

**建设项目环境影响报告表**

**（报批稿）**

**项目名称**：年新增木塑石塑复合材料260万平方米项目

**建设单位（盖章）：** 海宁欧帕新型墙饰材料有限公司

编制单位：浙江环耀环境建设有限公司

编制日期：二〇二〇年八月

**目 录**

[1、建设项目基本情况 1](#_Toc9867873)

[2、建设项目所在地自然环境简况 9](#_Toc9867874)

[3、环境质量状况 15](#_Toc9867875)

[4、评价适用标准 21](#_Toc9867876)

[5、建设项目工程分析 25](#_Toc9867877)

[6、项目主要污染物产生及预计排放情况 41](#_Toc9867878)

[7、环境影响分析 42](#_Toc9867879)

[8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 62](#_Toc9867880)

[9、结论与建议 65](#_Toc9867881)

**1、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | 年新增木塑石塑复合材料260万平方米项目 | | | | | | | | |
| **建设单位** | 海宁欧帕新型墙饰材料有限公司 | | | | | | | | |
| **法人代表** |  | | | **联系人** | | |  | | |
| **通讯地址** | 浙江省海宁市袁花镇山虹路399号A幢 | | | | | | | | |
| **联系电话** | 13806703520 | | **传真** | —— | | **邮政编码** | | 314416 | |
| **建设地点** | 浙江省海宁市袁花镇山虹路399号A幢 | | | | | | | | |
| **经纬度**  **（厂中心）** | 北纬30.426019°东经120.761775° | | | | | | | | |
| **立项审批部门** | 海宁市经济和信息化局 | | | | **项目代码** | 2020-330481-29-03-117721 | | | |
| **建设性质** | 新建 | | | | **行业类别**  **及代码** | C2922 塑料板、管、型材制造 | | | |
| **建筑面积**  **（平方米）** | 3000m2 | | | | **绿化面积**  **(平方米)** | / | | | |
| **总投资**  **（万元）** | 1000 | **其中：环保投资（万元）** | | | 50 | 环保投资占总投资比例 | | | 5.0% |
| **评价经费**  **（万元）** | / | **预计投产日期** | | | 2021年4月 | | | | |
| **1.1工程内容及规模：**  **1.1.1项目由来**  海宁欧帕新型墙饰材料有限公司成立于2020年3月，位于浙江省海宁市袁花镇山虹路399号A幢，企业总投资1000万元，租用海宁龙大饲料有限公司现有一、二层厂房作为生产用房，建筑面积为3000m2，企业购置全自动双螺杆生产机组、65型挤出模头、木塑石塑高低混炼机组、冷却定型设备、循环冷水塔、印花机等设备（其中立项中大比径粉碎造粒机组，企业承诺不再购置使用），达产后，形成年新增木塑石塑复合材料260万平方米的生产能力。本项目已获得海宁市经济和信息化局出具的项目备案书，项目代码为2020-330481-29-03-117721。  根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正）和《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018年修正）等有关规定，需对该项目进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令 部令第1号），本项目属于“十八、橡胶和塑料制品业-47、塑料制品制造-其他”，本项目为木塑石塑复合材料制造，因此，本项目应编制环境影响报告表。  具体判定依据见表1-1。  **表1-1 项目组成一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环评类别  项目类别 | 报告书 | 报告表 | 登记表 | 本栏目环境敏感区含义 | | 十八、橡胶和塑料制品业 | | | | | | 47、塑料制品制造 | 人造革、发泡剂等涉及有毒原材料的；以再生塑料为原料的；有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10吨及以上的 | **其他** | / |  |   受海宁欧帕新型墙饰材料有限公司委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作。我公司在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关技术导则编制了该项目的环境影响报告表，现报请审查批准。  **1.1.2编制依据**  **1.1.2.1国家相关的法律法规及文件**  （1）《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订），2014.4.24修订，2015.1.1施行；  （2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29修改并施行；  （3）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26修订；  （4）《中华人民共和国水污染防治法》，2017.6.27修订，2018.1.1施行；  （5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018.12.29修改并实施；  （6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订），第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议2020.4.29修订，2020.9.1实施；  （7）《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019.1.1实施；  （8）《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第682号，2017.10.1施行；  （9）《建设项目环境影响评价分类管理名录》，环境保护部令第44号，2016.12.7通过，2017.9.1施行；  《10》《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》，生态环境部令第1号，2018.4.28施行；  （11）《危险化学品安全管理条例》，国务院令第645号，2013.12.7修订；  （12）《国家危险废物名录（2016年版）》，2016.8.1修订后实施；  （13）《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》，环发[2015]4号，2015.1.8；  （14）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发[2012]77号，2012.7.3；  （15）《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》，环发[2014]197号，2014.12.31；  （16）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，环环评[2016]150号，2016.10.26；  （17）《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）；  （18）《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，国发[2018]22号，2018.6.27；  （19）《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》，环大气[2019]53号，2019年7月4日。  **1.1.2.2地方法律法规**  （1）《浙江省大气污染防治条例》(2016年修订)，2016.7.1施行；  （2）《浙江省水污染防治条例》2017年11月30日修订，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十五次会议通过，2018年1月1日施行；  （3）《浙江省固体废物污染环境防治条例》2017年9月30日修订，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议通过；  （4）《浙江省建设项目环境保护管理办法》(修正)，浙江省人民政府令364号，2018.3.1施行；  （5）《浙江省水土保持条例(2017年修正)》，2017.9.30实施；  （6）《浙江省挥发性有机物污染整治方案》，浙环发[2013]54 号，2013.11.4实施；  （7）《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》，浙政办发[2014]86号，2014.7.10发布，2014.7.25实施；  （8）《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)>的通知》，浙江省环保厅，浙环发[2012]10号，2012.2.24；  （9）《关于印发浙江省土壤污染污染防治工作方案的通知》，浙江省人民政府浙政发[2016]47号，2016.12.29；  （10）《浙江省工业污染防治“十三五”规划》，2016.10.17起实施；  （11）《关于印发浙江省大气污染防治“十三五”规划的通知》，浙发改规划[2017]250号，2017.3.22；  （12）《关于印发<浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则(试行)>的通知》，浙环发[2014]28号，浙江省环保厅，2014.5.19；  （13）《浙江省环境保护厅关于发布<省环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单(2015年本)>及<设区市环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单(2015年本)>的通知》，浙环发[2015]38号，2015.9.23；  （14）《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》，浙政发[2018]30号，2018.7.20；  （15）浙江省生态环境厅关于印发《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（浙环发[2020]7号），2020年5月23日印发；  （16）《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，浙政发[2018]35号，2018.9.25；  （17）关于印发《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017-2020年）》的通知，浙环发[2017]41号，2017.11.20；  （18）《关于印发海宁市主要污染物排污权有偿使用和交易办法（试行）的通知》，海政发[2011]34号，2011.4.20。  **1.1.2.3技术规范**  （1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；  （2）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；  （3）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；  （4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；  （5）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；  （6）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；  （7）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；  （8）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》，HJ964-2018；  （9）《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；  （10）《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》，2005.4修订，2005.5施行；  （11）《建设项目危险废物环境影响评价指南》，环保部公告2017年43号；  （12）《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298-2019）；  （13）《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）；  （14）《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；  （15）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；  （16）《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）；  （17）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）。  **1.1.2.4相关产业政策及规划**  （1）《产业结构调整指导目录》（2019年本），中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号，2020.1.1施行；  （2）《关于印发<浙江省淘汰落后产能规划（2013-2017年）>的通知》（浙淘汰办[2013]7号）；  （3）《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，2015.6.29；  （4）《浙江省环境空气质量功能区划分》；  （5）《海宁市环境功能区划》（2015年10月版）。  **1.1.2.5项目技术文件**  （1）浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书；  （2）海宁欧帕新型墙饰材料有限公司提供的其他相关技术资料；  （3）海宁欧帕新型墙饰材料有限公司与本单位签订的技术咨询合同。  **1.2建设项目基本概况**  **1.2.1主要建设内容及规模**  海宁欧帕新型墙饰材料有限公司年新增木塑石塑复合材料260万平方米项目选址于海宁市袁花镇山虹路399号A幢，租用海宁龙大饲料有限公司现有一、二层厂房作为生产用房，该厂房共4层，本项目位于一、二层，其余二层均为海宁市万达塑料制品有限公司。具体平面布置图见附图8。  建设项目工程组成表见表1-2，主要产品方案见表1-3。  **表1-2 建设项目工程组成表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **工程类别** | **主要内容** | | | 主体工程 | 一层包括上光、破碎等；二层包括投料搅拌、挤出、覆膜等 | | | 辅助工程 | 办公室等 | | | 环保工程 | 废水处理 | 喷淋废水经厂内废水处理设施（主要为絮凝沉淀）处理后与经化粪池处理后的生活污水一并纳入污水处理工程管网 | | 废气处理 | 投料、破碎粉尘经集气罩收集，采用布袋除尘装置处理后通过25m高排气筒DA001排放；挤出、覆膜、上光废气经集气罩收集，采用“光催化氧化+碱液喷淋+（除湿）活性炭吸附”处理后通过25m高排气筒DA002排放。 | | 噪声处理 | 车间合理布局、设备减振降噪，加强维护管理 | | 固废处置 | 设置一般固废和危险废物暂存场所，进行分类处置 | | 公用工程 | 给水 | 由市政给水管网引入 | | 排水 | 项目实行雨污分流制，雨水经厂区雨水管道收集后排入市政雨水管网；喷淋废水经厂内废水处理设施（主要为絮凝沉淀）处理后与经化粪池处理后的生活污水一并纳入污水处理工程管网，经海宁市尖山污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排海。 | | 供电 | 当地供电所统一供给 |   **表1-3 项目产品方案一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产品名称** | **单位** | **产量** | **规格** | | 1 | 木塑复合材料 | 万m2/a | 60 | 400mm宽 | | 2 | 石塑复合材料 | 万m2/a | 20 | 600mm宽 | | 万m2/a | 150 | 400mm宽 | | 万m2/a | 30 | 300mm宽 | | 3 | 合计 | 万m2/a | 260 | / |   **1.2.2生产设备**  本项目主要生产设备清单见表1-4。  **表1-4 主要生产设备**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **型号** | **数量** | | 1 | 木塑石塑高低混炼机组 | 55 | 3套 | | 2 | 全自动双螺旋生产机组 | SJSZ-65 | 10套 | | 3 | 65型挤出模具 | 20-60 | 5台 | | 4 | 冷却定型设备 | / | 2台 | | 5 | 循环冷却水塔 | / | 2台 | | 6 | 印花机 | 600 | 1台 | | 7 | 覆膜设备 | / | 1台 | | 8 | 切割机 | / | 10台 | | 9 | 破碎机 | / | 1台 | | 10 | 包装设备 | / | 10台 |   **1.2.3主要原辅材料**  本项目主要原辅材料及能源消耗清单见表1-5。  **表1-5 主要原辅材料及能源消耗情况**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **主要物料名称** | **用量** | **形态** | **规格** | **备注** | | **木塑复合材料** | | | | | | | 1 | PVC树脂粉 | 400t/a | 粉状 | / | 新料，外购 | | 2 | 碳酸钙 | 1415t/a | 粉状 | / | 外购 | | 3 | 木粉 | 70t/a | 粉状 | / | 外购 | | 4 | 硬脂酸 | 20t/a | 粒状 | / | 外购 | | 5 | 稳定剂 | 30t/a | 片状 | / | 外购 | | 6 | 石蜡 | 2t/a | 粒状 | / | 外购 | | 7 | 复膜 | 50万m2/a | / | / | 外购 | | 8 | 胶水 | 0.3t/a | / | 25kg/桶 | 外购 | | **石塑复合材料** | | | | | | | 1 | PVC树脂粉 | 600t/a | 粉状 | / | 新料，外购 | | 2 | 碳酸钙 | 2015t/a | 粉状 | / | 外购 | | 3 | 硬脂酸 | 30t/a | 粒状 | / | 外购 | | 4 | 稳定剂 | 50t/a | 片状 | / | 外购 | | 5 | 石蜡 | 10t/a | 粒状 | / | 外购 | | 6 | 复膜 | 100万m2/a | / | / | 外购 | | 7 | 转印膜 | 10万m2/a | / | / | 外购 | | 8 | 胶水 | 0.7t/a | / | 25kg/桶 | 外购 | | 9 | UV光油 | 8t/a | / | 25kg/桶 | 外购 | | 通用 | | | | | | | 1 | 水 | 625t/a | / | / | / | | 2 | 电 | 168.59万kwh/a | / | / | / | | 3 | 机油 | 0.05t/a | / | / | / |   主要原辅材料理化性质：  PVC树脂粉：是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂；或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称为氯乙烯树脂。氯乙烯树脂粉为无定形结构的白色粉末，支化度较小，相对密度1.4左右，玻璃化温度77~90℃，170℃左右开始分解，对光和热的稳定性差，在100℃以上或经长时间阳光曝晒，就会分解而产生氯化氢，并进一步自动催化分解，引起变色，物理机械性能也能迅速下降，在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。  稳定剂：主要成分为硬脂酸钙20%、硬脂酸锌40%、硬脂酸10%、水滑石15%、聚乙烯蜡10%、抗氧剂5%。  胶水：主要成分为环氧树脂90%、甲苯5%、环己酮5%。  UV光油：主要成分为环氧丙烯酸树脂80%、三羟甲基丙烷三丙烯酸酯10%、三乙二醇二丙烯酸酯5%、光引发剂（2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮）3%、流平剂2%。  **1.2.4劳动定员及生产班制**  本项目劳动定员35人，实行两班制，每班12h，工作时间24h/d，年工作日为300天，不设食堂、宿舍。  **1.3与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**  本项目选址于海宁市袁花镇山虹路399号A幢，租用海宁龙大饲料有限公司现有一、二层厂房作为生产用房。项目为新建项目，该厂房于2019年建设完成，在出租前未有企业入驻，为空置厂房，因此，不存在与本项目有关的污染问题。 | | | | | | | | | |

**2、建设项目所在地自然环境简况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.1自然环境简况**  **2.1.1地理位置**  海宁市位于浙江省东北部，嘉兴市南部。地理坐标为30°15′～30°35′，东经120°18′～120°52′。东邻海盐县，南濒钱塘江，与上虞市、杭州市萧山区隔江相望，西接杭州市余杭区，北接嘉兴市秀洲区。沪杭铁路、101省道杭沪复线东西横贯市域，沪杭高速公路、320国道越过北境，杭州绕城公路东线穿行西部。以“两横六纵”为主框架，市、镇、村公路纵横交错，四通八达。定级内河航道有46条，主干航道与京杭大运河相连。  **2.1.2周围环境状况**  本项目位于海宁市袁花镇山虹路399号A幢一层、二层。企业周围环境：东侧为空地、海宁龙大饲料有限公司厂房；南侧为海宁托博特种陶瓷制品有限公司；西侧为山虹路，路西为海宁市康老大食品厂、空地；北侧为海宁龙大饲料有限公司厂房。本项目周围环境概况及周边环境概况见图2-1，具体位置及周边环境照片见附图6、附图7。    **空地（原为海宁龙大饲料**  **有限公司厂房，现已拆除）**  **一、二层为海宁欧帕新型墙饰材料有限公司；三、四层为海宁市万达塑料制品有限公司**  **海宁托博特种陶瓷制品有限公司厂房**  **海宁龙大饲料**  **有限公司厂房**  **海宁龙大饲料**  **有限公司厂房**  **空地**  **虹**  **海宁市康老大**  **食品厂**  **路**  **山**  **图2-1 本项目周围环境概况及周边环境概况**  **2.1.3地形地貌**  海宁市处于钱塘江后型复式向北东倾斜部位，大地表面为厚度较大的第四覆盖层，厚度达70cm，基底构造是由一系列巨大的北东及北北东断裂带及其间分布的中生代隆起拗陷组成。地层有上震旦统灯影组、上侏罗黄尖组、下白垩统朝川组以及第四系。全市地形为南高北低，地势由南向北倾斜，境内大部分地区为平原。厂址所在地地势平坦，属钱塘江冲击平原。海宁地区土壤的成土母质，主要是江河湖海综合形成的第四纪石灰性冲积物，由长江流域水流搬运到河口而沉积的粉砂壤土、粘壤土组成，土壤呈弱碱性。地下水位高，潜水矿化度由西向东增大，母质养分丰富。土壤土层深厚，但耕作层相对较浅，质地疏松。  **2.1.4气候特征**  海宁地处亚热带季风气候区，空气温暖湿润，雨量充沛，四季分明，年平均气温15.5~15.8℃，无霜期230天，年降水量1180mm。由于濒临钱塘口的海边，夏秋之际受台风影响，春末夏初又有梅雨影响，降水量四季分布不均，主要集中在4~9月份，12月份最少。  根据海宁气象站近年来的地面常规气象预测资料统计，主要气象参数如下：  多年平均气温 16.1℃  最冷月平均气温 4.2℃（1月）  最热月平均气温 28.4℃（7月）  多年平均气压 1016.41hpa  多年平均相对湿度 81%  年平均降水量 1329.8mm  最多月平均降水量 187.8mm  最少月平均降水量 35mm  年平均蒸发量 1243.3mm  年日照时数 1828小时  全年平均风速 2.10m/s  全年主导风向 E（11.8%）  年静风频率 4.86%  积雪最大深度 240mm  **2.1.5水文特征**  海宁属太湖流域水网地带，是杭嘉湖平原水系的一部分，境内分上塘河（上河）和运河（下河）两个水系，河道总长1865.4km。上塘河水系主要河道有上塘河（南排盐官上河）和新塘河，境内流域面积202.6km2，属沿海高地势区。平时上塘河水位高于运河水位1.5~2.0m，是西南部的主干河道，建有船闸8座与下河沟通。运河水系流域面积497.32km2，有泰山港、崇长港、辛江塘、洛塘河、长水塘、硖石市河和长山河等主干河道，水流由西向东、由北向南。当硖石水位为3.2m、长安水位为4.2m、盐仓水位为4.7m时，河网最大的容积水量为9542万m3，平均每平方公里为13.8万m3，水资源调节能力较低。  据硖石水文站多年水文资料统计，海宁市区内河道历史最高水位为4.87m，常年水位为2.83m，最低水位为1.78m。近年来由于长山河南排工程开通后，长山河流域水系排洪情况有所改善，1984年实测最高洪水水位为4.13m。  海宁市地下水埋藏较浅，一般在0.5m左右，随地势及季节起伏变化。  **2.2项目所在区域环境功能区划**  根据《海宁市环境功能区划》（2015）文本，企业所在地属于袁花镇镇区工业发展环境优化准入区（编号：0481-Ⅴ-0-10），属于环境优化准入区。具体环境功能区划见附图4。该功能区具体情况介绍见表2-1，项目与功能区相符性见表2-2。  **表2-1 袁花镇镇区工业发展环境优化准入区（编号：0481-Ⅴ-0-10）基本情况汇总**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称及编号** | **基本概况** | **主导功能与环境目标** | **管控措施** | | 0481-Ⅴ-0-10  袁花镇镇区工业发展环境  优化准入区 | 面积为4.39平方公里；  范围为北至水务公司谈桥泵站，南至袁溪路，西至硖尖公路，东至九头浜-硖尖公路，南至梨园村双百路。 | **1.主导环境功能：**  提供安全、环保、绿色的产业发展环境。  **2.生态环境目标：**  地表水环境质量达到水环境功能区要求；环境空气质量达到二级标准；声环境质量达到声环境功能区要求；土壤环境质量达到相应功能区要求；水域面积不减少。 | 1、禁止新建、扩建三类工业项目。鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；新建工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；  2、鼓励发展新能源（光热、光伏），新厨电、新型装饰材料及相关产业链，照明灯具、纺织、机械、针织品业，服装制造业，皮革制品业，纸制品业，电信业（有线通讯），食品加工（不含发酵），印刷业，塑料制品业（无化学反应过程），木材加工及竹、藤、棕、草制品业（不包括纤维板制造业），文化用品制造业，工艺美术品及其他日用杂品生活用品制造业，电气机械及器材制造业，电子及通信设备制造业，仪器仪表及文化办公用机械制造业等； |   **续表2-1 袁花镇镇区工业发展环境优化准入区（编号：0481-Ⅴ-0-10）基本情况汇总**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称及编号** | **基本概况** | **主导功能与环境目标** | **管控措施** | | 0481-Ⅴ-0-10  袁花镇镇区工业发展环境  优化准入区 | 面积为4.39平方公里；  范围为北至水务公司谈桥泵站，南至袁溪路，西至硖尖公路，东至九头浜-硖尖公路，南至梨园村双百路。 | **1.主导环境功能：**  提供安全、环保、绿色的产业发展环境。  **2.生态环境目标：**  地表水环境质量达到水环境功能区要求；环境空气质量达到二级标准；声环境质量达到声环境功能区要求；土壤环境质量达到相应功能区要求；水域面积不减少。 | 3、严格实施污染物总量控制制度；  4、合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康；  5、严格实施畜禽养殖禁养区和限养区政策，在城镇规划建设开发控制区内禁止畜禽养殖；  6、加强区域性生态、绿色廊道和生态屏障规划建设，完善绿地 系统和生态屏障体系； | | **负面清单：**  三类工业项目，包括：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）；86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）； 119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品制造（有染整工段的）。 | | |   **表2-2 项目与环境功能区划相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 管控措施 | 项目情况 | 符合性 | | 1 | 禁止新建、扩建三类工业项目。鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；新建工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平 | 本项目不属于三类工业项目，为二类工业项目，项目采取了废水、废气、噪声等污染防治措施，污染排放水平能达到同行业国内先进水平 | 符合 | | 2 | 鼓励发展新能源（光热、光伏），新厨电、新型装饰材料及相关产业链，照明灯具、纺织、机械、针织品业，服装制造业，皮革制品业，纸制品业，电信业（有线通讯），食品加工（不含发酵），印刷业，塑料制品业（无化学反应过程），木材加工及竹、藤、棕、草制品业（不包括纤维板制造业），文化用品制造业，工艺美术品及其他日用杂品生活用品制造业，电气机械及器材制造业，电子及通信设备制造业，仪器仪表及文化办公用机械制造业等 | 本项目涉及塑料制品业（无化学反应过程），为鼓励发展  项目 | 符合 |   **续表2-2 项目与环境功能区划相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 管控措施 | 项目情况 | 符合性 | | 3 | 严格实施污染物总量控制制度 | 本项目仅有废气处理设施产生喷淋废水，且废水能纳管排放，化学需氧量小于0.1t/a，挥发性有机物VOCs排放量小于1t/a，故本项目CODCr、NH3-N、VOCs无需  进行区域替代削减 | 符合 | | 4 | 合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众  身体健康 | 本项目位于海宁市袁花镇山虹路399号A幢，周围均为工业企业，最近的居民距离厂界约180m | 符合 | | 5 | 严格实施畜禽养殖禁养区和限养区政策，在城镇规划建设开发控制区内禁止畜禽养殖 | 本项目不涉及 | 符合 | | 6 | 加强区域性生态、绿色廊道和生态屏障规划建设，完善绿地 系统和生态屏障体系 | 本项目不涉及 | 符合 | | 7 | 负面清单 | 本项目不属于负面清单中的项目，符合国家产业政策，允许建设 | 符合 |   综上，本项目位于海宁市袁花镇山虹路399号A幢，属于袁花镇镇区工业发展环境优化准入区（0481-Ⅴ-0-10）。本项目为木塑石塑复合材料建设项目，属于二类工业项目，用地为工业用地，符合环境功能区划中的管控措施要求。对照负面清单，不属于负面清单内项目。因此本项目符合环境功能区划的要求。  **2.3海宁市尖山污水处理厂概况**  1、概况  海宁市尖山污水处理厂位于海宁市尖山新区安江路南侧、金牛路东侧，占地62931m2，设计处理规模5.0万m3/d，服务范围以尖山新区为主，包括海宁东部开发区、袁花镇、黄湾镇的工业废水及生活污水。目前的尖山污水处理厂由污水处理一期工程和中水回用工程两部分组成。污水处理一期工程的设计处理规模为5.0万m3/d，采用水解酸化+SBR处理工艺，设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的二级标准。中水回用工程的设计规模为2.0万m3/d，以污水处理一期工程的尾水作为原水，采用人工湿地+UF+RO工艺，2.0万m3/d中水中的1.0万m3/d回用作为景观环境用水，排入尖山污水处理厂东南侧龙湾河，0.7万m3/d回用作为市政杂用水，0.3万m3/d回用作为工业用水。污水处理一期工程的其他尾水（3.0万m3/d）经尾水输送系统输送至尖山污水处理厂，通过其排放口排入钱塘江。 |
| 按《浙江省环境保护十二五规划》中要求“提高城镇污水处理水平，加快推进污水处理设施提标改造，新建、在建城市污水处理厂配套建设脱氮除磷设施，太湖流域、钱塘江流域城镇污水处理设施执行一级A标准，其他地区城镇污水处理设施执行一级B标准”尖山污水处理厂位于钱塘江流域，应执行一级A标准。为此，尖山污水处理厂业主单位海宁紫光水务有限责任公司拟投资7000万元对其污水处理一期工程进行提标改造。提标主要采用AAO+MBR工艺，提标后设计处理规模仍为5.0万m3/d，设计出水水质提高至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，尾水去向与现有企业相同。  2、实际运行情况  根据浙江环保厅发布的2018年浙江省堤季度污水处理厂监督性监测数据，尖山污水处理有限公司2018年11月27日监测数据见表2-3。  **表2-3 尖山污水处理有限公司进出水水质监测数据**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | 进出口流量 | 进口浓度 | 出水浓度 | 标准限值 | 排放单位 | 是否达标 | | pH值 | 40000t/d | 7.48 | 7.75 | 6~9 | 无量纲 | 是 | | 生化需氧量 | 168 | 2.7 | 10 | mg/L | 是 | | 总磷 | 16.8 | 0.213 | 0.5 | mg/L | 是 | | 化学需氧量 | 766 | 34 | 50 | mg/L | 是 | | 色度 | 304 | 16 | 30 | 倍 | 是 | | 总汞 | <0.00004 | <0.00004 | 0.001 | mg/L | 是 | | 总镉 | <0.0001 | <0.0001 | 0.01 | mg/L | 是 | | 总铬 | 0.092 | <0.004 | 0.1 | mg/L | 是 | | 六价铬 | <0.004 | <0.004 | 0.05 | mg/L | 是 | | 总砷 | 0.002 | 0.0008 | 0.1 | mg/L | 是 | | 总铅 | <0.001 | <0.001 | 0.1 | mg/L | 是 | | 悬浮物 | 915 | <4 | 10 | mg/L | 是 | | 阴离子表面活性剂（LAS） | 0.64 | 0.2 | 0.5 | mg/L | 是 | | 粪大肠菌群数 | 73000000 | <20 | 1000 | 个/L | 是 | | 氨氮 | 19 | 0.128 | 5 | mg/L | 是 | | 总氮 | 47.6 | 10.8 | 15 | mg/L | 是 | | 石油类 | 1.31 | <0.04 | 1 | mg/L | 是 | | 动植物油 | 0.2 | <0.04 | 1 | mg/L | 是 |   由上表可见，海宁尖山污水处理厂运行正常，出水水质满足GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级A标准要求。  本项目废水经预处理后接管至海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，经海宁市尖山污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排入钱塘江。根据城镇污水排入排水管网许  可证，项目污水经预处理后可纳管排放。 |

**3、环境质量状况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.1建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题**  **3.1.1地表水环境质量现状**  1、海宁市环境状况公报数据（2018年）  2018年度，根据对全市境内长山河、洛塘河等10条主要河流12个断面的监测结果，全市10条河流均为Ⅳ类水体，与2017年同期相比，水质类别保持不变，主要污染物氨氮、总磷、五日生化需氧量和高锰酸盐指数均值分别为0.97mg/L、0.243mg/L、3.92mg/L和5.98mg/L，与2017年相比氨氮、五日生化需氧量略有下降，总磷和高锰酸盐指数有所上升。  2、所在区域水质现状监测  根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015年），本项目附近河流为辛江塘、袁硖港及其支流，水功能区为袁硖港海宁工业用水区，编号为杭嘉湖113，起始断面为麻泾港出口，终止断面为黄山港口，水环境功能区为工业用水区，为Ⅲ类水环境功能区，目标水质为Ⅲ类。  本环评引用《海宁阳光科技小镇控制详细规划环境影响报告书》于2018年5月2日~3日对袁硖港（袁硖港与杭浦高速交叉口断面）的水质现状监测结果的水质监测数据进行评价，袁硖港与杭浦高速交叉口断面位于本项目西北侧，距离本项目约400m。具体见表3-1。  **表3-1 袁硖港与杭浦高速交叉口断面地表水环境质量现状 单位：mg/L（除pH外）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测点位 | 采样日期 | | pH | BOD5 | 高锰酸盐指数 | 氨氮 | 总磷 | | 1#袁硖港与杭浦高速交叉口断面 | 2018.5.2 | 上午 | 7.79 | 4.6 | 5.33 | 0.95 | 0.204 | | 下午 | 7.64 | 4.7 | 5.28 | 0.909 | 0.203 | | 2018.5.3 | 上午 | 7.82 | 3.3 | 4.43 | 0.963 | 0.227 | | 下午 | 7.84 | 3.3 | 4.65 | 0.895 | 0.224 | | 最大值 | | | / | 4.7 | 5.33 | 0.963 | 0.227 | | Ⅲ类标准 | | | 6~9 | ≤4.0 | ≤6.0 | ≤1.0 | ≤0.2 | | 单因子污染指数 | | | / | 1.18 | 0.89 | 0.963 | 1.14 |   从上表监测结果可知，袁硖港与杭浦高速交叉口断面现状水质已达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，BOD5、总磷均有不同程度超标，水环境质量不容乐观，超标主要原因是因为河流属杭嘉湖河网水系支流，河水流动性差，环境自净能力小，且河道上游来水水质较差，乡村地区农业面源污染等原因，但随着近年开展“五水共治”工作的进一步深入，区域地表水环境质量将有望得到改善。  **3.1.2环境空气质量现状**  1、常规污染因子  为了解项目所在地大气环境质量现状，本次环评引用《2018年海宁市生态环境状况公报》监测数据进行评价，环境空气质量监测采用24小时连续自动监测方式，监测项目为细颗粒物（PM2.5）、可吸入颗粒物（PM10）、二氧化硫（SO2）、二氧化氮（NO2）、一氧化碳（CO）和臭氧最大8小时滑动平均。全年总有效监测天数为360天，其中一级优天气88天，二级良天气214天，三级及三级以下天气58天。一级、二级天气共302天，占全年总天数的83.9%，较2017年提4.8个百分点。评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，大气环境质量监测结果见表3-2。  **表3-2 大气现状监测及评价结果表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度/(µg/m3)** | **标准值/（µg/m3）** | **占标率/（%）** | **达标情况** | | SO2 | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 11.7 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 31.8 | 40 | 79.5 | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 64.1 | 70 | 91.6 | 达标 | | CO | 日平均第95  百分位数 | 810 | 4000 | 20.3 | 达标 | | O3 | 日最大8h平均第90百分位数 | 124.5 | 160 | 77.8 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 38.6 | 35 | 110.3 | 不达标 |   由表3-2的监测结果统计分析可以看出，监测点SO2、NO2、PM10、CO、O3等监测因子现状监测值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，PM2.5略有超标，区域空气环境质量不达标。  污染物超标的主要原因：一是工业企业污染排放，工业的迅速发展，导致大气污染物的种类和数量增多；二是汽车尾气排放，机动车的激增，尾气排放量剧增，空气自洁能力下降，导致空气质量下降；三是各种工业过程直接排放的超细颗粒物，在大气中二次又形成的超细颗粒物与气溶胶，对环境空气造成污染。  本项目所在地的达标规划见《嘉兴市大气环境质量限期达标规划》：  规划目标：  到2020年，PM2.5年均浓度达到37µg/m3及以下，O3污染恶化趋势基本得到遏制，其他污染物稳定达标。  到2022年，环境空气质量持续改善，PM2.5年均浓度达到35µg/m3及以下，O3浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善。  到2030年，PM2.5年均浓度达到30µg/m3左右，O3浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。  重点任务和措施：（一）调整产业布局和结构，强化源头管控。（二）构建清洁低碳、安全高效的能源体系。（三）深化区域烟气废气治理，深挖减排潜力。（四）实施VOCs综合治理专项行动。（五）强化城市面源污染治理，推进农业大气污染防控。（六）深化机动车船污染防治，推进运输结构调整。（七）推进管理创新，树立城市标杆。  保障措施：（一）加强组织领导。（二）实施考核评估。（三）加大投入力度。（四）加强公众参与。  根据达标规划，到2022年，PM2.5年均浓度达到35µg/m3及以下，能满足《环境空气质量标准》（Gb3095-2012）中二级标准限值要求。  2、特征污染因子  本次环评引用《海宁阳光科技小镇控制性详细规划环境影响报告书》中的相关环境空气质量监测数据。监测点位：1#杭浦高速北侧农居点（位于本项目西北侧约480m）；2#晶科能源西侧、桑瑞太阳能东侧（位于本项目东南侧900m）。特征污染因子：HCl、甲苯、非甲烷总烃。监测时间及频次：2018年4月29日~2018年5月5日，有效监测7天。具体监测结果见表3-3。  **表3-3 特征污染物环境质量现状**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **评价项目**  **监测点位** | **监测因子** | **浓度范围**  **（mg/m3）** | **标准限值（mg/m3）** | **最大浓度占标率（%）** | **超标率**  **（%）** | **达标**  **情况** | | 杭浦高速北侧  农居点 | HCl | 0.013~0.049 | 0.05 | 0.98 | 0 | 达标 | | 晶科能源西侧、桑瑞太阳能东侧 | 0.032~0.049 | 0.98 | 0 | 达标 | | 杭浦高速北侧  农居点 | 甲苯 | 0.0062~0.0192 | 0.2 | 0.096 | 0 | 达标 | | 晶科能源西侧、桑瑞太阳能东侧 | 0.0067~0.0197 | 0.099 | 0 | 达标 | | 杭浦高速北侧  农居点 | 非甲烷总烃 | 0.72~1.78 | 2.0 | 0.89 | 0 | 达标 | | 晶科能源西侧、桑瑞太阳能东侧 | 0.95~1.67 | 0.835 | 0 | 达标 |   由表3-3可知，项目区域HCl、甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D限值要求，非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃环境质量标准的说明限值。  **3.1.3声环境质量现状**  为了解本项目所在地声环境质量现状，本单位于2020年7月15日对该区域的声环境现状进行了现场监测，在厂界及西侧吴家村各设1个监测点。监测频次：昼、夜间各一次。监测结果见表3-4，噪声监测点位见附图。  **表3-4 噪声现状监测结果统计表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测**  **点号** | **测点位置** | **监测值** | | **标准值** | | **是否达标** | | **昼间dB(A)** | **夜间dB(A)** | **昼间dB(A)** | **夜间dB(A)** | | 1# | 东厂界 | 55.7 | 46.2 | 65 | 55 | 达标 | | 2# | 南厂界 | 57.2 | 47.8 | 65 | 55 | 达标 | | 3# | 西厂界 | 57.5 | 51.8 | 65 | 55 | 达标 | | 4# | 北厂界 | 56.6 | 48.6 | 65 | 55 | 达标 | | 5# | 西侧吴家村 | 54.3 | 46.1 | 60 | 50 | 达标 |   由表3-4监测结果可知，本项目厂界四周及西侧吴家村的昼夜间噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。因此从噪声现状监测调查结果来看，区域声环境质量较好。  **3.1.4生态环境**  根据实地踏勘，本项目位于海宁市袁花镇山虹路399号A幢，该地区处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成较大影响。  **3.2主要环境保护目标**  项目主要环境保护目标详见表3-5和图3-1。  **表3-5 项目主要现状环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境 | 环境保护目标 | 坐标/m\* | | 相对场址方位 | 相对站界最近距离/m | 保护  对象 | 保护  内容 | 环境功能区 | | 东经 | 北纬 | | 地表水 | 辛江塘 | 120.763043 | 30.426470 | E | 105 | 辛江塘 | 河流 | （GB3838-2002）中Ⅲ类标准 | | 袁硖港 | 120.760430 | 30.427873 | N | 165 | 袁硖港 | 河流 | | 空气 | 吴家村 | 120.759689 | 30.425067 | SW | 180 | 居住区 | 人群 | （GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准 | | 坟里场 | 120.765022 | 30.427531 | NE | 300 | 居住区 | 人群 | | 孙家浜 | 120.765768 | 30.426893 | NE | 350 | 居住区 | 人群 | | 南荡浜 | 120.763165 | 30.421956 | SE | 410 | 居住区 | 人群 | | 袁花镇中心幼儿园 | 120.765045 | 30.417797 | SE | 935 | 教育 | 师生 |   **续表3-5 项目主要现状环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 空气 | 环境保护目标 | 坐标/m\* | | 相对场址方位 | 相对站界最近距离/m | 保护  对象 | 保护  内容 | （GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准 | | 东经 | 北纬 | | 龙山中心小学 | 120.764748 | 30.417682 | SE | 940 | 教育 | 师生 | | 海宁市第二中学 | 120.768630 | 30.413421 | SE | 1500 | 教育 | 师生 | | 海宁市袁花初级中学 | 120.768985 | 30.412603 | SE | 1600 | 教育 | 师生 | | 红新村 | 120.781228 | 30.435664 | NW | 1090 | 居住区 | 人群 | | 红晓村 | 120.775576 | 30.428600 | E | 1230 | 居住区 | 人群 | | 镇西村 | 120.753817 | 30.418722 | SW | 950 | 居住区 | 人群 | | 双丰村 | 120.750726 | 30.409700 | SW | 2000 | 居住区 | 人群 | | 天仙街社区 | 120.771152 | 30.419289 | SE | 1050 | 居住区 | 人群 | | 河西街社区 | 120.769833 | 30.415872 | SE | 1250 | 居住区 | 人群 | | 河东街社区 | 120.774680 | 30.413637 | SE | 1710 | 居住区 | 人群 | | 新袁村 | 120.767331 | 30.408466 | SE | 1950 | 居住区 | 人群 | | 镇东村 | 120.784712 | 30.407575 | SE | 2890 | 居住区 | 人群 | | 声环境 | 吴家村 | 120.759689 | 30.425067 | SW | 180 | 居住区 | 人群 | （GB3096-2008）中2类标准 | | \*注：本项目采用经纬度。 | | | | | | | | |     **1:吴家村**  **2:坟里场**  **3:孙家浜**  **4:南荡浜**  **5:袁花镇中心幼儿园**  **6:龙山中心小学**  **7:海宁市第二中学**  **8:海宁市袁华初级中学**  5km×5km  **图3-1 主要环境保护目标图** |

**4、评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环**  **境**  **质**  **量**  **标**  **准** | **1、地表水环境**  根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（浙江省水利厅、浙江省环境保护厅，2015年），本项目附近的主要地表水体属于杭嘉湖水系（杭嘉湖113），目标水质为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。具体指标见表4-1。  **表4-1 《地表水环境质量标准》 单位：mg/L，除pH外**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **参数** | **pH** | **DO** | **BOD5** | **CODMn** | | Ⅲ类 | 6～9 | ≥5 | ≤4 | ≤6 | | **参数** | **CODCr** | **氨氮** | **石油类** | **总磷** | | Ⅲ类 | ≤20 | ≤1.0 | ≤0.05 | ≤0.2 |   **2、环境空气**  根据环境空气质量功能区，项目所在区域属二类功能区，本项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018年第29号）中的二级标准；HCl、甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃根据《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）中的相关规定，选用2.0mg/m3作为其一次值标准浓度限值。具体见表4-2。  **表4-2 《环境空气质量标准》 单位：mg/m3**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **1小时/一次平均** | **24小时平均** | **年平均** | | SO2 | 0.5 | 0.15 | 0.06 | | NO2 | 0.2 | 0.08 | 0.04 | | PM10 | / | 0.15 | 0.07 | | PM2.5 | / | 0.075 | 0.035 | | CO | 10 | 4 | / | | O3 | 0.2 | 0.16 | / | | HCl | 0.05 | 0.015 | / | | 甲苯 | 0.2 | / | / | | 非甲烷总烃 | 2.0 | / | / |   **3、声环境**  项目区域四周声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，即昼间65dB（A）、夜间55dB（A）；西侧吴家村声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准，即昼间60dB（A）、夜间50dB（A）。具体见表4-3。  **表4-3 《声环境质量标准》 单位：**dB（A）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **适用区域** | **等效声** | | | **昼间** | **夜间** | | 2类 | 居住、商业、工业混子，需要保持安静的区域 | 60 | 50 | | 3类 | 以工业生产、仓储物流为主要功能 | 65 | 55 | |
| **污**  **染**  **物**  **排**  **放**  **标**  **准** | **1、废水**  本项目外排废水为喷淋废水、生活污水，因此，本项目喷淋废水经厂内废水处理设施（主要为絮凝沉淀）处理后与经化粪池处理后的生活污水一并纳入污水处理工程管网，最终经海宁市尖山污水处理厂处理达标后排放，其中NH3-N入网标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。上述污水经海宁市尖山污水处理厂集中处理后，排海标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。具体见表4-4。  **表4-4 水污染物入网及排放标准 单位：**mg/L   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | pH | CODCr | BOD5 | SS | NH3-N | 石油类 | | 入网标准值 | 6-9 | 500 | 300 | 400 | 35\* | 20 | | 排海标准值 | 6-9 | 50 | 10 | 10 | 5（8）\*\* | 1 |   **注：\*执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准限值》（DB33/887-2013）中的限值。**  **\*\*括号外数值为水温>12℃时的控制温度，括号内数值为水温≤12℃时的控制温度。**  **2、废气**  本项目废气主要为投料搅拌及破碎工序产生的粉尘，挤出工序产生的氯化氢、非甲烷总烃、恶臭，覆膜工序产生的甲苯、非甲烷总烃、恶臭；上光工序产生的非甲烷总烃、恶臭。  本项目为PVC树脂挤出，颗粒物、HCl、甲苯、非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；颗粒物、HCl、甲苯、非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。由于本项目租用单幢厂房部分车间，厂区内无组织监控点与厂界无组织监控点重合，根据从严要求的原则，非甲烷总烃无组织监控点1小时平均浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的无组织监控浓度限值，非甲烷总烃任意一次浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》表A.1中特别排放限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中的二级新扩改建排放标准值。具体见表4-5~表4-7。  **表4-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染因子** | **最高允许**  **排放浓度** | **最高允许排放速率** | | **无组织排放监控浓度限值** | | | **排气筒** | **二级** | **监控点** | **浓度（**mg/m3**）** | | 颗粒物 | 120 mg/m3 | 25m | 14.45kg/h（内插） | 厂界外浓度最高点 | 1.0mg/m3 | | HCl | 100 mg/m3 | 25m | 0.915kg/h（内插） | 0.2mg/m3 | | 甲苯 | 40 mg/m3 | 25m | 11.6kg/h（内插） | 2.4mg/m3 | | 非甲烷总烃 | 120 mg/m3 | 25m | 35kg/h（内插） | 4.0mg/m3 |   **表4-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 特别排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 | | 非甲烷总烃（NMHC） | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | 在厂房外设置监控点 |   **表4-7 恶臭污染物排放标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 废气 | 标准值（无量纲） | 排气筒高 | 无组织排放监控浓度限值厂界标准值（无量纲） | | 臭气浓度（无量纲） | 6000 | 25m | 20 |   **3、噪声**  厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，即昼间65dB（A）、夜间55dB（A）。  **4、固废**  企业产生的一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单（2013年第36号）相关内容，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013年第36号）相关内容。 |
| 总  量  控  制  指  标  总  量  控  制  指  标 | **1、总量控制原则**  根据《海宁市人民政府关于印发海宁市主要污染物排污权总量指标管理办法（试行）的通知》（海政发〔2017〕54号），对项目排放化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总氮及铬、铅、汞、镉、砷五类重金属实施总量控制，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源2倍削减量替代。目前海宁暂未对颗粒物进行总量控制。  **2、总量控制建议值**  CODCr、NH3-N：以本项目废水的达标排放量作为总量控制指标。本项目废水主要为喷淋废水、生活污水，废水排放量为545t/a，喷淋废水经厂内废水处理设施（主要为絮凝沉淀）处理后与经化粪池处理后的生活污水一并纳入污水处理工程截污管网，最终经海宁市尖山污水处理厂处理达标后排放，CODCr、NH3-N的排放标准分别为≤50mg/L、≤5mg/L，则CODCr、NH3-N的允许达标排放量分别为0.027t/a、0.003t/a。因此，CODCr、NH3-N总量控制建议值分别为0.027t/a、0.003t/a。  VOCs：以本项目实施后的可控排放量作为总量控制指标，VOCs排放量为0.207t/a。因此，VOCs总量控制建议值为0.207t/a。  **3、总量控制实施方案**  根据《海宁市主要污染物排污权总量指标管理办法（试行）》（海政发[2017]54号）文件规定：“第十五条 企业新增化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、总氮、挥发性有机物总量，其削减替代比例不低于1：2（含二级市场交易）；只产生生活污水，化学需氧量排放量小于0.1吨/年，挥发性有机物排放量小于1吨/年，采用成型生物质、轻质柴油、天然气等清洁能源作为燃料的建设项目，暂不实施总量控制制度”。另外，根据海宁市环境保护局会议纪要（第5期疑难项目会商会议纪要），关于废气处理过程中产生的喷淋废水相关问题，明确在达标纳管排放的前提下，针对仅有废气处理设施产生喷淋废水的工艺废水，废水不再纳入总量控制要求，同时要求做好事后监管工作。  本项目废水除了生活污水外，只有废气处理设施产生的喷淋废水，无其他工艺废水，根据海宁市环境保护局会议纪要内容，废水不再纳入总量控制要求，CODCr、NH3-N可不进行区域替代削减。本项目新增挥发性有机物（VOCs）排放量为0.207t/a，小于1t/a，故本项目新增挥发性有机物（VOCs）不进行总量调剂。  本项目实施后，企业具体总量控制情况见表4-8。  **表4-8 总量控制指标 单位：t/a**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **本项目** | | **区域调剂比例** | **区域调剂量** | | **排放量** | **指标** | | CODCr | 0.027 | 0.027 | / | / | | NH3-N | 0.003 | 0.003 | / | / | | VOCs | 0.207 | 0.207 | / | / | |

**5、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.1施工期污染源分析**  本项目租用海宁龙大饲料有限公司位于海宁市袁花镇山虹路399号A幢厂房一层、二层，施工期主要进行设备安装和调试，污染影响时段主要为营运期。  **5.2营运期污染源分析**  **5.2.1工艺简述**  本项目主要从事木塑石塑复合材料的生产，具体生产工艺流程及产污环节见图5-1。  PVC树脂粉等物料  混料  废气、噪声、废膜  包装入库  废气、噪声  挤出  覆膜  上光  废气、噪声  废气、噪声  切边  粉碎  废气、噪声  检验  噪声  不合格品  废边角料  **图5-1 生产工艺流程及产污环节图**  主要生产工艺简介：  混料：将各种原辅材料（PVC树脂粉、碳酸钙、木粉、硬脂酸、稳定剂、石蜡）放入木塑石塑高低混炼机组按一定配比进行混合、搅拌。  挤出：配好的混合料倒入全自动双螺杆生产机组，使用电加热到160℃左右将物料挤出成型PVC板。挤出过程使用冷却水进行间接冷却，冷却水循环使用不外排。  覆膜：复膜/转印膜和PVC板之间用环氧树脂胶水进行粘合。  上光：在PVC板表面涂一层上光油，使PVC板表面更光亮。  切边、检验：按产品大小进行切割，经检验合格后包装入库。  注：收集的粉尘回用于生产，边角料、不合格品破碎后回用于生产。  **5.2.2主要污染工序**  本项目主要污染工序及污染因子见表5-1。  **表5-1 主要污染工序及污染因子**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **污染源** | **污染物类型** | **主要污染因子** | | 废水 | 废气处理 | 喷淋废水 | CODCr | | 职工生活 | 生活污水 | CODCr、NH3-N | | 废气 | 投料搅拌、粉碎 | 投料搅拌及粉碎粉尘 | 颗粒物 | | 挤出 | 挤出废气 | HCl、非甲烷总烃、恶臭 | | 覆膜 | 覆膜废气 | 甲苯、非甲烷总烃、恶臭 | | 上光 | 上光废气 | 非甲烷总烃、恶臭 | | 固废 | 切边 | / | 废边角料 | | 检验 | / | 废次品 | | 覆膜 | 一般固废 | 废膜 | | 废气处理 | 一般固废 | 废粉 | | 危险固废 | 废UV灯管、废活性炭 | | 废水处理 | 一般固废 | 污泥 | | 设备检修 | 危险固废 | 废机油、废含油抹布手套 | | 原材料使用 | 一般固废 | 一般废包装材料 | | 危险固废 | 沾染胶水、UV上光油的废包装桶 | | 员工生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | | 噪声 | 生产设备 | 机械噪声 | Leq（A） | | 废气处理设施 | 机械噪声 | Leq（A） |   **5.2.3污染源强分析**  **5.2.3.1废水**  本项目挤出过程中需要对模具进行冷却，采用间接水冷方式，冷却废水循环使用，不排放，只需补充损耗水。根据企业提供，冷却水补充水量约为20t/a。  本项目废水主要为喷淋废水、员工生活污水。  **喷淋废水。**本项目废气处理设施采用“光催化氧化+碱液喷淋+（除湿）活性炭吸附”装置，设置一个喷淋塔，喷淋塔水箱容积1.5m3，每次排放水量按总容积的80%计，则单塔一次排放量约1.2t，排放频率1次/5天，即喷淋装置年废水产生量72t。由于前道光催化氧化装置去除了绝大部分废气污染物，因此喷淋废水浓度不会很高，CODCr约800mg/L，则喷淋废水中污染物产生量为CODCr0.058t/a。  **生活污水。**本项目员工为35人，不设食堂、宿舍，用水量按50L/人·d计，年生产天数为300d，用水量为1.75m3/d（525m3/a），生活污水按用水量的90%计，则生活污水量为1.575m3/d（473m3/a），该污水CODCr为320mg/L，CODCr的产生量为0.151t/a，NH3-N为35mg/L，NH3-N的产生量为0.017t/a。  项目水平衡图见图5-2。  喷淋用水  72  员工生活用水  损耗52  员工生活污水  473  新鲜水625  80  525  纳管545  473  喷淋废水  损耗8  冷却水  20  循环使用  污水处理站  72  **图5-2 本项目水平衡图 单位：t/a**  喷淋废水经厂内废水处理设施（主要为絮凝沉淀）处理后与经化粪池处理后的生活污水一并排入污水处理工程管网，最终经海宁市尖山污水处理厂处理达标后深海排放。  项目具体废水产生、排放量见表5-2。  **表5-2 项目废水产生、排放量**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **污染物**  **产生量**  **（t/a）** | **污染物排放量** | | | | | **纳管** | | **排入环境** | | | **浓度（mg/L）** | **排放量（t/a）** | **浓度（mg/L）** | **排放量（t/a）** | | 废水量 | 545 | / | 545 | / | 545 | | CODCr | 0.209 | 500 | 0.273 | 50 | 0.027 | | NH3-N | 0.017 | 35 | 0.019 | 5 | 0.003 |   **5.2.3.2废气**  本项目废气主要为投料搅拌及破碎粉尘、挤出废气、覆膜废气、上光废气及恶臭。  **1、投料搅拌及破碎粉尘。**本项目原材料中使用了较多粉料，在投料搅拌工序会产生粉尘，粉尘产生量约为粉状原料用量的0.1%，本项目粉状原料用量为4500t/a，则投料搅拌过程中产生的粉尘为4.5t/a。切割边角料及检验出的不合格品经粉碎后回用于生产，粉碎过程有粉尘产生，产生量约为切割边角料及检验废次品用量的1.5%，切割边角料及检验废次品的产生量按原料用量的1%计，原料用量为4642t/a，则切割边角料及检验废次品的产生量为46t/a，粉碎粉尘产生量为0.69t/a。  企业对投料搅拌、破碎工序设置收集系统，采用集气罩进行收集，废气收集效率按85%计，粉尘收集后经“布袋除尘”装置处理，处理效率按95%计，处理后通过25m高排气筒DA001排放。另外，要求投料搅拌和破碎工序在密闭车间内进行，由于投料搅拌、破碎车间密闭性较好，故未收集的粉尘约80%均沉降于车间地面，仅少量粉尘透过门窗缝隙排入车间外环境，即无组织排放。  项目投料搅拌、破碎粉尘产生及排放情况见表5-3。  **表5-3 项目投料搅拌、破碎粉尘产生、排放情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工序 | 污染物 | 产生量t/a | 产生速  率kg/h | 有组织 | | | | | 无组织 | | | 排放量  t/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 | 风量m3/h | 排放量  t/a | | 排放速率kg/h | | 投料搅拌 | 粉尘 | 4.5 | 0.625 | 0.191 | 0.027 | 5.4 | 5000 | 0.135 | | 0.019 | | 破碎 | 粉尘 | 0.69 | 0.096 | 0.029 | 0.004 | 0.8 | 0.021 | | 0.003 |   **注：年投料搅拌、粉碎时间均为7200h/a。**  **2、挤出废气。**本项目将配好的混合料倒入全自动双螺杆生产机组，使用电加热到160℃左右将物料挤出成型PVC板。PVC的熔化温度为185~205℃，考虑到挤出过程中可能有部分分子键断裂，会产生游离的有机废气，以非甲烷总烃计。根据浙江省环境保护科学设计研究院编制的《浙江省重点行业VOCs污染排放量计算方法》（版本1.1），塑料行业的排放系数见表5-4。  **表5-4 塑料行业的排放系数表（单位：kg/t原料）**   |  |  | | --- | --- | | 过程 | 单位排放系数 | | 塑料布、膜、袋等制造工序 | 0.220 | | 塑料皮、板、管材制造工序 | 0.539 | | 其他塑料制品制造工序 | 2.368 |   本项目挤出工序属于“塑料皮、板、管材制造工序”，则采用的排放系数为0.539kg/t原料，PVC树脂粉用量1000t/a，则非甲烷总烃的产生量约为0.539t/a。  另外，PVC在挤出过程中有氯化氢（HCl）废气产生。类比同类项目，HCl废气的排放源强约为200g/t原料，本项目PVC树脂粉用量为1000t/a，则氯化氢（HCl）废气的产生量约为0.2t/a。  **3、覆膜废气。**本项目覆膜采用环氧树脂胶水。根据企业提供的资料，环氧树脂胶水用量约1t/a，根据成分，环氧树脂90%、甲苯占5%、环己酮占5%，环评按甲苯、环己酮其全部挥发计算，环己酮以非甲烷总烃表征，则甲苯产生量为0.05t/a、非甲烷总烃产生量为0.05t/a。  **4、上光废气。**本项目UV光油固化过程中有废气产生。根据企业提供的资料，UV光油用量为8t/a。根据成分，环氧丙烯酸树脂占80%、三羟甲基丙烷三丙烯酸酯占10%、三乙二醇二丙烯酸酯占5%、光引发剂（2-羟基-2-甲基-1苯基-1丙酮）占3%、流平剂占2%，环评按光引发剂全部挥发计算，以非甲烷总烃表征，则非甲烷总烃的产生量为0.24t/a。  根据《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》要求，本环评要求企业对挤出、覆膜、上光工序产生的有机废气设置收集系统，采用集气罩进行收集，废气收集效率按85%计，有机废气收集后经“光催化氧化+碱液喷淋+（除湿）活性炭吸附”装置处理，有机废气处理效率按90%计，HCl处理效率按80%计，处理后引至25m高排气筒排放。  项目挤出、覆膜、上光废气产生及排放情况见表5-5。  **表5-5 项目挤出、覆膜、上光废气产生、排放情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工序 | 污染物 | 产生量t/a | 产生速  率kg/h | 有组织 | | | | 无组织 | | | 排放量  t/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 | 风量m3/h | 排放量  t/a | 排放速率  kg/h | | 挤出 | HCl | 0.2 | 0.028 | 0.034 | 0.005 | 0.5 | 10000 | 0.030 | 0.004 | | 非甲烷总烃 | 0.539 | 0.075 | 0.046 | 0.006 | 0.6 | 0.081 | 0.011 | | 覆膜 | 甲苯 | 0.05 | 0.007 | 0.004 | 0.0006 | 0.06 | 0.008 | 0.001 | | 非甲烷总烃 | 0.05 | 0.007 | 0.004 | 0.0006 | 0.06 | 0.008 | 0.001 | | 上光 | 非甲烷总烃 | 0.24 | 0.033 | 0.020 | 0.003 | 0.3 | 0.036 | 0.005 |   **注：年挤出、覆膜、上光时间均为7200h/a。**  **5、恶臭。**恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即GB14554-93《恶臭污染物排放标准》。  北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭6级分级法（见表5-6），该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。  **表5-6 恶臭6级分级法**   |  |  | | --- | --- | | 恶臭强度级 | 特征 | | 0 | 未闻到有任何气味，无任何反应 | | 1 | 勉强能闻到有气味，但不宜辩认气味性质（感觉阈值）认为无所谓 | | 2 | 能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常 | | 3 | 很容易闻到气味，有所不快，但不反感 | | 4 | 有很强的气味，而且很反感，想离开 | | 5 | 有极强的气味，无法忍受，立即逃跑 |   本项目挤出过程中HCl、非甲烷总烃废气，覆膜过程中有甲苯、非甲烷总烃废气，上光过程中有非甲烷总烃废气，会产生恶臭。根据类比及现状调查，本项目废气治理后，车间内很容易闻到气味，有所不快，但不反感，恶臭等级约在3级，车间外气味已经较轻，能闻到少量气味，恶臭等级在1-2级左右，车间外50米处基本闻不到气味，恶臭等级为0-1级。  **6、经治理后工艺废气排放量。**治理后工艺废气有组织排放量见表5-7，无组织排放量见表5-8。  **表5-7 经治理后有组织工艺废气排放情况**   | 污染  工序 | 主要污染物  名称 | 排放状况 | | | | 排气筒  名称高度 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 年排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 出口风量（m3/h） | 排放浓度（mg/m3） | | 投料搅拌 | 颗粒物 | 0.191 | 0.027 | 5000 | 5.4 | DA001  25m | | 破碎 | 颗粒物 | 0.029 | 0.004 | 0.8 | | 挤出 | HCl | 0.034 | 0.005 | 10000 | 0.5 | DA002  25m | | 非甲烷总烃 | 0.046 | 0.006 | 0.6 | | 覆膜 | 甲苯 | 0.004 | 0.0006 | 0.06 | | 非甲烷总烃 | 0.004 | 0.0006 | 0.06 | | 上光 | 非甲烷总烃 | 0.020 | 0.003 | 0.3 | | 合计VOCs | | 0.074 | 0.0102 | / | / |   **表5-8 经治理后无组织工艺废气排放情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气排放位置 | 主要污染物  名称 | 排放状况 | | 排气源  高度 | | 年排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | | 一楼生产车间 | 颗粒物 | 0.021 | 0.003 | 4m | | 非甲烷总烃 | 0.036 | 0.005 | | 合计VOCs | 0.036 | 0.005 | | 二楼生产车间 | 颗粒物 | 0.135 | 0.019 | 10m | | HCl | 0.030 | 0.004 | | 甲苯 | 0.008 | 0.001 | | 非甲烷总烃 | 0.089 | 0.012 | | 合计VOCs | 0.097 | 0.013 |   **5.2.3.3噪声**  本项目生产过程中的噪声源主要为木塑高低混炼机组、全自动双螺杆生产机组、65型挤出模具等设备，根据类比调查，距离设备1.2m处的平均声级约65~85dB，噪声情况可见表5-9。  **表5-9 主要噪声源噪声级 单位：db(A)**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 噪声源 | 噪声级 | 备注 | | 1 | 木塑石塑高低混炼机组 | 75~80 | 距离设备1m、高1.2m处 | | 2 | 全自动双螺旋生产机组 | 75~85 | 距离设备1m、高1.2m处 | | 3 | 65型挤出模具 | 65~70 | 距离设备1m、高1.2m处 | | 4 | 冷却定型设备 | 65~70 | 距离设备1m、高1.2m处 | | 5 | 循环冷却水塔 | 75~80 | 距离设备1m、高1.2m处 | | 6 | 印花机 | 65~70 | 距离设备1m、高1.2m处 | | 7 | 覆膜设备 | 65~70 | 距离设备1m、高1.2m处 | | 8 | 切割机 | 75~80 | 距离设备1m、高1.2m处 | | 9 | 破碎机 | 75~85 | 距离设备1m、高1.2m处 | | 10 | 包装设备 | 65~70 | 距离设备1m、高1.2m处 |   **5.2.3.4固废**  本项目副产物产生情况：  废边角料及废次品：本项目切边过程产生废边角料，检验过程产生废次品，根据企业介绍，废边角料及废次品的产生量约为原料的1%，则废边角料及废次品产生量为46t/a。  废膜：本项目覆膜过程中产生废膜，根据企业介绍，废膜产生量约为0.3t/a。  废粉：本项目粉尘治理过程中产生废粉，废粉包括布袋除尘及车间降尘，布袋除尘收集的粉尘可直接回用于生产，沉降在车间地面中的绝大部分（约80%）收集后也可直接回用于生产，沉降在车间地面（约20%）因掺杂其他废物而不能回收。根据工程分析，本项目布袋除尘产尘量为4.191t/a，车间地面降尘量为0.623t/a，则总的能回收粉尘为4.689t/a，不能回收粉尘量为0.125t/a。  废UV灯管：本项目挤出、覆膜、上光废气处理采用“光催化氧化+碱液喷淋+（除湿）活性炭吸附”系统，设备中紫外灯管一般使用寿命9000-12000小时，每3个月需定期检查，发现有破损或不能正常工作的应及时更换，每1年全部更换一次。根据类比调查同类型废气处理装置，风机每10000m3风量大约需要32根紫外灯管，每根灯管重约230g，本项目废气处理系统总风量为10000m3，共需约32根紫外灯管，则废UV灯管产生量为0.007t/a。  废活性炭：在废气处理过程中有废活性炭产生，活性炭一次填装量为0.8m3，活性炭需定期更换以保持吸附效率，参照浙江省环境保护科学设计研究院编制的《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法（1.1版）》，活性炭吸附量为年更换量的15%。本项目有机废气采用“光催化氧化+碱液喷淋+（除湿）活性炭吸附”组合工艺进行处理，光催化氧化处理效率以40%计，为达到整体去除效率（废气90%），活性炭应吸附0.374t/a的有机废气，则本项目需更换的废活性炭量为2.493t/a，则总的废活性炭量约为2.867t/a，由企业收集后委托有资质单位进行处置。  废机油：本项目需定期对设备进行检修，该过程会产生废机油，废机油存放于原机油桶内，因此，不产生废包装桶，废机油的产生量为0.05t/a。  废含油抹布手套：本项目在设备检修过程中会有废含油抹布手套产生，产生量约为0.02t/a。  污泥：本项目喷淋废水处理会有污泥产生，根据类比调查，污泥得产生量约为处理水量的8‰，则污泥产生量为0.576t/a。  含胶水、UV上光油的废包装桶：本项目胶水、UV光油等使用过程中有含胶水、UV光油的包装桶产生，具体产生情况见表5-10。  **表5-10 原料废包装桶汇总表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 原料名称 | 用量 | 包装规格 | 数量 | 单个重量 | 总重 | | 胶水 | 1t/a | 25kg/桶 | 40桶 | 0.5kg | 0.02t/a | | UV光油 | 8t/a | 25kg/桶 | 320桶 | 0.5kg | 0.16t/a |   由上表可知，本项目含危险废物的废包装桶产生量约为0.18t/a。  一般废包装材料：本项目其他原材料拆包过程中有废包装材料产生，主要为塑料袋，产生量约30t/a。  生活垃圾：生活垃圾产生量按1.0kg/人·d计，本项目劳动定员为35人，年工作天数300d，则生活垃圾的产生量为10.5t/a。  本项目副产物产生情况汇总见表5-11。  **表5-11 项目副产物情况汇总表 单位：t/a**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **副产物名称** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **产生量** | | 1 | 废边角料及废次品 | 切边、检验 | 固态 | 木塑、石塑 | 46 | | 2 | 废膜 | 覆膜 | 固态 | 膜 | 0.3 | | 3 | 废粉 | 废气处理 | 固态 | 粉料（能回收） | 4.689 | | 粉料（不能回收） | 0.125 | | 4 | 废UV灯管 | 废气处理 | 固态 | UV灯管 | 0.007 | | 5 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 活性炭 | 2.867 | | 6 | 废机油 | 机械检修 | 液态 | 机油 | 0.05 | | 7 | 废含油抹布手套 | 机械检修 | 固态 | 布料、机油 | 0.02 | | 8 | 污泥 | 废水处理 | 固态 | 含无机泥、水 | 0.576 | | 9 | 含胶水、UV上光油的废包装桶 | 胶水、UV光油  使用 | 固态 | 包装桶、残留物 | 0.18 | | 10 | 一般废包装材料 | 一般原材料使用 | 固态 | 塑料 | 30 | | 11 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 废纸张、垃圾 | 10.5 |   副产物属性判定：根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定对上述副产物的属性进行判定，具体见表5-12。  **表5-12 项目副产物属性判定表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **副产物名称** | **产生工序** | **主要成分** | **是否属固体废物** | **判定依据** | | 1 | 废边角料及  废次品 | 切边、检验 | 木塑、石塑 | 否 | 6.1b | | 2 | 废膜 | 覆膜 | 膜 | 是 | 4.1a | | 3 | 废粉 | 废气处理 | 粉料（可回收） | 否 | 6.1b | | 粉料（不可回收） | 是 | 4.3a | | 4 | 废UV灯管 | 废气处理 | UV灯管 | 是 | 4.3n | | 5 | 活性炭 | 废气处理 | 活性炭 | 是 | 4.3l | | 6 | 废机油 | 机械检修 | 机油 | 是 | 4.1c | | 7 | 废含油抹布手套 | 机械检修 | 布料、机油 | 是 | 4.1c | | 8 | 污泥 | 废水处理 | 含无机泥、水 | 是 | 4.3e | | 9 | 含胶水、UV上光油的废包装桶 | 胶水、UV光油使用 | 包装桶、残留物 | 是 | 4.1c | | 10 | 一般废包装材料 | 一般原材料  使用 | 塑料 | 是 | 4.1c | | 11 | 生活垃圾 | 员工生活 | 废纸张、垃圾 | 是 | 4.1h |   **注：本项目废边角料、废次品经粉粹后回用于生产，布袋除尘产生的粉尘和80%的车间降尘回用于生产。**  危险废物属性判定：根据《国家危险废物名录（2016年）》以及《危险废物鉴别标准》，判定其固体废物是否属于危险废物，判定结果见表5-13。  **表5-13 危险废物属性判定表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **副产物名称** | **产生工序** | **是否属于危险废物** | **废物代码** | | 1 | 废膜 | 覆膜 | 否 | / | | 2 | 废粉 | 废气处理 | 否 | / | | 3 | 废UV灯管 | 废气处理 | 是 | 900-023-29 | | 4 | 废活性炭 | 废气处理 | 是 | 900-041-49 | | 5 | 废机油 | 机械检修 | 是 | 900-209-08 | | 6 | 废含油抹布手套 | 机械检修 | 是 | 900-041-49\* | | 7 | 污泥 | 废水处理 | 否 | / | | 8 | 含胶水、UV上光油的  废包装桶 | 胶水、UV上光油  使用 | 是 | 900-041-49 | | 9 | 一般废包装材料 | 一般原材料使用 | 否 | / | | 10 | 生活垃圾 | 员工生活 | 否 | / |   **注：根据《国家危险废物名录》（2016版），废含油抹布手套属于危险废物豁免管理清单，豁免条件为混入生活垃圾，豁免环节为全部环节，豁免内容为全过程不按危险废物管理。**  固体废物分析情况汇总：综上所述，本项目固体废物分析结果汇总见表5-14，危废分析结果见表5-15。  **表5-14 固体废物情况汇总 单位：t/a**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **副产物名称** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **属性** | **废物代码** | **产生量** | | 1 | 废UV灯管 | 废气处理 | 固态 | UV灯管 | 危险  固废 | 900-023-29 | 0.007 | | 2 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 活性炭 | 900-041-49 | 2.867 | | 3 | 废机油 | 机械检修 | 液态 | 机油 | 900-209-08 | 0.05 | | 4 | 废含油抹布手套 | 机械检修 | 固态 | 布料、机油 | 900-041-49 | 0.02 | | 5 | 含胶水、UV上光油的废包装桶 | 胶水、UV上光油使用 | 固态 | 包装桶、残留物 | 900-041-49 | 0.18 | | 6 | 废膜 | 覆膜 | 固态 | 膜 | 一般  固废 | / | 0.3 | | 7 | 废粉 | 废气处理 | 固态 | 粉料 | / | 0.125 | | 8 | 污泥 | 废水处理 | 固态 | 含无机泥、水 | / | 0.576 | | 9 | 一般废包装材料 | 一般原材料使用 | 固态 | 塑料 | / | 30 | | 10 | 生活垃圾 | 员工生活 | 固态 | 废纸张、垃圾 | / | 10.5 |   **表5-15 危险废物分析结果汇总 单位：t/a**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险废物**  **名称** | **危险废物类别** | **产生量** | **产生**  **工序** | **形态** | **主要**  **成分** | **有害**  **成分** | **危险**  **特性** | **污染防治措施** | | 1 | 废UV灯管 | 900-023-29 | 0.007 | 废气  处理 | 固态 | UV灯管 | UV灯管 | T | 委托有资质单位  处理 | | 2 | 废活性炭 | 900-041-49 | 2.867 | 废气  处理 | 固态 | 活性炭 | 活性炭 | T/In | | 3 | 废机油 | 900-209-08 | 0.05 | 机械  检修 | 液态 | 机油 | 机油 | T,I | | 4 | 含胶水、UV上光油的废包装桶 | 900-041-49 | 0.18 | 胶水、UV上光油使用 | 固态 | 包装桶、残留物 | 包装桶、残留物 | T/In | | 5 | 废含油抹布手套 | 900-041-49 | 0.02 | 机械  检修 | 固态 | 布料、机油 | 布料、机油 | T/In | 混入生活垃圾一并处置 |   **5.2.3.5项目运营后主要污染物产生及排放情况**  本项目经落实相应的污染防治措施后，主要污染物排放情况见表5-16。  **表5-16 本项目“三废”汇总情况 单位：t/a**   | **名称** | **污染物** | **产生量** | **削减量** | **排放量** | **处置方式** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水 | 废水量 | 545 | 0 | 545 | 喷淋废水经厂内废水处理设施（主要为絮凝沉淀）处理后与经化粪池处理后的生活污水一并纳入污水处理工程截污管网，经海宁市尖山污水处理厂处理达标后排放 | | CODCr | 0.209 | 0.182 | 0.027 | | NH3-N | 0.017 | 0.014 | 0.003 |   **续表5-16 本项目“三废”汇总情况 单位：t/a**   | **名称** | **污染物** | | **产生量** | **削减量** | **排放量** | **处置方式** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气 | 投料搅拌 | 颗粒物 | 4.50 | 4.174 | 0.326 | 经集气罩收集后，采用布袋除尘装置处理后通过25m高排气筒DA001  排放 | | 破碎 | 颗粒物 | 0.69 | 0.64 | 0.050 | | 挤出 | HCl | 0.2 | 0.136 | 0.064 | 经集气罩收集后，采用“光催化氧化+碱液喷淋+（除湿）活性炭吸附”装置处理后通过25m高排气筒DA002排放 | | 非甲烷总烃 | 0.539 | 0.412 | 0.127 | | 覆膜 | 甲苯 | 0.05 | 0.038 | 0.012 | | 非甲烷总烃 | 0.05 | 0.038 | 0.012 | | 上光 | 非甲烷总烃 | 0.24 | 0.184 | 0.056 | | 恶臭 | | 3级 | / | 0~1级 | | VOCs | | 0.879 | 0.672 | 0.207 | | 固废 | 废膜 | | 0.3 | 0.3 | 0 | 外卖综合利用 | | 废粉 | | 0.125 | 0.125 | 0 | 委托环卫部门清运 | | 废UV灯管 | | 0.007 | 0.007 | 0 | 委托有资质单位处置 | | 废活性炭 | | 2.867 | 2.867 | 0 | 委托有资质单位处置 | | 废机油 | | 0.05 | 0.05 | 0 | 委托有资质单位处置 | | 废含油抹布手套 | | 0.02 | 0.02 | 0 | 委托环卫部门清运 | | 污泥 | | 0.576 | 0.576 | 0 | 外运综合利用 | | 含胶水、UV上光油的  废包装桶 | | 0.18 | 0.18 | 0 | 委托有资质单位处置 | | 废包装材料 | | 30 | 30 | 0 | 外卖综合利用 | | 生活垃圾 | | 10.5 | 10.5 | 0 | 委托环卫部门清运 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.2.4本项目“三废”汇总**  根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）要求，本环评对本项目运营阶段产生的废水、废气、噪声级固废产排情况进行汇总。  1、废水污染源汇总  **表5-17 工序/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工序/生产线** | **装置** | **污染源** | **污染物** | **污染物产生** | | | | **治理措施** | | **污染物纳管** | | | | **排放**  **时间h** | | **核算**  **方法** | **产生**  **废水量(m3/h)** | **产生浓度(mg/L)** | **产生量**  **(kg/h)** | **工艺** | **效率**  **%** | **核算**  **方法** | **排放**  **废水量(m3/h)** | **排放浓度**  **(mg/L)** | **排放量**  **(kg/h)** | | 废气  处理 | 喷淋塔 | 喷淋  废水 | CODCr | 类比法 | 0.6 | 800 | 0.48 | 絮凝沉淀 | 37.5 | 类比法 | 0.6 | 500 | 0.3 | 120 | | 日常  生活 | / | 生活  污水 | CODCr | 类比法 | 0.066 | 320 | 0.021 | 化粪池 | / | 类比法 | 0.066 | 500 | 0.033 | 7200 | | NH3-N | 35 | 0.002 | 35 | 0.002 |   **注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。**  **表5-18 综合污水处理厂废水污染源源强核算结果及相关参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工序** | **污染物** | **进入厂区综合污水处理厂污染物情况** | | | **治理措施** | | **污染物排放** | | | | **排放**  **时间h** | | **产生废水量(m3/h)** | **产生浓度(mg/L)** | **产生量**  **(kg/h)** | **工艺** | **综合处理效率/%** | **核算**  **方法** | **排放废水量(m3/h)** | **排放浓度**  **(mg/L)** | **排放量**  **(kg/h)** | | 海宁市尖山污水处理厂 | CODCr | 0.666 | 500 | 0.333 | 沉淀+生化等 | / | 排污系数法 | 0.666 | 50 | 0.033 | 7200 | | NH3-N | 35 | 0.023 | 5 | 0.003 |   **注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。**  2、废气污染源汇总  **表5-19 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工序/生产线** | **装置** | **污染源** | **污染物** | **污染物产生** | | | | **治理措施** | | **污染物排放** | | | | **排放**  **时间h** | | **核算**  **方法** | **废气产生量(m3/h)** | **产生浓度(mg/m3)** | **产生量**  **(kg/h)** | **工艺** | **效率**  **%** | **核算**  **方法** | **废气排放量(m3/h)** | **排放浓度**  **(mg/m3)** | **排放量**  **(kg/h)** | | 投料  搅拌 | 木塑石塑高低混炼  机组 | DA001排气筒 | 颗粒物 | 产污系数法 | 5000 | 121.2 | 0.606 | 布袋  除尘 | 95 | 排污系数法 | 5000 | 5.4 | 0.027 | 7200 | | 投料搅拌车间 | / | / | 0.019 | / | / | / | / | 0.019 | | 破碎 | 破碎机 | DA001排气筒 | 颗粒物 | 产污系数法 | 5000 | 7.2 | 0.036 | 布袋  除尘 | 95 | 排污系数法 | 5000 | 0.8 | 0.004 | 7200 | | 破碎  车间 | / | / | 0.003 | / | / | / | / | 0.003 | | 挤出 | 全自动双螺杆生产机组 | DA002排气筒 | HCl | 产污系数法 | 10000 | 2.4 | 0.024 | 光催化氧化+碱液喷淋+（除湿）活性炭吸附 | 80 | 排污系数法 | 10000 | 0.5 | 0.005 | 7200 | | 非甲烷总烃 | 6.4 | 0.064 | 90 | 0.6 | 0.006 | | 生产  车间 | HCl | / | / | 0.004 | / | / | / | / | / | 0.004 | | 非甲烷总烃 | / | / | 0.011 | / | / | / | / | / | 0.011 |   **续表5-19 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工序/生产线** | **装置** | **污染源** | **污染物** | **污染物产生** | | | | **治理措施** | | **污染物排放** | | | | **排放**  **时间h** | | **核算**  **方法** | **废气产生量(m3/h)** | **产生浓度(mg/m3)** | **产生量**  **(kg/h)** | **工艺** | **效率**  **%** | **核算**  **方法** | **废气排放量(m3/h)** | **排放浓度**  **(mg/m3)** | **排放量**  **(kg/h)** | | 覆膜 | 覆膜  设备 | DA002排气筒 | 甲苯 | 产污系数法 | 10000 | 0.6 | 0.006 | 光催化氧化+碱液喷淋+（除湿）活性炭吸附 | 90 | 排污系数法 | 10000 | 0.06 | 0.0006 | 7200 | | 非甲烷总烃 | 0.6 | 0.006 | 90 | 0.06 | 0.0006 | | 生产  车间 | 甲苯 | / | / | 0.001 | / | / | / | / | 0.001 | | 非甲烷总烃 | / | / | 0.001 | / | / | / | / | 0.001 | | 上光 | 印花机 | DA002排气筒 | 非甲烷总烃 | 产污系数法 | 10000 | 2.8 | 0.028 | 光催化氧化+碱液喷淋+（除湿）活性炭吸附 | 90 | 排污系数法 | 10000 | 0.3 | 0.003 | 7200 | | 生产  车间 | / | / | 0.005 | / | / | / | / | 0.005 |   **注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。**  3、噪声污染源汇总  **表5-20 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工序/生产线** | **噪声源** | **声源类型**  **(频发、偶发等)** | **噪声源强** | | **降噪措施** | | **噪声排放值** | | **持续**  **时间h** | | **核算方法** | **噪声值** | **工艺** | **降噪效果** | **核算方法** | **噪声值** | | 木塑石塑高低混炼机组 | 频发 | 类比法 | 75~80 | 加强管理 | / | 类比法 | 75~80 | 7200 | | 全自动双螺旋生产机组 | 频发 | 类比法 | 75~85 | 加强管理 | / | 类比法 | 75~85 | 7200 | | 65型挤出模具 | 频发 | 类比法 | 65~70 | 加强管理 | / | 类比法 | 65~70 | 7200 | | 冷却定型设备 | 频发 | 类比法 | 65~70 | 加强管理 | / | 类比法 | 65~70 | 7200 | | 循环冷却水塔 | 频发 | 类比法 | 75~80 | 加强管理 | / | 类比法 | 75~80 | 7200 | | 印花机 | 频发 | 类比法 | 65~70 | 加强管理 | / | 类比法 | 65~70 | 7200 | | 覆膜设备 | 频发 | 类比法 | 65~70 | 加强管理 | / | 类比法 | 65~70 | 7200 | | 切割机 | 频发 | 类比法 | 75~80 | 加强管理 | / | 类比法 | 75~80 | 7200 | | 破碎机 | 频发 | 类比法 | 75~85 | 加强管理 | / | 类比法 | 75~85 | 7200 | | 包装设备 | 频发 | 类比法 | 65~70 | 加强管理 | / | 类比法 | 65~70 | 7200 |   4、固废污染源汇总  **表5-21 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工序/生产线** | **装置** | **固体废物名称** | **固废属性** | **产生情况** | | **处置措施** | | **最终去向** | | **核算方法** | **产生量/(t/a)** | **工艺** | **处置量/(t/a)** | | 覆膜 | / | 废膜 | 一般工业固体废物 | 类比法 | 0.3 | 收集后外卖处置 | 0.3 | 综合利用 | | 废气处理 | / | 废粉 | 一般工业固体废物 | 物料衡算法 | 0.125 | 环卫部门统一清运 | 0.125 | 焚烧 | | 废气处理 | 光催化氧化装置 | 废UV灯管 | 危险固废 | 物料衡算法 | 0.007 | 委托有资质单位处置 | 0.007 | 危废处置单位 | | 废气处理 | 活性炭吸附装置 | 废活性炭 | 危险固废 | 物料衡算法 | 2.867 | 委托有资质单位处置 | 2.867 | 危废处置单位 | | 设备检修 | / | 废机油 | 危险固废 | 物料衡算法 | 0.05 | 委托有资质单位处置 | 0.05 | 危废处置单位 | | 设备检修 | / | 废抹布手套 | 危险固废 | 类比法 | 0.02 | 环卫部门统一清运 | 0.02 | 焚烧 | | 废水处理 | 絮凝沉淀池 | 污泥 | 一般工业固体废物 | 类比法 | 0.576 | 外运综合利用 | 0.576 | 污泥处置单位 | | 胶水、UV上光油使用 | / | 含胶水、UV上光油的废包装桶 | 危险固废 | 物料衡算法 | 0.18 | 委托有资质单位处置 | 0.18 | 危废处置单位 | | 一般原材料使用 | / | 废包装材料 | 一般工业固体废物 | 类比法 | 30 | 收集后外卖处置 | 30 | 综合利用 | | 职工生活 | 职工生活 | 职工生活垃圾 | 生活垃圾 | 类比法 | 10.5 | 环卫部门统一清运 | 10.5 | 焚烧 | |

**6、项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 排放源 | 污染物名称 | 处理前产生浓度  及产生量(单位) | | 处理后排放浓度  及排放量(单位) | | |
| 参数 | 浓度 | 产生量 | 参数 | 浓度 | 排放量 |
| 水污  染物 | 喷淋废水 | 水量 | / | 72 | 水量：545t/a  CODCr：50mg/L，0.027t/a  NH3-N：5mg/L，0.003t/a | | |
| CODCr | 800mg/L | 0.058t/a |
| 生活污水 | 水量 | / | 473t/a |
| CODCr | 320mg/L | 0.151t/a |
| NH3-N | 35mg/L | 0.017t/a |
| 大气  污染物 | 投料搅拌 | 颗粒物 | 4.50t/a | | 0.326t/a | | |
| 破碎 | 颗粒物 | 0.69t/a | | 0.050t/a | | |
| 挤出 | HCl | 0.2t/a | | 0.064t/a | | |
| 非甲烷总烃 | 0.539t/a | | 0.127t/a | | |
| 覆膜 | 甲苯 | 0.05t/a | | 0.012t/a | | |
| 非甲烷总烃 | 0.05t/a | | 0.012t/a | | |
| 上光 | 非甲烷总烃 | 0.24t/a | | 0.056t/a | | |
| 恶臭 | | 3级 | | 0~1级 | | |
| VOCs | | 0.879t/a | | 0.207t/a | | |
| 固体  废物 | 覆膜 | 废膜 | 0.3t/a | | 0（收集后外卖综合利用） | | |
| 废气处理 | 废粉 | 0.125t/a | | 0（委托环卫部门清运） | | |
| 废气处理 | 废UV灯管 | 0.007t/a | | 0（委托有资质单位处置） | | |
| 废气处理 | 废活性炭 | 2.867t/a | | 0（委托有资质单位处置） | | |
| 设备检修 | 废机油 | 0.05t/a | | 0（委托有资质单位处置） | | |
| 设备检修 | 废含油抹布手套 | 0.02t/a | | 0（委托环卫部门清运） | | |
| 废水处理 | 污泥 | 0.576t/a | | 0（外运综合利用） | | |
| 胶水、UV上光油  使用 | 含胶水、UV上光油的废包装桶 | 0.18t/a | | 0（委托有资质单位处置） | | |
| 一般原材料使用 | 一般废包装  材料 | 30t/a | | 0（收集后外卖综合利用） | | |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 10.5t/a | | 0（委托环卫部门清运） | | |
| 噪声 | 主要为设备噪声，噪声值分别在65~85dB(A)之间。 | | | | | | |
| 主要生态影响 | 本项目租用海宁龙大饲料有限公司位于海宁市袁花镇山虹路399号A幢厂房作为生产车间进行生产，选址地周围人为活动频繁，周边环境中无发现珍稀野生动、植物等，项目营运期产生的污染物相对较小，在达标排放的情况下，不会对本区域生态环境产生明显的不利影响。 | | | | | | |

**7、环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7.1施工期环境影响分析**  本项目租用海宁龙大饲料有限公司位于海宁市袁花镇山虹路399号A幢厂房作为生产车间进行生产，不涉及土建施工，因此基本不存在施工期影响，要求企业妥善处理安装设备期间产生的污染物，控制设备安装噪声，减少对环境的影响。  **7.2营运期环境影响分析**  **7.2.1水环境影响分析**  **7.2.1.1地表水环境影响分析**  本项目排水采用雨污分流制，雨水系统经雨水管汇集后，排入市政雨水管网。  本项目排放废水主要为喷淋废水、生活污水，其中喷淋废水水量为72t/a，生活污水水量为474t/a，喷淋废水经厂内废水处理设施（主要为絮凝沉淀）处理后与经化粪池处理后的生活污水一并排入污水处理工程管网，最终送海宁市尖山污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放，不排入附近河道，因此，对厂区附近的地表水环境没有影响。  本项目废水采用间接排放方式。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目评价等级为三级B，可不进行水环境影响预测，仅分析水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及依托污水处理设施的环境可行性评价。  本项目废水排放量平均为1.82t/d（545t/a），污水处理工艺流程见图7-1。  喷淋废水→絮凝沉淀池  入网  生活污水→化粪池  **图7-1 污水处理工艺流程图**  喷淋废水经厂内废水处理设施（主要为絮凝沉淀）处理后与经化粪池处理后的生活污水一并排入污水处理工程管网，最终送海宁市尖山污水处理厂处理达标后排放。由处理方案可知，废水主要工艺为絮凝沉淀，类比其他相同企业（产生废水种类相同）的企业废水处理现状，废水水质相对简单，能实现达标排放。根据海宁市排水户污水入网证明，项目所在区域已完成了管网的铺设，废水可纳管排放。  尖山污水处理厂设计日处理污水能力为5万吨，根据调查，尖山污水处理厂现状日处理污水能力约在4.5万吨左右，主要采用AAO+MBR处理工艺。根据项目污水排放特征，本项目纳管废水量平均为1.82t/d。本项目废水水质简单，污染物浓度满足纳管要求，污水量相对海宁市尖山市污水处理厂处理能力来说很小，因此，完全在海宁市尖山污水处理厂的处理能力之内，不会对其造成冲击，造成不利影响。  由于本项目废水不向周围水体，因此对厂区附近的地表水环境基本没有影响。  建设项目废水污染物排放信息见表7-1~表7-4，监测计划及记录信息见表7-5。建设项目地表水环境影响评价自查表见表7-6。  **表7-1 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** | **污染物治理设施** | | | **排放口编号** | **排放口设置是否符合要求** | **排放口**  **类型** | | **污染物治理设施编号** | **污染物治理设施名称** | **污染物治理设施工艺** | | 1 | 喷淋废水 | CODCr | 进入城市废水集中处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律 | 1 | 废水处理设施 | 絮凝  沉淀 | DW001 | 是 | 企业  总排 | | 2 | 生活污水 | CODCr、氨氮 | 2 | 生活污水处理系统 | 化粪池 |   **表7-2 废水间接排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **排放口地理坐标** | | **废水排放量（万t/a）** | **排放去向** | **排放**  **规律** | **间歇排放时段** | **受纳污水处理厂信息** | | | | **经度** | **纬度** | **名称** | **污染物种类** | **国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）** | | 1 | DW001 | 120.76  1713 | 30.42  5630 | 0.0545 | 纳管 | 间断排放，排放期间流量稳定 | 全天 | 海宁市尖山污水处理厂 | CODCr | 50 | | NH3-N | 5 |   **表7-3 废水污染物排放执行标准表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **污染物种类** | **国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议** | | | 1 | DW001 | CODCr | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准 | 500 | | NH3-N | 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准 | 35 |   **表7-4 废水污染物排放信息表（新建项目）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **污染物种类** | | **排放浓度（mg/l）** | **日排放量（t/d）** | **年排放量（t/a）** | | | 1 | DW001 | 喷淋废水 | CODCr | 500 | 1.2×10-4 | 0.036 | | | NH3-N | 35 | 6.7×10-6 | 0.002 | | | 生活污水 | CODCr | 500 | 7.9×10-4 | 0.237 | | | NH3-N | 35 | 5.7×10-5 | 0.017 | | | 全场排放口合计 | | CODCr | | | | | 0.273 | | NH3-N | | | | | 0.019 |   **表7-5 环境监测计划及记录信息表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **污染物名称** | **监测设施** | **手工监测采样方法**  **及个数** | **手工监测频次** | **手工测定方法** | | 1 | DW001 | CODCr | 手工 | 4个混合样 | 1次/季度 | 重铬酸钾法 | | NH3-N | 水杨酸分光光度法 |   **表7-6 建设项目地表水环境影响评价自查表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工作内容** | | **自查项目** | | | | | | | | | | | | 影响识别 | 影响类型 | 水污染影响型；水文要素影响型□ | | | | | | | | | | | | 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；  重要保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、  天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他□ | | | | | | | | | | | | 影响途径 | 水污染影响型 | | | | | 水文要素影响型 | | | | | | | 直接排放□；间接排放；其他□ | | | | | 水温□；径流□；水域面积□ | | | | | | | 影响因子 | 持久性污染型□；有毒有害污染物□；非持久性污染物；pH值□；热污染□；富营养化□；其他□ | | | | | 水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□ | | | | | | | 评价等级 | | 水污染影响型 | | | | | 水文要素影响型 | | | | | | | 一级□；二级□；三级A□；三级B | | | | | 一级□；二级□；三级□ | | | | | | | 现状调查 | 区域污染源 | 调查项目 | | | | | 数据来源 | | | | | | | 已建□；在建□；  拟建□；其他□ | | 拟替代的污染源□ | | | 排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□ | | | | | | | 受影响水体  水环境质量 | 调查时期 | | | | | 数据来源 | | | | | | | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□  春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | | | | | 生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□ | | | | | | | 区域水资源开发  利用状况 | 未开发□；开发量40%以下□；开发量40%以上□ | | | | | | | | | | | | 水文情势调查 | 调查时期 | | | | | 数据来源 | | | | | | | 丰水期□；平水期□ ；枯水期□；冰封期□  春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | | | | | 水行政主管部门□；补充监测□；  其他□ | | | | | | | 补充监测 | 监测时期 | | | | | 监测因子 | | | 监测断面或点位 | | | | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□  春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | | | | | （） | | | 监测断面或点位个数（）个 | | | | 现状评价 | 评价范围 | 河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km2 | | | | | | | | | | | | 评价因子 | （） | | | | | | | | | | | | 评价标准 | 河流、湖库、河口：Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类；Ⅳ类□；Ⅴ类□  近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类  规划年评价标准（） | | | | | | | | | | | | 评价时期 | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□  春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | | | | | | | | | | | | 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□；达标□；不达标  水环境控制单元或断面水质达标状况□；达标□；不达标□  水环境保护目标质量状况□；达标□；不达标□  对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□；达标□；不达标□  底泥污染评价□  水资源与开发利用程度及其水文情势评价□  水环境质量回顾评价□  流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□ | | | | | | | | | | 达标区□  不达标区 | | 影响预测 | 预测范围 | 河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km2 | | | | | | | | | | | | 预测因子 | （） | | | | | | | | | | | | 预测时期 | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□  春季□；夏季□；秋季□；冬季□  设计水文条件□ | | | | | | | | | | | | 预测情景 | 建设期□；生产运行期□；服务器满后□；  正常状况□；非正常状况□  污染控制和减缓措施方案□  区（流）域环境质量改善目标要求情景□ | | | | | | | | | | | | 预测方法 | 数值解□；解析解□；其他□  导则推荐模式□；其他□ | | | | | | | | | | | | 影响评价 | 水污染控制和  水环境影响减缓措施有效性评价 | 区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□ | | | | | | | | | | | | 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求□  水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□  满足水环境保护目标水域水环境质量目标□  水环境控制单元或断面水质达标□  满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□  满足区（流）域水环境质量改善目标要求  水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□  对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□  满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□ | | | | | | | | | | | | 污染源排放量  核算 | 污染物名称 | | | 排放量/（t/a） | | | | 排放浓度/（mg/L） | | | | | COD | | | 0.027 | | | | 50 | | | | | NH3-N | | | 0.003 | | | | 5 | | | | | 替代源排放情况 | 污染源名称 | 排放许可证编号 | | | 污染物名称 | | 排放量/（t/a） | | | 排放浓度/（mg/L） | | | （） | （） | | | （） | | （） | | | （） | | | 生态流量确定 | 生态流量：一般水期（）m3/s；鱼类繁殖期（）m3/s；其他（）m3/s  生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m | | | | | | | | | | | | 防治措施 | 环保措施 | 污水处理设施；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程设施□；  其他□ | | | | | | | | | | | | 监测计划 |  | | | 环境质量 | | | | 污染源 | | | | | 监测方式 | | | 手动□；自动□；无监测□ | | | | 手动；自动□；无监测□ | | | | | 监测点位 | | | （） | | | | （处理设施进口、出口） | | | | | 监测因子 | | | （） | | | | （CODCr、NH3-N） | | | | | 污染物排放清单 |  | | | | | | | | | | | | 评价结论 | | 可以接受；不可以接受□ | | | | | | | | | | | | 注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 | | | | | | | | | | | | |   **7.2.1.2地下水环境影响分析**  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“116、塑料制品制造，其他”，编制报告表，为Ⅳ类建设项目。根据导则规定，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。  **7.2.2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”，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造；其他”，项目类别属于Ⅲ类，项目周围不存在土壤环境敏感目标，根据（HJ964-2018）表3“污染影响型敏感程度分级表”，项目所在地土壤环境敏感特征为“不敏感”。租用面积为3000m2（0.3hm2），占地规模为小型。依据评价工作等级划分依据，本项目可不开展土壤环境影响评价。  **7.2.3大气环境影响分析**  本项目废气主要为投料搅拌及破碎粉尘、挤出废气、覆膜废气、上光废气及恶臭。  **7.2.3.1废气排放达标性分析**  本项目对投料搅拌、破碎工序设置收集系统（各粉尘产生工序均在相对密闭车间内进行），采用集气罩收集后经“布袋除尘”装置处理后通过25m高DA001排气筒排放。挤出、覆膜、上光废气由集气罩收集后经“光催化氧化+碱液喷淋+（除湿）活性炭吸附“装置处理后通过25m高DA002排气筒排放。  具体废气处理流程图见图7-2。采取治理措施后，本项目废气有组织排放情况与废气排放标准见表7-7。  DA001  排气筒  集气罩收集85%  布袋除尘装置95%  投料搅拌及破碎粉尘  光催化氧化+碱液喷淋+（除湿）活性炭吸附HCl：80%；甲苯、  非甲烷总烃：90%  DA002  排气筒  排放  挤出、覆膜、上光废气  集气罩收集85%  **图7-2 废气处理流程图**  **表7-7 废气排放标准与本项目排放情况对照表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物  排放源 | 废气 | 排放标准 | | 本项目排放情况 | | | 最高允许排放  速率kg/h | 最高允许排放  浓度mg/m3 | 排放速率  kg/h | 排放浓度  mg/m3 | | DA001排气筒 | 颗粒物 | 14.45 | 120 | 0.031 | 6.2 | | DA002排气筒 | HCl | 0.915 | 100 | 0.005 | 0.5 | | 甲苯 | 11.6 | 40 | 0.0006 | 0.06 | | 非甲烷总烃 | 35 | 120 | 0.0096 | 0.96 |   由表7-7可知，颗粒物、HCl、甲苯、非甲烷总烃排放速率和排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。  另外，在此基础上，车间外气味已经较轻，能闻到少量气味，恶臭等级在1-2级左右，车间外50米处基本闻不到气味，恶臭等级为0-1级，且本项目生产车间周边均为工业企业。因此，废气对周围环境影响较小。  **7.2.3.2大气环境影响预测**  本环评根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，对项目废气进行环境影响分析。  1、污染源强  本环评主要对生产过程的废气进行环境影响分析。本项目大气污染物主要为颗粒物（TSP、PM10、PM2.5）、HCl、甲苯、非甲烷总烃，其中无组织PM10按TSP的70%计，PM2.5按PM10的50%计；有组织PM10按颗粒物的100%计，PM2.5按PM10的50%计。  项目废气有组织排放情况见表7-8，无组织排放（矩形面源）情况见表7-9。  **表7-8 项目点源参数表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 编号 | | DA001 | DA002 | | 名称 | | DA001排气筒 | DA002排气筒 | | 排气筒底部中心坐标/m | X | 120.762001 | 120.761970 | | Y | 30.425838 | 30.425952 | | 排气筒底部海拔高度/m | | 24 | 24 | | 排气筒高度/m | | 25 | 25 | | 排气筒出口内径/m | | 0.4 | 0.5 | | 烟气流速/（m/s） | | 11.05 | 14.15 | | 烟气温度/℃ | | 25 | 25 | | 年排放小时数/h | | 7200 | 7200 | | 排放工况 | | 正常 | 正常 | | 污染物排放速率（kg/h） | PM10 | 0.031 | / | | PM2.5 | 0.016 | / | | HCl | / | 0.005 | | 甲苯 | / | 0.0006 | | 非甲烷总烃 | / | 0.0096 | | 注：本项目坐标采用经纬度；DA001排气筒排放投料搅拌及破碎粉尘；DA002排气筒排放挤出、覆膜、上光废气。 | | | |   **表7-9 项目面源参数表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | | 投料搅拌车间 | 破碎车间 | 生产车间1 | 生产车间2 | | 面源起点坐标/m | X | 120.761737 | 120.761737 | 120.761737 | 120.761737 | | Y | 30.425630 | 30.425630 | 30.425630 | 30.425630 | | 面源海拔高度/m | | 13 | 7 | 7 | 13 | | 面源长度/m | | 26 | 15 | 66 | 66 | | 面源宽度/m | | 15 | 7 | 26 | 26 | | 与正北向夹角/º | | 340 | 340 | 340 | 340 | | 面源有效排放高度/m | | 10 | 4 | 4 | 10 | | 年排放小时数/h | | 7200h | 7100 | 7200h | 7200h | | 排放工况 | | 正常 | 正常 | 正常 | 正常 | | 污染物排放速率（kg/h） | TSP | 0.019 | 0.003 | / | / | | PM10 | 0.013 | 0.002 |  |  | | PM2.5 | 0.007 | 0.001 |  |  | | HCl | / | / | / | 0.004 | | 甲苯 | / | / | / | 0.001 | | 非甲烷总烃 | / | / | 0.005 | 0.012 | | 注：本项目坐标采用经纬度；生产车间1、2分别为一楼、二楼生产车间。 | | | | | |   2、评价因子和评价标准筛选  项目评价因子和评价标准筛选见表7-10。  **表7-10 评价因子和评价标准表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **评价因子** | **平均时段** | **标准值/（mg/m3）** | **标准来源** | | 颗粒物（TSP） | 1小时平均 | 0.9 | GB3095-2012 | | 颗粒物（PM10） | 1小时平均 | 0.45 | | 颗粒物（PM2.5） | 1小时平均 | 0.225 | | HCl | 1小时平均 | 0.05 | HJ2.2-2018附录D | | 甲苯 | 1小时平均 | 0.2 | | 非甲烷总烃 | 1次值浓度 | 2.0 | 大气污染物综合排放标准详解 | | **注：：由于TSP、PM10、PM2.5无小时浓度限值，根据导则可取日均浓度限值的三倍值，即TSP环境标准限值一次值为0.9mg/m3；PM10环境标准限值一次值为0.45mg/m3；PM2.5环境标准限值一次值为0.225mg/m3。** | | | |   3、估算模型参数  估算模型参数见表7-11。  **表7-11 估算模型参数表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **选项** | | **参数** | | 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 | | 人口数（城市选项时） | 850000 | | 最高环境温度℃ | | 40 | | 最低环境温度℃ | | -12 | | 土地利用类型 | | 工业用地 | | 区域湿度条件 | | 湿润区域 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 | | 地形数据分辨率/m | / | | 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑海岸线熏烟 | 否 | | 海岸距离/km | / | | 海岸方向/º | / |   4、主要污染物（有组织）估算模型计算结果见表7-12，主要污染物（无组织）估算模型计算结果见表7-13。  **表7-12 主要污染物（有组织）估算模型计算结果表 浓度：μg/m3、占标率%**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **下风向距离/m** | **DA001排气筒(PM10)** | | | | **DA001排气筒(PM2.5)** | | | | | 预测质量浓度 | | 占标率 | | 预测质量浓度 | | 占标率 | | | 10 | 0.0178 | | 0 | | 0.0092 | | 0 | | | 25 | 1.0717 | | 0.24 | | 0.5527 | | 0.25 | | | 50 | 0.6978 | | 0.16 | | 0.3599 | | 0.16 | | | 75 | 0.4682 | | 0.10 | | 0.2415 | | 0.11 | | | 100 | 0.5707 | | 0.13 | | 0.2943 | | 0.13 | | | 125 | 0.8247 | | 0.18 | | 0.4253 | | 0.19 | | | 150 | 0.8273 | | 0.18 | | 0.4266 | | 0.19 | | | 175 | 0.8052 | | 0.18 | | 0.4152 | | 0.18 | | | 200 | 0.7619 | | 0.17 | | 0.3929 | | 0.17 | | | 下风向最大质量浓度及占标率 | 1.0860 | | 0.24 | | 0.5600 | | 0.25 | | | 下风向最大质量浓度落地点/m | 27 | | | | 27 | | | | | D10%最远距离/m | 0 | | | | 0 | | | | | **下风向距离/m** | **DA002排气筒(HCl)** | | | **DA002排气筒(甲苯)** | | **DA002排气筒(非甲烷总烃)** | | | | 预测质量浓度 | 占标率 | | 预测质量  浓度 | 占标率 | 预测质量  浓度 | | 占标率 | | 10 | 0.0021 | 0 | | 0.0003 | 0 | 0.0041 | | 0 | | 25 | 0.1419 | 0.28 | | 0.0170 | 0.01 | 0.2725 | | 0.01 | | 50 | 0.1012 | 0.20 | | 0.0122 | 0.01 | 0.1945 | | 0.01 | | 75 | 0.0676 | 0.14 | | 0.0081 | 0.01 | 0.1298 | | 0.01 | | 100 | 0.0921 | 0.18 | | 0.0111 | 0.01 | 0.1770 | | 0.01 | | 125 | 0.1331 | 0.27 | | 0.0160 | 0.01 | 0.2558 | | 0.01 | | 150 | 0.1336 | 0.27 | | 0.0160 | 0.01 | 0.2566 | | 0.01 | | 175 | 0.1300 | 0.26 | | 0.0156 | 0.01 | 0.2497 | | 0.01 | | 200 | 0.1230 | 0.25 | | 0.0148 | 0.01 | 0.2363 | | 0.01 | | 下风向最大质量浓度及占标率 | 0.1484 | 0.30 | | 0.0178 | 0.01 | 0.2851 | | 0.01 | | 下风向最大质量浓度落地点/m | 29 | | | 29 | | 29 | | | | D10%最远距离/m | 0 | | | 0 | | 0 | | |   **表7-13 主要污染物（无组织）估算模型计算结果表 浓度：μg/m3、占标率%**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **下风向距离/m** | **投料搅拌车间（TSP）** | | | | **投料搅拌车间（PM10）** | | | | | 预测质量浓度 | | 占标率 | | 预测质量浓度 | | 占标率 | | | 10 | 20.5520 | | 2.28 | | 14.0517 | | 3.12 | | | 25 | 20.7640 | | 2.31 | | 14.1966 | | 3.15 | | | 50 | 11.6530 | | 1.29 | | 7.9673 | | 1.77 | | | 75 | 7.2353 | | 0.80 | | 4.9469 | | 1.10 | | | 100 | 5.0170 | | 0.56 | | 3.4302 | | 0.76 | | | 125 | 3.7443 | | 0.42 | | 2.5600 | | 0.57 | | | 150 | 2.9384 | | 0.33 | | 2.0090 | | 0.45 | | | 175 | 2.3903 | | 0.27 | | 1.6343 | | 0.36 | | | 200 | 1.9971 | | 0.22 | | 1.3654 | | 0.30 | | | 下风向最大质量浓度及占标率 | 23.7470 | | 2.64 | | 16.2361 | | 3.61 | | | 下风向最大质量浓度落地点/m | 14 | | | | 14 | | | | | D10%最远距离/m | 0 | | | | 0 | | | | | **下风向距离/m** | **投料搅拌车间（PM2.5）** | | | | **破碎车间（TSP）** | | | | | 预测质量浓度 | | 占标率 | | 预测质量浓度 | | 占标率 | | | 10 | 7.5513 | | 3.36 | | 20.1590 | | 2.24 | | | 25 | 7.6292 | | 3.39 | | 8.0230 | | 0.89 | | | 50 | 4.2816 | | 1.90 | | 3.0272 | | 0.34 | | | 75 | 2.6584 | | 1.18 | | 1.6986 | | 0.19 | | | 100 | 1.8434 | | 0.82 | | 1.1302 | | 0.13 | | | 125 | 1.3757 | | 0.61 | | 0.8248 | | 0.09 | | | 150 | 1.0796 | | 0.48 | | 0.6388 | | 0.07 | | | 175 | 0.8783 | | 0.39 | | 0.5149 | | 0.06 | | | 200 | 0.7338 | | 0.33 | | 0.4273 | | 0.05 | | | 下风向最大质量浓度及占标率 | 8.7252 | | 3.88 | | 20.1590 | | 2.24 | | | 下风向最大质量浓度落地点/m | 14 | | | | 10 | | | | | D10%最远距离/m | 0 | | | | 0 | | | | | **下风向距离/m** | | **破碎车间（PM10）** | | | | **破碎车间（PM2.5）** | | | | | 预测质量浓度 | | 占标率 | | 预测质量浓度 | | 占标率 | | | 10 | | 13.4393 | | 2.99 | | 6.7197 | | 2.99 | | | 25 | | 5.3487 | | 1.19 | | 2.6734 | | 1.19 | | | 50 | | 2.0181 | | 0.45 | | 1.0091 | | 0.45 | | | 75 | | 1.1324 | | 0.25 | | 0.5662 | | 0.25 | | | 100 | | 0.7535 | | 0.17 | | 0.3767 | | 0.17 | | | 125 | | 0.5498 | | 0.12 | | 0.2749 | | 0.12 | | | 150 | | 0.4259 | | 0.09 | | 0.2129 | | 0.09 | | | 175 | | 0.3432 | | 0.08 | | 0.1716 | | 0.08 | | | 200 | | 0.2849 | | 0.06 | | 0.1424 | | 0.06 | | | 下风向最大质量浓度及占标率 | | 13.4393 | | 2.99 | | 6.7197 | | 2.99 | | | 下风向最大质量浓度落地点/m | | 10 | | | | 10 | | | | | D10%最远距离/m | | 0 | | | | 0 | | | |   **续表7-13 主要污染物（无组织）估算模型计算结果表 浓度：μg/m3、占标率%**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **下风向距离/m** | **破碎车间（PM10）** | | **破碎车间（PM2.5）** | | | 预测质量浓度 | 占标率 | 预测质量浓度 | 占标率 | | 10 | 13.4393 | 2.99 | 6.7197 | 2.99 | | 25 | 5.3487 | 1.19 | 2.6734 | 1.19 | | 50 | 2.0181 | 0.45 | 1.0091 | 0.45 | | 75 | 1.1324 | 0.25 | 0.5662 | 0.25 | | 100 | 0.7535 | 0.17 | 0.3767 | 0.17 | | 125 | 0.5498 | 0.12 | 0.2749 | 0.12 | | 150 | 0.4259 | 0.09 | 0.2129 | 0.09 | | 175 | 0.3432 | 0.08 | 0.1716 | 0.08 | | 200 | 0.2849 | 0.06 | 0.1424 | 0.06 | | 下风向最大质量浓度及占标率 | 13.4393 | 2.99 | 6.7197 | 2.99 | | 下风向最大质量浓度落地点/m | 10 | | 10 | | | D10%最远距离/m | 0 | | 0 | | | **下风向距离/m** | **生产车间1（非甲烷总烃）** | | **生产车间2（HCl）** | | | 预测质量浓度 | 占标率 | 预测质量浓度 | 占标率 | | 10 | 8.2512 | 0.41 | 2.4016 | 4.80 | | 25 | 9.3134 | 0.47 | 2.9346 | 5.87 | | 50 | 5.8724 | 0.29 | 2.6152 | 5.23 | | 75 | 3.0306 | 0.15 | 1.6003 | 3.20 | | 100 | 1.9522 | 0.10 | 1.0897 | 2.18 | | 125 | 1.4043 | 0.07 | 0.8051 | 1.61 | | 150 | 1.0789 | 0.05 | 0.6279 | 1.26 | | 175 | 0.8653 | 0.04 | 0.5087 | 1.02 | | 200 | 0.7162 | 0.04 | 0.4236 | 0.85 | | 下风向最大质量浓度及占标率 | 9.7944 | 0.49 | 3.1880 | 6.38 | | 下风向最大质量浓度落地点/m | 34 | | 34 | | | D10%最远距离/m | 0 | | 0 | | | **下风向距离/m** | **生产车间1（甲苯）** | | **生产车间2（非甲烷总烃）** | | | 预测质量浓度 | 占标率 | 预测质量浓度 | 占标率 | | 10 | 0.6015 | 0.30 | 7.2049 | 0.36 | | 25 | 0.7350 | 0.37 | 8.8038 | 0.44 | | 50 | 0.6550 | 0.33 | 7.8456 | 0.39 | | 75 | 0.4008 | 0.20 | 4.8010 | 0.24 | | 100 | 0.2729 | 0.14 | 3.2692 | 0.16 | | 125 | 0.2016 | 0.10 | 2.4152 | 0.12 | | 150 | 0.1573 | 0.08 | 1.8837 | 0.09 | | 175 | 0.1274 | 0.06 | 1.5262 | 0.08 | | 200 | 0.1061 | 0.05 | 1.2709 | 0.06 | | 下风向最大质量浓度及占标率 | 0.7984 | 0.40 | 9.5639 | 0.48 | | 下风向最大质量浓度落地点/m | 34 | | 34 | | | D10%最远距离/m | 0 | | 0 | |   由上表可知，项目排放废气最大地面浓度占标率Pmax=6.38%，1%≤Pmax≤10%，确定大气评价等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。项目废气正常排放对周围大气环境影响较小。  5、污染物排放量核算  项目大气污染物有组织排放量核算见表7-14。  **表7-14 大气污染物有组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **污染物** | **核算排放浓度（μg/m3）** | **核算排放速率（kg/h）** | **核算年排放量（t/a）** | | 一般排放口 | | | | | | | 1 | DA001  排气筒 | 颗粒物 | 6200 | 0.031 | 0.22 | | 2 | DA002  排气筒 | HCl | 500 | 0.005 | 0.034 | | 甲苯 | 60 | 0.0006 | 0.004 | | 非甲烷总烃 | 960 | 0.0096 | 0.07 | | 一般排放口核算 | | VOCs | | | 0.074 | | 有组织排放总计 | | | | | | | 有组织排放总计 | | 颗粒物 | | | 0.22 | | HCl | | | 0.034 | | 甲苯 | | | 0.004 | | 非甲烷总烃 | | | 0.07 | | VOCs | | | 0.074 |   项目大气污染物无组织排放量核算见表7-15。  **表7-15 大气污染物无组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **产污**  **环节** | **污染物** | | **主要污染防治措施** | **国家或地方污染物排放标准** | | **年排放量（t/a）** | | **标准名称** | **浓度限值（μg/m3）** | | 1 | 投料搅拌车间 | 投料搅拌 | 颗粒物 | | / | 《大气污染物综合排放标准》（GB16397-1996）中表2的无组织  监控浓度限值 | 1000 | 0.135 | | 2 | 破碎  车间 | 破碎 | 颗粒物 | | / | 1000 | 0.021 | | 3 | 生产  车间1 | 上光 | 非甲烷总烃 | | / | 4000 | 0.036 | | 44 | 生产  车间2 | 挤出 | HCl | | / | 200 | 0.03 | | 非甲烷总烃 | | / | 4000 | 0.081 | | 覆膜 | 甲苯 | | / | 2400 | 0.008 | | 非甲烷总烃 | | / | 4000 | 0.008 | | 无组织排放合计 | | | | | | | | | | 无组织排放合计 | | | | 颗粒物 | | | | 0.156 | | HCl | | | | 0.03 | | 甲苯 | | | | 0.008 | | 非甲烷总烃 | | | | 0.125 | | VOCs | | | | 0.133 |   项目大气污染物年排放核算表见表7-16。  **表7-16 大气污染物年排放核算表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物** | **年排放量（t/a）** | **序号** | **污染物** | **年排放量（t/a）** | | 1 | 颗粒物 | 0.376 | 4 | 非甲烷总烃 | 0.195 | | 2 | HCl | 0.064 | 5 | VOCs | 0.207 | | 3 | 甲苯 | 0.012 |  |  |  |   建设项目大气环境影响评价自查表见表7-17。  **表7-17 建设项目大气环境影响评价自查表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工作内容** | | **自查项目** | | | | | | | | | | | 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级□ | | | | 二级 | | | 三级□ | | | | 评价范围 | 边长=50km□ | | | | 边长=5~50km□ | | | 边长=5km | | | | 评价因子 | SO2+NOx排放量 | ≥2000t/a□ | | 500~2000t/a□ | | | | <500t/a | | | | | 评价因子 | 基本污染物（颗粒物） | | | | | | 包括二次PM2.5□ | | | | | 其他污染物（HCl、甲苯、非甲烷总烃） | | | | | | 不包括二次PM2.5 | | | | | 评价标准 | 评价标准 | 国家标准 | | | 地方标准□ | | | 附录D□ | 其他标准□ | | | | 现状评价 | 评价功能区 | 一类区□ | | | | 二类区 | | | 一类区和二类区□ | | | | 评价基准年 | （2018）年 | | | | | | | | | | | 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测数据□ | | | | 主管部门发布的数据 | | | 现状补充检测□ | | | | 现状评价 | 达标区□ | | | | | | 不达标区 | | | | | 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源 | | | 拟替代的污染源□ | | | 其他在建、拟建项目污染源□ | 区域污染源□ | | | | 本项目非正常排放源□ | | | | 现有污染源□ | | | | 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD□ | ADMS  □ | AUSTAL2000□ | | EDMS/AEDT□ | | CALPUFF  □ | 网格模型  □ | | 其他  □ | | 预测范围 | 边长≥50km□ | | | | 边长5~50km□ | | | 边长=5km□ | | | | 预测因子 | 预测因子（ ） | | | | | | 包括二次PM2.5□ | | | | | 不包括二次PM2.5□ | | | | | 正常排放短期浓度贡献值 | C本项目最大占标率≤100%□ | | | | | | C本项目最大占标率>100%□ | | | | | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | | C本项目最大占标率≤10%□ | | | | C本项目最大占标率>10%□ | | | | | 二类区 | | C本项目最大占标率≤30%□ | | | | C本项目最大占标率>30%□ | | | | | 非正常1h浓度  贡献值 | 非正常持续时长 | | | C非正常占标率≤100%□ | | | | C非正常占标率>100%□ | | | | （ ）h | | | | 保证率日平均浓度和年平均浓度  叠加值 | C叠加达标□ | | | | | | C叠加不达标□ | | | | | 区域环境质量的  整体变化情况 | k≤-20%□ | | | | | | k>-20%□ | | | | | 环境监测计划 | 污染源  监测 | 监测因子：（颗粒物、HCl、甲苯、  非甲烷总烃） | | | | 有组织废气监测 | | | 无监测□ | | | | 无组织废气监测 | | | | 环境质量监测 | 监测因子：（ ） | | | | 监测点位数（ ） | | | 无监测 | | | | 评价结论 | 环境影响 | 可以接受 不可以接受 □ | | | | | | | | | | | 大气环境防护距离 | 距（ )厂界最远（ ）m | | | | | | | | | | | 污染源年排放量 | SO2:()t/a | | | NOx:()t/a | | 颗粒物:(0.376)t/a | | | VOCs:(0.207)t/a | | | 注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项 | | | | | | | | | | | |   **7.2.3.3大气环境防护距离**  根据项目无组织废气的排放情况，采用HJ2.2-2018中推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离，计算结果见表7-18。  **表7-18 大气防护距离**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **车间名称** | **污染因子** | **排放速率（kg/h）** | **排放面积（m2）** | **面源有效高度（m）** | **标准浓度（1小时/1次值）（mg/m3）** | **计算结果** | | 投料搅拌  车间 | TSP | 0.045 | 390 | 10 | 0.9 | 无超标点 | | PM10 | 0.032 | 0.45 | 无超标点 | | PM2.5 | 0.016 | 0.225 | 无超标点 | | 破碎车间 | TSP | 0.007 | 105 | 4 | 0.9 | 无超标点 | | PM10 | 0.005 | 0.45 | 无超标点 | | PM2.5 | 0.003 | 0.225 | 无超标点 | | 生产车间1 | 非甲烷总烃 | 0.005 | 1716 | 4 | 2.0 | 无超标点 | | 生产车间2 | HCl | 0.004 | 1716 | 10 | 0.05 | 无超标点 | | 甲苯 | 0.001 | 0.2 | 无超标点 | | 非甲烷总烃 | 0.012 | 2.0 | 无超标点 |   经计算，项目无组织排放源周围无超标点，无需设置大气环境防护距离。  **7.2.3.4本项目对食品厂的影响分析**  本项目西侧为海宁市康老大食品厂，距离本项目厂界最近距离约15m。根据该企业环评报告《海宁市康老大食品厂年产1000吨炒货建设项目》（杭州博盛环保科技有限公司编制）的内容，海宁市康老大食品厂总投资150万元，主要从事炒货的加工生产，年产1000吨炒货（主要为油炸青豆、油炸花生、椒盐花生）。油炸青豆主要生产工艺为原料挑选—浸料—清洗—沥干—油炸——浸油—脱油—拌料—冷却—筛选—包装—成品；油炸花生主要生产工艺为原料挑选—浸泡—水煮—脱皮—清洗—油炸—拌料—冷却—挑选—包装—成品；椒盐花生主要生产工艺为原料挑选—清洗—浸料—烘烤—筛选—冷却—包装—成品。主要污染物为生产废水（包括浸泡废水、浸料废水、设备清洗废水）、生活污水、锅炉废气、油烟废气、一般固废和机械噪声。根据环评报告，无需设置大气环境防护距离。  本项目对海宁市康老大食品厂的影响主要为粉尘、有机废气影响，有机废气排气筒位于本项目东侧，距离海宁市康老大食品厂厂界最近距离约40m，本项目西侧车间门窗采取封闭措施，投料搅拌车间、破碎车间进行密闭，在此基础上，对海宁市康老大食品厂的影响较小。  **7.2.4声环境影响分析**  本项目噪声主要来自生产设备噪声，根据各设备噪声源强，本环评取噪声值75dB（A）作为整体车间平均噪声值。  **1、整体声源模式**  对于噪声设备数量较多、分布范围广的车间，本评价采用整体声源模型进行预测。  其基本思路是：将车间、厂房看作一个声源，预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级。受声点的预测声级按下式计算：Lp = Lw – ΣAi  式中：Lp为受声点的预测声压级；  Lw为整体声源的声功率级；ΣAi为声源传播途径上各种因素引起声能源的总衰减量；  Ai为第i 种因素造成的衰减量。  （1）整体声源声功率级的计算公式  Lw=Lpi+10lg（2S）  式中：Lpi为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；  （2）ΣAi的计算方法。  声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，本预测只考虑距离衰减及车间墙体隔声及屏障隔声（围墙和建筑物），其他因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。  距离衰减Ad：Ad=10lg（2лr2）  其中r为受声点到整体声源中心的距离。  屏障衰减Ab：一排房屋的声屏障隔声3-5dB，二排房屋的声屏障隔声6-10dB，三排房屋的声屏障隔声10-12dB，围墙的声屏障隔声3dB，车间或厂房墙壁隔声量取30dB。  总的衰减量：ΣAi=Ad+Ab  **2、预测假设条件**  在预测计算时，为留有余地，以对环境最不利为前提，同时也考虑到计算方便，现作如下假设：  （1）预测计算的安全系数  声波在传播过程中能量衰减的因素较多。在预测时，为留有较大余地，以对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它因素的衰减，如空气吸收、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。  （2）声源分类  根据生产设备的噪声源强，确定本项目厂房车间作为一个整体声源。  （3）声源参数  声源基本参数见表7-19。车间整体声源源强及隔声量见表7-20。  **表7-19 整体声源基本参数表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **噪声源** | **平均噪声级（dB）** | **车间面积**  **（m2）** | **声源中心与预测点距离（m）** | | | | | | **东厂界** | **南厂界** | **西厂界** | **北厂界** | **西侧吴家村** | | 生产车间 | 75 | 1716 | 13 | 33 | 13 | 33 | 193 |   **表7-20 源强及隔声量**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **噪声源** | **整体源强**  **（dB）** | **车间隔声量（dB）** | **围墙隔声量（dB）** | **建筑物屏障隔声量（dB）** | | | | | | **东厂界** | **南厂界** | **西厂界** | **北厂界** | **西侧**  **吴家村** | | 生产车间 | 110.4 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   **3、预测计算结果**  根据预测模式计算厂界噪声的贡献值，预测结果见表7-21。  **表7-21 厂界噪声影响预测结果 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | | **东厂界** | **南厂界** | **西厂界** | **北厂界** | **西侧**  **吴家村** | | 生产车间贡献值 | | 50.1 | 42.0 | 50.1 | 42.0 | 26.7 | | 背景值 | 昼间/夜间 | 55.7/46.2 | 57.2/47.8 | 57.5/47 | 56.6/47.5 | 54.3/46.1 | | 预测值 | 昼间/夜间 | 56.8/51.6 | 57.3/48.8 | 58.2/51,8 | 56.7/48.6 | 54.3/46.1 | | 评价标准 | 昼间/夜间 | 65/55 | 65/55 | 65/55 | 65/55 | 60/50 | | 超标值 | 昼间/夜间 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   经预测，项目东侧、南侧、西侧、北侧厂界昼夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类噪声排放限值，西侧吴家村昼夜间噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。为了确保本项目厂界噪声稳定达标，本环评建议建设单位采用如下治理措施：尽可能选择低噪声设备；合理布局车间内生产设备；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；对高噪声设备采取适当减振降噪措施。  **7.2.5固废环境影响分析**  1、危险固废  本项目危险固废主要为废UV灯管、废活性炭、废机油、废含油抹布手套、含胶水、UV上光油的废包装桶。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物污染防治措施见表7-22，危险废物贮存场所基本情况见表7-23。  **表7-22 本项目危险废物污染防治措施表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险**  **废物**  **名称** | **危险**  **废物**  **类别** | **产生量** | **产生**  **工序** | **形态** | **主要**  **成分** | **有害**  **成分** | **危险**  **特性** | **污染防治措施** | | 1 | 废UV  灯管 | 900-02  3-29 | 0.007 | 废气  处理 | 固态 | UV灯管 | UV灯管 | T | 加强管理，做好厂区暂存，并委托有资质单位  处置 | | 2 | 废活性炭 | 900-04  1-49 | 2.867 | 废气处理 | 固态 | 活性炭 | 活性炭 | T/In | | 3 | 废机油 | 900-209-08 | 0.05 | 机械  检修 | 液态 | 机油 | 机油 | T,I | | 4 | 含胶水、UV上光油的废包装桶 | 900-041-49 | 0.18 | 胶水、UV上光油使用 | 固态 | 包装桶、残留物 | 包装桶、残留物 | T/In | | 5 | 废含油抹布手套 | 900-041-49 | 0.02 | 机械  检修 | 固态 | 布料、机油 | 布料、机油 | T/In | 混入生活垃圾一并处置 |   **表7-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **贮存场所名称** | **危险废物名称** | **危险废物类别** | **危险废物代码** | **位置** | **占地**  **面积** | **贮存**  **方式** | **贮存**  **能力** | **贮存**  **周期** | | 1 | 危险废物暂存点 | 废UV  灯管 | HW29 | 900-02  3-29 | 厂房一楼东侧 | 5m2 | 桶装 | 0.1t | 半年 | | 2 | 废活性炭 | HW49 | 900-04  1-49 | 桶装 | 3t | 半年 | | 3 | 废机油 | HW08 | 900-20  9-08 | 桶装 | 0.1t | 半年 | | 4 | 含胶水、UV上光油的废包装桶 | HW49 | 900-04  1-49 | 桶装 | 0.5t | 半年 |   本环评对企业危险固废提出以下要求：  **最终处置。**废UV灯管、废活性炭、废机油、含胶水、UV上光油的废包装桶要求委托有资质单位收集处理，废含油抹布手套混入生活垃圾。在危废交由有资质单位处置前，要求企业将危废暂存于危废存放间，不得随意丢弃外卖。  **场内暂存。**厂内必须按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置暂时贮存场所，贮存场所和设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定，以防危险废物流失，从而污染周围的水体及土壤；严禁乱堆乱放和随便倾倒。暂存场所堆场应做水泥地面，如防雨淋流失，防渗漏等，暂存期不超过1年。  **流转管理。**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，确保危险固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。  采取以上处置措施后，危险固废对外环境无影响。  2、一般固废  本项目一般固废为废膜、废粉、污泥、一般废包装材料、职工生活垃圾。废膜、一般废包装材料进行外卖综合利用，污泥外运综合利用，废粉、生活垃圾由环卫部门统一清运处理。一般固废经上述措施妥善处置后，对外环境无影响。  **7.2.6风险环境影响分析**  **7.2.6.1风险调查**  1、风险源调查  本项目涉及危险物质为生产使用的胶水，分布于生产车间、原料仓库。  2、环境敏感目标调查  从环境影响途径分析，项目风险主要影响大气、地表水（辛江塘、袁硖港及其支流）水质、地下水水质和土壤，项目周围主要是工业企业，不存在居民区等敏感目标。  **7.2.6.2环境风险潜势初判及环境风险评价工作等级**  根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见表7-24。  **表7-24 建设项目环境风险潜势划分表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境敏感程度（E）** | **危险物质及工艺系统危险性（P）** | | | | | **极高危害（P1）** | **高度危害（P2）** | **中度危害（P3）** | **轻度危害（P4）** | | 环境高度敏感区（E1） | Ⅳ+ | Ⅳ | Ⅲ | Ⅲ | | 环境中度敏感区（E2） | Ⅳ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ | | 环境低度敏感区（E3） | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | | 注：Ⅳ**+**为极高环境风险。 | | | | |   **P的分级确定**  计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。  当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；  当存在多种危险物质时，则按下列公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：  ①  式中：q1，q2，…，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；  Q1，Q2，…，Qn——每种危险物质的临界量，t；  当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ；  当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。  危险物质存储情况见表7-25。  **表7-25 危险物质存储情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险物质** | **厂界内最大存在总量/t** | **临界量/t** | **q/Q** | | 1 | 胶水中甲苯 | 0.015 | 10 | 0.0015 | | 2 | 胶水中环己酮 | 0.015 | 10 | 0.0015 | | 合计 | | | | 0.003 |   根据以上分析，Q值小于1，故合计风险潜势为Ⅰ。  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分见表7-26。  **表7-26 评价工作等级划分表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境风险潜势** | **Ⅳ+、Ⅳ** | **Ⅲ** | **Ⅱ** | **Ⅰ** | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 |   根据以上分析，环境风险评价工作等级简单分析即可。  **7.2.6.3风险识别**  项目风险识别结果见表7-27。  **表7-27 项目风险识别结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **危险源** | **风险源** | **主要风险**  **物质** | **环境风险类型** | **环境影响途径** | **可能受影响的**  **敏感目标** | | 生产设备 | 胶水使用、储存 | 胶水 | 泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放 | 大气、地表水、地下水、土壤 | 周围大气、地表水、地下水、  土壤 | | 生产车间 | | 原料仓库 |   **7.2.6.4环境风险分析**  项目涉及的风险主要为泄漏风险，主要影响的途径为大气、地表水、地下水和土壤。危险物质经泄漏后进入河流，造成地表水水质下降，水生生物死亡等，通过地面渗透到地下水，影响地下水水质和土壤；或发生火灾爆炸引起的次生污染影响。  **7.2.6.5结论分析**  建设项目环境风险简单分析内容见表7-28。  **表7-28 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 海宁欧帕新型墙饰材料有限公司年新增木塑石塑复合材料  260万平方米项目 | | | | | | | | | 建设地点 | （浙江）省 | | （海宁）市 | （袁花）镇 | | （）市 | | （） | | 地理坐标 | 经度 | 120.761775° | | | 纬度 | | 30.426019° | | | 主要危险物质及分布 | 主要危险物质胶水；分布于生产车间、仓库 | | | | | | | | | 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 危险物质经泄漏后进入河流，造成地表水水质下降，水生生物死亡等；通过地面渗透到地下水，影响地下水水质和土壤。 | | | | | | | | | 风险防范措施要求 | 1、针对胶水的存放，做好防腐防渗等措施。2、按要求建设危废仓库，做到“三防”要求。 | | | | | | | | | **填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：**  本项目主要环境风险为胶水泄漏、渗漏，企业经过落实风险防范措施，规范化学品储存，渗漏事故的发生概率可有效降低，其环境影响也可进一步减轻，项目环境风险是可以承受的。 | | | | | | | | |   根据上述分析，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。  环境风险评价自查表见表7-29。  **表7-29 环境风险评价自查表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工作内容** | | **完成情况** | | | | | | | | | | | | | | | 风  险  调  查 | 危险物质 | 名称 | 胶水中甲苯 | | | | 胶水中环己酮 | | | |  | | | | | | 存在总量/t | 0.015 | | | | 0.015 | | | |  | | | | | | 环境敏感性 | 大气 | 500m范围内人口数 人 | | | | | | 5km范围内人口数 人 | | | | | | | | 每公里管段周边200m范围内人口数（最大） | | | | | | | | | | | | 人 | | 地表水 | 地表水功能敏感性 | | | | F1 □ | | F2 □ | | | | | | F3 □ | | 环境敏感目标分级 | | | | S1 □ | | S2 □ | | | | | | S3 □ | | 地下水 | 地下水功能敏感性 | | | | G1 □ | | G2 □ | | | | | | G3 □ | | 包气带防污性能 | | | | D1 □ | | D2 □ | | | | | | D3 □ | | 物质及工艺系统  危险性 | | Q值 | Q＜1 | | | | 1≤Q＜10 □ | | 10≤Q＜100 □ | | | | | | Q＞100 □ | | M值 | M1 □ | | | | M2 □ | | M3 □ | | | | | | M4 □ | | P值 | P1 □ | | | | P2 □ | | P3 □ | | | | | | P4 □ | | 环境敏感  程度 | | 大气 | E1 □ | | | | E2 □ | | | | | E3 □ | | | | | 地表水 | E1 □ | | | | E2 □ | | | | | E3 □ | | | | | 地下水 | E1 □ | | | | E2 □ | | | | | E3 □ | | | | | 环境风险潜势 | | Ⅳ+ □ | | Ⅳ □ | | | Ⅲ □ | | Ⅱ □ | | | | | I | | | 评价等级 | | 一级 □ | | | 二级 □ | | | 三级 □ | | | | | 简单分析 | | | | 风  险  识  别 | 物质危险性 | 有毒有害 | | | | | | 易燃易爆 | | | | | | | | | 环境风险  类型 | 泄漏 | | | | | | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 □ | | | | | | | | | 影响途径 | 大气 | | | | 地表水 | | | | 地下水 | | | | | | | 事故情形分析 | | 源强设定方法 | | | 计算法 □ | | | 经验估算法 □ | | | | | 其他估算法 □ | | | | 风险  预测  与  评价 | 大气 | 预测模型 | | | SLAB □ | | | AFTOX □ | | | | | 其他 □ | | | | 预测结果 | | | 大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m | | | | | | | | | | | | 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m | | | | | | | | | | | | 地表水 | 最近环境敏感目标 ，到达时间 h | | | | | | | | | | | | | | | 地下水 | 下游厂区边界到达时间 d | | | | | | | | | | | | | | | 最近环境敏感目标 ，到达时间 d | | | | | | | | | | | | | | | 重点风险防范  措施 | | 1、针对危险物质的存放，做好防腐防渗等措施。2、按要求建设危废仓库，做到“三防”要求。 | | | | | | | | | | | | | | | 评价结论与建议 | | 本项目主要环境风险为胶水泄漏、渗漏，企业经过落实风险防范措施，规范化学品储存，渗漏事故的发生概率可有效降低，其环境影响也可进一步减轻，项目环境风险是可以承受的。 | | | | | | | | | | | | | | | 注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。 | | | | | | | | | | | | | | | |   **7.3环境监测计划**  本项目需做好竣工验收工作和营运期常规监测，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）制定监测计划，具体见表7-30和表7-31。  **表7-30 项目验收监测计划**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测内容 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | | 废气 | DA001排气筒 | 颗粒物 | 每天每点3次，监测2天 | | DA002排气筒 | HCl、甲苯、非甲烷总烃、  恶臭 | 每天每点3次，监测2天 | | 厂界无组织监控点 | 颗粒物、HCl、甲苯、  非甲烷总烃、恶臭 | 每天每点4次，监测2天 | | 废水 | 厂区总排放口 | pH、CODCr、NH3-N | 每天4次，监测2天 | | 噪声 | 厂界四周 | 昼、夜Leq(A) | 监测1次，监测2天 |   **表7-31 营运期环境监测计划**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测内容 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | | 废气 | DA001排气筒 | HCl、甲苯、非甲烷总烃、恶臭 | 1次/年 | | DA002排气筒 | HCl、甲苯、非甲烷总烃、恶臭 | 1次/年 | | 厂界无组织监控点 | 颗粒物、HCl、甲苯、非甲烷总烃、恶臭 | 1次/年 | | 废水 | 厂区总排放口 | pH、CODCr、NH3-N | 1次/季 | | 噪声 | 厂界四周 | 昼、夜Leq(A) | 1次/季 |   **7.4退役期环境影响分析**  本项目退役后，企业不再进行运营，因此将不再产生废水、废气、固废、噪声等环境污染因素，留下的主要是站房和废弃机器设备，厂房可作其他用途而进行重新利用。退役时的各种原辅料和产品应清理干净，搬运时小心轻放，不得随意散放，不得乱倒，要防晒防雨淋。各种原辅料及产品应分门别类，贮存于符合标准的容器里，贴上标签，进行重新利用或者委托有资质的单位进行处理。生产设备可重新利用，亦可转卖给其它企业，也可经清洗后进行拆除。设备主要为金属，对设备材料完全拆除，经分拣处理后可回收利用。以上各种措施落实后，本项目退役期间不会对周边环境产生不良影响。 |

# 8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8.1 防治措施汇总及预期治理效果 本项目污染防治措施及预期治理效果汇总见表8-1。  **表8-1 本项目污染防治措施及预期治理效果汇总表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **内容**  **类型** | **排放源** | **污染物**  **名称** | **防治措施** | **预期治理效果** | | **水**  **污染物** | 喷淋废水 | CODCr | 喷淋废水经厂内废水处理设施（主要为絮凝沉淀）处理后与经化粪池处理后的生活污水一并排入污水处理工程管网，最终经海宁市尖山污水处理厂处理后排放 | 达到（GB18918-2002）《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准 | | 生活污水 | CODCr、NH3-N | | **大气**  **污染物** | 投料搅拌及破碎 | 颗粒物 | 经集气罩收集，采用“布袋除尘”装置处理后通过25m高DA001排气筒排放 | 达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准 | | 挤出 | HCl | 经集气罩收集，采用“光催化氧化+碱液喷淋+（除湿）活性炭吸附”处理后通过25m高DA002排气筒排放 | 达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准 | | 非甲烷  总烃 | | 恶臭 | 达到（GB14554-93）《恶臭污染物排放标准》表2中的二级新扩改建排放标准值 | | 覆膜 | 甲苯 | 达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准 | | 非甲烷  总烃 | | 恶臭 | 达到（GB14554-93）《恶臭污染物排放标准》表2中的二级新扩改建排放  标准值 | | 上光 | 非甲烷  总烃 | 达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准 | | 恶臭 | 达到（GB14554-93）《恶臭污染物排放标准》表2中的二级新扩改建排放  标准值 | | **固体**  **废物** | 覆膜 | 废膜 | 收集后外卖综合利用 | 无害化、资源化 | | 废气处理 | 废粉 | 委托环卫部门清运 | | 废气处理 | 废UV  灯管 | 委托有资质单位处置 | | 废气处理 | 废活性炭 | 委托有资质单位处置 | | 设备检修 | 废机油 | 委托有资质单位处置 | | 设备检修 | 废含油抹布手套 | 委托环卫部门清运 | | 废水处理 | 污泥 | 外运综合利用 | | 胶水、UV上光油  使用 | 含胶水、UV上光油的废包装桶 | 委托有资质单位处置 | | 一般原材料使用 | 一般废包装材料 | 收集后外卖综合利用 | | 员工生活 | 生活垃圾 | 委托环卫部门清运 | | **噪****声** | 机械设备 | 噪声 | 尽可能选择低噪声设备；合理布局车间内生产设备；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；对高噪声设备采取适当减振降噪措施 | 厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准 |  1、废水防治措施厂区做到清污分流、雨污分流；喷淋废水经厂内废水处理设施（主要为絮凝沉淀）处理后与经化粪池处理后的生活污水一并排入污水处理工程管网，最终送海宁市尖山污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放。废水处理工艺流程图见图8-1。 喷淋废水→絮凝沉淀池  入网  生活污水→化粪池  **图8-1 污水处理工艺流程图**  由于废气处理工艺采用“光催化氧化+碱液喷淋+（除湿）活性炭吸附”装置，前道光催化氧化装置去除了绝大部分废气污染物，因此喷淋废水浓度不会很高，CODCr 约800mg/L，SS约300mg/L，经絮凝沉淀处理后能纳管排放。  **2、废气防治措施**  投料搅拌及破碎粉尘：废气经集气罩收集后通过“布袋除尘”装置处理，经处理后的尾气通过25m高DA001排气筒高空排放。废气收集效率按85%计，处理效率按95%计。  挤出、覆膜、上光废气：废气经集气罩收集后通过“光催化氧化+碱液喷淋+（除湿）活性炭吸附”装置处理，经处理后的尾气通过25m高DA002排气筒高空排放。废气收集效率按85%计，处理效率按90%计。  具体废气处理流程见图8-2。  DA001排气筒排放  集气罩收集85%  投料搅拌及破碎粉尘  布袋除尘装置95%  光催化氧化+碱液喷淋+（除湿）活性炭吸附HCl：80%，甲苯、  非甲烷总烃90%  挤出、覆膜、上光废气  DA002排气筒排放  集气罩收集85%  **图8-2 废气处理流程图**  **3、噪声防治措施**  尽可能选择低噪声设备；合理布局车间内生产设备；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；对高噪声设备采取适当减振降噪措施。  **4、固废防治措施**  废膜、一般废包装材料进行外卖综合利用，污泥外运综合利用，废粉、废含油抹布手套、生活垃圾由环卫部门统一清运处理。废UV灯管、废活性炭、废机油、含胶水、UV上光油的废包装桶委托有资质单位进行处置，上述危险废物在厂内暂存时按《危险废物贮存污染控制标准》的规定建立贮存场所。 8.2 生态环境保护措施 本项目租用海宁龙大饲料有限公司位于海宁市袁花镇山虹路399号A幢1、2层厂房作为生产车间进行生产，无土建施工，不存在施工期生态影响。生产期间在对其产生的污染进行处理至达标后排放，不会对本区域生态环境产生明显的不利影响。 8.3 环保投资估算 本项目总投资1000万元，环保投资为50万元，约占总投资的5.0%，具体见表8-2。  **表8-2 环保投资估算**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **处理措施** | **投资（万元）** | | 1 | 废水处理 | 化粪池、污水处理设施 | 10 | | 2 | 废气处理 | 集气罩、废气处理设施 | 20 | | 3 | 固废处置 | 固废收集系统、垃圾箱、危废处置等 | 10 | | 4 | 噪声治理 | 各种隔声、维护设备等 | 10 | | 合计 | | － | 50 | |

**9、结论与建议**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.1项目基本情况**  **9.1.1项目概况**  海宁欧帕新型墙饰材料有限公司成立于2020年3月，位于浙江省海宁市袁花镇山虹路399号A幢，企业总投资1000万元，租用海宁龙大饲料有限公司现有一、二层厂房作为生产用房，建筑面积为3000m2，企业购置全自动双螺杆生产机组、65型挤出模头、木塑石塑高低混炼机组、冷却定型设备、循环冷水塔、印花机等设备（其中立项中大比径粉碎造粒机组，企业承诺不再购置使用），达产后，形成年新增木塑石塑复合材料260万平方米的生产能力。本项目已获得海宁市经济和信息化局出具的项目备案书，项目代码为2020-330481-29-03-117721。  **9.1.2环境质量现状结论**  **1、地表水环境：**根据《海宁市环境状况公报数据（2018年）》，全市10条河流均为Ⅳ类水体，与2017年同期相比，水质类别保持不变，与2017年相比氨氮、五日生化需氧量略有下降，总磷和高锰酸盐指数有所上升。根据袁硖港（袁硖港与杭浦高速交叉口断面）水质监测结果，断面水质已达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，BOD5、总磷均有不同程度超标，水环境质量不容乐观，超标主要原因是因为河流属杭嘉湖河网水系支流，河水流动性差，环境自净能力小，且河道上游来水水质较差，乡村地区农业面源污染等原因，但随着近年开展“五水共治”工作的进一步深入，区域地表水环境质量将有望得到改善。  **2、环境空气：**根据《2018年海宁市生态环境状况公报》监测数据，监测点SO2、NO2、PM10、CO、O3等监测因子现状监测值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，PM2.5略有超标，区域空气环境质量不达标。项目区域HCl、甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D限值要求，非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃环境质量标准的说明限值。  **3、声环境：**根据现状监测结果，厂界东侧、南侧、西侧、北侧昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中3类声环境功能区对应的标准要求。因此从噪声现状监测调查结果来看，区域声环境质量较好。  **4、生态环境：**根据实地踏勘，本项目位于海宁市袁花镇山虹路399号A幢，该地区处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。  **9.1.3污染物排放清单**  本项目污染物产生和排放情况见表9-1。  **表9-1 本项目污染物产生及排放情况 单位：t/a**   | **名称** | **污染物** | | **产生量** | **排放量** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水 | 废水量 | | 545 | 545 | | CODCr | | 0.209 | 0.027 | | NH3-N | | 0.017 | 0.003 | | 废气 | 投料搅拌 | 颗粒物 | 4.50 | 0.326 | | 破碎 | 颗粒物 | 0.69 | 0.050 | | 挤出 | HCl | 0.2 | 0.064 | | 非甲烷总烃 | 0.539 | 0.127 | | 覆膜 | 甲苯 | 0.05 | 0.012 | | 非甲烷总烃 | 0.05 | 0.012 | | 上光 | 非甲烷总烃 | 0.24 | 0.056 | | 恶臭 | | 3级 | 0~1级 | | VOCs | | 0.879 | 0.207 | | 固废 | 废膜 | | 0.3 | 0 | | 废粉 | | 0.125 | 0 | | 废UV灯管 | | 0.007 | 0 | | 废活性炭 | | 2.867 | 0 | | 废机油 | | 0.05 | 0 | | 废含油抹布手套 | | 0.02 | 0 | | 污泥 | | 0.576 | 0 | | 含胶水、UV上光油的废包装桶 | | 0.18 | 0 | | 废包装材料 | | 30 | 0 | | 生活垃圾 | | 10.5 | 0 |   **9.1.4项目环境影响分析结论**  **1、地表水环境影响分析结论**  本项目厂区做到清污分流、雨污分流；喷淋废水经厂内废水处理设施（主要为絮凝沉淀）处理后与经化粪池处理后的生活污水一并排入污水处理工程管网，最终经海宁市尖山污水处理厂处理达标后深海排放，对内河水环境基本无影响。  由于本项目废水不向周围水体排放，因此对厂区附近的地表水环境没有影响。  **2、大气环境影响分析结论**  挤出、覆膜、上光废气经处理后颗粒物、HCl、甲苯、非甲烷总烃排放浓度和排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；根据预测结果，在正常工况下排放，项目产生的污染物最大落地浓度均小于相应的质量标准，且占标率均小于10%，对环境贡献值较小。污染物无组织排放厂界外没有超标点，无需设置大气环境防护距离。废气对周围环境影响不大。  **3、声环境影响分析结论**  经预测，项目东侧、南侧、西侧、北侧厂界噪声昼、夜间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类噪声排放限值，西侧吴家村昼夜间噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。为了确保本项目厂界噪声稳定达标，本环评建议建设单位采用如下治理措施：尽可能选择低噪声设备；合理布局车间内生产设备；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；对高噪声设备采取适当减振降噪措施。  **5、固体废物环境影响分析结论**  本项目固体废物均有固定去处，废膜、一般废包装材料进行外卖综合利用，污泥外运综合利用，废粉、废含油抹布手套、生活垃圾由环卫部门统一清运处理。废UV灯管、废活性炭、废机油、含胶水、UV上光油的废包装桶委托有资质单位进行处置。建设单位应做好厂内各固废分类收集，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，在厂区内设置危险废物暂存场所，做好防风、防雨、防晒及防渗等措施，防止二次污染发生。  **9.1.4项目污染防治措施**  **1、地表水防治措施**  厂区做到清污分流，雨污分流；喷淋废水经厂内废水处理设施（主要为絮凝沉淀）处理后与经化粪池处理后的生活污水一并排入污水处理工程管网，最终经海宁市尖山污水处理厂处理达标后深海排放。  **2、废气防治措施**  投料搅拌及破碎粉尘由集气罩收集后经“布袋除尘”装置处理后通过25m高排气筒DA001达标排放；挤出、覆膜、上光废气由集气罩收集后经“光催化氧化+碱液喷淋+（除湿）活性炭吸附”装置处理后通过25m高排气筒DA002达标排放。  **3、噪声防治措施**  尽可能选择低噪声设备；合理布局车间内生产设备；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；对高噪声设备采取适当减振降噪措施。  **4、固体废物防治措施**  废膜、一般废包装材料进行外卖综合利用，污泥外运综合利用，废粉、废含油抹布手套、生活垃圾由环卫部门统一清运处理。废UV灯管、废活性炭、废机油、含胶水、UV上光油的废包装桶委托有资质单位进行处置。  **9.2建设项目环境可行性分析**  **9.2.1建设项目环评审批原则符合性分析**  **9.2.1.1建设项目符合生态环境功能区规划的要求**  根据《海宁市环境功能区划》，项目所在地为袁花镇镇区工业发展环境优化准入区（编号：0481-Ⅴ-0-10），属于环境优化准入区。本项目为木塑石塑复合材料建设项目，属于二类工业项目，用地为工业用地，符合环境功能区划中的管控措施要求。对照负面清单，不属于负面清单内项目。因此，项目建设符合当地环境功能区划。  **9.2.1.2排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准**  通过建设环保治理设施对项目污染物进行治理，营运期废气、废水、噪声、固废等经落实本项目提出的污染防治措施后，可全部做到达标排放。  **9.2.1.3排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标**  根据本项目污染物特征，纳入总量控制的污染物为CODCr、NH3-N、VOCs。  根据《海宁市主要污染物排污权总量指标管理办法（试行）》（海政发[2017]54号）文件规定：“第十五条 企业新增化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、总氮、挥发性有机物总量，其削减替代比例不低于1：2（含二级市场交易）；只产生生活污水，化学需氧量排放量小于0.1吨/年，挥发性有机物排放量小于1吨/年，采用成型生物质、轻质柴油、天然气等清洁能源作为燃料的建设项目，暂不实施总量控制制度”。另外，根据海宁市环境保护局会议纪要（第5期疑难项目会商会议纪要），关于废气处理过程中产生的喷淋废水相关问题，明确在达标纳管排放的前提下，针对仅有废气处理设施产生喷淋废水的工艺废水，废水不再纳入总量控制要求，同时要求做好事后监管工作。  本项目废水除了生活污水外，只有废气处理设施产生的喷淋废水，无其他工艺废水，根据海宁市环境保护局会议纪要内容，废水不再纳入总量控制要求，CODCr、NH3-N可不进行区域替代削减。本项目新增挥发性有机物（VOCs）排放量为0.207t/a，小于1t/a，故本项目新增挥发性有机物（VOCs）不进行总量调剂。  **9.2.1.4造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求**  经分析，项目污染物经治理达标排放后对周围环境影响不大，当地环境质量基本仍能维持现状。  **9.2.1.5清洁生产要求的符合性**  本项目喷淋、生活用水量较少，所有设备用电驱动，电能为清洁能源，因此，本项目实施基本符合清洁生产的要求。  **9.2.1.6建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求**  本项目位于海宁市袁花镇山虹路399号A幢，项目用地性质为工业用地，项目用地符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划。  **9.2.1.7建设项目符合国家和省产业政策等的要求**  根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号，2020.1.1施行）、《嘉兴市当前限制和禁止发展产业目录（2010年本）》，本项目未列入限制类和淘汰类项目，因此，该项目建设符合国家及地方的产业政策。  因此，本项目的建设基本符合国家及地方的产业政策。  **9.2.2“四性五不批”符合性分析**  项目“四性五不批”符合性分析见表9-2。  **表9-2 “四性五不批”符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 建设项目环境保护管理条例 | | 符合性分析 | 是否符合 | | 四性 | 建设项目的环境可行性 | 根据本环评环境影响分析，本工程建设和运营对环境存在一定影响，但是通过实施本环评提出的所有环保措施后，各类型污染均能达标，不会对现有环境造成不利影响，具有环境可行性。 | 符合 | | 环境影响分析预测评估的  可靠性 | 本环评采用环保部颁发的环境影响评价技术导则推荐模式和方法进行环境影响分析，使用技术和方法均较为成熟，同时对数据和预测过程进行多重审核，环境影响分析预测评估较为可靠。 | 符合 | | 环境保护措施的有效性 | 根据“八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果”，项目环境保护设施可满足本项目需要，污染物可稳定达标排放。 | 符合 | | 环境影响评价结论的科学性 | 环境影响评价结论符合相关导则  及标准规范要求。 | 符合 | | 五不批 | （一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划 | 建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。 | 符合 |   **续表9-2 “四性五不批”符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 建设项目环境保护管理条例 | | 符合性分析 | 是否符合 | | 五不批 | （二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求 | 建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。 | 符合 | | （三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏 | 本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准；本项目采取必要措施预防和控制生态破坏。 | 符合 | | （四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施 | 本项目为新建项目 | 符合 | | （五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理 | 本项目环境影响报告表的基础资料数据真实，环境影响评价结论明确、合理 | 符合 |   综上，项目符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）第九条要求（“四性”），也不属于第十一条中的不予批准决定的情形（“五不批”）。  **9.2.3三线一单符合性分析**  （1）生态保护红线  本项目位于海宁市袁花镇山虹路399号A幢，项目用地性质为工业用地。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及海宁市环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。  （2）环境质量底线  本项目对产生的废水、废气经治理之后能做到达标排放，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。  （3）资源利用上限  本项目用水来自市政自来水管网。喷淋废水经厂内废水处理设施（主要为絮凝沉淀）处理后与经化粪池处理后的生活污水一并排入污水处理工程管网，经海宁市尖山污水处理厂处理达标后排放。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。  （4）环境准入负面清单  本项目位于海宁市袁花镇山虹路399号A幢，为袁花镇镇区工业发展环境优化准入区0481-Ⅴ-0-10，为环境优化准入区，为木塑石塑复合材料建设项目，属于二类工业项目，符合功能小区管控措施且不属于负面清单内项目。  **9.2.4整治规范符合性分析**  本项目为木塑石塑复合材料建设项目，属于塑料板制造，根据《关于转发<杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范>（试行）等12个行业VOCs污染整治规范的通知》（浙环办函[2016]56号）中的《附件12：台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》，本评价主要对照该整治规范中“VOCs整治标准”对企业进行分析。具体见表9-3。  **表9-4 与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 内容 | 序号 | 判断依据 | 本项目情况 | 是否  符合 | | 污染防治 | 总图布置 | 1 | 易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。 | 本项目周围最近敏感点距离本项目180m | 符合 | | 原辅物料 | 2 | 采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。 | 本项目使用塑料新料，无塑料废料 | 符合 | | 3 | 进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准 废塑料》（GB16487.12-2005）要求。 | 本项目使用塑料新料，无塑料废料 | 符合 | | 现场管理 | 4 | 增塑剂等含有VOCs组分的物料应密闭储存。 | 本项目不使用增塑剂 | 符合 | | 5 | 涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。★ | 本项目不使用大宗  有机物料 | 符合 | | 工艺装备 | 6 | 破碎工艺宜采用干法破碎技术。 | 本项目破碎为干法  破碎 | 符合 | | 7 | 选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。★ | 本项目选用半自动设备，废气产生量较小 | 符合 | | 污染防治 | 废气收集 | 8 | 破碎、配料、干燥、塑化挤出等易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。 | 本项目投料搅拌、破碎、挤出、覆膜、上光工序采用集气罩收集废气，集气方式与废气流动方向  一致 | 符合 |   **续表9-3 与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 内容 | 序号 | 判断依据 | 本项目情况 | 是否  符合 | | 污染防治 | 废气收集 | 9 | 破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。 | 本项目投料搅拌、破碎、挤出、覆膜、上光废气采用集气罩局部抽风收集。 | 符合 | | 10 | 塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。 | 本项目挤出工序上方安装集气罩，收集后集中处置。 | 符合 | | 11 | 当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于0.6m/s。 | 本项目集气罩断面平均风速不低于0.6m/s。 | 符合 | | 12 | 采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次数原则上不少于20次/小时；采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于8次/小时。 | 本项目投料搅拌、破碎、挤出、覆膜、上光不采用生产线密闭或车间整体密闭，采用集气罩对废气进行收集。 | 符合 | | 13 | 废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。 | 本项目废气收集和输送满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，管路有明显的颜色区分及走向标识。 | 符合 | | 废气治理 | 14 | 废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。 | 本项目投料搅拌及破碎废气采用“布袋除尘”装置处理；挤出、覆膜、上光废气采用“光催化氧化+碱液喷淋+（除湿）活性炭吸附”装置处理。 | 符合 | | 15 | 废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等相关标准要求。 | 本项目废气排放满足相关要求。 | 符合 | | 环境管理 | 内部管理 | 16 | 企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。 | 企业要求建立健全环境保护责任制度。 | 符合 | | 17 | 设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。 | 企业要求设置环境保护监督管理部门或专职人员。 | 符合 | | 18 | 禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。 | 本项目废边角料、废次品经破碎后回用于生产。 | 符合 |     **续表9-3 与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 内容 | 序号 | 判断依据 | 本项目情况 | 是否  符合 | | 环境管理 | 档案管理 | 19 | 加强企业VOCs排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。 | 企业要求建立VOCs排放申报登记和环境统计。 | 符合 | | 20 | VOCs治理设施运行台账完整，定期更换VOCs治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。 | 企业要求建立VOCs治理设施运行台账，定期更换活性炭、非UV灯管，有更换  台账。 | 符合 | | 环境监测 | 21 | 企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算VOCs去除率。 | 企业要求建立环境保护监测制度，定期对废气排口及厂界进行监测。 | 符合 |   **注：1、加“\*”条目为可选条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。**  根据对照《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》，本项目基本符合规范要求。  根据《关于印发《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017-2020年）》的通知》（浙环发[2017]41号），本评价主要对照该通知中“深入推进工业源VOCs减排（橡胶和塑料制品行业）”对企业进行分析。具体见表9-4。  **表9-4 深入推进工业源VOCs减排**   | 序号 | 判断依据 | 是否符合 | | --- | --- | --- | | 橡胶和塑料制品行业 | | | | 1 | 加强源头控制。 | 本项目原料均为新料；符合 | | 2 | 橡胶行业推广使用新型偶联剂、黏合剂等产品，推广使用石蜡油等全面替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。 | 本项目涉及PVC树脂熔融挤出，不涉及；符合 | | 3 | 推广使用清洁生产技术和设备。 | 本项目不涉及清洗；符合 | | 4 | 选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产成套设备。 | 本项目使用设备自动化程度较高，  密闭性能强；符合 | | 5 | 推广应用自动称量、配料、进料、出料的密闭炼胶生产线。 | 本项目涉及PVC树脂熔融挤出，不涉及；符合 | | 6 | 推广采用串联法混炼工艺。 | 本项目涉及PVC树脂熔融挤出，不涉及；符合 | | 7 | 优先采用水冷工艺，普及低温一次法炼胶工艺。 | 本项目涉及PVC树脂熔融挤出，不涉及；符合 | | 8 | 硫化装置设置负压抽气、常压开盖的自动化排气系统。 | 本项目涉及PVC树脂熔融挤出，不涉及；符合 | | 9 | 溶剂储存、装卸参照石化行业要求开展VOCs污染防治工作。 | 本项目涉及PVC树脂熔融挤出，不涉及；符合 |   **续表9-4 深入推进工业源VOCs减排**   | 序号 | 判断依据 | 是否符合 | | --- | --- | --- | | 橡胶和塑料制品行业 | | | | 10 | 加强废气收集与处理。 | 本项目投料搅拌及破碎工序设置集气罩，粉尘经收集后通过布袋除尘装置处理后通过25m高排气筒高空排放；挤出、覆膜、上光废气工序设置集气罩，有机废气经收集后通过“光催化氧化+碱液喷淋+（除湿）活性炭吸附”处理后通过25m高排气筒高空排放；符合 | | 11 | 在密炼机进、出口安装集气罩局部抽风，硫化机上方安装大围罩引风装置，打浆、浸胶、涂布工序应安装密闭集气装置，加强废气收集，有机废气收集率达到70%  以上。 | 本项目涉及PVC树脂熔融挤出，不涉及；符合 | | 12 | 炼胶废气建设除尘、吸附浓缩与焚烧组合的治理设施，其他废气建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。 | 本项目涉及PVC树脂熔融挤出，不涉及；符合 |   根据以上符合性分析，本项目满足《关于印发《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017-2020年）》的通知》中“深入推进工业源VOCs减排（橡胶和塑料制品行业）”的要求。  **9.3排污许可证管理制度**  为贯彻落实《控制污染物排放许可制实施方案》（国办发[2016]81号）的要求，实现环评制度与排污许可制度的有机衔接，通过全国建设项目环评审批文件辅助生成系统的建设，强化环评制度的有效性，实现污染源管理上的全面对接和管理要求的一贯制，环境保护部于2018年01月10日发布了《排污许可管理办法》（部令第48号），根据《排污许可管理办法》（部令第48号）的有关规定，排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。 应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物，因此企业应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。  根据生态环境部2019年12月20日发布的《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）（部令第11号），本项目为木塑石塑复合材料建设项目，属于“塑料制品业292”行业，因此，本项目污染源排污许可类别判别参照“二十四、橡胶和塑料制品制造业”中的相关内容。具体见表9-5。  **表9-5 本项目污染源排污许可类别判别表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **行业类别** | **重点管理** | **简化管理** | **登记管理** | | **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** |   本项目属于塑料板、管、型材制造2922，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目污染源排污许可类别为简化管理，企业在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污证。  **9.4建议**  1、建设单位应重视环境保护工作，进一步加强环保管理与监测，保证各污染物达标排放，杜绝事故发生，防止污染环境；  2、注意车间通风换气，加强废气处理装置维护保养，确保正常运行；  3、厂区周围加强绿化工作，可采用灌、花、草相结合的种植方式，这样可以起到美化环境与污染治理相结合的效果；  4、如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动或平面布局有重大调整，应及时向有关部门申报。  **9.5环评总结论**  海宁欧帕新型墙饰材料有限公司年新增木塑石塑复合材料260万平方米项目复合产业政策要求，具有较好的经济效益。符合项目所在地环境功能区规划要求，排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标，符合“三线一单”控制要求。项目营运期会产生一定的污染物，经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，对周边环境影响不大。  综上所述，从环保角度而言，项目的实施是可行的。 |

|  |
| --- |
| **建设单位意见：**  《年新增木塑石塑复合材料260万平方米项目环境影响报告表》已认真阅读，报告中有关建设项目内容（包括产品方案、原材料消耗、生产设备、生产工艺、平面布置等）、建设项目与周围敏感点距离，已经本单位（本人）核实，均符合本单位实际情况。我单位承诺执行“三同时”制度，做到达标排放，同时接受审批部门、环保部门、当地政府的管理措施，如若违反以上承诺，自愿接受环保部门的行政处罚，如存在虚报、瞒报或未能按环评报告要求落实相关措施而导致一切后果，均由本单位负责。  （公章）  法人代表（签字）：  年 月 日 |
| **预审意见（主管部门或当地政府）：**  经办人（签字）： 年 月 日 |
| **审批意见：**  经办人（签字）： 年 月 日 |