建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 新型墙体材料 | | | | | | |
| 建设单位 | 陕西建荣装饰工程有限公司 | | | | | | |
| 法人代表 | 刘小库 | | | 联系人 | 付广庆 | | |
| 通讯地址 | 杨凌示范区工业园区滨河路东段 | | | | | | |
| 联系电话 | 18691488909 | | 传真 | / | 邮政编码 | 713602 | |
| 建设地点 | 杨凌示范区工业园区滨河路东段 | | | | | | |
| 立项审批部门 | 杨凌示范区发展和改革局 | | | 批准文号 | 2018-611102-50-03-072042 | | |
| 建设性质 | ■新建 □改扩建 □技改 | | | 行业类别  及代码 | C2641 涂料制造 | | |
| 占地面积 | 8000m² | | | 绿化面积 | 1600m² | | |
| 总投资  （万元） | 8000 | 其中：环保  投资（万元） | | 132 | 环保投资占  总投资比例 | | 1.65% |
| 评价经费（万元） | / | 预期投产日期 | | 2019年2月 | | | |
| **工程内容及规模：**  **一、项目由来**  陕西建荣装饰工程有限公司成立于2005年4月，主要经营室内外装饰装修、园林绿化、建筑、幕墙工程设计、施工；建筑工程承包；建筑材料的生产与销售。公司原地址位于西安市长安区细柳街道石匣口村，邻近昆明池遗址公园，因2018年昆明池改造工程的实施，现将公司迁至杨凌示范区工业园区滨河路东段。陕西建荣装饰工程有限公司租用西安市恒昕物资有限责任公司用地，占地8000m²，项目已取得杨凌示范区发展和改革局对本项目的备案，备案号为2018-611102-50-03-072042，详细备案见附件2。  根据《中华人民共和国环境保护法》、国务院第682号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018修正版）以及中华人民共和国环境保护部令第44号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017年本）》（2018年修订）本项目应该编制环境影响报告表。2019年1月11日，陕西建荣装饰工程有限公司正式委托中冶节能环保有限责任公司承担该项目的环境影响评价工作（委托书见附件1），编制《新型墙体材料环境影响报告表》。  我单位在接受建设单位委托后，立即组织相关环评人员赴现场进行实地踏勘，在对评价区的自然环境进行了调查，收集了当地水文、地质、气象以及环境现状等资料，同时收集了有关该项目的技术资料，通过全面深入调查、监测、类比及综合分析，依据相关环境影响评价技术导则要求，编制完成《新型墙体材料环境影响报告表》，现报主管部门审批。  **二、分析判定**  **1、产业政策符合性**  根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订），本项目不属于“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”规定内容的范围，属于允许建设类，符合国家现行产业政策要求。  **2、规划符合性分析**  “杨凌示范区十三五规划”第二节“加快区域产业协同发展”中实施错位发展战略。深化与毗邻县区合作，建立产业发展投资促进协调机制，立足区域比较优势，围绕现代农业产业链统筹协调重大项目布局。积极发展“飞地”经济，塑造开放、包容、协同、错位的区域产业发展新格局，努力构建农产品深加工、生物医药、装备制造、新型建材、印刷包装、纺织工业等产业集群区。本项目属于新型建材项目，因此，本项目符合杨凌示范区十三五规划要求。  **3、“三线一单”符合性分析**  本项目附近无水源保护区和生态保护区，不在生态红线管控区范围内；根据监测数据结合预测，本项目未突破环境质量底线；本项目用地为工业用地，项目用电用水由市政集中供应，本项目生活用水量未超过《陕西省行业用水定额》中的用水定额，未突破资源利用上线；项目所在地无相关的环境准入负面清单的文件。符合“三线一单”要求。  **4、项目选址符合性**  本项目建设地为杨凌示范区工业园区滨河路东段周边路网通畅，交通便利，地势平坦。项目东侧是翔林农业，南侧紧邻滨河东路，西侧是萃健生物，北侧是西安市恒昕物资有限责任公司。本项目用地属于一般工业用地（见附件），用地性质符合土地政策使用要求。本项目用水来自市政供水，生产废水不外排，生活污水经市政管网流入污水处理厂，市政配套设施齐全。因此，项目选址合理。  **三、项目概况**  **1、项目名称及建设性质**  项目名称：新型墙体材料  建设地点：杨凌示范区工业园区滨河路东段  建设单位：陕西建荣装饰工程有限公司  建设性质：新建  建设投资：项目总投资8000万元，其中环保投资132万元  建设规模：项目租赁面积8000m2，其中原材料储存库建筑面积2196m2，办公试验区建筑面积70m2，办公住宿楼建筑面积649m2，生产车间建筑面积5294m2。  **2、地理位置**  本项目位于杨凌示范区工业园区滨河路东段，具体地理坐标为：34°14′24.57″N，108°05′40.59″E。本项目东侧是翔林农业，南侧紧邻滨河东路，西侧是萃健生物，北侧是西安市恒昕物资有限责任公司。详见附图1、2。  **3、职工定员及工作制度**  该项目劳动定员30人，年工作330天，每天工作8小时。  **4、项目建设内容**  本项目租赁面积8000m2，其中原材料储存库建筑面积2196m2，办公试验区建筑面积70m2，办公住宿楼建筑面积649m2，生产车间建筑面积5294m2。年产真石漆8000t，乳胶漆3000t，多彩理石漆200t，水包水200t，腻子粉6000t，新型墙体材料30万平方米。  项目建设包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等四个方面，见下表1。  **表1 项目组成一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程分类** | **项目**  **名称** | **建设内容** | | **备注** | | 主体工程 | 生产  车间 | 位于厂区西侧，建筑面积5294m²，包含水性涂料生产线2条、腻子粉生产线2条、一体板生产线2条以及各个产品的成品堆放区域 | 水性涂料生产线包含1条乳胶漆生产线，2个生产罐；1条真石漆、多彩理石漆、水包水生产线，13个生产罐； | 厂房为租赁厂房 | | 2条腻子粉生产线，4个生产罐 | | 2条一体板生产线 | | 各个产品的成品堆放区域 | | 储运工程 | 储存  车间 | 位于生产车间西侧，建筑面积2196m²，用于储存原料 | | / | | 辅助工程 | 办公住宿楼 | 位于厂区东南侧，建筑面积649m²，3层砖混钢结构 | | / | | 食堂 | 位于住宿楼1楼西北角，建筑面积70m² | | / | | 办公试验区 | 位于生产车间西南角，主要进行成品测定和日常办公，建筑面积70m² | | / | | 公用工程 | 给水 | 杨凌新华水务有限公司 | | / | | 排水 | 雨污分流；清洗废水排入厂区污水处理站（20t/d）处理后循环使用，生活污水经化粪池（20m3）处理经市政管网排入杨凌示范区污水处理厂 | | / | | 供电 | 永安村供电所 | | / | | 制冷/供暖 | 分体式空调提供 | | / | | 环保工程 | 废水 | 罐体及搅拌设备冲洗废水经厂区污水处理站（20t/d）处理后循环使用；生活污水经化粪池（20m3）处理经市政管网排入杨凌示范区污水处理厂 | | / | | 废气 | 食堂油烟废气经油烟净化器处理后排放；投料粉尘经集气罩（四周加软帘）收集后由脉冲除尘器处理后经15m高排气筒排放；一体板生产涂胶过程中产生的有机废气收集后由UV光解+活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放 | | / | | 噪声 | 选用低噪声设备，基础减震，厂房隔音 | | / | | 固废 | 生活垃圾分类收集由环卫部门统一清运；除尘器收集的粉尘回用于搅拌工序；污水处理过程产生的沉渣重复利用；废包材二次利用及供应商回购；废灯管、设备维修保养产生的危废暂存危废暂存间后交由陕西明瑞资源再生有限公司处理；废活性炭交由活性炭厂家回收 | | / | | 绿化 | 绿化面积1600m²，绿化率20% | | / |   **5、产品方案**  本项目产品主要为建材，具体的产品情况见表2。  **表2 产品方案**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目产品** | **单位** | **年产量** | | 1 | 真石漆 | t/a | 8000 | | 2 | 乳胶漆 | t/a | 3000 | | 3 | 多彩理石漆 | t/a | 200 | | 4 | 水包水（液态理石漆） | t/a | 200 | | 5 | 腻子粉 | t/a | 6000 | | 6 | 一体板 | 平方米 | 300000 |   **6、主要生产设备**  项目主要生产设备见表3。  **表3 主要生产设备一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **数量** | **单位** | **型号** | | **一体板生产线** | | | | | | 1 | 除尘机 | 2 | 台 | GYCC1300 | | 2 | 辊涂机 | 4 | 台 | GYGT1300 | | 3 | 涂胶机 | 2 | 台 | GYTJ1300 | | 4 | 红外线烘干机 | 6 | 条 | GYHG1300 | | 5 | 自动喷涂往复机 | 3 | 台 | GYDP300 | | 6 | 覆膜机 | 2 | 台 | GYTM1300 | | 7 | 冷压机 | 12 | 台 | MH3248×60T | | 8 | 输送机 | 10 | 台 | GY1300 | | 9 | 龙门吸盘自动上下料机 | 2 | 台 | GYXP1300 | | 10 | 对中输送机 | 3 | 台 | GYDZ1300 | | 11 | 晾晒架 | 60 | 幅 | / | | 12 | 手推式晾晒架 | 260 | 辆 | / | | 13 | 凯群压缩机 | 1 | 台 | / | | **真石漆、水包水、多彩理石漆生产线** | | | | | | 14 | 真石漆、水包水、多彩理石漆生产罐 | 13 | 个 | 2个35t、1个20t、3个5t、2个2t、2个1t、1个100kg、1个3t、1个15t | | 15 | 高速分散机 | 4 | 台 | JB-1000 | | **乳胶漆生产线** | | | | | | 16 | 乳胶漆生产罐 | 2 | 个 | 4t（1用1备） | | 17 | 高速分散机 | 3 | 台 | JB-1000 | | 18 | 振动滤筛 | 2 | 台 | / | | **腻子粉生产线** | | | | | | 19 | 储存罐 | 6 | 个 | 6个30t | | 20 | 生产混合罐 | 4 | 个 | 1个1t、3个2t | | 21 | 空压机 | 4 | 台 | / | | **所有生产线共用** | | | | | | 22 | 电热鼓风干燥箱 | 2 | 台 | / | | 23 | 水性涂料灌装机 | 2 | 台 | / |   **注：以上资料由建设单位提供。**  **7、原辅材料及能源消耗**  项目主要原辅材料及能源消耗见表4。  **表4 项目主要原辅材料及能源消耗**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **类别** | | **规格** | **年耗量** | **单位** | **主要储存方式** | **来源** | | 1 | 真石漆 | 水 | / | 1040 | t/a | / | 外购 | | 丙烯酸乳液 | 25kg/桶 | 800 | 桶装 | | 天然彩砂 | 50kg/袋 | 6000 | 袋装 | | 纤维素 | 25kg/袋 | 12.012 | 袋装 | | 防腐剂 | 25kg/桶 | 9 | 桶装 | | 悬浮剂 | 25kg/袋 | 12.116 | 袋装 | | 成膜剂 | 200kg/桶 | 48 | 桶装 | | 多功能 | 25kg/袋 | 15 | 袋装 | | 乙二醇 | 220kg/桶 | 64 | 桶装 | |  | 乳胶漆 | 水 | / | 1164 | t/a | / | | 丙烯酸乳液 | 25kg/桶 | 225 | 桶装 | | 重钙 | 25kg/袋 | 150 | 袋装 | | 消泡剂 | 25kg/桶 | 5 | 桶装 | | 纤维素 | 25kg/袋 | 6.043 | 袋装 | | 钛白粉 | 25kg/袋 | 45.005 | 袋装 | | 增稠剂TT-935 | 25kg/桶 | 9 | 桶装 | | 分散剂 | 25kg/桶 | 12 | 桶装 | | 乙二醇 | 220kg/桶 | 15 | 桶装 | | 成膜剂 | 200kg/桶 | 12 | 桶装 | | 防腐剂 | 25kg/桶 | 3 | 桶装 | | 多功能 | 25kg/桶 | 3 | 桶装 | | 滑石粉 | 25kg/袋 | 75 | 袋装 | | 煅烧土 | 25kg/袋 | 75 | 袋装 | | 贝壳粉 | 25kg/袋 | 1200 | 袋装 | | 增白剂 | 25kg/桶 | 1 | 桶装 | | 3 | 水包水 | 水 | / | 121 | t/a | / | | 交联剂 | 25kg/桶 | 20.1 | 桶装 | | 消泡剂 | 25kg/桶 | 0.1 | 桶装 | | 防腐剂 | 25kg/桶 | 0.8 | 桶装 | | 凝胶剂 | 25kg/桶 | 1.3 | 桶装 | | 成膜剂 | 200kg/桶 | 2.203 | 桶装 | | 乳液 | 50kg/桶 | 43 | 桶装 | | 钛白粉 | 25kg/袋 | 2.5003 | 袋装 | | 2%纤维素溶液 | 25kg/桶 | 8.8 | 桶装 | | 增稠剂HY-303 | 25kg/桶 | 0.2 | 桶装 | | 4 | 多彩理石漆 | 水 | / | 110 | t/a | / | | 纤维素 | 25kg/袋 | 0.9003 | 袋装 | | 防腐剂 | 25kg/桶 | 0.4 | 桶装 | | 乙二醇 | 220kg/桶 | 2.8 | 桶装 | | 成膜剂 | 200kg/桶 | 3.503 | 桶装 | | 消泡剂 | 25kg/桶 | 0.3 | 桶装 | | 乳液 | 50kg/桶 | 80 | 桶装 | | 多功能AHY-95 | 25kg/桶 | 0.5 | 桶装 | | 增稠剂HY-300 | 25kg/桶 | 1.4 | 桶装 | | 悬浮剂 | 25kg/袋 | 0.3 | 袋装 | | 防流挂剂 | 25kg/袋 | 0.4 | 袋装 | | 5 | 腻子粉 | 双飞粉 | 1t/包 | 3300 | t/a | 袋装 | | 纤维素 | 25kg/袋 | 18.01 | 袋装 | | 胶粉 | 20kg/袋 | 60 | 袋装 | | 烘干砂 | 1t/包 | 1200 | 袋装 | | 水泥 | 30t/罐 | 1140 | 不锈钢罐装 | | 石膏 | 25kg/袋 | 42 | 袋装 | | 灰钙 | 25kg/袋 | 240 | 袋装 | | 6 | 一体板 | 硅酸钙板（底板、面板） | 2.44m×1.22m  厚4-8mm | 30万 | m2 | / | | 岩棉 | / | 17400 | m3/a | / | | 保护膜 | 200-600m/卷 | 1500 | 卷/a | / | | 聚氨酯胶 | 25kg/桶 | 5 | t/a | 桶装 | | 水性环氧涂料 | 25kg/桶 | 25 | t/a | 桶装 | 外购 | | 水性罩光漆 | 25kg/桶 | 25 | t/a | 桶装 | | 乳胶漆 | 25kg/桶 | 50 | t/a | 桶装 | 自产 | | 水性漆 | 25kg/桶 | 780 | t/a | 桶装 |   **注：以上数据由建设单位提供。**  主要原辅材料性质如下：  （1）丙烯酸乳液：主要用于建筑防水、[酪素胶](http://baike.baidu.com/view/5909559.htm)、[水性油墨](http://baike.baidu.com/view/1014750.htm)、拼板胶等之用。外观：[浅白](http://baike.baidu.com/view/5110160.htm)色半透明乳液无毒、无刺激，对人体无害，符合环保要求，非成膜高光树脂，具有优异的光泽与透明性，抗粘连性能好。黏度：（CP25）300～1000；固含量：49%；pH值为8.5；冰融稳定性稳定。  （2）羟乙基纤维素：分子式为C2H6O2·x，无毒无味的淡黄色粉末，易溶于水，软化温度：135-140℃；表面密度0.35-0.61g/ml，分解温度：205-210℃，燃烧速度较慢，平衡含湿量：23℃，50%rh时6%，84%rh时9%。（rh为相对湿度）。  （3）天然彩砂：可用于质感漆、建筑装修、水磨石骨料、真石漆、彩砂涂料、环氧彩砂地坪、大理石等。彩砂的成分以花岗岩为主要，表观密度2500（kg/m3）堆积密度1750（kg/m3），含水率1%，固性指标6.5%。  （4）防腐剂：主要成分是异噻唑酮类化合物，活性成分是聚2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮化合物（分子式C4H5NOS）和聚5-氯-2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮化合物（分子式C4H4CINOS），黄绿色透明液体，柔和芳香味，比重(25℃)：1.02，溶于水溶于绝大多数有机溶剂，PH：2-4。本剂适用于各种合成乳液、水性涂料、乳胶漆等。  （5）重钙：是重质碳酸钙的简称，是常用的粉状无机填料，白色粉末，无色、无味。在空气中稳定。几乎不溶于水，不溶于醇。遇稀醋酸、稀盐酸、稀硝酸发生泡沸，并溶解。加热到898℃开始分解为氧化钙和二氧化碳。  （6）钛白粉SR-669：分子式为TiO2，分子量为79.8658。质地柔软的无嗅无味的白色粉末，遮盖力和着色力强，溶点1560～1580℃。不溶于水、稀无机酸、有机溶剂、油，微溶于碱，溶于浓硫酸。 遇热变黄色，冷却后又变白色。  （7）滑石粉：为白色或类白色、微细、无砂性的粉末，手摸有油腻感。无臭无味。在水、稀矿酸或氢氧化碱溶液中均不溶解。分子式为Mg3[Si4O10](OH)2，熔点为800℃，密度为2.7-2.8。用于白色体质颜料和各类水基、油基、树脂工业涂料、底漆、保护漆等。  （8）贝壳粉：指贝壳经过粉碎研磨制成的粉末，其95%的主要成分是碳酸钙，以及甲壳素，还有少量氨基酸和多糖物质，可以做食品、化妆品以及室内装修的高档材料等。主要特性有：吸附甲醛；净化空气；消除异味功能；抗菌、抑菌作用；防静电性能；调节空气湿度；防火阻燃；防光污染等。  （9）增稠剂TT-935：ACRYSOL TT-935疏水改性碱溶性乳液型增稠剂，外观乳白色液体，质量[固含量](http://baike.baidu.com/subview/1472952/1472952.htm)29.5-30.5%，比重1.06，离子性：阴离子，pH值为2.1-3.5。  （10）分散剂：成份主要为聚丙烯酸钠盐，分子式：(C3H3NaO2)n，无色或淡黄色黏稠液体，相对密度1.32，不溶于乙醇、丙酮等有机溶剂，溶于水。特点：经济型钠盐分散剂，优异的润湿能力，推荐用量（相对于涂料）：0.3-0.6%。  （11）增稠剂HY-303：主要组份为阴离子聚丙烯酸类疏水改性碱溶胀，白色乳液，略带酸味，pH值为2-4，固含量30%，性状稳定，不分解，不发生聚合反应 ，几乎没有或完全没有毒性。特点：低粘度、易分散，有良好的增稠效果；流平性好、抗飞溅能力强；具备疏水改性特性，具备优异的耐水性和保光性。  （12）消泡剂：主要成分为有机硅，琥珀色不透明液体，不能乳化，化学性质稳定，扩散性、渗透性好，无生理活性，无腐蚀、无毒、无不良副作用、不燃、不爆，安全性高。  （13）成膜剂：常用的为[醚醇](http://baike.so.com/doc/6853867.html)类[高聚物](http://baike.so.com/doc/6201575.html)的强[溶剂](http://baike.so.com/doc/1355777.html)，如[丙二醇丁醚](http://baike.so.com/doc/5429869.html)、[丙二醇甲醚醋酸酯](http://baike.so.com/doc/6412188.html)等。醇酯-12是无色、无嗅、无味的透明液体，微毒无污染，严禁口服和作为生活品使用，溅到眼睛里用大量清水清洗，皮肤接触后用清水和肥皂洗净即可。贮运于阴凉透风处贮存，避免泄露和撞击。  （14）防流挂剂：指可以提高油漆的粘度，在油漆固体或施工过程中可以阻止流挂的一类化合物。外观呈透明液体状，活性物质大约77-78%，pH值在6.5-7.5之间，可溶于水，成分是表面活性剂。  （15）胶粉：胶粉外观呈白色、淡黄色至黄色或琥珀色，半透明，无不适气味，无肉眼可见杂质。其分子量为1—10万，含18种氨基酸，水分和无机盐含量在16%以下，蛋白质含量在82%以上，是一种理想的蛋白源。  （16）乙二醇：又名“甘醇”，分子式为(HOCH2)2。无色、无臭、有甜味、粘稠液体，熔点-13.2℃，沸点197.5℃，闪点111.1℃，相对密度1.11，与水混溶，可混溶于乙醇、醚等，用于制造树脂、增塑剂、合成纤维、化妆品和炸药, 并用作溶剂、配制发动机的抗冻剂。  （17）多功能AHY-95：主要成分是淳胺类有机化合物，比重（20℃）为1.02-1.06，外观为澄清液体，是一种多功能助剂，适用于乳胶漆。能有效控制乳胶漆的pH值，具有高效助分散作用。  （18）增稠剂HY-300：属于丙烯酸缔合型碱溶胀增稠剂。提供涂料低剪切粘度，开罐效果好，具有较好的增稠效果和良好的流动性。成分组成是丙烯酸缔合型碱溶胀，外观为白色乳液。HY-300遇碱会发生凝结，使用前应先将体系pH值调至8-9，再将HY-300与水按1:1比例稀释，在搅拌状态下缓慢加入，将涂料调至所需粘度。  （20）双飞粉：双飞粉也叫“钙镁粉”，主要成分是钙与镁的碳酸盐，通常用作填料，广泛用于人造地砖、橡胶、塑料、造纸、涂料、油漆、油墨、电缆、建筑用品、食品、医药、纺织、饲料、牙膏等日用化工行业，作填充剂起到增加产品的体积，降低生产成本。双飞粉没有毒性，对人体无危害。但要注意避免吸入粉尘，操作时带好防护面罩等。  （19）灰钙粉：主要成分是Ca(OH)2、CaO和少量CaCO3的混合物，是石灰的精加工产品。以CaCO3为主要成分的天然优质石灰石，经高温煅烧后成为生石灰（CaO）后，再经精选，部分消化，主要成分是Ca(OH)2。然后再通过高速风选锤式粉碎机粉碎而成的，其表观洁白细腻。存放在干燥库房中，防潮、避免与酸类物接触。  （20）聚氨酯胶水：聚氨酯胶水是无色或淡黄色透明液体，分子链中含有氨酯基和异氰酸酯基的胶水，由于含有强极性的异氰酸酯和氨基甲酸酯基，具有很高的反应性，能够室温固化，因而对金属、橡胶、玻璃、陶瓷、塑料、木材、织物、皮革等多种材料都有优良的胶粘性能。  （21）水性环氧涂料：主要成分是环氧树脂，外观呈乳白色均匀液体，固含量≥50%，比重为1.05～1.10g/ml，粘度≤2，pH值为3-8，不含有机溶剂，低VOC，不燃，存放在通风干燥的库房内。  （22）水性罩光漆：主要成分是硅丙乳液和水，硅丙乳液外观呈乳白色微带蓝光液体，固体含量46±1，pH值为7-9，最低成膜温度23℃，耐水、耐碱、耐酸、抗沾污，存放在通风干燥的库房。  在原辅材料表中，经过比较及核对，本项目在生产过程中使用的原辅材料均为水溶性，性质均较稳定、无毒。本项目的储存场所和生产场所不构成重大危险源。  **四、项目公用工程**  **1、给水**  项目用水包括生产用水、清洗罐体用水、生活用水和绿化用水。根据建设单位提供资料，项目用水来自杨凌新华水务有限公司。  （1）生产用水  根据建设单位提供数据，项目真石漆配料用水标准为0.12m3/t、用水为960m3/a；乳胶漆配料用水标准为0.3m3/t、用水为900m3/a；多彩理石漆配料用水标准为0.4m3/t、用水为80m3/a，水包水漆配料用水标准为0.6m3/t、用水为120m3/a，配料水直接进入产品，不产生废水。  （2）清洗罐体用水  生产罐使用后需要定期清洗，清洗用水每次用量约为1t，清洗废水经污水处理设施处理后回用于清洗工序不外排，每次清洗需要补充新鲜水0.2t。  （3）生活用水  项目生产劳动定员30人，均在厂区食宿，8h工作制，年生产天数330天，根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2014），职工用水量按100L/（人·d）计算，则生活用水量为3m³/d、990m³/a。  （4）绿化用水  厂区绿化面积1600m2，按2.5L/（m2·d）计，绿化天数按90天，则绿化用水为1.09m³/d、360m³/a。  **2、排水**  项目生产用水全部进入产品；罐体清洗经污水处理设施处理后循环使用，同时定期补充新鲜水，无外排；生活用水用量为3m3/d（990m3/a），排水量为2.4m3/d（792m3/a），经化粪池处理后流经市政管网排入杨凌示范区污水处理厂。  **表5 项目给排水一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **用水名称** | | **用水标准** | **数量** | **用水量** | | **排水量** | | **备注** | | m³/d | m³/a | m³/d | m³/a | | 1 | 生产 | 真石漆 | 0.12m3/t | 8000t | 2.91 | 960 | / | / | 新鲜水 | | 乳胶漆 | 0.3m3/t | 3000t | 2.73 | 900 | / | / | | 多彩理石漆 | 0.4m3/t | 200t | 0.24 | 80 | / | / | | 水包水 | 0.6m3/t | 200t | 0.36 | 120 | / | / | | 2 | 清洗用水补水 | | / | / | 0.2 | 66 | 0 | 0 | | 3 | 生活 | | 100L/人·d | 30人 | 3 | 990 | 2.4 | 792 | | 4 | 绿化 | | 2.5L/（m2·d） | 1600m² | 1.09 | 360 | / | / | | 5 | 合计 | | | | 10.53 | 3474.9 | 2.4 | 792 | | 6 | 清洗用水 | | / | / | 0.8 | 264 | 0 | 0 | 循环水 |   项目水平衡及污水走向情况见图1。  2.91  真石漆  2.73  乳胶漆  0.24  理石漆  生产  6.24  0.36  0.2  水包水  清洗用水  污水处理设施  0.8  0.2  10.53  新鲜水  0.8  循环使用  0.6  市政管网  2.4  化粪池  2.4  生活用水  3  2.4  1.09  杨凌示范区污水处理厂  绿化用水  1.09  **图1 项目水平衡图（m³/d）**  **3、供电**  项目供电来自永安村供电所。  **4、供热制冷**  项目办公室根据需要采用分体式空调供热制冷。  **五、平面布置合理性**  陕西建荣装饰工程有限公司整体布局呈长方形，主要包括生产和办公住宿两部分：生产车间位于厂区西侧，住宿楼位于厂区东南侧，沉淀池位于办公住宿楼北侧，厂区东南侧设置一个出入口，布置合理。具体平面布置见附图。 | | | | | | | |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**  根据现场勘查，该项目厂房为租赁厂房，厂房和辅助设施均完成装修，施工期产生的污染已经随着施工期的结束而消失，因此，不存在原有污染情况和主要环境问题。 | | | | | | | |

建设项目所在地自然环境

|  |
| --- |
| **自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：**  **1、地理位置**  杨凌示范区地处陕西关中平原西部，位于东经107º59′-108°08′，北纬34º14´-34º20´之间，海拔441m，东距西安82km，西距宝鸡86km。南临渭河与周至为界，东部和东北部隔漆水河、韦河与武功县为畔，西部和西北部与扶风县接壤，1997年7月国务院批准正式成立杨凌农业高新技术产业示范区，纳入国家高新区管理。东西长16km，南北宽6.5km，总面积94km2。地势北高南低，三面环水，以渭河为主，形成三级阶地。  本项目位于杨凌示范区工业园区滨河路东段，东侧是翔林农业，南侧是滨河东路，西侧是萃健生物，北侧是西安市恒昕物资有限责任公司。项目地理位置图详见附图一。  **2、地形地貌**  地貌类别为渭水冲击平原和河流阶地，由渭河河谷及阶地组成。地势北高南低，西高东低，南北呈阶梯行。由北向南分为五种地形地貌，依次为沟坡地、渭河三级阶地、渭河二级阶地、渭河一级阶地和渭河河滩地。本项目所在地地貌单元属渭河二级阶地，地形较为平坦。  地质结构具有二元结构特征，上部为黄土状土层，地层表面为Q3-Q4黄土状粘土，具二级湿度，下部为砂卵石层，地震烈度为7度。  地层结构主要是渭河的冲击、洪冲积平原区，总体地形平坦开阔。低阶地土体结构为黄粘土、沙土，高阶地土体结构黄土、黄粘土、沙土。潜水位埋深由低阶地向高阶地增大，从小于10m至50m或更深。  **3、水文**  地表水：杨凌示范区区内水资源丰富，主要河流有渭河、漆水河、韦水河，分别为杨凌示范区南界、东界、北界。渭河由西向东北穿越本区，在区内流长5.587km，在陕西潼关东流入黄河，多年平均流量为272m3/s，最小流量为5m3/s，总径流量为3.788×109m3，可利用水量为2×106m3。丰水期在7-9月份，枯水期7个月。漆水河发源于麟游县，境内流长8.45km，多年平均流量为0.46m3/s，总径流量1.4484×107m3/s，可利用水量2×105m3。韦水河发源于凤翔县雍山，为漆水河支流，境内流长24.67km，多年平均流量为1m3/s，枯水期不足1m3/s。  地下水：杨凌示范区内地下水丰富，赋存于砂、砂砾石和黄土状结构之中，埋深2-65m。  项目所在区域距渭河720m，地下水位变化低于2m，无地下水源地保护区分布。  **4、气候与气象**  杨凌示范区属暖温带半湿润大陆性季风气候区。夏季炎热，冬季寒冷，雨热同季。近30年平均气温13.5℃，降水量580.3mm，日照时数1795.8h，日照百分率41%，风速1.4m/s，常年主导风向为西风（W）。1954年建站观测以来，极端最高气温42.0℃（1966年6月19日），极端最低气温-19.4℃（1977年1月30日），最大风速21.7m/s（风向NNW，出现在1973年6月4日），最多年降水量978.3mm（1958年），最少326.7mm（1977年），降水主要集中在5-10月。平均初霜始于11月2日，晚霜终于3月25日，无霜期144天。常见气象灾害有干旱、连阴雨、暴雨、大风、冰雹、霜冻和干热风等，以干旱和连阴雨危害最重。本区域近30年（1982-2011年）主导风向为W，夏季主导风向为E。  **5、土壤**  杨凌示范区主要分布的土壤共有七个土类，11个亚类，15个土届，34个土种。其中塿土面积最大，分布最广，为101294.8亩，占总面积的71.7％，主要分布在一、二、三级阶地的塬面上，是区内最肥沃的土壤，耕层土壤有机质总量0.5-1.5％，含氮0.05-0.13％，碱解氮23-83ppm，速效磷2.2-3ppm，百克土代换量7.70-18.75毫克当量。黄土类面积15831.1亩，占总面积的10.8％，主要分布在塬上梯田、塬面壕地、坡沟地。由于黄土类土壤含粉沙成份高，土壤琉松，结构不良，抗冲蚀能力差，土层薄，熟化程度不够，肥力较低，保肥能力差，后劲不足，作物生长后期常脱肥。黄土类土壤耕性好，适宜多种农作物种植，但产量不高，此外，黄土类土壤养分相对贫乏，土壤有机质含量0.6％左右，含氮0.07％左右，碱解氮38ppm左右，速效磷5ppm左右，百克土代换量18毫克当量左右。耕积土类面积15692.0亩，占总面积11.15％，主要分布于渭河和漆水河滩地。此外还有潮土类3756.9亩，水稻土类2516.6亩，红粘土类1573.2亩，沼泽土类1135.4亩。  **6、植被**  随着农业生产的发展，自然植被被人工栽培植物所代替。杨凌人工栽培植物主要有经济作物、人工林、苗木花卉、果树等。经济作物主要有小麦、玉米、油菜、豆类、瓜类、花生和白菜、黄瓜、茄子、芹、葱等。为了防止水土流失，渭河、漆水河、韦水河沿波和渭河滩广植刺槐、苹果、梨、桃、元宝枫等树种，形成长5.58km的防护林带。乡土树种有楸、槐、椿、柏、榆等树种；引进的有北京杨、毛白杨、泡桐、杨槐、杜仲等树种；绿化树种有雪松、女贞、玉兰、七叶树、棕榈等。杨凌示范区主要以人工的杨、槐为主，人工种植作物以小麦、玉米为主，另发展有许多果园、蔬菜、花卉等。项目区内没有国家级保护植物。  **7、动物**  杨凌示范区以家养动物为优势种群，家畜有牛、猪、羊、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等，野生动物有麻雀、燕子、蛇、刺猬等，水生动物有鱼、青蛙、蟾蜍等，没有珍稀濒危保护动物。 |

环境质量状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、声环境、生态环境等）：**  **1、环境空气质量现状**  根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模型预测，本项目评价等级为二级评价，项目只需调查所在区域环境质量达标情况，用于评价项目所在区域污染物环境质量现状。  （1）基本污染物质量现状  按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，评价项目为二氧化硫（SO2）、二氧化氮(NO2)、可吸入颗粒物(PM10)、细颗粒物（PM2.5)、一氧化碳（CO）、臭氧（O3）六项。  根据《杨凌示范区2018年环境质量状况公报》等数据分析，本项目所在区域环境空气质量达标情况如下：  （2）环境空气质量优良天数  2018年环境空气质量优良天数为243天，达标率为66.6%。其中，Ⅰ级（优）39天，占10.7%；Ⅱ级（良）204天，占55.9%；Ⅲ级（轻度污染）97天，占26.6%；Ⅳ级（中度污染）14天，占3.8%；Ⅴ级（重度污染）6天，占1.6%；Ⅵ级（严重污染）5天，占1.4%。  （3）环境空气主要污染物达标状况  2018年杨凌示范区环境空气质量综合指数为5.22，位列关中八个地区第一。  2018年，二氧化硫（SO2）年均浓度为11µg/m3，二氧化氮（NO2）年均浓度为30µg/m3，一氧化碳（CO）第95百分位24小时平均浓度为1.7mg/m3，臭氧（O3-8h)第90百分位日最大8小时均值为160µg/m3，均达到国家环境空气质量二级标准。  可吸入颗粒物（PM10）年均浓度为117µg/m3，细颗粒物（PM2.5）年均浓度为42µg/m3，均超过国家环境空气质量二级标准，超标倍数分别为0.67和0.40。  由此可以判定，项目所在评价区域为不达标区。  （4）特征因子监测  根据环境空气质量功能区划分，项目所在区域应执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，本项目环境空气质量现状评价委托陕西盛中建环境科技有限公司于2019年2月22日~2月28日对本项目所在地的空气环境进行监测。  （1）监测点位：在项目厂界西侧800m出设置一个环境空气监测点，详见附图。  （2）监测项目：TSP、非甲烷总烃  （3）监测时段及频次：各项目监测要求见表6。  （4）监测结果：环境空气质量监测结果见表7。  **表6环境空气各项目监测要求表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **监测项目** | **监测频次** | **采样时间** | | TSP | 24小时平均值，连续监测7天 | 每次连续采样24h | | 非甲烷总烃 | 连续监测7天，每天02、08、14、20时各采样1次 | 1h内连续采样45min |   **表7环境空气质量监测统计结果**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测项目**  **监测日期** | **非甲烷总烃** | **TSP** | | **1小时均值** | **24小时平均值** | | 1#杨凌cbe隧道模具有限公司 | 2019.2.22 | 0.17～0.25 mg/m³ | 278 µg/m³ | | 2019.2.23 | 0.17～0.21 mg/m³ | 212 µg/m³ | | 2019.2.24 | 0.16～0.23 mg/m³ | 236 µg/m³ | | 2019.2.25 | 0.18～0.25 mg/m³ | 191 µg/m³ | | 2019.2.26 | 0.14～0.39 mg/m³ | 203 µg/m³ | | 2019.2.27 | 0.20～0.25 mg/m³ | 243 µg/m³ | | 2019.2.28 | 0.23～0.28 mg/m³ | 182 µg/m³ | |  | 标准值 | 2.0 mg/m³ | 300 µg/m³ | |  | 超标率（%） | 0 | 0 |   由表10可知，项目所在区域环境空气各监测点位TSP24小时平均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值、非甲烷总烃1小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准限值，项目区域环境空气质量良好。  **2、声环境质量现状**  本次声环境质量现状评价委托陕西盛中建环境科技有限公司于2019年2月22日~2月23日对项目所在地的声环境质量进行监测。  （1）监测布点：详见附图。  （2）监测项目：连续等效A声级。  （3）监测时间、频率：2019年2月22日~2019年2月23日，连续监测2天，昼、夜各测一次。  （4）监测结果：声环境质量监测结果见表8。  **表8 声环境质量监测结果单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **测点编号** | **监测点位** | **监测结果dB(A)** | | | | **评价标** | | **超标分** | | | **2019.2.22** | | **2019.2.23** | | **昼间** | **夜间** | | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | | 1# | 项目东厂界 | 47.1 | 39.5 | 47.3 | 38.6 | 60 | 50 | / | / | | 2# | 项目南厂界 | 48.8 | 39.7 | 48.9 | 39.6 | 60 | 50 | / | / | | 3# | 项目西厂界 | 46.5 | 39.0 | 45.2 | 39.7 | 60 | 50 | / | / | | 4# | 项目北厂界 | 45.8 | 38.9 | 47.0 | 39.1 | 60 | 50 | / | / |   由监测结果可知，项目厂界四周及周围敏感点昼、夜间声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值，无超标现象，说明项目所在地声环境质量较好。 |
| **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**  根据现场踏勘，项目东侧是翔林农业，南侧紧邻滨河东路，西侧是萃健生物，北侧是西安市恒昕物资有限责任公司。项目2500m范围内无珍稀野生动植物分布、无重点文物以及风景名胜区等重点环境保护目标。经过对评价范围内环境敏感目标的调查分析，确定主要环境敏感目标见表9及附图3。  **表9 主要环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境**  **要素** | **环境保护**  **目标名称** | **方位** | **经纬度** | **距离** | **规模** | **环境标准** | | 环境  空气 | 冯家庄 | N | 108°06′00.03″E，34°14′41.35″N | 475m | 约200人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 | | 西桥村 | NE | 108°06′14.98″E，34°14′40.96″N | 570m | 约1851人 | | 西桥小学 | NE | 108°06′09.06″E，34°14′43.65″N | 616m | 约1200人 | | 地表水 | 渭河 | S | / | 705m | 中河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中表1的III类标准 | |

评价适用标准

|  |  |
| --- | --- |
| **环境质量标准** | （1）环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（生态环境部2018年第29号公告）中的二级标准；  （2）地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；  （3）声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。 |
| **污染物排放标准** | 1、废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；  2、废气：施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中相关标准；大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中的标准限值；挥发性有机污染物执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中的相关标准；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关标准；  3、噪声：施工噪音执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准；运营期厂界噪音执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；  4、固体废弃物：一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环保部2013年第36号公告）中的相关标准，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部2013年第36号公告）中的相关标准；  5、其他环境评价标准按国家有关规定执行。 |
| **总量控制指标** | 根据有关规定，“十三五”期间国家对COD、NH3-N、SO2和NOx四种污染物排放实行总量控制。  项目生活污水经过处理后，通过污水管网，排入杨凌示范区污水处理厂。建议总量控制指标为：COD 0.396t/a，NH3-N 0.019t/a，VOCS 0.3t/a。  项目总量最终应以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。 |

建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、工艺流程简述（图示）：**  根据现场勘察，该项目厂房为租赁厂房，厂房和辅助设施均完成装修，施工期产生的废气、噪声、固废、废水等已随着施工期的结束而消失。本次环评主要对项目运营期产生的影响进行分析。  **运营期工艺流程及产污环节**  项目运营期产品真石漆、乳胶漆、腻子粉、水包水、多彩理石漆，工艺流程及产污环节详见下图。  ①真石漆工艺流程及说明：    水、助剂  预混  噪声  乳液  搅拌  彩砂、纤维素、悬浮剂  粉尘  噪声  调和搅拌  检验  分装  **图2 真石漆生产工艺流程及产污环节图**  工艺说明：  （1）预混：根据产品配方，将水和助剂预混后用隔膜泵抽进搅拌缸中；  （2）搅拌：用隔膜泵把乳液加入到搅拌缸里，用预留水将隔膜泵及管道冲洗干净，密闭搅拌缸搅拌2min；  （3）调和搅拌：依次手动加入彩砂、纤维素、悬浮剂（该过程会产生少量加料粉尘，投料口设置集气罩并加有软帘，负压集气，生产1t产品，投加粉料时间为375秒），密闭搅拌罐搅拌10min，刮板对色；  （4）检验：粘度、色彩、各项性能等指标检测，合格后分装。  （5）分装：经检验合格后的成品漆，进行磅秤计量，灌装入桶，灌装时采用软管连接，在桶盖上留有合适大小的口，将产品直接注入桶中，然后封桶盖，入库。  整个生产过程在常温常压进行，不涉及化学反应，只是简单的物理混合过程。生产用水全部进入产品，废水主要是设备清洗产生的废水；废气主要是投料过程产生的粉尘；噪声主要是搅拌过程中产生的设备噪声。  ②乳胶漆工艺流程及说明：  噪声  预混、搅拌  水、助剂、乳液  粉尘  粉料  分散  噪声  乳液、助剂  噪声  搅拌  检验  分装  **图3 乳胶漆生产工艺流程及产污环节图**  工艺说明：  （1）预混：按照产品配方将水、助剂和乳液用泵打入预混罐中，预混均匀后用隔膜泵抽进分散缸中，密闭低速分散搅拌3min；  （2）分散：依次手动加入各种粉料（该过程产生少量投料粉尘，投料口设置集气罩并加有软帘，负压集气，生产1t产品，投加粉料时间为5分钟），提高转速，高速分散20-30min，抽样刮细度，细度合格后将分散盘转速降低；  （3）搅拌：用隔膜泵将乳液抽进分散缸搅拌3min，将助剂和预留水混合均匀后用隔膜泵加入到分散缸中，用预留水冲洗管道，搅拌3min；  （4）检验：粘度、色彩、各项性能等指标检测，合格后分装。  （5）分装：经检验合格后的成品漆，进行磅秤计量，灌装入桶，灌装时采用软管连接，在桶盖上留有合适大小的口，将产品直接注入桶中，然后封桶盖，入库。  整个生产过程在常温常压进行，不涉及化学反应，只是简单的物理混合过程。生产用水全部进入产品，废水主要是设备清洗产生的废水；废气主要是投料过程产生的粉尘；噪声主要是搅拌过程中产生的设备噪声。  ③腻子粉工艺流程及说明：  粉尘  投料  双飞粉、水泥、灰钙、石膏  混合  胶粉、纤维素、烘干砂  粉尘  噪声  搅拌  粉尘  分装  **图4** **腻子粉生产工艺流程及产污环节图**  工艺说明：  （1）配料：将水泥从储存罐自动投加到生产混合罐，同时双飞粉、灰钙、石膏等粉料依次手动加入到生产混合罐中混合均匀（混合罐密闭，此过程产生的污染物主要是投料粉尘，投料口加盖软帘，负压集气）。  （2）搅拌：将计量好的胶粉、纤维素、烘干砂等小料手动加入到混合罐中搅拌，搅拌均匀后送入储存罐储存（搅拌过程密闭，产生的粉尘均截留在混合罐中；该过程主要产生投料粉尘和噪声，投料口加有软帘）。  （3）分装：储料罐里的物料下料后直接称量包装，包装形式为袋装（该过程产生的污染物主要是出料口产生的粉尘，出料口装有集气罩，负压集气）。  生产1t产品加料时间为10分钟，在密闭罐里搅拌20分钟，装料时间为12分钟。  ④水包水工艺流程及说明：  水、交联剂  水、凝胶剂  噪声  分散  助剂、乳液、钛白粉  粉尘  噪声  搅拌  噪声  分散  混合  造粒  助剂、乳液  分装  检测  噪声  搅拌  **图5** **水包水（液态理石漆）生产工艺流程及产污环节图**  工艺说明：  （1）分散搅拌：在1号罐中注入水，加入交联剂，开启分散机，高速分散20分钟；在2号罐中注入水，加入凝胶剂，开启分散机，中速分散5分钟后静置5小时（该过程主要产生噪声）。  （2）调色基料：在1号罐中依次加入助剂和钛白粉（加料过程会产生少量粉尘，投料口设置集气罩并加有软帘，负压集气，生产1t产品，投粉料时间约为30秒），乳液用泵直接打入罐中，盖上盖子搅拌均匀，静置12小时后加入彩点调色。  （3）造粒：将调好色的基料加入隔离剂中造粒，然后将粒子的pH值调至8左右即可。  （4）成品调配：将2号罐中的料混入1号罐里，助剂和乳液用泵直接打入罐中，盖上盖子缓慢搅拌均匀，增稠剂用水稀释后加入罐中调整粘度，以制成合格的色漆。  （5）检验：粘度、色彩、各项性能等指标检测，合格后分装。  （6）分装：经检验合格后的成品漆，进行磅秤计量，灌装入桶，灌装时采用软管连接，在桶盖上留有合适大小的口，将产品直接注入桶中，然后封桶盖，入库。  整个生产过程在常温常压进行，不涉及化学反应，只是简单的物理混合过程。生产用水全部进入产品，废水主要是设备清洗产生的废水；废气主要是投料过程产生的粉尘；噪声主要是分散和搅拌过程中产生的设备噪声。  ⑤多彩理石漆工艺流程及说明：    噪声、粉尘  、  水、纤维素、助剂  分散  乳液、助剂  噪声  搅拌  加入预混好的彩片  噪声  搅拌  检测  分装  **图6 多彩理石漆生产工艺流程及产污环节图**  工艺说明：  （1）分散：根据配方将水、纤维素和助剂加入到分散罐中，开启分散机，高速分散20min（该过程产生少量投料粉尘，投料口设置集气罩并加有软帘，负压集气，生产1t产品，投粉料时间约为10秒）；  （2）搅拌：用泵将乳液和助剂加入到罐中进行搅拌，然后将预混好的彩片加到罐中再次搅拌；  （3）检验：粘度、色彩、各项性能等指标检测，合格后分装。  （4）分装：经检验合格后的成品漆，进行磅秤计量，灌装入桶，灌装时采用软管连接，在桶盖上留有合适大小的口，将产品直接注入桶中，然后封桶盖，入库。  整个生产过程在常温常压进行，不涉及化学反应，只是简单的物理混合过程。生产用水全部进入产品，废水主要是设备清洗产生的废水；废气主要是投料过程产生的粉尘；噪声主要是分散和搅拌过程中产生的设备噪声。  ⑥一体板工艺流程及说明  吸盘上料    红外线烘干  辊涂封固底  红外线烘干  辊中涂  有机废气  喷涂水性饰面  红外线烘干  红外线烘干  辊涂罩光  覆保护膜  有机废气  辊胶、复压  贴标、进入成品区  上托盘、打包  **图7 新型墙体材料生产工艺流程及产污环节图**  一体板生产线为全自动往复式流水生产线，将所用板材插至上料机由吸盘自动上料进行辊涂水性环氧封固底，然后自动进入全封闭式红外线烘干机进行烘干；烘干后返回来进行辊中涂辊涂乳胶漆，再次进入全封闭式红外线烘干机进行烘干；烘干后的板材进入自动喷涂往复机对饰面进行喷水性漆处理，喷漆后再次进入全封闭式红外线烘干机进行烘干；烘干后对板材进行辊涂水性罩光漆处理，辊涂完后再次进入全封闭式红外线烘干机进行烘干；烘干后覆保护膜，然后覆合岩棉辊胶后上压机复压，最后上托盘打包，贴标签进入成品区。  该过程主要污染物是辊涂、红外线烘干和喷涂水性漆过程产生的有机废气，辊涂工艺上方设置集气罩并加有软帘，负压集气；红外线烘干和喷水性漆是在全密闭箱体中进行，并且箱体上方通有负压集气管道收集有机废气。  **主要产污环节及排污特征**  本项目主要的产污环节和排污特征见表10。  **表10 主要产污环节和排污特征**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **产生点** | **污染物** | **特征** | **去向** | | | 废气 | 投料口、腻子粉出料口 | 投料粉尘、腻子粉出料粉尘 | 间断 | 集气罩负压收集（收集率99%）+脉冲除尘器（处理效率96%）+15m高排气筒排放 | | | 辊涂 | 有机废气 | 间断 | 集气罩负压收集（收集率95%） | UV光解+活性炭吸附（处理效率90%）+15m高排气筒排放 | | 烘干、喷漆 | 管道负压收集（收集率100%） | | 废水 | 生产罐 | 清洗废水 | 间断 | 自流进入污水处理设施（20t/d），处理后循环使用 | | | 噪声 | 生产车间 | 设备噪声 | 间断 | 车间内，选用低噪声设备，减震隔声 | | | 固废 | 投料 | 废包装材料 | 间断 | 二次利用，供应商回收 | | | 除尘器 | 除尘器粉尘 | 间断 | 回用于生产不外排 | | | 废气处理 | 废活性炭 | 间断 | 厂家回收 | | | 废灯管 | 间断 | 交由陕西明瑞资源再生有限公司处理 | |   **二、物料平衡**  1、真石漆生产物料平衡  **表11 真石漆生产物料平衡表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 投入 | | 产出 | | | 物质名称 | 用量（t/a） | 物质名称 | 数量（t/a） | | 水 | 1040 | 真石漆 | 8000 | | 丙烯酸乳液 | 800 | 废气 | 0.012 | | 天然彩砂 | 6000 | 沉渣 | 0.116 | | 纤维素 | 12.012 |  |  | | 防腐剂 | 9 |  |  | | 悬浮剂 | 12.116 |  |  | | 成膜剂 | 48 |  |  | | 多功能 | 15 |  |  | | 乙二醇 | 64 |  |  | | 小计 | 8000.128 | 小计 | 8000.128 |   水1040  助剂136  预混  乳液800  有组织排放颗粒物0.009821  搅拌  无组织排放颗粒物0.0024  投料粉尘0.248  彩砂6000  纤维素12.012  悬浮剂12.116  清洗沉渣0.116  脉冲除尘0.2357  调和搅拌  真石漆8000  检验包装  **图8 真石漆物料平衡图（t/a）**  2、乳胶漆生产物料平衡  **表12 乳胶漆生产平衡表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 投入 | | 产出 | | | 物质名称 | 用量（t/a） | 物质名称 | 数量（t/a） | | 水 | 1164 | 乳胶漆 | 3000 | | 丙烯酸乳液 | 225 | 废气 | 0.005 | | 重钙 | 150 | 沉渣 | 0.043 | | 消泡剂 | 5 |  |  | | 纤维素 | 6.043 |  |  | | 钛白粉 | 45.005 |  |  | | 增稠剂TT-935 | 9 |  |  | | 分散剂 | 12 |  |  | | 乙二醇 | 15 |  |  | | 成膜剂 | 12 |  |  | | 防腐剂 | 3 |  |  | | 多功能 | 3 |  |  | | 滑石粉 | 75 |  |  | | 煅烧土 | 75 |  |  | | 贝壳粉 | 1200 |  |  | | 增白剂 | 1 |  |  | | 小计 | 3000.048 | 小计 | 3000.048 |   有组织排放颗粒物0.003683  水1164、助剂30、乳液125  预混搅拌  投料粉尘0.093  粉料1551.048  无组织排放颗粒物0.00093  分散  脉冲除尘0.088387  乳液100  助剂30  清洗沉渣0.043  搅拌  乳胶漆3000  检验包装  **图9 乳胶漆物料平衡图（t/a）**  3、水包水生产物料平衡  **表13 水包水生产平衡表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 投入 | | 产出 | | | 物质名称 | 用量（t/a） | 物质名称 | 数量（t/a） | | 水 | 121 | 水包水 | 200 | | 交联剂 | 20.1 | 废气 | 0.0003 | | 消泡剂 | 0.1 | 沉渣 | 0.003 | | 防腐剂 | 0.8 |  |  | | 凝胶剂 | 1.3 |  |  | | 成膜剂 | 2.203 |  |  | | 乳液 | 43 |  |  | | 钛白粉 | 2.5003 |  |  | | 2%纤维素溶液 | 8.8 |  |  | | 增稠剂HY-303 | 0.2 |  |  | | 小计 | 200.0033 | 小计 | 200.0033 |   有组织排放颗粒物0.000246  水61、交联剂20.1  分散  助剂6.1、乳液33、钛白粉2.5003  无组织排放颗粒物0.00006  投料粉尘0.0062  搅拌  脉冲除尘0.005894  水60、凝胶剂1.3  分散  造粒  助剂6.003、乳液10  清洗沉渣0.003  混合  检测分装  水包水产品200  搅拌  **图10 水包水物料平衡图（t/a）**  4、多彩理石漆生产物料平衡  **表14 多彩理石漆生产平衡表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 投入 | | 产出 | | | 物质名称 | 用量（t/a） | 物质名称 | 数量（t/a） | | 水 | 110 | 多彩理石漆 | 200 | | 纤维素 | 0.9003 | 废气 | 0.0003 | | 防腐剂 | 0.4 | 沉渣 | 0.003 | | 乙二醇 | 2.8 |  |  | | 成膜剂 | 3.503 |  |  | | 消泡剂 | 0.3 |  |  | | 乳液 | 80 |  |  | | 多功能AHY-95 | 0.5 |  |  | | 增稠剂HY-300 | 1.4 |  |  | | 悬浮剂 | 0.3 |  |  | | 防流挂剂 | 0.4 |  |  | | 小计 | 200.0033 | 小计 | 200.0033 |   有组织排放颗粒物0.000246  水110、纤维素0.9003、助剂5.1  投料粉尘0.0062  无组织排放颗粒物0.00006  分散  乳液80、助剂4.003  脉冲除尘0.005894  搅拌  清洗沉渣0.003  搅拌  多彩理石漆200  检验包装  **图11 多彩理石漆物料平衡图（t/a）**  5、腻子粉生产物料平衡  **表15 腻子粉生产平衡表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 投入 | | 产出 | | | 物质名称 | 用量（t/a） | 物质名称 | 数量（t/a） | | 双飞粉 | 3300 | 腻子粉 | 6000 | | 纤维素 | 18.01 | 废气 | 0.01 | | 胶粉 | 60 |  |  | | 烘干砂 | 1200 |  |  | | 水泥 | 1140 |  |  | | 石膏 | 42 |  |  | | 灰钙 | 240 |  |  | | 小计 | 6000.01 | 小计 | 6000.01 |   粉尘  双飞粉3300、水泥1140、灰钙240、石膏42  投料  有组织排放颗粒物0.007366  混合  无组织排放颗粒物0.0093  0.186  粉尘  胶粉60、纤维素18.01、烘干砂1200  搅拌  脉冲除尘0.169334  粉尘  分装  **图12** **腻子粉物料平衡图（t/a）**  6、一体板生产物料平衡  **表16 一体板生产物料平衡表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 投入 | | 产出 | | | 物质名称 | 用量（t/a） | 物质名称 | 数量（t/a） | | 聚氨酯胶 | 5 | 产品附着 | 880.714 | | 水性环氧涂料 | 25 | 设备处理 | 0.884 | | 水性罩光漆 | 25 | 有组织排放 | 0.098 | | 乳胶漆 | 50 | 无组织挥发 | 0.051 | | 水性漆 | 780 |  |  | | 小计 | 885 | 小计 | 885 |   附着883.967  固体份883.967  处理0.884  聚氨酯胶5、水性环氧涂料25、水性罩光漆25、乳胶漆50、水性漆780  有组织排放0.098  挥发有机物1.033  无组织排放0.051  **图13一体板生产物料平衡图（t/a）** |
| **三、主要污染工序：**  **运营期污染因素分析**  **1、废水**  本项目生产用水全部进入产品，不产生废水，罐体清洗废水经污水处理设施处理后循环使用，项目运营期外排废水主要为生活污水，排放量为2.4m³/d（792m³/a），废水主要污染因子为：COD、BOD5、SS、NH3-N、动植物油，污染物产生浓度分别为330mg/L、180mg/L、200mg/L、25mg/L、13mg/L。  **2、废气**  项目运营期间的大气污染源主要为投料过程中产生的粉尘、一体板生产过程中产生的挥发性有机气体和食堂油烟废气。   1. 投料过程中产生的粉尘   本项目乳胶漆生产线年产量3000t/a，真石漆南侧生产线年产量5000t/a，真石漆、多彩理石漆、水包水北侧生产线年产真石漆3000t/a、多彩理石漆200t/a、水包水200t/a，腻子粉东西生产线各年产量为3000t/a，各种粉状原料投料过程中会产生粉尘，根据《工业污染源产排污系数手册》中涂料制造业产排污系数表中粉尘产污系数为0.031kg/t-产品，则粉尘产生量分别约为0.093t/a、0.155t/a、0.093t/a、0.0062t/a、0.0062t/a、0.093t/a、0.093t/a。  本项目要求在乳胶漆生产线投料口上方设置集气罩并在四周加设软帘，收集效率为99%，收集后经1号脉冲除尘器处理，处理效率96%，净化后的废气通过15m高排气筒排放。除尘器风机风量为11000m3/h，则乳胶漆投料粉尘有组织排放量为0.003683t/a，生产1t产品加粉料时间为5min，则年加料时间为250h，排放速率为0.014731kg/h，排放浓度1.339mg/m3，无组织排放量为0.00093t/a，排放速率为0.00372kg/h。  本项目要求在真石漆南侧生产线投料口上方设置集气罩并在四周加设软帘，收集效率为99%，收集后经2号脉冲除尘器处理，处理效率96%，净化后的废气通过15m高排气筒排放。除尘器风机风量为5000m3/h，则真石漆投料粉尘有组织排放量为0.006138t/a，生产1t产品加粉料时间为375s，则年加料时间为521h，排放速率为0.011781kg/h，排放浓度2.356mg/m3，无组织排放量为0.00147t/a，排放速率为0.00282kg/h。  本项目要求在真石漆、理石漆、水包水北侧生产线投料口上方设置集气罩并在四周加设软帘，收集效率为99%，收集后经3号脉冲除尘器处理，处理效率96%，净化后的废气通过15m高排气筒排放。除尘器风机风量为11000m3/h，则真石漆投料粉尘有组织排放量为0.003683t/a，生产1t产品加粉料时间为375s，则年加料时间为313h，排放速率为0.011766kg/h，排放浓度1.069mg/m3，无组织排放量为0.00093t/a，排放速率为0.00297kg/h。  本项目要求在真石漆、理石漆、水包水北侧生产线投料口上方设置集气罩并在四周加设软帘，收集效率为99%，收集后经3号脉冲除尘器处理，处理效率96%，净化后的废气通过15m高排气筒排放。除尘器风机风量为11000m3/h，则多彩理石漆投料粉尘有组织排放量为0.000246t/a，生产1t产品加粉料时间为10s，则年加料时间为0.6h，排放速率为0.4092kg/h，排放浓度37.2mg/m3，无组织排放量为0.000062t/a，排放速率为0.10333kg/h。  本项目要求在真石漆、理石漆、水包水北侧生产线投料口上方设置集气罩并在四周加设软帘，收集效率为99%，收集后经3号脉冲除尘器处理，处理效率96%，净化后的废气通过15m高排气筒排放。除尘器风机风量为11000m3/h，则水包水投料粉尘有组织排放量为0.000246t/a，生产1t产品加粉料时间为30s，则年加料时间为1.7h，排放速率为0.144424kg/h，排放浓度13.129mg/m3，无组织排放量为0.000062t/a，排放速率为0.03647kg/h。  本项目要求在腻子粉东侧生产线投料口处和出料口处设置集气罩并加设软帘，收集效率为99%，收集后经4号脉冲除尘器处理，处理效率96%，净化后的废气通过15m高排气筒排放。除尘器风机风量为3000m3/h，则腻子粉投料粉尘有组织排放量为0.003683t/a，生产1t产品加粉料时间为10min，则年加料时间为500h，排放速率为0.007366kg/h，排放浓度2.455mg/m3，无组织排放量为0.00465t/a，排放速率为0.0093kg/h。  本项目要求在腻子粉西侧生产线投料口处和出料口处设置集气罩并加设软帘，收集效率为99%，收集后经5号脉冲除尘器处理，处理效率96%，净化后的废气通过15m高排气筒排放。除尘器风机风量为5000m3/h，则腻子粉投料粉尘有组织排放量为0.003683t/a，生产1t产品加粉料时间为10min，则年加料时间为500h，排放速率为0.007366kg/h，排放浓度1.473mg/m3，无组织排放量为0.00465t/a，排放速率为0.0093kg/h。  **表17 粉尘产排一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **生产线** | **粉尘产生量t/a** | **风量**  **m3/h** | **有组织** | | | **无组织** | | | **排放量**  **t/a** | **排放速率**  **kg/h** | **排放浓度**  **mg/m3** | **排放量**  **t/a** | **排放速率kg/h** | | **乳胶漆** | 0.093 | 11000 | 0.003683 | 0.014731 | 1.339 | 0.00093 | 0.00372 | | **真石漆（南侧）** | 0.155 | 5000 | 0.006138 | 0.011781 | 2.356 | 0.00147 | 0.00282 | | **真石漆（北侧）** | 0.093 | 11000 | 0.003683 | 0.011766 | 1.069 | 0.00093 | 0.00297 | | **多彩理石漆** | 0.0062 | 11000 | 0.000246 | 0.4092 | 37.2 | 0.00006 | 0.1033 | | **水包水** | 0.0062 | 11000 | 0.000246 | 0.144424 | 13.129 | 0.00006 | 0.0365 | | **腻子粉（东侧）** | 0.093 | 3000 | 0.003683 | 0.007366 | 2.455 | 0.00465 | 0.0093 | | **腻子粉（西侧）** | 0.093 | 5000 | 0.003683 | 0.007366 | 1.473 | 0.00465 | 0.0093 |   （2）一体板生产过程中产生的挥发性有机气体  根据建设单位提供资料，一体板辊涂封固底工艺使用的是水性环氧涂料，根据水性环氧涂料的检验报告，VOC的含量为159g/L，两条生产线水性环氧年总用量为25t，密度为1.1×103kg/m3，VOCS按10%挥发计，则VOCS产生总量为0.3614t/a。  根据建设单位提供资料，一体板辊中涂工艺使用的是乳胶漆，根据乳胶漆的检验报告，VOC的含量为13g/L，两条生产线乳胶漆年总用量为50t，密度为1.1×103kg/m3，VOCS按全部挥发计，则VOCS产生总量为0.591t/a。  根据建设单位提供资料，一体板喷水性饰面使用的是水性漆，年用量为780t/a，其中乳液用量为108.6t/a，比重为1.0～1.2kg/L，按1.1kg/L计，VOCS按6g/L计，（参考《水性木器漆研究进展》（李效玉，中国化工学会（IESC）2006年年会）丙烯酸乳液中VOCS的含量），VOCS挥发量按1%计，则本过程VOCS产生总量为5.924kg/a。  根据建设单位提供资料，一体板辊罩光工艺使用的水性罩光漆主要成分为硅丙乳液，硅丙乳液在加热180℃以上才会分解产生有机废气，而项目的加热温度最高为40℃，因此辊罩光过程不产生有机废气。  本项目一体板复合工序涂胶过程会产生挥发性有机气体，这些有机废气的成分复杂，本评价以非甲烷总烃计。一体板生产过程中使用聚氨酯胶，聚氨酯本身挥发性较低，涂胶废气主要为挥发性有机气体，类比《平凉鸿翔装饰工程有限责任公司保温装饰一体板涂胶复合线项目环境影响报告表》中数据，聚氨酯胶粘剂中挥发性有机物含量为50g/L，按30%挥发计，项目聚氨酯胶用量为5t/a（密度为1005kg/m3，则体积为4975.2L/a），则有机废气产生量约为0.0746t/a。  本项目两条生产线喷水性饰面和烘干在封闭箱体中进行，在箱体上方通有管道，有机废气经管道负压收集进入UV光解+活性炭吸附装置处置，收集效率为100%，风机风量为15000m3/h，净化效率为90%，净化后的废气通过15m高排气筒排放。则此过程中有机废气有组织排放量各为0.296kg/a，年工作2640h，排放速率为0.000112kg/h，排放浓度为0.0075mg/m3。  本次评价要求辊涂工艺上方设置集气罩并在四周加设软帘，收集效率为95%，风机风量为15000m3/h，收集后经UV光解+活性炭吸附装置处置，净化效率为90%，净化后的废气通过15m高排气筒排放。则两条生产线辊涂废气有组织排放量各为0.04878t/a，排放速率为0.01848kg/h，年工作2640h，排放浓度1.2319mg/m3，无组织排放量为0.02568t/a，排放速率为0.00973kg/h。  **表18 有机废气产排一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废气源** | **非甲烷总烃产生量t/a** | **风量**  **m3/h** | **有组织** | | | **无组织** | | | **排放量**  **t/a** | **排放速率**  **kg/h** | **排放浓度**  **mg/m3** | **排放量**  **t/a** | **排放速率kg/h** | | **辊涂（南侧）** | 0.5135 | 15000 | 0.04878 | 0.01848 | 1.2319 | 0.02568 | 0.00973 | | **辊涂（北侧）** | 0.5135 | 15000 | 0.04878 | 0.01848 | 1.2319 | 0.02568 | 0.00973 | | **喷漆（南侧）** | 0.002962 | 15000 | 0.000296 | 0.000112 | 0.0075 | / | / | | **喷漆（北侧）** | 0.002962 | 15000 | 0.000296 | 0.000112 | 0.0075 | / | / |   （3）食堂油烟  项目设置食堂，食堂燃料采用甲醇，主要污染物为食堂油烟废气。食堂按每天使用3h，每年330天计，就餐人数30人，根据类比调查，食用油耗系数为30g/人·日，则食用油的油耗量为0.9 kg/d（297 kg/a），油烟排放系数按2.83%计算，则油烟产生量为0.03kg/d（8.41 kg/a）。  **3、噪声**  项目运营期噪声主要为设备运行时产生的噪声，噪声级约为70～90dB（A）。  **表19 项目主要产噪设备噪声声级表单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **噪声源声级** | **设备安装位置** | **治理措施** | **防治后噪声级** | | 1 | 高速分散机 | 75～80 | 真石漆、乳胶漆生产线 | 选用低噪音设备，安装基础减震基座，厂房隔音 | 55～60 | | 2 | 研磨机 | 80～85 | 60～65 | | 3 | 滤筛 | 70～75 | 50～55 | | 4 | 空压机 | 70～75 | 所有生产线 | 50～55 | | 5 | 风机 | 85～90 | 65～70 | | 6 | 搅拌罐 | 80～85 | 腻子粉生产线 | 60～65 | | 7 | 除尘机 | 75～80 | 一体板生产线 | 55～60 |   **4、固体废物**  项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装材料、除尘设备收集的粉尘、沉淀池沉渣、废活性炭、废灯管以及设备保养维修后产生的废机油。  （1）生活垃圾  本项目运营期职工定员30人，生活垃圾的产生按0.5kg/人·d，年工作日330天，则生活垃圾产生量15kg/d（4.95t/a）。  （2）废包装材料  主要为原辅材料的包装，年产生量约20t/a，其中桶装和罐装的包装再次回收利用，其他的供应商回购。  （3）粉尘  本项目脉冲除尘装置收集的粉尘量为0.52815t/a，收集后回用于搅拌制作工序。  （4）沉淀池沉渣  本项目清洗废水处理会产生一定量的沉渣，类比同类项目沉渣产生量为0.5kg/1t污水，项目清洗用水为330t/a，故沉渣产生量为0.165t/a（含水率约为60%）。  （5）危险废物  设备维修产生的废机油属于《国家危险废物名录》（2018）中HW08号：废矿物油，产生量约0.05t/a，须将其收集后交由陕西明瑞资源再生有限公司处理。  废气处理使用的灯管根据使用寿命每年检修更换，更换数量约为40根/年，产生的废灯管收集后暂存危废暂存间交由陕西明瑞资源再生有限公司处理。  本项目有机气体经UV光解+活性炭吸附装置吸附后外排，活性炭需定期更换。本项目废活性炭产生量约为5t/a，废活性炭属于危废，暂存危废暂存间后，交由活性炭厂家回收。 |

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）** | **排放浓度及排放量**  **（单位）** | |
| **大**  **气**  **污**  **染**  **物** | 乳胶漆生产线 | 粉尘 | 0.093t/a | 有组织 | 0.003683t/a， 1.339mg/m³ |
| 无组织 | 0.00093t/a |
| 真石漆南侧生产线 | 粉尘 | 0.155t/a | 有组织 | 0.006138t/a， 2.356mg/m³ |
| 无组织 | 0.00282t/a |
| 真石漆北侧生产线 | 粉尘 | 0.093t/a | 有组织 | 0.003683t/a， 1.069mg/m³ |
| 无组织 | 0.00093t/a |
| 多彩理石漆生产线 | 粉尘 | 0.0062 | 有组织 | 0.000246t/a， 37.2mg/m³ |
| 无组织 | 0.00006t/a |
| 水包水生产线 | 粉尘 | 0.0062 | 有组织 | 0.000246t/a， 13.129mg/m³ |
| 无组织 | 0.00006t/a |
| 腻子粉东侧生产线 | 粉尘 | 0.093t/a | 有组织 | 0.003683t/a，  2.455mg/m³ |
| 无组织 | 0.00465t/a |
| 腻子粉西侧生产线 | 粉尘 | 0.093t/a | 有组织 | 0.003683t/a，  1.473mg/m³ |
| 无组织 | 0.00465t/a |
| 一体板南侧生产线辊涂废气 | 非甲烷总烃 | 0.5135t/a | 有组织 | 0.04878t/a，  1.2319mg/m³ |
| 无组织 | 0.02568t/a |
| 一体板北侧生产线辊胶废气 | 非甲烷总烃 | 0.5135t/a | 有组织 | 0.04878t/a，  1.2319mg/m³ |
| 无组织 | 0.02568t/a |
| 一体板南侧生产线喷漆废气 | 非甲烷总烃 | 0.00296t/a | 有组织 | 0.000296t/a，  0.0075mg/m³ |
| 一体板北侧生产线喷漆废气 | 非甲烷总烃 | 0.00296t/a | 有组织 | 0.000296t/a，  0.0075mg/m³ |
| 食堂 | 餐饮油烟 | 2.12mg/m³，8.41kg/a | 1.27mg/m³，5.046kg/a | |
| **废水** | 生活污水 | COD | 330mg/L，0.261t/a | 280.5mg/L，0.222t/a | |
| BOD5 | 180mg/L，0.143t/a | 163.8mg/L，0.130t/a | |
| SS | 200mg/L，0.158t/a | 140mg/L，0.111t/a | |
| NH3-N | 25mg/L，0.02t/a | 24.25mg/L，0.019t/a | |
| 动植物油 | 13mg/L，0.01t/a | 3.9mg/L，0.003t/a | |
| **固**  **体**  **废**  **物** | 职工生活 | 生活垃圾 | 4.95t/a | 集中收集后交由环卫部门统一处理 | |
| 除尘器 | 粉尘 | 0.528t/a | 回用于搅拌工序 | |
| 原料使用 | 废包装材料 | 20t/a | 二次利用及供应商回购 | |
| 废水处理 | 沉渣 | 0.165t/a | 回用于生产工序 | |
| 设备维修 | 废机油 | 0.05t/a | 交由陕西明瑞资源再生有限公司处置 | |
| 废气处理 | 废活性炭 | 5t/a | 交由活性炭厂家回收 | |
| 废灯管 | 40根/a | 交由陕西明瑞资源再生有限公司处置 | |
| **噪**  **声** | 项目运行期噪声主要为生产设备和风机运行产生的噪声，设备噪声级为70～90dB（A） | | | | |
| **主要生态影响**  项目位于杨凌示范区工业园区滨河路东段，占地周边无风景名胜区、自然保护区和名胜古迹等，周边主要为工厂。因此，项目建设对区域生态变化不大，项目对生态环境影响不明显。 | | | | | |

环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境影响分析：**  本项目为租赁厂房，现场已经没有施工期的痕迹及遗留问题，本次评价不再进行施工期环境影响分析。  **运营期环境影响分析：**  **1、水环境影响分析**  本项目生产用水全部进入产品，清洗废水经处理后重复利用，因此，运营期的废水主要是职工生活污水。  （1）清洗废水  根据建设单位提供资料，生产罐需要定期清洗，清洗用水每次用量约为1t，废水中有机物浓度高，色度和悬浮物含量也比较高。建设单位设置有污水处理站处理清洗废水，采用絮凝沉淀的工艺原理，设计处理规模20t/d，处理工艺流程图如下：  生产废水  污泥定期抽吸利用  初沉池  上清液回流  调节池  提升泵  排污  加PAC  混凝反应池  排污  加PAM  聚凝反应池  污泥  污泥池  高效沉淀池  可利用净水池  污泥定期清理利用  循环利用  **图14 清洗废水处理工艺流程图**  处理过程：水性涂料车间的清洗废水自流进入初沉池进行预沉淀；经初沉池预沉淀后的废水自流进入调节池内储存，调节水量和均化水质；调节池内的废水由2台污水提升泵交替提升进入混凝反应池内进行混凝反应，通过计量投加混凝剂聚合氯化铝（PAC），使废水中的不溶性有机物发生混凝反应，出水自流进入聚凝反应池进行聚凝反应，通过计量投加高分子聚凝剂聚丙烯酰胺（PAM），使废水中的不溶性有机物发生聚凝反应；经混凝、聚凝反应后的废水自流进入高效沉淀池进行沉淀，去除废水中的沉淀矾花，高效沉淀池上清液通过设置在设备上方的出水堰进入净水储存器；混凝反应池、聚凝反应池及高效沉淀池内的污泥通过静水压的作用自流排入污泥池内储存，污泥池内的干污泥定期人工清理重复利用。经处理后的生产废水回用于清洗工序不外排，对周围的水环境不会产生明显不利影响。  （2）生活污水  根据前文水平衡知生活污水产生量为2.4m³/d（792m³/a），废水主要污染因子为：COD、BOD5、SS、NH3-N、动植物油。餐饮废水经油水分离器处理后同其他生活污水流入化粪池，经处理后流经市政管网排入杨凌示范区污水处理厂。  化粪池基本工作原理：污水进入化粪池后速度减慢。污水在化粪池停留时间为12-24h，比重大的悬浮物下沉到池底。化粪池可将部分悬浮固体抑留下来，被抑留的悬浮固体受厌氧菌的分解作用，产生气体上浮，将分解后的疏松物质牵引到液面，形成一层浮渣皮。浮渣中的气体逸散后，悬浮固体再次下沉成为污泥。如此反复分解、消化、浮渣和污泥逐渐液化，最终，容积只有原悬浮固体的1%。污染物浓度通过类比确定，具体见下表20。  **表20 项目废水及污染物产生情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放** | | **主要污染物** | | | | | **废水量（m3/a）** | | **COD** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | **动植物油** | | **产生情况** | **产生浓度（mg/L）** | 330 | 180 | 200 | 25 | 13 | 792 | | **产生量（t/a）** | 0.261 | 0.143 | 0.158 | 0.02 | 0.01 | | **去除效率（%）** | | 15 | 9 | 30 | 3 | 70 | | **排放情况** | **排放浓度（mg/L）** | 280.5 | 163.8 | 140 | 24.25 | 3.9 | | **排放量（t/a）** | 0.222 | 0.130 | 0.111 | 0.019 | 0.003 | | **《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（mg/L）** | | 500 | 300 | 400 | -- | 100 |   杨凌示范区污水处理厂位于杨凌示范区滨河东路3号，污水处理能力达6万m3/d，主要处理工艺为水解酸化+A2/O工艺，本项目在杨凌示范区污水处理厂的收水范围内，进、出厂水质指标见下表。  **表21 杨凌示范区污水处理厂进、出水水质**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 指标（mg/L） | | | | | | | COD | BOD5 | SS | NH3-N | TN | TP | | 进水水质 | 500 | 250 | 265 | 40～55 | 40～55 | 4～5 | | 出水水质 | ＜60 | ＜20 | ＜20 | ＜15 | ＜12 | ＜0.5 |   本项目每日向杨凌示范区污水处理厂排放废水量为2.4m3/d，占杨陵示范区污水处理厂处理能力的0.004%。项目运营期不产生生产废水，生活污水成分简单，排放量小，均达到污水处理厂的接水要求。因此本项目生活污水依托杨凌示范区污水处理厂处理设施可行。项目产生的污水对周围水环境不会产生明显不利影响。  **2、大气环境影响分析**  本项目产生的废气主要是投料过程中产生的粉尘、搅拌过程和一体板生产过程中产生的挥发性有机气体以及食堂油烟。   1. 工艺废气影响分析   根据项目工程分析及《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），采用AERSCREEN预测，有组织排放预测参数见表22、23，预测结果见表24，无组织排放预测参数见表25，预测结果见表26。  **表22 估算模式参数表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **参数** | | **取值** | | 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 | | 人口数（城市选项时） | 280000 | | 最高环境温度/℃ | | 26.1 | | 最低环境温度/℃ | | -1.2 | | 土地利用类型 | | 城市 | | 区域湿度条件 | | 半湿润区 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | 不考虑 | | 地形数据分辨率/m | / | | 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 不考虑 | | 岸线距离/km | / | | 岸线方向/° | / |   **表23 点源参数表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标/m | | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内经/m | 烟气流速/m/s | 烟气温度/℃ | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/（kg/h） | | | 经度 | 纬度 | 粉尘 | 非甲烷总烃 | | 1 | 乳胶漆生产线 | 108.099635 | 34.239002 | 420 | 15 | 0.4 | 24.33 | 20℃ | 250 | 正常 | 0.014731 | / | | 2 | 真石漆生产线（南） | 108.099912 | 34.239557 | 420 | 15 | 0.4 | 11.06 | 20℃ | 521 | 正常 | 0.011781 | / | | 3 | 真石漆生产线（北） | 108.099357 | 34.239835 | 420 | 15 | 0.4 | 24.33 | 20℃ | 313 | 正常 | 0.011766 | / | | 4 | 理石漆生产线 | 108.099357 | 34.239835 | 420 | 15 | 0.4 | 24.33 | 20℃ | 0.6 | 正常 | 0.4092 |  | | 5 | 水包水生产线 | 108.099357 | 34.239835 | 420 | 15 | 0.4 | 24.33 | 20℃ | 1.7 | 正常 | 0.144424 |  | | 6 | 腻子粉生产线（东） | 108.099357 | 34.238724 | 420 | 15 | 0.4 | 6.6348 | 20℃ | 500 | 正常 | 0.007366 | / | | 7 | 腻子粉生产线（西） | 108.099635 | 34.238168 | 420 | 15 | 0.4 | 11.06 | 20℃ | 500 | 正常 | 0.007366 | / | | 8 | 一体板生产线（南） | 108.100190 | 34.240113 | 420 | 15 | 0.5 | 21.23 | 20℃ | 278 | 正常 | / | 0.01859 | | 9 | 一体板生产线（北） | 108.100190 | 34.240113 | 420 | 15 | 0.5 | 21.23 | 20℃ | 278 | 正常 | / | 0.01859 |   **表24-1 估算模式预测结果（粉尘）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **下风向距离/m** | **乳胶漆（1号排气筒）** | | **真石漆南（2号排气筒）** | | | **预测质量浓度/（μg/m³）** | **占标率%** | **预测质量浓度/（μg/m³）** | **占标率%** | | 25 | 0.5859 | 0.06510 | 0.8105 | 0.09006 | | 50 | 1.0467 | 0.11630 | 0.8375 | 0.09305 | | 100 | 0.9733 | 0.10814 | 0.7786 | 0.08651 | | 500 | 0.2119 | 0.02354 | 0.1695 | 0.01883 | | 1000 | 0.0874 | 0.00971 | 0.0699 | 0.00776 | | 1500 | 0.0507 | 0.00564 | 0.0406 | 0.00451 | | 下风向最大质量浓度及占标率% | 1.1212 | 0.12458 | 0.9577 | 0.10641 | | D10%最远距离/m | 43 | | 18 | |   **表24-2 估算模式预测结果（粉尘）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **下风向距离/m** | **真石漆北、理石漆、水包水（3号排气筒）** | | | **预测质量浓度/（μg/m³）** | **占标率%** | | 25 | 22.4950 | 2.49944 | | 50 | 40.1850 | 4.46500 | | 100 | 37.3670 | 4.15189 | | 500 | 8.1352 | 0.90391 | | 1000 | 3.3538 | 0.37264 | | 1500 | 1.9483 | 0.21648 | | 下风向最大质量浓度及占标率% | 43.0450 | 4.78278 | | D10%最远距离/m | 43 | |   **表24-3 估算模式预测结果（粉尘）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **下风向距离/m** | **腻子粉东（4号排气筒）** | | **腻子粉西（4号排气筒）** | | | **预测质量浓度/（μg/m³）** | **占标率%** | **预测质量浓度/（μg/m³）** | **占标率%** | | 25 | 0.6195 | 0.06884 | 0.5067 | 0.05630 | | 50 | 0.5236 | 0.05818 | 0.5235 | 0.05817 | | 100 | 0.4867 | 0.05408 | 0.4867 | 0.05408 | | 500 | 0.1060 | 0.01177 | 0.1060 | 0.01177 | | 1000 | 0.0437 | 0.00485 | 0.0437 | 0.00485 | | 1500 | 0.0254 | 0.00282 | 0.0254 | 0.00282 | | 下风向最大质量浓度及占标率% | 0.8412 | 0.09347 | 0.5987 | 0.06652 | | D10%最远距离/m | 16 | | 18 | |   **表24-4 估算模式预测结果（非甲烷总烃）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **下风向距离/m** | **一体板（南侧排气筒）** | | **一体板（北侧排气筒）** | | | **预测质量浓度/（μg/m³）** | **占标率%** | **预测质量浓度/（μg/m³）** | **占标率%** | | 25 | 0.6755 | 0.03378 | 0.6755 | 0.03378 | | 50 | 1.3196 | 0.06598 | 1.3196 | 0.06598 | | 100 | 1.2272 | 0.06136 | 1.2272 | 0.06136 | | 500 | 0.2672 | 0.01336 | 0.2672 | 0.01336 | | 1000 | 0.1102 | 0.00551 | 0.1102 | 0.00551 | | 1500 | 0.0640 | 0.00320 | 0.0640 | 0.00320 | | 下风向最大质量浓度及占标率% | 1.4135 | 0.07068 | 1.4135 | 0.07068 | | D10%最远距离/m | 43 | | | |   根据上表可知，项目粉尘由脉冲除尘器处理后经15m高排气筒排放，颗粒物最大落地浓度为43.0450μg/m³可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，项目非甲烷总烃由UV光解+活性炭吸附处理后经15m高排气筒排放，非甲烷总烃最大落地浓度为1.4135μg/m³满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准限值。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），该项目最大质量浓度的占标率1% ≤ Pmax＜ 10%，属于二级评价项目，因此不进行进一步预测评价。  **表25 矩形面源参数表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 名称 | 面源起点坐标/m | | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北方向夹角/° | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/（kg/h） | | | 经度 | 纬度 | 粉尘 | 非甲烷总烃 | | 1 | 乳胶漆生产线 | 108.099418 | 34.239772 | 420 | 122 | 36 | 0 | 11 | 250 | 正常 | 0.00372 |  | | 2 | 真石漆生产线（南） | 108.099418 | 34.239772 | 420 | 122 | 36 | 0 | 11 | 521 | 正常 | 0.00282 |  | | 3 | 真石漆生产线（北） | 108.099418 | 34.239772 | 420 | 122 | 36 | 0 | 11 | 313 | 正常 | 0.00297 |  | | 4 | 理石漆生产线 | 108.099418 | 34.239772 | 420 | 122 | 36 | 0 | 11 | 0.6 | 正常 | 0.10333 |  | | 5 | 水包水生产线 | 108.099418 | 34.239772 | 420 | 122 | 36 | 0 | 11 | 1.7 | 正常 | 0.03647 |  | | 6 | 腻子粉生产线（东） | 108.099482 | 34.239936 | 420 | 54 | 18 | 0 | 11 | 500 | 正常 | 0.0093 | / | | 7 | 腻子粉生产线（西） | 108.099482 | 34.239936 | 420 | 54 | 18 | 0 | 11 | 500 | 正常 | 0.0093 | / | | 8 | 一体板生产线（南） | 108.099418 | 34.239772 | 420 | 122 | 36 | 0 | 11 | 278 | 正常 | / | 0.00973 | | 9 | 一体板生产线（北） | 108.099418 | 34.239772 | 420 | 122 | 36 | 0 | 11 | 278 | 正常 | / | 0.00973 |   **表26-1 估算模式预测结果（粉尘）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **下风向距离/m** | **水性涂料车间** | | **腻子粉车间** | | | **预测质量浓度/（μg/m³）** | **占标率%** | **预测质量浓度/（μg/m³）** | **占标率%** | | 25 | 61.3180 | 6.81311 | 15.5420 | 1.72689 | | 50 | 69.9920 | 7.77689 | 11.8920 | 1.32133 | | 100 | 47.3470 | 5.26078 | 5.3727 | 0.59697 | | 500 | 5.0529 | 0.56143 | 0.6266 | 0.06962 | | 1000 | 1.9605 | 0.21783 | 0.2440 | 0.02711 | | 1500 | 1.1322 | 0.12580 | 0.1409 | 0.01565 | | 下风向最大质量浓度及占标率% | 73.4080 | 8.15644 | 16.1230 | 1.79144 | | D10%最远距离/m | 62 | | 28 | |   **表26-2 估算模式预测结果（非甲烷总烃）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **下风向距离/m** | **一体板车间** | | | **预测质量浓度/（μg/m³）** | **占标率%** | | 25 | 7.4068 | 0.37034 | | 50 | 8.5506 | 0.42753 | | 100 | 6.2257 | 0.31129 | | 500 | 0.6600 | 0.03300 | | 1000 | 0.2559 | 0.01280 | | 1500 | 0.1478 | 0.00739 | | 下风向最大质量浓度及占标率% | 9.0299 | 0.45150 | | D10%最远距离/m | 66 | |   根据上表可知，项目厂界四周无组织排放颗粒物最大落地浓度为73.4080μg/m³可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃最大落地浓度为9.0299μg/m³满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准限值。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），该项目最大质量浓度的占标率1% ≤ Pmax ＜ 10%，属于二级评价项目，因此不进行进一步预测评价。  （2）环境敏感点影响分析  据现场调查，建设项目周边的主要大气环境敏感点为项目北侧475m处冯家庄居民、东北侧570m处西桥村居民、东北侧616m处西桥小学，本次评价采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式，对周边环境敏感点受到的影响进行预测分析，结果见表27。  **表27 各敏感点预测结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **敏感目标** | **方位** | **距离（m）** | **粉尘（μg/m³）** | **非甲烷总烃（μg/m³）** | | 1 | 冯家庄 | N | 475 | 15.3792 | 1.2767 | | 2 | 西桥村 | NE | 570 | 12.0398 | 0.995 | | 3 | 西桥小学 | NE | 616 | 10.8048 | 0.8915 |   经预测项目敏感点处TSP的最大浓度为15.3792μg/m³，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中相关限值，非甲烷总烃最大浓度为1.2767μg/m³，满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关限值，项目运行对敏感点影响较小。  （3）油烟废气对环境空气的影响  项目油烟废气采用油烟净化装置对油烟进行处理，风量为4000m3/h，其处理效率在60%以上，处理后油烟通过烟道引至屋顶排放。油烟外排量为5.046kg/a，油烟排放浓度为1.27mg/m³。排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求。在采取该措施后，厨房油烟废气对环境空气影响较小。  **3、噪声环境影响分析**  本项目噪声主要来自于生产设备和风机运行过程中产生的噪声，噪声级约70～90dB（A）。  根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则推荐模式。  a.计算声源距内墙面1m处的声压级：      式中：—第个噪声源中心至内墙1m处的声压级，dB(A)；  —第个噪声源的声压级，dB(A)；  —第个噪声源到墙1m处的距离，m；  —噪声源个数；  —所有噪声源至内墙1处的总声压级，dB(A)；  —指向性因子；  —房间常数；  b.根据室内墙声压级、墙结构隔声量、墙的面积计算在预测点的声压级：    式中：—第个声源在第个受声点处的声压级，dB(A)；  —第个受声点到与第声源之间的外墙1m处的距离，m；  —第个受声点与第个声源之间的墙结构的透声面积，m²；  、—分别为透声墙的短边和长边，m；  —围护结构的隔声量，（的大小与墙壁的材料、结构、密度以及噪声的频率有关，一般取平均隔声量15～25dB(A)）。本项目主要声源位于生产车间内，通过采取隔声、减振等措施，平均隔声量为20dB(A)。  c.合成声压级采用公式为：    式中：—个噪声源在第个预测点产生的总声压级，dB(A)；  —第个噪声源在第个预测点产生的声压级，dB(A)。  本次评价预测项目生产期昼夜噪声影响，预测结果见表28。  **表28工程建成后厂界、敏感点噪声预测**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **噪声源预测位置** | **现状值dB（A）** | | **贡献值dB（A）** | | **预测值dB（A）** | | | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | | 东厂界 | 47.3 | 39.5 | 59.55 | / | 59.8 | / | | 南厂界 | 48.9 | 39.7 | 46.53 | / | 50.89 | / | | 西厂界 | 46.5 | 39.7 | 54.33 | / | 54.99 | / | | 北厂界 | 47.0 | 39.1 | 53.11 | / | 54.06 | / |   经预测，本项目运营期东、南、西、北厂界昼夜间噪声值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。因此，本项目产生的噪声对周围声环境影响较小。  **4、固体废物环境影响分析**  项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装材料、除尘设备收集的粉尘、沉淀池沉渣、废活性炭、废灯管及设备维修保养产生的废机油。  （1）生活垃圾  本项目运营期职工定员30人，生活垃圾的产生按0.5kg/人·d，年工作日330天，则生活垃圾产生量15kg/d（4.95t/a）。集中收集后交由环卫部门定期清运。  （2）废包装材料  主要为原辅材料的包装，年产生量约20t/a，其中桶装和罐装的包装再次回收利用，其他的供应商回购。  （3）粉尘  本项目脉冲除尘装置收集的粉尘量为0.52815t/a，收集后回用于搅拌制作工序。  （4）沉淀池沉渣  本项目清洗废水处理会产生一定量的沉渣，类比同类项目沉渣产生量为0.5kg/1t污水，项目清洗用水为410t/a，故沉渣产生量为0.165t/a（含水率约为60%）。沉渣经处理后回用于生产工序不外排。  （5）危险废物  设备维修产生的废机油属于《国家危险废物名录》（2018）中HW08号：废矿物油，产生量约0.05t/a，须将其收集后暂存危废暂存间交由陕西明瑞资源再生有限公司处理。  废气处理使用的灯管根据使用寿命每年检修更换，更换数量约为40根/年，产生的废灯管收集后暂存危废暂存间交由陕西明瑞资源再生有限公司处理。  废气处理产生的废活性炭年产量约5t/a，暂存危废暂存间后交由活性炭厂家回收。  本次评价要求企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求设置贮存场所，严禁乱堆放。具体要求如下：  ①危险废物贮存要求  为了防止危险废物处置不当引发环境污染事件，危险废物暂存区应按照《危险废物贮存控制标准》（GB18597-2001及2013修订版）的有关规定进行贮存。并应由专门人负责管理，为防止危险固废堆放期间对环境产生不利影响，应采取以下措施：  a、废物分类编号，用固定的容器密闭贮存，废弃物进入危险废物暂存区前，均需填写进场清单，经核准后方可存入危险暂存区。  b、按GB15562.2《环境保护图形标识—固体废物贮存（处理）场》设置警示标志，盛装含有危险废物的容器上必须粘贴符合标准要求的标签，表明贮存日期、名称、成分、数量及特性。  c、危废暂存区地面做防渗处理，表面铺设防腐层，地面无裂痕，设施底部必须高于地下水最高水位，四周用围墙及屋顶隔离，不得露天堆放，场四周设雨水沟，防治雨水流入暂存区。  d、危废暂存区内设置紧急照明系统，配置报警装置及灭火器材。  ②危险废物的出厂运输  危险废物出厂运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防治非法转移和非法处理，保证危险废物的安全监控，防治危险废物污染事件发生。“五联单”中第一联由废物产生者送交环保局，第二联由废物产生者保管，第三联由处置场工作人员交送环保局，第四联由处置场工作人员保存，第五联由废物运输者保管，并且危险废物转移必须填写报告单，在转移过程中，报告单始终跟随着危险废物，以防止危险废物的非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物的流失和污染事故的发生。  以上处置措施可保证项目产生的一般固废和危险固废均能得到安全和妥善的处理，不会因长期堆放而对周围环境造成不利影响，固废处置措施有效可行，能够做到资源化、无害化，不对外随意排放，因此对当地环境并无危害。  **5、环境管理与监测计划**  环境管理与环境监测是企业管理中的重要环节。项目建立健全环保机构，加强环境管理工作，开展环境监测、监督，并把环保工作纳入日常管理，对于减少污染物排放，促进资源的合理利用与回收，对提高经济效益和环境效益有着重要意义。为保障环保设施正常运行和日常管理，项目必须设置完整的环境管理和监测计划。日常运行过程中应严格按制定的环境管理与监测计划执行，对环境质量监测与相应的评价结果应整理记录在案，采用报表和文字报告相结合的方式按年度的监测情况向上呈报给当地环保局。  （1）环境管理  为防止项目建成后运行过程中的污染问题，应设立专门的环境管理机构，设环保管理人员1~2人，明确管理机构的职责，管理机构主要职责具体应包括以下方面：  ①、组织贯彻国家、杨凌以及行业主管部门有关环境保护的法律法规、方针政策，配合当地环保部门做好本项目的环境管理工作；  ②、执行上级主管部门建立的各种环境管理制度，制定相关的管理计划并切实予以实，环境保护工作的主要负责人应对环境保护工作实施统一监督管理，公司负责人是环境保护第一责任人；  ③、定期检查、维护各设施等设备，确保其正常通行，采取积极有效的环保措施防治污染，并对环保措施的执行情况和效果进行监督检查，建立档案，记录成册；  ④、组织有关单位或人员进行环境监测工作，建立监测档案，根据环境监测计划开展环境监测工作。监测时如有超标情况，要按照程序文件要求及时通知相关部门，不得私自减少监测次数或停止监测；  ⑤、加强与环保部门配合，取得帮助和指导，共同做好本公司的环保工作。  （2）环境监测计划  根据本项目运营期的环境污染特点，环境监测主要是对大气和噪声环境的定期监测，建设单位应自觉接受当地环保部门的监督与管理。具体见下表：  **表29运营期环境监测计划**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源类别** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频次** | **控制指标** | | 废气 | 项目厂界上风向10处1个，项目厂界下风向10m处3个 | TSP、非甲烷总烃 | 每季度一次 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准、《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中相关标准 | | 烟道排气口 | 油烟 | 每年一次 | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中关于小型餐饮的要求 | | 噪声 | 厂界四周（昼夜） | Leq（A） | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |   **6、污染物排放清单及排放管理要求**  项目污染物排放及相应管理要求清单见表30。  **表30 项目污染物排放清单**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **内容**  **类型** | **排放源** | **污染物**  **名称** | **产生浓度**  **及产生量** | **排放浓度**  **及排放量** | **环保措施** | **排放标准** | | 大气污染物 | 乳胶漆生产线 | 粉 尘 | 0.093t/a | 有组织0.003683t/a， 1.339mg/m³ | 集气罩+脉冲除尘器+15m高排气筒  厂房通风 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准  《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中相关标准 | | 无组织0.00093t/a | | 真石漆南侧生产线 | 粉尘 | 0.155t/a | 有组织0.006138t/a， 2.356mg/m³ | | 无组织0.00282t/a | | 真石漆北侧生产线 | 粉尘 | 0.1054t/a | 有组织0.003683t/a， 1.069mg/m³ | | 无组织0.00093t/a | | 理石漆生产线 | 粉尘 | 0.0062t/a | 有组织0.000246t/a， 0.4092mg/m³ | | 无组织0.00006t/a | | 水包水生产线 | 粉尘 | 0.0062t/a | 有组织0.000246t/a， 13.129mg/m³ | | 无组织0.00006t/a | | 腻子粉东侧生产线 | 粉尘 | 0.093t/a | 有组织0.003683t/a，  2.455mg/m³ | | 无组织0.00465t/a | | 腻子粉西侧生产线 | 粉尘 | 0.093t/a | 有组织0.003683t/a，  1.473mg/m³ | | 无组织0.00465t/a | | 一体板南侧生产线辊涂废气 | 非甲烷总烃 | 0.5135t/a | 有组织0.04878t/a，  1.2319mg/m3 | 集气罩+UV光解+活性炭吸附+15m高排气筒，  厂房通风 | | 无组织0.02568t/a | | 一体板北侧生产线辊涂废气 | 非甲烷总烃 | 0.5135t/a | 有组织0.04878t/a，  1.2319mg/m3 | | 无组织0.02568t/a | | 一体板南侧生产线喷漆废气 | 非甲烷总烃 | 0.00296t/a | 有组织0.000296t/a，  0.0075mg/m3 | | 一体板南侧生产线喷漆废气 | 非甲烷总烃 | 0.00296t/a | 有组织0.000296t/a，  0.0075mg/m3 | | 食堂 | 餐饮油烟 | 2.12mg/m³， 8.41kg/a | 1.27mg/m³， 5.046kg/a | 油烟净化器 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） | | 水污染物 | 生活污水 | COD | 330mg/L，0.261t/a | 280.5mg/L，0.222t/a | 餐饮废水经油水分离器处理后同其他生活污水排入化粪池处理，经处理后流入市政管网最终排入杨凌示范区污水处理厂 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 | | BOD5 | 180mg/L，0.143t/a | 163.8mg/L，0.130t/a | | SS | 200mg/L，0.158t/a | 140mg/L，0.111t/a | | NH3-N | 25mg/L，0.02/a | 24.25mg/L，0.019t/a | | 动植物油 | 13mg/L，0.01 t/a | 3.9mg/L，0.003 t/a | | 固体废物 | 职工生活 | 生活  垃圾 | 4.95t/a | / | 生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运；除尘器收集的粉尘回用于搅拌制作工序；废包装材料部分重复利用，部分供应商回购；废水沉渣经处理后回用于生产工序 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环保部2013年第36号公告）中的相关标准；  危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部2013年第36号公告）中的相关标准 | | 除尘器 | 粉尘 | 0.528t/a | / | | 原料使用 | 废包装材料 | 20t/a | / | | 废水处理 | 沉渣 | 0.165t/a | / | | 设备维修 | 废机油 | 0.05t/a | / | 交由陕西明瑞资源再生有限公司处理 | | 废气处理 | 废活性炭 | 5t/a | / | 交由活性炭厂家回收 | | 废灯管 | 40根/a |  | 交由陕西明瑞资源再生有限公司处理 | | 噪声 | 主要为生产设备噪声和风机噪声，噪声级约70-90dB（A） | | | | 厂房隔音，基础减振 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |   **7、环保投资估算与环保验收内容**  （1）环境保护投资估算  本项目总投资8000万元，本项目环保投资132万元，占总投资1.65%，详见表31。  **表31 环保设施及其估算一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **污染治理项目** | **主要环保措施** | **数量** | **投资（万元）** | | 废气 | 食堂油烟 | 油烟净化器 | 1套 | 2 | | 粉尘 | 脉冲除尘器+15m高排气筒 | 5套 | 25 | | 非甲烷总烃 | UV光解+活性炭吸附+15m高排气筒 | 2套 | 20 | | 废水 | 清洗废水 | 污水处理站（20t/d） | / | 30 | | 生活污水 | 油水分离器，化粪池（20m3） | 1套 | 8 | | 固废 | 生活垃圾 | 集中收集后交由环卫部门统一清运 | 若干 | 1 | | 废包装材料 | 重复利用，供应商回购 | / | / | | 废机油、废灯管 | 危废暂存间暂存后交由陕西明瑞资源再生有限公司处理 | / | 3 | | 废活性炭 | 危废暂存间暂存后交由活性炭厂家回收 | / | 3 | | 噪声 | 生产设备、风机 | 厂房隔音，基础减震 | / | 20 | | 生态 | 绿化 | 栽种绿植 | 1600m² | 20 | | 合计 | | | | 132 |   （2）环境保护验收清单  ①验收范围：环评报告表、批复文件和有关设计文件规定应采取的各项环保治理设施与措施。  ②验收清单：项目建成后，建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》规定，自行对项目废水、废气、噪声环境保护设施进行验收。  项目环境保护验收清单见表32。  **表32 环境保护设施验收清单**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **污染源** | **环保治理措施** | **验收标准** | | 废水 | 清洗废水 | 污水处理站（20t/d） | 循环使用 | | 生活污水 | 餐饮废水经油水分离器处理后同其他生活污水流入化粪池（20m3），经处理后流经污水管网排入杨凌示范区污水处理厂 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 | | 废气 | 食堂油烟 | 油烟净化器1套，除油烟效率达60%以上 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） | | 粉尘 | 脉冲除尘器+15m高排气筒5套 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准 | | 非甲烷总烃 | UV光解+活性炭吸附+15m高排气筒2套 | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中相关标准 | | 噪声 | 噪声 | 厂房隔音、基础减震 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 | | 固废 | 生活垃圾 | 集中收集后交由环卫部门统一清运 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环保部2013年第36号公告）中的相关标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部2013年第36号公告）中的相关标准 | | 废包装材料 | 重复利用，供应商回购 | | 除尘器粉尘 | 回用于搅拌工序 | | 沉渣 | 处理后回用于生产工序 | | 废机油、废灯管 | 暂存危废暂存间后，交由陕西明瑞资源再生有限公司处理 | | 废活性炭 | 暂存危废暂存间后，交由活性炭厂家回收 | |

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **排放源**  **（编号）** | **污染物**  **名称** | **防治措施** | **预期治理效果** |
| **大**  **气**  **污**  **染**  **物** | 乳胶漆生产线 | 粉尘 | 脉冲除尘器+15m高排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准  《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中相关标准 |
| 真石漆南侧生产线 | 粉尘 | 脉冲除尘器+15m高排气筒 |
| 真石漆北侧、理石漆、水包水生产线 | 粉尘 | 脉冲除尘器+15m高排气筒 |
| 腻子粉东侧生产线 | 粉尘 | 脉冲除尘器+15m高排气筒 |
| 腻子粉西侧生产线 | 粉尘 | 脉冲除尘器+15m高排气筒 |
| 一体板南侧生产线 | 非甲烷总烃 | UV光解+活性炭吸附+15m高排气筒 |
| 一体板北侧生产线 | 非甲烷总烃 | UV光解+活性炭吸附+15m高排气筒 |
| 食堂 | 油烟废气 | 油烟净化器 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） |
| **水**  **污**  **染**  **物** | 生活污水 | COD、BOD5、SS、NH3-N、动植物油 | 餐饮废水经油水分离器处理后同其他生活污水排入化粪池处理，经处理后流经污水管网排入杨凌示范区污水处理厂 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 |
| **固**  **体**  **废**  **物** | 职工生活 | 生活垃圾 | 集中收集后由环卫部门统一清运 | 合理处置 |
| 除尘器 | 粉尘 | 回用于搅拌工序 |
| 原料使用 | 废包装材料 | 重复利用，供应商回购 |
| 废水处理 | 沉渣 | 回用于生产工序 |
| 设备维修 | 废机油 | 交由陕西明瑞资源再生有限公司处理 |
| 废气处理 | 废活性炭 | 交由活性炭厂家回收 |
| 废灯管 | 交由陕西明瑞资源再生有限公司处理 |
| **噪**  **声** | 生产设备、风机 | 噪声 | 采取厂房隔音、设备基础减振措施后，厂界四周可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值 | |
| **保护措施及预期效果：**  项目位于杨凌示范区工业园区滨河路东段，占地周边无风景名胜区、自然保护区和名胜古迹等，周边主要为工厂。因此，项目建设对区域生态变化不大，项目对生态环境影响不明显。 | | | | |

结论与建议

|  |
| --- |
| **一、结论：**  **1、项目概况**  本项目位于杨凌示范区工业园区滨河路东段，占地8000m2，具体地理坐标为：34°14′24.57″N，108°05′40.59″E。本项目东侧是翔林农业，南侧紧邻滨河东路，西侧是萃健生物，北侧是西安市恒昕物资有限责任公司。本项目租赁面积8000m2，其中原材料储存库建筑面积2196m2，办公试验区建筑面积70m2，办公住宿楼建筑面积649m2，生产车间建筑面积5294m2，新型墙体材料生产线5000m2。年产真石漆8000t，乳胶漆3000t，多彩理石漆200t，水包水200t，腻子粉6000t，新型墙体材料30万平方米。  **2、产业政策及规划符合性**  根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订），本项目不属于“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”规定内容的范围，属于允许建设类，符合国家现行产业政策要求。  “杨凌示范区十三五规划”第二节“加快区域产业协同发展”中实施错位发展战略。深化与毗邻县区合作，建立产业发展投资促进协调机制，立足区域比较优势，围绕现代农业产业链统筹协调重大项目布局。积极发展“飞地”经济，塑造开放、包容、协同、错位的区域产业发展新格局，努力构建农产品深加工、生物医药、装备制造、新型建材、印刷包装、纺织工业等产业集群区。本项目属于新型建材项目，因此，本项目符合杨凌示范区十三五规划要求。  **3、环境质量现状**  （1）环境空气质量现状  根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模型预测，本项目评价等级为二级评价。根据《杨凌示范区2018年环境质量状况公报》等数据分析，项目所在区域为不达标区。  （2）声环境现状  由监测结果分析可知，项目场界四周及周围敏感点昼、夜间声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值，无超标现象，说明项目所在地声环境质量较好。  **4、运营期环境影响结论**  （1）环境空气影响结论  项目食堂油烟废气经油烟净化器处理后可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关要求；投料过程产生的粉尘由集气罩收集经脉冲除尘器处理后通过15m高排气筒排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；一体板生产过程中产生的挥发性有机气体由集气罩收集经UV光解+活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放可满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中相关标准。经AERSCREEN估算模式预测，粉尘和非甲烷总烃对周围敏感点环境空气影响较小。  （2）水环境影响结论  项目生产用水全部进入产品，清洗罐体废水经污水处理站处理后回用于生产工序，不外排；餐饮废水经油水分离器处理后同其他生活污水一同排入化粪池，经处理后流经污水管网排入杨陵示范区污水处理厂。因此，项目运营期产生的废水对周围环境影响较小。  （3）声环境影响结论  项目营运期噪声主要来源于生产设备和风机噪声，该产噪设备经厂房隔音、基础减震等措施后，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。因此，项目运营期间噪声对周围环境影响较小。  （4）固体废物影响结论  项目固体废物主要包括生活垃圾、除尘器收集的除尘灰、废包装材料、沉淀池沉渣、设备维修保养产生的废机油以及废气处理产生的废灯管、废活性炭。生活垃圾集中处理后交由环卫部门统一处理；除尘器收集的除尘灰回用于生产搅拌工序；废包装材料一部分重复利用，一部分供应商回购；沉淀池产生的沉渣经处理后回用于生产工序；废气处理产生的废灯管和设备维修保养过程产生的废机油暂存于危废暂存间后交由陕西明瑞资源再生有限公司处理；废气处理过程产生的废活性炭暂存于危废暂存间后交由活性炭厂家回收。通过以上处理措施后，项目产生的固体废物对环境的影响较小。  **5、总量控制**  根据有关规定及项目特点，建议对COD、NH3-N和VOCS三种污染物排放实行总量控制。  项目生活污水经过化粪池处理后，通过污水管网，排入杨凌示范区污水处理厂。建议总量控制指标为：COD 0.396t/a，NH3-N 0.019t/a，VOCS 0.3t/a。  项目总量最终应以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。  **6、综合结论**  **综上所述，新型墙体材料项目符合国家产业政策，项目符合规划要求，只要建设单位认真落实本环评报告中提出的各项环保治理措施，并确保设施正常运行，做到污染物达标排放的情况下，从环境保护角度衡量是可行的。**  **二、要求及建议：**  （1）运营期间应做好各类垃圾的收集、管理和清运工作。  （2）做好生产设备和环保设备维护检修工作，保持设备运行工况良好。  （3）加强污染治理设施的运行管理，建立技术档案，定期检查、维修，使其处于最佳运行状态，杜绝污染物事故排放。  （4）培养员工环保意识，建立健全环保管理和监测制度，定期对工程“三废”排放及厂区的环境现状进行监测，发现问题及时处理。  （5）必须按环评报告和环评批复的建设内容进行建设，建设地点、建设内容、规模、生产工艺等内容如有变化，应及时向本环评报告环境保护审批管理部门申报，按环保管理部门要求完善相关环保审批手续。 |

|  |
| --- |
| **预审意见：**  **公章**  **经办人：年月日** |
| **下一级环境保护行政主管部门审查意见：**  **公章**  **经办人：年月日**  **审批意见：**  **公章**  **经办人：年月日** |