最高允许排放浓度 $\leq 0.5\text{mg/m}^3$ ，非甲烷总烃无组织最高允许排放浓度 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ ，

甲苯无组织最高允许排放浓度 $\leq 0.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯无组织最高允许排放浓度 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

硫化氢、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中的标准要求，即厂界污染物浓度：硫化氢 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度 ≤ 20 （无量纲）。

2.5.2.4 废气排放汇总

后评价阶段的废气源强根据企业日常监测数据统计，浓度值取监测时的平均值，项目废气排放污染源强统计见下表 2.5-9。

表 2.5-9 现阶段废气排放情况

类别	项目		颗粒物	非甲烷总烃	硫化氢	甲苯	二甲苯
配料废气	浓度 (mg/L)	106 配料机					
	排放量 (t/a)	106 配料机					
炼胶废气	浓度 (mg/L)	101 混炼车间					
	排放量 (t/a)	101 混炼车间					
硫化车间	浓度 (mg/L)	103A 硫化车间					
		103B 硫化车间					
		302 硫化车间					
	排放量 (t/a)	103A 硫化车间					
		103B 硫化车间					
		302 硫化车间					
205 淋幕车间	浓度 (mg/L)						
	排放量 (t/a)						
押接车间	浓度 (mg/L)						
	排放量 (t/a)						
实验室	浓度 (mg/L)						
	排放量 (t/a)						
合计	排放量 (t/a)						

表 2.5-10 废气排放达标情况表

项目	排放量（根据监测 排放速率测算）	满负荷下	环评报告测算量	许可排放量	结果
单位	t/a	——	t/a	t/a	/
颗粒物	——	——	6.0	/	/
非甲烷总烃	7.2216	11.4897	14.463	/	达标
硫化氢	——	——	未测算	/	/
甲苯	——	——	未测算	/	/
二甲苯	——	——	未测算	/	/

注：颗粒物、硫化氢等因未检出，无法测算总量。

通过表 2.5-6、表 2.5-8~表 2.5-10 可知，废气中的各项污染因子排放未超过环评报告总量要求。

2.5.3 噪声及防治措施

项目噪声污染源主要有空压机、密炼机、风机、硫化机等生产工艺设备。

工程采用的噪声处理措施包括除尘器的风机配套消声器、空压机选用技术先进噪声小的品牌机并建空压机房，生产设备采用减震措施。

结合后评价阶段对厂界噪声现状监测数据（见附件 5，监测点位见图 2.5-4）可知，项目厂区四周厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准（即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ）。

表 2.5-11 厂界噪声监测结果汇总

监测日期	监测点位	监测结果 单位：dB (A)		评价结果
		昼间	夜间	
2023年11月28日	东厂界			达标
	东南厂界			达标
	西厂界			达标
	北厂界			达标
评价标准		65	55	—

2.5.4 固体废物及处理措施

2.5.4.1 一般固体废物

工程在生产过程中产生的固体废物主要有一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾，其中工业固体废物主要有碳黑包装袋、网头胶、异常报废内胎、除尘器收集的碳黑粉尘、废纸皮，废铁皮、铁屑，废铁块，废弃包装物、污水处理站污泥等，这些均可回收。

除尘器收集的碳黑粉尘及其它粉尘全部自动回用于生产；碳黑包装袋交由野津(厦门)科技有限公司回收；异常报废内胎由江苏金鑫橡胶科技有限公司回收，废纸皮，废铁皮、铁屑，废铁块，废弃包装物等均外售回收。污水站污泥脱水处理后与生活垃圾一并处理。

2.5.4.2 危险废物

危险固废：废药品、药物（HW03，900-002-03）、废矿物油、油渣（HW08，900-249-08）、废活性炭（HW49，900-041-49）、废药瓶、空瓶（HW49，900-041-49）、废碳带（HW49，900-041-49）、实验废液（HW49，900-047-49）、含汞废物（HW29，900-023-29）、含铅废物（HW31、900-052-31）收集后暂存于公司的危废仓库，分别委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司、沙县盛福环保节能燃料有限公司、尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司、福建省储鑫环保科技有限公司、厦门三元鑫环保科技有限公司处置。危险废物处置合同见附件 8。



图 2.5-8 企业固体废物环保设施局部图

2.5.4.3 生活垃圾

厂区内产生的生活垃圾，定期清运至垃圾填埋场进行无害化处理。

2.5.4.4 固体废物产生量分析

厂区固体废物处理情况详见表 2.5-12。

表 2.5-12 固体废物产生量及处置情况一览表

固废名称	产生量 (t/a)		处置措施	排放量 (t/a)	
	环评阶段	2023 年			
碳黑包装袋（太空包、编织袋）	109		交由野津(厦门)科技有限公司处置	0	
网头胶（过滤网头胶、非丁基胶内胎、死胶、毛胶、溢胶皮）	2565			0	
可回收 PE 纸	——			0	
可回收包装袋	——			0	
不可回收木材	——		交由厦门鹭能进物资回收有限公司处置	0	
可回收打包带	——		交由野津(厦门)科技有限公司处置	0	
可回收电机	——			0	
可回收电线	——			0	
可回收废铁	——			0	
可回收空桶	——			0	
可回收空桶（大铁桶）	——			0	
可回收铝合金	——			0	
可回收木栈板	——			0	
可回收气囊	——			0	
可回收塑料挡板	——			0	
可回收塑料桶	——			0	
可回收塑料栈板	——			0	
可回收塑料纸	——			0	
可回收铁皮	——			0	
可回收铁屑	——			0	
可回收纸皮	——			0	
可回收纸皮（含保表）	——			0	
内胎报废品	1274			江苏金鑫橡胶科技有限公司回收处置	0
外胎报废品	773			——	0
除尘器收集的碳黑粉	——			回用于生产	0

固废名称	产生量 (t/a)		处置措施	排放量 (t/a)
	环评阶段	2023 年		
尘				
污泥	—		脱水处理后与生活垃圾一并处理	0
危险废物	废药品、药物 (HW03, 900-002-03)	—	委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司、沙县盛福环保节能燃料有限公司、尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司、福建省储鑫环保科技有限公司、厦门三元鑫环保科技有限公司处置	0
	废矿物油、油渣 (HW08, 900-249-08)	—		0
	废活性炭 (HW49, 900-041-49)	—		0
	废药瓶、空瓶 (HW49, 900-041-49)	—		0
	废碳带 (HW49, 900-041-49)	—		0
	含汞废物 (HW29, 900-023-29)	—		0
	含铅废物 (HW31, 900-052-31)	—		0
	实验废液 (HW49, 900-047-49)	—		0
生活垃圾	572		环卫部门统一处置	0

厂区内设有各类固废的存放场所，一般工业固废存放点及危废暂存间建设较为规范，设有明显标识；金属边角料及危险废物设有管理台账；其他一般工业固废（废砂带、废包装物、废粉性涂料）应交由有主体资格和技术能力的公司回收处置，并落实管理台账。从总体上看，各类固废及危废处理均能按照国家相关贮存、转移、处置等规定进行处理，但是固废的分类和放置场所还应继续规范改善，做到对危废及一般固废的暂存地更加规范的要求。

2.6 主要污染物汇总

基于 2023 年常规检测数据及本次废气排放监测数据，换算满负荷产能情况下排放总量情况。项目污染物排放情况见表 2.6-1。

表 2.6-1 项目满负荷工况下污染物排放情况一览表

类型	项目	排放量 (t/a)
废水	总废水量	12500
	COD	0.1500
	BOD ₅	0.0588
	SS	0.0250
	氨氮	0.0004
废气	颗粒物	—
	非甲烷总烃	11.4897
	硫化氢	—
	甲苯	—
	二甲苯	—
固体废物*	一般固废	1054.656
	生活垃圾	300
	危险废物	23.67

备注：*表中的固体废物排放量为委托处理量。

因设备润滑油经过滤处理后，用于302车间衬带生产，故废矿物油、油渣产生量减少。

项目各污染物排放量变化情况见表 2.6-2。

表 2.6-2 项目各污染物排放变化情况汇总一览表

污染物名称			排放量			备注
			原环评阶段	现阶段换算满负荷	增减量	
废气	颗粒物	t/a	6		—	未检出
	非甲烷总烃	t/a	14.463		-2.9733	/
	硫化氢	t/a	—		—	原环评未核算总量；监测未检出
	甲苯	t/a	—		—	
	二甲苯	t/a	—		—	
废水	废水量	t/a	157590（已投产部分99276）		-145090	/
	COD	t/a	28.38		-28.23	/
	BOD ₅	t/a	2.69		-2.6312	/
	SS	t/a	—		—	/
	氨氮	t/a	—		—	/
固废	一般固废	t/a	0		0	/
	危险废物	t/a	0		0	/
	生活垃圾	t/a	0		0	/

2.7 公众意见收集调查情况

本评价收集厦门市生态环境 12369 网络举报平台 2021 年 1 月~2024 年 1 月建设单位投诉情况，主要投诉问题为废气污染。查询到环境问题举报情况见表 2.7-1。

表 2.7-1 周边企业环境问题投诉情况

序号	投诉时间	投诉事件	核查情况	处理和整改情况
1	2021.1	恶臭/异味	对厦门正新实业有限公司进行现场检查，该公司位于海沧区新阳工业区新顺路 15 号，主要产品是内胎制造，该公司混炼车间 6 条生产线，1 号和 2 号生产线正常生产，其他生产线已经停产（停产时间为晚上 19:30-次日上午 7:00），混炼车间和硫化车间门窗均密闭，对应废气污染防治设施运行正常。值班人员现场巡查新阳居住小区，现场未闻到明显异味。	将持续强化执法监管
2	2021.2	恶臭/异味	厂界周边无明显异味，现场检查时车间废气处理设施正常运行，查看企业废气在线监控数据，各项污染物排放浓度均在达标范围内。	将持续强化执法监管
3	2021.11	恶臭/异味	<p>11 月 17 日夜间接投诉后，我局值班人员立即前往位于海沧区新顺路 15 号的厦门正新实业有限公司进行排查。经查，该公司 17 日夜间接生产工况正常，污染防治设施正常运行，硫化车间、混炼车间均密闭完整，门窗均处于紧闭状态。现场调阅该公司 17 日厂界在线数据，未发现超标现象。</p> <p>近期正值秋冬季节极易形成逆温天气，空气无法对流，周边地区污染物输送影响以及我区产生的气体污染物，在逆温天气影响下长时间累积难以有效消散，传输至于新阳居住区后容易在中高空积聚，在高压控制下，中高空污染物下沉至近地面，在风力较少时，无法有效扩散，导致周边居民闻到一定异味。</p> <p>根据 11 月 17 日至 18 日对阳光西路、翁角路、东孚南路及新顺路的走航监测报告显示，正新实业公司周边区域各项数据正常，无超标现象。</p>	<p>1.海沧生态局 17 日夜间接组织人员对新阳多家企业进行排查，企业生产工况正常，污染防治设施正常运行。</p> <p>2.海沧生态局将协调相关部门，评估论证当前规划的合理性和近期大面积能闻到异味的成因。落实高压的生态环境监管政策，从严从重打击各类环境违法行为，利用高科技等手段，监督企业污染物达标排放，减少企业生产废气对周边环境的影响。</p> <p>3.海沧辖区街道将牵头对辖区废品收购站进行清理整顿，对夜间焚烧塑料等垃圾行为组织专项排查，加大打击力度，在近段时间将减少沥青铺设和农药喷洒，减少其他非工业污染物排放。</p>
4	2021.11	恶臭/异味	接投诉后海沧生态环境局执法人员立即前往厦门金达威维生素有限公司，该公司于	1、海沧生态环境局第一时间组织人员对辖区内重点

序号	投诉时间	投诉事件	核查情况	处理和整改情况
			<p>2021年11月14日已全面停产，厂界周边未闻到异味，随后我局执法人员前往厦门正新实业有限公司，现场检查时该公司车间正常生产，相关污染防治设施正常运行，废气处理设施运行台账较为完善。</p> <p>经对周边环境的调查分析，近几天正值秋冬季节极易形成逆温天气，在这种静稳天气条件下，产生的污染物长时间累积难以有效消散，传输至居住区后容易在中高空积聚，中高空污染物受高压控制下沉至近地面，在风力较少时，无法有效扩散，导致周边居民能闻到一定异味。</p>	<p>排污企业进行排查，并安排走航车对其周边进行走航检测。后续我局将持续强化执法监管，在双随机检查的基础上，采取专项检查、夜查等形式，加大对企业的检查频次，加大对环境违法行为的处罚力度，并督促企业规范生产、环境设施正常运行、污染物达标排放。</p> <p>2、海沧辖区街道牵头对辖区废品收购站进行清理整顿，对夜间焚烧塑料等垃圾行为组织专项排查，加大打击力度，在近段时间将减少沥青铺设和农药喷洒，减少其他非工业污染物排放。</p>
5	2022.4	恶臭/异味	<p>现场检查时企业正常生产，污染防治措施正常运行，使用便携式VOC检测仪器在厂界检测，数值均在$2\text{mg}/\text{m}^3$以下（标准：$3.8\text{mg}/\text{m}^3$）</p>	<p>2022年4月12日23点20分，海沧生态局值班人员携带便携式VOCs检测仪对正新实业厂界进行检测，数值均在$2\text{mg}/\text{m}^3$以下。</p> <p>海沧生态局于2022年4月11日委托第三方检测公司对正新实业有限公司进行跨昼夜监测，厂界臭气浓度平均值均小于10（标准20），监测数据没有超标。</p>
6	2022.5	恶臭/异味	<p>执法人员使用移动VOCs检测仪进行检测，数值显示浮动在0.7-1.2ppm（参考值：3.8ppm）。随后，执法人员排查周边企业，并对投诉人怀疑的厦门正新海燕轮胎有限公司和厦门正新实业有限公司进行现场检查。厦门正新海燕轮胎有限公司位于海沧区西园路15号，主要生产子午线轮胎，主要生产工艺是胶料-配料-混炼-过滤压出-接合-硫化-检验-包装，现场检查时该公司混炼车间已于下午5点开始停产；厦门正新实业有限公司主要生产各种车内胎，生产工艺情况为胶料-配料-混炼-过滤压出-接合-硫化-检修-包装-出库，现</p>	<p>将继续在居民区及企业定期开展走航监测；结合值班持续深入企业开展现场检查，发现环境违法行为将依法依规予以处理；持续督促周边重点企业积极整改，提升污染防治设施处理水平，不断消减污染物排放。</p>

序号	投诉时间	投诉事件	核查情况	处理和整改情况
			场检查企业混炼车间共 6 条生产流水线，3 条停产，3 条生产中，配套污染防治设施运行中。执法人员调阅企业厂界监测系统数据，硫化氢、臭气和氨气 5 月 11 日 15 时-21 时数值均无异常。	
7	2023.9	工业废气气味排放非常大	于 9 月 8 日 22:42 接到投诉后立即前往现场开展调查。经查，投诉人反映的企业为厦门正新实业有限公司，位于厦门市海沧区新阳街道新顺路 15 号，主要生产车内胎，生产工艺为：胶料-配料-混炼-过滤压出-接合-硫化-检修-包装-出库。该公司共六条混炼生产线，9 月 8 日共 3 条生产线正常生产，剩余 3 条未生产。废气主要是混炼和硫化过程中产生的废气，生产车间已进行密闭处理，废气经催化燃烧处理后高空排放。现场调查时，该公司生产工况正常，污染防治设施正常运行。	执法人员使用便携式 VOCs 空气检测仪在正新实业公交站、新阳客运站、阳光照明站及厂界进行检测（检测最大值为 1.7ppm，标准值 3.8ppm），未发现异常。
8	2023.11	恶臭/异味	执法人员前往现场调查，经查，诉求人反映的小区为新阳居住区。关于诉求人所反映的臭气污染问题，我局执法人员对该小区周边厦门正新实业有限公司、厦门正新海燕轮胎有限公司等重点企业进行巡查，现场未发现有关异味，调阅企业在线数据，数据正常。我局执法人员现场使用便携式 VOCs 空气检测仪在厦门正新实业有限公司、厦门正新海燕轮胎有限公司等重点企业厂界外进行检测（检测最大值为 1.3ppm，标准值 3.8ppm），未发现异常。随后我局出动空气走航监测车对正新轮胎附近主要路段开展走航监测，监测结果显示：臭气浓度平均值 6.327（标准值 20）、TVOC 平均值 0.004mg/m ³ （标准值 0.6mg/m ³ ），数据正常	将持续派出空气质量走航监测车对其周边道路进行走航监测，并根据监测结果调查处理。
9	2023.12	散发类似橡胶异味，深夜尤为严重。	1.晨曦园小区位于厦门市海沧区新阳居住区二期，小区附近散发类似橡胶异味的企业主要有厦门正新实业有限公司和厦门正新海燕轮胎有限公司。晨曦园小区离企业最近距离约 572 米，生产废气对附近居民会产生影响，在大气扩散条件较差的夜间会更加明显。 2.11 月 30 日至 12 月 5 日海沧生态环境局多次组织昼间、夜间现场检查，企业废气	1.海沧区督促厦门正新海燕轮胎有限公司完善混炼车间的密闭措施；做好 RTO 设施的日常维护检修。 2.海沧生态环境局将加强监管，持续督促企业加强环保管理，落实环保制度，提高废气收集处理效率，最大程度防止废气“跑冒逸散”。

序号	投诉时间	投诉事件	核查情况	处理和整改情况
			设施正在运行，并对两家企业废气排放口及厂界无组织废气采样监测，结果均未超标。 3.检查发现厦门正新海燕轮胎有限公司混炼车间外和 RTO 设施周边可闻轻微橡胶异味。	3.海沧区加强群众沟通工作，回应群众，讲明政策，依法依规办事，取得群众理解和认可
10	2023.12	偷排橡胶臭味废气	1.举报件反映的正新公司为厦门正新实业有限公司和厦门正新海燕轮胎有限公司。企业离新阳居住区最近距离约 572 米，生产废气可能对附近居民产生影响。两家企业虽经提标改造，废气主要污染物排放得到很大程度减少，但在逆温等不利气象条件下，产生污染物不易扩散，可能对周边居民产生影响。 2.11 月 30 日至 12 月 12 日海沧生态环境局对两家企业多次组织现场检查，企业废气设施正常运行，未发现企业有偷排橡胶废气的情况。同时对企业废气排放口，原料、成品、危废仓库及厂界无组织废气采样监测，监测结果均达标。 3.2018 年以来，海沧生态环境局持续推动企业废气收集治理整改提升，两家企业累计花费 2 亿 3 千万元用于企业废气处理设施提升改造。	1.海沧生态环境局持续督促厦门正新实业有限公司和厦门正新海燕轮胎有限公司加强环保管理，落实环保制度，提高废气收集处理效率，最大程度防止废气“跑冒逸散”。 2.海沧区加强群众沟通工作，回应群众，讲明政策，依法依规办事，取得群众理解和认可。

2.8 重大变动情况分析

根据 2020 年 12 月生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（表 2.8-1）分析可知，较原环评、验收，正新实业的厂址、生产规模、生产工艺与原环评基本一致。

表 2.8-1 污染影响类建设项目重大变动清单一览表（试行）

项目	污染影响类建设项目重大变动清单要求	项目情况	是否属于重大变更
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	未发生变化	不属于
规模	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的	生产、处置或储存能力未超出环评及批复要求	不属于
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	项目生产、处置或储存能力未增大	不属于
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污	项目生产、处置或储存能力未增大	不属于

项目	污染影响类建设项目重大变动清单要求	项目情况	是否属于重大变更
	染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	选址未发生变化；总平面局部布置变化，未导致环境防护距离范围变化且新增敏感点	不属于
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	增加产品胶囊制品，但污染物种类、排放量未增加。	不属于
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	物料运输、装卸、贮存方式未变化	不属于
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	废气、废水污染防治措施变化，没有导致第 6 条中所列情形之一	不属于
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	不涉及	不属于
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	不涉及	不属于
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	不涉及	不属于
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	不涉及	不属于
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不涉及	不属于

综合分析，正新实业未发生重大变化。

2.9 项目现状存在的问题及整改方向

现有项目已按照国家有关建设项目环境管理法律法规要求，办理了相关环保手续，较好的执行了“三同时”制度，并建立比较完善和职责分明的环境管理制度。

现有项目存在的主要问题及整改方向汇总见表 2.9-1。

表 2.9-1 整改内容一览表

序号	存在的问题	整改方向
1	现状 503 车间开炼机产生的粉尘经集尘机收集后作为一般固废处置，押出机产生的有机废气及异味无组织排放。	将 503 车间废气收集处理达标后经不低于 15m 高的排气筒排放

第三章 环境概况调查

3.1 自然环境概况

3.1.1 项目地理位置

3.1.1.1 区域地理位置

厦门市位于东经 118°04'04"、北纬 24°26'46"，地处我国东南沿海----福建省东南部、九龙江入海处，背靠漳州、泉州平原，濒临台湾海峡，面对金门诸岛，与台湾宝岛和澎湖列岛隔海相望。厦门由厦门岛、鼓浪屿、内陆九龙江北岸的沿海部分地区以及同安等组成，陆地面积 1699.39km²，海域面积 300 多 km²，是一个国际性海港风景城市。厦门市共分为思明区、湖里区、翔安区、同安区、集美区、海沧区等六个行政区。

海沧区位于厦门岛西面、闽南金三角突出部，西与漳州接壤，北与集美相连，东南与厦门本岛隔海相望。1989 年，国务院批准海沧设立台商投资区，开发面积 100 平方公里，是全国最大的国家级台商投资区；2003 年，厦门市进行行政区划调整，设立海沧区，保留台商投资区继续履行开发建设职能。

3.1.1.2 项目地理位置

正新实业位于厦门市海沧新阳工业区新顺路 15 号，厂址地处工业区，北面为翁角路，隔路为阳光恩耐照明公司，东北侧为诚益光学(厦门)有限公司，西侧为厦门长塑实业公司，东侧隔新顺路为正新海燕轮胎，东南侧为亿香肉类联合加工有限公司。地理位置见图 3.1-1，项目周边情况见图 3.1-2。



图 3.1-1 项目地理位置图



图 3.1-2 项目周边情况

3.1.2 地形地貌与地质

(1) 地形

海沧区属丘陵地带，中部偏北有蔡尖尾山（海拔高 381.6m）、文圃山（海拔高 422.2m）、太平山（海拔 237.6m），把海沧区分为南面海沧新市区、南部工业区，和北面的新阳工业区两片平原，及原属杏林区的大片平原—东孚工业区。蔡尖尾山山南除东南角京口岩山（海拔 137.9m）外，其余地形比较平坦开阔，便于成片开发，是开发建设的主要用地。

蔡尖尾山山南的南部工业区和海沧新市区为剥蚀残丘所形成的丘陵地及沿海的海积小平原。在丘陵地之间，夹有不规则的冲沟，大的地形走势为北高南低，区内地形起伏较大。西部地形自北向南倾斜，场地自然标高约 4~8m，沿海地区约为 1~3m，最高基岩裸露山丘标高为 77m，自然坡度约 0.28~0.32%。东部地形呈东南坡向，自然坡度约为 0.24~0.47%，标高约 6~9m，局部山丘为 34m，海滩洼地标高为 1.2~2m。东南角的京口岩山，其最高点标高 137.9m，周围可用地的自然标高相差悬殊，西侧为 4~40m，东北侧为-0.6~0.5m。沿海地带东起嵩屿，西至青礁，除局部有岛礁外，大部分地势为低隆滩地及浅海区。

(2) 陆域地貌

海沧地区地貌类型以花岗岩丘陵为主，在建设用地的周围主要有蔡尖尾山、太平山和文圃山等丘陵，它们至海岸的距离约在 10km 以内。丘陵坡面陡峭，沟谷深切，地形起伏较大。组成岩性一般为花岗岩，部分为火山岩和轻度变质岩。不少岩层因具有球状构造，风化后常形成奇特的石蛋形态，有些岩层具有块状结构，强烈的外应力沿节理面侵蚀，在山坡上形成许多具有一定圆度的巨大石块，构成本区自然景观的一个特色。

(3) 海域地貌

南面海域海底的主要地貌单元为：潮汐通道、潮流航槽和水下岸坡。潮流航槽主要分布在钱屿与鸡屿之间的海底，宽 400m、长 3000m（以 10m 等深线为界），最大水深在 15-20m。该航槽略呈 NW-SE 走向延伸，是潮流进出通道。在航槽两侧（南、北侧）海底为水下岸坡，其中北侧（靠钱屿岛侧）水下岸坡狭窄陡峭，约以 1/100 的坡度向航槽倾斜；而南侧水下岸坡（靠鸡屿岛侧）稍宽，特别是鸡屿东北侧水下岸坡则以低平水下浅滩显露。

3.1.3 气候与气象

厦门地处南亚热带，属南亚热带季风型气候，日照比较充足，热带资源丰富，季风影响频繁，台风季节长。受海洋调节影响，冬无严寒，夏无酷暑，降水受季风控制，温暖潮湿，有明显的干湿季之分。

(1) 日照

厦门地区全年日照时数约 2100~2500 小时，日照百分率 48%~51%，优于同纬度内陆地区。七、八月日照时数最多，尤其是七月，日照时数达到 270~280 小时，日照百分率为 65%~67%；二月最小，仅 113~121 小时，日照百分率 35%~38%。七、八月份大气晴朗，日照强、时间长、气温高。

(2) 温度

厦门近年来年平均气温 19.9~21.5℃，一月平均气温 11.3~13.1℃，七月平均气温 25.0~28.3℃。因受海洋调节作用明显，冬暖夏凉，年较差和日较差分别为 16℃及 7℃左右。1992~1998 年中极端最高气温 36.4℃。大于 35℃极端最高气温出现的机率不高，大多连续不超过 3 天，平均每年出现 5 天左右。极端最低气温 1.5℃出现在 1993 年。全年无霜，日平均气温≥10℃，活动积温 7250~7700℃，其间持续日数 335~352 天。沿海一带春温回升迟，秋季降温缓慢的特点明显。

(3) 湿度

厦门地区多年平均绝对湿度 20.4mb，最大绝对湿度为 39.6mb，最小绝对湿度 2.7mb，最大年度平均相对湿度 77%，最小相对湿度 14%。

(4) 降水

厦门市年降水量约 1000~2000mm，等值线呈东北—西南走向，本岛东半部降水量最少，不足 1000mm，由东南向内北，沿海向陆地随高度增加而增加，西北部山区降水量最大，达 2000mm 以上，沿海地区普遍较少。据厦门气象台统计，1992~1997 年最多年降水量出现在 1992 年，为 1564.7mm。年内降水量集中的特点十分明显，5~9 月五个月的降水量约占全年降水量的 70%左右，10~1 月是全年降水量最少的时段，约占全年降水量的 20%左右。年降水相对变率约 18%~20%，沿海地区变率较大。多雨年的降水量可达少雨年的 2.3~2.5 倍。全年日降水量大于 25mm 的日数为 13.6 天。

(5) 蒸发

厦门地区年平均蒸发量为 1700~1900mm，沿海是全地区蒸发量的高值区。全年的 7~10 月蒸发量最大，各月平均蒸发量均大于 200mm，月最大蒸发量可达 335.8mm。其它月份都较小，蒸发量大多在 160mm 以下，尤以 1~3 月更小，都在 110mm 以下。全年除 5~6 月以外，各月均是降水量小于蒸发量，沿海地区差额更大。

(6) 风向

厦门地区全年盛行偏东风。厦门市海岛风最大，近年最大风速 19m/s，出现在 1997 年。厦门平均每年出现大风日数 22.7 天，最多年达 53 天，10 月份是全年大风出现最多的月份，平均 3 天左右。沿海地区秋冬大风维持时间较长，一般可维持 24 小时，春季大风持续时间较短，春末夏初的大风往往来势迅猛，破坏性较大。

(7) 灾害性天气

台风是本地区夏秋季的重大灾害性天气。根据厦门气象台资料，厦门市平均每年有 4 次台风影响。台风影响主要集中在 7~9 月，平均每月 1~2 次，尤以 8 月最多。台风的危害程度以东山至崇武间登陆的台风最为严重，往往会带来狂风暴雨巨浪，摧毁力极大，损坏码头设施，影响沿海航运和水产养殖业。刮台风时 24 小时降水可达 200~300mm，很容易造成内涝。

(8) 其它气象因素

历年平均雷暴日 42 天，历年平均有雾日 22 天，历年平均大风日 19 天，历年未发现结冰和积雪；历年平均绝对湿度 20.4mb。

3.1.4 水文特征

(1) 陆域水文

评价区内无河流，地表水体以水库、池塘为主，本区分布了大大小小十几个水库，以古楼水库容量最大。

场地内地下水主要赋存和运移于含泥中粗砂、含泥砾砂的孔隙及残积砾质粘性土的孔隙、网状裂隙中，含泥中粗砂中地下水类型主要为潜水，含泥砾砂及残积砾质粘性土中地下水具有承压性。地下水主要接受大气降水下渗补给及外围相邻含水层的侧向渗透补给，并大致顺原地形倾向，向东北方向渗流排泄。

(2) 海域水文

海沧周边海域属厦门西海域的马銮湾海域。厦门西海域是嵩屿——鼓浪屿——厦港避风坞连线以北，高集海堤和厦门本岛以西的海域，面积约 47.5km²，是南北走

向的哑铃形状单口半封闭港湾，南端有港湾开口，北端为宝珠岛周围海域，该海域东西最宽达 7km，水浅，滩涂面积大。西海域潮流特征呈往复流。涨潮流向北，落潮流向南、最大流速出现在高、低平潮后 3 小时。涨潮时，污染物受潮流顶托，基本不能扩散，或只部分稀释弥散在近岸滩涂上。落潮时，潮流流向南，污染物可随潮流稀释扩散而带出。排头以南流速较大，排头—象屿至石湖山流速居中。宝珠岛海域流速较小，尤其是宝珠岛以西北湾顶近岸处，水文交换能力较差（最大涨落流速仅 0.1~0.2m/s）。厦门港属正规半日潮，同时浅海分潮显著。最大潮差 6.90m，最小潮差 0.99m，平均潮差 3.96m。平均潮周期 12h30min。西海域一个潮周期的平均纳潮量为 $17 \times 10^8 \text{m}^3$ ，其中排头—东渡连线以北海域纳潮量可达 $0.85 \times 10^8 \text{m}^3$ 。宝珠岛以西至马銮海堤之间海域的港容量仅 $0.15 \times 10^8 \text{m}^3$ 。西海域海区除了涨落往复流外，还存在一种流速小而方向稳定的余流。在宝珠岛附近海域，有一个绕宝珠岛顺时针余流环流，马銮海堤东面深槽，明显存在一个逆时针环流。此外，在石湖山至红屿连线中部还存在着小尺度的逆时针环流。宝珠岛附近海域的余流特征，对污染物的稀释扩散和向外运移不利。

①潮汐

厦门岛周围海域的潮波主要受台湾海峡潮波的制约，台湾海峡的潮波以前进波形式传播到厦门周围海域，由于地形作用以驻波为主，并带有单前进波性质的潮波运动，根据厦门海洋站多年的资料统计分析，其潮汐类型属正规半日潮。

厦门海洋站多年资料统计表明，本海域平均潮差 3.98m，平均大潮差 4.95m，平均小潮差 2.85m，涨落潮历时几乎相等。潮差较大，一般潮流也大，这是本海域的主要特征之一。

②潮流

由潮波运动形成的潮流，是本海域的主要水动力，厦门为半日潮流港，形式以稳定来复流为主，主流向多与岸线或水下地形（航槽一致）。转流时刻一般在高平潮和低平潮时，憩流时间一般十几分钟，流速最大时间在高、低平潮后三小时，表底层转流时刻略有差异。

③波浪

1985 年至 1986 年 4 月在河口湾北岸猫公屿建立了临时波浪观测站，从全年观测资料分析，该区波高、周期均不大，常浪向为 SE。较大周期的波浪，绝大部分出现

在 SE 向。

④余流

余流系指经调和计算而得到的非潮流部分，余流流速一般不超过最大潮流流速的 1/10，通常不超过 10cm/s，仅个别测站，如海门岛以北的浅水航道处，当洪峰下泄时余流流速可达 30cm/s，余流流速虽然不大，但其方向比较稳定，因而它对污染物质净向湾外迁移或净向湾内迁移具有重要意义。

3.2 区域规划发展情况

3.2.1 海沧区规划

(1) 规划范围：海沧区行政辖区及其周边的部分水域和岛屿，总规划面积为 214 平方公里，其中规划区陆域面积为 173.6 平方公里。

(2) 规划期限：近期为 2004~2010 年，远期为 2011~2020 年，远景为 2020 年以后。

(3) 规划性质：国家级开发区，厦门海湾型城市的重要组成部分，厦门市岛外的副中心，厦门市重要的工业区、港区和新市区。

(4) 发展规模：人口规模到 2020 年为 70 万人，其中北部片区(包括新阳片区和蔡尖尾山片区)为 29 万人，南部片区(包括海沧港区、南部工业区和海沧新市区)31 万人，东孚片区为 10 万人。

(5) 用地规模：到 2020 年为 1 万公顷，其中北部片区(包括新阳片区和蔡尖尾山片区)为 4300 公顷，南部片区(包括海沧港区、南部工业区和海沧新市区)4700 公顷，东孚片区为 1000 公顷。

(6) 发展目标：建设一个以石化、电子、机械为主导产业，兼有港口、物流仓储功能，环境优美、生活舒适的现代化工业区、现代化港区和现代化新市区。

(7) 空间布局：海沧区的城市空间形态是“两城、两湾倚两山”的“山水城市”结构。“两城”即以蔡尖尾山为界的南北两座新城——马銮新城和海沧新城；“两湾”是马銮湾和东屿内湖湾；“两山”是天竺山系和蔡尖尾山系。海沧区从北到南分为：东孚片区、新阳片区、蔡尖尾山片区、南部工业区、海沧新市区和港区六大片区。

3.2.2 海沧新阳工业区规划

(1) 工业区规划范围及产业导向

海沧区新阳片区位于海沧区中北部，规划范围包括新阳街道的行政管辖区和东孚镇部分行政管辖范围，片区北至鹰厦铁路，与海沧东孚片区接壤；东与马銮湾、西海域相邻，南至海沧蔡尖尾山，西与漳州角美接壤。片区整体呈斜梯形状，面积为53.8km²。根据《厦门市海沧区分区规划》(2007年修订稿)，新阳片区是海沧北部的中心区，在《厦门城市总体规划》中确定为城市副中心之一。主要功能以发展滨水居住生活、新兴工业和高科技研发为主。发展方向为：以马銮湾为中心，向外围呈半环状拓展。以电子、机械为主导产业。

(2) 工业区基础设施及运行情况

新阳工业区内污水基本上靠重力或加压后送至海沧污水处理后排海，项目所在西部片区也严格按照分流制建设，雨水经雨水管道收集后就近排入水体；污水经污水管道收集后由提升泵排入污水厂，达标后排入海域。海沧水质净化厂位于厦门市西部海沧台商投资区，设计服务区面积100km²，人口近期12万，远期35万，汇集新阳工业区、海沧市区、海沧南部工业区及港区的大部分生活污水和全部工业废水。第一阶段处理能力10万m³/d，2000年6月竣工通水，并调试运行。

海沧水质净化厂升级改造工程于2009年3月1日正式开工建设。海沧水质净化厂升级改造工程整体设计按进水水质满足设计标准的前提下10万t/d出水达到一级B标准为核心，采用“A/A/O生物除磷脱氮工艺”，强化生物除磷脱氮功能，并可根据实际进水水质情况进行四种形式的工艺模式调整，抗冲击能力较强。此外，还新增尾水液氯消毒、化学除磷等设施。2009年9月25日，生化系统工艺升级改造完成并通水调试。12月26日加氯消毒投产运行。海沧水质净化厂升级改造后出水指标较改造前明显改善，主要处理指标的去除率均达到设计要求，在进水达到设计要求的前提下，改造后的出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918-2002)》一级B标准。

根据新阳片区规划设置有3个垃圾转运站，工业区内企业产生的一般工业固废、生活垃圾均运至垃圾转运站，统一运至垃圾卫生填埋场处理。危险废物由各企业自行委托有资质的单位进行处理。

3.2.3 海沧城市基础设施

海沧投资区内实现公路、铁路、港口、通讯、供水、供电、污水处理“七通”一平，供气、供热设施正在兴建。区外距厦门高崎国际机场 10km²，形成海、陆、空立体交通网络。

(1) 交通：海沧区“五纵八横”的主要通道核心架构中，目前在海沧北部区域(新阳及东孚)已建成“五纵”中的厦成高速、孚莲路、灌新路、卢澳路(北延伸段中的新工工业区路段，即新光路)、新阳大桥~马青路；建成横向的沈海高速、324 国道改线、海翔大道、翁角路、疏港快速路(局部路段)。在海沧北部地区，除了疏港快速路尚余东半段(以南北向海新路为界)还没建起来外，其他各条主要通道都完成了建设。与 2008 年相比，新增建成的交通要道包括灌新路、海翔大道和厦成高速等，目前都已建成通车。使得海沧区的交通物流条件得到进一步提升。

(2) 供水：海沧水厂位于海翔大道与孚莲路立交西南侧，目前已经建成了一、二期共计 20 万 m³/d 的供水能力，其中一期工程供水规模 10 万 m³/d，于 2009 年 9 月投产使用，2010 年 11 月 10 日通过厦门市环保局竣工环保验收；二期工程供水规模 10 万 m³/d，于 2014 年建成投产，2014 年 8 月 14 日通过厦门市环保局竣工环保验收。据悉，海沧水厂目前的最高日供水量约 18m³/d，水厂规模暂时可以满足海沧区现状用水需求，新阳片区目前的用水也主要由海沧水厂来供给。

(3) 电力：海沧区现有发电企业 4 家，2011 年发电 83.13 亿度。高压输电线路 43 条，总长度 223.28 千米，用电负荷 532 兆瓦。年售电量累计完成 32.44 亿千瓦时，综合电压合格率 99.999%，供电可靠率 99.9782%。

(4) 电讯：区内电话是厦门局的一部分，可直拨国内和世界各地 1800 多个城市，并开通了数字传输、计算机互联网等多种电信业务，已建成装机容量 2 万门程控电话系统。

(5) 天然气：天然气管线 103.02km，供(加)气站 0 个，天然气用户 14348 户，其中工业用户 17 户，商业用户 13 户，居民用户 14318 户，月天然气平均用量 3365167m³。

(6) 污水处理

①马銮湾再生水厂建设

马銮湾再生水厂一期工程采用地下式，总用地约 2.23hm²，总处理污水量 5.0 万

m³/d, 污水收集区域为马銮湾试点区域内的新城西片区、北片区、马銮岛、核心区和新美泵站服务区域以及东孚生活区等生活污水(含截污系统截留的初期雨水)。

②海沧水质净化厂

海沧水质净化厂是服务与整个海沧区的集中城镇污水处理设施。目前海沧水质净化厂服务区内共建成污水管线约 200km, 污水提升泵站 12 座。新阳片区内的工业废水目前经马青路污水传输干管及海新路污水传输压力干管至南片区的海沧水质净化厂进行处理。

(7) 配套服务: 新建了职业培训中心、中学、小学、幼儿园、医院等, 各金融、保险等单位均在海沧设立了分支机构, 社会公益事业已基本健全。

3.2.4 新阳工业区企业污染源调查

新阳工业区内主要的污染源见表 3.2-1。

表 3.2-1 新阳片区内现有企业及其主要经营内容一览表

序号	单位详细名称	主要业务活动(或主要产品)	主要排放污染物
1	厦门恒兴彩印有限公司	彩盒印刷制造	有机废气
2	卡斯卡特(厦门)叉车属具有限公司	生产货叉	有机废气、SO ₂ 、NO _x
3	诚明光学(厦门)有限公司	生产眼镜框	COD、氨氮
4	厦门市富康兴源实业有限公司	包装装潢及其他印刷	有机废气
5	厦门市美达美彩色印刷有限公司	生产玻璃、玻璃镜、玻璃工艺品	有机废气
6	厦门华铃纺织有限公司	生产化纤织布	COD、氨氮
7	厦门标特工贸有限公司	塑胶涂装	有机废气
8	厦门恩耐照明技术有限公司	照明灯具制造	COD、氨氮
9	厦门万泰凯瑞生物技术有限公司	制造诊断试剂	COD、氨氮
10	厦门金达威维生素有限公司	维生素系列	COD、氨氮
11	厦门宏航塑胶制品有限公司	其他塑料制品制造	有机废气
12	厦门金达威生物科技有限公司	保健食品制造	SO ₂ 、NO _x
13	厦门福昶金属有限公司	生产钢管	颗粒物
14	青上化工(厦门)有限公司	硫酸钾	SO ₂ 、NO _x
15	厦门环信达化工有限公司	生产涂料	有机废气
16	明达实业(厦门)有限公司	户外游戏用品	有机废气
17	厦门喜盈门家具制品有限公司	生产木质家具	有机废气
18	厦门金御丰木作工程系统有限公司	木制品制造	颗粒物
19	南亚塑胶工业(厦门)有限公司	生产 U-PVC 管材	有机废气
20	谊瑞展示架(厦门)有限公司	生产木制展示架	有机废气
21	厦门长塑实业有限公司	生产 BOPA 薄膜	有机废气

序号	单位详细名称	主要业务活动(或主要产品)	主要排放污染物
22	厦门希萌塑胶五金制品有限公司	橡胶零件制造	有机废气
23	中鲨动物保健品(厦门)有限公司	生产预混合饲料	恶臭
24	金昶(厦门)新材料科技有限公司	改性塑料制品制造	有机废气
25	国药控股星鲨制药(厦门)有限公司	生产维生素 E 胶丸	COD、氨氮
26	万全万特制药(厦门)有限公司	生产齐多夫定	COD、氨氮
27	厦门中坤化学有限公司	生产二氢月桂烯醇	
28	厦门恒森化工有限公司	生产不饱和聚酯树脂	有机废气、SO ₂ 、NO _x
29	厦门特宝生物工程股份有限公司	生产特尔津	COD、氨氮
30	厦门金龙橡塑制品有限公司	生产后视镜	有机废气
31	厦门王氏明发打火机有限公司	生产打火机	COD、氨氮
32	厦门正新海燕轮胎有限公司	生产子午线轮胎	COD、氨氮、有机废气、硫化氢
33	厦门市华德康塑胶制品有限公司	生产圣诞礼品	有机废气
34	厦门鑫叶包装材料有限公司	印刷生产包装卷烟用纸箱	有机废气
35	厦门三利通用机电有限公司	生产汽车起动机	COD、氨氮
36	福建安井食品股份有限公司	速冻食品制造	COD、氨氮
37	厦门市铂联科技股份有限公司	生产印刷电路板	COD、氨氮、酸雾、有机废气
38	厦门正新实业有限公司	生产自行车内胎	COD、氨氮、有机废气、硫化氢
39	厦门雅信塑胶有限公司	生产塑胶制品	有机废气
40	厦门松霖科技有限公司	生产花洒	COD、氨氮、有机废气
41	大博医疗科技股份有限公司	生产医疗器械	COD、氨氮、颗粒物、有机废气
42	厦门亿香肉类联合加工有限公司	动物屠宰加工	COD、氨氮、恶臭
43	柯达(中国)图文影像有限公司	胶片纸印刷	有机废气
44	锐珂(厦门)医疗器材有限公司	生产传统胶片	COD、氨氮
45	通达(厦门)精密橡塑有限公司	硅胶制品	COD、氨氮、有机废气

第四章 区域环境变化评价

4.1 自然环境概况变化情况

根据原环评，环评编制阶段，项目所在厂址属于规划的工业用地，北邻翁角路，南面紧靠雷公山，西侧相隔排洪渠为雷公山，东侧是一条排洪沟及正新二路，正新二路以东约 50m 是厦门正新海燕轮胎厂。

后环评阶段，厂址北面为翁角路，隔路为阳光恩耐照明公司，东北侧为诚明光学有限公司，西侧为厦门长塑实业公司，东侧隔新顺路为正新海燕轮胎，东南侧为亿香肉类联合加工有限公司。

与原环相比，建设单位生产地址未发生变化，周边入驻工业企业已发生变化，具体自然环境概况可详见 3.1.1。

4.2 规划变化情况

根据《海沧分区规划（2004-2020 年）》《海沧区全域空间规划一张蓝图》（见图 4.2-1~图 4.2-2），正新实业所在厂区及周边用地规划不变，均为工业用地。



图 4.2-1 2007 年海沧分区规划（新阳片区部分）

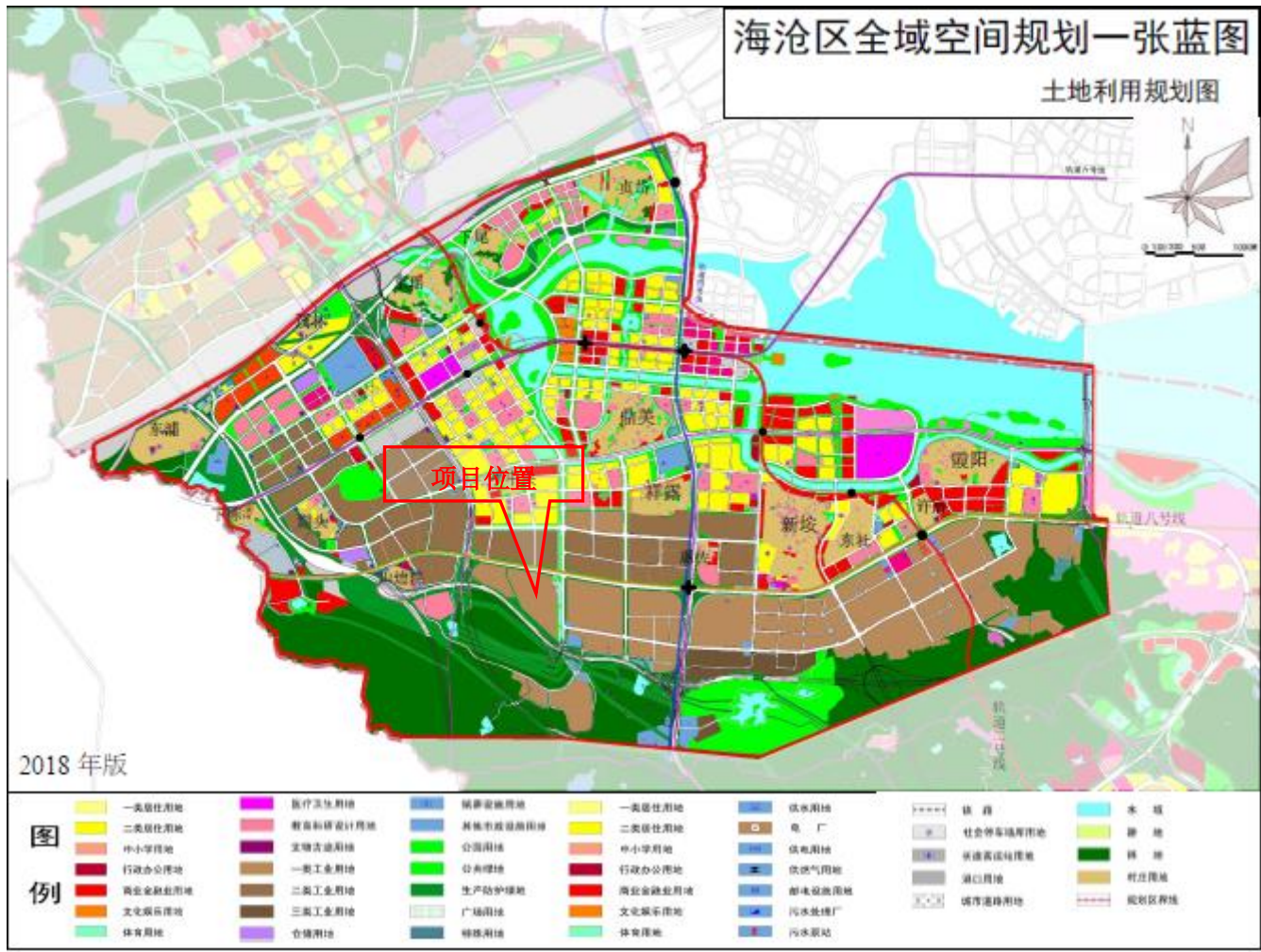


图 4.2-2 海沧区全域空间规划一张蓝图（新阳片区部分）

4.3 区域污染源变化情况

项目位于新阳工业区，区内工业企业较多。根据原环评报告资料显示，项目早期环评阶段，周边 500m 范围内的污染型企业主要为亿香肉类联合加工有限公司、正新海燕轮胎有限公司、机砖厂。本次后评价阶段，项目周边 500m 范围内的污染型企业有所增加。周边企业污染源调查情况详见表 4.3-1。

表 4.3-1 周边企业污染源调查情况一览表

序号	企业名称	生产类型	相对方位	距离 (m)	污染物情况	备注
1	厦门亿香肉类联合加工有限公司	肉制品	东南面	280	废水、废气、噪声	原环评阶段已有污染源
2	厦门正新海燕轮胎有限公司	子午线轮胎	东面	85	废气、粉尘、噪声	
3	诚明光学(厦门)有限公司	眼镜框、镜片生产	项目东面	135	废水、废气、噪声、固废	新增污染源
4	厦门长塑实业有限公司	BOPA 薄膜生产	项目西面	30	废水、废气、噪声、固废	
5	厦门阳光恩耐照明有限公司	LED 灯具生产	项目北侧	115	废水、废气、噪声、固废	
6	金旻(厦门)新材料科技有限公司	合成材料制造、塑料制品制造	项目北侧	70	废水、废气、噪声、固废	

4.4 周边敏感点变化情况

环评阶段敏感目标为山边洪村、孚中央、祥露村等。经过十几年的发展，建设单位周边环境敏感发生较大的变化。随着周边商场及楼盘的建成和入住，厂址周边 2.5km 范围内大气环境保护目标增加了海西轻公寓、海投青春海岸、春江彼岸、泰禾厦门院子等。详见表 4.4-1、表 4.4-2。

表 4.4-1 原环评主要环境保护目标

环境要素	敏感点名称	性质	方位	距离 (m)	保护目标
环境空气	山边洪村	居住区	W	1200	空气环境质量二类区
	孚中央	居住区	N	900	
	祥露村	居住区	NE	1500	
	惠佐村	居住区	NE	1500	
	新垵村	居住区	NE	2500	

表 4.4-2 原环评报告识别与后评价识别的主要环境保护目标差异

环境要素	保护对象名称	方位	距离(m)	规模/环境功能	变化原因	保护类别
空气 环境、环 境风险	山边洪村	W	1200	居住区	与原环评一 致	空气环境质 量二类区
	孚中央	N	900	居住区		
	祥露村	NE	1500	居住区		
	惠佐村	NE	1500	居住区		
	新垵村	NE	2500	居住区		
	海西轻公寓	NW	520	居住	新建	
	海投尚书房	NW	630	居民	新建	
	佳隆花园	NW	860	居民	新建	
	新阳居住区	NW	510	居民	新建	
	厦门市海沧区 芸美小学	N	680	学校师生	新建	
	龙湖春江天玺	NE	1850	居民	新建	
	厦门市海沧北 附学校(思 齐)	NE	850	学校师生	新建	
	厦门海沧延奎 实验小学芸美 分校	NW	1200	学校师生	新建	
	佳福花园	NW	1160	居民	新建	
	佳美花园	NW	1500	居民	新建	
	厦门第一中学 (海沧校区)	N	1700	学校师生	新建	
	第一农场湖头 村(拆迁)	NW	2030	居民	识别遗漏	
	鼎美村	N	1620	居住	识别遗漏	
	后柯村	N	1430	居住	识别遗漏	
	新阳医院	E	2400	医院	识别遗漏	
	海沧区第二实 验小学	NE	1870	学校	识别遗漏	
	海投白鹭湾	NE	1920	居民	新建	
	海投青春海岸	NE	2120	居民	新建	
	海新阳光公寓	NE	2000	居住	识别遗漏	
海沧中学	NE	2460	学校	识别遗漏		
泰禾厦门院子	NE	2140	居住	新建		
厦门龙湖春江 彼岸	NE	2350	居住	新建		
水环境	厂区地下水环 境	——	——	地下水环境质量Ⅲ类 标准	原环评未作 要求	地下水环境 质量Ⅲ类标 准

4.5 地表水环境质量现状调查与评价

4.5.1 海沧水质净化厂排放情况

查阅福建省重点污染源信息综合发布平台于 2024 年 1 月 18 日发布的《福建省 2023 年第四季度重点排污单位监督性监测情况》可知，化学需氧量 8mg/L、生化需氧量 1.0mg/L、悬浮物 7mg/L、pH 值 6.5、氨氮 0.380mg/L、石油类<0.06mg/L、动植物油<0.06mg/L、总氮 9.83mg/L、总磷 0.330mg/L、总铬 0.00023mg/L、六价铬<0.004mg/L，海沧水质净化厂污染物排放均能达标排放。目前海沧水质净化厂尾水排放执行《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）表 2 中 C 级标准。

4.5.2 区域水环境变化趋势分析

根据《2006 年厦门市环境质量公报》可知，2006 年厦门市饮用水源地水质达标率为 96.02%，饮用水源地水质仍存在氮、磷的超标现象，备用水源地水质尚未达到其相应的环境功能区划的要求；厦门海域水质污染依然严重，呈现富营养化，主要超标污染物依然是无机氮与活性磷酸盐。

根据《2022 年厦门市生态环境质量公报》，以厦门近岸海域 22 个省控点位海水水质监测结果统计，2022 年厦门近岸海域优良水质点位比例为 86.4%，优良水质面积比例为 82.0%。主要污染物为无机氮和活性磷酸盐。无机氮浓度变化范围在 0.054~0.466mg/L，均值为 0.199mg/L，较上年上升 9.3%；活性磷酸盐浓度变化范围在 0.004~0.039mg/L，均值为 0.016mg/L，同比持平。其余监测项目（化学需氧量、溶解氧、汞、铜、铅、镉、砷、石油类等）浓度均符合一、二类海水水质标准。厦门近岸海域富营养化指数 E 为 0.45。

本项目废水经污水处理设施处理达标后回用，下雨天部分未回用完的废水外排至市政污水管网纳入海沧水质净化厂进行处理。项目本身特征污染物没有对厂区地表水环境造成污染。

4.6.1.2 分析方法

分析方法按《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）、《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）的要求进行。具体的分析方法详见表 4.6-2。

表 4.6-2 各项目的分析及最低检出限

序号	监测因子	分析方法	方法来源	检出限
1	pH 值	玻璃电极法	GB/T 5750.4-2006 5.1	/
2	总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T 5750.4-2006 7.1	1.0mg/L
3	耗氧量(COD _{Mn} 法)	酸性高锰酸钾滴定法	GB/T 5750.7-2006 1.1	0.05mg/L
4	氨氮	纳氏试剂分光光度法	GB/T 5750.5-2006 9.1	0.02mg/L
5	亚硝酸盐氮	重氮偶合分光光度法	GB/T 5750.5-2006 10.1	0.001mg/L
6	硝酸盐氮	紫外分光光度法	GB/T 5750.5-2006 5.2	0.2mg/L
7	硫酸盐	硫酸钡比浊法	GB/T 5750.5-2006 1.1	5.0mg/L
8	氯化物	硝酸银容量法	GB/T 5750.5-2006 2.1	1.0mg/L
9	挥发酚	4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法	GB/T 5750.4-2006 9.1	0.002mg/L
10	总大肠菌群	多管发酵法	GB/T 5750.12-2006 2.1	1CFU/100mL
11	氟化物	离子选择电极法	GB/T 5750.5-2006 3.1	0.2mg/L
12	色度	铂-钴标准比色法	GB/T 5750.4-2006 1.1	5 度

4.6.1.3 评价标准

本项目地下水环境质量评价执行《地下水环境质量标准》III类标准，各项评价标准详见表 1.3-4。

4.6.1.4 地下水环境质量现状分析与评价

(1) 监测结果

监测结果见表 4.6-3、表 4.6-4。

表 4.6-3 地下水环境质量现状监测结果

序号	监测项目	监测点位							III类水质评价标准
		GW1 下陈村	GW2 山边洪村	GW3 西园村	GW4 东瑶村	GW5 新垵村	GW6 祥露村	GW7 惠佐村	
1	pH 值(无量纲)	7.12	6.79	6.56	7.02	6.62	7.18	6.85	6.5~8.5
2	氨氮(mg/L)	0.06	0.09	0.08	0.37	0.07	0.28	0.08	≤0.50
3	耗氧量(mg/L)	0.62	0.62	0.82	1.02	1.04	1.17	1.33	≤3.0
4	挥发酚(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	≤0.002
5	总硬度(mg/L)	15.5	69.3	77.1	189	328	144	185	≤450
6	色度(度)	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤15
7	硫酸盐(mg/L)	<5.0	20.3	59.5	34.4	78.1	36.0	41.4	≤250

序号	监测项目	监测点位							III类水质评价标准
		GW1 下陈村	GW2 山边洪村	GW3 西园村	GW4 东瑶村	GW5 新垵村	GW6 祥露村	GW7 惠佐村	
8	氟化物(mg/L)	<0.2	<0.2	<0.2	0.4	0.3	0.3	<0.2	≤1.0
9	氯化物(mg/L)	14.8	23.6	59.4	43.4	92.6	58.7	161	≤250
10	硝酸盐(mg/L)	5.3	9.5	9.0	2.7	9.2	5.9	3.9	≤20.0
11	亚硝酸盐(mg/L)	0.001	<0.001	0.010	0.003	0.004	0.080	0.004	≤1.00
12	总大肠菌群数 (CFU/100mL)	<1	<1	<1	1	<1	<1	1	≤3.0

表 4.6-4 地下水环境质量现状评价结果(Si)一览表

序号	监测项目	监测点位						
		GW1 湖头村	GW2 下陈村	GW3 山边洪村	GW4 东瑶村	GW5 新垵村	GW6 祥露村	GW7 惠佐村
1	pH 值	0.08	0.42	0.88	0.01	0.76	0.12	0.30
2	氨氮	0.12	0.18	0.16	0.74	0.14	0.56	0.16
3	耗氧量	0.21	0.21	0.27	0.34	0.35	0.39	0.44
4	挥发酚	—	—	—	—	—	—	—
5	总硬度	0.03	0.15	0.17	0.42	0.73	0.32	0.41
6	色度	—	—	—	—	—	—	—
7	硫酸盐	—	0.08	0.24	0.14	0.31	0.14	0.17
8	氟化物	—	—	—	0.4	0.3	0.3	—
9	氯化物	0.06	0.09	0.24	0.17	0.37	0.24	0.64
10	硝酸盐	0.27	0.48	0.45	0.14	0.46	0.30	0.20
11	亚硝酸盐	0.00	—	0.01	0.00	0.00	0.08	0.00
12	总大肠菌群数	—	—	—	0.33	—	—	0.33

(2) 监测结果分析与评价

从上表 4.6-4 可以看出,各项监测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准限值。因此本项目厂区地下水环境质量良好。

4.6.2 地下水环境质量变化趋势分析

本次评价引用下陈村、山边洪村、祥露村三个监测点位于《厦门市海沧区生物医药园产业发展规划环境影响报告书》(2011 年)、《厦门正新实业有限公司内胎生产项目环境影响后评价报告书》(2019 年)以及《海沧区生物医药园发展调整规划环境影响评价报告书》(2023 年)中监测结果进行对比分析,分析厂区周边地下水环境质量变化情况,地下水质量监测情况见表 4.6-5。

表 4.6-5 2010 年、2019 年及 2021 年地下水质量监测对比情况一览表

序号	污染因子	GW1 下陈村		GW2 山边洪村			GW6 祥露村	
		2010 年	2021 年	2010 年	2019 年	2021 年	2019 年	2021 年
1	pH(无量纲)	6.53	7.12	6.53	7.03	6.79	7.02	7.18
2	耗氧量(mg/L)	0.58	0.62	0.99	—	0.62	—	1.17
3	氨氮(mg/L)	0.077	0.06	0.057	0.065	0.09	0.033	0.28
4	铜(mg/L)	0.008L	0.0021	0.008L	—	0.0009L	—	—
5	锌(mg/L)	0.01	0.0168	0.01L	—	0.0082	—	—
6	汞(mg/L)	0.00007	0.0001L	0.00005L	—	0.0001L	—	—
7	铅(mg/L)	0.00286	0.0007L	0.00170	—	0.0007L	—	—
8	六价铬(mg/L)	0.008	0.004L	0.005	—	0.004L	—	—
9	硝酸盐(mg/L)	19.5	5.3	13.2	5.4	9.5	5.8	5.9
10	硫酸盐(mg/L)	3.43	5.0L	47.8	21.0	20.3	28.0	36.0
11	亚硝酸盐(mg/L)	—	—	—	<0.001	0.01	<0.001	0.08
12	挥发酚(mg/L)	—	—	—	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002

从表 4.6-5 可以看出，与 2010 年监测数据相比，铜、锌、汞、六价铬、pH 变化不明显。耗氧量在下陈村有所上升，在山边洪村较 2010 年有所降低。氨氮在下陈村较 2010 年变化不大，在山边洪村（较 2010 年）、祥露村（较 2019 年）有所上升。铅、六价铬、硝酸盐在下陈村、山边洪村均为较 2010 年有所下降，硝酸盐在祥露村较 2019 年有所上升。硫酸盐在下陈村变化不明显，在山边洪村有所下降，在祥露村较 2019 年有所上升。总体而言，三个监测点位的监测数据有所波动，但均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准限值。

可见，2010 年至今，本项目建设未对区域的地下水环境造成明显影响。

4.7 环境空气质量现状调查与评价

4.7.1 基本污染物

根据《2006 年厦门市环境质量公报》可知，厦门市空气质量总体优良，全年空气质量优良率为 98.4%；空气质量较 2005 年有所下降。首要污染物为可吸入颗粒物（PM₁₀），二氧化氮浓度的年增长趋势依然较为明显。酸雨污染仍然严重。全年中空气质量优的天数为 111 天，空气质量优级率为 30.4%；良的天数为 248 天，轻微污染的天数为 6 天；空气质量劣于优的天气中首要污染物为 PM₁₀ 的比例为 100%。与 2005 年相比，空气质量的优级率下降了 7.9 个百分点，轻微污染天数增加了 3 天，空气污染程度有所加重。

根据《2022年厦门市生态环境质量公报》，2022年全市环境空气质量综合指数2.56。空气质量优良率97.5%、优级率57.0%，全市国控评价点位六项主要污染物年均浓度分别为： SO_2 （二氧化硫） $4\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 NO_2 （二氧化氮） $22\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 PM_{10} （可吸入颗粒物） $32\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ （细颗粒物） $17\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 CO （一氧化碳） $0.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 O_3 （臭氧） $134\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价， SO_2 （二氧化硫）、 NO_2 （二氧化氮）、 CO （一氧化碳）、 PM_{10} （可吸入颗粒物）年均浓度符合一级标准； $\text{PM}_{2.5}$ （细颗粒物）、 O_3 （臭氧）年均浓度符合二级标准。

本项目位于海沧区新阳工业区内，污染物浓度均能符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（生态环境部公告2018年第29号）标准要求，所在区环境空气质量符合二级标准要求。2022年厦门市环境质量公报显示，项目所在地为环境空气质量达标区。

经过对比分析，环境空气中各项基本污染物在企业建设前后变化不大。

4.7.2 其他污染物

为了了解项目区域周围的环境空气质量现状，本评价引用《海沧区生物医药园发展调整规划环境影响报告书》（2021年4月19日~2021年4月25日、2021年6月3日~2021年6月9日）中的环境空气现状监测数据，检测点位湖头村(第一农场)、孚中央、惠佐村监测点位距离厂址约2.11km、1.28km、1.85km。监测点位处于本次后评价的评价范围（2.5km）内，且监测数据近3年有效期内，因此，可作为本次后评价所在区域环境空气质量现状的参考。

4.7.2.1 监测布点与监测时间、频次

（1）监测点位：湖头村(第一农场)、孚中央（佳福花园）、惠佐村，具体监测点位见图4.7-1。

（2）监测与频率：监测过程为连续7天采样，其中苯、甲苯、二甲苯、硫化氢每天4次小时样，非甲烷总烃每天4次样，TVOC测8小时，监测时记录采样期间气象参数（包括气温、气压、风向、风速、天气状况）。

（3）监测项目：苯、甲苯、二甲苯、硫化氢、非甲烷总烃、TVOC。

表 4.7-1 本次评价大气环境质量现状监测一览表

序号	监测点位名称	监测点坐标	监测因子
G1	湖头村(第一农场)	24°31'43.32"N、117°56'25.44"E	硫化氢、非甲烷总烃、TVOC、 苯、甲苯、二甲苯
G4	孚中央	24°32'10.68"N、117°57'23.76"E	
G5	惠佐村	24°31'37.2"N、117°59'4.92"E	



图 4.7-1 环境空气采样监测布点图

4.7.2.2 监测及分析方法

监测及分析方法均按照国家环保局《环境监测技术规范》和《环境空气质量标准》(GB3095-1996)要求的方法进行。本项目环境空气质量监测采样及分析方法详见表 4.7-2。

表 4.7-2 环境空气监测采样及分析方法

序号	名称	采样或检测方法	使用仪器	检出限 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪	0.07mg/m ³
2	总挥发性有机物(TVOC)	室内空气质量标准 GB/T 18883-2002 附录C 室内空气中总挥发性有机物(TVOC)的检验方法(热解吸/毛细管气相色谱法)	气相色谱仪	0.0005mg/m ³
3	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)增补版第三篇第一章第十一条(二) 甲基蓝分光光度法(B)	紫外可见分光光度计	0.001mg/m ³

序号	名称	采样或检测方法	使用仪器	检出限 (mg/m ³)
4	苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584- 2010	气相色谱仪	0.010g/m ³
5	甲苯			0.010g/m ³
6	二甲苯			0.010g/m ³

4.7.2.3 评价标准

环境空气质量现状监测项目执行标准值见表 1.3-2。

4.7.2.4 大气环境质量现状分析及评价

(1) 监测结果

表 4.7-3 各大气污染物监测与评价结果一览表 单位: mg/m³

监测项目	监测点位		数据 个数	监测结果		最大占 标率(%)	超标 个数	超标率 (%)	达标情 况	标准值 (mg/m ³)
				单位	数值范围					
苯	G1	湖头村 (第一农场)	28	mg/m ³	<0.010	—	0	0	达标	0.11
	G4	佳福花园	28	mg/m ³	<0.010	—	0	0	达标	
	G5	惠佐村	28	mg/m ³	<0.010	—	0	0	达标	
甲苯	G1	湖头村 (第一农场)	28	mg/m ³	<0.010	—	0	0	达标	0.2
	G4	佳福花园	28	mg/m ³	<0.010	—	0	0	达标	
	G5	惠佐村	28	mg/m ³	<0.010	—	0	0	达标	
二甲苯	G1	湖头村 (第一农场)	28	mg/m ³	<0.010	—	0	0	达标	0.2
	G4	佳福花园	28	mg/m ³	<0.010	—	0	0	达标	
	G5	惠佐村	28	mg/m ³	<0.010	—	0	0	达标	
非甲烷 总烃	G1	湖头村 (第一农场)	28	mg/m ³	0.53~0.89	44.5	0	0	达标	2.0
	G4	佳福花园	28	mg/m ³	0.58~0.86	43	0	0	达标	
	G5	惠佐村	28	mg/m ³	0.57~0.82	41	0	0	达标	
硫化氢	G1	湖头村 (第一农场)	28	mg/m ³	ND~0.002	20	0	0	达标	0.2
	G4	佳福花园	28	mg/m ³	ND~0.003	30	0	0	达标	
	G5	惠佐村	28	mg/m ³	ND~0.003	30	0	0	达标	
TVOC	G1	湖头村 (第一农场)	7	mg/m ³	0.0179~0.049	8.17	0	0	达标	0.6
	G4	佳福花园	7	mg/m ³	0.0179~0.0409	6.82	0	0	达标	
	G5	惠佐村	7	mg/m ³	0.0168~0.0682	11.37	0	0	达标	

根据 2021 年 4 月 19 日~2021 年 4 月 25 日、2021 年 6 月 3 日~2021 年 6 月 9 日开展的空气质量现状监测结果表明:

苯、甲苯、二甲苯的小时平均质量浓度均为未检出；硫化氢的小时平均质量浓度范围为未检出~0.003mg/m³，最大浓度占标率 30%；TVOC 的 8 小时平均质量浓度范围为 0.0168~0.0682mg/m³，最大浓度占标率 11.37%；NMHC 的小时平均质量浓度范围为 0.53~0.89mg/m³，最大浓度占标率 44.5%。因此，评价范围内，因此，苯、甲苯、二甲苯、硫化氢、TVOC 均能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 表 D.1 中相应的限值要求，NMHC 可以满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃推荐值要求。故本项目所在区域环境空气质量总体较好。

4.7.2.5 区域大气环境变化趋势分析

根据《2006 年厦门市环境质量公报》可知，厦门市空气质量总体优良，全年空气质量优良率为 98.4%；空气质量较 2005 年有所下降。首要污染物为可吸入颗粒物（PM₁₀），二氧化氮浓度的年增长趋势依然较为明显。酸雨污染仍然严重。全年中空气质量优的天数为 111 天，空气质量优级率为 30.4%；良的天数为 248 天，轻微污染的天数为 6 天；空气质量劣于优的天气中首要污染物为 PM₁₀ 的比例为 100%。与 2005 年相比，空气质量的优级率下降了 7.9 个百分点，轻微污染天数增加了 3 天，空气污染程度有所加重。

根据《2022 年厦门市生态环境质量公报》，2022 年全市环境空气质量综合指数 2.56。空气质量优良率 97.5%、优级率 57.0%，全市国控评价点位六项主要污染物年均浓度分别为：SO₂（二氧化硫）4μg/m³、NO₂（二氧化氮）22μg/m³、PM₁₀（可吸入颗粒物）32μg/m³、PM_{2.5}（细颗粒物）17μg/m³、CO（一氧化碳）0.6μg/m³、O₃（臭氧）134μg/m³。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价，SO₂（二氧化硫）、NO₂（二氧化氮）、CO（一氧化碳）、PM₁₀（可吸入颗粒物）年均浓度符合一级标准；PM_{2.5}（细颗粒物）、O₃（臭氧）年均浓度符合二级标准。

结合《厦门正新实业有限公司正新内胎厂一期工程项目》、《厦门正新实业有限公司二期、三期、503 车间扩建项目环境影响报告书》、《厦门正新实业有限公司内胎生产项目环境影响后评价报告书》（2019 年）中的环境空气质量现状监测结果，环境空气质量变化趋势见下表。

表 4.7-4 环境空气质量变化趋势分析一览表

监测点位	监测项目	监测结果对比分析			
		原环评阶段 (2007年6月 4日~8日) (单位: mg/m ³)	2019年(单位: mg/m ³)	2021年 (单位: mg/m ³)	变化趋势
祥露村	TSP	—	0.063~0.074	—	—
	PM ₁₀	0.029~0.065	0.033~0.045	—	变化不大
	SO ₂	0.029~0.065	0.014~0.018	—	变化不大
	NO ₂	0.005~0.032	0.033~0.038	—	增大
	非甲烷总 烃	0.29~0.78	0.07~0.67	0.57~0.82(惠佐 村, 相距 400m)	增大
山边洪 村	TSP	0.033~0.113	0.065~0.075	—	变化不大
	PM ₁₀	0.011~0.042	0.039~0.046	—	增大
	SO ₂	0.0005~0.049	0.014~0.016	—	变化不大
	NO ₂	0.004~0.019	0.034~0.038	—	增大
	非甲烷总 烃	—	<0.07~0.96	—	—
厂址	TSP	—	0.046~0.073	—	—
	PM ₁₀	0.034~0.085	0.038~0.047	—	变化不大
	SO ₂	0.007~0.018	0.016~0.018	—	变化不大
	NO ₂	0.007~0.034	0.034~0.038	—	增大
	非甲烷总 烃	0.31~0.73	<0.07~0.72	—	变化不大

根据上表可知,项目运营前后的厂区东大门的环境空气中的 PM₁₀、SO₂、非甲烷总烃的浓度变化不大, NO₂ 浓度变大;祥露村的环境空气中的 PM₁₀、SO₂ 的浓度变化不大, NO₂、非甲烷总烃浓度变大;山边洪村的环境空气中的 TSP、SO₂ 的浓度变化不大, PM₁₀、NO₂ 浓度变大,结合项目所在工业区的周边环境污染源调查及本项目的污染源分析,可知项目所在区域内交通、工业生产排放的 PM₁₀、NO₂ 对周边敏感点空气质量产生一定的影响,但影响较小,可以接受。

4.8 声环境质量现状调查与评价

4.8.1 评价范围及监测布点

本项目的声环境质量评价范围主要是场址边界外 200m 包络线以内。声环境质量现状监测主要在本项目厂址四周边界进行。

4.8.2 评价标准

厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)所规定的3类区标准(昼间:65dB,夜间:55dB)。

4.8.3 监测结果分析及评价

声环境现状监测结果见表4.8-1。

表 4.8-1 项目厂界声环境质量监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测结果 单位: dB(A)		评价结果
		昼间	夜间	
2023年11月28日	东厂界			达标
	东南厂界			达标
	西厂界			达标
	北厂界			达标
评价标准		65	55	—

根据监测数据可知,正新实业厂界声环境质量可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)的3类标准要求。项目已处于正常生产状态,现状监测的厂界声值可体现出项目正常运行的设备对周边声环境的影响,可见,项目对周边声环境影响较小,可达到标准要求。

4.8.4 区域声环境变化趋势分析

根据《2006年厦门市环境质量公报》可知,2006年全市昼夜间区域环境噪声平均等效声级(LAeq)为56.2dB,91.7%的测点分布在50.1~60.0dB之间,属轻度污染。与前三年度相比,厦门市的区域噪声污染程度趋于稳定,与2001年、2002年相比,区域噪声LAeq值有所下降,污染程度略有减轻。

根据《2022年厦门市生态环境质量公报》,2022年全市区域声环境质量总体水平等级为三级,道路交通声环境强度等级为一级,城市功能区声环境质量较好;与2021年相比,区域声环境污染程度基本不变,昼间道路交通声环境污染程度趋于稳定,城市功能区声环境达标率略升。

结合原环评报告书、《厦门正新实业有限公司内胎生产项目环境影响后评价报告书》(2019年)中的声环境质量监测结果,变化趋势见下表。

表 4.8-2 声环境质量变化趋势分析一览表

监测点	监测时段	监测结果对比分析（单位：dB(A)）			
		原环评阶段 （最大值）	2019 年（最 大值）	2023 年	变化趋势（2023 相比原环 评）
东厂界	昼间	60.5	63	59.4	噪声值减少 1.1dB(A)
	夜间	51.3	54	52.0	噪声值增加 0.7dB(A)
东南厂界	昼间	56.3	50	56.7	噪声值增加 0.4dB(A)
	夜间	49.8	61	50.1	噪声值增加 0.3dB(A)
西厂界	昼间	61.4	59	61.1	噪声值减少 0.3dB(A)
	夜间	54.7	49	50.7	噪声值减少 3.0dB(A)
北厂界	昼间	62.5	62	55.9	噪声值减少 6.6dB(A)
	夜间	53.6	51	55.0	噪声值增加 1.4dB(A)

根据上表可知，项目运营前后厂区四周厂界的声环境质量现状均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准，表明项目的运营期间的噪声对北厂界声环境的声环境影响变小，声环境质量有所好转。

第五章 环境保护措施有效性评估

建设项目污染防治措施的提出，主要是为了全面贯彻落实国务院《关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发〔2005〕39号），实现可持续发展的战略，使主要污染物的排放总量能得到有效控制，并结合项目的实际情况，确保各项防治措施能够使污染物达标排放为目标，经过分析论证而提出的。根据建设单位的实际情况，将对采取的废水处理措施、废气处理措施以及噪声、固体废物处置的办法进行技术可行性分析，以确保稳定达标排放，减少对外环境的不良影响。下面就本项目污染治理措施可行性作出分析。

表 5.1-1 项目污染防治措施变化情况一览表

类别	污染防治措施		变化情况	
	原环评阶段	现阶段		
废水	生产废水经隔油池、沉淀处理达到 DB35/322-1999 三级标准后向市政污水管网排放。厨房污水先经隔油池预处理后连同生活污水经厂内的化粪池处理达到三级标准再纳入污水管网，污水最终进入海沧污水处理厂处理。建议项目污水经过深化处理作为中水回用于冲洗厕所和绿化浇灌等。	项目废水经厂区污水处理站对污水处理站（水解酸化+MBR 膜处理+紫外消毒）处理后回用	进一步深化处理回用，减少废水排放量	
废气	混炼车间废气（101 车间）	经 Torit 牌弹匣式除尘器除尘后经 24.14m 的排气筒排放。	除尘预处理后再经“湿式洗涤+UV 光催化”组合处理后经 41m 排气筒集中排放	进一步深化处理，减少有机废气排放
	硫化车间废气（103、203、302）	收集后经 8.3m 排气筒集中排放	经液体吸收处理后经 24.5、20.28、18.5m 排气筒集中排放	进一步深化处理，减少有机废气排放
	押接车间废气（102 车间）	安装粉尘除尘器，将粉尘收集处理后通过不低于 15m 高的排气筒排放	经滤袋式除尘器+液体吸收法处理后经过 1 根 25m 排气筒排放	进一步深化处理，减少有机废气排放
	503 车间废气	安装粉尘除尘器，将粉尘收集处理后通过不低于 15m 高的排气筒排放	经集尘机收集后作为一般固废处置，其他废气无组织排放	改变排放方式
	配料废气	---	经滤袋式除尘器处理后经过 3 根 15m 排气筒排放	原环评未识别
	淋幕废气（205）	---	经活性炭吸附后经过 21m 排气筒排放	原环评未识别
	实验室废气	---	经活性炭吸附处理后经过 1 根 15.4m 高排气筒排放	原环评未识别
	检修废气	---	经滤袋式除尘器处理后经过 1 根 15m、1 根 18m 高排气筒排放	原环评未识别

类别	污染防治措施		变化情况	
	原环评阶段	现阶段		
发电机废气	——	经 2 根 6m 高排气筒排放	原环评未识别	
噪声	选用低噪声设备、基础减振、封闭车间、消声	选用低噪声设备、基础减振、封闭车间、消声	与原环评一致	
固体废物	一般固体废物	除尘器收集的碳黑粉尘回用于生产工序中，破碎碳黑包装袋由物资部门回收；完好可使用的袋子由中国合成橡胶股份有限公司回收；网头胶、内胎报废品、外胎报废品由江苏南通回力橡胶有限公司回收	除尘器收集的碳黑粉尘回用于生产工序中，废纸皮、废铁皮、铁屑、废弃包装物、废铁块交由野津(厦门)科技有限公司、厦门鹭能进物资回收有限公司回收，废内胎由江苏金鑫橡胶科技有限公司回收；污水站污泥脱水处理后与生活垃圾一并处理	无外胎生产，故不产生外胎报废品；原环评遗漏：废纸皮、废铁皮、铁屑、废弃包装物、废铁块、污水处理污泥
	危险废物	废润滑油按照危险废物的要求进行收集、贮存、运输。	废药品、药物，废矿物油、油渣，废药瓶、空瓶，废碳带，实验废液等分别委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司、沙县盛福环保节能燃料有限公司、尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司、福建省储鑫环保科技有限公司、厦门三元鑫环保科技有限公司处置。	原环评未提及：废药品、药物，废矿物油、油渣，废药瓶、空瓶，废碳带，实验废液等
	生活垃圾	由环卫部门统一处理	由环卫部门统一处理	一致

5.1 水污染防治措施有效性评估

后评价阶段的废水处理措施与环评阶段不一致，后评价阶段废水经厂区污水处理站对污水处理站（水解酸化+MBR膜处理+紫外消毒）处理后回用于绿化、道路等浇洒用水、冲厕用水，因下雨天，无需绿化及道路浇洒用水，则部分未回用完的废水外排至市政污水管网纳入海沧水质净化厂进行处理。

5.1.1 废水污染防治措施

厂区的生活污水经各单元的化粪池预处理后；各车间常温冷却循环系统反冲洗外排水、废气处理废水、职工食堂污水（先经隔油池预处理后）全部进入位于厂区东北侧的污水处理站处理至达标后少部分排放，大部分进入污水站的中水池，中水部分直接用于厂区及周边市政绿化用水、冲洗道路、冲洗厕所。

中水废水处理站设计处理规模为 750t/d，采用生化处理，具体工艺流程见下图。

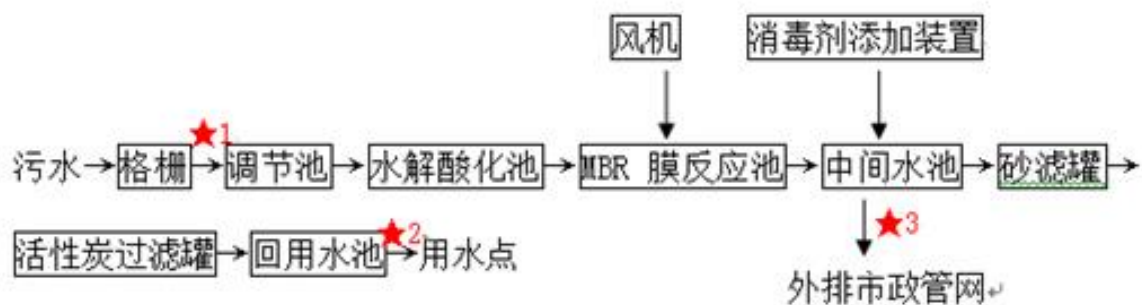


图 5.1-1 正新实业废水处理设施处理工艺流程图

废水处理站处理工艺说明：

①格栅

污水进入调节池前首先通过格栅井，由格栅清除污水中的漂杂物及固体物质，防止进入后续工艺中，保证了处理系统的稳定运行。格栅采用不锈钢制作，栅隙为 1mm，格栅截留的污物由人工进行定期清理。

②调节池

由于来自各时的污水水量，水质不均匀，水质水量波动较大，因此只能通过调节池才能使进入生化处理的水质、水量稳定、均衡，为后续处理单位的运行处理提供保障。调节池有效容积 $V=100\text{m}^3$ ，设计停留时间 4 小时，池内设有预曝气装置，预曝气采用穿孔管曝气形式。

③水解酸化池

水解酸化池（即为消化池）在厌氧条件下通过厌氧微生物（包括兼氧微生物）的作用，使污水进行厌氧酸化水解，去除一部分有机物，并将废水中不易生化的大分子有机物水解为易生物降解的小分子有机物。

④MBR 膜反应池

MBR 技术是生物处理技术与膜分离技术相结合的一种新工艺，在生物池内维持高浓度的微生物量，工艺剩余污泥少，极有效地去除氨氮，出水悬浮物和浊度接近于零，出水中细菌和病毒被大幅度去除，它可以高效地进行固液分离，得到直接使用的稳定中水。膜生物反应器具有对污染物去除效率高、硝化能力强，可同时进行硝化、反硝化，脱氮除磷效果好。

⑤消毒

为了防止 MBR 膜出水受到二次污染，特设置一台紫外线消毒仪及利用次氯酸钠对出水进行消毒，确保中水水质的稳定与安全。

紫外线消毒是利用紫外光发生装置，产生的强紫外光照射水、空气、物体表面，当水、空气、物体表面中的各种细菌、病毒、寄生虫、水藻以及其它病原体受到一定剂量的紫外光辐射后，其细胞中的 DNA 结构受到破坏，达到杀菌消毒的效果。其方法适用范围广，占地面积小，速度快，效率高，不影响水的生物性质和化学成分，无副产物，不增加水的臭和味，操作简单，便于管理，易于实现自动化。

次氯酸钠消毒原理：通过它的水解形成次氯酸，次氯酸再进一步分解形成新生态氧，新生态氧的极强氧化性使菌体和病毒的蛋白质变性，从而使病原微生物致死。具有投加准确，操作安全，使用方便，易于储存，对环境无毒害，不存在跑气泄漏的优点，故可以在任意环境工作状况下投加。

⑥回收水池

消毒池的水经过砂滤罐、活性炭罐过滤后进入回收池，回用水池起储水作用，再经水泵加压送到用水点。

5.1.2 废水治理措施的有效性评估

建设单位委托福建安格思安全环保技术有限公司于 2023 年对回用水池出口、中间水池出口水质监测数据显示：项目废水经污水处理设施处理后中间水池出水中的污染物浓度：pH7.4~7.5、SS 未检出、COD_{Cr}11~13mg/L、氨氮 0.028~0.034mg/L、总氮 7.14~8.15mg/L、总磷 0.74~0.85mg/L、BOD₅4.3~5.0mg/L、石油类 0.17~0.18mg/L、硫化物未检出；外排废水中的 pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总氮、总磷、石油类等可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 新建企业水污染物排放标准中的间接排放限值（即 pH6-9、SS≤150mg/L、COD_{Cr}≤300mg/L，BOD₅≤80mg/L，氨氮≤30mg/L、总氮≤40mg/L、总磷≤1.0mg/L，石油类≤10mg/L、硫化物≤1mg/L）。

项目废水经厂区废水处理站处理达标后部分回用于冲厕、绿化，由表 2.5-1 可知，项目废水经污水处理设施处理后回用水水质可达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中标准限值要求。

项目废水经厂区废水处理站处理达标后全部回用于冲厕、绿化，因下雨天，无需绿化及道路浇洒用水，则部分未回用完的废水外排至市政污水管网纳入海沧水质净

化厂进行处理，废水治理措施可行。

5.1.3 海沧水质净化厂接纳本项目污水的有效性评估

海沧水质净化厂位于厦门市海沧台商投资区兴港路西侧，总服务面积约为170km²；规划服务人口近期为12万人，远期为35万人；承担海沧新阳工业区、南部工业区、生活新市区、港区四大功能区域及东孚街道的工业废水和生活污水的处理，现状设计污水处理总量为20万t/d，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准（即《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）表2中C级标准）。项目位于新阳工业区，属于海沧水质净化厂服务范围内。

查阅福建省重点污染源信息综合发布平台于2024年1月18日发布的《福建省2023年第四季度重点排污单位监督性监测情况》可知，海沧水质净化厂污染物排放均能达标排放，目前出水水质达到《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）表2中C级标准后排放至九龙江河口海沧-嵩屿四类区（FJ109-D-III）茶口洋海域。

海沧水质净化厂设计污水处理量为20万t/d，正新实业满负荷生产情况下最大日污水量为125t/d，仅占海沧水质净化厂处理水量0.0625%，项目污水处理站出水污染物浓度不会超出海沧水质净化厂进水水质，因此不会对污水处理厂造成污染负荷冲击。

综上所述，由于项目排放废水属海沧水质净化厂的可控范围，预计处理达标后对周边水体环境不会造成显著影响。

5.2 大气污染防治措施有效性评估

5.2.1 炼胶废气

1、101 车间

101 车间有 6 条混炼生产流程，1-5#密炼机每台均配备 6 个碳黑储罐，6#密炼机无上辅机，共配备 30 个炭黑储罐。

在碳黑装入储罐过程中产生含碳黑粉尘废气经 TVB-2 型插入式除尘器处理。每个碳黑储罐分别设置一台除尘器，共 30 台除尘器，碳黑投入碳黑罐时除尘器启动，未投料时除尘器备用，于投炭黑作业时自动启动。除尘器处理后的含尘废气经 VOCs 处理设施处理后通过高度为 41m，直径为 3.7m 的排气筒向大气排放。除尘器收集的碳黑粉尘则回收至碳黑罐中。

1#生产流程上投卸料废气经 1 台除尘器除尘后与胶片冷却废气收集后经 1 套“一级湿式洗涤+UV 光催化+二级湿式洗涤”废气处理设施处理；

2#-3#生产流程上投卸料废气各经 1 台除尘器除尘后与胶片冷却废气收集后经 2 套“一级湿式洗涤+UV 光催化+二级湿式洗涤”废气处理设施处理；

4-6#混炼生产流程投料段和卸料段设置了 1 台 DFT-18/C/W/Fan 型除尘器除尘后再经 1 套由上海兰宝环保科技有限公司设计的采用“低温等离子和光化学组合的湿式设备”对废气进行净化处理；胶片冷却废气采取 2 套“湿式洗涤+UV 光催化”废气处理设施处理。

101 车间的炼胶废气分别经处理后经 1 根 41m，外径为 3.7m 的排气筒排放。

(1) 治理措施原理

1) “Torit牌滤袋式除尘器”工艺原理简要说明：

①正常操作使用时：当正常使用时，含粉尘空气进入下坠式气流尘器之顶部，并进入滤材过滤，粉尘被收集在滤材表面，洁净空气经滤材中心进入洁净空气室，再从洁净空气室排出过滤器。

②滤材清洗时：当进行脉冲清洗时，循序计控制器将依次启动电磁阀，再由电磁阀打开隔膜阀，让高压空气进入滤材中心部分进行脉冲清洗，被清洗下的粉尘会因下坠气流及重力而落入下料斗。

③Torit弹匣式过滤器主要优点：

a、使用重力概念来改良除尘器的设计，即使用下坠式气流方式，可以更有效地洁净空气，节省能源，并防止脉冲压缩空气清灰时的粉尘二次污染问题；

b、每支滤筒所处理风量较大，故比布袋式除尘器所使用的滤袋少；

c、Torit弹匣式过滤器占有空间小，全自动控制；

d、Ultra--Web滤筒是Torit专有的滤材，能有效去除粒径大于1 μ m的粉尘，其除尘效率可达99%以上。

e、在外排管道上设有安全滤网，当过滤器破损时，粉尘外排，安滤网压差升高，发生警报，则立即更换新滤材。

2) 密炼机投卸废气（除尘预处理后）处理工艺见下图。

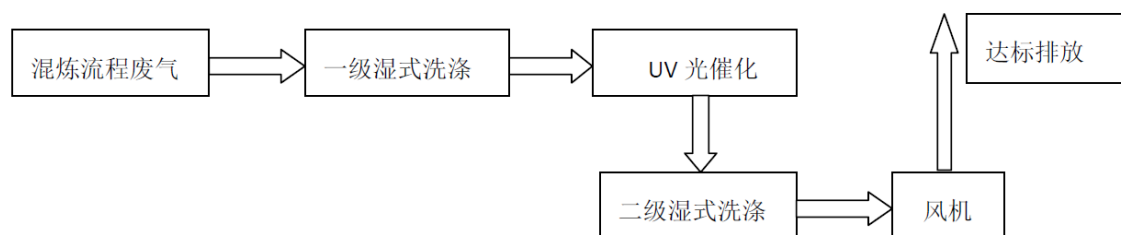


图 5.2-1 混炼投卸废气（除尘预处理后）治理工艺流程图

治理工艺说明：

①废气在风机的抽吸作用下首先进入一级湿式洗涤设备。

考虑到密炼机投卸料门尾气含油量高，且投卸料门配套的除尘设备会发生过滤布袋破损的可能，首先采用一座湿式洗涤塔对尾气进行喷淋洗涤，主要目的是去除大的粉尘颗粒物，去除尾气中的油性成份（必要时可添加少量的表面活性剂如乳化剂，加大油在洗涤溶液中的溶解度），防止影响后续处理模块；同时洗涤工艺也可去除水溶性废气成份。

②本项目采用 UV 光催化（设备结构：两级光催化）净化处理；经过 UV 光解净化处理后，大部分废气成份被氧化分解。水洗涤后的气体进入 UV 光催化净化区，在 UV 紫外灯管和光触媒催化作用下废气分子获得能量，成为不稳定状态；同时气体中的氧气获得能量，生成羟基自由基、气态过氧化氢、氧离子及大量的负离子等次生氧化剂；废气成份与次生氧化剂进行氧化分解反应，对废气进行净化。

③废气经 UV 光催化净化处理后，进入二级湿式洗涤设备。二级湿式洗涤设备采用碱液洗涤。

经 UV 光催化后，尾气被氧化分解；多数废气成分被氧化成二氧化碳和水等最终产物，少量废气成份被氧化成小分子可溶于水的物质，通过洗涤可提高尾气净化效果。

此外，光催化过程中产生的微量臭氧在水中可迅速分解，分解过程中产生的活性氧成份也可进一步氧化尾气中剩余的少量 VOCs 和异味物质。

④废气经洗涤设备内部除雾模块后，优于排放标准的尾气由风机外排至大气中。

⑤循环水进入油水分离装置，经油水分离后排放的污水排至厂区污水管网，进入厂区污水处理站处理。

3) 兰宝净化系统处理工艺见下图。

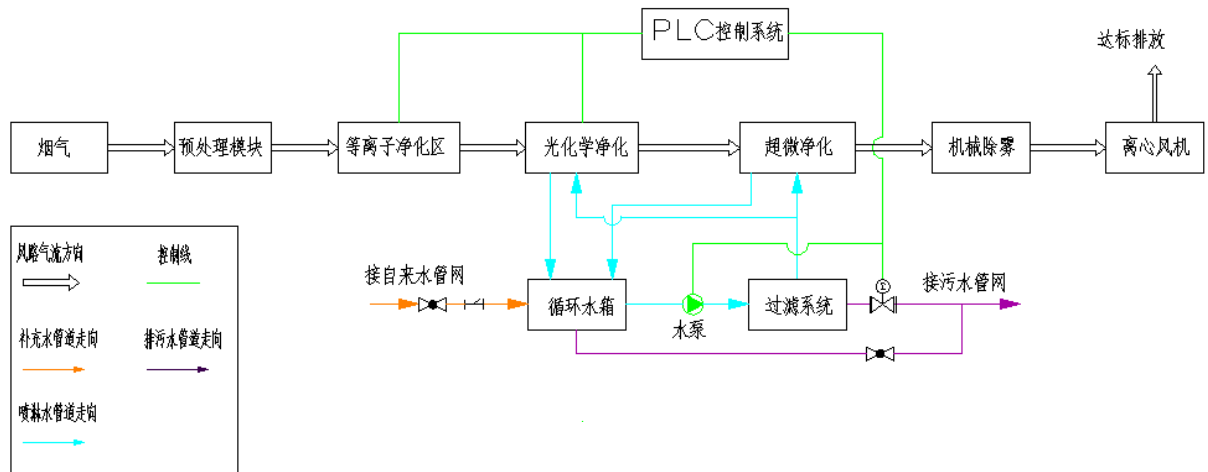


图 5.2-2 兰宝净化系统处理工艺（即等离子与光触媒组合废气处理）流程图

治理工艺说明：

①烟气经过管道收集，在进入烟气治理设备前先经过管道过滤器粗滤，防止大颗粒物进入处理设备。

②烟气粗滤后进入预处理模块，预处理模块采用油烟分离板构造，将烟气中夹杂的焦油、粉尘去除。

③经预处理模块除油烟后，烟气进入设备的核心处理区域——等离子净化区，等离子净化采用注入式等离子发生装置。外界新鲜空气经低温等离子发生装置，的到等离子体送入等离子净化区。在等离子净化区，大部分烟气分子被等离子体轰击、氧化后变成无毒、无色、无味的气体。

④夹杂着部分等离子体的烟气到达光化学模块，高强辐射场对烟气成分有破坏作用并产生活泼的次生氧化剂，烟气成分在氧化剂和光的协同作用下持续发生氧化分解，最终生成二氧化碳和水。

⑤超微净化模块设有逆流循环喷淋系统、错流循环喷淋系统、重力沉降、碰撞除尘、气流均布装置，可以去除微小粉尘，满足排放标准。

⑥整个烟气治理设备中均设计有自清系统，利用循环水对系统进行自动清洁。在光化学区和超微净化模块所产生的废水经过滤系统的过滤后循环使用。

4) 混炼后胶片冷却废气治理工艺见下图。

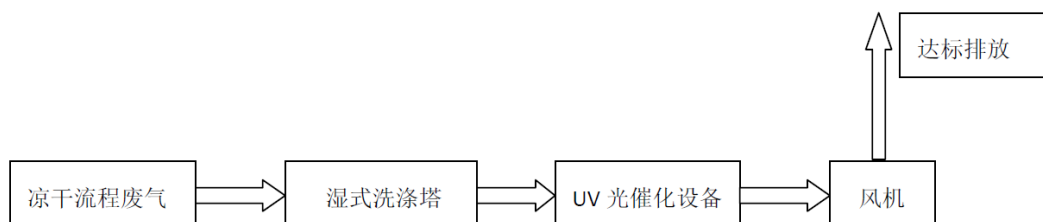


图 5.2-3 混炼后胶片冷却废气治理工艺流程图

治理工艺说明：

①废气在风机的抽吸作用下首先进入湿式洗涤设备。

首先采用一座湿式洗涤塔对尾气进行喷淋洗涤，主要目的是去除大的粉尘颗粒物，去除尾气中的油性成份（必要时可添加少量的表面活性剂如乳化剂，加大油在洗涤溶液中的溶解度），防止影响后续处理模块；同时洗涤工艺也可去除水溶性废气成份。

②本项目采用 UV 光催化（设备结构：两级光催化）净化处理；经过 UV 光解净化处理后，大部分废气成份被氧化分解。水洗涤后的气体进入 UV 光催化净化区，在 UV 紫外灯管和光触媒催化作用下废气分子获得能量，成为不稳定状态；同时气体中的氧气获得能量，生成羟基自由基、气态过氧化氢、氧离子及大量的负离子等次生氧化剂；废气成份与次生氧化剂进行氧化分解反应，对废气进行净化。

③废气经 UV 光催化净化处理后，经排气筒集中外排至大气中。

④循环水进入油水分离装置，经油水分离后排放的污水排至厂区污水管网，进入厂区污水处理站处理。

（2）技术可行性分析

根据建设单位委托福建安格思安全环保技术有限公司于 2023 年 11 月及 12 月对各车间废气处理设施出口废气非甲烷总烃、臭气浓度、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物进行的监测数据可知，101 混炼车间废气总排放口废气中非甲烷总烃排放浓度为 $0.55\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物未检出，非甲烷总烃、颗粒物排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5“轮胎企业及其他制品企业炼胶装置”标准限值（即颗粒物最高允许排放浓度 $12\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃最高允许排放浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）；臭气浓度 112（最大值），臭气浓度排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 排放标准限值（即排气筒高度为 41m 时，臭气浓度排放量 ≤ 20000 ），则混炼车间废气治理措施可行。

(2) 503 车间

现状 503 车间开炼机产生的粉尘经集尘机收集后作为一般固废处置，有机废气及恶臭以无组织形式排放。

本次后评价要求企业对 503 车间进行整改，将 503 车间废气收集处理达标后经高度不低于 15m 高的排气筒排放。

5.2.2 硫化废气

1、103 车间

103A 内胎硫化车间硫化机区域设有 4 个硫化屋对废气进行收集，其中 1#、3#硫化屋中包括 60 台硫化机，2#、4#硫化屋中包括 90 台硫化机。单个硫化屋共设 19 个排风口，废气收集罩罩口加装气体分布器，分布器之间通过风管连接，形成硫化屋区域废气收集主管。废气收集主管末端设置一套水洗塔及风机（每台风机风量为 90000m³/h）。103A 车间硫化废气经旋流塔（4 套，总处理风量为 360000m³/h）碱液吸收处理后经 1 根高度为 20.28m，直径为 3.5m 的排气筒排放。

103B 内胎硫化机区域 8 个硫化屋对废气进行收集，5#~12#硫化屋，每个硫化屋 90 台硫化机。单个硫化屋共设 10 个排风口，废气收集罩罩口加装气体分布器，分布器之间通过风管连接，形成硫化屋区域废气收集主管。废气收集主管末端设置一套水洗塔及风机（每台风机风量为 90000m³/h）。

103B 车间硫化废气经旋流塔（8 套，总处理风量为 720000m³/h）碱液吸收处理后经 1 根高度为 24.5m，直径为 5m 的排气筒排放。

2、302 车间

302 车间硫化废气收集（配套风量 72000m³/h）后采用液体吸收法（湿式洗涤塔+碱液）进行处理，处理后的废气经 1 根高度为 18.5m，直径为 1.2m 的排气筒排放。

(1) 治理措施原理

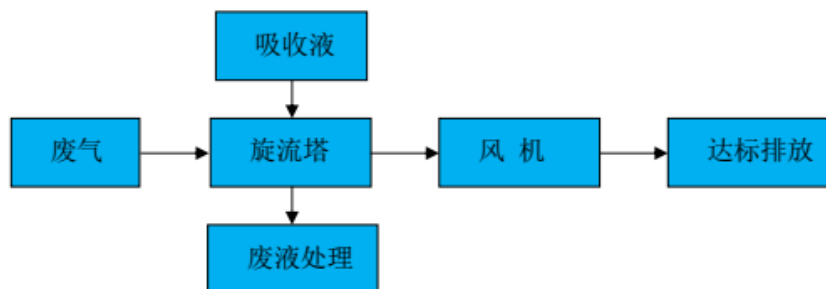


图 5.2-4 103A、103B 车间硫化废气治理工艺流程图

工艺说明：项目选用液体吸收法工艺进行硫化废气处理。气体吸收是气体混合物中一种或多种组分溶解于选定的液体吸收剂中，或者与吸收剂中的组分发生选择性化学反应，从而将其从气流中分离出来的操作过程。

项目以旋流塔为废气过滤装置，吸收液考虑采用 7%浓度氢氧化钠溶液为吸收液，处理系统以 pH 值表征氢氧化钠溶液浓度，当 pH 值发生下降，系统计量泵自动补充氢氧化钠溶液；当旋流塔中吸收液运行一定时间后，废气去除效率将发生下降，吸收液更换，排入厂区污水处理站处理；处理后的废气由风机引至排气筒集中外排至大气中。

（2）技术可行性分析

根据建设单位委托福建安格思安全环保技术有限公司于 2023 年 11 月、12 月对 103A、103B、302 硫化车间废气处理设施出口废气进行监测，

由监测数据可知，103A 硫化车间废气处理设施出口废气中非甲烷总烃排放浓度为 $0.71\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.13\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5“轮胎企业及其他制品企业炼胶装置”标准限值（即非甲烷总烃最高允许排放浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）；硫化氢排放浓度未检出；臭气浓度 131（最大值），硫化氢、臭气浓度排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 排放标准限值（即排气筒高度为 20.28m 时，硫化氢排放速率 $\leq 0.58\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度排放量 ≤ 6000 ）。

103B 硫化车间废气处理设施出口废气中非甲烷总烃排放浓度为 $0.61\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.28\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5“轮胎企业及其他制品企业炼胶装置”标准限值（即非甲烷总烃最高允许排放浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）；硫化氢排放浓度未检出；臭气浓度 97（最大值），硫化氢、臭气浓度排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 排放标准限值（即排气筒高度为 24.5m 时，硫化氢排放速率 $\leq 0.90\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度排放量 ≤ 6000 ）。

302 硫化车间废气处理设施出口废气中非甲烷总烃排放浓度为 $0.52\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5“轮胎企业及其他制品企业炼胶装置”标准限值（即非甲烷总烃最高允许排放浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）；硫化氢排放浓度未检出；臭气浓度 97（最大值），硫化氢、臭气浓度排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 排放标准限值（即排气筒高度为 18.5m

时，硫化氢排放速率 $\leq 0.58\text{kg/h}$ ，臭气浓度排放量 ≤ 2000 ）。

综上所述，硫化废气治理措施可行。

5.2.3 押出废气

1、押接车间

押接车间废气（喷滑石粉含尘废气、有机废气）采用“滤袋式除尘器+液体吸收法”处理，共有 5 套设备。其中喷滑石粉含尘废气“滤袋式除尘器”后与其他废气一起经“液体吸收法”处理后通过 1 根 25m 高的排气筒排放。

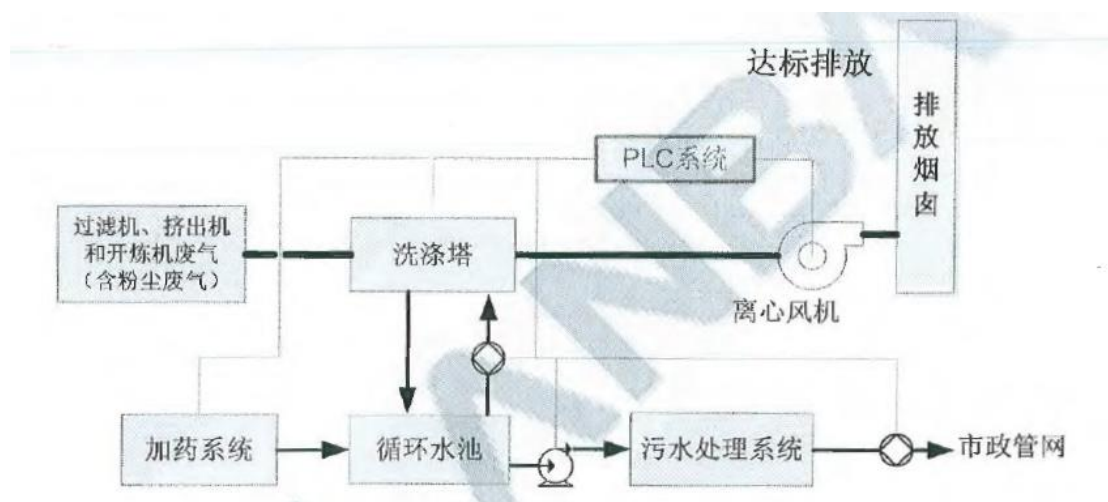


图 5.2-5 押接车间废气治理工艺流程图

(1) 治理措施原理

102A、102B 车间开炼机、挤出机等设备产生的废气(含 102B 车间后段粉尘废气和 2 个车间的粉尘废气)在各自风机的作用下经过管道收集汇总至总风管后，再分别进入各自的洗涤塔。废气进入洗涤塔，洗涤塔采用 2 级喷淋洗涤，通过对混炼废气的喷淋洗涤，除去废气中颗粒物；通过喷淋洗涤作用吸收废气中可溶成分；废气经洗涤塔净化后，经塔顶除雾层除雾后进入风机。

袋式除尘器处理工艺原理如下：袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器地，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。袋式除尘器是目前应用非常广泛的成熟技术，具有除尘效率高、投资较小、管理简便等优点，除尘效率一般在 99% 以上。

液体吸收法：项目以旋流塔为废气过滤装置，吸收液考虑采用 7% 浓度氢氧化钠溶液为吸收液，处理系统以 pH 值表征氢氧化钠溶液浓度，当 pH 值发生下降，系统计量泵自动补充氢氧化钠溶液；当旋流塔中吸收液运行一定时间后，废气去除效率将发生下降，吸收液更换，排入厂区污水处理站处理；处理后的废气由风机引至排气筒集中外排至大气中。

（2）技术可行性分析

根据建设单位委托福建安格思安全环保技术有限公司于 2023 年 12 月对押接车间废气处理设施出口废气的监测数据可知，押接车间排放废气中非甲烷总烃排放浓度为 $1.57\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5“轮胎企业及其他制品企业炼胶装置”标准限值（即非甲烷总烃最高允许排放浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）；颗粒物排放浓度均未检出（检出限为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），颗粒物排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5“轮胎企业及其他制品企业炼胶装置”标准限值（即颗粒物最高允许排放浓度 $12\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

综上所述，押接车间废气治理措施可行。

2、503 车间

现状 503 车间押出机产生有机废气及恶臭以无组织形式排放。

本次后评价要求企业对 503 车间进行整改，将 503 车间废气收集处理达标后经高度不低于 15m 高的排气筒排放。

5.2.4 淋幕废气

经淋幕机排出的废气，通过专门设备进行过滤处理后，用风机将其送至吸附槽内将废气中的溶剂油吸附至专用活性炭中，再用蒸汽将活性炭内的溶剂油脱附出来，回收的溶剂经冷凝、多级分离后得高纯度的液态溶剂油，供生产循环使用，分离后的溶剂油回用于设备冷却循环使用，回收率约为 70-75%。废气经活性炭吸附处理后经 1 根高度为 21m，直径为 1.2m 的排气筒排放。

（1）治理措施原理

1) 预处理

废气中则指经滤尘阻火器变速扩张、物理阻截后再过滤网上凝集，从而达到预处理效果。

2) 吸附

经预处理后的废气，经过合理的布风，使其均匀地通过活性炭吸附罐内的活性炭层的过流断面，停留一定的时间，由于活性炭表面与有机废气分子间相互引力的作用产生的物理吸附（又称范德华吸附），其特点是：1）吸附质（有机废气）和吸附剂（活性炭）相互不发生反应；2）过程进行较快；3）吸附剂本身性质再吸附过程中不变化；4）吸附过程可逆，从而将废气中的有机成分吸附在活性炭的表面积，从而使废气得到净化，净化后的洁净气体通过烟囱达标排放。

吸附装置中并联三个吸附罐，正常运行下有二个吸附床对尾气进行吸附处理，一个吸附罐进行蒸汽脱附回收，运行过程通过 PLC 自动控制三个吸附罐的吸，脱附过程之间的自动切换，通过时间差的控制，始终保持二个吸附罐吸附，一个吸附罐再生，吸附后的气体达标排放。

3）脱附回收

脱附工程中，蒸汽被导入吸附床内，对活性炭进行吹扫，将附着在活性炭的有机物置换到水蒸汽中，形成水蒸汽和有机气体混合物，混合物经过冷凝器冷凝后进入分层槽，利用预回收物质与水不溶的物理性质进行分层，分层后上层预回收物质，自流进入储罐以备再利用，分层后的水回用于设备冷却循环使用。水蒸汽吸附后的吸附床经再生处理后，用于下一轮的尾气吸附处理。

（2）技术可行性分析

根据建设单位委托福建安格思安全环保技术有限公司于 2023 年 11 月 29 日对淋幕车间废气处理设施出口废气进行的监测数据可知，淋幕车间排放废气中非甲烷总烃排放浓度为 $1.19\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放速率为 $0.03\text{kg}/\text{h}$ ，甲苯、二甲苯及其合计排放浓度未检出（检出限），非甲烷总烃排放浓度、排放速率符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 2 中“其他行业”的标准限值（即非甲烷总烃最高允许排放浓度 $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $1.8\text{kg}/\text{h}$ ）；甲苯及二甲苯合计排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5“轮胎企业及其他制品企业炼胶装置”标准限值（即甲苯与二甲苯合计最高允许排放浓度 $15\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

综上所述，淋幕车间有机废气治理措施可行。

5.2.5 实验室废气

实验室废气经活性炭吸附处理后经 1 根高度为 15.4m，直径为 0.6m 的排气筒排放。

(1) 治理措施原理

实验室废气通过活性炭吸附罐内的活性炭层的过流断面，停留一定的时间，由于活性炭表面与有机废气分子间相互引力的作用产生的物理吸附（又称范德华吸附），其特点是：1）吸附质（有机废气）和吸附剂（活性炭）相互不发生反应；2）过程进行较快；3）吸附剂本身性质再吸附过程中不变化；4）吸附过程可逆，从而将废气中的有机成分吸附在活性炭的表面积，从而使废气得到净化，净化后的洁净气体通过烟囱达标排放。

(2) 技术可行性分析

根据建设单位委托福建安格思安全环保技术有限公司于 2024 年 1 月对实验室废气处理设施出口废气进行的监测数据可知，实验室排放废气中非甲烷总烃排放浓度为 $0.35\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.003\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度、排放速率符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 2 中“其他行业”的标准限值（即非甲烷总烃最高允许排放浓度 $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $1.8\text{kg}/\text{h}$ ）。

综上所述，实验室有机废气治理措施可行。

5.3 噪声污染防治措施有效性评估

项目噪声源设备置于车间内，并针对不同的噪声源将采取如下治理措施：

(1) 从治理噪声源入手，在噪声级别较大的设备混炼机、水泵房、空压机等设备基础进行减振降噪处理；

(2) 用隔声法降低噪声：采用适当的隔声设备如隔墙、隔声间、隔声罩、隔声幕和隔声屏障等，能降低噪声级 20-50dB（A）。

(3) 加强噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

(4) 加强厂内绿化，可在围墙上种植爬山虎之类的藤本植物，从而使噪声最大程度地随距离自然衰减。

根据表 2.5-11 环境噪声现状监测结果，项目厂界噪声昼间监测值 55.9~61.1dB(A)、夜间 49.5~52.0dB(A)，可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）要求。

综上所述，建设单位采取噪声污染防治措施是可行的，与原环评中项目噪声选用低噪设备、合理布局及设备处于良好运行状态下对厂界的影响较小的评价结论相符。

上述隔声措施都是普遍使用的，技术上是可行的，降噪效果明显，通过采取上述

各项噪声治理措施后，企业厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

5.4 固体废物处置措施有效性评估

项目产生的固废主要有一般固废、危险废物及生活垃圾。后评价固体废物处置与环评的固体废物处置措施对比分析如下：

表 5.4-1 固体废物处置方式对比一览表

序号	类别	污染物名称		处理、处置情况		
				环评	现阶段	
1	一般 固废	网头胶		江苏南通回力橡胶有限公司回收	江苏金鑫橡胶科技有限公司回收	
2		内胎报废品				
3		外胎报废品				无外胎生产，故无相应固废
4		碳黑包装袋	破损	出售	中国合成橡胶股份有限公司回收	野津(厦门)科技有限公司处置
			完好			
5		除尘器收集的碳黑粉尘		回用于生产		
6		可回收 PE 纸		---	野津(厦门)科技有限公司处置	
7		可回收包装袋		---		
8		不可回收木材		---		
9		可回收打包带		---		
10		可回收电机		---		
11		可回收电线		---		
12		可回收废铁		---		
13		可回收空桶		---		
14		可回收空桶（大铁桶）		---		
15		可回收铝合金		---		
16		可回收木栈板		---		
17		可回收气囊		---		
18		可回收塑料挡板		---		
19		可回收塑料桶		---		
20		可回收塑料栈板		---		
21		可回收塑料纸		---		
22		可回收铁皮		---		
23		可回收铁屑		---		
24		可回收纸皮		---		
25		可回收纸皮（含保表）		---		
26	污水处理污泥		---	脱水处理后与生活垃圾一并处理		
27	危险 废物	废药品、药物 (HW03, 900-002-03)		---	收集后暂存于公司的危废仓库，再定期由有资质单位处置。其中	

序号	类别	污染物名称	处理、处置情况	
			环评	现阶段
28		废矿物油、油渣 (HW08, 900-249-08)	---	废药品、药物、废活性炭、废药瓶、空瓶、废碳带、实验废液交由厦门晖鸿环境资源科技有限公司、福建省储鑫环保科技有限公司处置；含汞废物交由福建省储鑫环保科技有限公司处置；含铅废物交由厦门三元鑫环保科技有限公司处置；废矿物油、油渣交由厦门晖鸿环境资源科技有限公司、福建省储鑫环保科技有限公司、沙县盛福环保节能燃料有限公司、尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司处置。
29		废活性炭 (HW49, 900-041-49)	---	
30		废药瓶、空瓶 (HW49, 900-041-49)	---	
31		废碳带 (HW49, 900-041-49)	---	
32		含汞废物 (HW29, 900-023-29)	---	
33		含铅废物 (HW31, 900-052-31)	---	
34		实验废液 (HW49, 900-047-49)	---	
35		生活垃圾	由环卫部门收集处置	

生活垃圾：厂区设了生活垃圾分类收集箱，由环卫部门日产日清，与原环评一致，处置措施可行。

一般工业固体废物：除尘器收集的碳黑粉尘全部自动回用于配料，与原环评一致；碳黑包装袋交由野津(厦门)科技有限公司回收，与原环评基本一致；报废内胎由江苏金鑫橡胶科技有限公司回收，与原环评基本一致；因后评价阶段无外胎生产，故无相应的外胎报废品，与原环评不一致。

废纸皮，废铁皮、铁屑，废铁块，废弃包装物等均委托有主体资格和技术能力的公司回收处置，原环评未涉及。

污水站污泥脱水处理后与生活垃圾一并处理，原环评未涉及。

危险固废：原环评未涉及，废药品、药物（HW03，900-002-03）、废矿物油、油渣（HW08，900-249-08）、废活性炭（HW49，900-041-49）、废药瓶、空瓶（HW49，900-041-49）、废碳带（HW49，900-041-49）、实验废液（HW49，900-047-49）、含汞废物（HW29，900-023-29）、含铅废物（HW31，900-052-31）等收集后暂存于公司的危废仓库，分别委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司、沙县盛福环保节能燃料有限公司、尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司、福建省储鑫环保科技有限公司、厦门三元鑫环保科技有限公司外运处置。

①厦门晖鸿环境资源科技有限公司（许可证编号 F02130058）核准的经营危险废类别有：一期回转窑焚烧（共 24 大类）：HW01 医疗废物；HW02 医药废物；HW03 废药物、药品；HW04 农药废物；HW05 木材防腐剂废物；HW06 废有机溶剂与含有

机溶剂废物；HW07 热处理含氰废物；HW08 废矿物油与含矿物油废物；HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液；HW11 精(蒸)馏残渣；HW12 染料、涂料废物；HW13 有机树脂类废物；HW14 新化学物质废物；HW16 感光材料废物；HW17 表面处理废物；HW19 含金属羰基化合物废物；HW33 无机氰化物废物；HW37 有机磷化合物废物；HW38 有机氰化物废物；HW39 含酚废物；HW40 含醚废物；HW45 含有机卤化物废物；HW49 其他废物(不含 900-044-49)；HW50 废催化剂。一期物化类别(仅限液态，共 11 大类)：HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物(不含 900-401-06)；HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液；HW12 染料、涂料废物；HW16 感光材料废物；HW17 表面处理废物；HW21 含铬废物(仅限 193-001-21、261-138-21、314-001-21、314-002-21、314-003-21、336-100-21、398-002-21)；HW22 含铜废物(不含 398-004-22)；HW32 无机氟化物废物；HW34 废酸；HW35 废碱；HW49 其他废物(不含 900-044-49、900-045-49、772-006-49、900-053-49)。一期填埋类别(仅限固态，共 22 大类)：HW14 新化学物质废物；HW16 感光材料废物；HW17 表面处理废物(全部代码、900-000-17)；HW18 焚烧处置残渣；HW21 含铬废物；HW22 含铜废物(不含 398-004-22)；HW23 含锌废物；HW24 含砷废物；HW25 含硒废物；HW26 含镉废物；HW27 含铋废物；HW28 含碲废物；HW30 含铊废物；HW31 含铅废物(不含 900-052-31)；HW32 无机氟化物废物(全项、900-000-32)；HW34 废酸(全项、900-000-34)；HW35 废碱；HW36 石棉废物；HW46 含镍废物；HW47 含钡废物；HW48 有色金属冶炼废物；HW49 其他废物(不含 900-044-49)。二期回转窑焚烧(共 21 大类)：HW01 医疗废物；HW02 医药废物；HW03 废药物、药品；HW04 农药废物；HW05 木材防腐剂废物；HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物；HW07 热处理含氰废物；HW08 料、涂料废物；HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液；HW11 精(蒸)馏残渣；HW12 染料、涂料废物；HW13 有机树脂类废物；HW14 新化学物质废物；HW16 感光材料废物；HW17 表面处理废物；HW33 无机氰化物废物；HW37 有机磷化合物废物；HW38 有机氰化物废物；HW39 含酚废物；HW40 含醚废物；HW49 其他废物(不含 900-044-49)。二期物化类别(共 3 大类)：HW32 无机氟化物废物、HW34 废酸、HW35 废碱。二期填埋(仅限固态，共 22 大类)：HW14 新化学物质废物；HW16 感光材料废物；HW17 表面处理废物(全部代码、900-000-17)；HW18 焚烧处置残渣；HW21 含铬废物；HW22 含铜废物(不含 398-004-22)；HW23 含锌废物；HW24 含砷废物；HW25

含硒废物；HW26 含镉废物；HW27 含铈废物；HW28 含碲废物；HW30 含铊废物；HW31 含铅废物（不含 900-052-31）；HW32 无机氟化物废物（全项、900-000-32）；HW34 废酸（全项、900-000-34）；HW35 废碱；HW36 石棉废物；HW46 含镍废物；HW47 含钡废物；HW48 有色金属冶炼废物；HW49 其他废物(不含 900-044-49)。综合利用（共 6 大类）：HW17 表面处理废物（仅限 336-054-17、336-055-17、336-058-17、336-060-17、336-062-17、336-063-17、336-066-17、336-067-17、336-068-17、336-069-17、336-100-17、336-101-17）、HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW34 废酸（仅限废硫酸）、HW35 废碱、HW46 含镍废物。

②沙县盛福环保节能燃料有限公司（许可证编号 SM04050005）核准的经营危险废物类别有：HW08 废矿物油与含矿物油废物(251-001-08、251-003-08 仅限浮油、900-199-08 仅限废矿物油、900-200-08 仅限废矿物油、900-203-08、900-204-08、900-210-08 仅限浮油 900-214-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220、900-221-08 仅限废燃料油、900-249-08 仅限废矿物油 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（900-006-09、900-007-009、），收集储存利用 3 万吨/年，其中 HW08 废矿物油与含矿物油废物 2.96 万吨/年、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 400 吨/年。

③尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司（许可证编号 F04260032）核准的经营危险废物类别有：HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-204-08、900-210-08、900-211-08、900-212-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-222-08、900-249-08）（仅限废油）。

④福建省储鑫环保科技有限公司（许可证编号 F06810072）核准的经营危险废物类别有：焚烧类：HW01 医疗废物，HW02 医药废，HW03 废药物、药品，HW04 农药废物，HW05 木材防腐剂废物，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，HW11 精（蒸）馏残渣，HW12 染料、涂料废物，HW13 有机树脂类废物，HW14 新化学物质废物，HW16 感光材料废物，HW19 含金属羰基化合物，HW33 无机氰化物废物，HW34 废酸，HW35 废碱，HW37 有机磷化合物废物，HW38 有机氰化物废物，HW39 含酚废物，HW40 含醚废物，HW45 含有机卤化物废物，HW49 其它废物物化类：HW07 热处理含氰废物，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，HW17 表面处理废物，HW21 含铬废物，HW22 含铜废物，HW23 含锌废物，HW24 含砷废物，HW29 含汞废物，HW31 含铅

废物，HW32 无机氟化物废物，HW33 无机氰化物废物，HW34 废酸，HW35 废碱，填埋类：HW07 热处理含氰废物，HW14 新化学物质废物，HW17 表面处理废物，HW18 焚烧处置残渣，HW19 含金属羰基化合物废物，HW20 含铍废物，HW21 含铬废物，HW22 含铜废物，HW23 含锌废物，HW24 含砷废物，HW25 含硒废物，HW26 含镉废物，HW27 含锑废物，HW28 含碲废物，HW29 含汞废物，HW30 含铊废物，HW31 含铅废物，HW32 无机氟化物，HW36 石棉废物，HW46 含镍废物，HW47 含钡废物，HW48 有色金属采选和冶炼废物，HW49 其它废物，HW50 废催化剂。

⑤厦门三元鑫环保科技有限公司（许可证编号 F02120106）核准的经营危险废物类别有：HW31 含铅废物（900-052-31）仅限废铅蓄电池。收集经营范围：厦门市。经营联合体情况：安徽力普拉斯电源技术有限公司。

对应本项目的危废处置措施可知，危险废物的委托处置是可行的。

危险废物暂存仓库：位于项目用地的东北侧，已按规范设置有危废标识卡，部分液态或者含油废物单独存放在收集槽内；并配备工业吸油毡或工业废布，吸收泄漏物。危废仓库设置有防腐防渗措施、门口设置有围堰，仓库内设有监控探头和贴安全标识，有危险废物管理制度，仓库门口贴有应急联系方式并落实责任人，配备灭火器及手套、口罩等防护物资；具有防风、防雨及防渗等功能，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）有关要求。

综上所述，建设单位产生的固体废物全部得到综合利用或妥善处置，不排入外环境。因此，只要加强管理，做好固体废物的回收利用及处理处置工作，固废处理处置是可行的。

5.5 地下水污染防治措施有效性评估

为防治地下水污染，建设单位目前采取的防护措施主要有：为防治地下水污染，建设单位目前采取的防护措施主要有：①项目化学品暂存于化学品仓库，地面采用防腐防渗措施，配备应急收集桶，不溶性硫磺仓库外配套建设一个约 8.36m³的事故应急池；②危险废物暂存库地面采用防腐防渗措施且危废仓库门口设置有围堰，部分液态或者含油废物单独存放在收集槽内，若危废发生泄漏，收集槽可直接收集泄漏物，防止发生事故时危险废液的泄露污染外环境；③柴油卸油口和溶剂油卸油口设置水泥收集槽，若卸油时发生滴漏，泄漏的油品可及时经收集托盘收集；油品油漆仓库中润滑油及少量油漆等采用罐装储存，仓库内设置有收集沟，可防止油品泄漏时流至

仓库外围；④制程油罐区设置有 1 个容积分别为 74m³ 的罐区围堰，围堰内设置有一个收集池，收集池内拟配备一个应急泵，油品泄漏时，应急泵可将收集池内的油水抽至回收桶内，送至油品过滤器进行过滤回用，油渍作危废报废。

从现状地下水水质分析，项目所在区域周边下陈村、祥露村、山边洪村的地下水监测点的各监测项目均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。由此表明项目所在区域地下水质量没有影响。

因此，在采取以上防渗措施后，项目运营期对地下水环境的影响甚微。

第六章 环境影响预测验证

6.1 地表水环境影响后评价

建设项目厂区周围地区内无常流地表水系，雨水及污水分别由工业区雨水系统和污水系统接纳处理。本项目污水经厂内污水处理设施处理达标后经市政管网后纳入海沧水质净化厂处理，外排废水不直接排入周边地面水域或九龙江河口海沧-嵩屿四类区（FJ109-D-III）茶口洋海域，因此，不进行水环境质量现状评价。

6.1.1 项目污水对现有污水处理站的影响

项目废水分生产废水和生活污水。

生产废水：主要为冷却循环废水（17t/d）、废气处理废水（9t/d）。

生活废水：主要来自厂区办公楼、车间卫生间、食堂等生活用水。生活污水产生量为 99t/d，生活污水（含油废水先经隔油处理）经化粪池处理后，后排入污水处理设施（处理规模为 750t/d），处理工艺为：“水解酸化+MBR 膜处理+紫外消毒”，废水处理全部回用于冲厕、绿化，部分未回用完的废水外排至市政污水管网纳入海沧水质净化厂进行处理。

根据监测结果可知：项目废水经污水处理设施处理后中间水池出水中的污染物浓度：pH7.4~7.5、SS 未检出、COD_{Cr}11~13mg/L、氨氮 0.028~0.034mg/L、总氮 7.14~8.15mg/L、总磷 0.74~0.85mg/L、BOD₅4.3~5.0mg/L、石油类 0.17~0.18mg/L、硫化物未检出；外排废水中的 pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总氮、总磷、石油类可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 新建企业水污染物排放标准中的间接排放限值（即 pH6-9、SS≤150mg/L、COD_{Cr}≤300mg/L，BOD₅≤80mg/L，氨氮≤30mg/L、总氮≤40mg/L、总磷≤1.0mg/L，石油类≤10mg/L）。

项目废水经污水处理设施处理后回用水水质：pH7.9，色度未检出，嗅微弱，浊度未检出，溶解性总固体 672mg/L，BOD₅0.6mg/L，阴离子表面活性剂未检出，铁<0.3mg/L，锰<0.1mg/L，溶解氧 2.57mg/L，总余氯 2.38mg/L，回用水水质可达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中标准限值要求（即 pH6.0-9.0，色度≤15 度，嗅无不快感，浊度≤5NTU，溶解性总固体≤1000mg/L，BOD₅≤10mg/L，阴离子表面活性剂≤0.5mg/L，铁≤0.3mg/L，锰≤0.1mg/L，溶解氧≥2.0mg/L，总余氯≤2.5mg/L）。

项目废水经厂区废水处理站处理达标后全部回用于冲厕、绿化，因下雨天，无需绿化及道路浇洒用水，则部分未回用完的废水外排至市政污水管网纳入海沧水质净化厂进行处理，对周边环境影响小。

6.1.2 对海沧水质净化厂的影响分析

本项目位于海沧新阳工业区，属于海沧水质净化厂服务范围内，管网已接通。

(1) 水量冲击分析

根据调查了解，海沧水质净化厂目前处理能力为 $20 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，从水量上分析，项目已运行多年，废水经厂区废水处理站处理达标后全部回用于冲厕、绿化，因下雨天，无需绿化及道路浇洒用水，则部分未回用完的废水外排至市政污水管网纳入海沧水质净化厂进行处理，废水排放总量约 12500t/a，最大日排放量为 125t，已进入污水处理厂处理，仅占海沧水质净化厂处理水量 0.0625%，故项目废水排放不会对海沧污水厂造成水量冲击。

(2) 水质影响分析

项目运营期排放的废水主要为生产废水和生活污水。生活污水中对海沧水质净化厂造成影响的主要污染物为 COD_{Cr}、氨氮、动植物油等；生产废水中对海沧水质净化厂造成影响的主要污染物为石油类等。

项目废水经配套的污水生化处理设施处理达标后部分回用于冲厕、绿化，部分未回用完的废水外排至市政污水管网纳入海沧水质净化厂进行处理，其出水水质符合海沧水质净化厂的设计进水水质和接管水质标准，对污水处理厂污泥活性无抑制作用，不会影响污水处理厂正常运行和处理效果。

(3) 项目废水事故排放对海沧水质净化厂的影响

厂内污水处理系统事故排放因素较多，如：停电、设备故障、运转管理疏忽、进水水质异常等都能导致出水水质不合格或事故排放。项目废水包括生产废水和生活污水，项目废水水质较为简单，产生浓度不高，不含有可能破坏生化处理系统的有毒有害物质，不会对污水处理厂造成影响。

后评价的水环境影响分析与环评水环境影响结论一致，有变化的地方主要体现在：后评价阶段，项目废水经厂区废水处理站（水解酸化+MBR 膜处理+紫外消毒）处理达标后全部回用于冲厕、绿化，因下雨天，无需绿化及道路浇洒用水，则部分未回用完的废水外排（约 12500t/a）至市政污水管网纳入海沧水质净化厂进行处理。

6.1.3 非正常情况下项目废水对水环境的影响分析

项目厂内污水处理站事故排放因素较多，如：停电、设备故障、运转管理疏忽、进水水质异常等都能导致出水水质不合格或事故排放。最严重的情况是污水经过处理站而没有去除效果就直接排放。正新实业已设置事故应急池，容积为 378.84m³，生产废水量为 1.08t/h（环评报告测算全厂 7.92t/h），事故应急池可容纳约 350h（环评报告测算全厂 48h）的废水量，在事故排水情况下，企业应尽快使污水站正常运行，若超过 48h 后污水站还不能正常运行，企业应停止生产，减少事故废水的产生。在事故排水情况下生产废水排入应急处理池，经处理达标后排入市政污水管网，使生产废水在非正常工况下具有一定的缓冲能力，因此，不会直接排入市政污水管网。建设单位必须加强风险事故管理和应急预案的实施，杜绝生产废水事故排放发生，以免对海沧水质净化厂造成影响。

从该项目的废水处理工艺流程分析可知，其工艺设备较简单，并采用自动控制，能使处理效果得到保证。即使出故障也可以很快排除，或以人工控制代替，因此，只要认真加于管理，废水因出故障而未加处理排放的机率很小。如果故障一时不能修复，必须停产，绝不许废水未经处理排放。因此，建设单位应对生产废水的排放严加管理，严格执行有关规定，杜绝未经处理和未达标废水排放。

6.2 地下水环境影响后评价

6.2.1 地下水污染途径分析

（1）区域地下水水位、水质、流向、分布调查

根据厦门地质工程勘察院于 2005 年 9 月出具的《110kV 正东变电站岩土工程勘察报告》，项目厂区地层及地下水情况如下：

1) 地层情况

经钻探揭露，拟建场地地层结构、岩土层种类较简单，岩土层的埋深、厚度及性能变化不大。现自上而下将各岩土体的分布及其特征分述如下：

①素填土（Q^{ml}）：局部分布。厚度为 0.2~0.6m，呈黄褐色，稍湿，主要由粉质粘土及残积土回填而成，含少量砂，表面大部分为薄层素混凝土、回填时间约在 2 年，未经专门压实处理，密实度和均匀性均较差，呈松散状态，力学强度低，工程性能低。

②粉质粘土（Q₄^{dl-pl}）：冲洪积成因，厚度 0.4~5.50m。呈砖红、肉红色或花斑色，局部下部呈灰黄色，主要成分为粘粉粒，含少量砂，原状土芯样摇震反应无，切面稍

光滑，干强度及韧性高，该层属中压缩性土，修正后标贯击数 15.5~25 击，力学强度较高，工程性能好。

③残积砂质粘性土 (Q^{el})：为中粗粒花岗岩风化产物，全场地内分布，厚度为 3.6~11.60m，呈灰黄色，主要成分长石风化之粘土矿物及石英颗粒组成，其中 $>2\text{mm}$ 颗粒含量为 20~30%，原岩结构特征较清晰，母岩为花岗岩，原状土样摇震无反应，稍有光泽，干强度中等，韧性较低。该层主要呈硬塑状，局部呈可塑状，修正后标贯击数 16.5~28.9 击，平均贯击数 24.69 击，属中等压缩性土，力学强度较高，但该层属特殊性土，具有泡水易软化、崩解，强度降低的不良特性。

④全风化花岗岩 ($\gamma_5^{2(3)c}$)：大部分钻孔均有揭露，揭露厚度 0.75~8.95m，顶板埋深 7.0~15.0m，呈灰黄、浅黄色，成分主要石英、风化长石等，其中长石已基本高岭土化，石英含量约 35%，岩芯呈土状，岩体极破碎，原岩结构基本破坏，呈土状结构，为极软岩，岩体基本质量等级为 V 级。该层修正后标贯击数 30.5~43.7 击，压缩性低，力学强度较高，工程性能较好，但该层开挖暴露后如遭受泡水作用，也会较快软化、崩解而使强度降低。

⑤强风化花岗岩 ($\gamma_5^{2(3)c}$)：场地内仅在 zk4、zk6 孔有揭露，揭露厚度 4.25~4.30m（均未揭穿），呈浅黄色，成分主要由风化长石、石英组成，其中大部分长石已高岭土化，岩芯呈砂砾状，手捏易散，风化裂隙很发育，岩体极破碎，为散状体结构，为极软岩，岩体基本质量等级为 V 级，该层标贯击数 >50 击，压缩性低，力学强度较高。但该层开挖暴露后如遭受泡水作用，也会较快软化、崩解而使强度降低。

勘探钻孔中未发现地下洞穴、临空面或软弱夹层。

项目所在区域水文地质图见图 6.2-1。

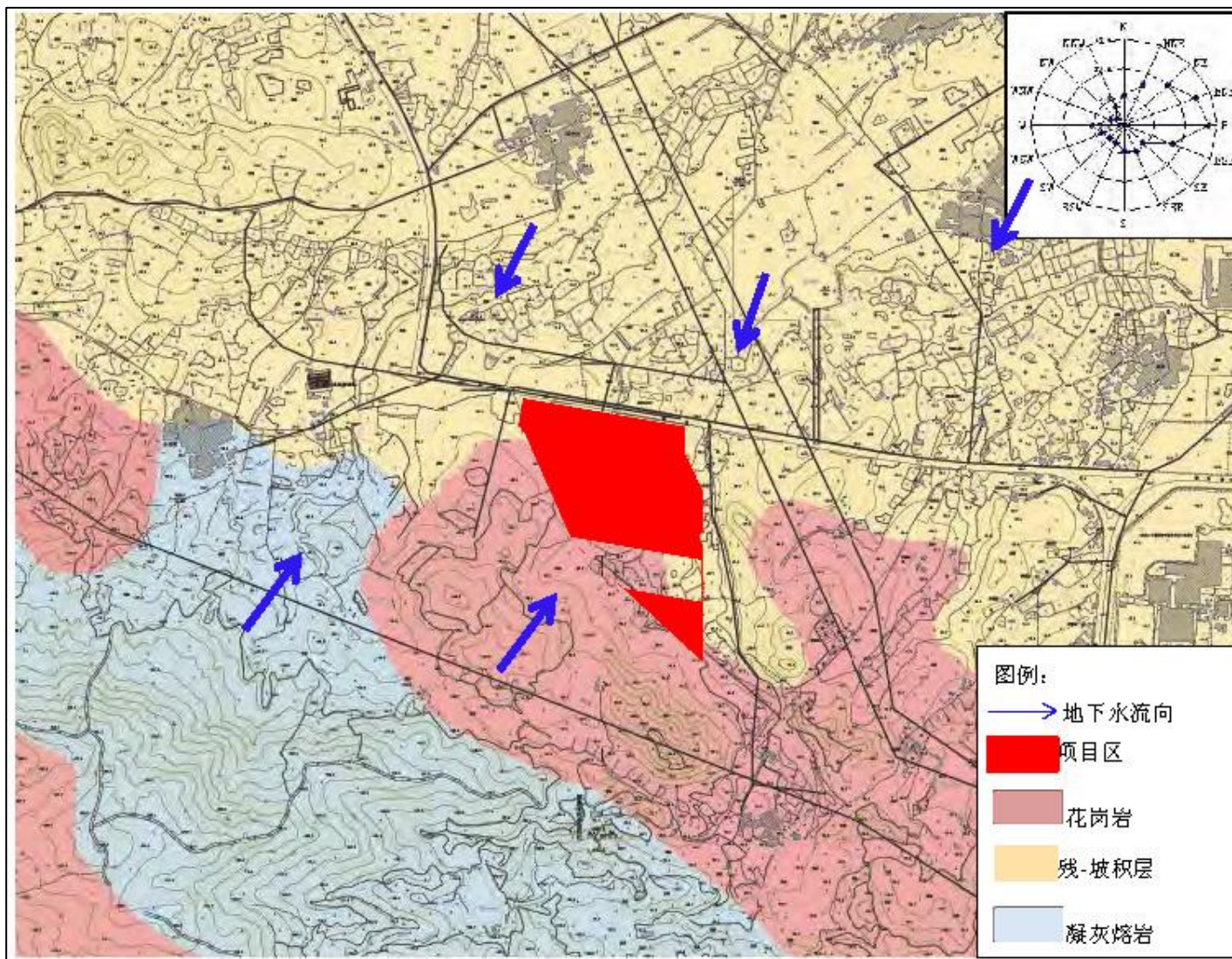


图 6.2-1 项目区水文地质图

2) 地下水

项目所在地块的地下水主要赋存和运移于粉质粘土②的孔隙，残积砂质粘性土③的孔隙、全风化花岗岩④孔隙及网状裂隙以及强风化花岗岩⑤的风化带网状裂隙中。地下水类型主要为潜水。其中强风化花岗岩⑤属透水层及主要含水层，地下水量较大，粉质粘土②，残积土③、全风化花岗岩④的透水性和富水性较差，属弱透水、弱含水层，地下水量贫乏。地下水主要受大气降水的下渗及外围地下水的侧向补给，并总体由东北向西南方向渗流排泄。

本场地地下水水位埋深较大，在钻孔中所测的地下水初见水位埋深为 2.20~4.0m，混合稳定水位埋深为 2.0~3.60m，稳定水位埋深为 24.34~23.75m（勘察期间为丰水期）。另据区域水文地质资料推测，预计场地年水位变化幅度约 1.0~1.5m。

(2) 地下水使用、开采情况调查

区域上，村庄居民生活用水多采用自来水作为生产生活用水，区域上无地下水集中开采水源地。项目区水文地质单元内的地下水、地表水未作为引用水源。

总之，该区域地下水仅零星开采，开采量小且分散，对地下水水位、水资源量影响甚微。

6.2.2 地下水环境影响分析

为防止地下水污染，建设单位在危化品贮存区、危险废物贮存区、油品罐区等均采取了设置围堰、防腐、防渗等措施，并设防雨、防风、防晒设施。

正新实业地下水污染防渗区见表 6.2-1。

表 6.2-1 地下水污染防渗区一览表

序号	防治分区	装置或者构筑物名称	防渗区域	设施
1	重点防渗区	污水处理站	底部、水池四周	围堰、地面防腐防渗层
2		生产车间	地面	地面防腐防渗层
4		危废暂存间	地面	地面防腐防渗层
5		化学品仓库	地面	地面防腐防渗层
7	一般防渗区	原料堆放点	地面	地面防腐防渗层
8		一般工业固废临时堆放点	地面	地面防腐防渗层

从现状地下水水质分析，项目所在区域周边下陈村、山边洪村、祥露村等地下水监测点的各监测项目均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。由此表明项目所在区域地下水质量没有影响。

废水泄漏时，将废水泵入应急池中，待污水处理站的水池可正常使用时，再将应急池的污水通过回流装置少量多次泵回污水站处理；油品泄漏时，应急泵可将收集池内的油水抽至回收桶内，送至油品过滤器进行过滤回用，油渍作危废报废；底层油层冲洗则利用应急泵引流至污水处理站，不会进入地下水体。因此厂区发生事故时化学品等不会进入地下水体，不会对本项目及周边地下水环境造成污染。

结论：由污染途径及对应防治措施分析可知，对项目可能产生地下水影响的各项途径进行有效预防，在确保防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目废水污染物下渗现象，避免污染地下水，项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

6.3 大气环境影响后评价

6.3.1 常规气象特征

本项目选址于厦门市海沧新阳工业区新顺路 15 号，与距离最近的厦门市气象台的直线距离约 12km，厦门市气象站地理位置为 N24°29'04"，E118°04'48"，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 2001-2020 年的气象数据统计分析。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），直接使用厦门市气象台的气象资料进行污染气象特征分析。

6.3.1.1 气温

(1) 气候特征

本项目引用该气象站长期（2001-2020 年）地面气象统计资料，以下资料根据 2001-2020 年气象数据统计分析，该地区各项气象要素 20 年平均值见表 6.3-1。

表 6.3-1 厦门气象站常规气象项目统计（2001-2020）

统计项目	统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温（℃）	21.4	/	/
累年极端最高气温（℃）	37.2	2019-08-09	39.6
累年极端最低气温（℃）	4.6	2016-01-25	0.1
多年平均气压（hPa）	997.7	/	/
多年平均水汽压（hPa）	20.1	/	/
多年平均相对湿度（%）	75.4	/	/
多年平均降雨量（mm）	1261.9	2000-06-18	315.7
灾害天气	多年平均沙暴日数（d）	0.0	/

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
统计	多年平均雷暴日数 (d)	29.9	/	/
	多年平均冰雹日数 (d)	0.0	/	/
	多年平均大风日数 (d)	5.8	/	/
多年实测极大风速 (m/s)、相应风向		54.9	2016-09-15	54.9、W
多年平均风速 (m/s)		2.6	/	/
多年主导风向、风向频率 (%)		E、12.0	/	/

(2) 风观测数据统计

①月平均风速

厦门气象站月平均风速见表6.3-2，10月平均风速最大（3.0m/s），5月风最小（2.3m/s）。

表 6.3-2 厦门气象站月平均风速统计（单位 m/s）

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均风速	2.5	2.4	2.4	2.3	2.3	2.5	2.6	2.5	2.7	3.0	2.8	2.8

②风向特征

厦门气象站主要风向为ESE和E、ENE，其中以E为主风向，占到全年12.0%左右。常年风向风速玫瑰图见图6.3-1。

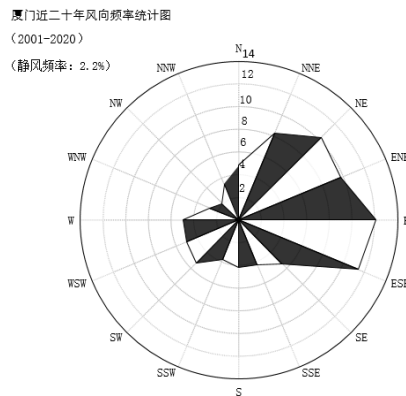
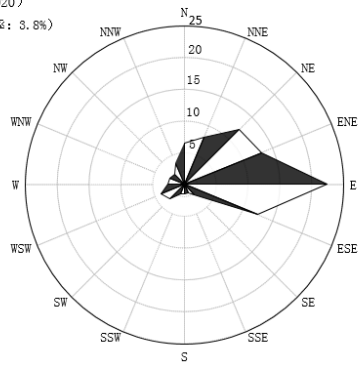


图 6.3-1 厦门风向玫瑰图（静风平率 2.2%）

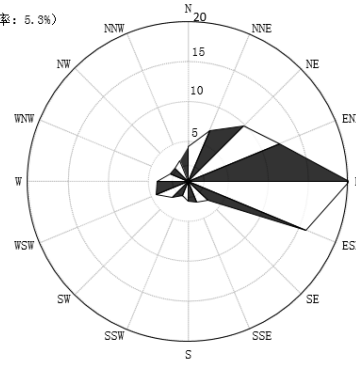
各月风向见图6.3-2。

厦门近二十年累年1月风向频率
(2001-2020)
(静风频率: 3.8%)



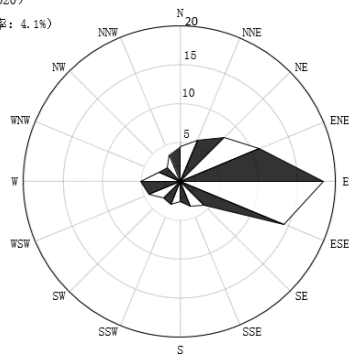
1月静风 3.8%

厦门近二十年累年2月风向频率统
(2001-2020)
(静风频率: 5.3%)



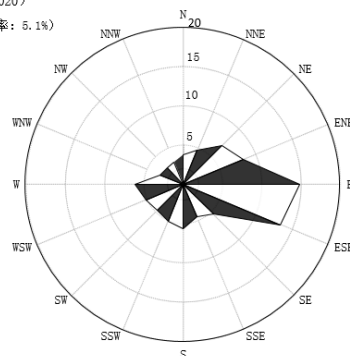
2月静风 5.3%

厦门近二十年累年3月风向频率统
(2001-2020)
(静风频率: 4.1%)



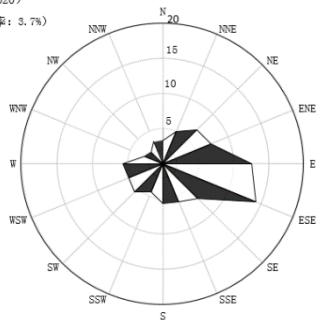
3月静风 4.1%

厦门近二十年累年4月风向频率统
(2001-2020)
(静风频率: 5.1%)



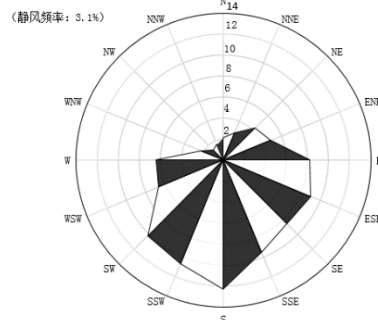
4月静风 5.1%

厦门近二十年累年5月风向频率统
(2001-2020)
(静风频率: 3.7%)



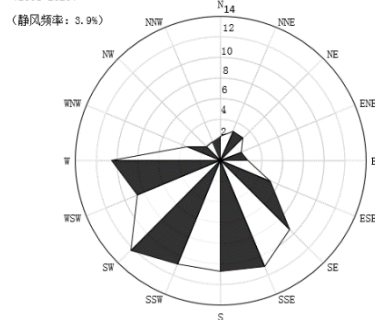
5月静风 3.7%

厦门近二十年累年6月风向频率统计
(2001-2020)
(静风频率: 3.1%)



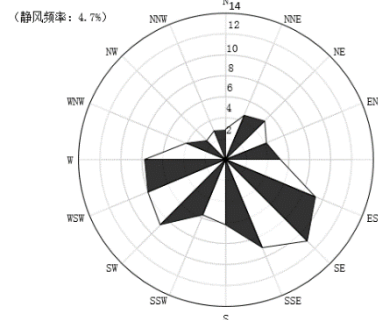
6月静风 6.1%

厦门近二十年累年7月风向频率统计
(2001-2020)
(静风频率: 3.9%)



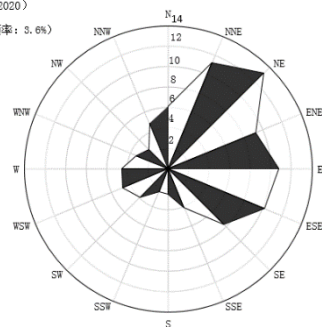
7月静风 3.9%

厦门近二十年累年8月风向频率统计
(2001-2020)
(静风频率: 4.7%)



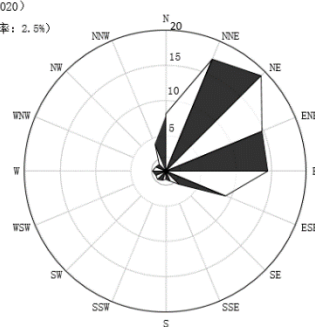
8月静风 4.7%

厦门近二十年累年9月风向频率统计
(2001-2020)
(静风频率: 3.6%)



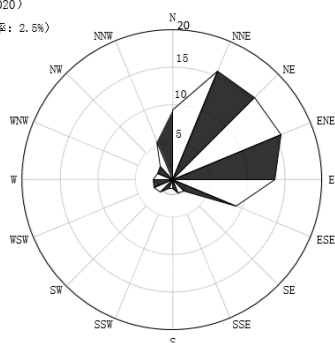
9月静风 3.6%

厦门近二十年累年10月风向频率
(2001-2020)
(静风频率: 2.5%)



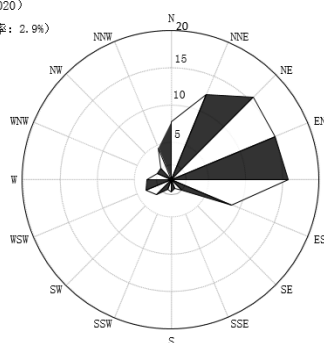
10月静风 2.5%

厦门近二十年累年11月风向频率
(2001-2020)
(静风频率: 2.5%)



11月静风 2.5%

厦门近二十年累年12月风向频率
(2001-2020)
(静风频率: 2.9%)



12月静风 2.9%

图 6.3-2 厦门月风向玫瑰图

③ 风速年际变化特征与周期分析

根据近20年资料分析, 厦门气象站风速无明显变化趋势, 2017年年平均风速最大 (2.8m/s), 2014年年平均风速最小 (2.4m/s), 无明显周期。

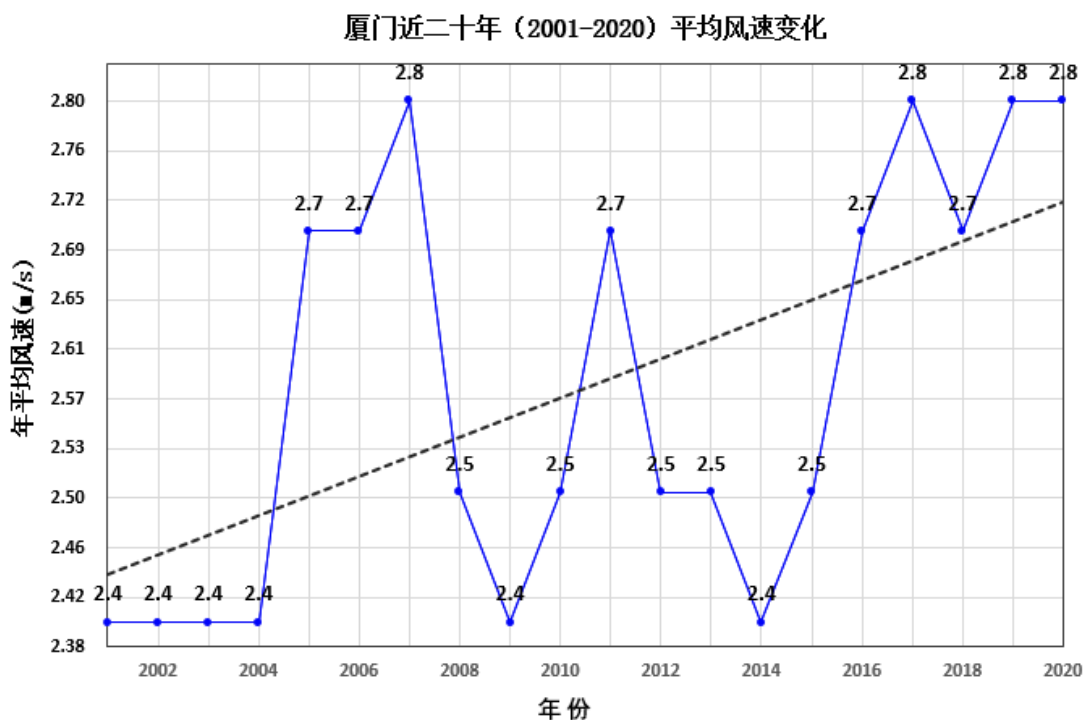


图 6.3-3 厦门（2001-2020）年平均风速（单位：m/s，虚线为趋势线）

(3) 温度统计

①月平均气温与极端气温

厦门气象站07月气温最高（28.40℃），01月气温最低（13.2℃）。

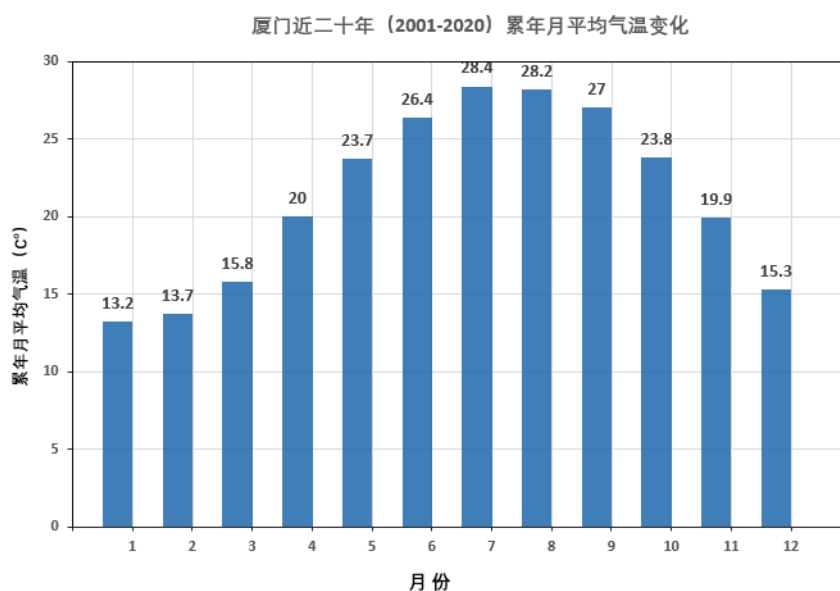


图 6.3-4 厦门月平均气温（单位：℃）

②温度年际变化趋势与周期分析

厦门气象站近20年气温无明显变化趋势，2020年年平均气温最高（22.2℃），2005年年平均气温最低（20.8℃），无明显周期。

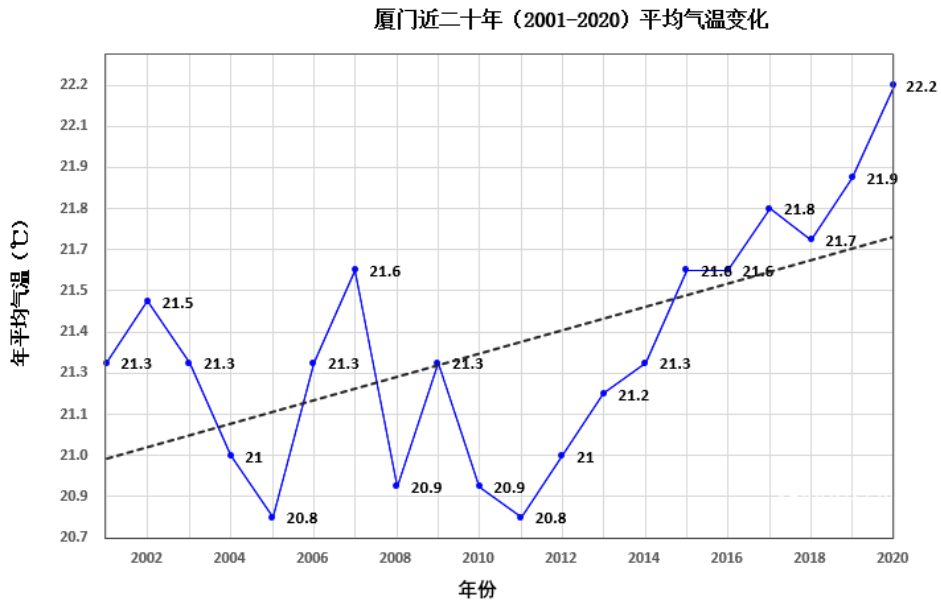


图 6.3-5 厦门（2001-2020）年平均气温（单位：°C，虚线为趋势线）

(4) 降水分析

①月平均降水与极端降水

厦门气象站06月降水量最大（214.6mm），10月降水量最小（41.4mm）。

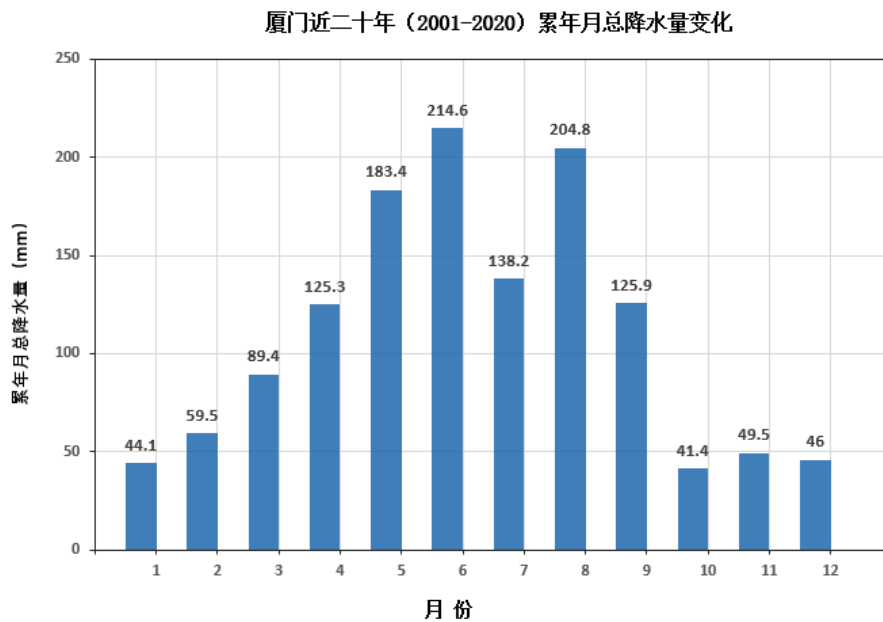


图 6.3-6 厦门月平均降水量（单位：mm）

②降水年际变化趋势与周期分析

厦门气象站近20年年降水总量无明显变化趋势，2016年年总降水量最大（2168.2mm），2020年年总降水量最小（565.5mm），周期为4年。

厦门近二十年（2001-2020）总降水量变化

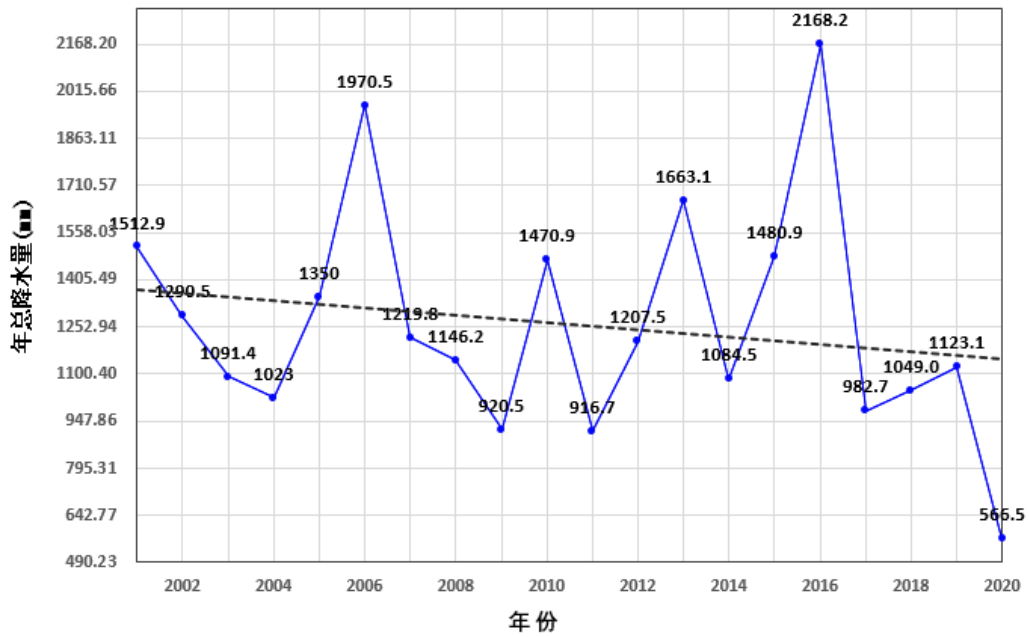


图 6.3-7 厦门（2001-2020）年总降水量（单位：mm，虚线为趋势线）

(5) 日照分析

①月日照时数

厦门气象站07月日照最长（251.0小时），02月日照最短（103.2小时）。

厦门近二十年（2001-2020）累年月总日照时数变化

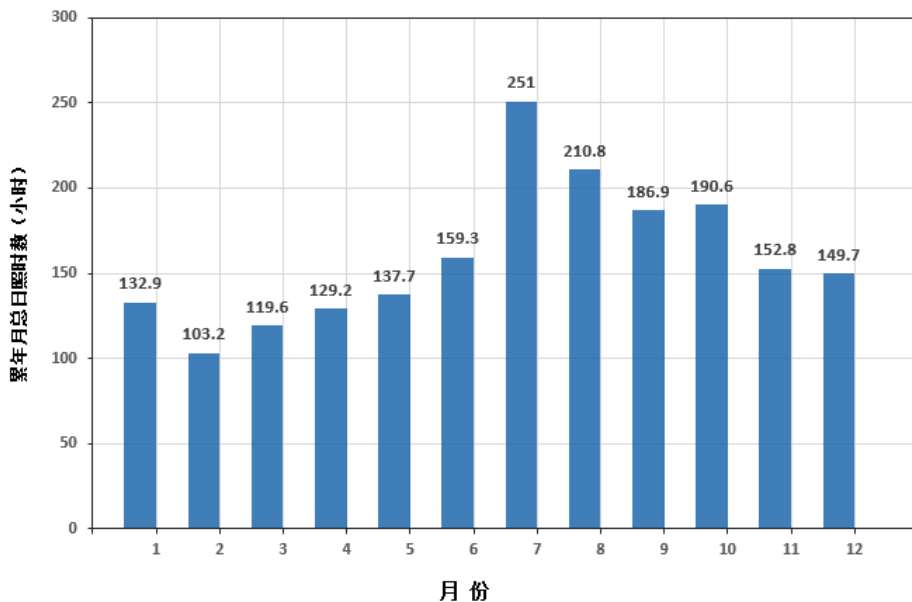


图 6.3-8 厦门月日照时数（单位：小时）

②日照时数年际变化趋势与周期分析

厦门气象站近20年年日照时数无明显变化趋势，2018年年日照时数最长（2233.4小时），2016年年日照时数最短（1644.8小时）。

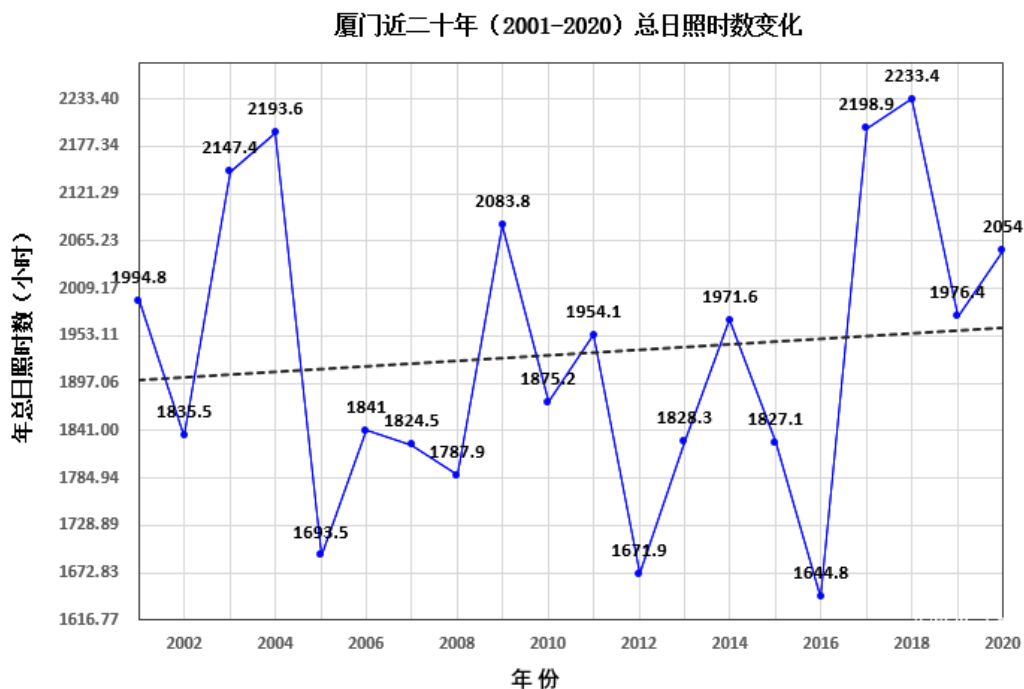


图 6.3-9 厦门（2001-2020）年日照时长（单位：h，虚线为趋势线）

(6) 相对湿度分析

①月相对湿度分析

厦门气象站06月平均相对湿度最大（84.1%），10月平均相对湿度最小（66.5%）。

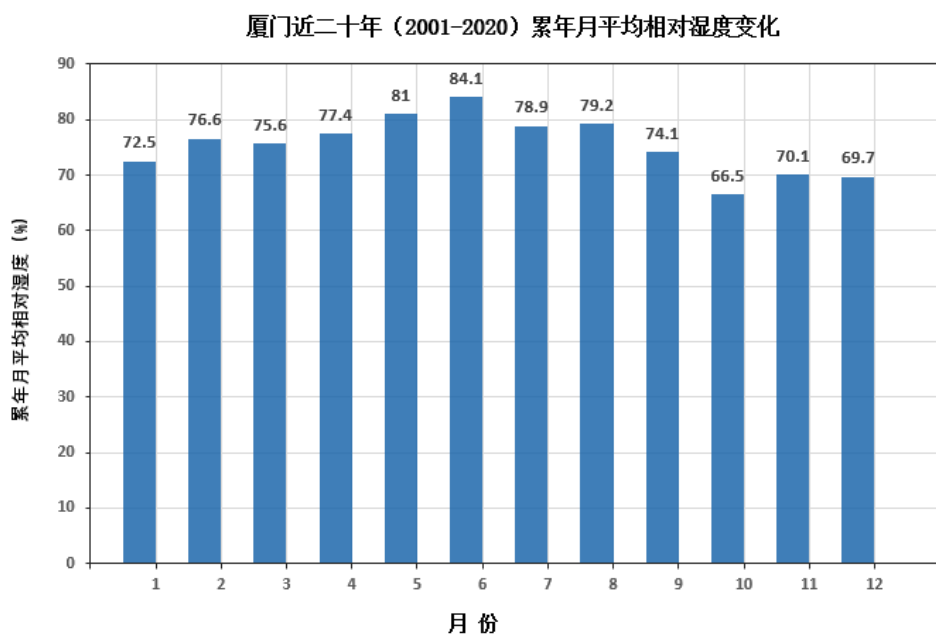


图 6.3-10 厦门月平均相对湿度（纵轴为百分比）

②相对湿度年际变化趋势与周期分析

厦门气象站近20年年平均相对湿度无明显变化趋势，2016年年平均相对湿度最大（81%），2011年年平均相对湿度最小（70%）。

厦门近二十年（2001-2020）平均相对湿度变化

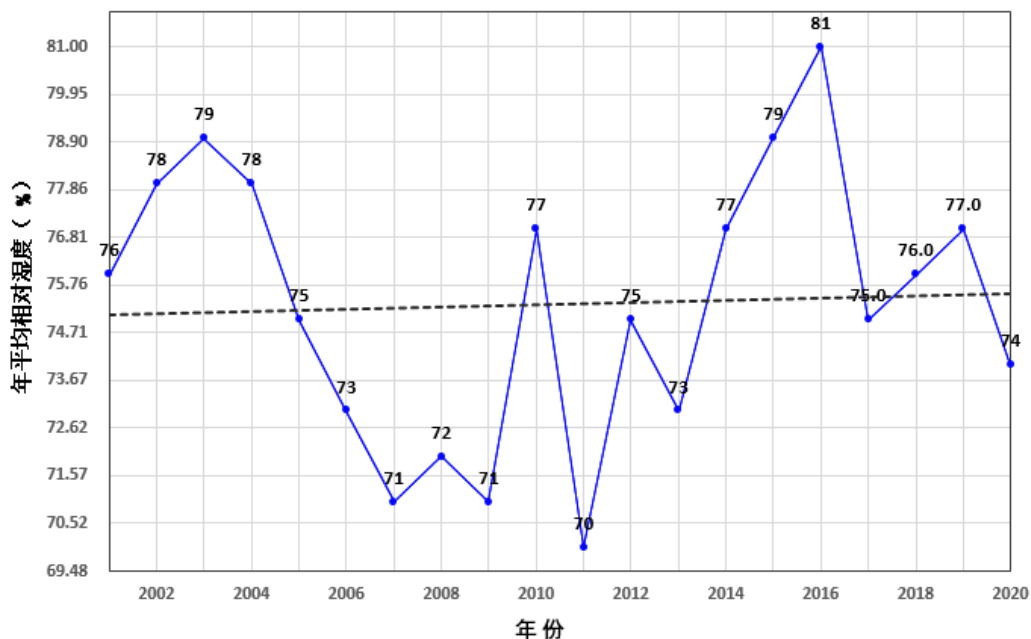


图 6.3-11 厦门（2001-2020）年平均相对湿度（纵轴为百分比，虚线为趋势线）

3、厦门气象站 2020 年气象资料统计

预测采用2020年厦门气象站逐日逐时气象资料，主要气象要素统计如下。

①温度

厦门2020年平均气温20.89℃，最冷月2月平均气温11.03℃，最热月8月平均气温27.85℃。年平均温度变化详见表6.3-3及图6.3-12。

表 6.3-3 年平均温度月变化表

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)	13.38	11.03	16.52	20.10	23.05	25.64	27.78	27.85	27.78	24.28	19.09	14.23

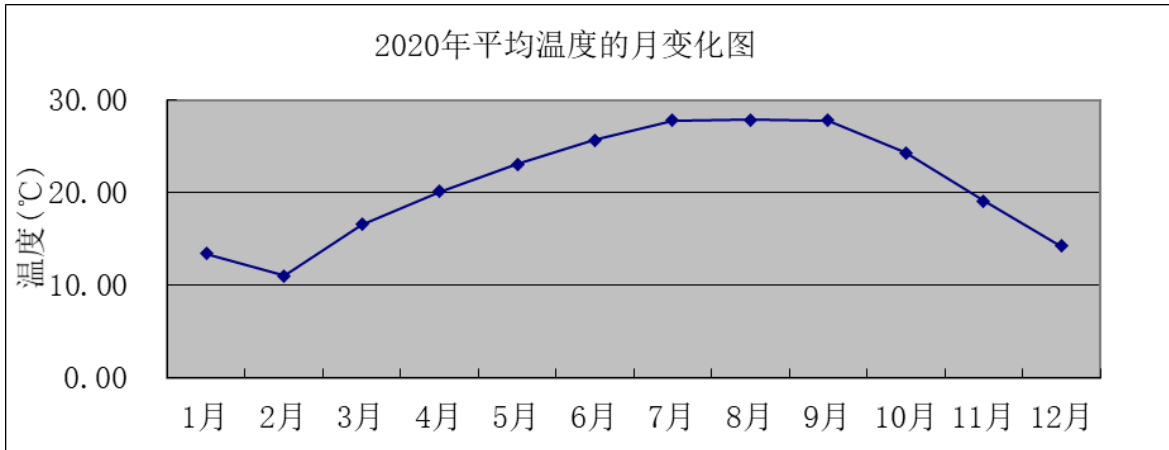


图 6.3-12 年平均温度变化曲线

②风速

厦门2020年平均风速2.49m/s。风速日变化较不明显，各季风速日变化相似，为单峰谷型。

厦门2020年月平均风速随月份的变化和季小时平均风速的日变化情况见表6.3-4和表6.3-5，平均风速的月变化及季小时平均风速的日变化曲线详见图6.3-13和图6.3-14。

表 6.3-4 平均风速月变化表

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)	2.72	2.82	2.24	2.15	2.34	2.46	2.51	2.15	2.65	2.52	2.88	2.48

表 6.3-5 季小时平均风速变化表

小时(h)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	2.06	1.96	1.83	1.87	1.92	2.04	1.89	1.98	1.95	1.99	1.94	2.22
夏季	2.11	1.99	2.11	1.97	2.01	1.75	1.73	1.70	1.89	2.21	2.18	2.46
秋季	2.66	2.63	2.56	2.70	2.66	2.40	2.37	2.25	2.51	2.78	2.57	2.51
冬季	2.96	2.84	2.73	2.71	2.71	2.57	2.57	2.46	2.27	2.33	2.43	2.37
小时(h)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.31	2.68	2.96	2.78	2.74	2.70	2.61	2.44	2.22	2.33	2.27	2.19
夏季	2.82	3.26	3.60	3.65	3.34	3.09	2.88	2.44	2.14	1.86	1.92	1.83
秋季	2.69	2.53	2.84	3.05	3.16	3.03	2.86	2.77	2.78	2.60	2.77	2.63
冬季	2.23	2.35	2.71	2.76	2.90	2.86	2.89	2.91	2.84	2.88	2.93	2.90

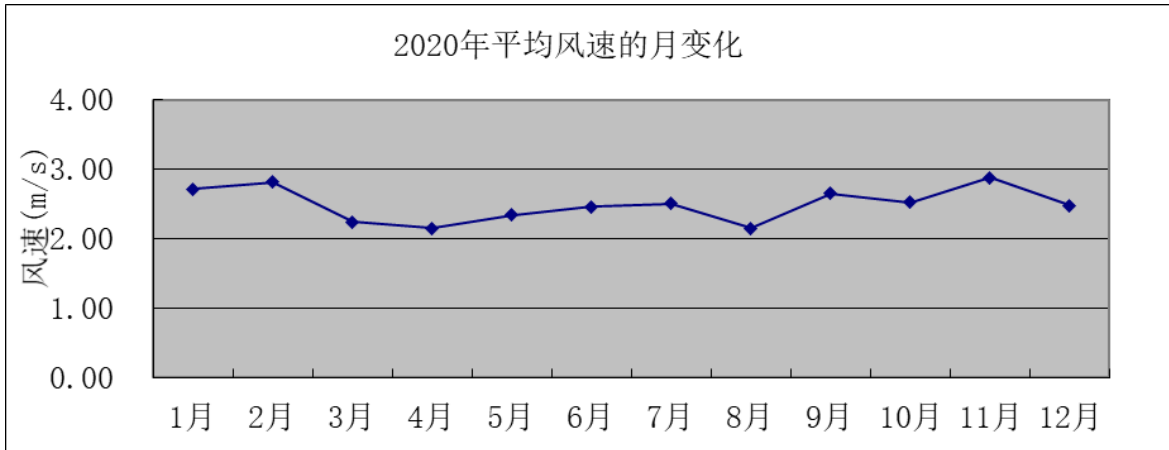


图 6.3-13 平均风速月变化图

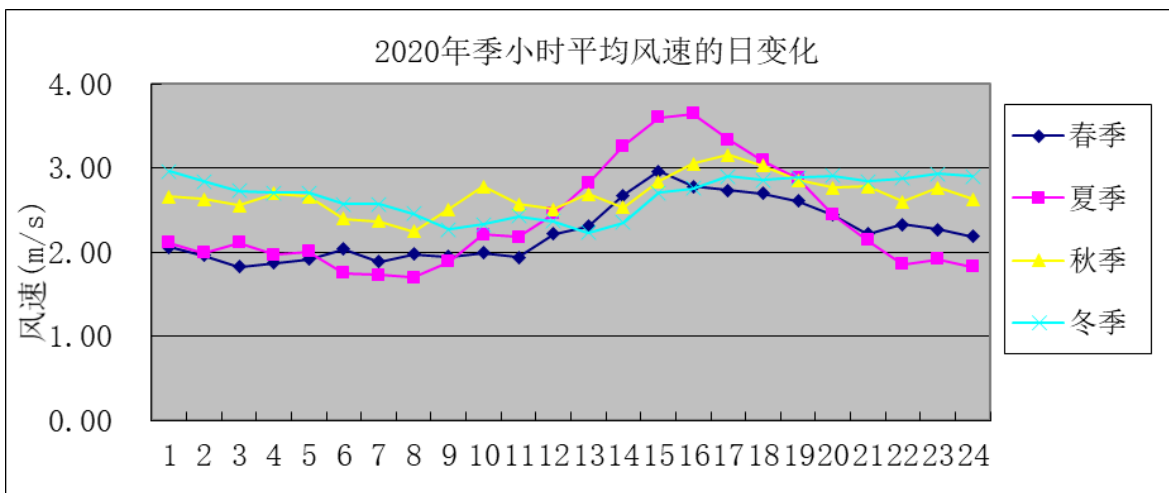


图 6.3-14 季小时平均风速日变化图

③风向、风频

厦门2020年静风频率为8.51%，各季各风向风频变化详见表6.3-6和表6.3-7，各季及年风频玫瑰图见图6.3-15。

④主导风向

根据厦门2020年气象统计资料，连续3个最大风向风频之和为35.25%>30%，主导风为ENE-E-ESE。

表 6.3-6 各月平均风向风频变化表(单位：%)

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	4.30	5.24	11.02	15.86	27.69	15.86	1.88	1.08	1.34	1.48	2.28	1.75	0.94	3.36	2.28	3.49	0.13
二月	5.32	8.05	13.51	13.07	22.70	18.68	2.59	0.57	1.01	0.72	0.72	2.16	2.59	2.44	2.44	3.16	0.29
三月	5.51	6.72	7.39	9.41	15.73	20.43	4.70	1.08	0.81	2.15	2.69	4.30	7.12	3.36	3.63	3.90	1.08
四月	2.78	5.69	6.94	9.86	18.19	17.22	5.42	3.06	4.31	1.94	3.61	4.58	5.69	3.06	1.94	3.33	2.36
五月	3.23	7.12	8.20	10.08	10.08	9.68	5.78	5.24	6.45	4.57	7.80	5.38	6.18	4.44	2.28	2.96	0.54
六月	1.53	1.25	2.22	1.39	2.22	3.19	8.33	11.81	20.00	13.33	10.97	8.47	7.36	2.78	2.36	1.67	1.11
七月	0.54	1.48	1.34	0.94	2.42	3.90	7.93	13.84	9.95	11.29	11.83	12.63	12.77	4.03	1.48	2.82	0.81
八月	2.82	2.55	4.57	2.15	5.51	9.27	11.42	9.95	7.53	5.38	11.42	9.81	7.26	4.30	2.69	2.55	0.81
九月	5.97	6.67	10.56	7.78	7.92	10.28	9.58	2.92	0.69	1.39	4.44	5.42	7.92	7.64	3.89	6.67	0.28
十月	5.51	10.62	20.70	20.97	15.59	9.41	4.44	2.02	0.54	0.94	1.21	1.21	2.42	1.08	0.94	2.15	0.27
十一月	11.53	11.94	17.22	17.50	15.42	12.08	3.19	0.69	0.14	0.00	0.69	0.97	1.39	1.39	1.53	3.75	0.56
十二月	4.70	7.39	11.42	15.59	16.13	9.54	2.82	0.67	1.21	1.08	4.17	7.26	4.97	3.63	3.09	6.05	0.27

表 6.3-7 各季平均风向风频变化表(单位：%)

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	3.85	6.52	7.52	9.78	14.63	15.76	5.30	3.13	3.85	2.90	4.71	4.76	6.34	3.62	2.63	3.40	1.31
夏季	1.63	1.77	2.72	1.49	3.40	5.48	9.24	11.87	12.41	9.96	11.41	10.33	9.15	3.71	2.17	2.36	0.91
秋季	7.65	9.75	16.21	15.48	13.00	10.58	5.72	1.88	0.46	0.78	2.11	2.52	3.89	3.34	2.11	4.17	0.37
冬季	4.76	6.87	11.95	14.88	22.16	14.61	2.43	0.78	1.19	1.10	2.43	3.75	2.84	3.16	2.61	4.26	0.23
全年	4.46	6.22	9.57	10.38	13.27	11.60	5.68	4.43	4.50	3.70	5.18	5.35	5.57	3.46	2.38	3.54	0.71

2020年厦门气象统计结果风频玫瑰图

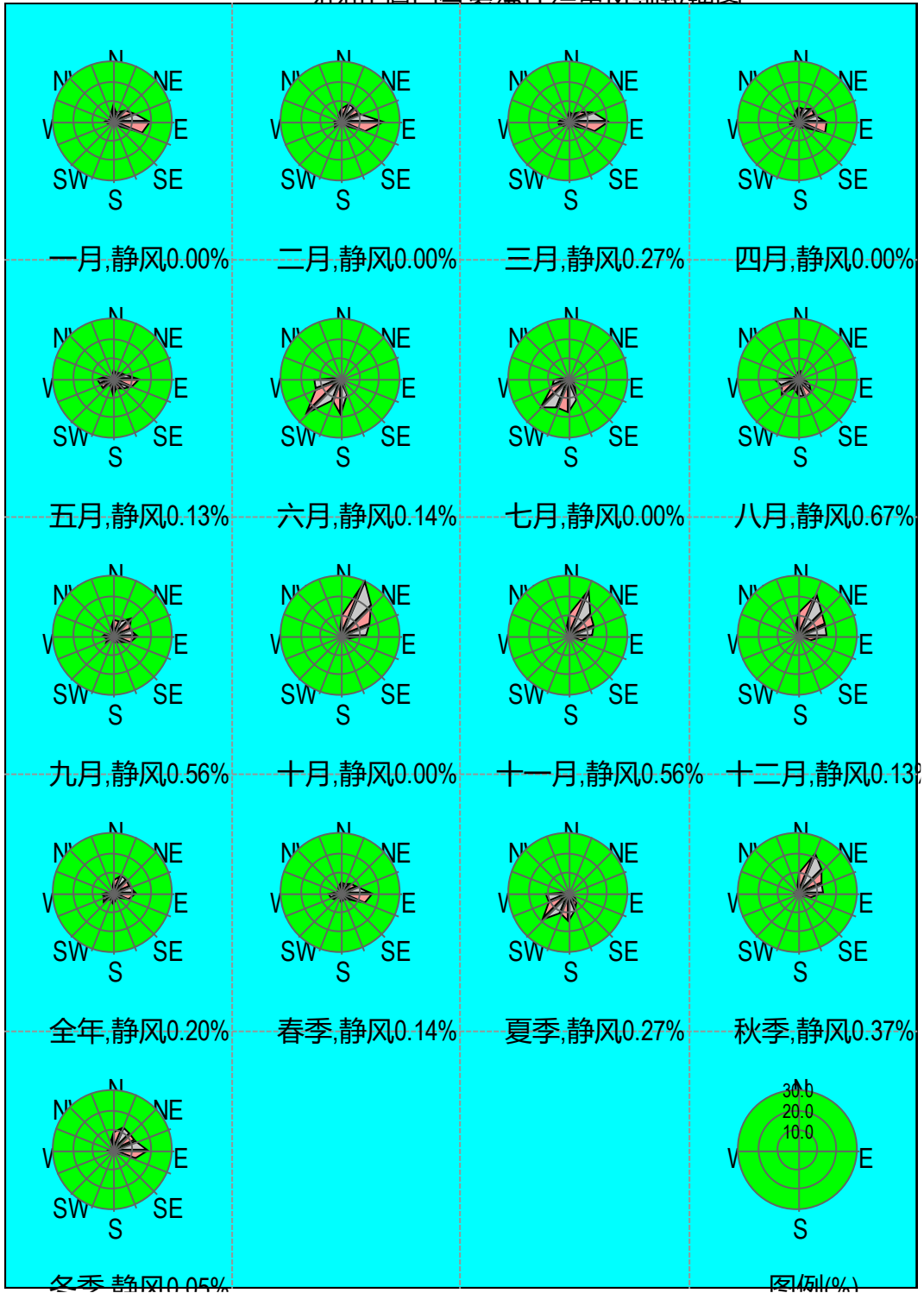


图 6.3-15 全年及各季风向玫瑰图

6.3.2 大气环境影响回顾性分析

项目原环评报告书“大气环境影响分析”结论：

(1) 正常排放污染物 PM_{10} 对周围环境及敏感点的影响较小，况且本报告预测污染物对周围环境的影响包括现有工程和扩建工程两部分，而环境空气质量现状监

测中已包括现有工程污染物对环境的浓度增量，即本报告预测结果叠加现状值之后的结果中现有工程对周围环境的贡献值重复计算，故该预测结果大于工厂污染物对周围环境的实际影响程度。因此该项目生产过程中产生的废气，不会明显增加该区域的PM₁₀浓度值，不会改变该区的环境空气质量状况。

非正常排放污染物 TSP 对周围环境及敏感点的贡献值很小，不会引起区域环境空气质量等级的改变。

(2) 评价认为参照国内一般企业做法，设置 300m 的卫生防护距离可满足卫生防护要求，同时正新实业公司厂址地处工业区，北面为翁角路（翁角路北侧用地也已规划为工业用地，目前其中的零星几户居民点也因为工业区的建设而相续搬迁），东面是排洪渠，南面为山体，已无空地，仅西南面是果林。周围村庄距离本项目最近约为 900m，因此本项目建设可满足卫生防护要求。为了避免扩建项目投产后，异味对周边环境造成不良影响，引起纠纷，因此建议在厂界外 300m 内不宜兴建居民点。

6.3.3 后评价大气环境影响分析

6.3.3.1 项目废气正常排放对大气环境影响分析

由于本项目为后评价，根据大气环境现状监测值，分析本项目废气正常排放情况下对项目附近大气环境主梁的影响程度和范围。

(1) 厂区内无组织监控

根据建设单位委托福建安格思安全环保技术有限公司于 2023 年 11 月及 2023 年 12 月对混炼车间 101、102A、102B、103A、103B、302 厂房非甲烷总烃，淋幕车间厂房四周的非甲烷总烃、甲苯、二甲苯无组织进行监测的结果显示，厂区内非甲烷总烃的最大浓度为 0.79mg/m³，甲苯、二甲苯均未检出（检出限为 1.5×10⁻³ mg/m³），则厂区内非甲烷总烃、甲苯、二甲苯浓度符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 3 中的标准要求，即封闭设施外，非甲烷总烃无组织最高允许排放浓度≤4.0mg/m³，甲苯无组织最高允许排放浓度≤0.8mg/m³，二甲苯无组织最高允许排放浓度≤0.4mg/m³。

(2) 厂界无组织监控

根据建设单位委托福建安格思安全环保技术有限公司于 2023 年 12 月对厂界颗粒物、臭气浓度、硫化氢、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃无组织进行监测的结果显示：厂界颗粒物、非甲烷总烃、甲苯及二甲苯满足《厦门市大气污染物排放标准》

(DB35/323-2018)表 1、表 3 中的标准要求,即单位周界外,颗粒物无组织最高允许排放浓度 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$,非甲烷总烃无组织最高允许排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$,甲苯无组织最高允许排放浓度 $\leq 0.4\text{mg}/\text{m}^3$,二甲苯无组织最高允许排放浓度 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 。硫化氢、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 中的标准要求,即厂界污染物浓度:硫化氢 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$,臭气浓度 ≤ 20 (无量纲)。

(3) 周边大气环境质量

根据“§4.7环境空气质量现状调查与评价”,本项目所在区域监测点的非甲烷总烃、 H_2S 、甲苯、二甲苯、TVOC的监测值均符合相应的标准,因此本项目所在地环境空气质量现状良好。这说明项目废气正常排放情况下不会对周围环境空气中的非甲烷总烃、 H_2S 、甲苯、二甲苯、TVOC含量产生明显不利影响。

综上所述,建设单位在正常运营过程中产生的废气,经相应设施处理后对周边大气环境影响小,与原环评中废气排放对大气环境影响小的评价结论相符。可见项目废气正常排放对大气环境影响很小,是可接受的。

6.3.2.2 非正常情况下环境影响分析

当废气处理设施发生事故时,对环境空气影响较大,对项目废气事故排放情况进行预测,分析其对环境空气的影响。

混炼废气(主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃)先经滤袋除尘后再采取“一级湿式洗涤+UV 光催化+二级湿式洗涤”、“低温等离子和光化学组合的湿式设备”或“湿式洗涤+UV 光催化”等组合工艺处理后经 41m 排气筒排放;押接车间废气采用“滤袋式除尘器+液体吸收法”处理后通过 1 个 25m 高的排气筒排放;淋幕车间废气经活性炭吸附后经 21m 高的排气筒排放,定期再用蒸汽将活性炭吸附的溶剂油脱附回收,回收的溶剂经冷凝、多级分离后得高纯度的液态溶剂油,供生产循环使用,分离后的废水回用于设备冷却循环使用;硫化工序产生的硫化废气(主要污染物为非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度)收集后引至旋流板式碱液吸收塔进行净化治理后通过 18.5~24.5m 排气筒排放。

综上所述,因混炼废气采取除尘+有机废气处理等多种组合工艺,发生全部废气处理设施故障失效的情况几率低;押接车间废气(主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃)产生浓度低,故本项目主要考虑硫化废气的液体吸收塔失效,废气未经净化处理直接排放进行预测,硫化废气事故排放源强见表 6.3-8。

表 6.3-8 硫化废气事故排放源强

排气筒	排气筒高度	排气筒内径	标况排气量	烟气出口温度	排放工况	年排放小时数	评价因子源强（数据来源 2019 年排气筒进口检测数据）	
							非甲烷总烃	硫化氢
单位	m	mm	m ³ /h	℃	--	H	kg/h	kg/h
103A 硫化车间	20.28	3500	172895	25	事故	—	0.353	2.9×10 ⁻³
103B 硫化车间	24.5	5000	364060	25	事故	—	0.254	4.9×10 ⁻³
302 硫化车间	18.5	1200	31564	25	事故	—	0.0156	0.3×10 ⁻³

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）规定，本评价采用估算模式，估算硫化废气事故排放，预测下风向最大落地浓度及下风向轴线浓度，并计算浓度占标率，预测结果见表 6.3-9。

表 6.3-9 硫化废气事故排放下风向轴线浓度及最大落地浓度一览表

下风向距离（m）	非甲烷总烃		硫化氢	
	预测浓度(μg/m ³)	占标率(%)	预测浓度(μg/m ³)	占标率(%)
50	3.83	0.19	0.01	0.08
75	15.65	0.78	0.08	0.77
100	19.61	0.98	0.15	1.53
200	19.48	0.97	0.21	2.08
300	14.74	0.74	0.17	1.67
400	11.30	0.57	0.13	1.31
500	9.11	0.46	0.11	1.07
600	7.51	0.38	0.09	0.91
700	6.34	0.32	0.08	0.78
800	5.48	0.27	0.07	0.67
900	4.77	0.24	0.06	0.59
1000	4.21	0.21	0.05	0.53
1500	2.57	0.13	0.03	0.32
2000	1.77	0.09	0.02	0.23
2500	1.32	0.07	0.02	0.17
3000	1.04	0.05	0.01	0.13
4000	0.70	0.04	0.01	0.09
5000	0.53	0.03	0.01	0.07
最大浓度	21.13	1.06	0.21	2.09
最大浓度距离	145m		183m	
评价标准 (mg/m ³)	2		0.01	

根据预测结果，项目硫化废气事故排放区域非甲烷总烃、硫化氢废气最大贡献值分别 $0.02113\text{mg}/\text{m}^3$ ， $0.00021\text{mg}/\text{m}^3$ ，叠加背景值后影响值分别为 $0.91113\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.00321\text{mg}/\text{m}^3$ （选取现状监测结果最大值作为背景值，即非甲烷总烃 $0.89\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢 $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ ），则非甲烷总烃没有超过《大气污染物综合排放标准详解》中的规定：即非甲烷总烃环境质量标准 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ；硫化氢没有超过《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中表 D.1 中的 1 小时均值浓度限值：即硫化氢 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ 。

为了减轻项目对周围环境的影响程度和范围，项目在生产过程中必须加强管理，保证各废气处理设施的正常运行，避免事故发生。当废气处理设施出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成污染影响。

6.4 声环境影响后评价

6.4.1 环评阶段声环境影响分析

项目投产运营后，由预测结果可知，项目机械设备的噪声对厂界影响较小，厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-1990）III类标准。因此，本项目营运期产生的噪声对周围敏感点环境噪声的影响很小。

6.4.2 后评价声环境影响分析

项目噪声污染源主要有空压机、密炼机、风机、硫化机等生产工艺设备。根据表 2.5-11 项目环境噪声现状监测结果，厂界噪声昼间监测结果 $55.9\sim 61.1\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $49.5\sim 52.0\text{dB}(\text{A})$ ，可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ）要求。现状声环境监测说明，企业在对噪声源采取了措施的情况下，项目产生的噪声对周围环境影响不大。

项目运营期间对声环境影响不大，与环评结论一致。

6.5 固体废物影响后评价

6.5.1 环评阶段固体废物影响分析

该项目固体废物预计产生总量为 $5449\text{t}/\text{a}$ ，其中不存在危险固体废物，且大部分是可回收利用的废品，经处理、综合利用和外运处置等走向清楚，没有无组织排放

的固体废物。因此，只要切实按相关规定加强对固体废物的分类管理和综合处置，便可实现固体废物零排放，本项目固体废物就不会对周围环境产生不良影响。

6.5.2 后评价阶段固体废物贮存情况

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）中有关危险废物污染环境防治的特别规定，对其收集、贮存、运输和处置做好妥善处理。项目已在厂区东南角设置一处危险废弃物暂存点，场地已严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定，设置防雨、防扬散、防流失、防渗漏等措施，并配套专用容器和运输工具，可将项目所产生的危险废物分类集中存放，按危险废物管理的要求统一管理，避免危险废物的流失。应配合生态环境部门，对受委托处置单位的转移和处置进行全过程跟踪，并按国家和省有关规定办理转移审批手续，严格执行危险废物转移联单制度。

6.5.3 后评价阶段固体废弃物的影响分析

项目生产的固体废物有生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

生活垃圾：厂区设了生活垃圾分类收集箱，由当地环卫部门日产日清，与原环评一致，处置措施可行。

一般工业固体废物：除尘器收集的碳黑粉尘全部自动回用于生产，与原环评一致；碳黑包装袋出售野津(厦门)科技有限公司处置，与原环评一致；报废内胎由江苏金鑫橡胶科技有限公司回收，与原环评基本一致；因后评价阶段无外胎生产，故无相应的外胎报废品，与原环评不一致。

废纸皮，废铁皮、铁屑，废铁块，废弃包装物等委托野津(厦门)科技有限公司和厦门鹭能进物资回收有限公司回收处置，原环评未涉及。

污水站污泥脱水处理后与生活垃圾一并处理，原环评未涉及。

危险固废：原环评未涉及，废药品、药物（HW03，900-002-03）、废矿物油、油渣（HW08，900-249-08）、废活性炭（HW49，900-041-49）、废药瓶、空瓶（HW49，900-041-49）、废碳带（HW49，900-041-49）、实验废液（HW49，900-047-49）、含汞废物（HW29，900-023-29）、含铅废物（HW31，900-052-31）等收集后暂存于公司的危废仓库，分别委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司、沙县盛福环保节能燃料

有限公司、尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司、福建省储鑫环保科技有限公司、厦门三元鑫环保科技有限公司外运处置。

结合危险废物处置单位的经营许可证规定的许可内容，对应本项目的危废处置措施可知，危险废物的委托处置是可行的。

根据 2023 年项目固体废弃物的产生量以及建设单位提供的资料预计满负荷生产情况下，估测固体废弃物产生量，及其处理情况见表 6.5-1。

表 6.5-1 满负荷生产情况下固体废物及处置情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	满负荷预计产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分/有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
废药品、药物	HW03	900-002-03	0.50	实验、混练	固态	氯化钠、乙醇等	每月	T	委托厦门晖鸿环境资源科技有限公司、福建省储鑫环保科技有限公司处置
废活性炭	HW49	00-039-49	7.42	废气、污水处理设施	固态	有机物	每月	T	
废药瓶、空瓶	HW49	900-041-49	0.49	实验	固态	氯化钠、乙醇等	每月	T/In	
废碳带	HW49	900-041-49	0.49	打印	固态	碳粉	每月	T/In	
实验废液	HW49	900-047-49	0.89	实验	液态	有机物	每月	T/C/I/R	
废矿物油、油渣	HW08	900-249-08	7.99	设备维护	液态	油类	每月	T, I	委托沙县盛福环保节能燃料有限公司、尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司处置
含汞废物	HW29	900-023-29	/	废气处理设施 (UV 灯管)	固态	汞	三年	T	委托厦门三元鑫环保科技有限公司处置
含铅废物	HW31	900-052-31	5.89	电拖车 (含铅酸电池)	固态	铅	三年	T, C	

通过上述措施，固体废物全部可以得到综合利用和妥善处置，不外排，与环评阶段固体废物影响分析结论一致。

6.5.4 固体废弃物处理处置规范要求

6.5.4.1 固体废弃物的贮存

(1) 一般固体废物

厂区内一般固体废物临时集中堆场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中一般工业固体废物标准规定设置。

(2) 危险废物

①危险废物贮存容器应符合下列要求：

- a、应使用符合国家标准的容器盛装危险废物。
- b、贮存容器必须具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。
- c、贮存容器应保证完好无损并具有明显标志。
- d、液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

②危险废物贮存设施应满足以下要求：

a、危险废物贮存场所必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定，有符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的专用标志。

b、应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用兼顾防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

c、必须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置。

d、应有安全照明观察窗口，并应设有应急防护设施。

e、应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施以及消防设施。

f、墙面、棚面应防吸附，用于存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，防腐等级达 P7 以上。

g、库房应设置备用的通风系统和电视监视装置。

i、贮存库容量的设计应考虑工艺运行的要求并应满足设备大修（一般以 15 天为宜）。

6.5.4.2 危险废物转移和管理

项目危险固废的包装、贮存、管理以及贮存室的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求均应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的各项有关规定来实施，其委托转移、收集、贮存及运输要求具体如下：

（1）危险废物的转移

危险废物应委托经生态环境主管部门确认有资质的危险废物处置单位处置，并签定委托处置合同（详见附件 8），严格执行五联单转移制度。本项目产生的所有危险废物分类收集后交给厦门晖鸿环境资源科技有限公司、沙县盛福环保节能燃料有限公司、尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司、福建省储鑫环保科技有限公司、厦门三元鑫环保科技有限公司收集、委托处理。因此，企业危险废物的处置是可行的。

（2）危险废物的收集、贮存

①应采用钢圆桶、钢罐或塑料制品等容器装置盛装危险废物。容器或贮罐都应清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志。

②建造具有防水、防渗、防流失的专用危险废物贮存设施，并设立明显废物识别标志。

项目总平面布置中应考虑设置危险废物暂存点，并且应做好防雨防渗防漏措施，危险废物采用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器装盛，及时清运至有资质的单位处置。经过以上处理，可以杜绝危险固废对周围环境的影响。

（3）危险废物的运输

①建设单位应配备专门的管理人员、运输容器和车辆，确保本项目危险废物能密封、不泄漏的收集运往相关地点。

②装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，详细标明危险废物的名称、重量、成份、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

③危险废物的运输应采取危险废物转移联单制度和填报网上危险废物管理系统，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故的发生。

④在运送过程中只要做好运输安全防范，并防止包装破漏，基本上不会发生危害环境的事故。

⑤加强危险废物的进出登记、交接、运输、消纳检查、监控管理制度等，追踪其去向，以防止因管理上的脱节，造成污染转嫁、迁移。

第七章 环境风险后评价

本次后评价根据现状调查及建设单位于 2023 年 10 月编制完成《厦门正新实业有限公司突发环境事件应急预案》（备案号：350205-2023-059-L）内容（附件 9：企业环境应急预案备案表），对建设单位现状环境风险进行评价。

本评价引用《厦门正新实业有限公司突发环境事件风险评价报告》部分相关内容进行环境风险分析风险识别范围包括生产过程所涉及物质风险识别和生产设施风险识别。

7.1 原环评风险评价回顾

7.1.1 风险识别

（1）主要危险物：碳黑、不溶性硫磺、制程油等物料为主要危险物。

（2）项目主要危险单元为汽油罐区、柴油罐区、制程油罐区、生产装置及污染治理设施等单元。

（3）事故类型及原因：

本项目发生重大事故为易燃物品碳黑、不溶性硫磺、制程油等，如生产操作不当及管理不善，易导致火灾或爆炸事故。当油类泄漏，达到爆炸极限，遇到明火或其他火源导致燃烧或爆炸。当空气中不溶性硫磺粉末浓度达到爆炸极限，遇明火或其他火源发生爆炸。此外，生产过程中还存在以下不安全因素：

1) 密炼机、挤出机、裁断机、成型机等各类产品加工设备及风机、泵类的运转操作存在的机械伤害；

2) 设备安装和操作需要设计的平台、洞口等，如不设置符合规范要求的防护栏杆，则有可能发生人生事故；

3) 蒸汽、蒸汽凝结水等高温设备及管道可能产生烫伤事故；

4) 各类压力容器及有内压的设备，如操作不当，可能发生事故；

5) 高压电器及生产过程静电作用造成的事故；

6) 轮胎成型使用少量溶剂，产生少量溶剂气体，存在火灾隐患。

一般事故是指那些没有造成重大经济损失和人员伤亡的事故，但此类事故如处置不当，将对环境产生不利影响。

本项目发生一般事故主要有物料泄漏进入污染治理系统或污染治理措施出现故障等导致的污染物超标排放，从而引起环境污染事故。发生一般事故即发生污染物超标排放的主要原因包括：

- 1) 密炼过程中由于机械故障导致除尘设备失效使碳黑粉尘外溢。
- 2) 生产车间因停电等原因导致通风设备故障，造成排风不畅有害气体不能及时排放。
- 3) 污水处理厂非正常运行时导致废水未经处理排放。

7.1.2 事故概率分析

轮胎生产不同于一般的化工生产，设备以工段布置，以台、套为生产单元，污染物的排放主要为间断排放，当部分工段出现问题时，可停产，有足够的时间对设备、配套设施进行维护、检修。而且炼胶车间的粉尘治理通过袋式除尘器滤料材质坚固，不会产生破袋现象，长期使用设备阻力增大可定期更换滤料，可以确保轮胎生产过程的排放得到有效控制，同时除尘间的两级除尘处理可以大大降低粉尘污染物的事故排放。综合类比国内轮胎行业几十年，尤其是近几年，除尘器发生事故的几率也是非常小的，几乎没有事故发生。此外，在贮运过程可能会发生物料泄漏事故，可导致一般的环境污染事故。

7.1.3 事故风险影响评价

1、重大事故环境影响分析

项目中柴油、制程油（烷烃）、不溶性硫磺属易燃液体或固体，这些物料引起的火灾、爆炸事故是本项目主要的重大事故。发生火灾时，火场的温度很高，辐射热强烈，且火灾蔓延速度快。如抢救不及时，累及其它装置着火并伴随容器爆炸，物品沸溢、喷溅、流散，极易造成大面积火灾。火灾、爆炸事故对环境的危害主要是热辐射、冲击波和抛射物造成的后果。此外，火灾燃烧过程产生的烟雾及有害气体可造成较大范围环境污染。

2、一般事故风险影响评价

非正常排放污染物 TSP 对周围环境及敏感点的贡献值很小，不会引起区域环境空气质量等级的改变。

7.1.4 风险事故防范及应急措施

1、事故防范措施

1) 建设单位应设置安全环保机构，负责全公司的环保安全工作。制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

2) 总平面布置根据功能分区布置，各功能区之间设有环形通道，有利于安全疏散和消防。各建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，对储存、输送可燃物料的设备、管道均采取可靠的防静电接地措施。

3) 对汽油、柴油、制程油罐区应设置防爆型火灾探测器、防爆型手动报警按钮和防爆电话组成的火灾自动报警系统。按规定设置防雷和防静电装置，区内主要地点均应设有消防栓，另外还应有各种型号的灭火器，一旦发现火情可随时启动灭火系统，及时灭火，将火情消除在初始阶段。

4) 严格遵守《化学危险品安全管理条例》等有关法规、规章，对项目涉及到的易燃物、有毒气体等的运输、储存、使用及处置的整个过程应进行全面的监督与管理。

5) 对高温设备、管道采取防烫保温设施，避免人体接触这些高温设施而引起烫伤。对于较高设备安装操作平台，对设备操作平台、梯子等处均设置防护栏等防护设施。

6) 建立健全的规章制度，非直接操作人员不得擅自进入物料仓库，严禁烟火，进出仓库都要有严格的手续，以免发生意外；仓库内须有消防通道；工艺油和其他易燃物品（如不溶性硫磺、碳黑等物品）分开放置。

7) 生产现场设置各种安全标志。按照规范对凡需要迅速发现并引起注意以防发生事故的场所、部位均按要求涂安全色。

8) 建立完善的消防设施，包括高压水消防系统、火灾报警系统等，在各建筑物内、工艺装置区、储罐区等配置适量手提式及推车式灭火器，用于扑灭初期火灾及小型火灾。

9) 加强废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。

10) 应设有备用电源和备用处理设备和零件, 以备停电或设备出现故障及时更换使废气全部做到达标排放。

11) 项目建成后应综合考虑生产、使用、运输、储存等系统事故隐患, 确定风险源, 拟定安全制度, 培训人员, 持证上岗。同时配备应急设施器材。

2、应急预案

企业要按规定拟定应急预案, 明确应急计划、组织、状态分类和响应程序, 准备应急设施设备器材、通讯交通工具, 设置环境监测、防护措施, 组建医疗救护队伍, 同时对设备必须设置终止恢复措施, 对上岗人员必须进行必要的教育与安全培训等。

7.2 实际落实情况

7.2.1 风险防范措施

厦门正新实业有限公司环评批复针对废水、废气、环境风险事故应急处置提出管理要求, 落实情况见表 7.2-1。

表 7.2-1 项目已落实的风险防范措施情况一览表

评估指标		差距分析	环保审批及管理要求	执行情况	存在问题
环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求是否落实	厦环监[2004]35号 《厦门正新实业有限公司正新内胎厂一期工程环境影响报告书》	废气	加强碳黑等物料从运输、装罐、输送、投料到卸料各环节粉尘废气的污染控制措施。碳黑的装罐、称重和投料应采用清洁生产工艺技术, 采用全封闭输送, 各粉尘产生点应配备足够的除尘效率和自动化控制程度高的除尘设施处理, 确保有组织达标排放。	碳黑的装罐、称重和投料采用清洁生产工艺技术, 采用全封闭输送, 各粉尘产生点应配备足够的除尘效率和自动化控制程度高的除尘设施处理, 根据后评价阶段监测报告, 粉尘均能够达标排放。	无
		废水	本项目排水应雨污分流, 生产废水(包括各类清洗废水)应收集截流到厂区污水处理站, 进行隔油、沉淀等处理达标后再排入市政污水管, 进入海沧污水处理厂。污水排放口应按规范化要求设置, 具备采样、测流和监控条件。为节约淡水, 建议本项目设计和建设中水回用系统, 实现污水资源化和零排放。	厂区执行雨污分流制, 废水经收集后引至污水处理站处理达标后回用于厂区卫生间冲厕及绿化, 部分未回用废水排入海沧水质净化厂。污水排放口设有明显标识及采样、测流要求。	无
		固废	认真做好固体废物的分类和处理。除尘设施收集的粉尘由本厂回收再利用; 废、次品及网头胶(3298t/a)应落实再生胶生产厂回收利用; 碳黑包装袋及破损袋回收与无害化处置过程中(包括	固体废物分类处理, 除尘设施收集的粉尘重新投入储罐回收利用; 废胶交由再生胶生产厂回收利用; 碳黑包装袋由野津(厦门)科技有限公司回收; 厂区设有固体废物暂存场所, 设	无

评估指标	差距分析		环保审批及管理要求	执行情况	存在问题
				运输过程) 应严格防止碳黑尘的二次污染。厂区内应配套废物暂存场所和设施。	有防雨淋措施及明显标识。
		噪声	该项目生产中使用较大型的工艺设备和大量的机械动力设备, 建设单应充分重视生产噪声污染的防治。应通过合理布局、选用低噪声产品以及采取有效的隔声消音减振等综合防治措施, 确保厂界噪声达到昼间不大于 65dB(A)、夜间不大于 55dB(A) 的标准要求。	公司生产设备均设在密闭厂房内, 经厂房有效阻隔, 噪声得到一定程度的减弱。根据噪声监测数据可知, 公司噪声均能够稳定达标排放。	无
厦环监 [2007]103 号《厦门正新实业有限公司二期、三期、503 车间扩建项目环境影响报告书》		废气	采用全自动的全密闭的碳黑拆包、投料系统, 配套进口的 Torit 滤袋式组合除尘器, 确保各密炼机投料口、卸料口碳黑尘和其它粉尘稳定达标排放。配套押接车间、机车胎生胎喷内面液流程中的粉尘收集设施和布袋除尘器, 落实密炼热胶废气、硫化废气等工艺废气收集和有组织排放设施。排气筒高度不得小于 15 米, 并满足排放速率和监测采样要求。	按要求配备了全自动的全密闭的碳黑拆包、投料系统, 配套进口的 Torit 滤袋式组合除尘器及押接车间、机车胎生胎喷内面液流程中的粉尘收集设施和布袋除尘器; 密炼热胶废气、硫化废气等工艺废气经收集后处理通过高于 15 米高排气筒排放, 并满足排放速率和监测采样要求。	无
		废水	严格落实雨污分流排水系统, 生产废水 (包括各类清洗废水) 应收集到厂区污水处理站, 进行隔油、沉淀等处理, 确保达标排放。污水排放口应按规范化要求设置, 安装自动测流和在线监控装置。落实生产节水、一水多用、中水回用等综合措施, 充分利用水资源, 尽可能减少污水排放量。	厂区执行雨污分流制, 废水经收集后引至污水处理站处理达标后回用于厂区卫生间冲厕及绿化, 部分未回用废水排入海沧水质净化厂。污水排放口设有明显标识及采样、测流要求, 并安装自动测流装置, 但未安装在线监控装置。	未安装废水污染物在线监控装置
		固废	认真做好固体废物的分类和处理。除尘设施收集的粉尘由本厂回收再利用; 网头胶、报废品、碳黑包装袋等可利用废物应落实回收利用, 尽量减少废物焚烧处置量。厂区废物暂存场和设施应具备防渗、防淋要求。	固体废物分类处理, 除尘设施收集的粉尘重新投入储罐回收利用; 废胶交由再生胶生产厂回收利用; 碳黑包装袋由野津 (厦门) 科技有限公司回收; 厂区设有固体废物暂存场所, 设有防雨淋措施及明显标识。	无
		噪声	选用低噪声设备, 合理布局, 并落实空压机、各类送风机、炼胶机、接全机等高噪声设备的减振、隔声、消声等防噪措施, 并加强车间厂房建筑隔声设计, 确保厂界噪声达标。	公司生产设备均设在密闭厂房内, 经厂房有效阻隔, 噪声得到一定程度的减弱。根据噪声监测数据可知, 公司噪声均能够稳定达标排放。	无
厦环监		废气	加强生产车间集中排气设施, 避	已加强生产车间集中排气设	无

评估指标	差距分析	环保审批及管理要求	执行情况	存在问题
[2008]146号105包装车间扩建		免废气无组织排放，改善车间生产环境。	施，公司废气可达标排放。	
	废水	厂内排水系统实施雨污分流。该项目无生产废水排放，生活污水收集纳入厂区现有污水处理系统，确保达标排放。你司应积极推进污水回用工程建设、努力实现污染减排目标。	厂内排水系统实施雨污分流。项目污水收集纳入厂区现有污水处理系统，项目各项排放废水污染物指标达标。目前废水经污水处理站处理达标后，部分回用于厂区卫生间冲厕及绿化。	无
	噪声	选用低噪声设备，落实打包机及封箱机等高噪声设备的减振、消声降噪措施，确保厂界噪声达标。厂界噪声执行 GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》中的 III类标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。	选用低噪声设备，落实高噪声设备的减振、消声降噪措施，厂界噪声达标排放。	无
	固废	本项目产生剩余的边角料、少量不合格产品等可回收利用的工业固废应尽量回收综合利用，不能回收利用的要委托有资质的单位处理。废润滑油是列入国家危险废物名录编号 HW09 的危险废物，应按规范分类收集并配有标示，其暂存设施和场所要落实无害化处理，并严格实行转移联单制和申报登记制度，避免二次污染。	项目产生剩余的边角料、少量不合格产品等可回收利用的工业固废回收综合利用，不能回收利用的委托有资质的单位处理。废润滑油等危险废物，按规范分类收集并配有标示，暂存场所符合要求，危废交厦门晖鸿环境资源科技有限公司、沙县盛福环保节能燃料有限公司、尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司、福建省储鑫环保科技有限公司、厦门三元鑫环保科技有限公司处理，严格实行转移联单制和申报登记制度。	无

7.2.2 应急预案编制和备案落实情况

建设单位已于 2023 年 10 月编制《厦门正新实业有限公司突发环境事件应急预案》（2023 年版），于 2023 年 10 月 16 日通过了厦门海沧生态环境局备案审查。

7.3 后评价阶段环境风险评价

7.3.1 风险调查

物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B（重点关注的危险物质及临界量），主要危险物质识别为溶剂油、柴油等，详见表 2.3-4。

根据生产工艺，项目使用的主要危险化学品包括溶剂油、柴油、橡胶填充油等，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 表 1 中临界量规定，本项目涉及的危险物质在生产设施的储存量和规定的临界量列于表 1.4-2 中。柴油为地下油库储存，用加油机进行加油；橡胶填充油为罐区储存，溶剂油桶装储存于油品油漆仓库，对于本项目而言侧重于引发安全生产事故的风险。

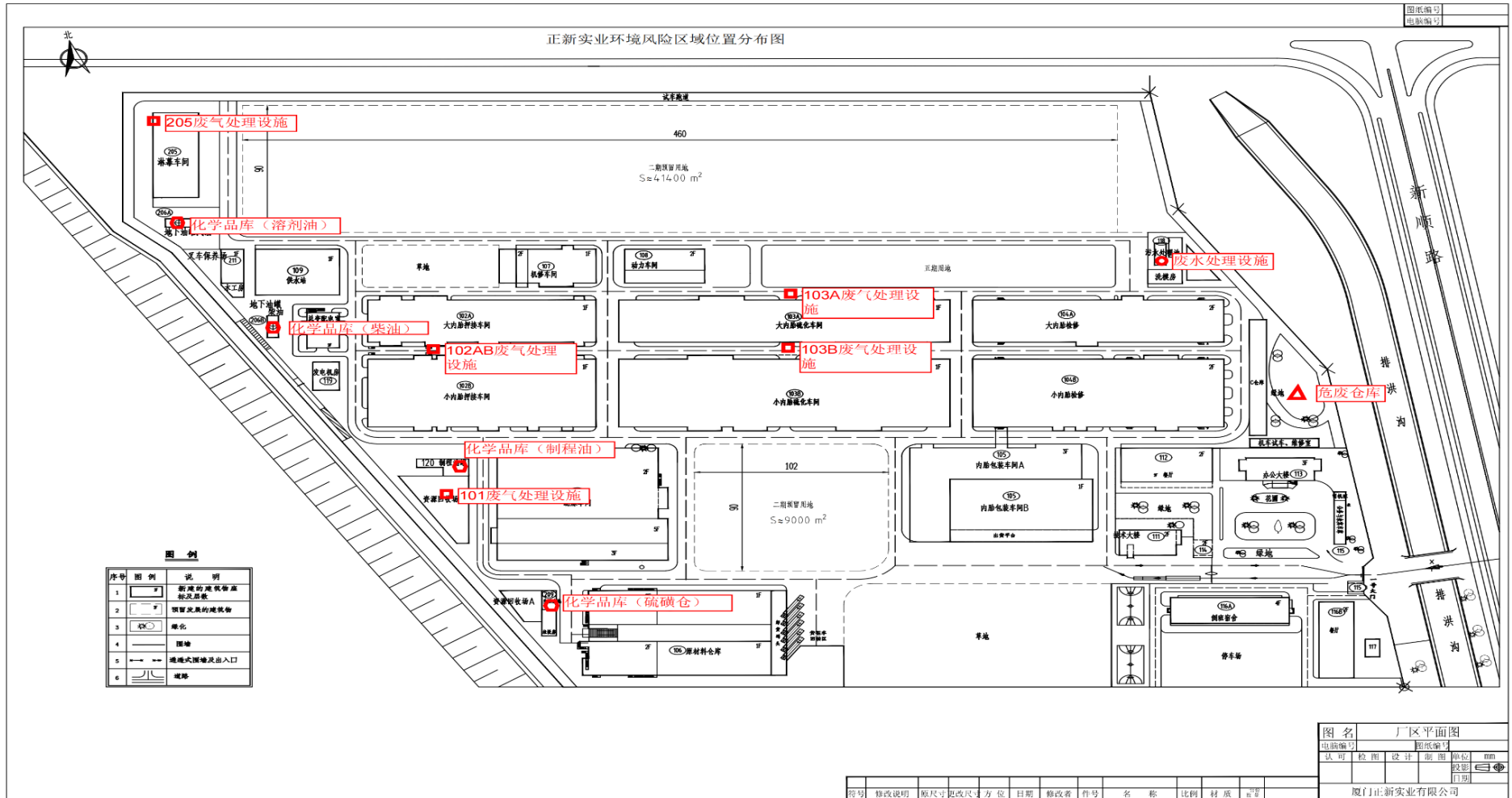


图 7.3-1 (1) 厂区风险布置图

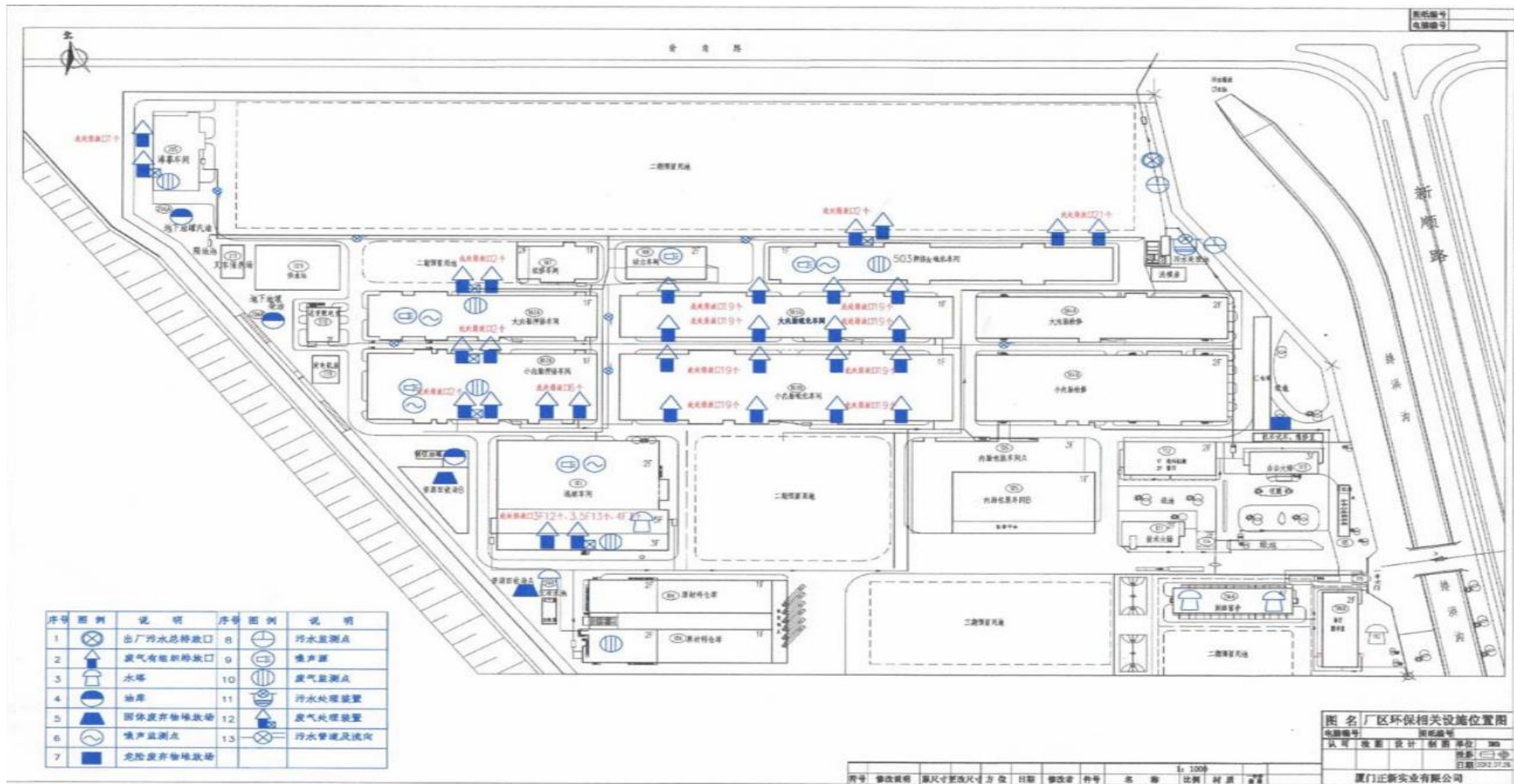


图 7.3-1 (2) 厂区风险布置图

7.3.2 潜势初判

根据建设项目设计的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 7.3-1 确定环境风险潜势。

表 7.3-1 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

由上表可知项目环境风险潜势判断需依据 P 值和 E 值来确定，本项目 P 的分级确定如下：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附表 B 和附录 C 突发环境事件风险物质及临界量表，根据本项目环境风险物质最大存在总量(以折纯计)与其对应的临界量，计算(Q)，计算公式如下：

当存在多种危险物质时，则按以下公式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为 I。

当Q≥1时，将Q值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

根据表 7.2-3 可知 $\sum q_i/Q_i=0.296<1$ ，因此本项目环境风险潜势为 I，公司未构成重大危险源。

7.3.3 环境风险识别

7.3.3.1 潜在的风险因素

(1) 生产运行过程潜在的风险因素

在使用化学品进行生产时，可能会因操作方法不当或使用次序错误而引起事故；设施、管道、机泵等泄漏、断裂或损伤等，也会导致相应化学品泄漏等事故。

(2) 贮存过程潜在的风险因素

项目涉及溶剂油、柴油、橡胶填充油等危化品的暂存，暂存设施多为桶装或瓶装，其主要风险为贮存桶泄漏而可能引起的火灾、中毒等。

(3) 运输过程潜在的风险因素

项目生产所需危化品主要通过汽车运输进厂，生产时由工人从化学品库用手推车运到生产车间内，危化品运输量均较小，运输过程中的风险较小。

生产过程可能存在的风险因素见表 7.3-2。

表 7.3-2 项目生产过程主要风险因素分析

事故发生环节	风险类型	原因分析
生产过程	泄漏	管道、机泵断裂或损伤
	火灾	自动控制失控或突发停电、停水
	中毒	泄漏导致现场危险品浓度超标
	腐蚀	物质泄漏或违章作业导致对设备及人员的腐蚀
贮存	泄漏	容器破损，违章操作
	火灾	泄漏、明火、静电、摩擦、碰撞、雷击
	中毒	泄漏导致现场危险品浓度超标
	腐蚀	物质泄漏或违章作业导致对设备及人员的腐蚀
运输	火灾、爆炸	运输过程中碰撞、翻车、交通事故造成危化品泄漏并遇明火、雷击、静电等而引发火灾、爆炸
	泄漏	包装物破损、管线破损、密封不佳、车辆事故、违章操作
	中毒	物质泄漏引起人员中毒

结合项目生产情况，危化品贮存过程中主要风险为危化品贮存桶/瓶一旦泄漏，危化品中易挥发物质进入大气，易引起中毒及通过扩散后对周围大气环境造成影响。生产过程中原料使用浓度和用量均较小，故生产过程中风险存在于工人从化学品库用手推车运到生产车间过程中，可能会发生贮存桶/瓶划破而导致泄漏。

7.3.3.2 风险源分布情况

厂区可能出现的突发事故主要表现为化学品（炭黑、不溶性硫磺、促进剂、油品、油漆）等泄漏或着火、爆炸事故次生的环境污染，危险废物泄漏或着火事故次生的环境污染，以及可能发生的废气事故排放、废水处理站故障运行等。

污染物的扩散途径可以从地表水、空气、土壤等不同环境要素考虑，因此，环境风险物质的扩散也是多种途径的，环境风险物质扩散途径、风险防控与应急措施分析见表 7.3-3。

表 7.3-3 环境风险物质扩散途径、风险防控与应急措施分析

环境风险物质	事故分类	事故原因	扩散途径	风险防控、应急措施建议
化学品	化学品泄漏	装卸操作失误、机械碰撞事故，导致化学品袋子破裂、损伤	仓库地面——>污水系统	①应配备应急收集桶，可转移尚未泄漏的化学品； ②针对不同化学品理化特性，采取合适处置办法： A. 易燃物质的泄漏物，还可采取砂土或其他不燃物覆盖、吸附； B. 油性泄漏物，采取工业废布吸收后，当作危废交由有资质单位处理； ③配备健康防护物资： A. 应穿戴防毒面具、口罩、防酸碱服装及橡胶手套； B. 配备冲淋装置，适用于迅速清洗附着在人体上的有害物质。
	火灾伴生烟气	防火管理或操作不当，遇高热明火	仓库地面——>燃烧烟气——>大气环境	①加强防火管理，设置禁打手机、禁止火源警示标识； ②配备悬挂式感温干粉灭火器、消防砂、消防桶等灭火物资。
危险废物	泄漏	收集桶泄漏或装卸操作失误	危废间——>污水系统	①危废车间场地应防渗，设置围堰收容泄漏物，防止危废泄漏至车间外； ②液态危化品收集桶下方设置托盘，防止跑冒滴漏； ③加强防火管理，消除所有点火源； ④配备应急收集桶，采取倒罐转移尚未泄漏的危废； ⑤配备工业吸油毡或工业废布，吸收泄漏物； ⑥或用砂土或其他不燃材料吸收泄漏物； ⑦应急处置过程，应穿戴橡胶手套和一般性防护服。
	着火事故伴生烟气	防火管理不当，遇高热明火	危废间——>燃烧烟气——>大气环境	①加强防火管理，设置禁打手机、禁止火源警示标识； ②配备灭火器、消防砂、消防桶等灭火物资； ③废油着火时，使用灭火器、消防砂扑灭。
废气	废气超标排放	集气系统故障或除尘器故障	排气筒——>大气环境	①集气装置应配备 1 套风机备用系统，保证集气系统正常运转。 ②每班人员加强对废气管道、净化设施、排气筒巡检，密切关注净化系统的集气效率、风压、风量、污染物排放浓度等变化并做好记录。 ③废气超标排放时，立即排查故障原因、故障部位：通过关闭故障风机、启用备用风机可以恢复集气效率。
废水	COD、氨氮超标污染水质	污水处理工艺不佳:投药量不足	废水处理站——>厂区	①安装自动化监控设备，确保废水处理系统稳定达标运行； ②污水处理站应设置应急阀门，当出水严重超标时，可紧急切断排水； ③操作工加强日常巡视检查，水泵、机电设备故障时，启用备用机泵；④每班人员对出

环境风险物质	事故分类	事故原因	扩散途径	风险防控、应急措施建议	
				水 pH 检测 2 次以上：pH 值偏低或偏高时，增加或减少片碱投加量，恢复废水 pH 正常；⑤密切关注出水悬浮物 SS、COD、氨氮情况，当出水明显变浑浊时，将污水引回调节池，检测污水处理设施及药品加入量，待污水处理站正常运行时重新处理。	
油类物质	油类物质泄漏	油品油漆仓库（润滑油、油漆）	操作不当或者撞击等导致容器破裂	仓库地面——>收集沟——>污水系统	①润滑油、油漆等取用时应合理操作；②消除所有点火源(泄漏区附近禁止吸烟，消除所有明火、火花或火焰)，设置禁火标识；③配备设置悬挂式感温干粉灭火器装置、灭火器、消防沙等消防装置；④应急处置过程，应穿戴橡胶手套和一般性防护服。
		柴油罐区、溶剂油罐区	加油时加油口发生泄漏	加油房——>污水系统	①采用加油机加油；②消除所有点火源(泄漏区附近禁止吸烟，消除所有明火、火花或火焰)，设置禁火标识；③配备设置灭火器、灭火毯等消防装置；④应急处置过程，应穿戴橡胶手套和一般性防护服。
		制程油房	油品经管自流至导油槽时管子破裂或损伤，罐区发生破裂发生泄漏	罐区围堰——>收集池——>油水分离池	①导油槽外围设置禁火标识、配备静电接地报警器；②罐区附近设置围堰、收集池、应急泵、应急阀门、隔油池等。
	火灾伴生烟气	防火管理或操作不当，遇高热明火	柴油、溶剂油、制程油储存区——>燃烧烟气——>大气环境	①加强防火管理，设置禁打手机、禁止火源警示标识；②配备灭火器、消防砂、消防毯子等灭火物资；③发生火灾时，使用灭火器正扑灭油火；禁止使用水直接扑救，以免水激飞溅油品扩大着火范围；④使用灭火器、消防砂扑灭地面油火，防止火势蔓延；⑤在确保安全的前提下，将容器移离火场；⑥若使用水进行扑救，必须由公安消防或经过专业消防培训人员操作，且事故现场必须具备提供大量消防水条件。	

7.3.4 突发环境事件危害后果分析

1、化学品泄漏/着火事故后果分析

(1) 化学品泄漏

本项目化学品主要包括不溶性硫磺仓库不溶性硫磺，原材料仓库炭黑、促进剂、防老剂等，其均为袋装，分垛堆放。

化学品均采用袋装，包装袋强度高、抗压性好，一般情况下除非人为使用锐器故意穿刺或严重的机械碰撞事故，否则不会引起泄漏。且这些货物采取分散包装、分垛堆放方式，避免了“将所有鸡蛋放入一个篮子中”的危险概率，即使发生严重的机械

碰撞事故，也不会引起一次性大量泄漏，因此，事故状态下泄漏小、污染性也小，通过在仓库内及时将泄漏物扫至应急回收桶中，即可将泄漏物料控制在仓库内，不会对厂外环境造成污染。

（2）化学品着火

事故原因可归为管理或操作不当，或遇高热明火可引发火灾事故，主要产生 SO₂、烟尘、NO_x，将可能造成大气环境污染。本厂区内原材料仓库、不溶性硫磺仓库等均作为消防重地，均按消防要求配备充足消防物资器材，日常工作中应加强防火防爆管理，可避免火灾事故的发生。

2、危险废物泄漏事故后果分析

危险废物泄漏事故分为泄漏和着火事故两种情形：

（1）泄漏

危险废物存放于危废仓库，均有包装物，且固态液态危废已经分类收集储存，含废矿物油的危废用塑胶袋装好后存放于收集柜中，若危废发生溢流，收集柜可直接收集泄漏物。危废仓库设置有防腐防渗措施。结合厂区实际，危险废物仓库的危险废物贮存量较小，通过设置收集柜等预防措施，可将泄漏物控制在危险废物仓库内。因此，只要妥善处置泄漏的危险废物，不会对厂外造成污染。

（2）着火事故

项目危险废物含矿物油，具可燃性，在高热明火条件下可能引发着火事故，着火时可伴生烟气污染物。鉴于危险废物所含成分复杂，不具备易燃性，即使引燃着火也可在短时间扑灭，其产生烟气污染物对厂外环境影响小。

3、废气事故排放后果分析

废气事故性排放的危害主要是导致非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度、颗粒物浓度的增加对局地环境造成污染。但在废气产生工段以及废气收集净化设施配备了专人管理、维护，在事故性排放的第一时间内可及时中断生产进程和废气净化设施，因此，废气的事事故性排放可在短时间排除，必要通过紧急疏散周边人群，可将事故危害降至最低，对周围环境危害较小。

4、废水处理站故障运行分析

本项目废水主要为厂区内员工食堂、宿舍、及洗手间等生活污水，以及循环冷却排水、废气处理废水，主要污染物为悬浮颗粒及浮油。本项目综合废水处理/回收系

统设计处理量为 750 吨/天，现状项目厂区废水量为 125m³/d，经配套的污水生化处理设施（处理工艺为水解酸化+MBR 膜处理+紫外消毒）处理达城市杂用水标准（GB/T18920-2002）后全部回用于冲厕、绿化，回用量为 285m³/d，损失量为 15.5t/d；因下雨天，无需绿化及道路浇洒用水，外排至市政污水管网纳入海沧水质净化厂进行处理，外排污水量约 12500t/a，废水量较小，当外排废水不达标时，此时可将外排废水泵回调节池，待污水处理系统正常运行时再将污水少量多次进行处理。

5、油类物质泄漏事故后果分析

油类物质泄漏事故分为油类物质泄漏和泄漏着火事故两种情形。

①油类物质泄漏

油类物质泄漏主要为油品油漆仓库、柴油罐区、溶剂油罐区、制程油房油品泄漏。制程油房可能发生的泄漏主要为油品在油罐车上经导油管引至导油槽时导油管破损导致油品泄漏、油品灌区发生泄漏；柴油区、溶剂油区可能发生的泄漏主要为加油时发生的泄漏；油品油漆仓库存有少量的制程油，其主要由于操作不当导致泄漏。

本项目区设有 1 台双枪柴油加油机、1 个地下柴油罐和 1 个溶剂油加油机、1 个地下溶剂油罐，柴油卸油口和溶剂油卸油口设置有水泥收集池，并定期对卸油管进行检查。润滑油可能发生的泄漏主要由于操作不当或撞击导致容器破损，油漆油品仓库门口设置有收集沟，可有效防止泄漏的油品流至仓库外环境。制程油罐区可能发生的泄漏主要为导油管破裂和罐区破裂导致的泄漏，导油管由供应商提供，他们定期检查与更换，若卸油时发生破损，运输车安全员及时关闭油罐车阀门；制程油罐区设置有 1 个容积为 74m³ 罐区围堰，围堰内设置有一个收集池，收集池内拟配备一个应急泵，油品泄漏时，应急泵可将收集池内的油水抽至回收桶内，送至油品过滤器进行过滤回用，油渍作危废报废；底层油层冲洗则利用应急泵泵至应急桶中委托专业的有资质单位进行处理。泄漏的油品经收集处理后对外环境影响不大。

②油类物质着火事故

事故原因可归为管理或操作不当，或遇高热明火或与氧化剂接触，可引发火灾事故，主要产生 SO₂、烟尘、NO_x，将可能造成大气环境污染。根据分析类比，一般遭受火灾的事故概率为 1.00×10⁻⁵/a，结合项目采用的技术水平、管理规范、安全防范措施等，确定油类物质发生火灾的事故概率为 1.00×10⁻⁵/a，属于人们可接受的范围内。本厂柴油、溶剂油存于地下油库，润滑油存于油品油漆仓库，但考虑到易燃易爆品，厂区应已将溶剂油柴油区、制程油罐区作为消防重地，加强防火防爆管理，配备了充

足消防物资器材，可避免着火事故衍生的 SO₂、烟尘、NO_x 污染物，其对周围大气环境影响小。

7.3.5 环境风险防范与应急措施情况

(1) 成立公司应急救援指挥部和应急救援机构，制定公司化学品管理措施、废水事故排放的风险防范措施、废气事故排放的风险防范措施，及有关应急处置措施。

(2) 配备一定数量应急物资及装备，一旦发生事故，可用于临时应急处理。

(3) 厂区内实施雨污分流，并配套废水处理设施。

(4) 厂区内消防系统（消防给水、水栓、水枪、水带、灭火器）执行严格的设计和安装程序，关键场所设置禁烟防火标识，并通过消防竣工验收。

(5) 全天候加强原材料仓库、不溶性硫磺仓库、油品区防火防爆监控、管理工作，车间内部、外周附近必须杜绝一切火源，禁止人员吸烟。

(6) 原材料仓库、不溶性硫磺仓库采取水泥硬化处理，并采取防腐防渗措施，各种化学品分类分垛堆放，危废分类收集、防渗容器包装，并配备灭火器、消防砂、消防铁锹等器材。

(7) 废气处理设施主要为集尘机、除尘器，现场指定专人每班对废气管道、净化设施、排气筒巡检≥2 次，密切关注集尘机各项运行指标并做好记录。

(8) 废水处理站配备污水操作工、监控设备，全天候维护管理废水处理设施正常运行，发现故障及时排除。

(9) 厂区 4 个雨水排放口均已设置潜水泵并设有雨水收集井，雨水收集内设置高低液位，高液位时潜水泵自动启动，潜水泵通过液位计自动抽至污水处理站。

7.4 风险应急预案

项目已编制《厦门正新实业有限公司突发环境事件应急预案》（2023 年版），并已于 2023 年 10 月 16 日通过了厦门海沧生态环境局备案（备案编号 350205-2023-059-L），企业已按突发环境实际应急预案要求落实。

预案内容摘要如下：

7.4.1 应急组织指挥体系与职责

(1) 公司成立事故应急指挥部，指挥部总指挥由厂长吴育新担任，副总指挥由副经理林锦担任。指挥部下设抢险救援组、通信联络组、疏散警戒组、环境监测组、

物资供应后勤保障组、事故调查与善后处理组等。此外，应急救援指挥部下设应急救援办公室（24 小时值班电话：0592-6809900-207），负责应急管理的日常工作。

发生突发环境事件时，以应急总指挥为中心，立即在现场成立突发环境事件应急指挥领导小组，由应急总指挥统筹指挥，各应急小组负责全公司应急工作的组织和实施。

（2）公司建立与周边企业、海沧区人民政府、厦门市环境保护局海沧分局、厦门市环境保护局之间的应急联动机制，统筹配置应急救援组织机构、队伍、装备和物资，共享区域应急资源，提高共同应对突发环境事件的能力和水平。

当发生突发环境事件时，参照《突发环境事件信息报告办法》规定，由公司应急指挥中心汇报，并全力配合海沧区人民政府及环保、安监等相关部门的应急处置工作。

7.4.2 预防与预警

1、预防

1) 硫磺仓库泄露事故预防与控制

①公司已按《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）的规定，制定了化学品仓库安全管理制度，仓库内的化学品严格按制度的要求定点、定量存放。避免危化品袋子等堆放层数过高而增加倒塌、破裂泄漏风险。

②硫磺仓库采取水泥硬化地板并采用了防腐防渗措施。

③硫磺仓库实行断电管理。

④硫磺仓库门口贴有禁烟、禁火等安全标识。

⑤硫磺仓库门口配备有消火栓、消防沙；仓库内配备有灭火器等消防物资。

⑥硫磺仓库门口配备有应急冲洗等冲淋装置，仓库内配备有口罩等防护用品。

⑦危险品仓库内禁止存放其他不相容物品，易燃易爆货物贮存应避开强氧化剂、碱金属、火源，切忌混储。

2) 废水处理系统事故预防与控制

本项目废水主要为厂区内员工食堂、宿舍、及洗手间等生活污水，以及部分车间地板的清洗废水（冷却水塔排放水，主要污染物为悬浮颗粒及浮油）。本项目综合废水处理/回收系统设计处理量为 750 吨/天，现状项目生活污水和厂区清洗废水量为 450m³/d，经配套的污水生化处理设施处理达标后大部分回用于冷却塔补充水、冲厕、

绿化,回用量约为 440m³/d;回用不完的废水经处理达标后自行排放,排放量约为 10³/d。项目污水现经过生化处理、MBR 处理、紫外消毒后可达城市杂用水标准(GB/T18920-2002)及再生用水冷却用水水质标准(GB/T19923-2005),回用于冷却塔补充水、冲厕、绿化等,部分未回用完的废水外排至市政污水管网纳入海沧水质净化厂进行处理。项目外排废水量较小,当外排废水不达标时,此时可将外排废水泵回调节池,待污水处理系统正常运行时再将污水少量多次进行处理。

3) 废气净化系统事故预防与控制

①为确保集气系统正常运转,定期维修、保养集气罩、除尘器,预防生产废气超标排放。

②现场指定专人定期观测废气净化系统运行工况,密切关注净化系统的集气效率、风压、风量、温度参数、阀门开闭状态变化,并做好维保记录;巡查人员每班对废气管道、除尘设施、排气筒至少巡检 2 次。

③公司安装 VOC 在线监测,定期对生产废气进行监测,主动配合当地生态环境部门开展例行监测工作(或污染源监督性监测),确保废气净化设施排放达标。

4) 危险废物泄漏事故预防与控制

①危废间场地采用水泥硬化地板及防腐防渗措施;

②危废仓库门口贴有毒标识卡;

③对于不同的危废种类,实行分类堆存于危废贮存间,危废贮存间为密闭仓库,可以防止雨水流入;危废仓库门口设置有围堰,可以防止危废外流至仓库外;

④危废仓库内墙上贴有废弃储存室管理制度及其管理办法,做到了制度上墙;

⑤配备有不锈钢收集柜,当出现袋子破裂泄漏时,可及时收集在收集柜里,且装危废的袋子中贴有标准标识卡片;

⑥危废仓库配备有 6 个悬挂式自动灭火器等消防物资;

⑦加强危废间防火管理工作,存储场所设置禁烟标志、杜绝一切火源。

5) 制程油房油品泄漏事故预防与控制

①制程油卸油区导油槽为钢板结构;

②制程油罐区设置有 1 个容积为 74m³ 罐区围堰,围堰内设置有一个收集池,收集池内配备一个应急泵,油品泄漏时,应急泵可将收集池内的油水抽至回收桶内,送

至油品过滤机进行过滤回用，油渍作危废报废；底层油层冲洗则利用应急泵引流至污水处理站。

6) 油品油漆仓库溶剂油、柴油罐区柴油泄漏、溶剂油罐区溶剂油泄漏事故预防与控制

油品油漆仓库中润滑油和油漆均采用罐装储存，仓库内设置有收集沟，当油品或者油漆发生泄漏时，可经收集沟收集泄漏的油品或者油漆，防止流至外环境中；油品油漆仓库设置有悬挂式自动灭火器，仓库门口设置有干粉灭火器、消防沙等消防物资，且地板已采取防腐防渗措施；仓库内贴有操作规程并有管理台帐等。

柴油罐区、溶剂油罐区都是采用地埋式储罐，柴油罐区、溶剂油罐区都设有收集池。

本项目区设有 1 台双枪柴油加油机和 1 台双枪溶剂油加油机，柴油、溶剂油卸油均在水泥收集槽中进行。

7) 消防事故预防措施

①公司建立各项防火制度，开展定期和不定期的防火检查，及时消灭火灾隐患。

②公司根据防火需要，在厂区内所有的车间、仓库按消防要求配备室内、室外消防栓、干粉灭火器、消防水枪、水带、消防铁锹及消防水池等消防物资，存放地点明显，易于取用。消防器材及设备附近，严禁堆放其它物品。

③各类消防器具设备，均应妥善加以管理，严禁挪作它用，并定期检查试验。

8) 土壤污染预防措施

①岗位操作制定安全操作规程，严格执行。

②危废、危险化学品采用瓶装、桶装，防止泄漏；废水处理站处理池采用防渗漏结构，防止泄漏。

③污水处理设施场地、危险废物仓库、化学品仓库地面采取防腐、防渗措施，运输路线为混凝土防渗地面。

④立即启动相关应急预案，责令应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，并动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备。

9) 加强管理制度培训

①建立安全生产检查制度，形成安全生产管理标准化，包括危险物品及危险源管理制度、隐患排查制度、事故应急救援管理制度等。

②环境管理制度：完善公司各项环境管理制度，包括废气、固体废物管理规定，做到制度上墙，实现环境保护、污染预防等环境绩效目标。

③危废处置

A 完善公司危废管理制度，制定年度的危废管理内部培训，并做好培训记录与总结；建立危险废物管理台账，随时备查；

B 执行危废转移联单制度，对危险废物的临时贮存量、每日产生量、转移处理量互不干涉应有详细记录。

④环境风险隐患排查

A 全天候加强原材料仓库、硫磺仓库、油品油漆仓库、柴油罐区、溶剂油罐区、制程油房防火防爆监控、管理工作，巡视人员每班对原材料仓库、硫磺仓库、油品油漆仓库、柴油罐区、溶剂油罐区、制程油房等场所巡检 2 次以上，车间内、外周附近杜绝一切火源。

B 天气预报有台风暴雨等异常天气时，事先排查原材料仓库、硫磺仓库、油品油漆仓库、柴油罐区、溶剂油罐区、制程油房储罐是否结实牢固，预防危险化学品、危险废物、油品外泄。

⑤化学品储存

A 化学品贮存场所应保持通风阴凉干燥处，远离火源，保持清洁完整。

B 危险化学品采购、使用、消耗应有详细记录。

C 执行采购质检制度，对每批进厂危险货物采取严格的质量检查把关，无产品合格证、物质安全数据表或容器包装存在瑕疵、损裂的，一律退还，防止有包装缺陷的低劣化学品进入危险品仓库，从源头杜绝泄漏事故隐患。

⑥设备维护保养

A 重要岗位、主要危险源点以及环保设备设施等关键场所设置巡查登记卡，定期填写运行、维护记录，将巡回检查制度落实到具体责任人：

B 保全 7 部定期对废气收集处理装置检修维护，确保污水站和废气净化设施正常运行。

C 定期确认并保持应急电源及配套应急泵的良好工作状态。

D 定期检查保养应急设施，确保环境事件发生时，应急设施可有效使用。

⑦其他相关规定：例如，危险化学品管理规定、应急准备和响应管理规定等。

2、预警

为了最大程度降低突发环境事件的发生，厦门正新实业有限公司根据自身技术、物质人员的实际情况采取预警措施。针对厦门正新实业有限公司可能发生的突发环境事件类型，确认以下预警条件。对应事件分级，预警级别分为红色预警、黄色预警和蓝色预警。

表 7.4-1 厦门正新实业有限公司突发环境事件预警条件一览表

事故情况	风险隐患	预警等级	信息获取的途径
废气事故性排放	废气处理设施故障导致废气未经处理直接排放，厂界浓度超过排放限值，对周边居民产生影响，引发群体性事件	红色	现场发现→电话通知；
	废气处理设施故障或处理效率降低导致废气超标排放，影响可控制在公司范围内	黄色	
	废气收集系统故障导致车间内污染物无组织排放，影响可控制在车间内范围	蓝色	
废水事故性排放	公司污水处理不达标回用/排放，影响范围可控制在公司范围内	黄色	现场发现→电话通知
	厂区污水处理回用/排放浓度临近标准限值	蓝色	
危化品、危废、油品等事故性泄漏	硫磺仓库硫磺发生泄漏（泄漏量>2包即50公斤）；油品、油漆发生泄漏（泄漏量≥500L），油品、油漆可控制在公司范围内	黄色	现场发现→电话通知
	硫磺仓库硫磺发生泄漏（泄漏量≤2包即50公斤），油品、油漆等容器破裂导致泄漏（泄漏量<500L），危废仓库危废泄漏等影响范围可控制在仓库或者围堰内	蓝色	
	制程油罐区发生大量泄漏，影响可控制在公司范围内	黄色	
	制程油罐区发生小量泄漏，影响可控制在制程油罐区的围堰内	蓝色	
火灾引起的次生污染	火灾、爆炸等引起的次生/衍生的环境污染事故	红色	现场发现→电话通知； 现场警报→现场人员→电话
	洗消废水未收集外排影响外环境	红色	

注：危险废物仓库设有导流槽和收集池（3.375m³）；硫磺仓库设有导流槽和收集池（8.36m³）；制程油罐区设有围堰（73m³）、导流槽及收集池（1m³）；油品油漆仓库设有导流槽和收集池（2m³）、地下溶剂油罐区收集池（30m³）、地下柴油罐区收集池（20m³）。

应急救援指挥部应时刻跟踪事态的发展，根据事态的变化情况适时宣布预警解除。

经过应急救援指挥部评估，当不符合预警发布条件或者经过现场处置，突发环境事件风险已解除时，由班组负责人上报应急总指挥，再由应急总指挥下达预警解除指令。

7.4.3 应急处置

发生突发环境事件时，按公司突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，将突发环境事件的应急响应分为 I-III 级，响应级别由高到低分别为 I 级响应（社会级突发环境事件）、II 级响应（公司级突发环境事件）、III 级响应（部门级突发环境事件），响应级别与事件分级对照见表 7.4-2。

表 7.4-2 突发性环境事故的响应分级

事件响应	响应级别	具体事故类型
社会级	I 级	①火灾、爆炸等引起的次生/衍生的环境污染事故；
		②废气处理设施故障导致废气未经处理直接排放，厂界浓度超过排放限值，对周边居民产生影响，引发群体性事件；
		③洗消废水未收集外排影响外环境。
公司级	II 级	①公司污水处理不达标回用/排放，影响范围可控制在公司范围内；
		②硫磺仓库硫磺发生泄漏（泄漏量 > 2 包即 50 公斤）；油品、油漆发生泄漏（泄漏量 ≥ 500L），油品、油漆可控制在公司范围内；
		③废气处理设施故障或处理效率降低导致废气超标排放，影响可控制在公司范围内；
		④制程油罐区发生大量泄漏，影响可控制在公司范围内。
部门级	III 级	①厂区污水处理回用/排放浓度临近标准限值；
		②硫磺仓库硫磺发生泄漏（泄漏量 ≤ 2 包即 50 公斤），油品、油漆等容器破裂导致泄漏（泄漏量 < 500L），危废仓库危废泄漏等影响范围可控制在仓库或者围堰内；
		③废气收集系统故障导致车间内污染物无组织排放，影响可控制在车间内范围；
		④制程油罐区发生小量泄漏，影响可控制在制程油罐区的围堰内。

根据不同的事故级别，按照响应程序启动突发环境事件应急预案，采取有效的处理措施，防止污染扩散，通报可能受到污染危害的单位和居民，并按规定向厦门市海沧生态环境局和海沧区消防、安监等有关部门报告，负责消除污染，将受损害的环境恢复原状，或承担相应的费用。

应急处置包括：大气环境突发事件应急处置、水环境突发事件应急处置、危险化学品突发事件应急处置、制程油房突发事件应急处置、油品油漆仓库突发事件应急处置、柴油罐区、溶剂油罐区突发事件应急处置、危险废物突发事件应急处置、火灾引起的次生环境突发事件应急处置、土壤污染突发事件应急处置等。

应急监测：突发环境事件时，应联系厦门市环境监测站（一级响应）、福建安格思安全环保技术有限公司（二、三级响应，0592-5790408）赴事故现场进行环境监测，根据事故情况，迅速确定监测方案、开展应急监测工作。应在最短的时间内，使用小型、便携、简易的仪器对污染物浓度和污染的范围及其可能的危害作出判断，以便对事故能及时、正确的进行处理。

7.4.4 应急终止

当对发生事故进行一系列处理后，符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- （1）如系启动政府应急预案，由政府应急救援指挥部门批准应急终止时机；
- （2）事件现场得到控制，受伤人员得到有效的救治，事件条件已经消除；
- （3）泄漏物已得到控制，且事件所造成的危害已被消除，无继发；
- （4）现场事故设备、设施已检查确认无危险隐患或发生次生危害；
- （5）火源已得到控制、扑灭，现场检查确认无残余火种、热源，无物料泄漏。

现场应急总指挥部可向所属各专业救援队伍下达应急终止命令；应急状态终止后，相关类别环境事件专业应急指挥部应根据政府相关部门的有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

7.4.5 后期处置

1、善后处置

- （1）通知相关部门、生产单位及人群事故危险已解除。
- （2）妥善处理因事故导致的受伤人员，做好他们的医疗救治、抚恤和申报财产保险理赔工作。
- （3）组织对突发事故造成的损失进行评估，配合政府相关部门做好事故的善后工作；对受事故影响的生产单位、人群进行相应的赔偿和安置，赔偿、安置的方式、金额按照国家标准和当地政府安排。
- （4）对应急过程中消耗、使用的应急物资、器材进行补充，使其重新处于应急备用状态。
- （5）应急处置工作结束后，组织对事故现场的洗消工作，对受影响的设备设施进行维修或更换，组织受影响部门尽快恢复生产。

2、环境恢复与重建

(1) 事故的影响得到初步控制后,为使生产、工作、生活尽快恢复到正常状态,公司内部各级人员应采取必要的措施或行动防止发生次生、衍生事件。污染物处理严格按照有关法律法规进行,必要时请环保部门处理。

(2) 突发事件应急处置工作结束后,应急领导小组应当立即组织对突发事件造成的损失进行评估,对受影响的设备设施进行维修或更换,组织受影响部门尽快恢复生产。

3、评估与总结

(1) 应急结束后,由应急救援指挥部组织相关部门认真总结、分析、吸取事故教训,及时整改。

(2) 应急终止后,对事故现场进行勘察、调查取证、严格按照事故“四不放过”原则,认真分析原因,深刻吸取事故教训,加强管理,认真落实各个生产责任制,在恢复生产过程中制定整改及防范措施,防止事故再次发生。

(3) 事故应急结束后,由现场应急救援指挥部组织专业人员进行应急总结报告的编制。

(4) 随着应急救援相关法律法规的制定、修改和完善,部门职责或应急资源发生变化,或者应急过程中发现存在的问题和出现新的情况,及时修订完善预案。

(5) 可外聘专家参与事故调查,并对处理措施进行评估,以提高厂区发现问题,应对环境风险的能力,同时在全厂公布事故调查结果,提高全员的环境风险意识和发现问题,快速处理问题的能力。分析判定事故损失和相关责任人责任认定。

(6) 按照国家相关法律法规和有关部门的规定,履行各项善后保险工作。

7.4.6 应急保障

包括人力资源保障、资金保障、物资保障、通讯与信息保障、交通运输保障等。

7.4.7 监督管理

1、应急预案演练

(1) 公司桌面演练一年进行两次,参加演练的对象为应急救援指挥部和救援小组负责人及关键岗位人员。

(2) 现场演练一年进行一次,针对本预案全部或大部分应急响应功能,检验评价应急小组应急行动能力和全厂职工的应急能力。

2、宣教培训

组织应急指挥人员培训、应急救援培训、监测人员培训、公司员工培训、外部公众宣传。

3、责任与奖惩

结合在突发事件应急救援工作中的表现，给予相应的部门和个人奖惩。

7.4.8 小结

项目主要环境风险为化学品泄漏、生产废气事故性排放、污水站故障运行、危废仓库危废泄漏、制程油房、油品油漆仓库、柴油区及溶剂油区油品泄漏等突发事件对环境带来的不利影响。本评估认为在采纳本报告提出的各项风险管理及减缓风险措施，制定和完善厂部突发环境事件应急预案，完善各项应急资源储备工作，加强应急管理、定期演练，可使各项事故的损失和环境影响将至周围环境和人群可接受的程度范围内。

第八章 环境保护补救方案和改进措施

项目的废水、废气、固体废物及噪声采用切实有效的污染防治措施处理后，满足达标排放要求，结合《厦门市生态环境局关于加强挥发性有机物污染防治工作的通知》（厦环大气〔2022〕15号）的有关规定，本项目的环境保护改进措施有：

（1）根据废气特性配套工艺成熟、技术可靠的治理设施进行治理，治理设施去除效率不得低于50%；收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 的，去除效率不应低于80%，确保废气稳定达标排放。2020年8月25日前建成的低温等离子体法或光催化氧化法治理设施去除效率按不低于50%执行。

（2）企业应将污染治理设施的工艺流程、工艺参数、操作规程和维护制度在设施现场和操作场所明示公布。工艺流程公示内容应包括治理设施的工艺流程图、治理工艺总体介绍及主要技术参数。若采用以下技术治理的，公示的技术参数应至少包含以下内容：

①活性炭吸附法：活性炭填装量、更换周期、设计风量、停留时间、吸附进气温度、排气温度。

②液体吸收法：吸收剂用量、吸收剂更换周期、吸收装置压力、吸收装置进气温度、排气温度。

③吸附-催化燃烧法：吸附剂填装量、吸附剂更换周期、设计风量、催化剂用量、催化剂更换周期、吸附剂再生周期、脱附时长、进气温度、燃烧温度、排气温度、含氧量。

④低温等离子体法(2020年8月25日前建成的)：设计风量、停留时间、治理设施耗电量。

⑤光催化氧化法(2020年8月25日前建成的)：紫外灯管数量、紫外灯管功率、紫外灯管更换周期、设计风量、停留时间、催化剂名称、催化剂用量、催化剂更换周期。

（3）配置的VOCs治理设施应满足如下要求：

①废气进入活性炭吸附设施前应经过除湿处理，及时记录除湿剂更换周期、装填量、采购发票、转移处置时间及数量等。

②采用不具备脱附功能的吸附法治理废气的，每万立方米/小时设计风量的吸附剂装填量应不小于1立方米，废气停留时间不得低于3秒。

③采用低温等离子体法或光催化氧化法的(2020年8月25日前建成的)，废气停留时间不得低于1秒。

④采用光催化氧化法(2020年8月25日前建成的)，必须安装多层光催化剂，每万立方米/小时设计风量的紫外灯管总功率不得低于8kw，废气在光催化反应停留时间大于1秒。

⑤废气收集系统排风罩的设置应符合GB/T16758的规定。排风罩口断面按GB/T16758规定的方法测量吸入风速，应保证不低于0.6米/秒；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。

8.1 主要存在的问题

(1) 现状 503 车间生产过程粉尘经集尘机收集后作为一般固废处置，有机废气及恶臭以无组织形式排放。

(2) 依照近几年监测数据，废气污染物达标排放，但有机废气处理设施处理效果出现达不到 50%的处理要求的情况，不满足《厦门市生态环境局关于加强挥发性有机物污染防治工作的通知》（厦环大气[2022]15 号）要求。

8.2 补救方案和改进措施

8.2.1 完善环境监测计划

企业应对生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果，为防治污染和环境管理提供依据。

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），制定污染源监测内容列于表 8.2-1。

表 8.2-1 污染源监测计划

污染物类别	监测情况			备注
	位置	项目	监测频次	
废气	配料机排气筒	颗粒物	1 次/季	/
	混炼车间排气筒	颗粒物	1 次/季	/
	硫化车间排气筒	硫化氢、臭气浓度	1 次/半年	/
		非甲烷总烃	1 次/季	/
	押接车间排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/季	/
	淋幕排气筒	非甲烷总烃、甲苯+二甲苯	1 次/半年	/
	检修排气筒	颗粒物	1 次/季	/

污染物类别	监测情况			备注
	位置	项目	监测频次	
	503 车间排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/季	
	密闭设施外	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	1 次/半年	/
	厂界	臭气浓度、硫化氢、颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	1 次/半年	/
废水	废水总排放口	pH、氨氮、流量	1 次/6h（在线）	/
	废水总排放口	SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、总氮、总磷、硫化物、石油类	1 次/半年	/
噪声	厂界	L _{Aeq}	1 次/季	/
	——	——	——	/

8.2.2 补救改进实施情况

针对企业存在的问题，提出整改意见：

（1）企业拟对 503 车间进行整改，将 503 车间废气收集处理达标后经高度不低于 15m 的排气筒排放。

（2）企业应按照《厦门市生态环境局关于加强挥发性有机物污染防治工作的通知》（厦环大气[2022]15 号）、《厦门市生态环境局关于开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治的通知》（厦环大气[2023]6 号）的要求对进一步加强挥发性有机物管理。

（3）公司应加强环境管理工作，确保废气和废水处理设施正常运行，达标减量排放。同时，公司应积极采取清洁生产措施，从源头减少废气污染物的产生量，减少废气污染物排放，减少对周边环境的影响。

表 8.2-1 项目污染物排放清单一览表

序号	污染物排放清单		管理要求									
1	工程组成		年产各种内胎合计 9754.5 万条									
2	原辅料及燃料		原料组分控制要求									
			年最大使用量	计量单位	硫元素占比	有毒有害成份及占比	其他					
2.1	项目原辅材料使用情况详见表 2.3-3											
3	污染物控制要求		污染因子及污染防治措施									
污染物种类 控制要求	污染 因子	对应产污环 节	污染治理措施			排放形 式及排 放去向	排污口信息	执行的环境标准		总量 指标 (t/a)		
			污染治理设 施名称	工艺/运 行参数	是否为可 行技术			污染物排放标 准	环境质量标准			
3.1	废气	工业 废气	甲苯、二 甲苯、非 甲烷总烃	淋幕	活性炭吸附 1 套	风机风量 40000m ³ / h	可行	有组织	位置：淋幕车间西 侧；内径：1.2m；排 放高度：21m；编 号：DA014	《厦门市大气 污染物排放标 准》 (DB35/323- 2018)、《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- 1993)	《环境空气质量 标准》(GB 3095-2012)中的 二级标准；《环 境影响评价技 术导则 大气环 境》(HJ 2.2- 2018)附录 D； 《大气污染物综 合排放标准详 解》	非甲烷总烃 排放量 14.463t/a、 颗粒物排放 量 6t/a
			颗粒物	配料	滤袋式除尘 器 3 套	风机风量 17000m ³ / h	可行	有组织	位置：106 车间北 侧；内径：0.5m；排 放高度：15m；编 号：DA001			
		风机风量 21000m ³ / h				位置：106 车间东 侧；内径：0.4m；排 放高度：15m；编 号：DA002						
		风机风量 10800m ³ / h				位置：106 车间东 侧；内径：0.5m；排 放高度：15m；编 号：DA003						

序号	污染物排放清单	管理要求									
			混炼（密炼机投料、胶片冷却）	除尘+一级湿式洗涤	风机风量 550000m ³ /h	可行	有组织	位置：101 车间西侧；内径：3.7m；排放高度：41m；编号：DA004			
		混炼（密炼机投料、胶片冷却）	+UV 光催化								
		混炼（密炼机投料、胶片冷却）	+二级湿式洗涤 1 套								
		混炼（密炼机投料、胶片冷却）	+UV 光催化								
		混炼（密炼机投料、胶片冷却）	+二级湿式洗涤 1 套								
		颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	混炼（4#-6#密炼机投料）	除尘+低温等离子+光催化 1 套		可行	有组织				
			混炼（4#-6#胶片冷却）	湿式洗涤+UV 光催化 2 套		可行	有组织排放				
		非甲烷总烃、臭气浓度、H ₂ S	硫化（103A 车间）	液体吸收 4 套	风机风量 360000m ³ /h	可行	有组织排放	位置：103A 车间北侧；内径：3.5m；排放高度：20.28m；编号：DA007			
			硫化（103B 车间）	液体吸收 8 套	风机风量 720000m ³ /h	可行	有组织排放	位置：103B 车间北侧；内径：5m；排放高度：24.5m；编号：DA006			

序号	污染物排放清单		管理要求														
				硫化（302车间）	液体吸收1套	风机风量 72000m ³ / h	可行	有组织排放	位置：302车间东北侧；内径：1.2m；排放高度：18.5m；编号：DA008								
			颗粒物	检修（302车间）	滤袋式除尘器2套	风机风量 4800m ³ /h 风机风量 7200m ³ /h	可行	有组织排放	位置：302车间东北侧；内径：0.6m；排放高度：15m；编号：DA017								
			颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	押接	滤袋式除尘器+液体吸收法5套	风机风量 490000m ³ / h	可行	有组织排放	位置：102A车间南侧；内径：3.4m；排放高度：25m；编号：DA011								
			颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	503车间	下阶段拟经处理达标后有组织排放												
			颗粒物	检修（104A检修车间）	滤袋式除尘器1套	风机风量 4800m ³ /h	可行	有组织排放	位置：104A车间东侧；内径：0.45m；排放高度：18m；编号：DA018								
			非甲烷总烃	实验室	活性炭吸附1套	风机风量 14000m ³ / h	可行	有组织排放	位置：技术大楼北侧；内径：0.6m；排放高度：15.4m								
			二氧化硫、氮氧化物	发电机	废气收集	/	可行	有组织排放	位置：发电机房西侧；内径：0.35m；排放高度：6m								
			3.2	废水	生活	废水量	员工生活						可行		《橡胶制品工		52391

序号	污染物排放清单		管理要求								
	污水	COD		依托厂区已建化粪池	经厂区污水处理站对污水处理站（水解酸化+MBR膜处理+紫外消毒）处理后回用，消纳不完的部分排入市政管网	可行	回用；市政污水管网—海沧水质净化厂	业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）	《海水水质标准》（GB3097-1997）	/	
		氨氮								/	
	生产废水	废水量	生产线	依托厂区已建污水处理设施			可行	回用；市政污水管网—海沧水质净化厂	业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）	《海水水质标准》（GB3097-1997）	46885
		pH									/
		SS									/
		COD									/
		BOD ₅									/
		氨氮									/
		总氮									/
		总磷									/
		石油类									/
3.3	噪声	噪声	设备	合理布局、厂房隔声			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准	/		
3.4	固废	生活垃圾	生活垃圾	员工日常生活	垃圾收集桶	可行	环卫部门统一清运	/	/		
		一般固废	碳黑包装袋	生产过程	一般固废暂存间	可行	专人管理、集中收集后外卖给有主体资格和技术能力的公司回收处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	/		
			网头胶						/		
内胎报废品								/			

序号	污染物排放清单	管理要求						
		废纸皮、 废铁皮、 铁屑、废 铁块、废 塑料板、 废弃包装 物等可回 收固废						/
		木材等不 可回收固 废						/
		污水处理 站污泥	污水处理			脱水处理后与生活垃圾一并 处理	/	
	危险废物	废药品、 药物	HW03	900-002-03	可行	存于危废暂存间，委托有资 质单位回收处置	《危险废物贮存污染物控制标 准》（GB18597-2023）	/
		废矿物 油、油渣	HW08	900-249-08				/
		废活性炭	HW49,	900-041-49				/
		废药瓶、 空瓶	HW49	900-041-49				/
		废碳带	HW49	900-041-49				/
		含汞废物	HW29	900-023-29				/
		含铅废物	HW31	900-052-31				/
实验废液	HW49	900-047-49	/					
3.5	风险防范措施	定期检查环保设施运行情况，定期巡查、检修车间管道、槽体等，设置围堰，备有应急事故池等应急设施，车间防腐、防渗措施						

第九章 总量控制分析

9.1 总量控制区域和总量控制因子

根据项目排污特点，项目污染物排放总量控制对象分为两类，一类是列为我国社会经济发展的约束性指标，另一类是本项目特征污染物，总量控制指标如下：

(1) 约束性指标：化学需氧量、氨氮。

(2) 特征污染物：废水；废气：颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、硫化氢、臭气浓度。

9.2 污染物排放总量控制建议指标

建设单位现执行的排污许可证的有效期限为 2023 年 6 月 21 日至 2028 年 6 月 20 日（证书编号：913502007516217054001Q），目前处于有效期内。正新实业现执行的排污许可证的污染物允许排放量见表 9.2-1。

表 9.2-1 正新实业现执行排污许可证的污染物有组织允许排放量

废水污染物	现行标准限值 (mg/L)	建议排放浓度限值 (mg/L)	排放总量控制指标	废气污染物	现行标准限值 (mg/m ³)	建议排放浓度限值 (mg/m ³)	现行排放速率 (kg/h)	建议排放速率 (kg/h)	排放总量控制指标
pH	6~9	6~9	/	颗粒物（配料、混炼）	10（碳黑尘）	10（碳黑尘）	0.40	0.40	/
COD	300	300	/	颗粒物（押接）	12	12	—	—	/
BOD ₅	80	80	/	颗粒物（检修）	30	30	2.8	2.8	/
SS	150	150	/	非甲烷总烃（混炼、硫化、押接）	10	10	—	—	/
氨氮	30	30	/	非甲烷总烃（淋幕、实验）	10	60	—	1.8	/
总氮	40	40	/	甲苯、二甲苯合计	15	15	—	—	/
总磷	1.0	1.0	/	硫化氢（硫化）	—	—	0.90/0.58	0.90/0.58	/
石油类	10	10	/	臭气浓度（混炼）	—	—	20000/6000/2000	20000/6000/2000	/

根据表 9.2-1 可知，项目的特征污染物已纳入当地生态环境主管部门的管控指标。

9.3 初始排污权核算

9.3.1 核定原则

根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政〔2016〕54号）和《厦门市排污权有偿使用和交易管理办法》文件的要求，将实施COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

按照《厦门市排污权有偿使用和交易管理办法》（厦府规〔2023〕16号）和《厦门市生态环境局关于印发〈厦门市排污权有偿使用和交易管理办法实施细则〉的通知》（厦环规〔2023〕3号）、《厦门市生态环境局关于印发〈厦门市主要污染物初始排污权核定技术规范（试行）〉的通知》（厦环综〔2023〕6号）：（一）直接排放的主要污染物。主要污染物处理达标后直接排入环境的，其初始排污权原则上按环境影响评价文件确定的排放总量、污染物绩效排放量、排污许可排放量比较后取最小值。污染物绩效排放量根据工业排污单位适用的现行排放标准，以绩效排水(气)量和污染物排放浓度限值计算获得。（二）间接排放的水主要污染物。工业废水排入集中式水污染治理单位处理的，其水主要污染物初始排污权原则上按污染物绩效排放量、排污许可排放量比较后取小值。

9.3.2 绩效排放量

水污染物绩效排放量根据排污单位适用的现行排放标准的浓度限值和绩效排水(气)量计算获取。

水污染物绩效排放量计算公式如下：

$$G = M \times C \times 10^{-6}$$

其中，G：水污染物绩效排放量，t/a；

M：绩效排水量，t/a；

C：水污染物的标准允许排放浓度，毫克/升（mg/L）。

根据核定的原则，废水排放量按绩效排水量与环评影响文件确定的废水排放量比较后取小值，绩效排水量采用《厦门正新实业有限公司排污许可证》（2023年）计算的排水量（生产废水99276t/a）。废水污染物排放限值取《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）表2中C级标准。水污染物绩效排放量计算结果见表9.3-1。

表 9.3-1 水污染物绩效排放量核算表

污染物	标准浓度限值 (mg/L)	绩效排水量 (t/a)	绩效排放量 (t/a)
COD	50	99276	4.9638
NH ₃ -N	5	99276	0.4964

9.3.3 初始排污权核定结果

按现有工业排污单位的污染物绩效排放量（简称“绩效排污量”）与环境影响评价批复排放量进行比较后取小值；若环评批复未明确的，采用环评报告测算量和绩效排放量进行比较后取小值；若环评报告未明确主要污染物排放量但实际排放主要污染物的，可按绩效排放量进行核定。

表 9.3-3 正新实业初始排污权核定结果

文件名称	废水量(t/a)	COD (t/a)	NH ₃ -N (t/a)
环评批复	157590	28.38	2.69
现有项目环评报告计算量	99276	17.8784	1.6946
绩效排放量	99276	4.9638	0.4964
核定结果	99276	4.9638	0.4964

综上计算结果，正新实业初始排污权指标为 COD4.9638t/a、NH₃-N0.4964t/a。

9.4 总量控制方案

根据项目排污特征以及监测数据，总体项目总量控制因子为：废水量、COD_{Cr}、NH₃-N；废气中非甲烷总烃、硫化氢、甲苯、二甲苯、颗粒物。现状生产条件换算满负荷下，项目废水量 12500t/a，COD0.625t/a、NH₃-N0.0625t/a、非甲烷总烃 11.4894t/a，颗粒物、硫化氢、甲苯、二甲苯未检出，无测算总量。项目废水量、COD_{Cr}、NH₃-N 等排放量符合环评报告总量要求。

第十章 环境影响后评价结论

10.1 项目概况结论

厦门正新实业有限公司成立于 2004 年 1 月 9 日，厂址位于厦门市海沧新阳工业区新顺路 15 号，总投资 3000 万元，公司主要从事各种内胎生产加工等。

与原环评相比，其生产地址、主要生产产品无变更，生产能力未超出环评及批复要求，员工人数 1000 人。项目的性质、规模、地点、采用的工艺、污染防治措施（环保设施）均未发生重大变动。

建设单位生产过程中主要环境问题为生产废水、生活污水、生产废气以及噪声排放对周围环境的影响。

10.2 环境质量现状

（1）空气环境质量：项目所在区域各监测点各监测因子的监测结果均未超标，项目所在区的环境空气质量较好。项目运营前后的厂区东大门的环境空气中的 PM₁₀、SO₂、非甲烷总烃的浓度变化不大，NO₂ 浓度变大；祥露村的环境空气中的 PM₁₀、SO₂ 的浓度变化不大，NO₂、非甲烷总烃浓度变大；山边洪村的环境空气中的 TSP、SO₂ 的浓度变化不大，PM₁₀、NO₂ 浓度变大，结合项目所在工业区的周边环境污染源调查及本项目的污染源分析，可知项目所在区域内交通、工业生产排放的 PM₁₀、NO₂ 对周边敏感点空气质量产生一定的影响，但影响较小。

（2）地下水环境质量：与 2010 年监测数据相比，现阶段下陈村、山边洪村、祥露村三个监测点位的监测数据有所波动，但均能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准限值。

（3）声环境质量：项目运营前后厂区四周厂界的声环境质量现状均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准，表明项目的运营期间的噪声对北厂界声环境的声环境影响变小，声环境质量有所好转。

10.3 环境影响结论

（1）地表水

根据监测数据可知，建设单位产生的废水经污水站处理后，外排废水排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 2 新建企业水污染物排放标准中的间接排放限值，经市政污水管网排入海沧水质净化厂，最终排入九龙江河

口海沧-嵩屿四类区（FJ109-D-III）茶口洋海域。因此，建设单位产生的废水经处理后达标排放，对周边水环境影响小。项目部分废水经厂区废水处理站处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 中标准限值要求，回用于冲厕、绿化。

（2）地下水

建设单位各生产车间地面及路面均进行压实处理并铺设水泥地面，对于污水站及危废暂存间地面进行防腐防渗处理，根据地下水监测结果可知，厂区地下水监测点的各个监测因子浓度值均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的Ⅲ类标准要求，因此，建设单位实际运行过程对地下水环境影响小。

（3）大气

根据建设项目废气排放情况的监测结果可知，混炼、硫化工段非甲烷总烃、淋幕工段甲苯、二甲苯合计以及押接工段颗粒物排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5“轮胎企业及其他制品企业炼胶装置”标准限值；配料、混炼、检修工段颗粒物以及淋幕工段非甲烷总烃排放速率及排放浓度符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 1、表 2 标准限值；臭气浓度排放速率、硫化氢排放浓度及排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 排放标准限值；实验室废气非甲烷总烃排放速率及排放浓度符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 2 标准限值。

厂区内非甲烷总烃、甲苯、二甲苯浓度符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 3 中的标准要求。

厂界颗粒物、非甲烷总烃、甲苯及二甲苯满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 3 中的标准要求。

硫化氢、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中的标准要求。

综上所述，建设单位在正常运营过程中产生的有组织废气，经相应设施处理后对周边大气环境影响小。

（4）噪声

根据现场监测结果，本项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（昼间 $65 \leq \text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55 \text{dB(A)}$ ）要求。建设单位实际运行过程产生的噪声对周边声环境影响小。

（5）固体废物

建设单位产生的危险固废送至有资质的单位进行安全处理或处置，一般工业固废应交由有主体资格和技术能力的公司回收处置回收，生活垃圾统一由环卫部门清运。建设单位固体废物处理处置措施可行，不排入外环境，对周边环境影响小。

10.4 环保措施有效性结论

（1）废水

厂内排水系统实施雨污分流：生活污水（含油废水先经隔油处理）经化粪池处理后与生产废水一起排入污水处理设施（处理规模为 750t/d），处理工艺为：“水解酸化+MBR 膜处理+紫外消毒）处理后回用”，回用于冲厕、绿化，部分未回用完的废水外排至市政污水管网纳入海沧水质净化厂进行处理。污水排放口设有明显标识及采样、测流要求，并安装自动测流装置。

因此，建设单位的污水站处理工艺是可行的。

（2）废气

混炼车间已采用全密闭的自动化炭黑拆包和投料系统，共配套TBV-2除尘器30台、进口的Torit滤袋式组合除尘器13台，确保炭黑粉尘、配料和卸料工序粉尘稳定达标排放。同时在101炼胶车间共设置了6套炼胶烟气净化设施处理烟气中橡胶异味，有效防止臭气污染扰民。押接车间产生的废气收集后经过滤袋式除尘器+液体吸收法处理后经排气筒排放。硫化车间废气收集后通过13套液体吸收法处理设施处理后经3根排气筒排出；淋幕废气经活性炭吸附处理后经1根排气筒排出；所有排气筒排放高度均高于15m。并设置采样平台和采样口满足监测采样要求。

503 车间会产生颗粒物、有机废气及恶臭废气，现状粉尘经集尘机收集后作为一般固废处置，有机废气及恶臭以无组织形式排放。整改后，将 503 车间废气收集处理达标后经高度不低于 15m 高的排气筒排放。

综上所述，建设单位对产生各废气源采取相应的环保措施是可行的。

（3）噪声

选用低噪声进口设备、强噪设备布置远离厂界，车间均采用半封闭式厂房，空压

机设置于设置独立的机房，对混胶机、各类抽风或引风机、冷却塔等高噪声设备均设置减振垫和消声器，对大型风机出口接的管道采取柔性连接措施，可降低噪声强度的传播。厂区四周绿化阻隔声源。

建设单位营运期间厂界四周环境噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，建设单位采取噪声污染防治措施是可行的。

（4）固废

厂区已规范建设1座具备防淋防渗资源回收站和1座危废贮存库，分类储存一般工业固废和危废。

除尘器收集的碳黑粉尘及其它粉尘全部自动回用于配料；碳黑包装袋由野津(厦门)科技有限公司回收；异常报废内胎由江苏金鑫橡胶科技有限公司回收，废纸皮，废铁皮、铁屑，废铁块，废弃包装物均外售回收。污水站污泥脱水处理后与生活垃圾一并处理。

建设单位生产过程中产生的固体废物全部可以得到综合利用或妥善处置，不排入外环境。因此，只要加强管理，做好固体废物的回收利用及处理处置工作，建设单位产生的固体废物不会对周围环境造成影响。

10.5 环保补救措施相关建议

根据现场勘查及相关监测数据可知，建设单位所在区域环境可以满足相关标准要求，对建设单位各排气筒和废水排放口监测可知，排气筒排气浓度和废水排放浓度均能满足相关排放要求，因此，建设单位在正常生产运营过程中，各污染物所采取的环保措施可行，为了进一步减少污染排放对周边环境的影响，建设单位需进一步改善以下方面的环保设施：

（1）将503车间废气收集处理达标后经高度不低于15m高的排气筒排放。

（2）参照《厦门市生态环境局关于加强挥发性有机物污染防治工作的通知》（厦环大气[2022]15号）、《厦门市生态环境局关于开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治的通知》（厦环大气[2023]6号）的要求对进一步加强挥发性有机物管理，确保有机废气处理设施达到50%的处理效果要求。

10.6 总结论

综上所述，厦门正新实业有限公司主要从事各种内胎生产加工等，其符合国家产业政策；建设单位引进先进设备和技术，建立了完善的质量和环境管理体系；现状区

域环境空气质量、声环境质量能满足相关环境质量标准要求，对地下水环境质量未造成影响，排放的废水在海沧水质净化厂可接受范围内。

项目建设性质、规模、工艺及环境保护措施均未发生重大变动，企业基本按照审批文件要求落实到位，各项污染物基本满足相应的国家及地方排放标准要求，评价预测基本正确，原报告内容和结论基本正确。

正新实业采取的现有废水、废气、噪声、固废防治措施有效。厦门正新实业有限公司应按后评价中提出的整治建议，对存在的问题进行整改、改进，公司应继续加强污染防治措施的运行管理，确保各项污染物能够稳定、达标排放，积极探究，从生产生命周期的各个环节，从源头减少污染物排放，进一步减少废气污染。