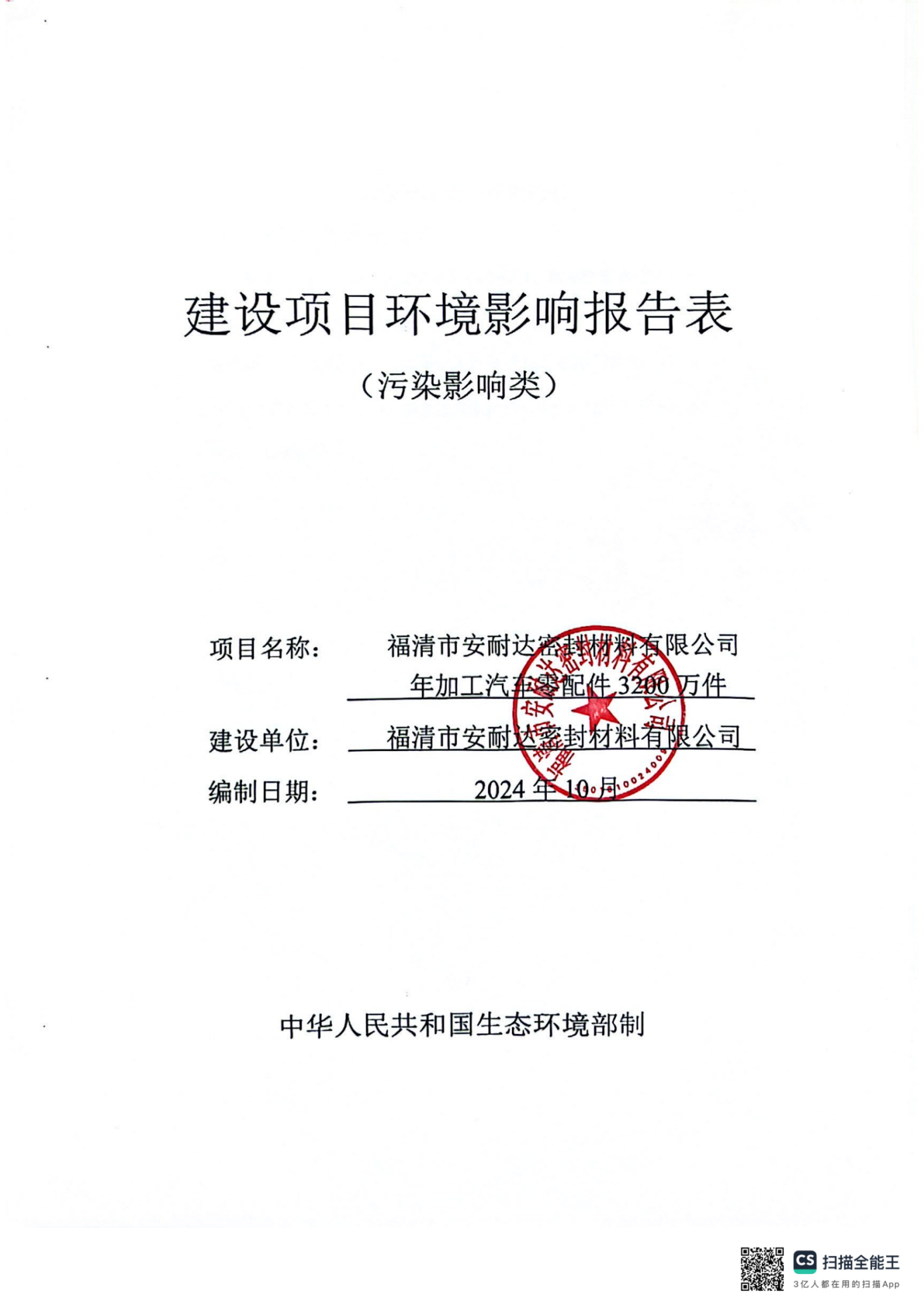
****

**目录**

[一、建设项目基本情况 1](#_Toc32727)

[二、建设项目工程分析 15](#_Toc27663)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 32](#_Toc25202)

[四、主要环境影响和保护措施 39](#_Toc20245)

[五、环境保护措施监督检查清单 66](#_Toc22260)

[附表 70](#_Toc24176)

[建设项目污染物排放量汇总表 70](#_Toc4446)

[附图 71](#_Toc26718)

[附图1 建设项目地理位置图 71](#_Toc28723)

[附图2 周边位置关系以及周边环境敏感目标 72](#_Toc23975)

[附图3 平面布置图 74](#_Toc17442)

[附图4监测计划点位图 75](#_Toc2850)

[附图5《福州市元洪投资区总体规划(2016-2030)》规划结构图 77](#_Toc29182)

[附件 78](#_Toc18499)

[附件1委托书 79](#_Toc10648)

[附件2备案表 80](#_Toc2845)

[附件3营业执照及法人身份证 81](#_Toc47)

[附件4现有工程环保手续 83](#_Toc5510)

[附件5用地材料及厂房租赁合同 99](#_Toc29584)

[附件6关于《福州元洪投资区总体规划（2016~2030）环境影响报告书》的审查意见 113](#_Toc19510)

[附件7原辅料成分分析报告 120](#_Toc17189)

[附件8三线一单查询报告 128](#_Toc4131)

[附件9环境现状监测报告 135](#_Toc13949)

[附件10厂房情况说明 142](#_Toc29536)

[附件11生活污水情况说明 143](#_Toc25878)

[附件12排污指标承诺书 144](#_Toc11846)

[附件13是否涉密说明 145](#_Toc29038)

[附件14公示说明 147](#_Toc7870)

[附件15批复申请报告 148](#_Toc31142)

[附件16授权委托书及授权人身份证 149](#_Toc10965)

**一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 福清市安耐达密封材料有限公司年加工汽车零配件3200万件 | | |
| 项目代码 | 2409-350181-04-01-437105 | | |
| 建设单位联系人 | 庄雷 | 联系方式 |  |
| 建设地点 | 福建省福州市福清市元洪投资区城头镇黄墩村  （租赁福州元洪投资区建设有限公司5号厂房） | | |
| 地理坐标 | 东经119°28′49.500″，北纬25°42′47.121″ | | |
| 国民经济行业类别 | C3670汽车零部件及配件制造 | 建设项目  行业类别 | 三十三、汽车制造业36；汽车零部件及配件制造367-其它（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外） |
| 建设性质 | □新建（迁建）  □改建  ☑扩建  □技术改造 | 建设项目  申报情形 | ☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 福清市工业和信息化局 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 闽工信备[2024]A060090号 |
| 总投资（万元） | 239.7 | 环保投资（万元） | 50 |
| 环保投资占比（%） | 21 | 施工工期 | 12个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地  面积（m2） | 3801.4m2 |
| 专项评价设置情况 | 对照《建设项目环境影响报告表编制建设指南——污染影响类》专题评价设置原则表，本项目专题评价设置情况判定如表1.1-1，经判定，本项目无需设置专项评价。  **表1.1-1 项目专项评价设置情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 专项评价类别 | 设置原则 | 项目情况 | 判定结果 | | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气，且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的项目 | 废气排放不含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气 | 无需开展 | | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外），新增废水直排的污水集中处理厂 | 项目生产废水经厂内污水处理设施预处理后接入污水管网纳入元洪投资区污水处理厂处理后排放 | 无需开展 | | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目 | 项目使用的软化剂和金属橡胶胶粘剂涉及二甲苯成分，厂内最大贮存量合计为7.125t，未超过临界量10t，危险物质数量与临界量的比值Q0.7125，小于1，直接判定风险潜势为Ⅰ，需进行简要分析，无需开展环境风险专项评价。 | 无需开展 | | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 项目由市政给水系统供水，无设置取水口 | 无需开展 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不属于海洋工程建设项目 | 无需开展 | | | |
| 规划情况 | 规划名称：《福州市元洪投资区总体规划》（2016-2030）  审批机关：福州市人民政府  审批文件名称及文号：无 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环评文件名称：《福州市元洪投资区总体规划(2016～2030)环境影响评价报告书》  审查机关：中华人民共和国生态环境部  审批文件名称及文号：《关于<福州元洪投资区总体规划(2016~2030)环境影响报告书》>的审查意见》(环审〔2019〕86号) | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1.1项目与《福州市元洪投资区总体规划(2016～2030)》符合性分析**  根据《福州市元洪投资区总体规划（2016-2030）》，元洪投资区作为福州重要的产业基地之一，以科技研发、电子信息技术、食品、无污染轻工业、港口物流为主要产业职能功能定位为现代临港综合性物流产业园。  根据产业布局原则与产业发展的基础条件，进行功能片区分设，即形成相对集中的三个产业集群区，分别是东部食品加工产业区，中部机械电子、能源化工产业区以及西部轻工、汽摩配产业区。产业分区之间进行隔离，两园之间用地可动态发展，并为片区将来的完善和更新发展留有余地。  西区工业园：主要发展轻工、电子、纺织、服装、机械、化工、新能源等产业。抓好龙头项目建设，配套引进上下游项目，尽快形成产品链接关系密切的多产品多链条的生态工业网状结构。  东区食品园：主要发展粮食、油脂、饮料、食品、果蔬加工、物流等产业。挖掘当地民营传统企业潜力，重点做大做强粮油饲料加工和码头物流产业。  中区机械电子、能源化工产生区：本区功能配置主要面对园区发展的内部设施配置，其中包括产业用地和职工生活区。  本项目为汽车零部件及配件制造，位于西部轻工、汽摩配产业区，符合《福州市元洪投资区总体规划（2016-2030）》产业布局和规划要求。  **1.2与《福州市元洪投资区总体规划（2016～2030）环境影响评价报告书》及环评审查意见的符合性分析**  根据《福州市元洪投资区总体规划（2016～2030）环境影响报告书》及其审查意见（环审〔2019〕86号）：“严格入区项目生态环境准入。优先发展粮油食品加工、电子信息和其他无污染的轻工等产业”。  本项目为汽车零部件及配件制造，位于西部轻工、汽摩配产业区。通过对照元洪投资区规划环评空间布局管控要求可知，本项目不属于规划环评禁止准入的项目，项目属于允许准入项目，项目符合《福州市元洪投资区总体规划环境影响报告书（2016-2030）》要求。详见表1.1-2。  **表1.1-2 园区环境准入基本要求及生态环境准入清单一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | | 生态环境准入清单 | 管理要求 | 本项目 | 符合性 | | 投资区现状产业(主要形成了粮油食品、纺织化纤、轻工机械、能源精化四大产业) | 1.生态红线约束下 | 围填海及相应的海洋工程 | 除国家重大战略项目外，严禁新增围填海 | 本项目不涉及围填海及相应的海洋工程 | 符合 | | 2环境质量底线约束下 | ①机械加工行业带有表面处理的产业(含电镀、磷化、喷涂、酸洗、热镀锌、喷油等)②化工产业(含基础原料的有机及无机化工、带有反应釜装置的精细化工等)③水泥制造、水泥粉磨站④燃煤火力发电⑤化纤纺织(带有前端聚合、纺丝等)、印染⑥废旧资源回收利用(包括轮胎橡胶再生、废线路板回收加工、废油回收加工等) | 规模不扩大；其中化工产业逐步退出 | 本项目不属于机械加工行业带有表面处理的产业(含电镀、磷化、喷涂、酸洗、热镀锌、喷油等)。且表面处理是通过物理、化学或机械方法改变材料表面的性能和外观。这种处理可以增强材料的某些特性，如耐蚀性、耐磨性、耐热性、硬度、润滑性等，同时也可以赋予材料表面特定的颜色、光泽或其他装饰性效果。本项目生产工艺中涂覆指通过涂胶机将研磨后的橡胶均匀涂抹覆盖于金属板上，橡胶是本项目产品生产的主要成分，不属于表面处理工序，不是同种类型，故本项目未涉及清单提及项目。 | 符合 | | 3.资源利用上限约束下 | 围填海及相应的海洋工程 | 除国家重大战略项目外，严禁新增围填海 | 本项目不涉及围填海及相应的海洋工程 | 符合 | | 投资区规划产业(以研发、电子信息技术、食品、无污染轻工业、港口物流为主导，以海洋产业、新材料产业为补充) | 1.生态红线约束下 | ①化学药品制造，生物生化制品制造，中成药制造、中药饮片加工，含医药、化工类等专业中试内容的研发基地②涉及电镀、酸洗、磷化工序的金属制品表面处理；有电镀工艺的锯材③印刷线路板制造④基本化学原料制造、化学肥料制造、农药制造，涂料、燃料、颜料、油墨及其类似产品制造，合成材料制造，专用化学品制造，饲料添加剂、食品添加剂和水处理及等制、日用化学品制造⑤人造板制造投资区规划产业⑥人造革、合成革制造(以研发、电子信息⑦轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡技术、食品、无污胶制品翻新染轻工业、港口物⑧禁止废塑料、废轮胎、废油再生利用 | 禁止准入 | 本项目为汽车零部件及配件制造项目，未涉及清单提及项目 | 符合 | | 2环境质量底线约束下 | ①屠宰②原糖生产③酒精饮料及酒类制造④含发酵工艺的粮食及饲料加工⑤含发酵工艺的淀粉、淀粉糖⑥新建含印染工序的纺织加工、化纤纺织(带有前端聚合、纺丝等)⑦新增水泥制造、水泥粉磨站、玻璃及玻璃制品、陶瓷制品、耐火材料及其制品⑧新增危险废物（含医疗废物）利用及处置⑨新增各类燃煤、燃生物质锅炉、窑炉 | | 3.资源利用上限约束下 | ①卷烟、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造；造纸(含废纸造纸)②皮革、皮毛制品 | | 相关行业制定的准入清单 | | ①《产业结构调整指导目录》（2013年修改）以及福建省产业政策中明确列入淘汰或限制的项目②外商投资准入特别管理措施（负面清单）2018年版中禁止或限制的项目③严格落实《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）》中要求 | 其中禁止准入项目参照相关行业要求执行 | ①本项目主要从事汽车零部件及配件制造，通过对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于淘汰类或限制类项目  ②本项目不属于外商投资  ③本项目已落实《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）》中要求。 | 符合 |   通过对照《福州市元洪投资区总体规划环境影响报告书（2016-2030）》审查意见的分析可知，项目符合规划环评审查意见要求，项目与规划环评审查意见符合性见表1.1-3。  **表1.1-3 项目与规划环评审查意见符合性分析一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 审查意见 | 项目情况 | 符合性 | | 加强《规划》引导，坚持绿色、高质量发展。根据国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约发展，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、产业结构等，根据《国务院关于加强滨海湿地保护严格管控围填海的通知》，除国家重大战略项目外，严禁新增围填海，现有违规围填海应依法依规尽快整改。以改善区域环境质量为核心，推动投资区产业转型升级和结构调整，实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调。 | 项目不涉及围填海。 | 符合 | | 优化空间布局，强化保护优先。优化《规划》范围，确保避让福清湾重要滨海湿地生态保护区红线区、福清湾湿地保护区、沿海基干林带等生态敏感区，加强河口湿地和红树林的保护。落实《报告书》提出的现状企业环境防护距离内村庄的搬迁要求和用地布局的调整建议，切实解决居住与工业布局混杂问题，确保人居环境质量安全。 | 项目不涉及福清湾重要滨海湿地生态保护区红线区、福清湾湿地保护区、沿海基干林带等生态敏感区。 | 符合 | | 严守环境质量底线。根据国家和福建省、福州市关于大气、水、土壤等污染防治攻坚战的相关要求，进一步强化污染物总量控制，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物（VOCs）等特征污染物的排放量，确保区域环境质量改善目标。推动现有企业转型升级，现有化工、电镀、印染、建材等产业尽快制定退出方案并落实。 | 项目不属于化工、电镀、印染、建材等产业，生产过程产生的VOCs经环保措施处理后可达标排放。生产废水、生活污水经处理后排入市政污水管网进入元洪投资区污水处理厂。 | 符合 | | 严格入区项目生态环境准入。优先发展粮油食品加工、电子信息和其他无污染的轻工等产业。落实《报告书》提出的生态环境准入要求，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、水耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业国际先进水平。 | 项目符合入区项目生态环境准入要求。 | 符合 | | 完善开发区环境基础设施建设。加快推进污水处理厂及污水管网建设，强化现有企业废水预处理要求，优化污水处理厂排污口选址，确保符合《福建省近岸海域环境功能区划》等相关管理要求。固体废物应集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。 | 生产废水、生活污水经处理后排入市政污水管网进入元洪投资区污水处理厂。固体废物妥善收集后外售，危险废物暂存于危险废物贮存库，后定期委托有资质的单位统一收集处理。 | 符合 |   综上分析，本项目符合《福州市元洪投资区总体规划（2016～2030）环境影响报告书》及其审查意见（环审[2019]86号）中的相关要求。 | | |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策符合性分析**  本项目主要从事汽车零部件及配件制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制和淘汰类的项目，且通过了福清市工业和信息化局的备案（闽工信备[2024]A060090号，详见附件2），因此项目的建设内容符合国家和地方相关产业政策要求。  **2、土地利用总体规划符合性分析**  本项目位于福建省福州市福清市元洪投资区城头镇黄墩村，租赁福州元洪投资区建设有限公司5号厂房，福州元洪投资区建设有限公司持有该地块的土地证（融城用(2013)第B1496号，详见附件5），地类（用途）为工业。  根据《福州市元洪投资区总体规划(2016-2030)—土地利用规划图》，项目所在地土地用途规划为二类工业用地（详见附图4）。因此，建设单位于此地进行年加工汽车密封缸垫及消音片3200万件生产活动，与土地利用总体规划并不冲突，符合土地利用的总体规划。  **3、所在地“三线一单”分析**  （1）所在地“三线一单”分析  ①生态保护红线符合性分析  对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，本项目位于福清市城头镇。项目周边无国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护或法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制的要求。  ②环境质量底线符合性分析  项目周边水系大坝溪，各因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准；项目所在区域的环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于达标区；项目所在区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。因此，项目所在区域环境现状质量良好。  本次扩建项目运营期生产废水、生活污水经处理后排入市政污水管网进入元洪投资区污水处理厂；项目废气经处理达标后对周围大气环境影响较小；各生产设备产生的噪声经隔声、减震等降噪措施处理后也不会对周边声环境造成重大影响。综上分析，项目在采取本环评提出的防治措施后，运营期排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。  ③资源利用上线符合性分析  本项目原料均从正规合法单位购得，工业用地为合法租赁，水和电等公共资源由当地相关单位供应，项目所用资源相对较小，不会突破当地资源利用上限。  （2）与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》符合性分析  本项目位于福建省福州市福清市元洪投资区城头镇黄墩村（租赁福州元洪投资区建设有限公司5号厂房），因此本项目对照福州市人民政府办公厅关于印发《福州市生态环境分区管控方案（2023年更新）》的通知（榕政办规〔2024〕20号）相关要求分析，本项目所在位置属于福州市陆域区域、福清市生态环境准入清单-重点管控单元-ZH35018120004（福建省生态环境分区管控数据应用平台查询结果详见附件8）。因此，具体见表1.1-4。  **表1.1-4 福州市生态环境准入要求一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 适用范围 | 准入要求 | | 本项目情况 | 符合性 | | 福州市陆域 | 空间布局约束 | 三、其它要求  1.福州市石化中上游项目重点在福州江阴港城经济区、可门港经济区化工新材料产业园布局。  2.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。  3.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。  4.禁止新、改、扩建生产高VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目。  5.持续加强闽清等地建陶产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。  6.新建、扩建的涉及重点重金属污染物［1］的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向闽江中上游地区转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到2025 年底专业电镀企业入园率达到90%以上。  7.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。  8.重要敏感水体及富营养化湖库生态缓冲带除相关政府部门批准的科学研究活动外，禁止其它可能对保护区构成危害或不良影响的大规模生产、建设活动。  9.新、改、扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工等“两高”项目，严格落实国家、省、市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染削减等相关要求。  10.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010 年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久共本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行格管理，一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁  通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166号）要求全面落实耕地用途管制。 | 本项目主要从事汽车零部件及配件制造，位于福清市元洪投资区城头镇黄墩村，项目建设与空间布局约束要求不相冲突。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 1.工业类新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物）排放总量指标应符合区域环境质量和总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现区域、企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“榕环保综〔2017〕90 号”等相关文件执行。  2.新、改、扩建涉 VOCs 排放项目污染物排放量应满足《福州市“十四五”空气质量持续改善计划》（榕环保综〔2023〕40号），应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料。  3.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化应当执行大气污染物特别排放限值。  4.氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。  5.新、改、扩建重点行业［2］建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。  6.每小时35（含）—65蒸吨燃煤锅炉和位于县级及以上城市建成区内保留的燃煤、燃油、燃生物质锅炉，原则上2024年底前必须全面实现超低排放。  7.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2号）的时限要求分步推进，2025年底前全面完成［3］［4］。  8.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。 | 1、本项目涉及VOCS排放，未涉及排放二氧化硫、氮氧化物。  2、项目位于福清市元洪投资区城头镇黄墩村，不属于其规定的污染物管控区域。项目涉VOCS排放，建设单位将严格按照文件规定要求对VOCS排放实行倍量替代。  3、本项目为新建项目，主要从事汽车零部件及配件制造，不属于钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。  4、本项目不属于氟化工、印染、电镀等行业。  5、项目新增VOCs排放，将严格按照文件规定要求对VOCS排放实行倍量替代。  6、本项目不涉及锅炉。  7、本项目不属于水泥行业。  8、项目使用的软化剂和金属橡胶胶粘剂涉及二甲苯成分，厂内最大贮存量合计为7.125t，未超过临界量10t，不涉及有毒有害化学物质。 | 符合 | |  | 资源开发效率要求 | 1.到2024年底，全市范围内每小时 10蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到2025年底，全市范围内每小时 35蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。  2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。 | 本项目不涉及锅炉。 | 符合 | | 福州新区元洪功能区（中印尼“两国双园”）-重点管控单元-ZH35018120004 | 空间  布局约束 | 1.推动现有企业转型升级，现有化工、电镀、印染、建材等产业尽快制定退出方案并落实。  2.投资区内涉及基本农田的区域在土地性质调整及占补措施落实前应暂缓开发。 | 本项目属于新建汽车零部件及配件制造项目，不属于需转型的现有产业；项目选址为已建厂房，不涉及基本农田。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 1.完善建设污水收集管网，确保园区内所有工业废水、生活污水纳入污水处理厂处理并达标排放。  2.涉新增VOCs排放项目，VOCs排放实行区域内倍量替代。  3.采取有效措施，加强食品加工业产生的恶臭气体的收集处理。 | 1、项目厂区落实雨污分流并接入市政管网，污水纳入元洪投资区污水处理厂处理。  2、项目新增VOCs排放，将严格按照文件规定要求对VOCS排放实行倍量替代。  3、项目不属于食品加工产业。 | 符合 | | 环境风险防控 | 1.建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设事故应急池，成立应急组织机构，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。  2.应采取有效措施防止园区建设对区域地下水、土壤造成污染。 | 项目拟根据风险防控要求制定环境风险应急预案，建设事故应急池、成立应急组织机构，确保事故废水不外排；项目风险物质贮存不突破临界量，且厂房地面硬化措施已完善。 | 符合 | | 资源开发效率要求 | 加大产业区集中供热覆盖范围，逐步取消已批燃煤供热锅炉、不新增供热锅炉。 | 项目生产设备使用电能，不涉及其它供热方式。 | 符合 |   根据上述分析，本项目与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》（榕政办规〔2024〕20号）中的相关规定是符合的。  **4、与污染防治相关政策符合性分析**  本项目与挥发性有机物污染防治政策相关内容符合性分析，符合性分析详见表1.1-3。  **表1.1-3 挥发性有机物污染防治政策相关内容**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 相关文件名称 | 相关内容 | 本项目情况 | 符合性 | | 1 | 生态环境部关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知 | 1. 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。 2. 全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。 3. 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。 | 1. 根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表1溶剂型胶粘剂VOCs含量限量中应用领域：特殊-其它（汽车桥梁减震用热硫化胶粘剂）700g/L，及附件7胶粘剂VOCs含量687g/L，本项目使用的胶粘剂符合VOCs含量限值标准，属该行业内低VOCs胶粘剂。 2. 本项目中含有挥发性有机化合物（VOCs）的原辅材料主要为混炼胶、金属橡胶胶粘剂、橡胶软化剂、橡胶隔离剂。VOCs的无组织排放主要来自橡胶软化、研磨、涂覆、烘干、涂胶固化、硫化、隔离固化等过程中未收集的废气。车间采取密闭措施，拟在产气设备上方设置集气罩，并合理设计风机风量，以减少挥发性有机物的逸散，从而实现废气的有效收集，收集效率可达90%。   本项目采用喷淋除雾+活性炭吸附工艺，处理效率可达80%，根据建设单位提供资料，本项目选择符合相关产品质量标准的活性炭，且足额充填、定期更换废气处理设施内饱和的活性炭，提高VOCs治理效率。 | 符合 | | 2 | 《福建省 “十四五 ” 空气质量改善规划》（2022年） | 推广使用水性、高固体分、无溶剂、粉末等低VOCs含量涂料，......木质家具制造、汽车零部件、工程机械使用比例达到50%以上；......严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准，加大抽检力度， 确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，VOCs排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德实施 VOCs倍量替代。 | 根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表1溶剂型胶粘剂VOCs含量限量中应用领域：特殊-其它（汽车桥梁减震用热硫化胶粘剂）700g/L，及附件7胶粘剂VOCs含量687g/L，本项目使用的胶粘剂符合VOCs含量限值标准，属该行业内低VOCs胶粘剂，项目排放的VOCs较小，不属于高VOCs排放项目；项目排放的VOCS拟 实行区域内倍量替代。 | 符合 | | 3 | 《福州市“十四五” 生态环境保护规划》（榕政办〔2021〕123号） | 强化挥发性有机物整治。......实行挥发性有机物排放倍量替代。加大涉VOCs企业源头替 代力度，推广使用低（无）VOCs原辅材料替代，禁止生产高VOCs含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的新、改、扩建项目，推进重点企业“油改水”治理，提高有机溶剂回收率。 | 项目排放的VOCS拟实行区域内倍量替代；根据附件7胶粘剂VOCs含量687g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表1溶剂型胶粘剂VOCs含量限量中应用领域：特殊-其它（汽车桥梁减震用热硫化胶粘剂）的VOCs含量限值标准为700g/L，属该行业内低VOCs胶粘剂，且项目不涉及VOCs含量原料的生产，全部外购。 | 符合 | | 4 | 《福建省人民政府关于印发福建省“十四五”节能减排综合工作实施方案的通知》闽政〔2022〕17号 | 实施全过程污染物治理，推进原辅材料和产品源头替代工程，以工业涂装、包装印刷等行业为重点，推动使用低（无）挥发性有机物含量的原辅材料，加大源头替代力度。......实行挥发性有机物排放区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等沿海城市实施倍量替代。 | 项目排放的VOCS拟实行区域内倍量替代。 | 符合 | | 5 | 《福州市生态环境保护委员会办公室关于印发2022年度福州市蓝天碧海净土保卫战行动计划通知》（榕环委办[2022]49号） | 严格涉VOCs建设项目环境影响评价审批。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应使用低（无）VOCs涂料、粘胶剂等，实施新建项目VOCs排放区域内1.2及以上倍量替代。VOCs年排放量大于5吨的新建项目投运前应安装VOCs在线监控设备，并接入市生态云平台。 | 根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表1溶剂型胶粘剂VOCs含量限量中应用领域：特殊-其它（汽车桥梁减震用热硫化胶粘剂）700g/L，及附件7胶粘剂VOCs含量687g/L，本项目使用的胶粘剂符合VOCs含量限值标准，属该行业内低VOCs胶粘剂。本项目运行后，新增VOCs总量按要求进行倍量替代；项目VOCs年排放量为2.213吨，小于5吨，不需安装VOCs在线监控设备。 | 符合 |   综上，本项目从源头控制VOCs排放，使用低VOCs含量的原辅材料，提高集气罩收集率，废气收集效率大于90%，后经活性炭装置处理，活性炭吸附处理效率大于80%，从而降低VOCs排放，符合挥发性有机物污染防治政策要求。  **5、项目选址合理性分析**  本项目位于福建省福州市福清市元洪投资区城头镇黄墩村（租赁福州元洪投资区建设有限公司5号厂房），项目北侧为福州新盛达钢构有限公司福清分公司，西侧为福州宇仕机动车附件有限公司，南侧为福州德恩机动车配件有限公司，东侧为福建展鹏新材料科技有限公司。  福州元洪投资区建设有限公司持有该地块的土地证（融城用(2013)第B1496号，详见附件5），地类（用途）为工业。因此，本项目符合土地利用总体规划，与周边环境相容性较好。因此，本项目选址合理。 | | |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **2.1 建设内容**  **2.1.1 项目由来**  福清市安耐达密封材料有限公司主要从事金属涂胶板、密封板材、橡胶制品、制造及销售，2017年委托编制了《福清市安耐达密封材料有限公司年产50万m2金属橡胶复合板材料项目环境影响报告书》，并取得福州市生态环境局批复（融环评（2017）9号），该项目位于福清市海口镇牛宅村福清联杰汽摩配件有限公司车间二。2018年开工建设，同年7月进行调试，并于2018年10月竣工，在2018年9月28日申领了排污许可证，与2018年12月18日开展并通过自主验收，年产50万m2金属橡胶复合板材料项目。  根据市场需求，福清市安耐达密封材料有限公司拟开展异地扩建项目（位于现有工程东北侧580m处），从事汽车零部件及配件制造。2024年1月，福清市安耐达密封材料有限公司租赁福州元洪投资区建设有限公司位于福建省福州市福清市元洪投资区城头镇黄墩村的5号厂房，厂房建筑面积3801.4m2，拟建设汽车密封缸垫及消音片生产线，生产规模为年加工汽车密封缸垫及消音片3200万件。该项目已通过了福清市工业和信息化局的备案（闽工信备[2024]A060090号）。  本项目生产汽车密封缸垫及消音片，产品用于汽车，根据国家统计局的释义（见附图6国家统计局咨询回复截图），可根据产品用途确定行业类别，因此本项目根据产品用途归类于C3670汽车零部件及配件制造。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“三十三、汽车制造业36；汽车零部件及配件制造367-其它（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”按规定属于需编制报告表的类别。  **2.1.2 项目基本情况**  项目名称：福清市安耐达密封材料有限公司年加工汽车零配件3200万件  建设单位：福清市安耐达密封材料有限公司  建设地点：福建省福州市福清市元洪投资区城头镇黄墩村（租赁福州元洪投资区建设有限公司5号厂房）  项目性质：扩建  总 投 资：239.7万元，其中环保投资50万元  生产规模：年加工汽车密封缸垫及消音片3200万件  劳动定员：劳动定员8人，职工均不住厂  工作制度：年工作日300天，日生产24h，两班制  施工期：6个月  **2.1.3 项目建设内容及组成**  本项目组成及主要建设内容见表2.1-1。  **表2.1-1 项目组成与工程建设内容**   | 主要项目名称 | | | 主要内容及建设规模 | | --- | --- | --- | --- | | 主体工程 | 5号厂房 | | 建筑面积3801.4m2；车间内设置为生产区、原料区、成品区。生产区设置汽车密封缸垫及消音片生产线，生产规模为年加工汽车密封缸垫及消音片3200万件。 | | 供电 | | 由市政电力系统提供。 | | 给水 | | 由市政供水系统提供。 | | 排水 | | 厂区实行“雨污分流”，生活污水经化粪池处理后通过污水接管纳入元洪投资区污水处理厂；雨水经厂区雨水管网收集后接入市政雨水管网。 | | 环保工程 | 废水工程 | | 生产废水经厂内污水处理设施预处理后接入污水管网纳入元洪投资区污水处理厂处理后排放；生活污水通过厂区化粪池处理后接入污水管网纳入元洪投资区污水处理厂统一处理。 | | 废气工程 | | 橡胶软化、研磨、涂覆及烘干废气收集后经活性炭吸附，通过1根15m高排气筒（DA001）排放，涂胶固化废气、硫化废气、隔离固化废气收集后经喷淋除雾+活性炭吸附，通过1根15m高排气筒（DA002）排放。 | | 噪声工程 | | 采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。 | | 固废工程 | 危险  废物 | 废胶粘剂、有毒有害废包装桶、槽渣、废防锈槽液、隔油池浮油、污泥、废活性炭等暂存于危险废物贮存库，收集后委托有资质的单位处理，危险废物贮存库（10m2）位于厂区东北部，具体见附图3。 | | 一般  固废 | 废包装袋、废边角料收集后存放一般固废间（10m2）回用生产或外售，一般固废间位于厂区东北部，具体见附图3。 | | 生活  垃圾 | 生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运，设置厂区生活垃圾投放点。 |   **2.1.4 主要产品及产能**  本项目产品方案见表2.1-2。  **表2.1-2 项目产品方案**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | 规格 | 生产规模 | 储存位置 | | 1 | 汽车密封缸垫及消音片 | 12\*12cm/件，  金属板厚度0.25mm，  橡胶层厚度（双层）：0.14mm | 3200万件  （约46.08万m2） | 成品区 | | 备注：本项目汽车密封缸垫及消音片主要用于：压缩机、油底壳、气门室盖等位置。汽车密封缸垫及消音片包含金属板和橡胶层，金属板厚度0.25mm，密度按7.85g/cm3计，橡胶层厚度（双层）：0.14mm，密度按1.02g/cm3计，金属板质量=46.08万m2\*0.25mm\*7.85g/cm3\*103=904.32t、橡胶层质量=46.08万m2\*0.14mm\*1.02g/cm3\*103=65.802t，则根据计算46万m2汽车密封缸垫及消音片约970.122吨。 | | | | |   **2.1.5 厂区平面布置**  项目厂区平面布置图与每个厂房内生产线布局示意图详见附图3。  **2.1.6 主要生产单元及主要生产设备**  项目主要生产设备见表2.1-3。  **表2.1-3 主要生产设备清单**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 | 位置 | 备注 | | 1 | 放卷机 | 功率1.5kW | 2台 | 预处理区 | 用于镀锌铁卷、铁卷开卷 | | 2 | 除油水洗线 | 每套配有2个超声波除油槽、1个超声波水洗槽、1个防锈槽、1个备用槽，槽体规格1.1\*1.45\*1.35m，配有1个鼓风机、1个烘箱 | 2套 | 预处理区 | 用于除油、水洗、防锈、烘干 | | 3 | 涂胶机 | 功率3kW，2m/min | 2台 | 涂覆区 | 涂胶粘剂 | | 4 | 烘干线 | 配有5段烘道 | 1条 | 涂覆区 | 烘干，电加热，温度80-90℃、140-150℃ | | 5 | 分散机 | / | 2台 | 拌料区 |  | | 6 | 真空泵 | 功率7.5kW | 2台 | 拌料区 |  | | 7 | 三辊轴研磨机 | / | 2台 | 拌料区 |  | | 8 | 橡胶涂覆机 | 功率3kw，2m/min | 2台 | 涂覆区 | 涂橡胶层，双面涂，单面厚度约0.07mm | | 9 | 鼓式硫化机 | 功率15kw | 1台 | 涂覆区 | 硫化，电加热，温度150-160℃ | | 10 | 辊涂机 | 2m/min | 2台 | 涂覆区 | 涂隔离剂 | | 11 | 收卷机 | / | 2台 | 涂覆区 |  | | 12 | 冲压机 | / | 2台 | 涂覆区 |  |   **2.1.7 主要原辅材料及燃料种类和用量**  项目主要原辅材料及能源消耗情况见表2.1-4，主要原辅材料性质详见表2.1-5。  **表2.1-4 项目主要原辅材料及能源消耗情况**   | 序号 | 类别 | 名称 | 形态 | 规格/成分 | 消耗量（吨/年） | 来源 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 原料 | 镀锌铁卷 | 固态 | 成分：C0.06%、Si0.02%、Mn0.25%、P0.017%、S0.013%、Zn30-46%，其余为Fe，密度约7.85g/cm3 | 125 | 外购 | | 2 | 原料 | 铁卷 | 固态 | 成分：C0.23%、Si0.005%、Mn0.18%、P0.014%、S0.007%、A10.039%，其余为Fe，密度约7.8g/cm3 | 730 | 外购 | | 3 | 原料 | 不锈钢板 | 固态 | 成分：C0.044%、Si0.35%、Mn0.40%、P0.028%、S0.004%、Ni0.24%、Cr16.21%、N0.045%， 其余为Fe，密度约7.9g/cm3 | 125 | 外购 | | 4 | 原料 | 混炼胶 | 液态 | 200kg/桶，经密炼、开炼后的橡胶液，组分：90%丁腈橡胶、6%炭黑、1.5%氧化锌、0.3%硬脂酸、0.3%防老剂、0.4%促进剂、0.5%硫磺，密度约1.2g/cm3 | 77.28 | 外购 | | 5 | 辅料 | 无磷除油粉 | 固态 | 25kg/袋，组分：氢氧化钠、五水偏硅酸钠、碳酸钠、十二烷基硫酸钠等 | 3.02 | 外购 | | 6 | 辅料 | 防锈粉 | 固态 | 25kg/袋，组分：亚硝酸钠 | 0.44 | 外购 | | 7 | 辅料 | 金属橡胶胶粘剂（热硫化胶黏剂） | 液态 | 25kg/桶，组分少于：二甲苯60%、碳酸二甲酯10%、乙苯15%、锌化合物5%、氯取代的芳香化合物5%、炭黑5%、甲苯0.9%，密度0.95g/m3 | 1.425 | 外购 | | 8 | 辅料 | 橡胶软化剂 | 液态 | 25kg/桶，组分：100%二甲苯 | 6.72 | 外购 | | 10 | 辅料 | 橡胶隔离剂 | 液态 | 25kg/桶，组分：树脂43.5%、石墨31.5%、甲苯25%，密度1.01g/m3 | 1.01 | 外购 | | 11 | 资源、能源 | 水 | / | / | 2459.64 | 供水管网 | | 12 | 电（万kWh） | / | / | 173 | 供电管网 |   **表2.1-5 原辅材料理化性质**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 化学品名 | 理化性质 | | 1 | 混炼胶 | 经密炼、开炼后的橡胶液，组分：90%丁腈橡胶、6%炭黑、1.5%氧化锌、0.3%硬脂酸、0.3%防老剂、0.4%促进剂、0.5%硫磺，密度约1.2g/cm3。 | | 2 | 无磷除油粉 | 白色粉末状固体，组分：氢氧化钠、五水偏硅酸钠、碳酸钠、十二烷基硫酸钠等。广泛应用于五金塑胶电镀印染,喷涂行业的前处理的一种化学品,也用于各种五金表面除油清洗行业。 | | 3 | 防锈粉 | 亚硝酸钠，白色或微带淡黄色斜方晶系结晶或粉末。是一种水溶性防锈产品，在密闭空间内气化VCI粒子渗透到金属各个角落，形成一个分子厚保护层，防止金属生锈。 | | 4 | 金属橡胶胶粘剂 | 它是一种聚合物、有机化合物和矿物填料在有机溶剂体系内溶解或分散形成的混合物。外观：灰色；物理状态：液体；水溶性：不溶；蒸发速度：比乙酸正丁酯快；气味：溶剂；密度：0.95g/cm3。 | | 5 | 橡胶软化剂 | 二甲苯，无色透明液体。有芳香烃的特殊气味，二甲苯具刺激性气味、易燃，与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合，在水中不溶，沸点为137～140，二甲苯属于低毒类化学物质。用于塑料、燃料、橡胶，各种涂料的添加剂以及各种胶粘剂、防水材料中。 | | 6 | 橡胶隔离剂 | 硬脂酸衍生物，特种防粘剂，专用表面活性剂，超细粉料等材料的有机结合。由43.5%树脂、31.5%石墨、25%甲苯构成，密度1.01g/m3。 |   **表2.1-6 胶粘剂符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 名称 | VOCs含量值 | VOCs标准限值 | 符合性分析 | | 金属橡胶胶粘剂 | 687g/L | 700g/L | 符合 | | 备注：①根据附件7胶粘剂VOCs含量值为687g/L。②VOCs标准限值来源：《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表1溶剂型胶粘剂VOCs含量限量中应用领域：特殊-其它（汽车桥梁减震用热硫化胶粘剂）。 | | | |   **2.1.8 项目水平衡分析**  本项目用水主要为生活用水、设备冷却用水、金属板除油清洗和除锈用水及废气喷淋用水。  （1）生活用水  本项目新增职工8人，均不住厂。根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），不住厂职工用水量定额按50L/人·d计算，故本项目生活用水新增0.4m3/d，即120m3/a（按300天计）。排水系数取0.8，则员工生活污水新增排放量为0.32m3/d，即96m3/a（按300天计）。生活污水通过厂区化粪池处理后纳入市政污水管网进入元洪投资区污水处理厂统一处理。  （2）生产用水  ①间接冷却水  项目冷却水为设备间接冷却水，循环使用不外排，定期补充新鲜水。在厂区设1个5m3的冷却水池，冷却水日蒸发等损耗量为5%，约0.25m3/d，故项目冷却水补充量约60m3/a，损耗补充量为新鲜水。  ②除油用水  本项目2套除油水洗线合计配备4个超声波除油槽，槽体规格均1.1m×1.45m×1.35m，有效槽容按70%计(即为1.51m3)，除油清洗水循环使用，定期排放，一般为4天更换一次，则每槽排放75次/a。4个除油槽错峰排放，则除油清洗水日最大排放量为1.51m3/d(1槽/d)，合计年排放除油清洗水453m3。  ③水洗用水  本项目2套除油水洗线合计配备2个超声波水洗槽用于除油后水洗，除油后首先采用新鲜水喷洗金属板后流入槽内，并在超声波水洗槽进一步水洗，每条线除油后水洗废水排放速率为0.3t/h，每个超声波水洗槽年工作3000小时，则2条线除油后水洗废水产生量为6t/d（1800t/a）。  ④防锈用水  本项目2套除油水洗线合计配有2个防锈液槽，防锈粉与清水按1:6配比成防锈液，防锈液循环使用，定期添加清水、防锈粉，1年更换1次。经计算，防锈用水约2.64t/a，废防锈槽液产生量为2.64t/a。  ⑤喷淋用水  项目硫化废气采用喷淋塔进行降温再经除雾措施后进入活性炭吸附装置处理，喷淋除雾产生的喷淋水循环使用，适时补充，定期更换，年更换12次。本项目喷淋塔设置约1m3循环水量，则废气喷淋水产生量为12m3/a。喷淋塔运行时，喷淋水会蒸发损耗，喷淋水日损耗量按循环水量的5%计，约0.05m3/d，则喷淋水损耗量为12m3/a，损耗补充量。  项目水平衡见图2.1-1。  C:/Users/Administrator/AppData/Local/Temp/wps.gBqQkFwps  **图2.1-1 项目水平衡图（单位：m3/a）**  **2.1.9 项目物料平衡分析**  项目物料平衡见表2.1-6，具体物料平衡图见图2.1-2。  **表2.1-6 汽车密封缸垫及消音片生产线物料平衡表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 投入 | | 产出 | | | | | 项目 | 数量（t/a） | 项目 | | | 数量（t/a） | | 镀锌铁卷 | 125 | 产品 | | 汽车密封缸垫及消音片 | 970.122 | | 铁卷 | 730 | 固废 | | 废边角料 | 85.781 | | 不锈钢板 | 125 | 废胶粘剂 | 0.03 | | 混炼胶 | 77.28 | 槽渣 | 1 | | 软化剂 | 6.72 | 废防锈槽液 | 2.64 | | 胶粘剂 | 1.425 | 隔油池浮油 | 0.034 | | 隔离剂 | 1.01 | 污泥 | 0.262 | | 生产用水 | 2339.64 | 废水 | | 蒸发损耗 | 72 | |  |  | 污水排放 | 2265 | |  |  | 废气 | 非甲烷总烃（含甲苯、二甲苯） | 有组织 | 1.423 | |  |  | 活性炭吸附 | 5.69 | |  |  | 无组织 | 0.79 | |  |  | 二硫化碳 | 有组织 | 0.217 | |  |  | 无组织 | 0.121 | |  |  | 喷淋去除 | 0.867 | |  |  | 硫化氢 | 有组织 | 0.018 | |  |  | 无组织 | 0.01 | |  |  | 喷淋去除 | 0.07 | | 小计 | 3406.075 | 小计 | | / | 3406.075 | |
| 工艺流程和产排污环节 | **2.2 工艺流程和产排污环节**  **2.2.1工艺流程**  （1）汽车密封缸垫及消音片生产工艺流程和产排污环节  wps  **图2.2-1 汽车密封缸垫及消音片生产工艺流程图**  工艺流程说明：  （1）放卷、除油、水洗  外购的镀锌铁卷、铁卷放卷后和不锈钢板进行除油、水洗，该工序配有2个超声波除油槽和1个超声波水洗槽，超声波除油槽内添加除油剂、清水，超声波水洗槽内为物料先经使用新鲜水进行喷洗，喷洗后清洗水回流至槽内进行超声波清洗。本项目除油、水洗过程处于弱碱性环境，结合除油剂成分，物料除油水洗过程中可不考虑重金属产生。该工序会产生废水、槽渣。  （2）防锈  金属铁板（指镀锌铁卷、铁卷）进行防锈，配有1个防锈液槽，防锈粉与清水按1:6配比成防锈液，防锈液循环使用，定期添加清水、防锈粉，1年更换1次。该工序会产生废防锈槽液。  （3）烘干  清洗后的金属板（指镀锌铁卷、铁卷和不锈钢板）通过烘道烘干水分，采用电加热，温度约140-150℃，该工序会产生少量水蒸气。  （4）涂胶、固化  通过涂胶机的滚轴辊涂橡胶胶粘剂至金属板上，然后通过烘道进行固化，采用电加热，温度约80~90℃，该工序会产生废气。  （5）橡胶软化、研磨  外购混炼胶和软化剂（二甲苯）按比例加入分散机进行搅拌，搅拌过程密闭进行，搅拌后形成半固体状的橡胶，分散机配备抽真空设备，搅拌完成后对分散机内部进行抽真空处理，以消除橡胶内的气泡，再经三辊研磨机对软化后的橡胶进行研磨，避免影响产品质量。该工序会产生软化、研磨废气。  （6）橡胶涂覆、烘干  通过涂胶机将研磨后的橡胶均匀涂抹覆盖于金属板上，单面厚度约0.07mm，涂覆完成即进入烘道进行烘干，采用电加热，温度约85-90℃。该工序会产生废气。  （7）硫化  采用热硫化，经涂覆、烘干后的金属橡胶板进入鼓式硫化机，采用电加热，温度约120-150℃。该工序会产生硫化废气。  （8）涂隔离剂、固化  经硫化后的物料进行隔离剂的辊涂后进入烘道进行烘干固化，采用电加热，温度约140-150℃，该过程会产生废气。  （9）收卷  采用收卷机对固化好的板料进行收卷。  （10）冲压  利用冲压机整形后即为成品。  **2.2.2产污环节**  本次项目产污环节见表2.2-1。  **表2.2-1 本次项目产污环节一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | | 产污环节 | 主要污染物 | 治理措施及排放去向 | | 废气 | | 橡胶软化、研磨、涂覆、烘干废气 | 非甲烷总烃、二甲苯 | 经集气罩收集后经1套“活性炭吸附”处理后通过1根15m高排气筒（DA001）排放 | | 涂胶固化废气、硫化废气、隔离固化废气 | 非甲烷总烃、二甲苯、甲苯、二硫化碳、硫化氢 | 经集气罩收集后经1套“喷淋除雾+活性炭吸附”处理后通过1根15m高排气筒（DA002）排放 | | 废 水 | 生活污水 | 员工生活 | pH、COD 、BOD5 、SS、NH₃-N | 经化粪池处理后排入元洪污水处理厂 | | 生产废水 | 间接冷却 | pH、COD、BOD5 、SS、NH₃-N | 循环使用不外排 | | 除油 | pH、COD、BOD5 、SS、NH₃-N、石油类 | 经厂内污水处理设施处理后排入元洪污水处理厂 | | 水洗 | pH、COD、BOD5 、SS、NH₃-N、石油类 | | 废气喷淋 | pH、COD、BOD5 、SS、NH₃-N | 循环使用不外排，定期更换 | | 固 废 | 一般工业 固废 | 原辅料包装 | 废包装桶、袋 | 暂存于一般固废间，集中收集外售 | | 冲压 | 废边角料 | | 污水处理 | 污泥 | | 危险废物 | 涂胶 | 废胶粘剂 | 暂存于危险废物贮存库，定期委托有资质公司处置 | | 除油清洗 | 槽渣 | | 防锈 | 防锈槽液 | | 有毒有害废包装桶 | 废包装桶 | | 废水处理设施 | 隔油池浮油 | | 废水处理设施 | 污泥 | | 废气处理设施 | 废活性炭 | | 生活垃圾 | 行政办公、生活 | 废纸、果皮 | 收集后委托环卫部门处理 | | 噪声 | | 设备运行 | 噪声 | 设备基础减振、墙体隔声 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **2.3 现有工程概况**  **2.3.1 环保手续履行情况**  福清市安耐达密封材料有限公司主要从事金属涂胶板、密封板材、橡胶制品、制造及销售，2017年委托编制了《福清市安耐达密封材料有限公司年产50万m2金属橡胶复合板材料项目环境影响报告书》，并取得福州市生态环境局批复（融环评（2017）9号），该项目位于福清市海口镇牛宅村福清联杰汽摩配件有限公司车间二（位于扩建工程西南侧580m处）。2018年开工建设，同年7月进行调试，并于2018年10月竣工，在2018年9月28日申领了排污许可证，与2018年12月18日开展并通过自主验收，年产50万m2金属橡胶复合板材料项目。  **2.3.2 生产工艺流程及产污环节**    **图2.3-1 生产工艺流程及产污环节图**  **生产工艺说明**  （1）橡胶部分  ①配料：  各种原材料外购先进入项目原料仓库，工人根据配比将碳黑，硬脂酸、氧化锌、树脂、硫磺、防老剂RD、促进剂TMTD、乙二酸二辛酯、轻质碳酸钙等各种化工原料在配料室用电子秤称量后按照相应的比例配料装盘，投料过程直接用装配好的袋装原料。  在配料过程中碳黑和其它小粉料由于颗粒直径很小，比重较轻，起尘网速低，容易溢散而造成颗粒物污染，产生扬尘G1。  ②密炼  首先是将配置好的胶料人工放入密炼机（电加温，密炼温度约90℃）进行密炼，密炼过程为全密闭环境，根据软硬度相应的添加辅料。为了控制密炼温度，密炼机辊筒需要采取间接水冷，冷却水循环使用。  密炼的工作原理：密炼机工作时，两转子相对回转，将来自加料口的物料夹住带入辊缝受到转子的挤压和剪切，穿过辊缝后碰到下顶拴尖棱被分成两部分，分别沿前后室壁与转子之间缝隙再回到辊隙上方。  在绕转子流动的一周中，物料处处受到剪切和摩擦作用，使胶料的温度急剧上升，粘度降低，增加了橡胶在配合剂表面的湿润性，使橡胶与配合剂表面充分接触。配合剂团块随胶料一起通过转子与转子间隙、转子与上、下顶拴、密炼室内壁的间隙，受到剪切而破碎，被拉伸变形的橡胶包围，稳定在破碎状态。同时，转子上的凸棱使胶料沿转子的轴向运动，起到搅拌混合作用，使配合剂在胶料中混合均匀。配合剂如此反复剪切破碎，胶料反复产生变形和恢复变形，转子凸棱的不断搅拌，使配合剂在胶料中分散均匀，并达到一定的分散度。  由于密炼机混炼时胶料受到的剪切作用比开炼机大得多，炼胶温度高，使得密炼机炼胶的效率大大高于开炼机。该工序生产中由于倾倒原料时会产生扬尘G2，在高温炼过程中会产生炼胶废气G3，设备运行过程中会产生噪声N1。  ③开炼  在密炼中进行混炼使胶料混合均匀，需要再经开炼机开炼，开炼机开炼过程为了控制开炼温度，开炼机辊筒需要采取间接水冷，冷却水循环使用，控制开炼温度50℃以内，经开炼机塑炼成片，开炼过程为敞开环境。  该工序生产中会产生炼胶废气G4，设备运行过程中会产生噪声N2。  （2）金属部分  ①除油  金属部分采用外购铁卷，需要对其进行表面除油处理，使表面光滑，然后清洗干净后进行浸胶。  项目每条生产线各设3个除油槽，每个槽体规格为0.8m×1m×1.55m，槽液主要成分为除油剂，除油槽液循环使用，一个月对槽体清捞一次，一年排放一次。  每条生产线设有3个清洗槽为0.8m×1m×1.55m，其中第一道清洗槽为回收槽，清洗废水回收于除油槽中，另外2道清洗槽为溢流逆流清洗，每个生产线设有并设有1个管径为2.5cm的水龙头，流量1.5m3/h。  该工序生产中会产生清捞废物S2、除油废槽液及清洗废水W1、W2。  ②浸胶、烘干  项目采用辊涂法对金属件进行浸涂，涂胶的作用是为了使橡胶和金属件粘合时，提高抗渗透能力，增加对底材的保护，稳定金属表面层，增加胶和金属表面的附着力。涂胶后在100℃烘箱中干燥10分钟，能源为电。在烘干过程中为了控制温度，需用水对设备进行间接冷却。  该工序生产中会产生非甲烷总烃废气G5，设备运行过程中会产生噪声N3。  （3）压延  利用压延机两个等速的辊筒的压力将铁卷和橡胶贴合在一起，压延温度为100℃，在压延过程中为了保护辊轮，需用水对设备进行间接冷却。  该工序设备运行过程中会产生噪声N4。  （4）硫化  橡胶和铁卷压延粘合后进入硫化工序。该工序是橡胶大分子在加热下与交联剂硫磺发生化学反应，交联成为立体网状结构的过程。  橡胶硫化的原理就是添加混合在橡胶中的硫化剂等体系，通过形成铰链结构，而改进橡胶的性能。橡胶硫化是一个不可逆的过程，铰链结构主要是通过硫磺来完成，当然现在硫化体系也包括其他的试剂。硫化方法多种多样，最经济的也是最重要的硫化方法就是高温和高压下进行硫化反应。本项目采用鼓式硫化机进行硫化，硫化温度为170℃，采用电作为能源，时间为3分钟。  该工序会产生硫化废气G6、设备运行过程中会产生噪声N5。  （5）涂隔离剂  在橡胶制品生产过程中，由于混炼胶的自粘性，胶料在加工过程中会相互粘连，造成加工和运输固难，因此，在混炼胶最终制成成品前，在胶片上涂一层隔离剂，以防止胶片粘连。  本项目采用混涂的方式，对产品涂一层隔离剂，该工序生产过程中会产生非甲烷总烃及甲苯气体G7、设备运行过程中会产生噪声N6。  （6）涂不干胶  部分产生根据下游产品需要，需要涂上不干胶。项目通过涂布机将胶浆把牛皮纸和产品粘合在一起，再进入烘干机进行烘干，烘干温度为100℃，热源为电能。该工序生产过程中会产生非甲烷总烃G8、设备运行过程中会产生噪声N7。  **产污环节**  根据工艺流程可知：项目生产过程中的主要产污工序见表2.3-1。  **表2.3-1 产污环节和污染物组成**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 编号 | 污染来源 | 主要污染物 | 去向 | | 废水 | W1 | 除油工序 | pH、CODcr、总磷、氨氮、石油类 | 综合废水处理系统 | | W2 | 水洗工序 | | 废气 | G1 | 配料 | 粉尘 | 脉冲袋式除尘器+喷淋塔+UV等离子净化器 | | G2、G3 | 密炼 | 粉尘、非甲烷总烃、恶臭 | | G5 | 浸胶 | 非甲烷总烃、甲苯 | | G6 | 硫化 | 非甲烷总烃、恶臭 | | G7 | 涂隔离剂 | 非甲烷总烃 | | G8 | 涂不干胶 | 非甲烷总烃 | | G4 | 开炼 | 非甲烷总烃、恶臭 | 无组织排放 | | 噪声 | N1 | 密炼 | 噪声 | 隔声降噪措施 | | N2 | 开炼 | | N3 | 浸胶 | | N4 | 压延 | | N5 | 硫化 | | N6 | 涂隔离剂 | | N7 | 涂不干胶 | | 固废 | S1 | 配料 | 粉尘 | 由环卫部门收集后送至垃圾填埋场进行处理 | | S2 | 除油清洗工序 | 除油清捞物 | 委托福建亿利环境技术有限公司处理 | | S3 | 各个工序 | 边角料 | 外卖给回收利用的厂家 |   **2.3.3 污染物实际排放情况**  （1）废水  项目废水主要为除油废水、喷淋废水和职工生活污水，除油废水包括除油槽废液及除油清洗废水。除油槽废液排放量为2.6m3/a，经收集后委托福建亿利环境技术有限公司进行处理，生活污水经化粪池处理后，与除油清洗废水和喷淋废水经自建的污水处理站（处理工艺：“混凝沉淀+气浮+水解酸化+接触氧化+沉淀”工艺处理）处理达《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的新建企业执行表2 规定的水污染间接排放限值后，排入元洪投资区污水处理厂，最后排入福清湾海域。  根据《福清市安耐达密封材料有限公司年产50万m2金属橡胶复合板材料项目竣工环境保护验收监测报告》，项目生活污水产生量为0.66m3/d（198m3/a），生产废水产生量为6.0018m3/d（1800.54m3/a），生活污水经化粪池预处理后，与除油槽清洗废水及喷淋塔废水一起经污水处理设施处理后，通过市政污水管网纳入元洪投资区进行深度处理，根据监测结果，污水处理设施去除率为：COD79~82%、BOD568~79%、SS19~43%、氨氮57~66%、阴离子表面活性剂70~66%、石油类94%。项目废水经污水处理设施处理后能达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表2间接排放限值。  （2）废气  项目为金属橡胶复合板材料生产项目，大气污染物主要来源于配料过程产生的粉尘，炼胶、硫化工序的橡胶废气，浸胶、涂隔离剂及涂不干胶等工序产生的有机废气。主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢及甲苯。项目生产过程中产生的颗粒物经脉冲式袋式除尘器处理后，与非甲烷总烃、甲苯、硫化氢及总挥发性有机物经“喷淋塔除尘器+UV等离子净化器”处理装置处理后经15m高排气筒达标排放。  根据《福清市安耐达密封材料有限公司年产50万m2金属橡胶复合板材料项目竣工环境保护验收监测报告》，废气处理设施的去除率为：颗粒物83.9%、非甲烷总烃38.4%、硫化氢70.5%、甲苯59.8%。颗粒物的最高排放浓度为3.1mg/m3，排放量为0.076t/a，符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5中排放标准（颗粒物排放浓度≤12mg/m3），硫化氢的最高排放速率为0.049kg/h，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中排放限值（硫化氢排放速率≤0.33kg/h），非甲烷总烃的最高排放浓度为20.1mg/m3，排放量为0.533t/a，符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5中排放标准（非甲烷总烃排放浓度≤100mg/m3），甲苯的最高排放浓度为4.13mg/m3，符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5中排放标准（甲苯排放浓度≤15mg/m3）。  项目厂界无组织废气排放的颗粒物的最高排放浓度限值为0.943mg/m3，符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表6中排放标准，即颗粒物无组织排放最高监控浓度限值为1mg/m3；非甲烷总烃最高排放浓度限值为1.45mg/m3，符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表6中排放标准，即非甲烷总烃无组织排放最高监控浓度限值为4.0mg/m3；甲苯的最高排放浓度限值为0.0162mg/m3，符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表6中排放标准，即甲苯无组织排放最高监控浓度限值为2.4mg/m3；硫化氢最高排放浓度限值为0.009mg/m3，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中排放限值，即硫化氢无组织排放最高监控浓度限值为0.06mg/m3。  （3）噪声  项目噪声源主要是生产设备运行时产生的机械噪声。采取合理布局、基础减震等降噪措施。根据《福清市安耐达密封材料有限公司年产50万m2金属橡胶复合板材料项目竣工环境保护验收监测报告》，厂界昼间噪声值为44.1~58.1dB，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准限值要求。  （4）固废  一般固废：项目在生产过程中产生的边角料及原辅材料产生的废包装袋经收集后，售卖给回收公司；脉冲袋式除尘器收集的粉尘收集后，作为原料回用于生产。  危险废物：除油槽定期清理的滤渣、除油槽废液及污水处理产生的污泥均为危险废物，产生的危险废物经分类收集后暂存于危废储存间，委托福建亿利环境技术有限公司进行处理。危废储存间生产车间东侧，建筑面积15m3，危废储存间设有相应的标志及废弃物管理制度，同时做了相应的拦截措施。  生活垃圾：项目产生的生活垃圾收集后由环卫部门统一处置。  项目固体废物产生量情况见表2.3-2。  **表2.3-2 项目固体废物污染源强一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 分类 | 废物来源 | | 废物名称 | | | 废物类别 | | | 废物代码 | 产生量（t/a） | 采取的处置措施 | | 一般固废 | 生产过程 | | 边角料 | | | / | | | / | 11 | 收集后售卖给回收公司 | | 原辅材料使用过程 | | 废包装袋 | | | / | | | / | 0.3 | | 除尘器除尘过程 | | 粉尘 | | | / | | | / | 0.154 | 收集后作为原料回用于生产 | | 合计 | | | | | | | | | | 11.454 | 小计 | | 危险废物 | 除油过程 | | | 滤渣 | | | HW17表面处理废物 | | 336-064-17 | 0.6 | 定期委托福建亿利环境技术有限公司进行处理。 | | 废槽液 | | | 2.6 | | 废水处理站 | | | 污泥 | | | 8 | | 合计 | | | | | | | | | | 14.2 | 小计 | | 生活废物 | | 职工生活 | | | 生活垃圾 | | | / | / | 2.7 | 由环卫部门统一收集 | | 合计 | | | | | | | | | | 25.354 | 小计 |   （5）污染物排放总量核算  项目生活污水经化粪处理后与喷淋废水和除油槽清洗废水经污水处理设施处理后，达《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的新建企业执行表2规定的水污染间接排放限值后排入元洪投资区污水处理厂，最终排入福清湾海域，因此污染物排放总量计算纳管量，根据建设单位提供资料，项目年污水总排放量为1800.42m3/a，污水中主要污染物排放量控制指标为CODCr和NH3-N，项目水污染物排放总量核算结果见表2.3-3。  **表2.3-3 项目水污染物排放总量汇总表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 排放量（t/a） | 污染物项目 | 环评要求（t/a） | 实际排放量（纳管量）（t/a） | | 废水 | 1800.42 | CODCr | 0.392 | 0.113 | | 氨氮 | 0.0588 | 0.001 |   （6）“以新带老”整改措施  扩建前，现有工程基本落实了环评要求的环保设施。但企业还应根据2023年1月20日发布的《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），完善危险废物的贮存和管理；根据现行文件，完善环境管理要求。整改措施详见表2.3-4。  表2.3-4 “以新带老”整改措施一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 现有工程批复、建设情况或主要环境问题 | “以新带老”整改措施 | 完成进度 | | 危险废物 | 暂存危险废物贮存设施内，三防措施不完善，标识牌不完善 | 应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求改正，完善三防措施，补充标识牌 | 计划整改 | | 环境管理 | / | （一）遵守排污许可证规定，按照生态环境管理要求运行和维护污染防治设施，建立环境管理制度，严格控制污染物达标排放。（二）按照规定建设规范化污染物排放口，并设置标志牌。（三）按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测，并保存原始监测记录，并对自行监测数据的真实性、准确性负责，不得篡改、伪造。（四）按照排污许可证规定的内容、频次和时间要求，向审批部门提交排污许可证执行报告，如实报告污染物排放行为、排放浓度、排放量等。（五）按照排污许可证规定，如实在全国排污许可证管理信息平台上公开污染物排放信息。（六）建立环境管理台账记录制度，按照排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量。环境管理台账记录保存期限不得少于5年。 |   **2.4 租赁厂房概况**  福清市安耐达密封材料有限公司租赁福州元洪投资区建设有限公司位于福建省福州市福清市元洪投资区城头镇黄墩村的5号厂房，厂房建筑面积3801.4m2，根据调查，该厂房原为生产摩托车刹车片企业的仓库，已搬迁，根据现场踏勘，厂房内地面已全部硬化，无环境污染问题。（厂房情况说明详见附件10） |

**三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域  环境  质量  现状 | **3.1 区域环境质量现状**  **3.1.1 大气环境质量现状**  **3.1 区域环境质量现状**  **3.1.1 大气环境质量现状**  ①常规污染因子  根据《2023年福州市环境状况公报》，全省68个城市(9个设区城市、平潭综合实验区和58个县级城市)环境空气中细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化硫和二氧化氮年均浓度分别为16微克/立方米、31微克/立方米、5微克/立方米和12微克/立方米，臭氧和一氧化碳特定百分位数平均值分别为113微克/立方米和0.8毫克/立方米。按照《环境空气质量标准》(CB3095-2012)评价，空气质量优良天数比例99.4%。  根据福州市福清生态环境局发布的2023年1月至2023年12月空气质量月报数据，详见表3.1-1，空气环境中SO2、NO2、PM10和PM2.5均未超过国家二级标准，CO日均值第95百分数和O3最大8小时值第90百分数未超过国家二级标准。  **表3.1-1 2023年福清市空气质量月报数据**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 时间 | SO2  （mg/m3） | NO2  （mg/m3） | PM10  （mg/m3） | PM2.5（mg/m3） | CO  （mg/m3） | O3  （mg/m3） | | 2023年1月 | 0.003 | 0.016 | 0.032 | 0.017 | 0.6 | 0.100 | | 2023年2月 | 0.005 | 0.020 | 0.033 | 0.018 | 0.8 | 0.105 | | 2023年3月 | 0.005 | 0.024 | 0.042 | 0.020 | 0.8 | 0.130 | | 2023年4月 | 0.003 | 0.019 | 0.047 | 0.020 | 0.9 | 0.151 | | 2023年5月 | 0.002 | 0.013 | 0.037 | 0.017 | 0.9 | 0.137 | | 2023年6月 | 0.002 | 0.011 | 0.026 | 0.012 | 0.6 | 0.123 | | 2023年7月 | 0.002 | 0.008 | 0.027 | 0.010 | 0.6 | 0.128 | | 2023年8月 | 0.002 | 0.011 | 0.027 | 0.012 | 0.6 | 0.124 | | 2023年9月 | 0.002 | 0.007 | 0.022 | 0.011 | 0.6 | 0.115 | | 2023年10月 | 0.002 | 0.008 | 0.028 | 0.014 | 0.6 | 0.137 | | 2023年11月 | 0.002 | 0.009 | 0.030 | 0.015 | 0.6 | 0.120 | | 2023年12月 | 0.003 | 0.019 | 0.030 | 0.018 | 0.9 | 0.112 | | 平均值 | 0.003 | 0.014 | 0.032 | 0.015 | 0.71 | 0.124 | | 国家二级标准 | 0.06 | 0.04 | 0.07 | 0.035 | 4 | 0.16 | | 备注 | \*CO为日均值第95百分位数，O3为日最大8小时值第90百分位数。 | | | | | |   根据以上监测数据，福清市大气环境质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，城市环境空气质量达标，为达标区。  ②其他补充检测因子  为了解项目所在地其他污染物因子质量现状，根据本项目的特征，确定项目其他大气环境现状调查因子为非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、硫化氢；委托福建九五检测技术服务有限公司于2024年7月22日、23日和24日，在项目所在区域下风向进行现状监测；本项目下风向监测位置关系及大气现状监测点位图见图3.1-1，大气环境质量监测评价结果表见表3.1-2。  **表3.1-2 大气环境质量监测评价结果表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 检测项目 | 时间 | 1小时值浓度范围 | 距离本项目距离 | 达标情况 | | 厂区下风向 | 非甲烷总烃 | 7月22日 | 0.41-0.5mg/m3 | 300m | 达标 | | 7月23日 | 0.35-0.46mg/m3 | 达标 | | 7月24日 | 0.38-0.48mg/m3 | 达标 | | 甲苯 | 7月22日 | <1.5μg/m3 | 达标 | | 7月23日 | <1.5μg/m3 | 达标 | | 7月24日 | <1.5μg/m3 | 达标 | | 二甲苯 | 7月22日 | <1.5μg/m3 | 达标 | | 7月23日 | <1.5μg/m3 | 达标 | | 7月24日 | <1.5μg/m3 | 达标 | | 硫化氢 | 7月22日 | <1μg/m3 | 达标 | | 7月23日 | <1μg/m3 | 达标 | | 7月24日 | <1μg/m3 | 达标 |     **图3.1-1 项目位置关系及现状监测点位图**  **3.1.2 地表水环境质量现状**  根据《2023年福州市环境状况公报》，纳入福建省地表水环境质量考核的375个断面(含国考断面)，按照评价标准Ⅰ~Ⅲ类水质比例99.5%，同比上升0.8个百分点；其中Ⅰ~Ⅱ类水质比例65.3%，同比上升9.8个百分点；Ⅳ类占0.5%；无V类和劣V类断面。  2023年，全省9个设区城市主要流域水质均为优。除漳州外，其余8个城市Ⅰ~Ⅲ类水质断面比例均为100%。各设区城市主要流域水质按照水质指数从相对较好开始排名，具体为：南平、宁德、泉州、三明、龙岩、莆田、厦门、福州、漳州。  **3.1.3 声环境质量现状**  本项目位于福建省福州市福清市元洪投资区城头镇黄墩村，所在地为居住、商业、工业混合用地，声环境功能区为3类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的3类标准。  依据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》 (环办环评〔2020〕33号)：厂界外周边 50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，因此不进行声环境质量监测。  **3.1.4 生态环境质量现状**  本项目租赁福州元洪投资区建设有限公司5号的空置厂房（原生产摩托车刹车片的企业已搬迁）进行建设，评价区域内无珍稀濒危物种，无自然保护区、风景名胜区。该项目的生产运营不会造成评价区域内生物量和物种多样性的锐减，不会引起荒漠化、水和土地的理化性质恶化，对生态环境造成的影响很小，故本评价不进行生态环境现状调查。  **3.1.5 电磁辐射质量现状**  本项目未涉及电磁辐射，故不需要开展电磁辐射现状调查。  **3.1.6 地下水、土壤环境质量现状**  根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号）：原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目位于福建省福州市福清市元洪投资区城头镇黄墩村，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A中“73、汽车、摩托制造”行业，属于“IV类项目”，可不进行地下水环境影响评价。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A（土壤环境影响评价项目类别表），项目属于“其他行业”，为IV类项目，可不开展土壤环境影响评价工作。且厂区地面均已进行硬化处理，对地下水、土壤环境影响较小，因此本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。 |
| 环境  保护  目标 | **3.2 环境保护目标**  项目选址周边无文物古迹、风景名胜区，不在水源地保护区、自然保护区等敏感区域内。本项目的周边环境敏感目标详见表3.2-1，项目周边环境敏感目标分布图见附图2。  **表3.2-1 项目周边环境敏感目标**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 环境要素 | 敏感目标 | 方位、距离 | 规模 | 环境保护要求 | | 1 | 大气环境 | 黄墩村小学 | 北侧、360m | 约200人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准 | | 黄墩村 | 西北侧、250m | 约2218人 | | 2 | 地表水 | 大坝溪 | 东侧、1000m | - | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准 | | 3 | 噪声 | 厂界外50m范围内无声环境保护目标 | | | / | | 4 | 生态环境 | 本项目租赁福州元洪投资区建设有限公司5号厂房，属于工业用地，无生态环境保护目标 | | | | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **3.3 污染物排放标准**  **3.3.1 水污染物排放标准**  （1）项目水污染物排放标准  本项目生产废水来源于除油、清洗、废气喷淋等工序（不涉及橡胶清洗），生产废水及生活污水排放参照执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准限值，其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B等级标准。见表3.3-1。  表3.3-1 废水污染物排放标准   | 序号 | 项目 | 单位 | 标准值 | 执行标准 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | pH | / | 6～9 | 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4 中三级标准 | | 2 | COD | mg/L | 500 | | 3 | BOD5 | mg/L | 300 | | 4 | SS | mg/L | 400 | | 5 | 石油类 | mg/L | 20 | | 6 | NH3-N | mg/L | 45 | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准 |   **3.3.2 大气污染物排放标准**  本项目生产过程中产生的废气主要为橡胶软化、研磨、涂覆和烘干废气、涂胶固化废气、硫化废气、隔离固化废气，收集处理后通过排气筒排放。本项目属于C3670汽车零部件及配件制造，无该行业排放标准，结合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）从严参照执行，故本项目废气污染物排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中表1和表3中排放限值，非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A的表A.1中特别排放限值要求，二硫化碳、硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1、表2标准限值。见表3.3-2和3.3-3。  **表3.3-2 本项目大气污染物有组织排放控制要求**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 收集工序 | 排气筒 | 污染物  种类 | 排放限值 | | | 标准 | | 排放浓度（mg/m3） | 排放速率kg/h | 排气筒高度 | | 橡胶软化、研磨、涂覆和烘干废气 | DA001 | 非甲烷总烃 | 100 | 1.8 | 15m | 《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1 | | 甲苯 | 15 | 0.6 | | 二甲苯 | 20 | 0.6 | | 涂胶固化废气、硫化废气、隔离固化废气 | DA002 | 非甲烷总烃 | 10 | 1.8 | 15m | | 甲苯 | 15 | 0.6 | | 二甲苯 | 20 | 0.6 | | 二硫化碳 | / | 1.5 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 | | 硫化氢 | / | 0.33 |   **表3.3-3 本项目大气污染物无组织排放控制要求**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 控制位置 | 污染物项目 | 限值含义 | 排放限值 mg/ m3 | 执行标准 | | 厂界 | 非甲烷总烃 | 1h平均浓度值 | 2.0 | 《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表3 | | 甲苯 | 1h平均浓度值 | 0.6 | | 二甲苯 | 1h平均浓度值 | 0.2 | | 二硫化碳 | 2h采一次，共采集4次，取其最大测定值 | 3.0 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 | | 硫化氢 | 0.06 | | 厂内 | 非甲烷总烃 | 1h平均浓度值 | 6.0 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019附录A中表A.1特别排放限值 | | 非甲烷总烃 | 任意一次浓度值 | 20 |   **3.3.3 噪声污染物排放标准**  本项目位于福建省福州市福清市元洪投资区城头镇黄墩村，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，具体详见表3.3-4。  **表3.3-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1（摘录）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 执行标准 | 昼间 | 夜间 | | 厂界 | 3类 | ≤65dB（A） | ≤55dB（A） |   **3.3.4 固体废物污染物排放标准**  一般固体废物在厂区内暂时贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关要求。厂内危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。 |
| 总量  控制  指标 | **3.4 总量控制**  根据国家“十四五”期间污染物总量控制要求及《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》（闽政[2014]24号）、《福建省环保厅关于贯彻落实<推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）>的通知》（闽环发[2014]9号）、《福建省环保厅关于环评审批中落实排污权交易工作要求的通知》（闽环保评[2014]43号）等有关文件要求，需进行排放总量控制的污染物为COD、NH3-N、SO2、NOX。   1. 水污染物排放总量计算：本项目产生的生活污水经化粪池处理后、生产废水经厂内污水处理设施处理后合并接入市政污水管网，引至元洪投资区污水处理厂集中处理，处理后的污染物达标排放。元洪投资区污水处理厂排放总量已列入区域总量控制范畴，本项目生活污水污染物排放总量已纳入元洪投资区污水处理厂的指标范围之内，由污水处理厂统一调度，故本项目无需申请生活污水总量。   根据本环评章节2.3.3中表2.3-3项目水污染物排放总量汇总表，现有工程环评要求生产废水COD排放量为0.392t/a，NH3-N排放量为0.0588t/a。根据本环评表4.2-10，本次扩建项目生产废水COD排放量为0.118t/a，NH3-N排放量为0.012t/a。因此，扩建后全厂生产废水COD排放量为0.51t/a，NH3-N排放量为0.0708t/a。   1. 大气污染物排放总量计算：根据本环评章节2.3.3 污染物实际排放情况，现有工程VOCs排放量为0.533t/a，根据本环评表4.2-1，本次扩建项目VOCs（以非甲烷总烃计，含二甲苯、甲苯）的排放总量为：2.213t/a，因此，扩建后全厂VOCs排放量为2.746t/a。 2. 根据附件4 现有工程总量指标确认意见，现有工程已按要求购买了COD、氨氮排放总量。本次扩建新增的生产废水COD排放量为0.118t/a，NH3-N排放量为0.012t/a，本次扩建新增的VOCs排放量2.213t/a，需由建设单位按要求向生态环境主管部门申请。   **表3.4-1 污染物排放总量指标**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 现有工程排放量（t/a） | 扩建工程排放量（t/a） | 全厂排放量（t/a） | | COD | 0.392 | 0.118 | 0.51 | | 氨氮 | 0.0588 | 0.012 | 0.0708 | | VOCs | 0.533 | 2.213 | 2.746 | |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | **4.1施工期环境保护措施**  本次项目利用现有厂房进行建设年加工汽车零配件3200万件项目，施工期主要为设备入驻及安装，不需要再进行土建施工，设备安装过程可能产生间歇性噪声影响及少量的包装废物，均为短期影响，随着安装结束其影响将消失。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **4.2 运营期环境影响分析** 4.2.1 大气环境影响和防范措施 4.2.1.1 废气源强核算  根据生产工艺流程图可知，项目运营期废气来自于汽车密封缸垫及消音片生产过程中产生的有机废气、臭气，不涉及颗粒物。项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表4.2-1。  1、正常排放源强  （1）涂胶固化废气  涂胶工序会产生一定量的有机废气，本项目胶粘剂用量为1.425t/a，组分少于：二甲苯60%、碳酸二甲酯10%、乙苯15%、锌化合物5%、氯取代的芳香化合物5%、炭黑5%、甲苯0.9%。以最大挥发性计，则非甲烷总烃产生量为0.868t/a，其中二甲苯产生量为0.855t/a、甲苯产生量为0.013t/a。  （2）橡胶软化、研磨、涂覆及烘干废气  本项目0.07mm橡胶层因厚度较薄，外购的混炼胶需添加一定比例橡胶软化剂(二甲苯)进行分散软化，再进行研磨去除颗粒，便于后续橡胶涂覆、烘干等阶段，该工序会产生一定量的有机废气（研磨工序是指对软化后的橡胶液进行研磨，无颗粒物产生），本环评按二甲苯全部挥发计，软化、研磨过程二甲苯挥发以20%计算，橡胶辊涂、烘干过程二甲苯挥发以80%计。本项目软化剂用量为6.72t/a，软化剂组分为100%二甲苯，则挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为6.72t/a，其中二甲苯产生量为6.72t/a。  （3）硫化废气  硫化工序会产生一定量的硫化废气，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2913橡胶零件制造行业系数表硫化工序产污系数挥发性有机物产生量为3.27kg/t三胶-原料。本项目外购混炼胶，用量为77.28t/a，其组分：90%丁腈橡胶、6%炭黑、1.5%氧化锌、0.3%硬脂酸、0.3%防老剂、0.4%促进剂、0.5%硫磺，则挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为0.253t/a。  由于橡胶成分相对复杂，本项目除上述所涉及的污染物外，在硫化等程中还会产生微量的恶臭物质，主要污染因子为二硫化碳、硫化氢等。参照《橡胶制品工业工艺废气排放因子探讨》（四川环境，2013年第32卷，丁学峰），硫化工序二硫化碳排放系数最大为6.29E-06t/t•胶、硫化氢排放系数最大为1.36E-07t/t•胶。本项目混炼胶用量为77.28t/a，二硫化碳产生量为1.205t/a，硫化氢产生量为0.098t/a。  （4）隔离固化废气  涂隔离剂及固化工序会产生一定量的挥发性有机物，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37，431-434机械行业系数手册中10粘接工段的涂胶及涂胶后固化工序产污系数：挥发性有机物产生量为60kg/t原料。本项目隔离剂用量为1.01t/a，组分：树脂43.5%、石墨31.5%、甲苯25%，则挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为0.061t/a，其中甲苯产量为0.015t/a。  本项目拟采取在产气设备（如涂胶机、分散机、研磨机、涂覆机、烘道进出口、硫化机等）上方设置集气罩对有机废气进行收集，拟配套1台风量18000m3/h及1台风量15000m3/h风机，同时，计划在厂房出入口设置软帘屏障，在集气罩四周增加隔板进行围蔽，形成包围型，保留员工操作口工位，敞开面控制风速不小于0.5m/s，以减少挥发性有机物的逸散，确保废气收集率达到90%以上。本项目橡胶软化、研磨、涂覆及烘干废气收集后经活性炭吸附，通过1根15m高排气筒（DA001）排放，胶粘剂废气、硫化废气、隔离剂废气收集后经喷淋除雾+活性炭吸附，通过1根15m高排气筒（DA002）排放，活性炭吸附的有机废气处理效率可达80%、喷淋去除臭气（二硫化碳、硫化氢）效率可达80%。 |

**表4.2-1 生产废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 车间 | 污染物种类颗粒物 | 产污环节 | | 产生源强 | | | 排放形式 | 治理设施 | | | | | 排放源强 | | | 排气筒概况 | | | | | | 排放时间h/a | 排放标准 | | |
| 产生量t/a | 产生速率  kg/h | 产生浓度mg/m3 | 处理能力m3/h | 收集效率% | 治理措施 | 去除率% | 是否为可行技术 | 排放量t/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 | 编号及名称 | 高度 | 内径 | 温度 | 类型 | 地理位置 | 排放浓度限值mg/m3 | 排放速率限值kg/h | 是否达标 |
| m | m | ℃ |
| 厂房 | 非甲烷总烃（含二甲苯） | 汽车密封缸垫及消音片生产 | 橡胶软化、研磨、涂覆及烘干废气 | 6.048 | 0.84 | 46.7 | 有组织 | 18000 | 90 | 活性炭吸附 | 80 | 是 | 1.21 | 0.168 | 9.3 | DA001  废气排气筒 | 15 | 0.65 | 25 | 一般排放口 | 北纬  119°28′33.123″  东经  25°42′54.620″ | 7200 | 60 | 1.8 | 是 |
| 二甲苯 | 6.048 | 0.84 | 46.7 | 1.21 | 0.168 | 9.3 | 20 | 0.6 | 是 |
| 非甲烷总烃（含二甲苯、甲苯） | 涂胶固化废气、硫化废气、隔离固化废气 | 1.064 | 0.148 | 9.9 | 15000 | 90 | 喷淋除雾+活性炭吸附 | 80 | 是 | 0.213 | 0.03 | 2 | DA002  废气排气筒 | 15 | 0.6 | 25a | 一般排放口 | 北纬  119°28′34.340″  东经  25°42′54.950″ | 60 | 1.8 | 是 |
| 二甲苯 | 0.769 | 0.107 | 7.1 | 0.154 | 0.021 | 1.4 | 20 | 0.6 | 是 |
| 甲苯 | 0.025 | 0.003 | 0.2 | 0.005 | 0.0007 | 0.05 | 15 | 0.6 | 是 |
| 二硫化碳 | 1.084 | 0.151 | 10.1 | 0.217 | 0.03 | 2 | / | 1.5 | 是 |
| 硫化氢 | 0.088 | 0.012 | 0.8 | 0.018 | 0.003 | 0.2 | / | 0.33 | 是 |
| 非甲烷总烃（含二甲苯、甲苯） | 汽车密封缸垫及消音片生产 | | 0.79 | 0.11 | / | 无组织 | / | / | / | / | / | 0.79 | 0.11 | / | / | / | / | / | / | / | / | 2 | / | 是 |
| 二甲苯 | 0.758 | 0.105 | / | / | / | / | / | / | 0.758 | 0.105 | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.2 | / | 是 |
| 甲苯 | 0.003 | 0.0004 | / | / | / | / | / | / | 0.003 | 0.0004 | / | / | / | / | / | / | / | / | 0.6 | / | 是 |
| 二硫化碳 | 0.121 | 0.017 | / | / | / | / | / | / | 0.121 | 0.017 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 是 |
| 硫化氢 | 0.01 | 0.001 | / | / | / | / | / | / | 0.01 | 0.001 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 是 |
| 总 | 非甲烷总烃（含二甲苯、甲苯） | 汽车密封缸垫及消音片生产 | | 7.902 | 1.098 | / | / | / | / | / | / | / | 2.213 | 0.307 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 二甲苯 | 7.575 | 1.052 | / | / | / | / | / | / | / | 2.122 | 0.295 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 甲苯 | 0.028 | 0.004 | / | / | / | / | / | / | / | 0.008 | 0.001 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 二硫化碳 | 1.205 | 0.167 | / | / | / | / | / | / | / | 0.338 | 0.047 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 硫化氢 | 0.098 | 0.014 | / | / | / | / | / | / | / | 0.028 | 0.004 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 备注：a.本项目涂胶固化废气、硫化废气、隔离固化废气采取喷淋降温后除雾，再经活性炭吸附处理，烟气温度可达到常温。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 2、非正常排放源强  非正常排放指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。  本项目在开停车或故障停车检修时，各废气治理设施正常运行，故本评价不再统计。本次评价主要考虑环保设施处理效率不好的情景（如长期未更换活性炭，达到饱和，无处理能力），非正常工况下污染源强核算结果见表4.2-2。为防止非正常工况排放，企业必须加强废气治理设施的管理，定期检修，确保废气治理设施正常运行。  **表4.2-2 非正常工况大气污染物排放一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放速率/（kg/h） | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | | DA001 | 活性炭吸附装置异常 | 非甲烷总烃 | 0.84 | 1 | 1 | | 二甲苯 | 0.84 | | DA002 | 活性炭吸附装置异常 | 非甲烷总烃 | 0.148 | 1 | 1 | | 二甲苯 | 0.107 | | 甲苯 | 0.003 | | 二硫化碳 | 0.151 | | 硫化氢 | 0.012 | | 备注：非正常排放速率设定情景为：活性炭长期未更换，无处理能力。 | | | | | |   4.2.1.2 废气污染物排放达标性分析  根据工程分析：  橡胶软化、研磨、涂覆及烘干废气收集后经活性炭吸附，通过1根15m高排气筒（DA001）排放，非甲烷总烃的排放浓度为9.3mg/m3，二甲苯的排放浓度为9.3mg/m3。涂胶固化废气、硫化废气、隔离固化废气收集后经喷淋除雾+活性炭吸附，通过1根15m高排气筒（DA002）排放，非甲烷总烃的排放浓度为2mg/m3，二甲苯的排放浓度为1.4mg/m3，甲苯的排放浓度为0.02mg/m3。均满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1中相关标准：非甲烷总烃排放浓度限值≤60mg/m3、甲苯排放浓度限值≤15mg/m3、二甲苯排放浓度限值≤20mg/m3。  硫化废气污染物二硫化碳排放速率为0.03kg/h、硫化氢排放速率为0.003kg/h，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值：二硫化碳≤1.5kg/h、硫化氢≤0.3kg/h。  综上，本项目废气经过处理可达标排放。  4.2.1.3 废气污染防治措施可行性分析  本项目橡胶软化、研磨、涂覆及烘干废气收集后经活性炭吸附，通过1根15m高排气筒（DA001）排放，涂胶固化废气、硫化废气、隔离固化废气收集后经喷淋除雾+活性炭吸附，通过1根15m高排气筒（DA002）排放。  参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）表 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单、《汽车整车制造业挥发性有机物治理实用手册》(2020.7生态环境部大气司编制)，本项目废气治理采用活性炭吸附措施，可以满足相关要求。  根据融环保综[2021]100号文附件3福州市重点行业挥发性有机物治理任务对照表，本项目涉及有机废气的治理措施符合性分析见表4.2-3。  **表4.2-3 与福州市重点行业挥发性有机物治理任务对照表**  **有机废气末端治理要求比较分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 环节 | 末端治理设施要求 | 本项目涉及采取治理措施 | 符合性 | | 有机废气 | 采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g，采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于650mg/g，采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m2/g（BET法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料 | 本项目采用活性炭吸附工艺，根据建设单位提供资料，本项目选择符合相关产品质量标准的活性炭，且足额充填、定期更换废气处理设施内饱和的活性炭（项目橡胶软化、研磨、涂覆及烘干废气活性炭填充量为3t，更换周期为28天。涂胶固化废气、硫化废气、隔离固化废气活性炭填充量为1t，更换周期为53天）。 | 符合 |   根据表4.2-4可知，本项目采取蜂窝煤活性炭吸附有机废气治理措施可以满足融环保综[2021]100号文附件3福州市重点行业挥发性有机物治理任务对照表中表2.3合成纤维行业有机废气末端治理相关要求。  因此项目废气经上述措施处理后排放可满足相关限值要求，措施可行。  4.2.1.4 大气环境影响分析  （1）废气源强  项目有组织废气源强见表4.2-4、无组织废气源强见表4.2-5.  **表4.2-4 有组织废气源强**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产排污环节 | 污染源 | 污染物  种类 | 污染物排放 | | | | 排放口基本信息 | | | 排放  时间  h | 排放标准 | | | 风量  m3/h | 排放量  t/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 | 排气筒内径、高度、温度 | 编号及名称、类型 | 地理坐标 | 浓度/  mg/m3 | 速率kg/h | | 橡胶软化、研磨、涂覆及烘干 | DA001 | 非甲烷总烃 | 18000 | 1.21 | 0.168 | 9.3 | D=0.65m，H=15m，温度25℃ | DA001、一般排放口 | 北纬  119°28′33.123″  东经  25°42′54.620″ | 7200 | 10 | / | | 二甲苯 | 1.21 | 0.168 | 9.3 | 15 | / | | 涂胶烘干、硫化、隔离烘干 | DA002 | 非甲烷总烃 | 15000 | 0.213 | 0.03 | 2 | D=0.6m，H=15m，温度25℃ | DA002、一般排放口 | 北纬  119°28′34.340″  东经  25°42′54.950″ | 7200 | 10 | / | | 二甲苯 | 0.154 | 0.021 | 1.4 | 15 | / | | 甲苯 | 0.005 | 0.0007 | 0.05 | 15 | / | | 硫化氢 | 0.018 | 0.003 | 0.2 | / | 0.33 |   **表4.2-5 无组织废气源强**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放源 | | 面源参数 | | | 污染物 | 排放情况 | | | 长m | 宽m | 高m | 速率kg/h | 排放量t/a | | 生产厂房 | 未被收集的生产工艺废气 | 83 | 25 | 11 | 非甲烷总烃 | 0.11 | 0.79 | | 二甲苯 | 0.105 | 0.758 | | 甲苯 | 0.0004 | 0.003 | | 硫化氢 | 0.001 | 0.01 |   （2）废气评价等级  根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，选择估算模式AERSCREEN计算各污染物在全气象组合情况条件下的最大影响程度和最远影响范围，对项目的大气环境评价工作进行分析。根据导则要求，本次评价选择PM10作为污染因子确定大气环境评价工作等级，评价工作等级的判定依据见表4.2-6。  **表4.2-6 评价工作等级**   |  |  | | --- | --- | | 评价工作等级 | 评价工作分级判据 | | 一级评价 | Pmax≧80%，且D10%≧5km | | 二级评价 | 1%≦Pmax<10% | | 三级评价 | Pmax<1% |   表中，Pmax为最大地面质量浓度占标率，D10%为污染物的地面质量浓度达标准限值10%时所对应的最远距离，质量浓度占标率Pi按如下公式计算：    式中：Pi---第i个污染物的最大地面浓度占标率，%；  Ci---采用估算模式计算出的第i个污染物的最大地面浓度，mg/m3；  Coi---第i个污染物的环境空气质量标准mg/m3。  1.3大气环境影响预测  本项目以《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式AERSCREEN作简单预测。  （3）预测结果  ①污染物排放贡献值预测结果  通过AERSCREEN模拟预测，估算得出正常排放情况下各大气污染物浓度分布预测结果见表4.2-7。  **表4.2-7 估算模式参数及估算结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染源名称 | 方位角度(度) | 离源距离(m) | 非甲烷总烃|D10(m) | 二甲苯|D10(m) | 甲苯|D10(m) | 硫化氢|D10(m) | | 1 | 橡胶软化、研磨、涂覆及烘干废气（DA001） | -- | 679 | 4.95|0 | 0.05|0 | / | / | | 2 | 涂胶固化、硫化、隔离固化废气（DA002） | -- | 731 | 0.78|0 | 0.01|0 | 0.00|0 | 0.02|0 | | 3 | 生产厂房无组织废气 | 0.0 | 644 | 2.29|0 | 0.02|0 | 0.00|0 | 0.00|0 | |  | 各源最大值 | -- | -- | 4.95 | 0.05 | 0.00 | 0.02 |   根据表4.2-7可知，各污染物中以生产厂房无组织排放的非甲烷总烃占标率最大，为4.95%，故本项目大气环境影响评价等级为二级。二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价，大气环境影响评价范围边长取5km。  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。  （4）大气环境防护距离分析  按照HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》中“8.7.5大气环境防护距离要求”，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。  根据大气预测结果，厂界外所有计算点短期浓度均未超过环境质量浓度限值，故无需设置大气环境防护距离。  （5）卫生防护距离分析  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）及生态环境部《关于建设项目环境影响评价工作中确定防护距离标准问题的复函》（环函〔2009〕224号）等的相关要求，环境影响评价文件应以计算大气环境防护距离为主，无卫生防护距离要求。  根据前文分析可知本项目（非甲烷总烃、甲苯、二甲苯及硫化氢）无浓度超标点，废气收集经处理后，对周边环境空气影响较小，可以接受，因此无须设置卫生防护距离。  （6）大气环境影响分析结论  本项目位于福建省福州市福清市元洪投资区城头镇黄墩村，根据2023年福州市常规环境质量监测数据，项目所在区域大气环境质量现状良好。根据前文分析，本项目采取的污染治理措施均为可行措施，项目生产过程中产生废气源强种类相对简单，废气可实现达标排放，对周边环境空气影响较小。  4.2.1.5监测要求  对照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目废气监测要求详见表4.2-8。  **表4.2-8 监测计划内容一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测内容 | 监测位置 | 监测项目 | 监测频率 | 监测单位 | | 废气 | DA001排气筒 | 非甲烷总烃 | 1次/季度 | 委托有资质单位 | | 二甲苯 | 1次/年 | | DA002排气筒 | 非甲烷总烃 | 1次/季度 | | 二甲苯、甲苯、二硫化氢、硫化氢 | 1次/年 | | 厂界 | 非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、二硫化氢、硫化氢 | 1次/半年 | | 厂内监控点 | 非甲烷总烃 | 1次/半年 |  4.2.2 地表水环境影响和防范措施 4.2.2.1 废水污染源强核算及分析  本项目废水主要为生活污水、设备冷却用水、金属板除油清洗和除锈用水及废气喷淋用水。  （1）生活污水  本项目新增职工8人，均不住厂。根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），不住厂职工用水量定额按50L/人·d计算，故本项目生活用水新增0.4m3/d，即120m3/a（按300天计）。排水系数取0.8，则员工生活污水新增排放量为0.32m3/d，即96m3/a（按300天计）。参照《给排水设计手册》（第五册城镇排水），本项目生活污水污染指标浓度选取为COD：400mg/L，BOD5：200mg/L，SS：220mg/L，氨氮：35mg/L。经厂区现有化粪池处理后生活污水污染物浓度为COD：280mg/L，BOD5：180mg/L，SS：88mg/L，氨氮：33.25mg/L。  （2）生产废水  ①设备冷却水  项目冷却水为设备间接冷却水，循环使用不外排，定期补充新鲜水。在厂区设1个5m3的冷却水池，冷却水日蒸发等损耗量为5%，约0.25m3/d，故项目冷却水补充量约60m3/a，损耗补充量为新鲜水。  ②除油废水  本项目2套除油水洗线合计配备4个超声波除油槽，槽体规格均1.1m×1.45m×1.35m，有效槽容按70%计(即为1.51m3)，除油清洗水循环使用，定期排放，一般为4天更换一次，则每槽排放75次/a。4个除油槽错峰排放，则除油清洗水日最大排放量为1.51m3/d(1槽/d)，合计年排放除油清洗水453m3。  ③水洗废水  本项目2套除油水洗线合计配备2个超声波水洗槽用于除油后水洗，除油后首先采用新鲜水喷洗金属板后流入槽内，并在超声波水洗槽进一步水洗，每条线除油后水洗废水排放速率为0.3t/h，每个超声波水洗槽年工作3000小时，则2条清洗线除油后水洗废水产生量为6t/d（1800t/a）。  ④喷淋废水  项目硫化废气采用喷淋塔进行降温，喷淋水循环使用，适时补充，定期更换，年更换12次。本项目喷淋塔设置约1m3循环水量，则废气喷淋水产生量为12m3/a。喷淋塔运行时，喷淋水会蒸发损耗，喷淋水日损耗量按循环水量的5%计，约0.05m3/d，则喷淋水损耗量为12m3/a，损耗补充量。  本项目除油废水、水洗废水及喷淋废水产生源强参考2023年5月《瑞安市特耐宝密封材料有限公司新增年产15万平方米金属复合板智能工段技改项目(先行)竣工环境保护验收监测报告表》（瓯环(2023)综字第036号），集水池各污染物平均浓度：COD758mg/L、NH3-N12.2mg/L、SS92.5mg/L、石油类20.1mg/L、总磷0.07mg/L。类比可行性分析见表4.2-9。  表4.2-9 类比工程生产过程污染环节及可行性分析   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 现有工程：福清市安耐达密封材料有限公司年产50万m2金属橡胶复合板材料项目竣工环境保护验收监测报告（2018年12月） | 瑞安市特耐宝密封材料有限公司新增年产15万平方米金属复合板智能工段技改项目(先行)竣工环境保护验收监测报告表》（瓯环(2023)综字第036号） | 本项目 | 对比情况 | | 产品 | 金属橡胶复合板材料 | 金属复合板 | 汽车密封缸垫及消音片 | 均为金属板和橡胶层 | | 原料 | 合成胶56t/a、炭黑50.4t/a、轻质碳酸钙33.6t/a、表面隔离剂26t/a、胶粘剂39.2t/a、强除油王（316）40t/a、铁卷40.4万m2/a等 | 镀锌铁卷140t/a、铁卷420t/a、不锈钢板560t/a、丁腈橡胶55.45t/a等 | 镀锌铁卷125t/a、铁卷730t/a、不锈钢板125t/a、混炼胶77.28t/a等 | 现有工程使用原料种类较多 | | 生产规模 | 50万m2 | 20万m2 | 3200万件（46.08万m2） | / | | 生产工艺 | 橡胶密炼、开炼；除油、水洗、烘干；浸涂、压延、硫化、烘干等 | 除油、清洗、炼胶、涂覆、硫化等 | 除油、清洗、涂覆、硫化等 | 现有工程涉及橡胶密炼、开炼工序和浸涂、压延等工序，本项目不生产橡胶，外购混炼胶作为原料使用 | | 生产设备 | 橡胶生产线2条、除油清洗线2条，压延硫化线2条 | 除油水洗线2条、橡胶生产线、涂覆线 | 除油水洗线2条、橡胶拌合线、涂覆线 | 现有工程生产工序较多、较为复杂 | | 废水类型 | 除油清洗废水、废气喷淋废水 | 除油废水、清洗废水、废气喷淋废水 | 除油废水、清洗废水、废气喷淋废水 | 现有工程废气喷淋废水涉及橡胶生产工序产生的，且扩建项目拟采用超声波水槽及喷洗方式，清洁率更高，与本项目存在差距 | | 废水产生量 | 1800.42t/a | 1081.48t/a | 2265t/a | / | | 生产时间 | 300d，12h运行 | 240d，10h运行 | 300d，24h运行 | / | | 生产工况 | 78.5% | 78.2% | / | / | | 结论：现有工程涉及橡胶生产线，其废水类型中废气喷淋废水涉及该部分生产，且扩建项目拟采用超声波水槽及喷洗方式，清洁率更高，另原辅料及生产工艺与本项目相差较多；瑞安市特耐宝密封材料有限公司新增年产15万平方米金属复合板智能工段技改项目的原辅料、生产工艺、除油清洗方式及废水类型与本项目相近，对铁卷、镀锌铁卷等原料进行除油、水洗，水洗工序均进行连续清洗，废水类型与本项目一致，故更具有可类比性，故本项目废水源强参考瑞安市特耐宝密封材料有限公司新增年产15万平方米金属复合板智能工段技改项目。 | | | | |   本项目生产废水（除油废水、水洗废水、喷淋废水）排放量7.55m3/d（2265t/a），拟在厂内配套1.5t/h（36t/d）的废水处理设施，处理工艺为“隔油+调节+曝气+絮凝”，根据废水处理设施设计指标，本项目废水处理设施污染物去除率：COD58%、NH3-N20%、SS75%、石油类78%、总磷5%。项目废水污染源源强核算结果见表4.2-10。 |

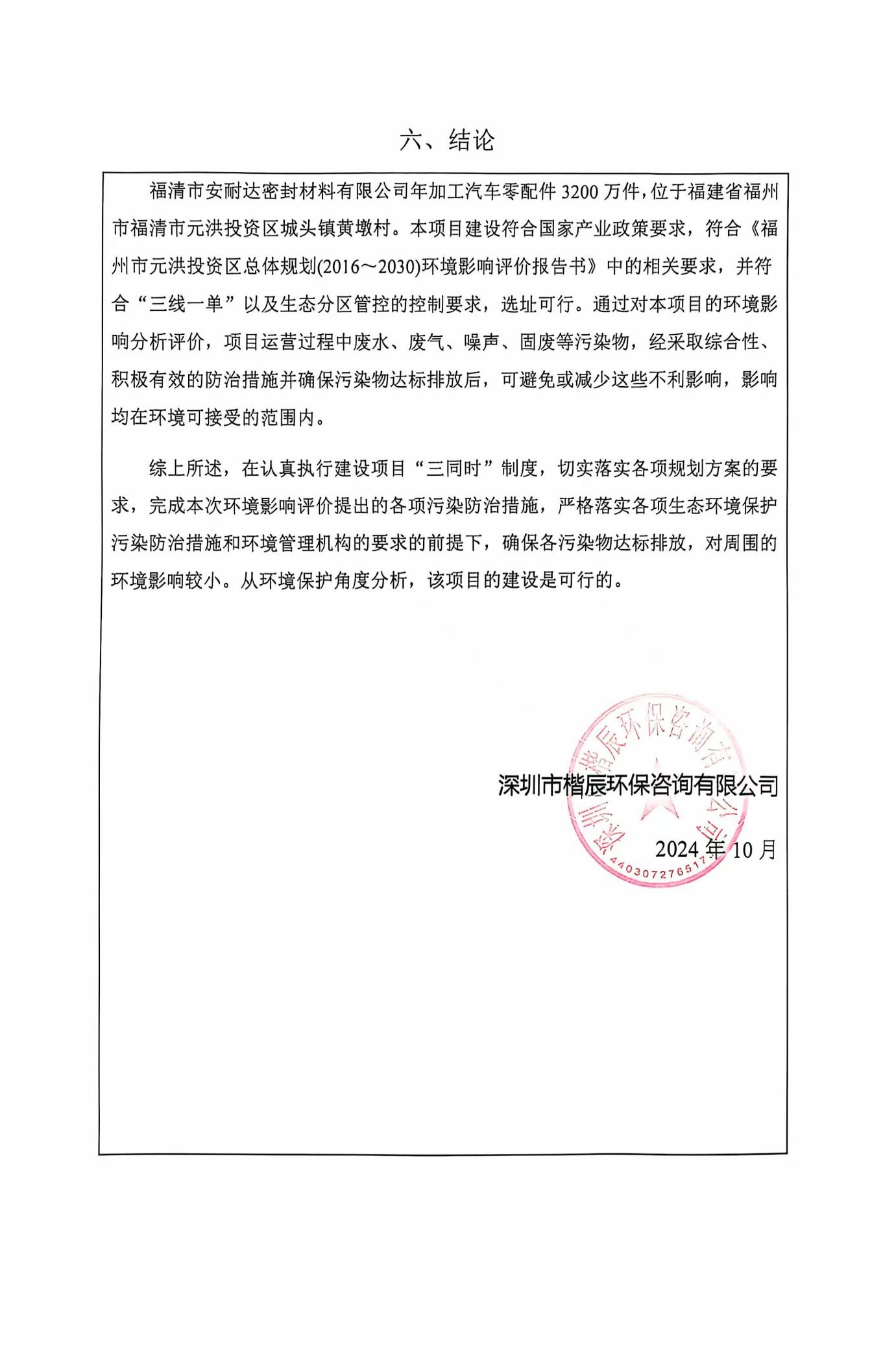
**表4.2-10 项目废水污染源源强核算及相关参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产污环节 | 类别 | 污染物种类 | 污染物产生 | | | | 治理措施 | | | | 污染物排放 | | | | | 排放时间(h) | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 | 排放口基本情况 | | | | 排放标准 |
| 核算方法 | 产生废水量(m3/a) | 产生 | 产生量(t/a) | 处理能力m3/d | 治理工艺 | 治理效率/% | 是否为可行技术 | 纳管排放 | | | 排外环境 | | 编号 | 名称 | 类型 | 地理坐标 |
| 浓度(mg/L) | 排放废水量(m3/a) | 排放浓度(mg/L) | 排放量(t/a) | 排放浓度(mg/L) | 排放量(t/a) |
| 生活办公 | 生活污水 | COD | 类比法 | 96 | 400 | 0.0384 | 8 | 化粪池 | 30 | 是 | 96 | 280 | 0.0269 | 50 | 0.0048 | 7200 | 间接排放 | 元洪投资区污水处理厂 | 间歇排放 | DW001 | 污水总排放口 | 一般排放口 | E119°28′35.074380″  N25°42′55.298952″ | 500 |
| BOD5 | 200 | 0.0192 | 10 | 180 | 0.0173 | 10 | 0.0010 | 300 |
| SS | 220 | 0.0211 | 60 | 88 | 0.0084 | 10 | 0.0010 | 400 |
| NH3-N | 35 | 0.00336 | 5 | 33.3 | 0.0032 | 5 | 0.0005 | 45 |
| 除油、水洗、废气喷淋 | 生产废水 | COD | 类比法 | 2265 | 758 | 1.717 | 36 | 隔油+调节+曝气+絮凝 | 58 | 是 | 2265 | 318 | 0.72 | 50 | 0.113 | 连续排放 | 500 |
| NH3-N | 12.2 | 0.028 | 20 | 10 | 0.023 | 5 | 0.011 | 45 |
| SS | 92.5 | 0.21 | 75 | 23 | 0.052 | 10 | 0.023 | 400 |
| 石油类 | 20.1 | 0.046 | 78 | 4.4 | 0.001 | 1 | 0.002 | 20 |
| TP | 0.07 | 0.0002 | 5 | 0.07 | 0.0002 | 0.5 | 0.001 | - |
| 备注：a.根据调查，厂区内已有8m3的化粪池，位于厂房南侧，无占用，生活污水按停留时间12h计算，化粪池日处理量16m3/d，因此厂区化粪池可满足本项目生活污水的处理需求。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 4.2.2.2 废水达标排放分析  本项目生活污水经化粪池处理后、生产废水经厂内污水处理设施处理后通过市政管道进入元洪投资区污水处理厂深度处理后排放，项目废水处理后出水水质可符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中的三级排放标准要求（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准限值）（COD≤500 mg/L、BOD5≤300 mg/L、SS≤400 mg/L、氨氮≤45 mg/L）。拟建项目废水排放达标情况见表4.2-11。  **表4.2-11 本项目废水排放达标情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水污染源 | 排水量m3/a | | 单位 | COD | BOD5 | SS | NH3-N | 石油类 | TP | | 生活污水 | 96 | 处理前 | mg/L | 400 | 200 | 220 | 35 | / | / | | 处理后 | mg/L | 280 | 180 | 88 | 33.25 | / | / | | 生产废水 | 2265 | 处理前 | mg/L | 758 | / | 92.5 | 12.2 | 20.1 | 0.07 | | 处理后 | mg/L | 318 | / | 23 | 10 | 4.4 | 0.07 | | 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中的三级排放标准（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准限值） | | | mg/L | 500 | 300 | 400 | 45 | 20 | - |   4.2.2.3 废水治理措施可行性分析  1、废水治理措施  （1）生活污水  本项目生活污水排放量0.32m3/d（96t/a），依托厂区现有1个容积为8m3的化粪池处理，生活污水按停留时间12h计算，化粪池日处理量16m3/d，目前无人使用，因此厂区化粪池可满足生活污水的处理需求。生活污水经过厂区化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准限值）后接入市政污水管网，纳入元洪投资区污水处理厂。  （2）生产废水  本项目生产废水排放量7.55m3/d（2265t/a），拟在厂内配套1.5t/h（36t/d）的废水处理设施，处理工艺为“隔油+调节+曝气+絮凝”，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准限值）后接入市政污水管网，纳入元洪投资区污水处理厂。  本项目污水处理设施采用“隔油+调节+曝气+絮凝”工艺为成熟技术运行稳定，属《排污许可证申请和核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)中推荐的处理技术。  2、项目废水排入污水处理厂的可行性及影响分析  （1）接管可行性  元洪投资区污水处理厂主要服务范围是投资区内企业工业污水及城镇生活污水，福州市元洪投资区规划为三个片区，分别为西部特色产业区、中部综合产业区和东部特色产业区。从元洪投资区管理委员会了解到，目前，投资区污水处理厂一期工程处于运行阶段，污水主干管网已完成A、B、C、D标段，覆盖园区整个东部和中部片区，沿主干管两侧企业均已接管。  （2）水质负荷  根据源强核算可知，项目废水所含污染因子浓度低，污染物成分简单，不含有腐蚀成分，污水可生化性高，废水经处理可以达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级排放标准纳入元洪投资区污水处理厂集中处理。因此，从水质方面分析，元洪投资区污水处理厂可接纳项目综合废水，不会对污水厂水质负荷造成冲击。  （3）处理能力及处理工艺  元洪投资区污水处理厂设计处理能力4万m3/d，一期1万m3/d于2011年10月建成投入生产；二期规模2万m3/d于2017年初投入使用；三期规模1万m3/d于2023年6月初投入使用。一期工程污水处理主要工艺为水解池+改进型SBR池+高密度澄清池工艺；二期、三期工程污水处理工艺为水解池+改良型卡式氧化沟+二沉池+高密度澄清池工艺。三期工程建成后污水处理厂整体执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准污水处理后利用现有元洪码头栈桥下排放口排放。  元洪投资区污水处理厂现状废水处理规模为4万m3/d；依据福建省污染源监测信息综合发布平台公示的《福州富春紫光污水处理有限公司2023年自行监测年度报告》(即元洪投资区污水处理厂)可知，2023年该污水厂全年污水处理量为1349.5657m3，日处理规模为36974.4m3/d，剩余处理余量约3025.6m³/d。由此可见，元洪投资区污水处理厂有足够余量接纳本项目新增废水排放量，因此，本项目产生的废水不会对元洪投资区污水处理厂造成明显的负荷冲击。  综上所述，本项目新增生活污水、生产废水经厂内预处理后接入市政污水管网排入元洪投资区污水处理厂处理是可行的。  4.2.2.4水环境影响分析结论  根据上述分析，本项目生活污水、生产废水经厂区预处理后排入市政污水管网，纳入元洪投资区污水处理厂集中处理达标后排放，项目废水水质、水量不会对污水处理厂造成负荷冲击。项目废水不直接排入地表水体，因此不会对区域地表水环境产生直接不利影响。  4.2.2.5监测要求  对照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目废水属于间接排放，项目废气监测要求详见表4.2-12。  **表4.2-12 监测计划内容一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测内容 | 监测位置 | 监测项目 | 监测频率 | 监测单位 | | 废水 | DW001总排放口 | 流量、pH、COD、NH3-N、TP | 自动监测 | 委托有资质单位 | | BOD5、SS、石油类 | 1次/季度 | |
| 运营期环境影响和保护措施 | 4.2.3 运营期噪声影响分析和防范措施 4.2.3.1 噪声源强分析  根据工程分析，项目运营期大部分为连续排放，声级范围在70～85dB之间。以生产车间中心119.475975°，25.715467°为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向，步距为1m。项目设备均放置在室内，各噪声源与场界的距离见表4.2-13。  **表4.2-13 主要噪声设备声级特性 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 位置 | 噪声源 | 数量 | 声源类型 | 噪声源强 | 坐标（x,y,z） | 降噪措施 | | 持续时间（h/d） | 噪声  排放值 | | 工艺 | 降噪效果 | | 生产车间 | 放卷机 | 2台 | 频发 | 85 | -37,-10,1.2 | 设备减振、厂房隔声 | 15~20 | 24 | 65 | | -36,-10,1.2 | | 除油水洗线 | 2套 | 频发 | 75 | -25,-10,1.2 | 设备减振、厂房隔声 | 15~20 | 24 | 55 | | -21,-10,1.2 | | 涂胶机 | 2台 | 频发 | 75 | -18,-10,1.2 | 设备减振、厂房隔声 | 15~20 | 24 | 55 | | -17,-10,1.2 | | 烘干线 | 1条 | 频发 | 80 | -15,-10,1.2 | 设备减振、厂房隔声 | 15~20 | 24 | 60 | | 分散机 | 2台 | 偶发 | 85 | 35,8,1.2 | 设备减振、厂房隔声 | 15~20 | 24 | 65 | | 34,8,1.2 | | 真空泵 | 2台 | 频发 | 85 | 33,8,1.2 | 设备减振、厂房隔声 | 15~20 | 24 | 65 | | 32,8,1.2 | | 三辊轴研磨机 | 2台 | 频发 | 85 | 31,6,1.2 | 设备减振、厂房隔声 | 15~20 | 24 | 65 | | 30,6,1.2 | | 橡胶涂覆机 | 2台 | 频发 | 75 | -13,-6,1.2 | 设备减振、厂房隔声 | 15~20 | 24 | 55 | | -12,-6,1.2 | | 鼓式硫化机 | 1台 | 频发 | 80 | -10,-8,1.2 | 设备减振、厂房隔声 | 15~20 | 24 | 60 | | 辊涂机 | 2台 | 频发 | 75 | -8,-5,1.2 | 设备减振、厂房隔声 | 15~20 | 24 | 55 | | -6,-5,1.2 | | 收卷机 | 2台 | 频发 | 80 | 4,0,1.2 | 设备减振、厂房隔声 | 15~20 | 24 | 60 | | 5,0,1.2 | | 冲压机 | 2台 | 频发 | 85 | 8,4,1.2 | 设备减振、厂房隔声 | 15~20 | 24 | 65 | | 10,4,1.2 | | 风机 | 2台 | 频发 | 80 | -20,-20,1.2 | 设备减振、厂房隔声 | 15~20 | 24 | 60 | | -10,-15,1.2 | | 水泵 | 1台 | 频发 | 80 | 0,4,1.2 | 设备减振、厂房隔声 | 15~20 | 24 | 60 | | 35,-10,1.2 |   4.2.3.2噪声达标及影响分析  根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2. 4-2021）附录B，声环境影响预测，一般采用声源的倍频带声功率级、A声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级、A声级来预测计算距声源不同距离的声级。工业声源有室外和室内两种声源，本项目仅涉及室内声源，因此仅进行室内声源的计算。  根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐方法，采用附录B中的B.1工业噪声预测计算模型，工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。具体分析如下：  ①室外声源  工业噪声源按点声源处理，声源处于半自由场，室外声源的预测模式为：    式中：LA(r) ——距声源r处的A声级，dB(A)；  LAw ——点声源A计权声功率级，  ②室内声源  （Ⅰ）如下图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级；    式中：Lp1 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，Lw为某个声源的倍频带声功率级，r为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，R为房间常数，Q为方向因子。    （Ⅱ）计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：    式中：Lp1i（T）——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  Lp1ij——室内j声源i倍频带的声压级，dB；  N ——室内声源总数。  （Ⅲ）计算出靠近室外围护结构处的声压级：    式中：Lp2i（T）——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  Lpli（T）——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；  TLi ——围护结构i倍频带的隔声量，dB。  （Ⅳ）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声（S）处的等效声源的倍频带声功率级。    式中：Lw ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；  Lp2(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；  S——透声面积，m2。  然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。  ③工业企业噪声计算  设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj，在T时间内该声源工作时间为tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：    式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  T ——用于计算等效声级的时间，s；  N ——室外声源个数；  ti ——在T时间内i声源工作时间，s；  M ——等效室外声源个数；  Tj ——在T时间内j声源工作时间，s。  ④预测值计算  预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。  噪声预测值（Leq）计算公式为：    式中：Leq ——预测点的噪声预测值，dB；  Leqg ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  Leqb ——预测点的背景噪声值，dB。  根据公式计算，厂界噪声影响预测结果见表4.2-14。  **表4.2-14 项目厂界噪声影响预测汇总表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 预测方位 | 时段 | 贡献值（dB(A)） | 标准限值（dB(A)） | | 达标情况 | | 昼间 | 夜间 | | 东侧 | 昼间、夜间 | 42.49 | 65 | 55 | 达标 | | 南侧 | 昼间、夜间 | 47.3 | 65 | 55 | 达标 | | 西侧 | 昼间、夜间 | 41.86 | 65 | 55 | 达标 | | 北侧 | 昼间、夜间 | 47.68 | 65 | 55 | 达标 |   由上表可知，本项目投产后正常运行过程中对厂界的噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，正常生产时不会造成噪声污染，声环境影响可以接受。  4.2.3.3 噪声治理措施可行性分析  根据对本项目运营期噪声环境影响分析可得：各厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中相应标准限值。因此项目运营后产生的噪声对周边声环境产生影响较小。但厂方应对高噪声设备采取减震等综合措施进行降噪，加大设备用房的隔声效果，确保厂界噪声达标排放。本次环评建议厂方采取以下措施来减小噪声对外界环境的影响：  （1）厂区设备应合理布局，尽可能使高噪声设备远离居民敏感点，减少噪声对居民生活的影响。  （2）加强设备的安装、调试、使用和维护管理。建立设备使用档案，做好日常维护保养，使其处于良好的工况下运行。正确的安装、调试、使用，良好的润滑和合理有效的检修，积极应用各种设备状态监测和故障诊断技术，对运行的设备进行及时、合理而有效的维护保养，能有效防止零部件的松动、磨损和设备运转状态的劣化，从而减小摩擦和撞击振动所产生的噪声。综上，本项目运营期声防治措施基本可行。  4.2.3.4监测要求  根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），项目声环境监测计划见表4.2-15。  **表4.2-15 声环境监测计划内容一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测内容 | 监测位置 | 监测项目 | 监测频率 | 监测单位 | | 噪声 | 东、西、南、北厂界外1m | 等效连续A声级 | 1次/季度 | 委托有资质单位 |  4.2.4 运营期固废影响分析和防范措施 4.2.4.1 固废种类  项目固废主要为生产过程中产生的一般工业固废（废包装袋、废边角料）、危险废物（废胶粘剂、有毒有害废包装桶、槽渣、防锈槽液、隔油池浮油、污泥、废活性炭）和员工生活垃圾。  （1）一般工业固废  废包装袋：本项目需新增使用无磷除油粉、防锈粉等原辅材料，合计3.46t/a，会产生废包装袋，以每袋25kg计，全年共产生包装袋139只，每个包装袋重约150g，则包装袋产生量0.02t/a，属于一般固废，集中收集后外售。  废边角料：根据物料平衡核算、本项目废边角料产生量为85.781t/a，属于一般固废，集中收集后外售。   1. 危险废物   废胶粘剂：项目涂胶过程会使用金属橡胶胶粘剂过程中会产生少许废胶粘剂，废胶粘剂产生量约为金属橡胶胶粘剂用量的2%，本项目胶粘剂用量为1.425t/a，则废胶粘剂产生量为0.03t/a。  有毒有害废包装物：本项目生产过程中会产生一定量混炼胶、金属橡胶胶粘剂(热硫化胶黏剂)、软化剂、隔离剂原辅料废包装桶。根据建设单位提供的资料，混炼胶用量77.28t/a，以每桶200kg计，全年共产生包装桶387个，每个包装桶重约2kg，则包装桶年产生量0.77t/a；金属橡胶胶粘剂(热硫化胶黏剂)、软化剂、隔离剂等用量9.155t/a，以每桶25kg计，全年共产生包装桶367个，每个包装桶重约0.5kg，则包装桶年产生量0.18t/a。故全厂有毒有害废包装桶的产生量约为0.95t/a,。  槽渣：本项目除油、防锈等槽液需定期清渣，类比同类金属件除油、清洗工艺的行业槽渣产污情况，项目工艺槽槽渣年产生量约1t/a。  废防锈槽液：本项目防锈槽液循环使用，每年更换一次，单个防锈槽液为1.32m3，则产生废防锈槽液约2.64t/a。  隔油池浮油：本项目生产废水需经过隔油池处理，去除废水表面浮油后再进行后续处理，根据项目污水石油类去除率计算，隔油池浮油年产生量约0.034t/a。  污泥：本项目生产废水经厂内预处理后排入市政管网，根据项目污水悬浮物去除率计算，废水处理设施绝干污泥产生量约0.157t/a，项目产生污泥脱水后含水率约60%，则污泥量约为0.262t/a。  废活性炭：项目有机废气采用活性炭吸附装置进行处理，活性炭吸附有机废气一段时间内后饱和，需要更换，产生废活性炭。参考《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92号）：“颗粒炭取值10%，纤维状活性炭取值15%；蜂窝状活性炭取值20%”，本项目拟设置3t和1t填充量的蜂窝活性炭箱，保守取值以每千克活性炭动态吸附量为15%计，根据4.2.1.1章节分析，橡胶软化、研磨、涂覆及烘干挥发性有机物废气收集量为6.048t/a，涂胶固化、硫化、隔离固化挥发性有机物废气收集量为1.064t/a，处理效率为80%，则本项目共有5.69t有机废气被吸附处理，活性炭用量为37.933t/a，故项目废活性炭产生量约43.623t/a。  T=m×s÷(c×10-6×Q×t)  式中：  T-更换周期，d；  m-活性炭的用量，kg，本项目取值3000kg、1000kg；  s-动态吸附量，%，本项目取值15%；  c-活性炭削减的VOCs浓度，mg/m3，经前文分析，本项目取值37.4mg/m3、7.9mg/m3；  Q-风量，m3/h，本项目配套风机风量18000m3/h、15000m3/h；  t-运行时间，h/d，本项目运行时间为24h/d。  为保证处理设施的去除效率，应及时更换饱和的活性炭，本项目拟设置1个3t填充量的活性炭箱处理橡胶软化、研磨、涂覆及烘干废气，根据上式计算，更换周期为28天。拟设置1个1t填充量的活性炭箱处理涂胶固化废气、硫化废气、隔离固化废气，根据上式计算，更换周期为53天。  （3）生活垃圾  项目职工定员8人，均不住厂。参照我国生活垃圾排放系数，住厂职工计算为1kg/（人·天）、不住厂职工减半计算为0.5kg/（人·天），年工作日300天，则项目生活垃圾产生量为1.2t/a。  本项目固废源强见表4.2-16。  **表4.2-16 固体污染源源强核算结果及相关参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 固废类别 | 固体废物名称 | 产生工序 | 废物代码 | 主要成分 | 环境危险特征 | 产生量 | 利用处置措施 | 最终去向 | | t/a | | 废包装袋 | 原料包装 | SW59  900-099-S59 | / | / | 0.02 | 一般固废贮存间 | 外售 | | 废边角料 | 冲压 | SW59  900-099-S59 | 铁、钢、橡胶 | / | 85.781 | | 3.危险废物 | 废胶粘剂 | 涂胶 | HW13  900-014-13 | 胶装机 |  | 0.03 | 危险废物贮存库 | 定期委托有资质公司清运处置 | | 有毒有害废包装桶 | 原辅料包装 | HW49  900-041-49 | 橡胶、胶粘剂、软化剂、隔离剂等 | T/In | 0.95 | | 槽渣 | 除油清洗 | HW17  336-064-17 | 金属边角料、除油剂等 | T/C | 1 | | 防锈槽液 | 防锈 | HW17  336-064-17 | 亚硝酸钠 | T/C | 2.64 | | 隔油池浮油 | 废水处理 | HW08  900-210-08 | 石油类 | T,I | 0.034 | | 污泥 | 废水处理 | HW17  336-064-17 | 悬浮物 | T/C | 0.262 | | 废活性炭 | 废气处理装置 | HW49 900-039-49 | 活性炭、有机废气 | T | 43.623 | | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 办公生活区 | / | 纸张、废塑料 | / | 1.2 | 生活垃圾桶 | 环卫集中处置 |   4.2.4.2固体废物管理要求  （1）一般工业固体废物的贮存和管理  根据国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的要求，一般工业固体废物的贮存和管理应做到：  ①暂存场所的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别一致；  ②暂存场所应采取防止粉尘污染的措施；  ③暂存场所周边应设置导流沟渠；  ③应设计渗滤集排水设施；  ④为防止一般工业固体废物和渗滤液流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施；  ⑤一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入；  ⑥应建立检查维护制度、档案制度；  ⑦贮存场所的环境保护图形标志，应按照规定进行检查和维护。  （2）危险废物的贮存和管理  本项目拟建设1个面积为10m2的危险废物贮存库，用于暂存生产过程中产生的危险废物。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，危险废物具体环境管理要求如下：  ①危险废物的收集容器和临时贮存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的有关规定执行。贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ 1276要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。  危险废物临时贮存的几点要求：  A、危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装和容器必须设置危险废物识别标志，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。  B、按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。  C、由专人负责管理。危险废物按不同名录分类分区堆放，并做好隔离、防水、防晒、防雨、防渗、防火处理。  D、应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。  E、贮存区内禁止混放不相容危险废物；禁止危险废物混入非危险废物中贮存；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。  F、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。  ②建立危废申报登记制度。由专门人员负责危险废物的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危险废物都要记录在案，做好台账；危险废物临时贮存场所周围要设置防护栅栏，并设置警示标志。贮存所内配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护措施；危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求执行。建设单位应强化废物产生、收集、贮放各环节的管理，各种固体废物按照类别分类存放，杜绝固体废物在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。  危险废物的运输应保证运输安全，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发生。  ③应将危险废物提供或者委托给有危险废物经营许可证的单位从事利用和处置，并签订处置合同。同时应加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，控制运输过程中的环境风险。  **表4.2-17 项目危险废物分类贮存与处置管理要求表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危废类别 | 危废代码 | 位置 | 占地面积m2 | 贮存方式 | 贮存能力t | 贮存周期 | | 危险废物贮存库 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 厂区东北侧 | 10 | 袋装 | 12 | 季度 | | 废胶粘剂 | HW13 | 900-014-13 | 桶装 | 0.02 | 半年 | | 有毒有害废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | / | 0.5 | 半年 | | 防锈槽液、槽渣、污泥 | HW17 | 336-064-17 | 桶装 | 0.75 | 季度 | | 隔油池浮油 | HW08 | 900-210-08 | 桶装 | 0.02 | 半年 |   4.2.4.3 固体废物环境影响分析  生活垃圾在厂区垃圾收集点统一收集后由当地环卫部门及时外运处理；本项目产生的一般工业固废外售综合再利用；本项目产生的危险废物均委托有资质的单位进行处置。  总体上分析，本项目固体废物均根据环评时段的具体要求，采取了相应的处置措施，只要建设单位认真落实本环评提出的各项固体废物处置措施，并按照固体废物的相关管理要求，加强各类固体废物的收集、分类储存、转移和处置管理，本工程全厂产生的固体废物均不会造成二次污染，因此对环境的影响很小。 4.2.5 地下水、土壤环境影响分析 4.2.5.1地下水环境影响分析  对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A中“73汽车、摩托车资质”行业，属于“IV类项目”，可不进行地下水环境影响评价。  4.2.5.2土壤环境影响分析  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A（土壤环境影响评价项目类别表），项目属于“其他行业”，为IV类项目，可不开展土壤环境影响评价工作。 4.2.6 运营期环境风险影响分析和防范措施 4.2.6.1评价等级  对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B涉及的风险物质及临界量，项目涉及主要风险物质，确定风险物质数量与临界量的比值Q，见表4.2-20。  **表4.2-20 建设项目Q 值确定表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 危险单元 | 危险物质名称 | CAS 号 | 最大存在总量qn/t | 临界量Qn/t | Q（qn/Qn） | | 原料区 | 软化剂（二甲苯） | 1330-20-7 | 6.72 | 10 | 0.672 | | 金属橡胶胶粘剂（60%二甲苯） | 1330-20-7 | 0.855 | 10 | 0.0855 | | 合计 | | | | | 0.7125 |   本项目qn/Qn=0.7125，Q值小于1，直接判定风险潜势为Ⅰ。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）本项目环境风险潜势为Ⅰ级，需进行简要分析，无需开展环境风险专项评价。  4.2.6.2环境风险识别  本项目涉及环境危险物质的使用、贮存，主要可能发生的突发环境事件为废水、废气处理设施故障事件、危险物质泄漏事件。  4.2.6.3环境风险分析  ①废水处理设施事件  厂内污水处理设施故障，会对元洪投资区污水处理厂造成冲击，若污水管网破损泄漏，将导致超标污水外排，外环境造成不良影响。  ②废气处理设施故障事件  本项目橡胶软化、研磨、涂覆及烘干废气收集后经活性炭吸附，通过1根15m高排气筒（DA001）排放，涂胶固化废气、硫化废气、隔离固化废气收集后经喷淋除雾+活性炭吸附，通过1根15m高排气筒（DA002）排放。若废气处理设施发生故障时，将导致挥发性有机物超标排放至大气环境。  ③危险物质泄漏  项目营运期涉及危险物质，采用专用桶收集，贮存在原料区。若包装桶破损或工作人员操作不当，使危险物质发生泄漏，将对大气环境和水环境造成污染。  4.2.6.4应急处置措施  ①废水处理设施故障事件  当现场人员发现废水处理设施故障的情况，可能导致废水外流的环境风险时，现场周边人员应及时抢修，现场设立警戒线。若经排查，确定因废水管道破损或池体发生破裂导致废水泄漏时，及时对泄露的位置进行抢修堵漏；确定因水池内污泥膨胀时，应立即组织进行清理；确定废水超标是由于设备故障的原因引起的，应对故障设备进行维修、更换或启用备用设备。  ②废气处理设施故障事件  当现场人员发现废气处理设施故障的情况时，应立即通知故障废气处理设施相应工段的职工关闭生产设备，停止生产；对故障设备进行排查检修；若检修过程中发现废气处理设施故障时由于集气管道阻塞引起的，则疏通管道恢复生产；若检修过程中发现废气处理设施故障是由于设备老化等原因引起的，或无法查出故障原因，应联系故障设备厂家或专业维修人员对故障设备进行检修。  ③危险物质泄漏事件  当现场人员发现危险物质泄漏时，应立即穿戴好个人防护用品，找出泄漏位置，切断污染源；在贮存间周围拉上警戒线或竖立警示标志，禁止无关人员进入现场；将围堰内的泄漏物吸附收集处置。  4.2.6.5风险防范措施  ①建立健全车间的各项安全管理制度，明确生产车间各岗位人员的责任制和奖惩制度。在生产车间、运输道路、仓库设立禁止明火标示和消防安全宣传警示。  ②在生产车间配备灭火器等火灾消防器材，配备电气防护用品和防火、防毒的劳保用品，并有专人管理和维护。  ③厂区排水实行雨污分流，雨水经雨水管网排入外环境。  ④制定废水及废气处理操作规程并上墙，严格按照操作规范的要求进行运行控制，防止误操作导致的废水或废气事故超标排放。  ⑤建立巡查制度，定期对废水、废气处理设施进行巡查，并做好记录，发现问题及时停工检修。  ⑥化学品存储容器必须密闭包装，严禁滴漏，入库时，应有完整、准确、清晰的产品包装标志、检验合格证和说明书。  ⑦危险废物的收集容器和临时贮存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的有关规定执行。贮存区必须按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的规定设置警示标志，并具有防雨淋、防日晒、防渗漏措施，且危险废物要有专用的收集容器，定期对所贮存的危险废物贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施。  （6）结论  综上分析可知，项目不构成重大危险源，主要可能发生的突发环境事件为废气处理设施故障事件，无需建设事故应急池，应通过一系列环境风险防范措施，可有效降低环境风险的发生概率，其环境风险水平能控制在可以接受的范围内。  **表4.2-21 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  | | --- | --- | | 建设项目名称 | 福清市安耐达密封材料有限公司年加工汽车零配件3200万件 | | 建设地点 | 福建省福州市福清市元洪投资区城头镇黄墩村 | | 地理坐标 | 东经119°28′49.500″，北纬25°42′47.121″ | | 主要危险物质分布 | 原料区 | | 环境影响途经及危害后果 | 危险物质贮存不当，发生泄露出现下渗等情况，将会对地表水造成污染，进而会对土壤、地下水产生环境危害。 | | 风险防范措施要求 | 危危险物质贮存区地面防渗，用桶密封储存，放置于设置围堰中；不得放置无关的物品、禁止堆放易燃易爆物品及腐蚀性物品，严禁随意堆放乱放固体废弃物，保持贮存区环境的清洁卫生；贯彻落实各项安全管理制度，定期对危险物质进行检查。 | | 填表说明 | 建设项目涉及环境风险物质的使用、生产、产生和贮存，经计算项目Q值=0.7125，因此建设项目环境风险潜势为Ⅰ级。 |  4.2.7 运营期电磁辐射影响分析 本项目不涉及电磁辐射源。 4.2.8 运营期生态影响分析 本项目位于福建省福州市福清市元洪投资区城头镇黄墩村，租用已建工业厂房 进行建设，不新增用地。因此，本项目的建设不会对周边生态环境造成明显影响。 |

**五、****环境保护措施监督检查清单**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  要素 | 排放口（编号、名称）/污染源 | | 污染物项目 | 环境保护措施 | | 执行标准 |
| 大气环境 | DA001废气排放口 | 橡胶软化、研磨、涂覆及烘干废气 | 非甲烷总烃、二甲苯 | 经集气罩收集后，由“活性炭吸附”处理 | 通过1根15m高排气筒（DA001）排放 | 排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中表1标准限值：非甲烷总烃60mg/m3、甲苯15mg/m3、二甲苯20mg/m3 |
| DA002废气排放口 | 涂胶固化废气、硫化废气、隔离固化废气 | 非甲烷总烃、  二甲苯、甲苯 | 经集气罩收集后，由“喷淋除雾+活性炭吸附”处理 | 通过1根15m高排气筒（DA002）排放 | 排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中表1标准限值：非甲烷总烃60mg/m3、甲苯15mg/m3、二甲苯20mg/m3 |
| 二硫化碳、硫化氢 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值：二硫化碳1.5kg/h、硫化氢0.33kg/h |
| 厂界 | | 非甲烷总烃、二甲苯、甲苯 | / | | 排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中表3中排放限值：非甲烷总烃2.0mg/m3，甲苯0.6mg/m3，二甲苯0.2mg/m3 |
| 二硫化碳、硫化氢 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准限值：二硫化碳3.0mg/m3、硫化氢0.06mg/m3 |
| 厂内 | | 非甲烷总烃 | / | | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A表A.1相关标准：非甲烷总烃监控点处1h平均浓度值6.0mg/m3；监控点处任意一次浓度值20.0mg/ m3 |
| 地表水环境 | DW001污水排放口 | | pH | 生活污水由化粪池处理、生产废水（除油、水洗、废气喷淋废水）经厂内污水处理设施处理后接入市政管网纳入元洪投资区污水处理厂 | 6~9 | 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中的三级排放标准，其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准 |
| BOD5 | 300mg/L |
| COD | 500mg/L |
| SS | 400mg/L |
| 石油类 | 20mg/L |
| NH3-N | 45mg/L |
| 声环境 | 车间设备 | | 噪声 | 基础减振、厂房隔声 | | 厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准：昼间65 dB（A）、夜间55dB（A） |
| 电磁辐射 | 无 | | | | | |
| 固体废物 | ①废包装袋、废边角料属于一般固废，集中收集于一般固废间（10m2）后外售，一般固废间应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求；  ②废胶粘剂、有毒有害废包装桶、槽渣、废防锈槽液、废活性炭等属于危险固废，暂存于危险废物贮存库（10m2），妥善收集后定期委托有资质的单位进行处置，危险废物贮存库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。危废转移应严格按《危险废物转移管理办法》要求；  ③生活垃圾由垃圾桶收集，由市政环卫部门统一清运处理。 | | | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 项目生产车间已全部进行地面硬化，能有效防止渗漏对土壤环境及地下水水质造成污染。 | | | | | |
| 生态保护措施 | ①加强宣传教育，对职工进行环保知识的教育，提高环保意识和注重环保的自觉性。  ②加强厂区绿化，对厂区内现有的植物、草皮、树木做好防护。 | | | | | |
| 环境风险防范措施 | ①建立健全车间的各项安全管理制度，明确生产车间各岗位人员的责任制和奖惩制度。在生产车间、运输道路、仓库设立禁止明火标示和消防安全宣传警示。  ②在生产车间配备灭火器等火灾消防器材，配备电气防护用品和防火、防毒的劳保用品，并有专人管理和维护。  ③厂区排水实行雨污分流，雨水经雨水管网排入外环境。  ④制定废水及废气处理操作规程并上墙，严格按照操作规范的要求进行运行控制，防止误操作导致的废水或废气事故超标排放。  ⑤建立巡查制度，定期对废水、废气处理设施进行巡查，并做好记录，发现问题及时停工检修。  ⑥化学品存储容器必须密闭包装，严禁滴漏，入库时，应有完整、准确、清晰的产品包装标志、检验合格证和说明书。  ⑦危险废物的收集容器和临时贮存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的有关规定执行。贮存区必须按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的规定设置警示标志，并具有防雨淋、防日晒、防渗漏措施，且危险废物要有专用的收集容器，定期对所贮存的危险废物贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施。 | | | | | |
| 其他环境  管理要求 | 1、排污口规范化管理  据闽环保（1999）理3号“关于转发《关于开展排污口规范化整治工作的通知》的通知”文件规定要求：一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，都必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口。因此，排污口规范化工作应纳入项目“三同时”进行实施，并列入项目环保验收内容。  2、落实排污许可证制度  根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目属于“85 汽车零部件及配件制造367”，为简化管理行业，应对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018），实际排污行为之前及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。  3、落实自行监测  依法开展自行监测，使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。监测计划内容详见下表1。  表1 监测计划内容一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测内容 | 监测位置 | 监测项目 | 监测频率 | 监测单位 | | 废气 | DA001排气筒 | 非甲烷总烃 | 1次/季度 | 委托有资质单位 | | 二甲苯 | 1次/年 | | DA002排气筒 | 非甲烷总烃 | 1次/季度 | | 二甲苯、甲苯、二硫化氢、硫化氢 | 1次/年 | | 厂界 | 非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、二硫化氢、硫化氢 | 1次/半年 | | 厂内监控点 | 非甲烷总烃 | 1次/半年 | | 废水 | DW001总排放口 | 流量、pH、COD、NH3-N、TP | 自动监测 | | BOD5、SS、石油类 | 1次/季度 | | 噪声 | 东、西、南、北厂界外1m | 等效连续A声级 | 1次/季度 |   4、落实项目竣工环境保护验收  根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）第四条规定：“建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。”第十二条规定：“除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试和整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。” | | | | | |

****

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类  项目 | 污染物名称 | 现有工程  排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程  排放量（固体废物产生量）③ | 本项目  排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后  全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量  ⑦ |
| 废气 | 颗粒物（t/a） | 0.076 |  |  | - | - | 0.076 | - |
| 非甲烷总烃（t/a） | 0.533 | - | - | 2.213 | - | 2.746 | +2.213 |
| 二甲苯（t/a） | - | - | - | 2.122 | - | 2.122 | +2.122 |
| 甲苯（t/a） | 0.097 | - | - | 0.008 | - | 0.105 | +0.008 |
| 二硫化碳（kg/a） | - | - | - | 0.338 | - | 0.338 | +0.338 |
| 硫化氢（kg/a） | 0.144 | - | - | 0.028 | - | 0.172 | +0.028 |
| 废水 | COD（t/a） | 0.392 | - | - | 0.118 | - | 0.51 | +0.118 |
| NH3-N（t/a） | 0.0588 | - | - | 0.012 | - | 0.0708 | +0.012 |
| SS（t/a） | - | - | - | 0.052 | - | 0.052 | +0.052 |
| 石油类（t/a） | - | - | - | 0.001 | - | 0.001 | +0.001 |
| TP（t/a） | - | - | - | 0.0002 | - | 0.0002 | +0.0002 |
| 一般工业固体废物 | 废包装袋（t/a） | 0.3 | - | - | 0.02 | - | 0.32 | +0.02 |
| 废边角料（t/a） | 11 | - | - | 85.781 | - | 96.781 | +85.781 |
| 粉尘（t/a） | 0.154 | - | - | - | - | 0.154 | - |
| 危险废物 | 废胶粘剂（t/a） | - | - | - | 0.03 | - | 0.03 | +0.03 |
| 有毒有害废包装桶（t/a） | - | - | - | 0.95 | - | 0.95 | +0.95 |
| 槽渣（t/a） | 0.6 | - | - | 1 | - | 1.6 | +1 |
| 废防锈槽液（t/a） | 2.6 | - | - | 2.64 | - | 5.24 | +2.64 |
| 隔油池浮油（t/a） | - | - | - | 0.034 | - | 0.034 | +0.034 |
| 污泥（t/a） | 8 | - | - | 0.262 | - | 8.262 | +0.262 |
| 废活性炭（t/a） | - | - | - | 43.623 | - | 43.623 | +43.623 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①本表填写的排放量均为纳管排放量。

# 附件

## 附件13是否涉密说明

