

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 福州泰荣科技年产 15000 吨 EVA 注射塑料粒子生产线项目 | | |
| 项目代码 | 2504-350121-04-01-246429 | | |
| 建设单位联系  人 |  | 联系方式 |  |
| 建设地点 | 福建省闽侯县青口镇吉山路 5 号 6# 、8#厂房 | | |
| 地理坐标 | 经度：119°20'42.228" ，纬度：25°53'6.575" | | |
| 国民经济  行业类别 | C2929 塑料零件及其他塑料  制品制造 | 建设项目  行业类别 | 二十六、橡胶和塑料制品业、  53 塑料制品业 |
| 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） | 闽侯县发展和改革局 | 项目审批（核准/ 备案）文号（选填） | 闽发改备[2025]A080140 号 |
| 总投资（万元） | 2000 | 环保投资（万元） | 100 |
| 环保投资占比  （%） | 5 | 施工工期 | 6 个月 |
| 是否开工建设 | ☐否 □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 4311.68 |
| 专项评价设 置情况 | 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 办环评〔2020〕33号），土壤、声不开展专项评价，地下水原则不开展专项评价。 项目专项评价设置原则情况具体见表1-1。  表 1-1 专项评价设置原则表  专项评  设置原则 本项目情况  价类别  排放废气含有毒有害污染物、二噁  英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂  本项目不涉及。  界外500米范围内有环境空气保护目  标的建设项目。  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。  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。  取水口下游500米范围内有重要水生  本项目不涉及取水口。  生物的自然产卵场、索饵场、越冬场  本项目不涉及。  本项目不涉及有毒有害 和易燃易爆危险物质  地表水  环境  风险  生态  置 否 否 否 否  是否设  大气 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | 和洄游通道的新增河道取水的污染  类建设项目。 |  |  | | 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。 | 否 |   注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不 包括无排放标准的污染物）。②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区 居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。③临界量及其计算方法参考 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B 、附录C 。  根据上表分析，本项目不设置专项评价。 |
| 规划情况 | 1 、规划名称：《闽侯县青口镇总体规划（2010-2030)》  审批机关及文号：福州市人民政府（榕政综〔2010〕197号）  2 、规划名称：《青口汽车城控制性详细规划》（福州市规划设计研究院集团有 限公司)  审批机关及审批时间：福州市闽侯县人民政府，于2021年2月19日通过专家技术 审查，6月10日通过市自然资源和规划局审查。  3 、规划名称：《闽侯县国土空间总体规划（2021-2035年)》  审批机关及文号：闽侯县自然资源和规划局（侯自然综〔2022〕397号） |
| 规划环境影  响  评价情况 | 1 、规划环评名称：《福州青口投资区环境影响报告书》（报批稿，福建省福州 市环境科学研究所，二00四年六月)；  审批机关及文号：福州市环境保护局，榕环保函[2004]39号  2 、规划环评名称：《福州青口投资区环境影响跟踪评价报告书》（报批稿)（河 南蓝森环保科技有限公司，2016年2月)；  审查机关及文号：福州市环境保护局，榕环保函[2016]40号 |
| 规划及规划  环境  影响评价符 合性分析 | **1 、与规划符合性分析**  **（1）与《闽侯县青口镇总体规划（2010-2030)》符合性分析**  该总体规划中的产业布局发展规划：  ①发展定位  考量青口的区位、资源优势（综合交通、汽车工业、产业发展契机等）和物 流发展的需要，充分研究青口在区域经济圈里的重要地位和发展机遇，制定适合 的、具有持续发展能力的区域产业发展策略。具体为确立产业强镇、交通活镇、 文化立镇的总体发展指导思想，大力培育汽车工业及其配套产业、物流业、商业 金融业以及服务业等加快在青口建设成以汽车工业为主、第三产业协调发展的产 业体系，进一步发挥青口在区域中经济发展的带动作用。  ②产业布局发展规划  青口镇产业发展物质支撑主要体现为建设一个基地、两个中心、三大产业带。  一个基地即汽车整车及配套设施生产基地，位于镇区中部，以戴姆勒汽车厂 和东南汽车厂为中心。  两个中心为千家山-沪屿和青圃组团。为镇区现代服务业的中心位于镇区的 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 北部和东部。主要发展商业金融、娱乐办公、文化休闲、教育科研等产业。  三大产业带为汽车零部件生产带、配套设施生产带以及科技研发产业带，位 于镇区东南、西南和东北部。  本项目位于镇区西南部，根据建设单位提供的不动产权证（闽(2023)闽侯县 不动产权第0015977号），项目房屋坐落福建省闽侯县青口镇吉山路5号6# 、8# 厂房，厂房性质为工业厂房，项目主要从事塑料颗粒的生产，生产的产品用于下 游注塑企业生产汽车零部件等塑料制品，属于下游汽车企业的前端配套产业。因 此，项目的建设与《闽侯县青口镇总体规划（2010-2030)》产业布局规划不冲突。  **（2）与《青口汽车城控制性详细规划》符合性分析**  规划形成“一心、三廊道、四组团”的规划结构：  ① “一心”  青口汽车城服务配套核心：位于福银高速公路以北，以现有海峡汽车文化广 场为核心向周边延伸的以汽车展示、销售和研发为主的生产性服务业以及生活服 务配套核心。  ② “三廊道”  324 国道发展廊：沿现状 324 国道的城市发展廊道，从北至南贯穿整个青口 组团，是南北向连接生活组团至产业组团的东侧重要城市发展廊道。  S203-奔驰大道发展廊：沿 S203 与奔驰大道的城市南北向发展廊道，是是南 北向连接生活组团至产业组团的西侧重要城市发展廊道。  林森大道发展廊：沿林森大道的城市东西向发展廊道，是青口组团重要的连 接产业组团与生活组团的城市廊道。  ③ “四组团”  临江生态居住组团：位于规划区北部，包括尚干、祥谦闽江口部分。规划以 生态生活居住、商业商务及公建配套为主。依托滨海快线站点发展，以 TOD 模 式，构筑现代的、充满活力的生态型复合型商业生活区，打造青口汽车城生态宜 居门户  青口生活组团：位于青口组团中心，以居住、商业、生活配套设施为主。在 原有建设基础上进行升级开发，完善组团配套及建设；清退重要岸线及山体周边 工业厂房，建设居住及民生配套设施。打造配套设施完善、城市景观优美的青口 组团核心配套、居住生活区。  汽车核心产业组团：依托现有汽车产业，发展以整车制造组装产业为主，零 配件生产为辅的汽车制造组装中心产业区。内部少量与汽车产业无关的以及村办 企业逐渐搬迁整合升级为与汽车相关产业。提升中心工业区产能。以千家山及周 边居住用地为配套服务中心。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 兰圃配套产业组团：位于青口组团东部，包括兰圃、青圃，主要发展汽车相 关及新型材料产业。  项目位于汽车核心产业组团，生产的产品用于下游注塑企业生产汽车零部件 等塑料制品，属于下游汽车企业的前端配套产业，与《青口汽车城控制性详细规 划》不冲突。  **（3）与《闽侯县国土空间总体规划（2021-2035 年)》符合性分析** 《闽侯县国土空间总体规划（2021-2035年）》简介：  ①国土空间总体格局：构建“两轴、两区、三心"的国土空间总体格局，两轴： 沿江发展轴、山区发展轴，两区：滨海新城区、特色山区，三心：科学城副中心、 荆甘竹新城县域中心，雪峰山城中心。  ②国土空间三条控制线划定：  严格划定永久基本农田：闽侯县划定永久基本农田保护目标135平方公里。 永久基本农田一经划定，必须严格落实《基本农田保护条例》和《福建省基本农 田保护条例》，严控建设占用永久基本农田。科学划定生态保护红线:闽侯县划 定生态保护红线目标420平方公里。实行最严格的生态保护红线管控制度，按照 《生态保护红线管理办法》要求执行，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功 能不破坏的有限人为活动。  合理确定城镇开发边界：闽侯县划定城镇开发边界145平方公里城镇开发边 界一经划定，原则上不得调整，因国家重大战略调整、自国家重大项目建设、行 政区划调整等确需调整的、按国土空间规划修改程序进行。  本项目租赁于福建省闽侯县青口镇吉山路5号6# 、8#厂房（厂房租赁合同详 见附件七），地块的用地性质为工业用地。地块不涉及永久基本农田，不涉及闽 侯县划定的生态保护红线区域，项目所在位置属于闽侯青口汽车工业园区的工业 用地，因此本项目的建设符合闽侯县国土空间总体规划（2021-2035年)的要求。  **2 、与规划环评及审查意见符合性分析**  本项目位于福建闽侯青口投资区规划范围内（详见附图15），根据规划环评 审查意见要求：“同意按照福州市青口投资区建设领导小组办公室提出的福州青 口投资区环境质量标准、污染物排放标准和主要污染物排放总量控制要求。请福 州市青口投资区建设领导小组办公室加强对投资区的环境监管力度，严格控制入 区项目”（审查意见详见附件八）。  根据规划环评及跟踪规划环评中可知，规划环评及跟踪规划环评中限制入规 划区项目详见表 1-2。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 表 1-2 限制入规划区项目 | |
| 序号 | 项目（行业）类别 |
| 1 | 钢铁、冶金等大气污染严重行业 |
| 2 | 屠宰及肉类、蛋类加工 |
| 3 | 味精、柠檬酸、氨基酸制造，淀粉，淀粉糖等制品 |
| 4 | 含洗毛、染整、脱胶工段的纺织项目；含有蚕蛹废水、精炼废水等的丝  绸项目 |
| 5 | 制革，毛皮鞣制 |
| 6 | 纸浆制造，造纸（含废纸造纸） |
| 7 | 基本化学原料制造，化学肥料制造，化学农药制造，化学染料制造，合  成染料制造，助剂及其它有机产品制造，有机化工原料及中间体制造，  合成材料制造，合成树脂及其它高分子材料制造，专用化学品制造，生  物化工，感光材料制造，磁性记录材料制造， 日用化学品制造等 |
| 8 | 化学药品制造，生物制品 |
| 9 | 化学纤维制造 |
| 10 | 规模化畜禽养殖 |
| 11 | 电镀（区域内允许建设一个规模化的电镀中心，并要求采用清洁生产工  艺） |
| 本项目从事塑料粒子的生产，属于塑料制品业，企业租赁已建厂房进行生产 加工，不属于新增用地规模的企业，项目不属于表 1 中所限制入规划区的行业类 别，同时，项目在采取合理的大气污染控制措施后，对大气环境影响较小。因此 本评价认为该项目与规划环评、跟踪规划环评及规划环评审查意见要求不相冲 突。 | |
| 其他符合性  分析 | **1 、产业政策适宜性分析**  本项目主要从事塑料颗粒的生产，项目不属于国家发展和改革委员会颁布的 《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制和淘汰类的项目，且未被纳入《市 场准入负面清单（2022 年版）》负面清单中。对照《自然资源要素支撑产业高 质量发展指导目录(2024 年本)》（自然资发〔2024〕273 号），本项目不在其限 制、禁止项目内，因此，项目属于允许类。该项目于 2025 年 4 月 24 日通过了闽 侯县发展和改革局的备案（闽发改备[2025]A080140 号，见附件二），因此项目 的建设内容符合当前国家和地方的产业政策。  **2 、与城市土地利用规划符合性分析**  根据《青口汽车城控制性详细规划》-土地利用规划图，详见附图 15 ，项目 所在地土地用途规划为二类工业用地；业主租赁已建厂房（厂房租赁合同详见附 | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 件七）主要从事塑料制品制造，属于工业企业，因此，项目选址符合青口汽车城 控制性详细规划的土地利用规划要求。  **3 、环境功能区划符合性分析**  项目运营期废气采取有效的治理措施后，对周围环境空气不会产生显著影 响，不会改变区域环境空气质量等级；项目冷却水循环使用不外排，定期补充新 鲜水，生活污水依托出租方化粪池处理后接入市政污水管网，纳入福建青口海峡 环保有限公司(闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂）统一处理，不直接排入 地表水，不会改变区域地表水环境质量等级；项目在采取一定的噪声污染防治措 施后，项目产生的噪声不会对周围环境产生显著影响，不会改变区域环境噪声质 量等级；项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目 对地下水、土壤环境影响很小，不会改变地下水环境、土壤环境质量现状等级， 因此，项目建设符合环境功能。  **4 、与周边相容性分析**  根据现场勘察，项目位于福州中瑞铝业有限公司 6# 、8#厂房，周边以工业 企业为主，项目西南侧、西北侧、东北侧均为厂房，东南侧为围墙，围墙外为陶 江，最近环境保护目标为船尾村（西南侧 201m），项目周边环境示意图详见附 图 3 ，项目周边环境现状拍摄图详见附图 4 。项目在确实落实本评价提出的各项 污染治理措施的前提下，可实现污染物达标排放，且各污染物排放源强较低，运 营期产生的“三废”及噪声对周边环境影响不明显，因此，项目建设与周边环境基 本相容。  **5 、生态环境分区管控要求的符合性分析**  根据《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） ，项目与福州市生态环境分区 管控要求符合性分析如下：  **（1）生态红线**  福州泰荣科技有限公司租赁福州中瑞铝业有限公司 6#、8#厂房建设本项目， 福州中瑞铝业有限公司已取得不动产证闽(2023)闽侯县不动产权第0015977 号， 属于工业用地，经对照福州市“三区三线 ”生态保护红线划定成果和一般生态空 间划定成果，项目选址不涉及福州市陆域生态保护红线，不涉及生态环境敏感区 域、各类自然保护地、沿海基干林带、省级以上生态公益林和天然阔叶林，不涉 及陆域一般生态空间。  因此项目建设与生态保护红线及一般生态空间管控要求不冲突。  **（2）环境质量底线**  根据福州市人民政府网站发布的公布的福州市环境质量状况，项目所在区域 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 环境空气符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，地表水质量各项 指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准，项目厂界噪声 符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标准。  项目冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水，生活污水依托出租方化粪池 处理后接入市政污水管网，纳入福建青口海峡环保有限公司(闽侯县青口汽车工 业开发区污水处理厂）统一处理，不直接排入周边地表水体。根据工程分析项目 废气量产生量不大，经收集处理后排放，对周边大气环境影响不大。因此项目建 设不会突破区域环境质量底线  **（3）资源利用上线**  本项目租赁福州中瑞铝业有限公司 6# 、8#厂房，出租方已取得不动产证， 项目不新增用地，因此不会突破土地资源利用上线。项目不使用高污染燃料，主 要使用电能，属于清洁能源，符合能源资源利用上线要求。项目用水量不大，不 属于高耗水项目，因此项目建设不会突破水资源利用上线。  **（4）生态环境准入清单**  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（2 023年更新）〉的通知》（榕政办规〔2024〕20号），项目与福州市陆域总体准 入要求符合性分析见表1-3，与重点管控单元（福建闽侯青口汽车工业园区）（环 境管控单元编码 ZH35012120001）准入要求符合性分析见表1-4 。福建省生态环 境分区管控数据应用平台查询结果截图详见附图16，福建省生态环境分区管控综 合查询报告详见附件十。 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **表** **1-3 与全市总体准入要求的符合性分析** | | | | |
| **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 | **一、优先保护单元中的生态保护红线**  1.根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，加强生态保护红线管理，严守 自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其它区域禁 止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有 限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法 规执行。  （1）管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情 防控等活动及相关的必要设施修筑。  （2）原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖 规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投 礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。  （3）经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。  （4）按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离 带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。  （5）不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必 要公共设施建设及维护。  （6）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建 设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动； 已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。  （7）地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性 工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理 探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储 | 本项 目位于福建省福 州市闽侯县青口镇吉 山路 5 号 6# 、8#厂房 （闽侯青口汽车工业 园区，原闽侯青口投资 区），项目不涉及生态 保护红线。 | 符合 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油 气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注 销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提 下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、 镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记， 因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境 影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。  （8）依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。  （9）法律法规规定允许的其他人为活动。  2.依据《福建省自然资源厅福建省生态环境厅福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的 通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56 号），允许占用生态保护红线的重大项目范围：  （1）党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。  （2）中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。  （3）国家级规划（指国务院及其有关部门正式颁布）明确的交通、水利项目。  （4）国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、 油气管线、水电、核电项目。  （5）为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会 同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。  （6）按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加 大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。 |  |  |
| **二、优先保护单元中的一般生态空间**  1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影 响主体功能定位的适宜产业。  2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照 相关法律法规执行。  3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保 | 本项目位于福建省福 州市闽侯县青口镇吉 山路 5 号 6# 、8#厂房 （闽侯青口汽车工业 园区，原闽侯青口投资 区），项目不涉及一般 | 符合 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。 | 生态空间。 |  |
| **三、其他要求**  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基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严 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 | 1.项目不属于石化项 目；  2.项目不属于制革项  目，也不属于植物制 浆、印染、合成革及人 造革、电镀项目；  3.项目废气经处理后  可达标排放，不属于大 气重污染企业；  4.项目不属于生产高  VOCs 含量有机溶剂型 涂料、油墨和胶黏剂的 项目；  5.项目不属于建陶行 业；  6. 项 目不涉及重 点重 金属污染物排放，不属 于低端落后产能项目， 不涉及使用汞的电石 法（聚）氯乙烯生产工 艺，不属于电镀企业；  7. 项 目不属于重污染 企业和项目；  8. 项 目不位于重要敏 | 符合 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 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。 | 感水体及富营养化湖 库生态缓冲带；  9.项目不属于煤电、钢 铁、建材、石化、化工 等“两高 ”项目；  10. 项目用地不涉及永 久基本农田、防风固沙 林、农田保护林。 |  |
| 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，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料， 实施新建项目VOCs 排放区域内 1.2 及以上倍量替代。  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 | 1.项目排放污染物不  涉及水污染物化学需 氧量、氨氮和大气污染 物二氧化硫、氮氧化 物。  2.项目使用低（无）  VOCs 含量的原辅材  料。项目VOCs 排放量 将在区域内实施 1.2 及 以上倍量替代；  3.项目不属于钢铁、水 泥、平板玻璃、有色金 属冶炼、化工等工业项 目；  4.项目不属于氟化工、 印染、电镀等行业企 业；  5.项目不属于重点行 | 符合 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 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。 | 业，不涉及重点重金属 污染物排放；  6.项目不涉及燃煤、燃 油 、燃生物质锅炉使 用；  7. 项 目不属于水泥行 业；  8. 项 目不属于化工项 目，选址不位于化工园 区，不属于印染、皮革、 农药、医药、涂料等行 业。 |  |
| 环境  风险  防控 | 无 | / | / |
| 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 | 1.项目不涉及燃煤、燃 油、燃生物质等高污染 燃料锅炉的使用；  2.项目不属于陶瓷行 业 | 符合 |
| 备注：［1］重点重金属污染物：包括铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，对其中铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控 制。  ［2］重点行业：包括涉重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），涉重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、 锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料 | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等 6 个行业。  ［3］水泥行业超低排放实施范围：包括水泥熟料生产企业和独立水泥粉磨站（含生产特种水泥、协同处置固废的水泥企业）。  ［4］水泥企业超低排放：是指所有生产环节（破碎、粉磨、配料、熟料煅烧、烘干、协同处置等，以及原料、燃料和产品储存运输） 的大气污染物有组织、无组织排放及运输过程达到超低排放要求。 | | | | | | |
| **表** **1-4 与环境管控单元准入要求符合性分析** | | | | | | |
| **环境管控**  **单元编码** | **环境管**  **控单元** **名称** | **管控**  **单元**  **分类** | **管控要求** | | **本项目** | **符合** **性** |
| ZH3501212  0001 | 福建闽  侯青口  汽车工  业园区 | 重点  管控  单元 | 空间  布局  约束 | 1.禁止在园区及其上游汇水区域内新 建畜禽养殖项目。  2.现有电镀企业不得进行改、扩建，限 制新建电镀企业。  3.严格限制新建、扩建食品、轻工、石 材、建材等与园区规划产业不符的项 目。  4.居住用地周边禁止布局潜在废气扰 民的建设项目。 | 1.项目不属于畜禽养殖项目；  2.项目不属于电镀企业；  3.项目从事塑料颗粒的生产，不属于规划环评 及跟踪规划环评中限制入规划区项目；  4.项目产生的废气经采取有效措施后，废气源 强较低，正常情况下，对周边居住区造成的环 境影响很小。 | 符合 |
| 污染  物排  放管 控 | 1.完善建设污水收集管网，做到雨污分 流，保证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.根据区域发展需要择机建设电镀中 心，实现污染物集中控制。  3.落实新增 VOCs 排放总量控制要求。 | 1.项目实行雨、污分流，厂区生活污水经出租 方现有化粪池收集处理后，经市政污水管网汇 流后，送福建青口福建青口海峡环保有限公司 (闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂）处理 达标排放；  2.项目不属于电镀行业；  3.项目排放的 VOCs 拟实行区域内 1.2 及以上倍 量替代。 | 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。 | 1.项目环境风险潜势为Ⅰ , 评价工作级别简单分 析，要求项目严格按照要求健全环境风险防控 体系，制定环境风险应急预案，成立应急组织 机构，与园区建议应急联控机制，配备相应的 应急堵漏材料，采用有效的防控措施后，可避 免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。 | 符合 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  |  |  |  | 2.项目建设后，项目厂区车间地面全部硬化， 生产过程不排放持久性及重金属等污染物，严 格按照要求进行分区防渗防控，可有效避免对 地下水、土壤造成污染。 | |  | |
| 资源  开发  效率  要求 | 使用燃煤锅及燃油锅炉企业尽快进行 能源改造，近期可使用生物质颗粒， 远期鼓励以 LNG 或电能替代其它能 源。 | 项目不涉及高污染燃料使用。 | |  | |
| 综上所述，项目建设符合《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）中相关要求。  **6 、与挥发性有机物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相关政策符合性分析详见表 1-5。  **表** **1-5 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** | | | | **项目情况** | | **符合性** |
| 1 | 《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。 | | | | 项目使用低 VOCs 含量的原辅材料。  项目排放的 VOCS 拟实行区域内倍量替 代。 | | 符合 |
| 2 | 《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；项目不使用涂料、油墨，使用低 VOCs 含量的原辅材料。  项目EVA 塑粉、热塑性弹体等原料均为 外购，不涉及生产高 VOCs 含量有机溶 剂型涂料、油墨和胶黏剂。 | | 符合 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 3 | 福建省重点行业  挥发性有机物污  染防治工作方案  （闽环保大气  〔2017〕6 号） | 二、主要任务  （三）加快推进重点行业 VOCs 专项整治  （2）加强化工企业污染综合整治提升有机化工（含有机化学原料、 合成材料、 日用化工、涂料、油墨、胶粘剂、染料、化学溶剂、试 剂生产等）、医药化工、塑料制品企业装备水平，严格控制跑冒滴 漏。......排放 VOCs 的生产工序要在密闭空间或设备中实施，产生 的含 VOCs 废气需进行净化处理，净化效率应不低于 80%。 | 本项目VOCs 生产工序在密闭车间内， 收集后有机废气通过“两级活性炭吸附 装置 ”处理后高空排放，选用不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添 加、及时更换，设计净化效率可达 90%。 | 符合 |
| 4 | 《福建省重点行 业挥发性有机物 排放控制要求（试 行）的通知》（闽  环保大气〔2017〕  9 号） | （1）工艺过程控制要求  含VOCs物料应储存于密闭容器中。盛装含VOCs物料的容器应存放 于储存室内，或至少设置遮阳挡雨等设施；  （2）其他控制要求  产生有废气的生产工艺和装置均设有收集系统和净化处理装置；所 有产生 VOCs 的生产车间（或生产设施）均进行密闭，无露天和敞 开式涂装、流平、干燥作业；不能完全密闭的部位设置软帘阻隔设 施，减少废气排放；更换的 VOCs 吸附剂的废弃物等，产生后马上 密闭，存放在不透气的容器内，贮存、转移期间保持密闭；密闭式 局部收集的逸散的 VOCs 废气收集率达到 80%以上。 | （1）项目含 VOCs 物料均为固体，采 用袋装，暂存于6#厂房仓库内，遮阳挡 雨，防渗漏；  （2）本项目拟将产生的 VOCs 收集后 通过“两级活性炭吸附装置 ”处理后高 空排放，更换的废活性炭当作危险废  物，密闭桶装暂存于危险废物贮存间 内；  （3）项目VOCs 生产工序在密闭车间 内，密炼、开炼、造粒有机废气经集气 罩收集后通过“两级活性炭吸附装置 ” 处理后高空排放，设备密闭空间，VOCs 设计收集效率可到 80%以上。 | 符合 |
| 5 | 《福建省 2020 年 挥发性有机物治 理攻坚实施方案》 的通知（闽环保大 气〔2020〕6 号） | （1）大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生；  （2）全面落实标准要求，强化无组织排放控制。加强含 VOCs 物 料全方位、全链条、全环节密闭管理........ 。生产和使用环节应采用 密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体 收集；处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料 （渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放， | （1）项目不使用涂料、油墨，使用低 VOCs 的原辅材料；  （2）含 VOCs 物料均为固体，采用袋 装，暂存于 6#厂房仓库内，原料包装袋 收集后外售综合利用，产生的 VOCs 废 料（废活性炭）当作危险废物，密闭桶 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 集中清运，交有资质的单位处置，不得随意丢弃；  （3）聚焦治污设施“三率 ”，提升综合治理效率。...... 除恶臭异味 治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。优先采 用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；...... 采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭， 并按设计要求足量添加、及时更换。 | 装暂存于危险废物贮存间内，定期委托 有资质单位统一处置；  （3）项目VOCs 处理主要采用活性炭 吸附技术，使用碘值为 800 毫克/克的颗 粒活性炭，并定期更换。 |  |
| 6 | 《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） | 四是严格涉 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。 | 项目不使用涂料、油墨，使用低 VOCs 的原辅材料。项目VOCs 排放拟实行区 域内倍量替代，VOCs 年排放量小于 5 吨，不需安装 VOCs 在线监控设备。 | 符合 |
| 7 | 《闽侯县人民政 府办公室关于印 发 2022 年闽侯县 持续改善空气质  量行动计划的通 知》(侯政办发 〔2022〕10 号) | (2)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  排放区域内倍量替代。VOCs 年排放量大于 10 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。 | 项目使用低 VOCs 的 EVA 塑粉、热塑性  弹体等为原料；项目VOCs 排放拟实行  区域内倍量替代，项目VOCs 年排放量  远小于 10 吨，不需安装 VOCs 在线监  控设备。 |  |
| 8 | 《挥发性有机物  无组织排放控制  标准》(GB37822-  2019) | 5. 1. 1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓 中。  5. 1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设 置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或 | 项目使用的 VOCs 物料密闭袋装暂存在 6#厂房仓库内；容器在非取用状态时应 封口，保持密闭。 | 符合 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 |  |  |
| 6. 1. 1 液态 VOC 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转 移液态 VOC 物料时，应采用密闭容器、罐车。 | 项目液态 VOC 物料采用密闭袋装暂存 及输送。 | 符合 |
| 7.3. 1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的 名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台 账保存期限不少于 3 年。  7.3.3 载有VOC 物料的设备及其管道在开停工车、检维修和清洗时， 应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气 应排至VOCs 废气收集处理系统：清洗及吹扫过程排气应排至VOCs 废气收集处理系统。 | 项目将严格按照要求制定含 VOCs 原辅 材料购买台账，台账保存期限不少于3 年。项目在退料过程废气将排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排 气将排至 VOCs 废气收集处理系统处理 达标后排放。 | 符合 |
| 10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止 运行，待检修完毕后同步投入使用：生产工艺设备不能停止运行或 不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措 施。  10.2. 1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因 素，对 VOCs 废气进行分类收集。  10.4 记录要求：企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理 设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、 停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换 量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。 | 10. 1.2 项目废气收集处理系统将与生  产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集 处理系统发生故障或检修时，对应的生 产工艺设备应停止运行，待检修完毕后 同步投入使用。  10.2.1 本项目拟将产生的 VOCs 收集后 通过“两级级活性炭吸附装置”处理后排 放。  10.4 项目将严格按照要求制定废气收 集系统、VOCs 处理设施运行台账，台 账保存期限不少于 3 年。 | 符合 |
| 9 | 《挥发性有机物  （VOCs）污染防  治技术政策》（公  告 2013 年 第 31  号） | 1.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收 集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回 收或处理后达标排放。  2.对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸 收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩 | 1.2.本项目VOCs 生产工序在密闭车间 内，密炼、开炼、造粒有机废气经密闭 空间集气罩收集后通过“两级活性炭吸 附装置 ”处理后高空排放。  3.项目废气设施产生的废活性炭等当作 | 符合 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | | 燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化 技术等净化后达标排放。  3.对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照 国家固体废物管理的相关规定处理处置。  4.企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管 理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、 自控仪表等进行 检修维护，确保设施的稳定运行。 | | | 危险废物委托处置；  4.项目将建立健全 VOCs 治理设施的运 行维护规程和台账等日常管理制度，定 期更换活性炭，定期委托检测，确保废 气设施正常稳定运行。 | |  |
| **7 与其他相关文件符合性分析**  本项目与其他相关文件符合性分析详见表 1-6。  表 1-6 其他相关文件符合性分析表 | | | | | | | | |
| 序号 | | 文件名称 | | 相关内容 | | 项目情况 | 符合性 | |
| 1 | | 《福州市发改委、福州市生  态环境局关于印发福州市  关于进一步加强塑料污染  治理实施方案的通知》  (榕发改生态(2020)34 号) | | 禁止生产、销  售的塑料制品 | 1 、禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购 物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。  2 、禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。  3 、全面禁止废塑料进口。  4 、禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料 棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。  5 、禁止销售含塑料微珠的日化产品。 | 本项目成品为 EVA 注射塑料粒子，生产  的产品用于下游注塑企业生产汽车零部  件等塑料制品，原辅材料不涉及废塑料、  再生料。 | 符合 | |
| **8 、与“三区三线** **”的符合性分析**  根据《自然资源部办公厅关于北京等省(区、市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函[2022]2207 号) ，福建省已按照《全国国土空间规划纲要(2021-2035年)》确定的耕地和永久基本农田保护红线任务和《全国“三区三线”划定规则》，完 成了“三区三线”划定工作，划定成果符合质检要求，从即日起正式启用，作为建设项目用地用海组卷报批的依据。本项目位于福建闽侯青口 汽车工业园区，经调阅“三区三线”划定成果，本项目不占用永久基本农田、不占用生态保护红线，工程位于城镇开发边界范围内，能够符合 | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 城镇集中建设区的功能定位。  **9 、与《环境保护综合名录(2021 年版)》的相符性分析**  根据《环境保护综合名录(2021年版)》，初级形态塑料及合成树脂制造行业中氧化橡胶树脂、ABS 树脂(连续本体聚合法除外)、聚乙烯(P VC) 、氯化聚丙烯(水相悬浮法除外)聚四氧乙烯涂层不粘材料(PFOA 替代助剂除外) 、聚碳酸酯(非光气法、连续式-无静态光气留存的光气法 工艺除外)均属于“两高产品”  本项目产品是 EVA 注射塑胶粒子，不属于《名录》所列的“两高”产品，符合《环境保护综合名录(2021年版)》相关要求。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建 设 内 容 | **2.1 项目由来**  福州泰荣科技有限公司主要从事塑料制品制造，拟租赁福州中瑞铝业有限公司 工业厂房(不动产权证：闽(2023)闽侯县不动产权第 0015977 号，租赁方不动产权证 详见附件五，租赁协议详见附件七)6# 、8#厂房(租赁建筑面积 4311.68m2)建设福州 泰荣科技年产 15000 吨 EVA 注射塑料粒子生产线项目（以下简称“本项目 ”）。  本项目不涉及使用再生塑料，不涉及电镀，不使用胶黏剂和涂料，项目于 2025 年 4 月 24 日通过了闽侯县发展和改革局的备案（闽发改备[2025]A080140 号，见附 件二）。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 253 号《建设项目 环境保护管理条例》；对照中华人民共和国生态环境部颁布的《建设项目环境影响 评价分类管理名录》(2021 版)的有关规定，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29:53 、塑料制品业 292-其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)” ， 应编制环评报告表。因此，建设单位委托我司编制该项目的环境影响报告表（委托 书见附件一）。本单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并 依照《中华人民共和国环境影响评价法》等有关规定编制成报告表，供建设单位报 生态环境主管部门对建设项目环境影响评价审批和作为污染防治设施建设的依据。  表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录） | | | | |
|  | 环评类别  项目类别 | | 报告书 | 报告表 | 登记表 |
| 二十六、橡胶和塑料制品业 29 | | | | |
| 53 | 塑料制品业 292 | 以再生塑料为原料生产的；有电镀工 艺的；年用溶剂型胶黏剂 10 吨及以 上的；年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨及以上的 | 其他（年用非溶剂  型低 VOCs 含量涂  料 10 吨以下的除  外） | / |
|  | **2.2 工程概况**  **2.2.1 依托企业基本情况**  出租方福州中瑞铝业有限公司成立于 2010 年 12 月 13 日，企业的经营范围为一 般项目：有色金属合金制造；有色金属合金销售；汽车零配件批发；非居住房地产 | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 租赁；普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目)；仓储设备租赁服 务；物业管理；停车场服务；国内货物运输代理。出租方已办理建设项目环境影响 登记表，建设内容为厂房 43941m2 ，其中 1#厂房 19252m2 ，2#厂房 15122m2 ，5#厂 房 2201m2，综合类 7366m2，出租方厂房总平图详见附图 11。本项目位于出租方 6#、 8#厂房，依托出租方福州中瑞铝业有限公司已有的供水、供电、排水管网，其他废 气、固体废物、噪声防控的措施均为福州泰荣科技有限公司自行建设。  **2.2.2 项目基本概况**  （1）项目名称：福州泰荣科技年产 15000 吨 EVA 注射塑料粒子生产线项目  （2）建设单位：福州泰荣科技有限公司  （3）建设地点：福建省闽侯县青口镇吉山路 5 号 6# 、8#厂房  （4）总投资：2000 万元  （5） 占地面积：4311.68m2  （6）生产规模：年产 15000 吨 EVA 注射塑料粒子  （7）项目性质：新建  （8）生产定员：职工人数 70 人，不提供食宿  （9）工作制度：项目全厂实行单班制，每班 8 小时，年工作日300 天。  **2.2.3 项目组成及产品方案**  （1）项目组成  项目工程组成及建设内容见表 2.2-1。  表2.2-1 项目工程组成表 | | | |
| 项目组成 | | 主要建设内容及规模 | |
| 主体  工程 | 生产车间 | 8#厂房（建筑面积：  2128. 84m2 ，厂房高  度 ： 13m） | 设置六条塑料粒子生产线 |
| 储运  工程 | 原料仓库 | 6#厂房（建筑面积：  2182. 84m2 ，厂房高  度 ： 13m） | 原料仓库位于 6#厂房北侧，占地 1091.42m2 |
| 成品仓库 | 成品仓库位于 6#厂房南侧，占地 1071.42m2 |
| 公用  工程 | 供水 | 接市政供水管网 | |
| 供电 | 接市政供电系统 | |
| 排水 | 项 目排水实行雨污分流制 | |
| 环保  工程 | 废水处理 | 冷却水循环使用 ， 不外排 ， 定期补充新鲜水；  生活污水经出租方化粪池预处理后排入市政污水管网 ，送往福 建青口海峡环保有限公司(闽侯县青口汽车工业开发区污水处理 厂） 集中处理。 | |
| 废气处理 | 1 、2号生产线：  配料 、投料粉尘： 经集气罩收集后 ，经布袋除尘器处理后 ，引 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  | | 至排气筒（ DA001 ，H= 15m ）达标排放。  密炼颗粒物 ，密炼 、开炼 、造粒有机废气： 经集气罩收集后通过 “布袋除尘+两级活性炭吸附装置 ”处理后与 投料 粉 尘共 用 一根 15m排气筒（ DA001） 达标排放 ，设备设置密闭空间。  3 、4号生产线：  配料 、投料粉尘： 经集气罩收集后 ，经布袋除尘器处理后 ，引 至排气筒（ DA002 ，H= 15m ）达标排放。  密炼颗粒物 ，密炼 、开炼 、造粒有机废气： 经集气罩收集后通过 “布袋除尘+两级活性炭吸附装置 ”处理后与 投料 粉 尘共 用 一根 15m排气筒（ DA002 ，H= 15m ）达标排放 ，设备设置密闭空间。  5 、6号生产线：  配料 、投料粉尘： 经集气罩收集后 ，经布袋除尘器处理后 ，引 至排气筒（ DA003 ，H= 15m ）达标排放。  密炼颗粒物 ，密炼 、开炼 、造粒有机废气： 经集气罩收集后通过 “布袋除尘+两级活性炭吸附装置 ”处理后与 投料 粉 尘共 用 一根 15m排气筒（ DA003 ，H= 15m ）达标排放 ，设备设置密闭空间。 | | | | | | | |
| 噪声处置 | | 选用低噪声设备，对高噪声设备采取减震、消、隔声等降噪措施。 | | | | | | | |
| 固 废 处 置 | 生活垃 圾 | 设置生活垃圾桶 ，生活垃圾收集后委托环卫工人清理处置。 | | | | | | | |
| 一般工  业固废 | 设置规范化 的一般工业固体废物 暂存 区 ，面积 10m2 ， 位于 6# 厂房南侧 ，一般工业固废分类收集 、暂存后外售综合利用 | | | | | | | |
| 危险废 物 | 设一处危险固废暂存间 ，为砖混结构 ，面积 15m2 ，位于 8#厂房 外东北侧 ，储存间贴明显警示标志并设好围堰和地面防渗 ，危 险固废收集后委托有资质的单位处置。 | | | | | | | |
| （2）产品方案  本项目产品方案见表 2.2-2。  表 2.2-2 项目产品方案一览表 | | | | | | | | | | | |
| 序号 | | 产品名称 | | | | | | | 规模（t/a） | | |
| 1 | | EVA 树脂复合新材料 | | | | EVA 注射塑胶粒子 | | | 15000 | | |
| **2.2.4 项目主要原辅材料**  ⑴原辅材料用量及成分介绍  项目原辅材料使用情况详见表 2.2-3 ，主要原料性质介绍详见表 2.2-4。  表 2.2-3 项目主要原辅料及能源用量情况表 | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 原辅材料名称 | | | | 年用量（t/a） | | 厂内最大储  存量（t） | 性状 | | 包装  形式 | 储存位置 |
| 1 | EVA 塑粉 | | | |  | | 100 | 固态/粉状 | | 袋装 | 原料仓库 |
| 2 | 热塑性弹性体 | | | |  | | 50 | 固态/颗粒状 | | 袋装 | 原料仓库 |
| 3 | 重钙粉 | | | |  | | 50 | 固态/粉状 | | 袋装 | 原料仓库 |
| 4 | 树脂片坯料 | | | |  | | 100 | 固态/块状 | | 袋装 | 原料仓库 |
| 5 | 水（t/a） | | | |  | | / | / | | / | / |
| 6 | 电（kwh/a） | | | |  | | / | / | | / | / |
| 注：项目原料均为新料，不涉及废塑料、再生料。 | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 表 2.2-4 项目主要原辅料性质介绍 | | | | |
| 序号 | 原料名称 | 性质 | | |
| 1 | EVA | 化学品名称：乙烯-醋酸乙烯共聚物，分子式：（C2H4 ）x.(C4H6O₂)y。 常温下呈固体，熔点：99℃ , 沸点：170.6℃ , 热分解温度230℃-250℃ , 本品可燃，具刺激性，具有良好的化学稳定性、耐老化、耐臭氧性。 | | |
| 2 | 热塑性弹性体 | 化学品名称：1, 1,2,2-四苯乙烯，分子式：C26H20 。外观呈较好的透明 性、弹性，不溶于水，熔点：222℃-226℃ , 沸点：420℃ | | |
| 3 | 重钙粉 | 主要成分 CaCO3，具有硬度小、分散性好、热稳定性好(在 400℃以下 不会分解)等特点。碳酸钙是一种无机化合物，俗称灰石、石灰石、 石粉、大理石、方解石，化学式是 CaCO ， 白色微细结晶粉末，无臭 无味，呈中性，基本上不溶于水溶于酸 | | |
| 4 | 树脂片坯料 | 成分为EVA。 | | |
| **2.2.5 主要生产设备**  项目主要生产设备清单详见表2.2-5。  表2.2-5 项目主要设备一览表 | | | | |
| 序号 | 设备名称 | | 数量（台） | 备注 |
| 1  2  3  4  5 | 拌料桶 | | 6 | 位于 8#厂房生产车间 |
| 送料机 | | 6 |
| 密炼机 | | 6 |
| 开炼机 | | 6 |
| 造粒机 | | 6 |
| 6 | 冷却塔（容量：30t） | | 1 | 位于 8#厂房外东侧 |
| 7 | 风机 | | 6 | 废气治理设施风机位于 8#厂房外 |
| **2.2.6 物料平衡和水平衡**  （1）物料平衡  物料平衡详见表2.2-6及图2.2-1。  表2.2-6 塑料粒子生产物料平衡  图 2.2-1 EVA 注射塑胶粒子生产物料平衡图 单位：t/a  （2）项目水平衡  项目水量平衡图如下图所示（具体计算过程详见4.3. 1）。 | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 图 2.2-2 工程水平衡图 单位：m3/d  **2.2.7 项目平面布置合理性分析**  项目租赁已建厂房作为生产用房，项目主要构筑物为 6#厂房和 8#厂房。6#厂房 作为原料仓库和成品仓库，8#厂房作为生产车间。从厂区总平面布置图中可看出， 整个厂区功能分布简明，可有效减少装卸料损耗和车间内运输时耗，布局合理。该 项目的总平面布置基本上做到流程合理、减少污染、交通畅顺，功能分区明确，布 局合理。该区常年主导风向为东南风，项目下风向为目前均为其他工业企业，项目 周边环境敏感目标均不在项目生产车间的下风向内，因此，可最大减少本项目工艺 废气对厂区办公人员及周边大气敏感目标的影响。综上所述，本项目的总平布置基 本合理。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **2.3 生产工艺流程及产污环节**  **2.3.1 工艺流程及工艺介绍**  **（1）工艺流程**  本项目工艺流程及产污环节详见下图 2.3-1。 |
| 工艺流 |  |
| 程 和 产 排 污 环 节 | 图 2.3-1 工艺流程及排污节点图  **（2）工艺流程介绍**  ①配料、投料：项目采购原料经配比后，由人工投入密炼机进行密炼热熔。此 工段将产生噪声和粉尘 G1 ，主要成分为 EVA 塑粉、钙粉，该环节布袋除尘器收集 的粉尘送回投料口循环使用，未收集的粉尘（S1）定期清扫，作为一般工业固废处 理。  ②密炼热熔（密炼机）：采用密炼机对混合均匀的原料进行混炼、捏合、破碎、 分散、熔融，密炼热熔采用电加热，运行温度为 90℃ 。该工段将产生废气 G2 ，主 要污染因子为非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、其他有机废气（苯乙烯、甲苯、乙 苯）等。该环节采用布袋除尘+两级活性炭吸附装置对废气进行吸附处理，产生除 尘器收集的粉尘 S3 、废活性炭 S4。  ③炼型（开炼机）：利用不同转速相对运动的两个辊产生剪切力来塑炼。两筒 大小一般相同，各以不同转速相对回转，原料随着辊筒的转动被卷入量辊间隙，受 强烈剪切作用而达到塑炼的目的，作用是把混合均匀的原料进行混炼、塑化，把按 配方混合好的混合料炼塑成熔融料。该工段将产生废气 G3，主要污染因子为非甲烷 总烃、臭气浓度、其他有机废气（苯乙烯、甲苯、乙苯）等。 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ④挤压切粒（造粒机）：开炼后的物料进入挤压切粒机，挤压成固定规格后进 行切粒。该工段将产生废气 G4，主要污染因子为非甲烷总烃、臭气浓度、其他有机 废气（苯乙烯、甲苯、乙苯）等。切粒过程产生的碎料(边角料)也属于产品，可作 为次品出售，因此本评价不单独核算切粒过程的碎料产生量。该工段将产生设备噪 声和非甲烷总烃。  ⑤冷却定型、包装入库：经过切粒后的 EVA 颗粒用水进行间接冷却，冷却到室 温后进行打包入库暂存于仓库内。冷却水循环使用(仅需要定期补充新鲜水) ，不外 排。该过程不产生污染物。  注：S2：废包装材料：原材料拆包、成品包装时产生的，收集后外售综合利用。  废润滑油（S5）、废润滑油桶（S6）： 日常维护中产生。  **2.3.2 产污环节分析**  项目产污环节说明一览表详见下表2.3-1。  表2.3-1 项目产污环节说明一览表 | | | | | |
| 类 别 | 编号 | 产污环节 | 污染物名称 | 主要污染物 | 环保措施 |
| 废 水 | W1 | 冷却塔 | 冷却水 | | 循环使用不外排放，定期补充  新鲜水 |
| W2 | 员工生活 | 生活污水 | pH、SS、COD、 BOD 、氨氮 | 经出租方化粪池处理后接入市  政污水管网，纳入福建青口海  峡环保有限公司(闽侯县青口  汽车工业开发区污水处理厂）  统一处理 |
| 废 气 | G1 | 配料、投料 | 配料粉尘 | 颗粒物 | 配料间密闭 |
| 投料粉尘 | 1、2 号生产线：投料粉尘收集后经 布袋除尘器处理后，由一根 15m  （DA001）排气筒排放；  3、4 号生产线：投料粉尘收集后经 布袋除尘器处理后，由一根 15m  （DA002）排气筒排放；  5、6 号生产线：投料粉尘收集后经 布袋除尘器处理后，由一根 15m  （DA003）排气筒排放 |
| G2 | 密炼热熔 | 有机废气、恶  臭气体、粉尘 | 非甲烷总烃、  臭气浓度、颗  粒物、苯乙烯、  甲苯、乙苯 | 1、2 号生产线：收集后经布袋除尘 +两级活性炭吸附处理后，与投料粉 尘共用一根 15m（DA001）排气筒 排放；  3、4 号生产线：收集后经布袋除尘 +两级活性炭吸附处理后，与投料粉 尘共用一根 15m（DA002）排气筒 排放； |
| G3 | 炼型 | 有机废气、恶  臭气体、粉尘 | 非甲烷总烃、  臭气浓度、颗  粒物、苯乙烯、  甲苯、乙苯 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | G4 | 挤压切粒 | 有机废气、恶  臭气体、粉尘 | 非甲烷总烃、  臭气浓度、颗  粒物、苯乙烯、  甲苯、乙苯 | 5、6 号生产线：收集后经布袋除尘 +两级活性炭吸附处理后，与投料粉 尘共用一根 15m（DA003）排气筒 排放 | |  | S1 | 配料、投料 | 未收集的投料粉尘（原料） | | 定期清扫，作为一般工业固废处理 | |  | S2 | 废包装材  料 | 原材料拆包、成品包装 | | 暂存于一般工业固废暂存间，收集  后外售综合利用 | | 固 | S3 | 密炼热熔 | 除尘器收集的粉尘 | | 定期清扫，作为一般工业固废处理 | | 废 | S4 | 废气处理 | 废活性炭 | | 暂存于危废暂存间，委托有资质单  位统一处置 | | S5 | 日常维护 | 废润滑油 | | | S6 | 废润滑油桶 | | |  | S7 | 员工生活 | 生活垃圾 | | 委托环卫部门清运 | | 噪 声 | N | 生产设备 | 噪声 | | 厂房隔声、设备基础减震 | | |
| 与项  目有  关的  原有  环境  污染  问题 | | 本项目为新建项目，不存在原有环境污染问题。 |

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 大气环境质量现状**  **3.1.1 环境空气质量功能区划**  根据福州市人民政府榕政综[2014]30 号文件正式批准实施《福州市环境空 气质量功能区划（报批稿）》的规定，项目所在区域环境空气功能规划为二类 区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的 二级标准。项目其他污染因子非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准 详解》（国家环境保护局科技标准司，1996 年 8 月）中规定的标准限值，具体 详见表 3.1-1。  表 3.1-1 本项目环境空气标准一览表 | | | |
| 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值 | 标准来源 |
| PM10 | 年平均 | 70μg/m3 | 《环境空气质量标准》  （GB3095-2012）及其修改  单中的二级标准 |
| 24 小时平均 | 150μg/m3 |
| PM2.5 | 年平均 | 35μg/m3 |
| 24 小时平均 | 75μg/m3 |
| SO2 | 年平均 | 60μg/m3 |
| 24 小时平均 | 150μg/m3 |
| 1 小时平均 | 500μg/m3 |
| NO2 | 年平均 | 40μg/m3 |
| 24 小时平均 | 80μg/m3 |
| 1 小时平均 | 200μg/m3 |
| CO | 24小时平均 | 4mg/m3 |
| 1小时平均 | 10mg/m3 |
| O3 | 日最大8小时平均 | 160μg/m3 |
| 1小时平均 | 200μg/m3 |
| TSP | 年平均 | 200μg/m3 |
| 24h 平均 | 300μg/m3 |
| 苯乙烯 | 1 小时平均 | 10μg/m3 | 《环境影响评价技术导则 大气  环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他  污染物空气质量浓度参考限值 |
| 甲苯 | 1 小时平均 | 200μg/m3 |
| 乙苯 | 1 小时平均 | 200μg/m3 | 《大气质量标准》前苏联，1977 |
| 非甲烷 总烃 | 1 小时均值 | 2.0mg/m3 | 《大气污染物综合排放标准详  解》（国家环境保护局科技标准  司，1996 年 8 月） |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **3.1.2 区域大气环境质量现状**  （1）城市达标区域判断  城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO2 、NO2 、PM10 、PM2.5 、CO 和 O3 ，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据福建省生态环境厅 网站发布的关于 2024 年 12 月福建省城市环境空气质量通报显示：2024 年 1-12 月，9 个设区城市环境空气质量优良天数比例平均为 98.3% ，同比下降 0.2 个百 分点；环境空气质量综合指数范围为 2. 16～2.81 ，首要污染物为臭氧。平潭综 合实验区环境空气质量优良天数比例平均为 99.7%，同比上升 0.8 个百分点；环 境空气质量综合指数为 1.9，首要污染物为臭氧，细颗粒物浓度为 13μg/m3 。（详 见附图 6 、附图 7）。  2024 年 1-12 月，58 个县级城市环境空气质量优良天数比例平均为 99.4%， 同比下降 0.1 个百分点；环境空气质量综合指数范围为 1.38～2.5 ，首要污染物 为细颗粒物、臭氧。**2024 年** **1-12 月，福州市闽侯县环境空气质量综合指数为** **2.17 ，优良天数比例** **100%（详见附图** **8）。**  根据闽侯县环境监测站公益性常规监测数据统计，2025 年 3 月份闽侯县城 环境空气质量优，达到规定的相应功能区标准。闽侯县 3 月份县城空气质量 SO2、 NO2 、PM10 、CO 、O3 、PM2.5 等 6 项污染物浓度指标的 24 小时均值（其中 O3 为日最大 8 小时平均）达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级水 平（**详见附图** **9）**。  （2）引用资料的有效性分析  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）》 （环办环评〔2020〕33 号）的要求：“大气环境区域环境质量现状常规污染物引 用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据， 国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据 等，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引 用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。本评价常规污染因子选 取福建省生态环境厅、福州市闽侯县人民政府发布的环境空气质量现状信息， 符合《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 办环评〔2020〕33 号）的要求。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | （3）其他污染因子  ①TSP  为了解本项目周边 TSP 环境现状浓度，本评价引用位于项目东北侧 4442m 处的《福州源德汽车科技有限公司汽车内饰塑料件加工项目》的现状监测数据 进行评价(详见附件九)；2023 年 07 月 20 日~07 月 26 日安正计量检测有限公司 对镜上村环境空气进行检测，本项目与引用项目位置关系及大气现状检测点位 图见附图 5 ，检测结果见表 3.1-2 ，环境空气现状评价结果详见表 3.1-3。  **表** **3.1-2 环境空气现状监测点位一览表** | | | | | | | | | | |
| 检测点位 | | | 检测项目 | | 采样日期 | | | 检测结果（mg/m3） | | |
| 项目东北侧 4442m 处的 镜上村内 Q1 | | | 总悬浮颗粒物  （TSP） | | 2023 年 07 月 20 日 | | |  | | |
| 2023 年 07 月 21 日 | | |  | | |
| 2023 年 07 月 22 日 | | |  | | |
| 2023 年 07 月 23 日 | | |  | | |
| 2023 年 07 月 24 日 | | |  | | |
| 2023 年 07 月 25 日 | | |  | | |
| 2023 年 07 月 26 日 | | |  | | |
| 备注：引用监测数据为建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，符合指南的要 求。  **表** **3.1-3 项目环境空气现状评价结果表** | | | | | | | | | | |
| 点 位 | 污染物 | 平均时间 | | 评价标准  （mg/m3） | | 检测浓度范围  （mg/m3） | 最大浓度  占标率% | | 超标率  % | 达标  情况 |
| Q1 | TSP | 日均浓度 | | 0.3 | |  |  | | 0 | 达标 |
| 由表 3.1-3 可知，项目区域 TSP 环境质量现状浓度符合《环境空气质量标 准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。  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)》(环办环 评(2020)33 号)要求：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特 征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据， … …”。 本项目TSP 现状检测引用项目周边 4442m 处《福州源德汽车科技有限公司汽车 内饰塑料件加工项目》的现状监测数据进行评价，该数据检测时间为 2023 年 07 月 20 日~07 月 26 日，因此，项目引用的检测数据符合的要求。  ②非甲烷总烃、臭气浓度  **根据环境影响评价网（生态环境部环境工程评估中心）关于《建设项目环** **境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答：**“技术指南中提到“排 放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空 气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准， | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 、《工业企业 设计卫生标准》(TJ36-97) 、《前苏联居住区标准》(CH245-71) 、《环境影响评 价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011) 、《大气污染物综合排放标准详解》 等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中 有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据”。  本项目排放的其他污染物为非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、甲苯、乙苯， 不属于《环境空气质量标准》(GB3095）和地方的环境空气质量中有标准限值要 求的污染物，因此，不进行现状检测评价。  **3.2 地表水环境质量现状**  **3.2.1 地表水功能区划**  ⑴水环境  项目周边主要水系为陶江，所处陶江“三溪口水库坝址以下至 卜洲汇合处、 西台桥断面至吉山汇合处、梅溪桥断面至后福福厦高速公路桥断面、青圃螺路 拦溪坝以下至青圃里水电站断面”断面；根据福州市人民政府榕政综[2019]316 号批准《福州市水功能区划》，该断面水体为工业、景观用水，水质保护目标 为Ⅲ类；污水厂尾水排放口位于“三溪口河闽侯开发利用区”水功能区的“三溪口 水库坝址-与中房溪汇合口”断面，该断面功能排序为工业、景观用水，水质保 护目标为Ⅲ类；均执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准，详 见表 3.2-1。  表 3.2-1 地表水环境质量标准（GB3838-2002）（摘录）单位：mg/L（pH 除外） | | | | | |
| 序号 | 项目 | Ⅱ类 | Ⅲ类 | Ⅳ类 | Ⅴ类 |
| 1 | pH（无量纲） | 6～9 | | | |
| 2 | 溶解氧（DO）≥ | 6 | 5 | 3 | 2 |
| 3 | CODMn≤ | 4 | 6 | 10 | 15 |
| 4 | DO≤ | 6 | 5 | 3 | 2 |
| 5 | NH3-N≤ | 0.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 |
| 6 | BOD5≤ | 3 | 4 | 6 | 10 |
| 7 | TP | 0. 1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **3.2.2 地表水环境质量现状**  （1）地表水水质现状调查  根据福建省生态环境厅网站发布的福建省主要流域水环境质量状况（2024 年 1-9 月）2024 年 1-9 月，主要流域 9 个国控断面 I-Ⅲ类水质比例为 100% ，36 个省控及以上断面 I-Ⅲ类水质比例为 100%；小流域 54 个省控断面 I-Ⅲ类水质 比例为 100% 。县级及以上集中式饮用水源地水质达标率为 100% 。（详见附图 10）  项目冷却水循环使用，不外排，定期补充新鲜水；生活污水经出租方化粪 池处理后接入市政污水管网，纳入福建青口海峡环保有限公司(闽侯县青口汽车 工业开发区污水处理厂）统一处理，不直接排入周边地表水体，几乎不会改变 周边水域的环境质量现状。  （2）引用资料的有效性分析  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）》 （环办环评〔2020〕33 号）的要求：“地表水环境区域环境质量现状引用与建设 项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流 域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境 质量数据或地表水达标情况的结论”，本次评价选取福建省生态环境厅网站发布 的水环境质量状况，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响 类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号）的要求。  **3.3 声环境质量现状**  **3.3.1 声环境功能区**  本项目位于闽侯县青口镇，属于青口工业投资区。根据《福州市城区声环 境功能区划》的通知(榕环保综[2021]77 号)，项目所在区域划为 3 类功能区，声 环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区标准。具体标准值 详见表 3.3-1。  表 3.3-1 《声环境质量标准》(GB3096-2008)（摘录）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 标准  类别 | 适用区域 | 等效声级 Leq(dB(A)) | | | 昼间 | 夜间 | | 3 | 指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业 噪声对周围环境产生严重影响的区域 | ≤65 | ≤55 | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **3.3.2 声环境质量现状**  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）》 （环办环评〔2020〕33 号）的要求：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。**根据环境** **影响评价网（生态环境部环境工程评估中心）关于《建设项目环境影响报告表》** **内容、格式及编制技术指南常见问题解答，**厂界外周边 50 米范围内存在声环境 保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处。 **厂界外周边** **50 米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质** **量现状监测数据。**根据现场调查，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标， 因此，本评价不进行声环境质量现状监测。  **3.4 生态环境现状调查**  本项目租用福州中瑞铝业有限公司已建厂房，不新增用地，且项目用地周 边为以城市道路、其他工业企业等为主，项目评价区域主要植被为草坪、行道 树等景观树种，主要动物为常见的蛙类、鸟类和昆虫类等，评价区域内无珍稀 濒危物种、 自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标，调查区域也未发现国家 重点保护的野生动植物等；因此本项目不属于“环办 环评〔2020〕33 号”中“产 业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标”的情况，无需 对生态环境现状进调查和评价。  **3.5 地下水、土壤环境质量现状**  根据“环办 环评〔2020〕33 号”规定，“地下水、土壤环境原则上不开展环 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”。本项目位于福州中瑞铝业有限 公司厂区内，该厂区地面已全部硬化，且设置有围墙。项目基本上不存在土壤、 地下水环境污染途径，且厂区周边以工业企业为主；不涉及地下水、土壤环境 保护目标。故本评价无需开展地下水、土壤环境现状调查及评价。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境  保护  目标 | **3.6 环境保护目标**  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）》 （环办环评〔2020〕33 号）要求以及对项目周边环境的调查，本项目大气环境 （厂界外 500m）、地表水环境、声环境（厂界外 50m）、地下水环境（厂界外 500m）等环境保护目标情况见表 3.6-1 和附图 2。  表 3.6-1 项目主要保护目标一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境  要素 | 环境保护对  象名称 | 相对项目的方位 和最近距离 | 目标规模 | 环境功能 | | 环境空气 | 船尾村 | 西南侧 201m | 约 80 户/412 人 | 《环境空气质量标准》  （GB3095-2012）及其修改  单二级标准 | | 吉山村 | 东南侧 358m | 约 70 户/220 人 | | 南边自然村 | 北侧 318m | 约 60 户/210 人 | | 地表水 | 陶江 | 东南侧 25m | 小型河流 | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III 类 | | 声环境 | 项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标 | | | | | 地下水 | 项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉  等特殊地下水资源 | | | | |
| 污染  物排  放控  制标 准 | **3.7 污染物排放标准**  **3.7.1 水污染物排放标准**  （1）项目水污染物排放标准  本项目冷却水经混凝沉淀后循环回用，不外排，定期补充新鲜水；生活污 水经出租方化粪池预处理后排入市政污水管网，送往福建青口海峡环保有限公 司(闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂）集中处理后排入陶江。  生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准(第 一类污染物执行表 1 最高允许排放浓度) 、《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015）B 级标准，同时满足青口汽车工业开发区污水处理厂纳管 要求，具体水污染物排放标准见表 3.7-1。  福建青口海峡环保有限公司(闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂)处理 出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准， 该污水处理厂正在启动厂区提标改造工程工作 ，届时其出水水质将达到 GB18918-2002 中的一级 A 排放标准，废水排放标准见表 3.7-2。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 表 3.7-1 项目污水排放标准限值一览表 | | | | | | | | | | | | | | |
| 执行标准 污染物指标 | | 单位 | | | GB 8978-1996  表 4 三级标准 | | | GB/T 31962-20 15 B 级标准 | | | 青口汽车工业  开发区污水处  理厂纳管标准 | | | 本项目执 行标准 |
| pH | | 无量纲 | | | 6～9 | | | 6～9.5 | | | 6～9 | | | 6～9 |
| SS | | mg/L | | | 400 | | | 400 | | | 200 | | | 200 |
| BOD5 | | mg/L | | | 300 | | | 350 | | | 110 | | | 110 |
| COD | | mg/L | | | 500 | | | 500 | | | 250 | | | 250 |
| 氨氮 | | mg/L | | | / | | | 45 | | | 22 | | | 22 |
| 表 3.7-2 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)（摘录） | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染物名称 | | | 一级 A 标准 | | | | 一级 B 标准 | | | | 执行标准 | | | |
| COD | | | 50mg/L | | | | 60mg/L | | | | 《城镇污水处理厂污染物排 放标准》(GB18918-2002) | | | |
| SS | | | 10mg/L | | | | 20mg/L | | | |
| BOD5 | | | 10mg/L | | | | 20mg/L | | | |
| 氨氮 | | | 5（8）mg/L | | | | 8（15）mg/L | | | |
| ②括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标 | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.7.2 大气污染物排放标准**  （1）有组织  项目原辅材料涉及 EVA 材料和热塑性弹性体等，属于以合成树脂为原料的 生产企业，主要废气为非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、甲苯、乙苯，因此运营 期产生的非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、甲苯、乙苯执行《合成树脂工业污染 物排放标准》(GB31572-2015)表 4 的大气污染物排放限值；原辅材料使用过程 产生的异味气体用臭气浓度表征，其有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2 标准限值；上述标准具体详见表 3.7-3。  表 3.7-3 本项目废气有组织排放执行标准汇总表 | | | | | | | | | | | | | | |
| **序号** | **污染物项目** | | | **适用的合成树**  **脂类型** | | **排放限值**  **（mg/m3）** | | | **排气筒高**  **度（m）** | **排放速率**  **（kg/h）** | | **污染物排**  **放监控位**  **置** | **标准** | |
| 1 | 非甲烷总烃 | | | 所有合成树脂 | | 100 | | | / | / | | 车间或生  产设施排  气筒 | 《合成树脂工  业污染物排放  标准》（GB  31572-2015）  表 4 | |
| 2 | 颗粒物 | | | 30 | | | / |
| 3 | 苯乙烯 | | | 聚苯乙烯树脂 | | 50 | | | / |
| 4 | 甲苯 | | | 聚苯乙烯树脂 | | 15 | | | / |
| 5 | 乙苯 | | | 聚苯乙烯树脂 | | 100 | | | / |
| 6 | 单位产品非甲  烷总烃排放量  （kg/t-产品） | | | 所有合成树脂  （有机硅树脂  除外） | | 0.5kg/t-产  品 | | | / |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 7 | 臭气浓度 | / | 2000（无量  纲） | 15 | / | 排气筒 | 《恶臭污染物 排放标准》  （GB  14554-93）表 2 |   （2）无组织  项目厂界无组织排放的颗粒物和非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排 放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，项目厂区内无 组织排放的非甲烷总烃执行《 挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)附录 A 表 A.1 排放限值；臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染 物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新改扩建标准限值；甲苯浓度无组织执行 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。  上述标准具体详见表 3.7-4。  表 3.7-4 本项目废气无组织排放执行标准汇总表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | | 标准依据 | | 监控点 | 浓度（mg/m3） | | 颗粒物 | 企业边界 | 1.0 | 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)中表 9 | | 非甲烷 总烃 | 企业边界 | 4.0 | | 厂区内 | 大气污染物监控点 NMHC 任何 1 小时平均浓度不得 大于 10mg/m3；  监控点处任意一次浓度值 不得大于 30mg/m3。 | 《挥发性有机物无组织排放控制  标准》(GB37822-2019)附录 A 表  A. 1 排放限值 | | 臭气  浓度 | 厂界 | 20（无量纲） | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 | | 甲苯 | 厂界 | 0.8 | 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)中表 9 |   **3.7.3 厂界噪声**  项目运营期厂界噪声执行 《 工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 3 类标准，具体详见表 3.7-5。  表 3.7-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1(摘录)   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 时段  厂界外声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 | 单位 | | 3 类 | ≤65 | ≤55 | dB(A) |   **3.7.4 固体废物**  运营期项目产生的一般工业固废应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污 染控制标准》(GB 18599-2020)的要求进行处理处置。项目内产生的危险废物应 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的要求进行处理处置。 项目危废废物标识按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)要求 进行；生活垃圾参照《城市环境卫生设施规划标准》(GB/T 50337-2018)中的要 求进行综合利用和处置。 |
| 总量  控制  指标 | **3.8 总量控制指标**  **3.8.1 总量控制指标**  根据《福建省“十四五”生态环境保护专项规划》、《福建省大气污染防治 条例》和《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法（试行）》（闽 环发[2014]13 号），“十四五”期间国家对二氧化硫（SO2 ）、氮氧化物（NOX ）、 化学需氧量（COD）和氨氮（NH3-N）4 种主要污染物实行排放总量控制计划管 理。  同时根据《福建省人民政府关于印发大气污染防治行动计划实施细则的通 知》（闽政[2014]1 号文）中“二、重点工作（五）严格节能环保准入，优化产 业空间布局”中的第 2 小点可知，国家强力推行强化节能环保指标的约束，严格 实施污染物排放总量控制，根据国家统一部署，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉 尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批 的前置条件。因此，本评价将挥发性有机物（VOCs）的排放量一并计算入此次 总量控制方案中。  **3.8.2 废水总量**  项目无生产废水的排放，根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作 有关问题的通知》(闽环保财[2017]22 号)，现有工业排污单位的水污染物的初始 排污权只核定工业废水部分，本项目无生产废水的排放，项目生活污水排放暂 不需要购买相应的排污权指标，因此，无需申请总量控制指标。  **3.8.3 废气总量**  项目废气不涉及 SO2 、NOx 等属于国家和地方有偿使用和交易的排污权总 量指标；项目涉及 VOCs 总量指标，详见表 3.8-1。 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 表 3.8-1 项目废气污染物排放总量指标一览表 | | | | | |
| 污染源 | 污染物 | 允许排放浓度 | 预测排放浓度 | 预测排放量 | 总量控制指标 |
| DA001  无组织 | NMHC | 50mg/m3 | 8.38mg/m3 | 0.60t/a | VOCs 合计  1.27t/a |
| NMHC | 2.0mg/m3 | / | 0.67t/a |
| 根据《福州市环境保护局关于印发福州市大气污染联防控联治工作方案的 通知》榕环保综[2018]386 号：VOCs 排放实行区域内倍量替代，新、改扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强 废气收集、安装高效治理设施。根据报告分析可以，本项目VOCs(以非甲烷总 烃计)的排放总量为：1.27t/a ，由建设单位向生态环境主管部门申请区域削减替 代。  建设单位承诺在项目投产前取得 VOCs(以非甲烷总烃计)总量的倍量替代 来源，并依法办理排污许可手续(承诺函详见附件十三)。 | | | | | |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施 工 期 环 境 保 护 措 施 | 项目厂址位于福州中瑞铝业有限公司现有的 6# 、8#厂房内，无需进行改造，项 目施工期主要为设备安装、调试阶段产生的环境问题，本项目设备安装调试简单， 且时间较短，因此，随着设备安装、调试完毕后，项目施工期也将结束，施工期环 境影响也随着消失，不会对周边环境噪声影响。因此本评价不对施工期环境保护措 施开展具体分析。 |
| 运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施 | **4.1 运营期大气环境影响分析和污染防治措施**  **4.1.1 运营期废气源强核算**  （1）配料、投料粉尘（G1）  本项目配料过程由人工称量加料，粉状原材料配料过程中会产生少量粉尘；配 好的混合原料装入编织袋，由人工运送至密炼机进料口进行投放，该过程会有粉尘 产生，配料、投料粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器除尘后引至排气筒排放。项 目共 6 条生产线，其中每两条生产线使用一套除尘设施。  项目粉尘产生系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》粉尘产生系数，结合类比 分析，本评价项目粉尘产生系数按 1kg/t 原料计算，粉料使用量 12000t/a（包括 EVA 塑粉、重钙粉），则每条生产线粉料使用量 2000t/a ，每条生产线预计粉尘产生量为 2.00t/a。  根据《除尘技术手册》，集气罩风量的计算公式如下：  Q=3600×S×Up  式中：Q—排风量，m3/h；  Up—罩口平均风速， (m/s)；  S—罩口面积 (m2)  S=L\*B  L=LC+0.5h  B=LB+0.5h  式中：LC—设备或尘源的长(m)；  LB—设备或尘源的宽(m)； |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | h—罩口离设备面的高度(m)；  根据建设单位提供资料，企业拟设置密闭配料间，配料过程粉尘产生少，本评 价不进行定量分析。项目于送料机投料口上方设置集气罩，单个集气罩大小为 0.4m ×0.5m ，集气罩距污染源高度按 0.2m 计，项目共设 6 台密炼机，风速按 1.0m/s 计， 两条生产线共用一套环保设施，则项目投料工序（每台）所需风量为 1080m3/h 。则 投料工序（每两条生产线）设计风量为 2160m3/h 。投料粉尘收集后经布袋除尘设施 处理后通过 15m 高的排气筒高空排放，根据《福州市塑胶行业挥发性有机物整治验 收技术标准》(2018 年4 月)可知，当使用顶吸式集气罩，集气罩最小风速控制为 1.0m/s， 集气效率可达 80% ，配料、投料作业时间按 1200h 计。  （2）密炼热熔废气（G2）  本项目涉及到的塑料原料包括 EVA、热塑性弹体，其分解温度分别为230℃、  250℃ , 本项目密炼热熔加热温度为 115℃ , 低于所用树脂的分解温度，因此树脂在 密炼热熔过程中均不会裂解，但是原料所含的挥发性物质可能释放出来，由于有机 废气种类繁多，成分复杂，本环评将其他有机废气放在后文（此章节（5）其他有机 废气）中分析。  本评价参考美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 中密炼工序的排放因子，详见下 表。  表 4.1-1 密炼工序大气污染物产生情况 | | | | |
| 生产工序 | 废气种类 | 粉尘 | 非甲烷总烃 | 系数来源 |
| 密炼 | 产生系数 t/t 混炼胶 | 1.3 × 10-4 | 1.29×10-5 | Mixing-308000111 |
| 产污量 t/a | 1.755 | 0.17415 |
| 注：本项目混炼胶用量为：13500t/a（6 条生产线） | | | | |
| 项目于密炼机出料口设置集气装置，单台密炼机出料口集气装置截面积均为  0.4m×0.5m ，集气罩距污染源高度按 0.2m 计，风速按 0.6m/s 计，项目共设密炼机 6 台，每两条生产线共用一套环保设施，则密炼热熔工序（每两条生产线）设计风量 为 2160m3/h。  （3）炼型废气（G3）  本项目涉及到的塑料原料包括 EVA、热塑性弹体，其分解温度分别为230℃、  250℃ , 本项目炼型加热温度为 100℃ , 低于所用树脂的分解温度，因此树脂在炼型 过程中均不会裂解，但是原料所含的挥发性物质可能释放出来，由于有机废气种类 繁多，成分复杂，本环评将其他有机废气放在后文（此章节（5）其他有机废气）中 | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 分析。  本评价参考美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 中密炼工序的排放因子，详见下 表。  表 4.1-2 开炼工序大气污染物产生情况 | | | |
| 生产工序 | 废气种类 | 非甲烷总烃 | 系数来源 |
| 开炼 | 产生系数 t/t 混炼胶 | 8.37×10-5 | Mixing-308000111 |
| 产污量 t/a | 1.12995 |
| 注：本项目混炼胶用量为：13500t/a（6 条生产线） | | | |
| 项目于开炼机上方设置集气罩，单个集气罩截面积均为 0.4m×0.5m ，集气罩距 污染源高度按 0.2m 计，风速按 1.0m/s 计，项目共设开炼机 6 台，每两条生产线共用 一套环保设施，则密炼热熔工序（每两条生产线）设计风量为 2160m3/h。  （4）挤压切粒废气（G4）  本项目涉及到的塑料原料包括 EVA、热塑性弹体，其分解温度分别为230℃、  250℃ , 本项目挤压切粒加热温度为 100℃ , 低于所用树脂的分解温度，因此树脂在 挤压切粒过程中均不会裂解，但是原料所含的挥发性物质可能释放出来，由于有机 废气种类繁多，成分复杂，本环评将其他有机废气放在后文（此章节（5）其他有机 废气）中分析。  挤压切粒主要使用 EVA、热塑性弹体，EVA 为乙烯-醋酸乙烯酯共聚合物，属于 塑料的一种；热塑性橡胶，是一类共聚物或聚合物（通常是塑料和橡胶）的物理混 合物，由具有热塑性和弹性体特性的材料组成。因此本评价参考我国《塑料加工行 业》以及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料塑料加工熔 化挤出过程中有机废气的产生量约为原料用量的 0.01%~0.04%，本评价取 0.04%。项 目进入挤压切粒使用树脂使用量总共约为 13500t/a ，则非甲烷总烃产生量为 5.4t/a。  项目于造粒机挤出至水冷切割工段间设置集气装置，设备挤出工段长约 0.75m， 单个集气装置面积为 0.75m×0.2m ，风速按 0.6m/s 计，项目共设造粒机 6 台，每两 条生产线共用一套环保设施，则挤压切粒工序（每两条生产线）设计风量为 1836m3/h。  （5）其他有机废气  根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) ，本项目使用原料热塑 性弹性体为 1, 1,2,2-四苯乙烯，在密炼热熔、炼型、挤压切粒过程中可能会产生游离 态的苯乙烯、甲苯、乙苯等。  本项目密炼热熔、炼型、挤压切粒过程产生的特征污染物产物系数参考《气相 | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 色谱-质谱法分析聚苯乙烯加热分解产物》（中国卫生检验杂志 2009 年 9 月第 19 卷 第 9 期）中的数据进行折算得到工作温度下特征有机物的释放量。  表 4.1-3 《气相色谱-质谱法分析聚苯乙烯加热分解产物》参数一览表 | | | | | |
| 类别 | 加热至 200℃产污量 | | | | 单位 |
| 聚苯乙烯 | 甲苯 | | 0.0000228 | | kg/t-原料 |
| 乙苯 | | 0.0000106 | | kg/t-原料 |
| 苯乙烯 | | 0.0000064 | | kg/t-原料 |
| 参照《气相色谱-质谱法分析聚苯乙烯加热分解产物》（中国卫生检验杂志 2009 年 9 月第 19 卷第 9 期）进行计算，本项目密炼热熔、炼型、挤压切粒过程聚苯乙烯 树脂（热塑性弹性体）用量为 1500t/a ，则苯乙烯产生量约为 1.0×10-5 t/a ，甲苯产生 量约为 3.4×10-4 t/a ，乙苯产生量约为 1.6×10-5 t/a 。因项目特征污染物的产生浓度较 低，故本评价不考虑去除效率。  项目密炼热熔、炼型、挤压切粒废气的处理措施此处不再赘述。  （6）恶臭  一般恶臭多为复合恶臭形式,其强度与恶臭物质的种类和浓度有关。有无气味及 气味的大小与恶臭物质的空气中的浓度有关。恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气 味的反应将恶臭强度分为若干级的臭味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上 也比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为 0 、1 、2 、3 、4 、5 六个等级，详见下 表所示。  表 4.1-4 恶臭情况分类情况一览表 | | | | | |
| 恶臭等级 | | 臭气感觉强度 | | 臭气强度 | |
| 0 | | 无臭 | | 无气味 | |
| 1 | | 勉强感觉臭味存在 | | 嗅阈 | |
| 2 | | 稍可感觉出臭味 | | 轻微 | |
| 3 | | 极易感觉臭味存在 | | 明显 | |
| 4 | | 强烈的气味 | | 强烈 | |
| 5 | | 无法忍受的极强气味 | | 极强烈 | |
| 根据同类型企业实际调查，本项目恶臭主要来源于密炼热熔、炼型、挤压切粒。 生产车间内稍可感觉臭味存在，恶臭等级为 2 级；车间外恶臭味较小，恶臭等级为 1 级；车间外 50m基本闻不到臭味，恶臭等级为 0 级。本项目生产车间与最近敏感点 距离均大于 50m ，且项目废气集气后经两级活性炭吸附装置处理，尾气引至楼顶高 空排放，废气排放口周围勉强感觉臭味存在恶臭等级为 1 级，经大气扩散后，对周 围环境影响较小。 | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | （7）废气汇总  ①投料粉尘：  1 、2 号生产线：投料粉尘收集后经布袋除尘器处理后，由一根 15m（DA001） 排气筒排放；  3 、4 号生产线：投料粉尘收集后经布袋除尘器处理后，由一根 15m（DA002） 排气筒排放；  5 、6 号生产线：投料粉尘收集后经布袋除尘器处理后，由一根 15m（DA003） 排气筒排放。  ②密炼热熔、炼型、挤压切粒废气：  1、2 号生产线：收集后经布袋除尘器+两级活性炭吸附处理后，与投料粉尘共用 一根 15m（DA001）排气筒排放；  3、4 号生产线：收集后经布袋除尘器+两级活性炭吸附处理后，与投料粉尘一根 15m（DA002）排气筒排放；  5、6 号生产线：收集后经布袋除尘器+两级活性炭吸附处理后，与投料粉尘一根 15m（DA003）排气筒排放。  **4.1.2 废气治理方案设计及要求**  （1）有机废气收集方式、集气效率、处理效率  根据《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求(试行) 的通知》(闽环保大气(2017)9 号)中提出的密闭式局部收集的逸散的 VOCs 废气收集 率应达到 80%以上。根据生态环境部办公厅发布的“关于印发《主要污染物总量减 排核算技术指南(2022 年修订)》的通知 ”(环办综合函(2022〕350 号，2022 年 9 月 3 日发布)中的“表 2-3VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数(详见表 4. 1-4) ”可 知：密闭空间(含密闭式集气罩)负压的情况下，废气收集率 90% 。密闭空间(含密闭 式集气罩)负压的设置要求为：VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应)、密 闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，且无明显泄漏点。  表 4.1-5 主要污染物总量减排核算技术指南(2022 年修订)节选 |
|  |  |
|  | 基于上述文件要求，本评价要求密炼机、开炼机、造粒机所在区域设独立的密 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 闭空间，人员出入口设置可启闭的门，在生产人员进入后关闭，同时在密炼机、开 炼机、造粒机上方设置顶吸式集气罩，配套集尘管道，并设置车间送风装置，形成 车间负压，将废气强制性的向收集装置流动。为确保项目集气罩收集效果，要求项 目保证废气收集系统与生产设备自动同步启动，保证车间的密闭性，降低无组织废 气的排放。经过该措施，集气效率可达 90% ，满足“ 闽环保大气(2017)9 号 ”文件的 要求，废气治理设施布置示意图详见图 4.1-1。  （2）活性炭质量标准、填充量、更换频次的有关要求  参考浙江省生态厅发布的《分散吸附-集中再生活性炭法挥发有机物治理体系建 设技术指南(试行)》，用于VOCs治理的活性炭采用煤质活性炭或木质活性炭，活性 炭的结构应为颗粒活性炭。活性炭技术指标宜符合LY/T3284规定的优级品颗粒活性 炭技术要求，颗粒活性炭技术指标应至少符合以下要求:碘吸附值不低于800mg/g或四 氯化碳吸附率不低于60% 。参考《分散吸附-集中再生活性炭法挥发有机物治理体系 建设技术指南(试行)》中“附录A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表”(详见下 表 4. 1-5)可知，活性炭最少装填量为1.5t。  本项目采用颗粒状活性炭，颗粒状活性炭碘吸附值不低于800mg/g或四氯化碳吸 附率不低于60%，其吸附效果高于蜂窝状活性炭，本项目按1t活性炭吸附0. 15t有机废 气进行计算。根据计算可知，被净化的有机废气量为6.70t/a。因此需要颗粒状活性炭 量为44.67t/a ，因此为确保项目有机废气达标排放，建议颗粒状活性炭更换频次取整 约为5次/年（即60天一次）。  表 4.1-6 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表(摘录) | | | |
| 序号 | 风量（Q）范围 Nm3/h | VOCs 初始浓度范围 Nm3/h | 活性炭最少装填量/吨（按 500  小时使用时间计） |
| 1 | 10000≤Q＜20000 | 0~200 | 1.5 |
| 2 | 200~300 | 4 |
| 注：风量超过 20000Nm3/h 的活性炭最少装填量可参照本表进行估算 | | | |
| 参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)要求，吸附装置 的净化效率不得低于 90% ，项目选用碘值不低于 800mg/g 的活性炭，并按设计要求 足量添加、及时更换，“布袋除尘+两级活性炭吸附 ”装置对非甲烷总烃的处理效率 按 90%计。  （3）投料粉尘收集方式、集气效率、处理效率  根据《福州市塑胶行业挥发性有机物整治验收技术标准》(2018 年 4 月)可知， 当使用顶吸式集气罩，集气罩最小风速控制为 1.0m/s ，集气效率可达 80% ，参照生 | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品 业系数手册 ”内产排污系数表可知，袋式除尘对颗粒物的末端治理技术平均去除效 率为 99% 。本评价保守估计，按 95%取值。  综合以上，本评价密炼热熔、炼型、挤压切粒废气收集效率为90%，投料粉尘收 集效率为80% ，颗粒物处理效率按95% ，有机废气处理效率按90%计。每套环保设施 的风机风量为：每两条的投料工序设计风量=2160m3/h，考虑风阻等因素，按2500m3/h 计，每两条的密炼热熔+炼型+挤压切粒工序设计风量=2160+2160+1836=7387.2m3/h， 考虑风阻等因素，按7500m3/h计。  密炼热熔、炼型、挤压切粒工序时长均为 2400h。密炼热熔、炼型、挤压切粒合 计非甲烷总烃排放量为 1.27÷14988.66×1000=0.085kg/t 产品，符合《合成树脂工业 污染物排放标准》(GB31572-2015)中规定单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 产品的 要求。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 表 4.1-7 项目污染物废气污染源源强核算结果及相关参数一览表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 产排污环  节 | | 污染 物 | 污染源产生 | | | | | 治理措施 | | | | | 排放方式 | 污染物排放 | | | | 排放  时间  h |
| 核算  方法 | 工段废 气量 （m3/h  ) | 产生浓  度  mg/m3 | 产生  速率 kg/h | 产生量  t/a | 处理能力及工  艺 | | 收集效率 | 工艺  去除 率 | 是否为  可行技  术 | 排气筒总 废气量 （m3/h） | 排放  浓度 mg/m3 | 产生  速率 kg/h | 排放 量 t/a |
| 配料 | | 颗粒 物 | 类比 法 | 少量 | / | / | / | 密闭配料间 | | / | / | 是 | 无组织 | / | / | / | 少量 | 1200 |
| 1、  2  号  生  产  线 | 投料  粉尘 | 颗粒 物 | 产污  系数 法 | 2500 | 1333.33 | 3.33 | 4.00 | 布袋  除尘 器 | 15m 高 排气筒 （DA0  01）排  放 | 80 | 95 | 是 | 有组织  （DA001） | 10000 | 14.43 | 0. 14 | 0.19 | 1200 |
| 密炼  热 熔、 炼 型、  挤压  切粒  废气 | 颗粒 物 | 7500 | 32.50 | 0.24 | 0.59 | 布袋  除尘  +两  级活  性炭 | 90 | 95 | 是 | 2400 |
| 非甲  烷总 烃 | 124.15 | 0.93 | 2.23 | 90 | 90 | 是 | 8.38 | 0.08 | 0.20 | 2400 |
| 苯乙 烯 | 1.78×  10-4 | 0.10  × 10-5 | 0.30×  10-5 | / | / | 是 | 1.78×  10-4 | 0. 10×  10-5 | 0.30×  10-5 | 2400 |
| 甲苯 | 6.33×  10-4 | 0.50  × 10-5 | 1. 10×  10-5 | / | / | 是 | 6.33×  10-4 | 0.50×  10-5 | 1. 10×  10-5 | 2400 |
| 乙苯 | 2.94×  10-4 | 0.20  × 10-5 | 0.50×  10-5 | / | / | 是 | 2.94×  10-4 | 0.20×  10-5 | 0.50×  10-5 | 2400 |
| 3、  4  号  生  产  线 | 投料  粉尘 | 颗粒 物 | 产污  系数 法 | 2500 | 1333.33 | 3.33 | 4.00 | 布袋  除尘 器 | 15m 高 排气筒 （DA0  02）排  放 | 80 | 95 | 是 | 有组织  （DA002） | 10000 | 14.43 | 0. 14 | 0.19 | 1200 |
| 密炼  热 熔、 炼 型、  挤压  切粒  废气 | 颗粒 物 | 7500 | 32.50 | 0.24 | 0.59 | 布袋  除尘  +两  级活  性炭 | 90 | 95 | 是 | 2400 |
| 非甲  烷总 烃 | 124.15 | 0.93 | 2.23 | 90 | 90 | 是 | 8.38 | 0.08 | 0.20 | 2400 |
| 苯乙 烯 | 1.78×  10-4 | 0.10  × 10-5 | 0.30×  10-5 | / | / | 是 | 1.78×  10-4 | 0. 10×  10-5 | 0.30×  10-5 | 2400 |
| 甲苯 | 6.33×  10-4 | 0.50  × 10-5 | 1. 10×  10-5 | / | / | 是 | 6.33×  10-4 | 0.50×  10-5 | 1. 10×  10-5 | 2400 |
| 乙苯 | 2.94×  10-4 | 0.20  × 10-5 | 0.50×  10-5 | / | / | 是 | 2.94×  10-4 | 0.20×  10-5 | 0.50×  10-5 | 2400 |
| 5、 | 投料 | 颗粒 | 产污 | 2500 | 1333.33 | 3.33 | 4.00 | 布袋 | 15m 高 | 80 | 95 | 是 | 有组织 | 10000 | 14.43 | 0. 14 | 0.19 | 1200 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 6  号  生  产  线 | 粉尘 | 物 | 系数 法 |  |  |  |  | 除尘 器 | 排气筒 （DA0  03）排  放 |  |  |  | （DA003） |  |  |  |  |  |
| 密炼  热 熔、 炼 型、  挤压  切粒  废气 | 颗粒 物 | 7500 | 32.50 | 0.24 | 0.59 | 布袋  除尘  +两  级活  性炭 | 90 | 95 | 是 | 2400 |
| 非甲  烷总 烃 | 124.15 | 0.93 | 2.23 | 90 | 90 | 是 | 8.38 | 0.08 | 0.20 | 2400 |
| 苯乙 烯 | 1.78×  10-4 | 0.10  × 10-5 | 0.30×  10-5 | / | / | 是 | 1.78×  10-4 | 0. 10×  10-5 | 0.30×  10-5 | 2400 |
| 甲苯 | 6.33×  10-4 | 0.50  × 10-5 | 1. 10×  10-5 | / | / | 是 | 6.33×  10-4 | 0.50×  10-5 | 1. 10×  10-5 | 2400 |
| 乙苯 | 2.94×  10-4 | 0.20  × 10-5 | 0.50×  10-5 | / | / | 是 | 2.94×  10-4 | 0.20×  10-5 | 0.50×  10-5 | 2400 |
| 8#厂房 | | 颗粒 物 | 产污  系数 法 | / | / | 1.07 | 2.58 | / | | / | / | / | 无组织 | / | / | 1.07 | 2.58 | 2400 |
| 非甲  烷总 烃 | / | 0.28 | 0.67 | / | | / | / | / | / | 0.28 | 0.67 | 2400 |
| 合计 | | | | | | | | | | 非甲烷总烃 | | | | / | / | / | 1.27 | / |
| 颗粒物 | | | | / | / | / | 3.15 |
| 苯乙烯 | | | | / | / | / | 1.0×  10-5 |
| 甲苯 | | | | / | / | / | 3.4×  10-4 |
| 乙苯 | | | | / | / | / | 1.6×  10-5 |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施 | **4.1.3 废气达标排放情况分析**  根据本环评提出的废气治理措施，正常工况下废气中主要污染物得到有效的削 减，废气排放符合相关标准。  表 4.1-8 项目有组织达标排放分析一览表 | | | | | | | | | | | | | | |
| 排放口 编号 | | 污染物 | 治理措施 | | | | 污染物 排放 | | 排放标准 | | | | | 是否  达标 |
| 工艺 | | 处理效 率% | | 排放浓度 mg/m3 | | 排放浓度 mg/m3 | | 标准来源 | | |
| DA001  DA002  DA003 | | 颗粒物 | 布袋除 尘器 | | 95 | | 14.43 | | 30 | | 《合成树脂工业污  染物排放标准》  (GB31572-2015)表 4 | | | 是 |
| 非甲烷 总烃 | 两级活 性炭 | | 90 | | 8.38 | | 100 | | 是 |
| 苯乙烯 | 1.78×10-4 | | 50 | | 是 |
| 甲苯 | 6.33 × 10-4 | | 15 | | 是 |
| 乙苯 | 2.94×10-4 | | 100 | | 是 |
| 颗粒物 | 布袋除 尘器 | | 95 | | 14.43 | | 30 | | 是 |
| 非甲烷 总烃 | 两级活 性炭 | | 90 | | 8.38 | | 100 | | 是 |
| 苯乙烯 | 1.78×10-4 | | 50 | | 是 |
| 甲苯 | 6.33 × 10-4 | | 15 | | 是 |
| 乙苯 | 2.94×10-4 | | 100 | | 是 |
| 颗粒物 | 布袋除 尘器 | | 95 | | 14.43 | | 30 | | 是 |
| 非甲烷 总烃 | 两级活 性炭 | | 90 | | 8.38 | | 100 | | 是 |
| 苯乙烯 | 1.78×10-4 | | 50 | | 是 |
| 甲苯 | 6.33 × 10-4 | | 15 | | 是 |
| 乙苯 | 2.94×10-4 | | 100 | | 是 |
| **4.1.4 非正常排放**  项目正常情况为常年生产状态，年工作日300 天，实行昼间制，8h/d ，夜间不生 产，本次非正常排放情况考虑废气设施发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的 情景，非正常排放时间 1h 计算，非正常排放量核算如下表所示。  表 4.1-9 项目废气污染物非正常排放核算表 | | | | | | | | | | | | | | |
| 序  号 | 污染源 | | | 非正常排 放原因 | | 污染物 | | 非正常排放  浓度  （mg/m3） | | 非正常排 放速率 （kg/h） | | 年发生频  次/次 | 应对措施 | |
| 1  2   |  | | --- | | 3 | | 4 |   5 | 投料粉尘 | | | 废气治理  设施发生 故障 | | 颗粒物 | | 1333.33 | | 3.33 | | 1 | 立即停止 作业 | |
| 密炼热熔、炼型、  挤压切粒有机废  气 | | | 颗粒物 | | 32.50 | | 0.24 | |
| 非甲烷总  烃 | | 124.15 | | 0.93 | |
| 苯乙烯 | | 1.78×10-4 | | 0. 10×10-5 | |
| 甲苯 | | 6.33 × 10-4 | | 0.50×10-5 | |
| 乙苯 | | 2.94×10-4 | | 0.20×10-5 | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 由表4. 1-8可知，本项目废气设施在故障等情况发生时，非正常事故源强颗粒物、 非甲烷总烃将形成超标排放，其余废气污染源排放源强也有所增加，对周边大气环境 不利影响程度有较大增加。因此，发生事故时，建设单位应立即停止相应生产工序作 业，待设备修复正常后再重新投产，采取以上应对措施后，非正常排放对周边影响是 短暂的，但是建设单位依然要尽量避免，日常落实设备维护，定期更换清理过滤布袋， 更换吸附活性炭，保证处理效率。  **4.1.5 运营期大气影响和污染防治措施可行性分析**  （1）废气治理设施概述  本项目在密炼机和开炼机所在区域设密闭空间、造粒机所在区域设密闭空间，人 员出入口设置可启闭的门，在生产人员进入后关闭，同时在密炼机、开炼机、造粒机 上方设置顶吸式集气罩，配套集尘管道，并设置车间送风装置，形成车间负压，将废 气强制性的向收集装置流动。综上，废气治理设施布置示意图详见附图 12 。因此，本 项目投料粉尘经半密闭式集气罩收集后引至布袋除尘器处理后引至屋面排放，排气筒 高度均为 15m。有机废气经密闭空间的方式收集后通过“布袋除尘器+颗粒活性炭吸附 (两级)”治理后，引至屋面排放，排气筒高度均为 15m 。上述详见图 4.1-1。    **图** **4.1-1 项目废气处理工艺措施示意图** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 工艺原理介绍如下：  A 、布袋除尘器  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后，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。  B 、活性炭吸附  本项目有机废气治理设施前端为布袋除尘器，主要用于去除密炼过程产生的颗粒 物，不考虑其对有机废气的去除效果。过滤器后端配套两级颗粒活性炭，颗粒活性炭 技术指标宜符合 LY/T3284 规定的优级品颗粒活性炭技术要求，颗粒活性炭技术指标 应至少符合以下要求:碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60% 。同时 恶臭气体也在两级颗粒活性炭中得到进一步去除。  活性炭具有密集的细孔结构、比表面积大、吸附性能好、化学性质稳定不易破碎、 对空气阻力小等性能，在处理有机废气时，可通过物理吸附力和化学吸附力将有机废 气吸附到活性炭表面并浓集其上，从而使有机废气得到净化处理。  （2）工业废气措施可行性分析  ①有组织废气治理措施  本评价参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2 020)中附录 A 表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，详见表 4. 1-10。  表 4.1-10 项目废气污染物非正常排放核算表 | | | | |
| 依据来源 | 产排污环节 | 主要污染物 | | 可行技术 |
| 《排污许可证  申请与核发技  术规范橡胶和 塑料制品工业》 (HJ1122-2020) | 塑料薄膜制造，塑料板、管、  型材制造，塑料丝、绳及编  制品制造，泡沫塑料制造，  塑料包装箱及容器制造，日  用塑料制品制造，人造草坪  制造，塑料零件及其他塑料  制品制造废气 | 颗粒物 | 溶剂替代，  密闭过程，  密闭场所， 局部收集 | **袋式除尘**；滤筒滤芯除尘 |
| 非甲烷总  烃 | 喷淋；**吸附**；吸附浓缩+ 热力燃烧/催化燃烧 |
| **臭气浓** **度**、恶臭  特征物质 | 喷淋、**吸附**、低温等离子、 UV 光氧化/光催化、生物 法**两种及以上组合技术** |
| 综上，本项目投料粉尘采用布袋除尘器处理，密炼热熔、炼型、挤压切粒废气采 用布袋除尘器+两级活性炭吸附处理，符合《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和 塑料制品工业》(HJ1122-2020)的建议，措施合理可行。 | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | ①无组织废气治理措施  根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020) 、 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准，建设单位对废气无 组织排放采取以下控制措施：  A.产生有机废气作业区密闭，对不能密闭的部位需设置风幕、软帘等阻隔，减少 废气的排放；项目在密炼机和开炼机所在区域、造粒机所在区域设密闭空间，人员出 入口设置可启闭的门，在生产人员进入后关闭，同时在密炼机、开炼机、造粒机上方 设置顶吸式集气罩，配套集尘管道，并设置车间送风装置，形成车间负压，将废气强 制性的向收集装置流动。  B.在运营生产期间应加强生产设备及环保设施的日常维护，避免事故发生，保证 设施的正常运行。废气收集处理系统相对生产设备先启后停，废气收集处理系统发生 故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后投入使用。  C.建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称，使用量、回收量、 废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不小于 5 年。  D.载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料 阶段将残存物料清净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理 系统；清扫及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。  E.工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液），如本项目产生的废活性炭、废化学 品包装物等在贮存、转运过程中应密闭。  F.对沉积在车间地面的粉尘及时清扫，作为一般工业固废外售合规单位综合利用。  根据分析可知，本项目非甲烷总烃经过处理后排放可达本评价提出的相关标准， 则本项目非甲烷总烃废气防治措施可行。  综上，本项目运营产生废气对周围环境影响较小，废气防治措施基本可行。  **4.1.6 环境防护距离分析**  ①大气环境防护距离  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)》(环办环评 〔2020〕33 号)要求可知，目前不对项目大气环境防护距离及卫生防护距离进行要求。  **根据环境影响评价网(生态环境部环境工程评估中心)关于《建设项目环境影响报告表》** **内容、格式及编制技术指南常见问题解答：“**《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | (HJ2. 1-2016)未对卫生防护距离提出评价要求，建设项目环境影响报告表编制技术指 南(以下简称技术指南)不作要求。对于判定为需要开展大气专项评价的建设项目，根 据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)需要计算大气环境防护距离的， 应按要求计算” 。本项目不涉及大气专项评价，因此，在企业落实有效的废气收集、 处理措施的前提下，可不设置大气环境防护距离。  ②卫生防护距离  项目排放一定量的恶臭气体，且周边有居民区，因此本评价建议项目设置卫生防 护距离 。 依据 《 大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》 （GB/T39499-2020）中规定的方法及当地的污染物气象条件计算项目卫生防护距离， 其计算公式具体如下：    式中：Qc—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。  Cm—大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³ ;  L—大气有害物质卫生防护距离初值，m；  r —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m 。根据该生产单 元占地面积 S（m2 ）计算，r =（S/π)^ 0.5；  A 、B 、C 、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区 近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从 GB/T39499-2020《大气有害物质 无组织排放卫生防护距离推导技术导则》中表 1 查取。  表 4.1-11 卫生防护距离计算结果 | | | | | | | | |
| **污染** **源** | **污染物** | **Qc（kg/h）** | **A** | **B** | **C** | **D** | **L(m)** | **防护距离**  **（m）** |
| 8#厂  房一  层 | 非甲烷总  烃 | 0.08 | 470 | 0.02 | 1.85 | 0.84 | 5.15 | 50 |
| 颗粒物 | 0. 14 | 470 | 0.02 | 1.85 | 0.84 | 8.61 | 50 |
| 当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出 的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级，卫生 防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。根据上表计算结果， 建议建设单位沿 8#厂房外延设置 100m 卫生防护距离，包络线图见附图 3。根据调查， 8#厂房外延 100m 范围内主要为其他工业企业、道路、空地等，无居民等环境敏感目 | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 标，卫生防护距离可得到保证。  **4.1.7 自行监测计划**  本评价根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可 证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）的要求，提出项目 运营期废气自行监测计划，具体详见表 4.1-12。  表 4.1-12 项目废气自行监测计划   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | | 监测位置 | 监测项目 | 监测频率 | 监测负  责单位 | | 废 气 | 无组织 废气 | 厂区内监控点 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 委托专  业监测 单位 | | 厂界监控点 | 非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、 甲苯、乙苯、臭气浓度 | | 有组织 废气 | 排气筒 DA001 | 非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、 甲苯、乙苯、臭气浓度 | 1 次/年 | | 排气筒 DA002 | 非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、 甲苯、乙苯、臭气浓度 | 1 次/年 | | 排气筒 DA003 | 非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、 甲苯、乙苯、臭气浓度 | 1 次/年 |   **4.2 运营期水环境影响分析和污染防治措施**  **4.2.1 运营期废水源强核算**  （1）冷却循环水  项 目配套的冷却塔位于厂房东侧地面上 ，为间接冷却 ，其额定循环水量为 10m3/h(即 80t/d），根据类比分析，项目冷却塔循环过程中损耗水量按循环水量的 5% 计，则损耗量为 0.5m3/h(即 4m3/d ，每天运行时间 8h 计) ，冷却机组工作时间 300 天/ 年,则项目冷却机组补充新鲜用水量 4m3/d ，即 1200m3/a 。冷却水循环使用不外排放。  （2）生活污水  本项目拟定职工人数 70 人（包括生产人员、管理人员等），70 人均不住厂。根 据《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019）车间工人的生活用水定额应根据车间 性质确定，一般宜采用30～50L/人·班，本项目职工生活用水定额按 50L/人·班计，年 工作日按全年营业 300 天计，则本项目职工生活用水量约为 3.5t/d（1050t/a）。根据 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中“生活污染源 产排污系数手册”可知 ，人均生活用水折污系数为 0.85 ，则本项目生活污水量为 2.98t/d(892.5t/a)。  项日员工生活污水水质浓度较低，生活污水中 CODcr、氨氮的产生浓度参考《排 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中《生活污染源产 排污核算系数手册》的水污染物产生系数，由于该手册中未明确 BOD5 、SS 的产生系 数，因此生活污水中 BOD5 、SS 的产生浓度参考《给排水设计手册》第五册《城镇排 水》表 4-1 典型生活污水水质示例的低浓度；因此，不住厂职工产生的生活污水中各 主要污染物浓度按 CODcr：250mg/L，BOD5：110mg/L，SS：100mg/L，NH3-N：24mg/L 计。  项目属于福建青口海峡环保有限公司(闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂)服 务范围，本项目运营期外排的废水为生活污水，生活污水经预处理后通过厂区总排放 口排入市政污水管网，预测项目生活污水各污染物产生及排放源强情况见表 4.2-1。  表 4.2-1 废水水质及各污染物排放源强情况表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 废水量 | | | | | 项目 | | | | CODcr | | | BOD5 | | | | SS | | | | NH3-N | |
| 生活污水  (892.5t/a) | | | | | 污染物产生浓度(mg/L) | | | | 250 | | | 110 | | | | 100 | | | | 24 | |
| 污染物产生量(t/a) | | | | 0.26 | | | 0. 12 | | | | 0. 11 | | | | 0.03 | |
| 处理措施 | | | | | 项目生活污水经出租方化粪池处理后通过市政管网纳入福建青口海峡环保有限公  司(闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂）集中处理 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 去除效率(%) | | | | | | | | | 40 | | | 22 | | | | 60 | | | | 10 | |
| 预测排放浓度(mg/L) | | | | | | | | | 150 | | | 85.8 | | | | 40 | | | | 21.6 | |
| 预测排放量(t/a) | | | | | | | | | 0.16 | | | 0.09 | | | | 0.04 | | | | 0.02 | |
| 消减量(t/a) | | | | | | | | | 0.11 | | | 0.03 | | | | 0.06 | | | | 0.01 | |
| 允许排放标准(mg/L) | | | | | | | | | 250 | | | 110 | | | | 200 | | | | 22 | |
| 达标性 | | | | | | | | | 达标 | | | 达标 | | | | 达标 | | | | 达标 | |
| 注：化粪池处理效率参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)，化粪池对污染物  的去除效率为：CODcr：40%、BOD5 ：22%、SS：60%、NH3-N：10%。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 项目废水排放基本信息如下。  表 4.2-2 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 废水类别 | | 污染物 种类 | | 排放去  向 | 排放规律 | | 污染治理设施 | | | | | | 排放口 编号 | | | 排放口设  置是否符 合要求 | | 排放口类型 | | |
| 污染治理  设施编号 | | 污染治理  设施名称 | | 污染治理  设施工艺 | |
| 1 | 生活污水 | | CODCr、  氨氮、  BOD5、 SS | | 进入城  市污水  处理厂 | 间断排放，排放 期间流量不稳 定且无规律，但 不属于冲击型  排放 | | TW001 | | 化粪池 | | 沉淀、厌 氧发酵 | | DW001 | | | ☑是  □否 | | ☐企业总排  □雨水排放  □ 清 淸 净 下 水排 放  □温排水排放  □ 车 间或 车 间 处 理设施排放 | | |
|  | 表 4.2-3 废水间接口基本情况表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | | 排放口 编号 | | 排放口位置 | | | | | 废水排  放量/  （t/a） | | 排放  去向 | | 排放规律 | | 受纳污水处理厂信息 | | | | | | |
| 经度 | | | 纬度 | | 名称 | | | 污染  物种 类 | | | 国家或地  方污染物  排放标准  浓度限值 /(mg/L) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | DW001 | | 119°20′40.103″ | 25°53′6.987″ | | 892.5 | 进入  城市  污水  处理 厂 | | 间断排放， 排放期间  流量不稳  定且无规 律，但不属  于冲击型  排放 | | 福建青口  海峡环保  有限公司  (闽侯县  青口汽车  工业开发  区污水处 理厂) | | COD | 60 |
| BOD5 | 20 |
| SS | 20 |
| 氨氮 | 8 |
| 项目无生产废水排放，运营期外排废水仅生活污水，依托出租方厂区内现有化粪 池处理后，排入市政污水管网，送往福建青口海峡环保有限公司(青口新区污水处理厂) 集中处理。  根据现场调查及业主提供资料， 目前项目所在厂区的排水方式采用“清污分流、 雨污分流”设计，生活污水依托出租方（福州中瑞铝业有限公司）现有的化粪池（1个， 3m×2m×2m）处理后进入市政管网，据建设单位提供资料， 目前依托的化粪池（6#厂 房外）暂未接入其他公司废水。项目日产生污水量 2.98m3/d ，污水在化粪池中停留时 间宜采用 12h~36h 。则最大停留时间 36h 污水量为 4.47m3/d≤12m3(化粪池池容) 。因此 现有化粪池可满足生活污水停留 36h 的容积要求，本项目依托厂区已建的化粪池进行 处理可行。  生活污水经化粪池预处理达到排放标准后，纳入管网排入福建青口海峡环保有限 公司(闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂)集中处理，外排主要水污染物为 COD、 BOD5 、氨氮、SS ，经预处理后对地表水体环境影响程度小。  **4.2.2 依托集中污水处理厂的可行性分析**  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)》(环办环评 (2020)33 号)要求，废水间接排放的建设项目应从处理能力、处理工艺、设计进出水水 质等方面，分析依托集中污水处理厂的可行性。  (1)福建青口海峡环保有限公司(闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂)基本情况  ①设计进出水水质  福建青口海峡环保有限公司(闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂)进出水水质 见表 4.2-4。  表 4.2-4 污水处理厂进出水水质标准（mg/L pH 除外） | | | | | | | | | | | | | | |
| 进水水质 | | pH | | COD | BOD5 | | | SS | | NH3-N | | TN | | TP |
| 进水水质 | | 6~9（无量纲） | | ≤250 | ≤110 | | | ≤200 | | ≤22 | | -- | | ≤4.2 |
| 出水标准 | | 6~9（无量纲） | | ≤60 | ≤20 | | | ≤20 | | ≤15 | | -- | | ≤1.0 |
|  | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ②处理工艺  污水处理工艺流程详见图 4.2-1.    图 4.2-1 污水处理厂处理工艺流程图  (2)依托可行性分析  ①接管可行性  根据现场勘查，项目所在区域市政污水管网已经铺设至本项目所在地，本项目废 水可直接接入市政污水管网，送往福建青口海峡环保有限公司(闽侯县青口汽车工业开 发区污水处理厂)集中处理。  ②水质负荷  根据工程分析预测可知，项目废水经预处理后排入市政污水管网内污染物排放浓 度情况表 4.2-5。  表 4.2-5 本项目废水排放情况一览表（mg/L pH 除外） | | | | | |
| 污染物 | 污水排放量 | 污水排放浓度 | 排放标准限值 | 污水厂进水水质要求 | 达标  情况 |
| pH（无量纲） | 892.5t/a | 6~9 | 6~9 | 6~9 | 达标 |
| COD | 150 | 500 | 250 | 达标 |
| BOD5 | 85.8 | 300 | 110 | 达标 |
| SS | 40 | 400 | 200 | 达标 |
| 氨氮 | 21.6 | 45 | 22 | 达标 |
| 根据上表所列数据，本项目废水主要污染物排放浓度均能满足《污水综合排放标 准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT 31962-2015) 表 1 中 B 级标准限值。  项目废水不涉及有毒有害污染物，不涉及持久性、重金属，也不含有腐蚀成分， 因此，从水质方面分析，项目废水经处理达标后，福建青口海峡环保有限公司(闽侯县 青口汽车工业开发区污水处理厂)可接纳项目污水水质，不会对污水厂水质负荷造成冲 击。  ③水量负荷  福建青口海峡环保有限公司(闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂)设计总处理 | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 规模为 10000t/d，根据调查，目前福建青口海峡环保有限公司(闽侯县青口汽车工业开 发区污水处理厂)日处理能力为 1.0 万 t/d ， 目前实际处理水量为 3300t/d ，剩余处理能 力为 6700t/d 。处于良好的运行状态。因此，福建青口海峡环保有限公司(闽侯县青口 汽车工业开发区污水处理厂)完全足够空间接纳本项目产生的生活污水，由工程分析可 知，项目生活污水排放量总和约为 2.98m3/d；约占福建青口海峡环保有限公司(闽侯县 青口汽车工业开发区污水处理厂)目前剩余处理能力的 0.030% 。因此项目实施后，项 目生活污水不会给污水处理厂带来水量方面的负荷影响。  另外，青口汽车工业开发区污水处理厂提升改造工程(生化系统采用泥膜法对现有 氧化沟进行改造，深度处理系统采用“磁混凝沉淀池+紫外线消毒池”)已获得闽侯县发展 和改革局批复(侯发改审批(2022)32 号)，计划 2025 年底完成提标改造，待污水处理厂 提标改造后出水水质将满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准。  (3)小结  根据上述分析，项目污废水经处理达标后可直接排入政污水管网，最终统一送往 福建青口海峡环保有限公司(闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂)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，项目污水不直接排入地 表水体，因此几乎不会对区域地表水环境产生直接不利影响。  **4.2.3 自行监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请 与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020），间接排放的生活污水单 独排放口无自行监测要求。因此，本评价不对生活污水提出自行监测要求。  **4.3 运营期声环境影响分析和污染防治措施**  **4.3.1 噪声源强分析**  本项目主要的噪声污染源为项目生产设备运行过程中产生的噪声，项目主要设备 噪声源强见下表。  表 4.3-1 项目运营期噪声产生及排放情况一览表 | | | | | | | |
| 建筑物 | 序  号 | 设备名称 | 设备数量 | 噪声值 dB | 持续时间  h/d | 综合噪声  源强 dB | 备注 |
| 8#厂房 一层 | 1 | 拌料桶 | 1 台 | 75 | 4 | 81.99 | 1 条生产  线所需要 的设备 |
| 2 | 送料机 | 1 台 | 75 | 4 |
| 3 | 密炼机 | 1 台 | 75 | 8 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 4 | 开炼机 | 1 台 | 75 | 8 |  |  |
| 5 | 造粒机 | 1 台 | 75 | 8 |
| 注：项目共有 6 条生产线，每条生产线设备、工序均一致，因此表格仅列一条生产线的设备，其他 5 条生产线所需设备需表格所列一致。 | | | | | | | |
| 8#厂房 外 | 1 | 冷却塔 | 1 台 | 80 | 8 | / | 机器冷却 |
| 2 | 废气治理设施风机 | 6 台 | 80 | 8 | / | 废气处理 |
| **4.3.2 声环境的影响预测与分析**  （一）  本评价采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)中附录 A 、附录 B 噪 声预测模型，预测本项目各声源对预测点的影响规律和影响程度。  ⑴室内声源等效室外声源声功率级计算方法  如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。 设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 Lp1 和 Lp2 。若 声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：  *Lp* 2 = *Lp*1 - (*TL* + 6)  式中：  Lp1—靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；  Lp2—靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；  TI—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。 | | | | | | | |
| 图 4.3-1 室内声源等效室外声源图例 | | | | | | | |
| 按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：    式中：  Lp1—靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；  Lw—点声源声功率级(A 计权或倍频带) ，dB；  Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1 ；当放在 | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；  R—房间常数；R=Sa/(1-a) ，s 为房间内表面面积，m2 ；a 为平均吸声系数；  r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。  按下式计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：    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。  在室内近似为扩散声场时，按下式计算出室外靠近围护结构处的声压级：  *Lp* 2*i* (*T*) = *Lp*1*i* (*T*) - (*TLi* + 6)  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；  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；  TLi—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。  按下式将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置 位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带的声功率级：  *Lw* = *Lp* 2 (*T*) + 10 lg *S*  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。  (2)户外声传播的衰减  户外声传播衰减包括几何发散(Adiv) 、大气吸收(Aatm) 、地面效应(Agr) 、障碍物 屏蔽(Abar) 、其他多方面效应(Amisc)引起的衰减。  ①基本公式  某个声源在预测点处声压级的计算公式如下：  *Lp*(*r*)＝*Lw*+*D*C－(*A*div＋*A*atm＋*A*gr＋*A*bar＋*A*misc) |

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Lp*(*r*)＝*Lp*(*r*0)+*D*C－(*A*div＋*A*atm＋*A*gr＋*A*bar＋*A*misc)  式中：  Lp(r)—预测点处声压级，dB；  Lw—由点声源产生的声功率级(A 计权或倍频带) ，dB；  Lp(r0)—参考位置 r0 处的声压级，dB；  Dc—指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点 声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；  Adiv—几何发散引起的衰减，dB；  Aatm—大气吸收引起的衰减，dB；  Agr—地面效应引起的衰减，dB；  Abar—障碍物屏蔽引起的衰减，dB；  Amisc—其他多方面效应引起的衰减，dB。  ②预测点的 A 声级 *L*A(*r*)可按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预 测点的 A 声级[*L*A(*r*)]。    式中：  LA(r)—距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；  Lpi(r)—预测点(r)处，第 i 倍频带声压级，dB；  △Li—i 倍频带 A 计算网络修正值，dB(根据导则附录 B 计算)。  衰减项计算按导则附录 A 中 A.3 相关模式计算。  (3)噪声贡献值计算  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(A)；  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)噪声预测值计算  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，计算公式：    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。  (5)隔声量的确定  项目主要噪声设备大多设置于各建构筑物内，设备噪声经墙体隔声，设备基础减 振后，可削减 15dB(A)~20dB(A)以上。为确保项目厂界噪声达标，本评价要求按削减 15dB(A)进行设计。  (二)预测结果  ①厂界噪声预测结果  由预测结果可知，在正常工况下，本项目设备运行噪声经距离衰减及墙体阻隔后， 项目厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标 准。因此，企业合理布局车间设备同时落实本环评的各项降噪措施后结合本项目所在 地的地理优势，本项目运营期间排放噪声对周边声环境质量影响可接受。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 表 4.3-2 工业企业噪声源强调查清单（室内声源） | | | | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 建筑  物名 称 | 声源名称 | 声源源强 | | 声源控  制措施 | 空间相对位置 | | | 距离室内  边界距离  m | 室内  边界 | 室内边界  声级 dB  （A） | 运行  时段 | 建筑物  插入损  失 dB  （A） | 建筑外噪声 | |
| 距声源  距离 m | 声压级 dB（A） | X | Y | Z | 距声源  距离 m | 声压级 dB（A） |
| 1 | 8#厂 房 | 6 号生产  线 | 1 | 81.99 | 减震 | 4 | -20 | 1 | 28 | 东 | 53.25 | 8h | 15 | 1.0 | 38.25 |
| 29 | 南 | 52.74 | 15 | 1.0 | 37.74 |
| 2 | 西 | 75.97 | 15 | 1.0 | 60.97 |
| 2 | 北 | 75.97 | 15 | 1.0 | 60.97 |
| 2 | 1 号生产  线 | 1 | 81.99 | 减震 | 31 | 4 | 1 | 23 | 东 | 54.76 | 8h | 15 | 1.0 | 39.76 |
| 27 | 南 | 53.36 | 15 | 1.0 | 38.36 |
| 2 | 西 | 75.97 | 15 | 1.0 | 60.97 |
| 3 | 北 | 72.45 | 15 | 1.0 | 57.45 |
| 3 | 2 号生产  线 | 1 | 81.99 | 减震 | 44 | 11 | 1 | 3 | 东 | 72.45 | 8h | 15 | 1.0 | 57.45 |
| 20 | 南 | 55.97 | 15 | 1.0 | 40.97 |
| 8 | 西 | 63.93 | 15 | 1.0 | 48.93 |
| 3 | 北 | 72.45 | 15 | 1.0 | 57.45 |
| 4 | 3 号生产  线 | 1 | 81.99 | 减震 | 40 | -7 | 1 | 4 | 东 | 69.95 | 8h | 15 | 1.0 | 54.95 |
| 5 | 南 | 68.01 | 15 | 1.0 | 53.01 |
| 25 | 西 | 54.03 | 15 | 1.0 | 39.03 |
| 24 | 北 | 54.38 | 15 | 1.0 | 39.38 |
| 5 | 4 号生产  线 | 1 | 81.99 | 减震 | 15 | -33 | 1 | 4 | 东 | 69.95 | 8h | 15 | 1.0 | 54.95 |
| 5 | 南 | 68.01 | 15 | 1.0 | 53.01 |
| 15 | 西 | 58.47 | 15 | 1.0 | 43.47 |
| 26 | 北 | 53.69 | 15 | 1.0 | 38.69 |
| 6 | 5 号生产  线 | 1 | 81.99 | 减震 | -15 | -46 | 1 | 24 | 东 | 54.38 | 8h | 15 | 1.0 | 39.38 |
| 5 | 南 | 68.01 | 15 | 1.0 | 53.01 |
| 6 | 西 | 66.43 | 15 | 1.0 | 51.43 |
| 8 | 北 | 63.93 | 15 | 1.0 | 48.93 |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 表 4.3-3 工业企业噪声源强调查清单（室外声源） | | | | | | | | |
| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置 m | | | 声源源强 | 声源控制措施 | 运行时段 |
| X | Y | Z | 声功率级 dB（A） |
| 1 | 冷却塔 | / | 11 | -50 | 1 | 80 | 墙体隔声、设  备减振 | 8h |
| 2 | 废气治理设施  风机 1# | 风量为 2500m³/h | -9 | -45 | 1 | 80 | 墙体隔声、设  备减振 | 8h |
| 3 | 废气治理设施  风机 2# | 风量为 2500m³/h | 47 | -12 | 1 | 80 | 墙体隔声、设  备减振 | 8h |
| 4 | 废气治理设施  风机 3# | 风量为 2500m³/h | 6 | -51 | 1 | 80 | 墙体隔声、设  备减振 | 8h |
| 5 | 废气治理设施  风机 4# | 风量为 7500m³/h | -10 | -45 | 1 | 80 | 墙体隔声、设  备减振 | 8h |
| 6 | 废气治理设施  风机 5# | 风量为 7500m³/h | 46 | -12 | 1 | 80 | 墙体隔声、设  备减振 | 8h |
| 7 | 废气治理设施  风机 6# | 风量为 7500m³/h | 6 | -50 | 1 | 80 | 墙体隔声、设  备减振 | 8h |
|  | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 利用上述模式计算本项目噪声源同时工作时，预测到厂界的噪声最大值及位置， 具体预测结果见表 4.3-4 所示。  表 4.3-4 厂界噪声预测结果 单位：dB(A) | | | | | |
| 编号 | 预测点位  名称 | 昼间贡 献值 | 昼间  排放标准 | 达标情况 | 达标情况 |
| 1  2  3  4 | 西侧厂界 | 56.34 | 65 | 达标 | 达标 |
| 南侧厂界 | 55.97 | 达标 | 达标 |
| 北侧厂界 | 55.63 | 达标 | 达标 |
| 东侧厂界 | 57.54 | 达标 | 达标 |
| 厂界达标分析：本项目实行白班制，夜间不运营，根据表 4.3-4 预测结果表明， 项目主要噪声源在采取有效的降噪措施前提下，项目厂界噪声均可满足《工业企业 厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。  ②敏感点噪声预测结果分析  根据现场勘查，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。  **4.3.3 运营期噪声防治措施**  （1）噪声源控制措施  为了确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，本报告建议采用以下降噪措施：  ①项目选用低噪声生产设备，从源头上降低噪声源强。  ②加强车间内的噪声治理，对项目厂区高噪声设备采用隔声、减振等有效措施， 以有效降低车间噪声。  ③加强对设备的管理和维护，在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测， 发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护  ④车辆运输物料时，在靠近居民点等对声环境质量要求较高的地方，应减小车 速，禁止或少鸣喇叭。  通过以上降噪措施，有效降低设备噪声对厂界的影响程度，确保厂界噪声符合 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求，措施可行。  **4.3.4 自行监测计划**  本评价根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可  证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）的要求，提出项目 | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 运营期噪声自行监测计划，具体详见表 4.3-5。  表 4.3-5 项目噪声自行监测计划   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | | 1 | 厂界四周外 1m | 等效 A 声级 | 1 天/季度、1 次/天(昼、夜间) |   **4.4 运营期固体废物影响分析和污染防治措施**  **4.4.1 运营期固体废物源强核算**  **(1)一般工业固废**  ①布袋除尘器未收集的投料粉尘（S1）  根据前文，本项目投料粉尘产生量为 12.0t/a ，投料集气罩收集效率为 80% ，布 袋除尘器处理效率为 95% ，该环节布袋除尘器收集的粉尘 9. 12t/a 送回投料口循环使 用，未收集的粉尘 2.40t/a（S1）定期清扫，作为一般工业固废处理。  ②废包装材料（S2）  废包装材料主要指原材料拆包时的废包装材料、成品包装时产生的，根据类比 分析，结合建设单位提供资料，项目运营期产生的废包装材料年产生量约 2.36t/a 。 废包装材料经收集后，外售综合利用。  **(2)生活垃圾**  项目职工人数共 70 人，均不住厂，职工生活垃圾排放量按 0.3kg/人·天计，则生 活垃圾年产生量约为 6.30t/a（按年开工 300 天计）。  **(3)危险废物**  ①废活性炭（S3）  根据前文分析，本项目废气治理设施的颗粒状活性炭一次性填充量为 1.5t ，本项 目采用颗粒状活性炭，颗粒状活性碘吸附值不低于 800mgg 或四氯化碳吸附率不低于 60%，其吸附效果高于蜂窝状活性炭本项目按 1t 活性炭吸附 0. 15t 有机废气进行计算。 根据前文可知，被净化的有机废气量为 6.70t/a。因此需要颗粒状活性炭量为 44.67t/a， 因此为确保项目有机废气达标排放，建议活性炭更换频次取整约为 5 次/年(即2 个月 更换一次，2 个月运行时间约为 400h ，少于浙江省生态厅发布的《分散吸附-集中再 生活性炭法挥发有机物治理体系建设技术指南(试行)》累计运行 500 小时更换的建 议) 。项目共有三套环保设施，因此颗粒状废活性炭产生量约为 45t/a。  根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，更换产生的废活性炭(废物类别 HW49 其 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 他废物，废物代码:900-039-49)为危险废物“烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油 烟治理过程)产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色(不包括有机合成食品添加剂 脱色) 、除杂、净化过程产生的废活性炭”。  ②废润滑油（S4）  本项目在设备检修维护过程会产生少量废润滑油，参考同类企业，废润滑油产 生量为 0.20t/a 。废润滑油属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中的 HW08 类危废 (900-217-08)，“HW08 废矿物油与含矿物油废物：900-217-08 使用工业齿轮油进行机 械设备润滑过程中产生的废润滑油” 。废润滑油统一收集后暂存于危险废物贮存间， 后交由有资质单位进行处置。  ②废润滑油桶（S5）  根据建设单位提供资料，项目需要油品量约为 0.20t/a ，油桶一般容积为 200L ， 则需约 1 桶，每个废桶以 8kg 计，则废铁质油桶产生量约为 0.008t/a 。根据《国家危 险废物管理名录》(2025 年版) ，废铁质油桶属于 HW08 类危废( 900-249-08) ，“其他 生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物” ，废铁质油桶 统一收集后暂存于厂区危险废物贮存间，后交由有资质单位进行处置。  本项目固体废物源强核算结果详见表 4.4-1。  表 4.4-1 固体废物源强核算结果一览表 | | | | |
| 固废种类 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量 | 最终处置方式 |
| 布袋除尘器未收  集的投料粉尘  废包装材料 | 一般固废 | 900-099-S59 | 2.4t/a | 定期清扫，作为一般工业固废  处理 |
| 900-003-S17 | 2.36t/a | 外售综合利用 |
| 废活性炭  废润滑油 废润滑油桶 | 危险废物 | HW49  900-041-49 | 45t/a | 设置专用危险废物储存间，经  妥善分类收集后，委托有危险  废物处理资质的单位统一清  运处理 |
| 危险废物 | HW08  900-217-08 | 0.2 t/a |
| 危险废物 | HW08  900-249-08 | 0.008t/a |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | -- | 6.30t/a | 分类收集后，环卫部门统 一清运处置 |
| 注:一般工业固废代码根据《固体废物分类与代码目录》确定。 | | | | |
| **4.4.2 运营期固体废物影响分析及环境管理要求**  **4.4.2.1 一般工业固废**  本项目在生产过程中会产生原料拆袋和产品包装产生的废包装材料、除尘灰， 均属于一般工业固废，经妥善分类收集后暂存于一般工业固废暂存间内，具有回收 | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 价值的定期出售给回收企业综合利用，不具备回收价值的委托环卫部门统一清运。  由前文的表 4.4-1 可知，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，实现 零排放，对外环境的影响可减至最小程度，不会产生二次污染，对环境影响较小。 另外要求在厂内暂时存放固体废物期间应加强管理，严格执行《中华人民共和国固 体废物污染环境防治法》 、 《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，堆放场地应设有防、防流失措施；在清运过程中，要求 做好密闭措施，防止固废散发出臭味或抛酒遗漏而导致污染扩散，对运输过程沿途 环境造成一定的环境影响，  **4.4.2.2 危险废物**  (1)危险废物贮存场所环境影响分析  项目危险废物暂存区应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要 求进行建设，本项目所产生的危险废物产生后放至危废间贮存，做好分区防渗工作。  危废暂存管理需按以下要求进行：  危废间应做好防渗要求，危险废物贮存间内的各类危险废物应分类存放，建设 单位应加强危险废物的管理，注意台账的完善，定期对危废暂存间进行检查维修。 还应按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》的要求进行贮存，贮存应符 合下列要求：  ①必须将危险废物装入密闭容器内，并确保完好无损；  ②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；  ③应当使用符合标准的容器盛装危险废物；  ④盛装危险废物的容器材质要与危险废物相容(不相互反应)；  ⑤盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。  流转管理要求：企业必须对危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对 危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中 将危险废物排放至环境中。  本项目危险废物转移全过程环境管理如下：  目前，福建省已建立福建省固体废物环境监管平台，危险废物已实行网上电子 联单管理，企业运营过程产生的危险废物应按管理平台流程填报，主要流程包括：  ①产生单位填写电子联单。转移当天，产生单位登录省固废平台填报转移信息， |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 即电子联单第一部分内容，确定无误后保存提交，并打印加盖公章，交付危险废物 运输单位核实验收并随车携带。  ②接收单位填写电子联单并完成审核。危险废物运至接收单位后，运输单位将 随车携带的纸质联单交接收单位，接收单位对危险废物核实验收，确认转移信息无 误后，当天登录省固废平台填写电子联单第二部分和第三部分内容并确认提交。发 现联单第一部分转移信息有误的，退回产生单位修改重新提交确认。  ③打印电子联单并盖章存档备查。电子联单确认完毕后，产生单位打印一式 5 份纸质联单，产生单位和接收单位分别盖章，产生单位、接收单位、运输单位、产 生地生态环境局和接受地生态环境局各存一份备查。发生转移 12 天内由产生单位将 联单报送所在地生态环境局，并附上对应过磅单。  ④生态环境局核查并汇总上报市局。各市生态环境局对省固废平台电子联单、 企业报送的纸质联单和过磅单进行核对，确认无误后于每月 15 日前汇总上月的危废 转移情况报送市生态环境局(危险废物管理—危险废物转移管理—转移联单管理—联 单查询—导出)。  另外，危险废物处置或利用单位必须具备相应的能力和资质，不允许将危险废 物出售给没有加工或使用能力的单位和个人，废物处理之前需要对其生产技术、设 备、加工处理能力进行考察，保证不会产生二次污染，废物处理之后还要进行跟踪， 以便及时得到反馈信息并处理遗留问题。  **4.5 地下水、土壤环境影响和保护措施**  **4.5.1 地下水、土壤环境影响分析**  (1)地下水环境  根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)“地下水环境影响评价 行业分类表”，本项目地下水环境影响评价类别为Ⅳ类，不进行评价工作等级的划分， 本评价不再对地下水环境影响进行评价。  (2)土壤环境影响分析  经对照《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》（HJ964-2018）中附录 A“表 A.1 土壤环境影响评价项目类别”中的“其他行业” ，属于Ⅳ类，且项目占地规模为小 型(≤5hm2 ，周边土壤环境为不敏感，因此可不开展土壤环境影响评价。 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **4.5.2 地下水、土壤环境防控措施**  (1)分区防渗措施  根据本项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区 划分为重点污染防治区、一般污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。 根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的要求，项目分区防渗防治 要求见表 4.5-1 ，分区防渗图详见附图 13。  表 4.5-1 土壤污染防治分区一览表 | | | |
| 防治分区 | 装置名称 | 防渗区域 | 防渗要求 |
| 重点污染防  治区 | 危险废物间 | 车间地面、四周边沟 的沟底和沟壁 | 等效黏土防渗层  Mb≥6.0m 、渗透系数  K≤1.0×10-7cm/s |
| 一般污染防  治区 | 一般工业固废间、项目生产车  间 | 地面 | 一般地面硬化 |
| (2)监控措施  ①项目危险废物贮存间等四周建设导流沟装置，防止危险废物等泄漏时四处扩 散，并可及时移除或者清理污染源。  ②建立健全环境管理和监测制度，保证各环保设施正常运转，同时强化风险防 范意识，如遇环保设施不能正常运转，应立即停产检修。  ③若发生危险废物泄漏等，必要时委托有资质的单位对厂址周边地下水、土壤 等进行跟踪监测，掌握厂址周边污染变化趋势。  ④在今后的生产活动中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。 同时，加强污染物产生主要环节的收集治理，加强厂区的安全防护、环境风险防范 措施，以便及时发现事故隐患，及时采取有效的应对措施。  ⑤项目生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土 地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。  **4.5.3 跟踪监测要求**  项目建设后，项目厂区车间地面全部硬化，生产过程不排放持久性及重金属等 污染物，严格按照要求进行分区防渗防控，几乎不存在地下水、土壤环境风险，项 目对地下水、土壤环境影响很小，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境提出跟 踪监测要求。 | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **4.6 环境风险影响和防范措施**  **4.6.1 项目危险物质调查**  （1）危险物质  根据《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018）、《建设项目环境风险 评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目环境风险物质主要考虑润滑油。项目 风险物质数量及储存点位详见表 4.6-1。  表4.6-1 风险物质数量级临界量比值表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 风险物质名称 | 储存量 t | 特性 | 风险源点位 | 临界量 t | Q 值 | | 1 | 润滑油 | 0.2 | 易燃物质 | 仓库 | 2500 | 0.00008 |   根据表4.6-1可知，项目Q值的和＜1 ，该项目环境风险潜势为Ⅰ , 不涉及重大风险 源，因此本项目仅做简单分析。  **4.6.2 环境风险识别**  通过对项目危险物质、行业及生产工艺、生产设备的识别结果，按照《建设项 目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B ，评价给出风险识别结果见下表。  表4.6-2 项目危潜在环境风险事故一览表 | | | | | | |
| 序 号 | 危险单 元 | 风险源 | 主要风险物质 | 环境风险  类型 | 环境影响途径 | 可能受影响环 境敏感目标 |
| 1 | 厂区 | / | 颗粒物、有机废 气 | 事故排放、  爆炸、火灾 | 大气扩散 | 周边大气环境 |
| 2 | 危废暂 存间 | 废润滑油 | 废润滑油 | 泄漏、火  灾、爆炸 | 土壤下渗、地表  水径流 | 周边土壤、地  下水、地表水 |
| 3 | 废气处  理装置 | 布袋除尘器、 活性炭吸附 | 超标废气 | 事故排放 | 大气扩散 | 周边大气环境 |
| **4.6.3环境风险防范措施**  **（1）事故排放防范措施**  生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设 备等；废气处理设施每天上下午各检查一次。如废气处理设施发生损坏时立即停止 产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的敏感点 产生不良影响，并立即请有关的技术人员进行维修。  **（2）火灾风险防范措施**  1)按照各种物质消防应急措施要求，车间配置一定数量的消防器材、防毒护具， 如沙土、推车式灭火器和防火防毒服等。 | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 2)制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。  3)加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。  4)工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。  **（3）危废泄漏风险防范措施**  1)危废暂存场所按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求规范化 建设，并采取重点防渗措施，设置导流沟。  2)禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置， 禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置。  3)必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及 时采取措施清理更换。  4)运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工 具；收集、贮存、运输、处置危险废物的场所、设施、设备、容器、包装物及其他 物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经检测合格。  5)为防止危险品发生泄漏而污染附近的土壤及水体，应对其存放位置地面进行重 点防渗处理。厂区内应有消防通道。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生 火花的机械设备和工具。采用桶、瓶等专用储存容器的密封性应良好，放置时须防 破损。在不影响生产的情况下，尽可能减少有机易燃物质的贮存量。加强职工管理， 建立原料的日常保管、使用制度，进行必要的安全消防教育，并做好个人防护。  **（4）发生风险事故的应急措施**  1)发生危废泄漏或消防事故时，应立采取紧急堵漏措施，关闭雨水总闸，防止有 毒有害物质、事故废水继续外泄，启动紧急防火措施。物料泄露消防废水时应及时 收集，不得排入雨水和污水收集管网。  2)建立处理紧急事故的组织机构，规范事故处理人员的责职、任务，组织抢险队  伍，保障运输、物质、通讯、宣传等使应急措施顺利实施。建立公司、车间、班组 三级通讯联络网，保证信息畅通无阻。按照紧急事故汇报程序报告有关主管部门， 向消防系统报警。  3)成立应急救援小组，明确负责人及联系电话。加强平时培训，确保在事故发生 时能快速作出反应。  4)事故发生时，应迅速将危险区的人员撤离至安全区，对中毒患者进行必要的处 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 理和抢救，并迅速送往最近的医院救治。生产员工须了解各类化学物质的危险性、 健康毒害性及所采取的安全和健康防范措施，生产车间应配备急救设备及药品，有 关人员应学会自救互救。医务室要建立初期急救措施，以对中毒人员能迅速进行初 期处理后送医院治疗。建设单位必须做好风险防范和减缓措施，杜绝风险事故的发 生。  **4.6.4 风险分析结论**  本项目涉及危险物质，但不构成重大危险源，环境风险主要为厂区火灾事故、 危废暂存间废润滑油的泄露、废气治理设施事故排放。建设单位在采取本评价建议 的环境风险防范和减缓措施，可杜绝风险事故的发生。  表4.6-3 项目环境风险简单分析内容表 | | |
| **建设项目名称** | 福州泰荣科技年产 15000 吨 EVA 注射塑料粒子生产线项目 | |
| 建设地点 | 福建省闽侯县青口镇吉山路 5 号 6# 、8#厂房 | |
| 地理坐标 | 经度：119°20'42.228" ，纬度：25°53'6.575" | |
| 主要危险物质及 分布 | 贮存位置 | 危险物质 |
| 仓库 | 润滑油 |
| 危险废物贮存场 | 废润滑油、废油桶、废活性炭 |
| 环境影响途径及  危害后果 | 危险单元仓库、危险废物贮存场可能发生因容器破裂等原因导致的危险化学 品、危险废物泄漏事故，对周边土壤、地下水、地表水、大气环境造成影响； 废气处理设施故障可能导致废气事故排放，对周边大气环境造成影响；厂内 仓库、危险废物贮存场、生产车间等可能发生电线短路、静电火花、易燃可 燃物质泄漏遇明火或高热等发生火灾事故及其次生/伴生事故，对周边环境 造成的影响。 | |
| 风险防范措施要 求 | 本项目拟采取以下风险防范措施：  （1）对厂区按要求进行分区防渗，危险废物贮存场按重点防渗要求；危险 废物贮存场四周设置导流沟槽，润滑油储存容器底部设置防渗漏托盘；  （2）定期对设施、管道进行检修及维护保养；定期更换废气处理设施内过 滤吸附介质（活性炭、布袋等）；  （3）各生产岗位制定严格的操作规程和注意事项；设置警示标识等，厂区 内严禁烟火，严格动火审批制度。定期进行防火安全检查。  （4）配备相应的应急物资(沙袋、吸油毡等) 、雨污总排放口设置阀门控制。  （5）厂区雨污总排口设置阀门控制。 | |
|  | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **4.7 环保投资估算**  本项目环保投资估算具体明细见表 4.7-1。  表 4.7-1 工程环保措施投资明细表 | | | | |
| 序 号 | 污染源 | 治理措施 | 设施 | 投资金额  （万元） |
| 1 | 废水 | 生活污水经出租方化粪池预处理后  排入市政污水管网，送往福建青口海  峡环保有限公司(闽侯县青口汽车工  业开发区污水处理厂）集中处理 | / | 2 |
| 2 | 废气 | 投料粉尘：集气罩收集+布袋除尘器  +15m高排气筒排放 | 共三套布袋除尘器 | 30 |
| 密炼热熔、炼型、挤压切粒废气及恶  臭气体：密闭空间+布袋除尘+两级活  性炭+15m高排气筒排放 | 共三套布袋除尘+两级活性  炭 | 48 |
| 3 | 噪声 | 厂房隔声、设备基础设置减振垫等综合降噪措施 | | 6 |
| 4 | 固体  废物 | 垃圾收集装置，一般工业固废暂存间、危险废物贮存间及委托处置  等 | | 4 |
| 5 | 地下水  及土壤 | 分区防渗 | | 15 |
| 合计 | | | | 100 |
|  | | | | |

五、环境保护措施监督检查清单

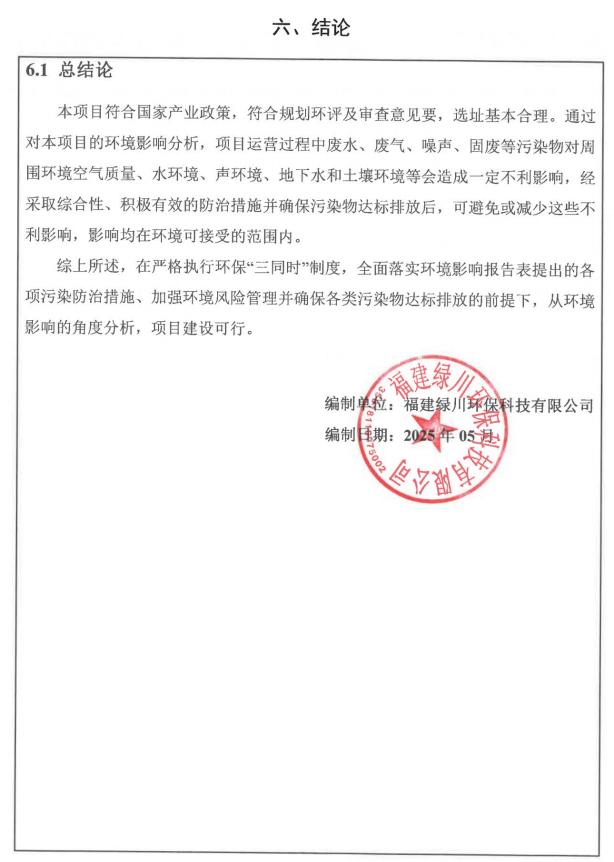
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内  容 要  素 | 排放口(编号、  名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气  环境 | 投料粉尘 | 颗粒物 | 投料粉尘收集（风  机风量：2500m3/  h）后经布袋除尘  器处理，密炼热  熔、炼型、挤压切  粒废气负压收集  后（风机风量：7  500m3/h）经布袋  除尘+两级活性  炭吸附处理，共用  1 根 15m 排气筒  排放（合计风机风  量：10000m3/h）.  共设 3 套废气处  理设施和 3 根 15  m 排气筒 | 《合成树脂工业污染物排放标准》  (GB31572-2015)表 4 标准，即颗粒物  ≤30mg/m3 |
| 密炼热熔、炼型、 挤压切粒有机废 气、密炼颗粒物 | 非甲烷总 烃、苯乙烯、 甲苯、乙苯 | 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表 4 标准，即非甲烷 总烃≤100mg/m3 ，苯乙烯≤50mg/m3， 甲苯≤15mg/m3 ，乙苯≤100mg/m3，  单位产品非甲烷总烃排放量≤0.5kg/t 产品 |
| 臭气浓度 | 《 恶 臭 污 染 物 排 放 标 准 》 (GB14554-93)表 2 标准限值, 即臭气 浓度≤2000(无量纲) |
| 颗粒物 | 《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表 4 标准，即颗粒物 ≤30mg/m3 |
| 厂界 | 非甲烷总 烃、颗粒物、 臭气浓度、  甲苯 | 设置密闭区域、密闭 式等集气措施等，加 强有机废气的收集 及活性炭吸附净化 装置维护保养等 | 厂界处的非甲烷总烃、颗粒物、 甲 苯执行《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边 界大气污染物浓度限值(即非甲烷总 烃≤4.0mg/m3，颗粒物≤1.0mg/m3 ，甲 苯≤0,8mg/m3)；  臭气浓度无组织排放执行《恶臭污 染物排放标准（GB14554-93） 表 1 二级新改扩建标准限值(即臭气浓度 ≤20(无量纲) |
| 车间内 | 非甲烷总烃 | 项目厂区内 VOCs 无组织排放监控 点浓度执行《挥发性有机物无组织 排放控制标准》 (GB37822-2019)表 A. 1 中标准限值要求(即大气污染物 监控点 NMHC 任何 1 小时平均浓度 不得大于 10mg/m3；监控点处任意一 次浓度值不得大于 30mg/m3) |
| 地 表  水 环 境 | DW001 | pH 、COD 、 BOD5、悬浮  物、氨氮 | 生活污水厂区内  现有的化粪池收  集预处理后排入  市政污水管网 | 满 足 《 污 水 综 合 排 放 标 准 》 (GB8978-1996)表 4 中三级排放标准 （COD≤500mg/L 、BOD5≤300mg/L 、 SS≤400mg/L）及《污水排入城镇下水 道水质标准》表 1 中 B 级标准（氨氮 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | ≤45mg/L） |
| 声环境 | 厂界四周 | 等效 A 声级 | 选用低噪声设备，加  强设备维护，高噪声  设备设置基础减振、  隔声等措施 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标  准》(GB12348-2008)中 3 类标准(昼间  ≤65dB(A) 、夜间≤55dB(A)) |
| 固体废 物 | ①一般工业固废：新建一个一般工业固废暂存间，位于车间内，一般工业固体废物包括： 原料拆袋和产品包装产生的废包装材料、除尘灰，均妥善分类收集后出售给回收企业综 合利用；不可回收部分由环卫部门统一清运，暂存间满足《一般工业固体废物贮存和填 埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求；  ②危险废物：新建一个危险废物贮存间，位于车间内，危险废物包括：废活性炭、废润 滑油、废润滑油桶，均妥善分类收集后定期委托有资质的单位进行处置并应满足《危险 废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求。危废转移应严格按《危险废物转移联 单管理办法》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 | 合理进行防渗区域划分，危废暂存间按照重点污染区防渗要求进行建设，应符合《危险 废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求；其他区域按一般污染区防渗要求进行 建设，且具有防雨、防渗、防风、防日晒等功能。 | | | |
| 生态保  护措施 | 无 | | | |
| 环境风  险防范 措施 | 危险暂存间、原料仓库等四周设置导流沟，地面采取防渗、设置围堰等风险防范措施； 厂区内严禁烟火，严格动火审批制度；配备相应的堵漏材料(沙袋、吸油毡等)。 | | | |
| 其他环  境管理 要求 | **1 、环境保护管理计划目标**  通过实施环境管理计划，将建设项目的建设和营运对生态环境、地表水环境、环境 噪声以及环境空气质量的负面影响减缓到相应法规和标准限值要求之内，使工程建设的 经济效益和环境效益得以协调、持续和稳定发展。  **2 、环境管理机构**  根据项目环境保护工作的实际需要，企业设置环保管理部门，设环保主管 1 人，专 职环保人员 1 人。环保部门由分管环保的经理主管，负责全厂的环境管理工作。  **3 、环保机构的职责**  （1）负责组织本企业内贯彻执行国家及地方环保法规和环境标准的工作；  （2）负责制定并组织实施本企业的环境保护管理制度及环境保护目标、规划和年度 计划；  （3）负责对本企业员工进行环境问题、环保知识的宣传教育，并负责各种适用的环 | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 保新技术的推广应用工作；  （4）根据企业内各生产工艺、排污特点及本企业污染物排放总量，制定各车间、各 排污工段的污染物排放指标，并组织执行；  （5）按照清洁生产的原则，制定并组织实施企业内部清洁生产管理办法，达到减少 原材料的消耗，节约资源，将污染物产生量控制在最小程度的目的；  （6）负责建立全企业的污染源档案，做好环保统计工作；  （7）制定监测站的管理、监测制度及本企业的环境监测计划，监督、检查监测任务 的完成情况；  （8）负责与地方环保主管部门的业务联系，及时向地方环保主管部门汇报环保设施 运行情况及污染物排放情况。  **4 、排污许可管理要求**  根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部第 11 号)可知， 本项目需申请登记管理的排污登记表。因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实 际排污之前在全国排污许可证管理信息平台变更排污许可登记。  表 5-1 固定污染源排污许可分类管理名录(摘录) | | | |
| 环评类别  项目类别 | 重点管理 | 简化管理 | 管理 |
| 二十四、橡胶和塑料制品业 29 | | | |
| 62 塑料制  品业 292 | 塑料人造革、 合成革制造  2925 | 年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年 产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造  2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、 绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制 造 2926 、日用塑料品制造 2927、人造草坪制 造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929 | 其他 |
| **5 、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》 的规定，建设项目竣工后，建设单位 应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报 告表。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。建 设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验 收不合格的，不得投入生产或者使用。  **6 、排污口规范化管理要求**  项 目 各 排 污 口 ( 源 ) 图 形 标 志 按 照 《 环 境 保 护 图 形 标 志 — 排 放 口 ( 源 ) 》 (GB15563. 1-1995) 、《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)及修 改单要求进行，具体详见下表 5-2 。同时根据《排污单位污染物排放口二维码标识技术规 范》(HJ 1297-2023) ，设置规范的排放口二维码标识。 | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 表5-2 各排污口(源)图形标志一览表 | | | | | |
| 排放部位 项目 | **污水排** **放口** | **废气排** **放口** | **噪声排** **放源** | **一般固体** **废物** | **危险废物** |
| 提示图形  符号 |  |  |  |  | / |
| 警告图形 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 | 表示一般固 体废物贮存、  处置场 | 表示危险废  物贮存、处  置场 |
| 提示标志 | 正方形 边框 | 正方形 边框 | 正方形 边框 | 正方形 边框 | / |
| 背景颜色 | 绿色 | 绿色 | 绿色 | 绿色 | / |
| 图形颜色 | 白色 | 白色 | 白色 | 白色 | / |
| 警告标志 | 三角形 边框 | 三角形 边框 | 三角形 边框 | 三角形 边框 | 三角形 边框 |
| 背景颜色 | 黄色 | 黄色 | 黄色 | 黄色 | 黄色 |
| 图形颜色 | 黑色 | 黑色 | 黑色 | 黑色 | 黑色 |
| 7 、**环保信息公开要求**  根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[20151162 号)等相关规定， 全面推进建设单位环评信息全过程公开。具体如下：  （1)公开环境影响报告书（表)全本：本项目环境影响评价信息已于生态环境公示网 进行了全文信息公开公示（网站：链接：<https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=505053c> urZ）。  （2)根据《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部部令第 24 号，2022 年 2 月 28 日开始实施)等相关规定，全面推进建设单位环评信息全过程公开。具体如下：企业 是环境信息依法披露的责任主体。  企业应当建立健全环境信息依法披露管理制度，规范工作规程，明确工作职责，建 立准确的环境信息管理台账，妥善保存相关原始记录，科学统计归集相关环境信息。  企业披露环境信息所使用的相关数据及表述应当符合环境监测、环境统计等方面的 标准和技术规范要求，优先使用符合国家监测规范的污染物监测数据、排污许可证执行 报告数据等。  企业应当按照准则编制年度环境信息依法披露报告和临时环境信息依法披露报告， 并上传至企业环境信息依法披露系统。企业年度环境信息依法披露报告应当包括以下内 容: | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | ①企业基本信息，包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息；  ②企业环境管理信息，包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、 环保信用评价等方面的信息；  ③污染物产生、治理与排放信息，包括污染防治设施，污染物排放，有毒有害物质 排放，工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置， 自行监测等方面的信 息；  ④碳排放信息，包括排放量、排放设施等方面的信息；  ⑤生态环境应急信息，包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面信 息；  ⑥生态环境违法信息；  ⑦本年度临时环境信息依法披露情况;  ⑧法律法规规定的其他环境信息。  （3)公开建设项目开工前的信息：建设项目开工建设前，建设单位应当向社会公开建 设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、实际选址选线、 拟采取的环境保护措施清单和实施计划、 由地方政府或相关部门负责配套的环境保护措 施清单和实施计划等，并确保上述信息在整个施工期内均处于公开状态。  （4)公开建设项目施工过程中的信息：项目建设过程中，建设单位应当在施工中期向 社会公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况、施工期环 境监理情况、施工期环境监测结果等。  （5)公开建设项目建成后的信息：建设项目建成后，建设单位应当向社会公开建设项 目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。  对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，投入生产或使用后，应当定期向社会 特别是周边社区公开主要污染物排放情况。 |



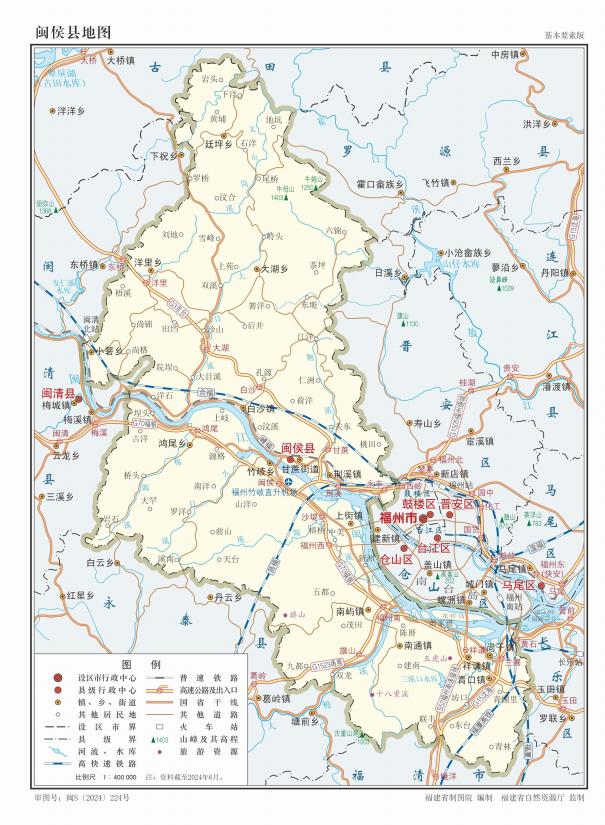
附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 分类 | 污染物名称(t/a) | | 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 |
| 生活污水 | 水量 | | / | / | / | 892.5 | / | 892.5 | +892.5 |
| 化学需氧量 | | / | / | / | 0.16 | / | 0.16 | +0.16 |
| 五日生化需氧量 | | / | / | / | 0.09 | / | 0.09 | +0.09 |
| 悬浮固体 | | / | / | / | 0.04 | / | 0.04 | +0.04 |
| 氨氮 | | / | / | / | 0.02 | / | 0.02 | +0.02 |
| 废气 | 非甲烷 总烃 | 有组织 | / | / | / | 0.60 | / | 0.60 | +0.60 |
| 无组织 | / | / | / | 0.67 | / | 0.67 | +0 .67 |
| 颗粒物 | 有组织 | / | / | / | 0.57 | / | 0.57 | +0.57 |
| 无组织 | / | / | / | 2.58 | / | 2.58 | +2 .58 |
| 苯乙烯 | | / | / | / | 1.0×10-5 | / | 1.0×10-5 | +1.0×  10-5 |
| 甲苯 | | / | / | / | 3.4×10-4 | / | 3.4×10-4 | +3.4×  10-4 |
| 乙苯 | | / | / | / | 1.6×10-5 | / | 1.6×10-5 | +1.6×  10-5 |
| 一般工业  固体废物 | 未收集投料粉尘 | | / | / | / | 2.40 | / | 2.40 | +2.40 |
| 废包装材料 | | / | / | / | 2.36 | / | 2.36 | +2.36 |
| 生活垃圾 | 职工生活垃圾 | | / | / | / | 6.30 | / | 6.30 | +6.30 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 危险废物 | 废活性炭 | / | / | / | 45.00 | / | 45.00 | +45.00 |
| 废润滑油 | / | / | / | 0.20 | / | 0.20 | +0.20 |
| 废润滑油桶 | / | / | / | 0.008 | / | 0.008 | +0.008 |

注：⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



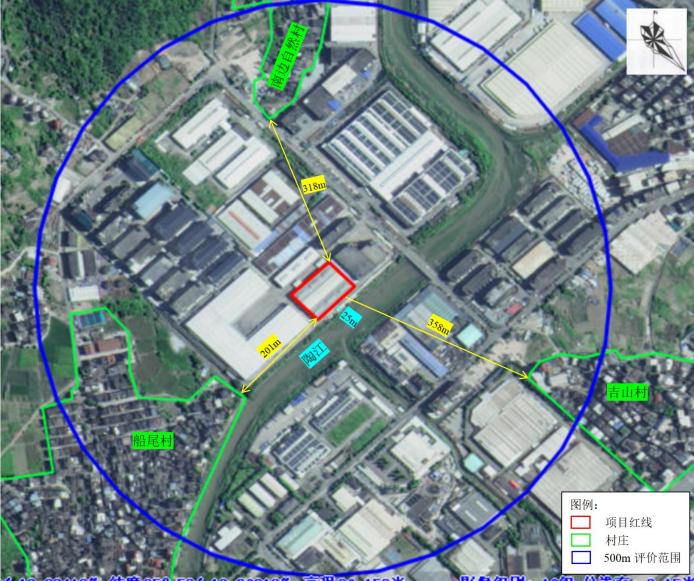




**项目地理位置**



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目评价范围及敏感目标分布图

附件十一：环评报告公示



附件十二：关于环评文件公开文本删除的涉及国家秘密、商业秘密等内容 的说明

