

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年生产 5000 吨环保型水性工业涂料项目		
项目代码	2107-411721-04-01-239964		
建设单位联系人	张会举	联系方式	13683877195
建设地点	驻马店市西平县产业集聚区柏国大道与平顺路交叉口向南 150 米路东 01 号		
地理坐标	(114 度 2 分 73 秒, 33 度 36 分 53 秒)		
国民经济行业类别	C2641 涂料制造业	建设项目行业类别	23-044、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	西平县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	2500	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	1.2	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1500
专项评价设置情况	无		
规划情况	《河南省西平城市总体规划》（2016-2030），《西平县产业集聚区发展规划（调整）》（2013-2030），河南省发展和改革委员会，批复文号：豫发改工业[2012]2373号		
规划环境影响评价情况	驻马店市环境保护局关于西平县产业集聚区发展规划（2013-2020年）调整环境影响报告书的审查意见；驻环审【2017】1号		
规划及规划环境影响评价	<p>1、《驻马店市环境保护局关于西平县产业集聚区发展规划（2013-2020 年）调整环境影响报告书的审查意见要求：</p> <p>a、优化产业布局</p> <p>入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链，鼓励符合集聚区功能定位，国家产业政策鼓励的项目入住；禁</p>		

评价 符合 性 分 析	<p>止建设不符合集聚区功能定位的化工、皮毛糅制、造纸、印染等污染重的项目；禁止入住设计铅酸蓄电池，水泥，平板玻璃等环境污染严重项目。</p> <p>本项目属于环保型水性工业涂料制造，不属于以上禁止新建项目，同时项目建设符合国家产业政策要求。</p> <p>b、尽快完善环保基础设施</p> <p>按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加快建设中水深度处理回用工程，完善配套污水管网，逐步提高中水回用率，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理、减少对地表水的影响，逐步改善区域水环境质量，集聚区应实施集中供热，供气、新建项目不得建设燃煤锅炉，认真落实区内燃煤锅炉淘汰改造计划，尽快淘汰燃煤小锅炉。</p> <p>按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，一般工业固废回收或综合利用，外排固废应统一运至专用处置场安全处置，严禁企业随意弃置；危险废物要做到安全处置，危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求，并送有资质的危险废物处置单位处理。</p> <p>项目废水主要为职工生活污水，由化粪池收集处理后定期清掏肥田，不外排。项目按环保要求设置有固废暂存间以及危废暂存间，危废委托有资质单位进行处理，符合上述要求。</p> <p>c、严格控制污染物排放。</p> <p>采取集中供热、调整能源结构，加强污染治理等措施，严格控制大气污染物的排放。</p> <p>项目生产工序位于密闭车间，有机废气经密闭收集+UV 光氧催化+活性炭吸附+15 米高排气筒达标排放，满足上述要求。</p> <p>2、项目选址与西平县产业集聚区规划布局的符合性分析</p> <p>2.1 规划范围、期限</p> <p>根据豫发改工业[2012]2373 号文《河南省发展和改革委员会关于西平县产</p>
-------------------------	--

业集聚区发展规划调整方案的批复》，西平县产业集聚区规划范围调整为:东至东环路、西至规划的创业大道、南至南环路、北至启明路，规划面积 14km²。

规划期限：近期 2009-2012 年；中期 2013-2015 年；远期 2015-2020 年。

2.2 发展定位及目标

发展定位——西平产业集聚区是豫南地区乃至河南省的重要产业基地；以农副产品精深加工、机械装备制造等为主导，积极发展高新技术产业，带动相关产业发展的循环经济示范区；集生产科研、物流商贸、文化展示于一体，功能齐全的现代化综合性城市新区。

总体发展目标——西平县城市和产业融合发展，产业结构优化升级，工业化与城镇化的主要载体；西平县新的经济增长极，物流主中心，基础设施及配套设施完善、生态环境优美的“宜业、宜居”的产城结合体；西平县乃至周边地区产业集聚区建设的示范区。

2.3 用地布局结构和功能分区

规划西平县产业集聚区的总体空间结构概括为“四轴四区多中心”。

“四轴”按主要功能可分为一条东西向的产业发展主轴和三条城市功能发展次轴，其中东西发展的产业联系轴线是指以迎宾大道为依托，贯穿产业集聚区西、中、东三个片区的联系轴线，既是产业景观大道，也是交通联系的主要东西通道，同时迎宾大道现状是省道 331 线的一部分和京港澳高速公路西平连接线；三条城市发展功能发展次轴指现状的 107 国道、护城河路及铁东主干道所形成的南北向发展轴线，由北至南贯通连结城市生活、产业等功能区，远期规划为城市主干道和景观大道，同时也是产业集聚区主要交通干线，是一条带动南部城镇进一步发展的区域性发展轴线，是影响产业集聚区的发展及其空间布局结构的最重要因素之一。

“四区”主要指由 G107 和京广铁路自然分割的几部分，包括西部产业区、东部产业区、中部产业区和一个集中生活配套区。

“多中心”指产业集聚区配套服务中心，位于红澗河北侧，工业大道南侧、临建设路和解放路的核心区域，布置产业集聚区主要公共设施用地，为集聚区提供行政管理、科技研发、商业金融、文化娱乐、绿化休憩等中心区综合服务配套功能。另外在迎宾大道以北形成一个生活配套服务中心，不但方便居民生活服务，同时也是产业的配套服务区域。在其他产业片区内也布局了多个次中心，提供便捷的服务。

项目位于产业集聚区西部产业区，符合产业集聚区的产业布局及规划要求。

2.4 产业选择与布局

根据豫发改工业[2012]2373号文《河南省发展和改革委员会关于西平县产业集聚区发展规划调整方案的批复》，西平县产业集聚区产业集聚区主导产业为：机械制造业和农副产品加工业。其中机械设备制造主要包括电力机械、液压机械和食品机械；农副产品精深加工主要包括小麦精深加工、玉米精深加工、秸秆加工和肉类精深加工。

在大力发展主导产业的同时，集聚区也可继续适当吸收主导产业以外的相关产业，进一步推进集聚区的各项建设，为远期的产业结构升级奠定基础。

产业布局——按照产业发展研究，整个产业集聚区按功能划分为五个产业功能区，分别为：以农副产品精深加工为主的产业集群区、以机械装备制造为主的产业集群区、以塑胶制品、塑胶模具为主的产业集群区、物流仓储和专业市场区、高新技术和第三产业集中区。

本项目属于环保型水性工业涂料制造项目，根据租赁协议（附件3）可知，建设单位已取得项目所在地块的使用权，根据西平县根据河南省西平县产业集聚区用地规划图（2013-2020）（见附图6）和西平县产业集聚区产业功能布局图（见附图7）可知，项目用地符合西平县产业集聚区土地利用总体规划及产业布局规划的要求。

综上所述，本项目选址符合产业聚集区规划布局。

其他符合性分析

1、环评文件类别

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，本工程须进行环境影响评价。同时根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版本）的规定，本项目产品属于第44条“涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264”中“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”，由于项目涉及挥发性有机物，因此本项目应编制环境影响报告表。

2、项目建设与“三线一单”符合性分析

根据《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），落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，简称“三线一单”，强化“三线一单”约束作用。

生态保护红线：本项目位于驻马店市西平县产业集聚区柏国大道与平顺路交叉口向南150米路东01号，距离本项目最近的饮用水源保护区为项目东北侧4.7km的西平县盆尧镇地下水井（共1眼井），一级保护区范围：取水井外围45米的区域。本项目不在其保护区范围内，因此本项目对西平县盆尧镇地下水井井群影响很小。同时根据《河南省生态保护红线划定方案》，项目不在河南省生态保护红线区范围内，故项目建设符合生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

环境空气：项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，空气质量好，尚有容量进行项目建设，同时本项目建成后废气排放量小，能满足《环境空气质量标准》二级标准的要求。

地表水：距离项目最近的地表水为厂界南侧约1050m处的红澍河，项目选址区域适用地表水环境质量为III类的水域。根据周边地表水体的监测数据可

知，红澗河的水质较好。本项目废水主要为职工生活污水，收集由化粪池处理后定期清掏肥田，不外排，故项目建成后对红澗河的环境质量影响较小。

声环境：本项目所在区域为 2 类声环境功能区，根据环境噪声现状监测结果，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》2 类标准要求，本项目建成后噪声产生量小，能满足《声环境质量标准》2 类标准要求，本项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能，因此项目建设声环境质量是符合要求的。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。

(3) 资源利用上线：项目不属于高能耗、高水耗项目，同时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、污染治理等多方面采取合理、可行、有效的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染及资源利用水平。项目的水、气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

目前项目选址区域禁止建设不符合集聚区功能定位的化工、皮毛糅制、造纸、印染等污染重的项目；禁止入住设计铅酸蓄电池，水泥，平板玻璃等环境污染严重项目，本项目属于水性环保涂料制造项目，不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型。因此本项目应为环境准入允许类别。

因此，项目建设符合“三线一单”约束性要求。

3、产业政策符合性

项目已取得西平县发改委备案，项目代码为 2107-411721-04-01-239964，详见附件 2。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》可知，本项目不在鼓励类、限制类和淘汰类之列。项目所用设备亦无《产业结构调整指导目录》中限制、淘汰类设备，属于允许类项目。对照《市场准入负面清单（2020 年版）》（发改体改规〔2020〕1880 号），本项目不在其禁止准入类中，本项目不属于禁止类项目。因此，项目建设符合国家和地方产业政策要求。

4、项目与《驻马店市 2021 年大气、水、土壤、夏季臭氧与 PM2.5 污染协

同控制、农业农村污染治理攻坚战实施方案》（驻环攻坚办〔2021〕28号）的相符性分析

与《驻马店市 2021 年大气、水、土壤、夏季臭氧与 PM2.5 污染协同控制、农业农村污染治理攻坚战实施方案》（驻环攻坚办〔2021〕28 号）相符性分析见表 1-1。

表 1-1 与《驻马店市 2021 年大气、水、土壤、夏季臭氧与 PM2.5 污染协同控制、农业农村污染治理攻坚战实施方案》对比分析一览表

项目	与本项目相关条文	本项目情况	对比结果
持续优化产业结构	淘汰落后产能 对照《产业结构调整指导目录》和《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，以化工、水泥、砖瓦窑、工业涂装、无覆膜塑编水泥包装袋、塑料制品、卫生陶瓷、防水卷材、电池等行业为重点，2021 年 5 月底前排查建立淘汰类工业产能和装备清单台账，制定工作方案，2021 年 10 月底前完成淘汰落后产能项目验收工作。	本项目属于水性环保涂料制造，不属于以上禁止新建项目。	符合要求
持续深入开展“专项行动”	开展工业企业全面达标行动 5 月底前，针对火电（含垃圾焚烧发电、生物质发电等）、水泥（含独立粉磨站）、玻璃（指含有玻璃熔窑的企业）、耐火材料、铸造、陶瓷、砖瓦、有色金属冶炼及压延、印刷、农药、制药、无机化学制造等行业以及涉及工业涂装、工业窑炉、锅炉的工业企业，开展企业废气污染物达标排放执法检查，以烟气在线监测数据作为执法依据，对不能稳定达标排放、不满足无组织控制要求的企业，依法实施停产治理。	项目设置密闭车间，有机废气经密闭负压统一收集后经 UV 光氧催化+活性炭吸附+15 米高排气筒 P2 达标排放。	符合要求
PM2.5 与“臭氧”协同控制	持续推进源头替代 推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂以及低 VOCs 含量、低反应活性清洗剂，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，从源头减少 VOCs 产生。5 月底前，全市家具制造、制鞋、工程机械整机制造、包装印刷及车辆制造、电动车制造等含涂装工序企业，原辅材料达到重点行业绩效分级 B 级及以上或绩效引领指标要求，达不到要求的企业全纳入包括夏季在内的季节性生产调控。加快汽车制造底漆、中涂、色漆工序，钢制集装箱制造箱内、箱外、木地板等工序，以及家具、工程机械、船舶、钢结构、卷材等制造行业的源头替代，2021 年家具、印刷、汽车维修等行业全面采用低挥发性原辅材料。对重点企业 VOCs 清洁原料替代项目开展“回头看”，从源头减少 VOCs 产生。	本项目属于水性环保涂料制造，项目生产过程中不使用高 VOCs 含量的溶剂型油墨、胶粘剂	符合要求

	<p>深化 VOCs 无组织排放控制 根据《挥发性有机物无组织排放控制要求（GB27822—2019）》标准，对 VOCs 物料储存、转移、输送、工艺过程、设备与管线组件 VOCs 泄露、敞开液面 VOCs 无组织排放、VOCs 无组织排放废气收集处理系统等薄弱环节加强整治，2021 年底前形成 VOCs 无组织排放控制全闭环。在无组织排放标准实施过程中，充分考虑生产治理环境，确保排放过程、治理过程安全。每年组织开展 VOCs 无组织排放专项执法行动，不断巩固成效。化工、制药等载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，应对设备动静密封点、储存装卸、废水系统、有组织工艺废气和非正常工况工序治理，实施泄露检测与修复（LDAR），其他行业逐步推广 LDAR 工作。</p>	<p>项目设置密闭车间，有机废气经密闭负压统一收集后经 UV 光氧催化+活性炭吸附+15 米高排气筒 P2 达标排放。</p>	<p>符合要求</p>
<p>驻马店市 2021 年夏季臭氧与 PM_{2.5} 污染协同控制攻坚实施方案</p>			
<p>实施 VOCs 重点企业销号式综合治理提升行动</p>	<p>加强企业废气收集管理 坚持分类收集原则，企业要依据废气污染物种类、产污环节、VOCs 浓度高低分类收集和处理，原则上同类污染物合并收集；浓度高的污染物单独收集，做到污染物收集处理科学合理，污染物稳定达标排放。生态环境部门要帮扶指导企业科学规划设计废气收集系统，在确保安全的前提下，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩等收集方式；采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，最大程度将无组织排放转变为有组织排放，实施有效控制，提升废气收集率，做到“应收尽收”。进一步严格排查含 VOCs 物料（包括含 VOCs 的原辅材料、产品、废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源，督促企业通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p>	<p>项目设置密闭车间，有机废气经密闭负压统一收集后经 UV 光氧催化+活性炭吸附+15 米高排气筒 P2 达标排放。</p>	<p>符合要求</p>
	<p>加强治理设施运行管理 全面排查 VOCs 企业治理设施，禁止单一采用光氧化、光催化、低温等离子、喷淋吸收、生物法等工艺设施，对采用“活性炭吸附+光催化（光氧化）”、“水喷淋+活性炭吸附”、“UV 光解+低温等离子体”等双重处理设施和“水喷淋+活性炭吸附+UV 光解”、“水喷淋+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧”等三重处理设施工艺的企业进行去除率评估工作。对去除率低于相应行业大气污染物排放标准要求 and 未按规范更换活性炭的企业，指导企业 2021 年 5 月底前完成设备升级改造；督促所有使用有活性炭处理工艺的企业，在 5 月份完成一轮活性炭更换工作，并推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附，指导企业依法做好废活性炭的密封贮存和转移；对使用直接燃烧法作为废气</p>	<p>项目设置密闭车间，有机废气经密闭负压统一收集后经 UV 光氧催化+活性炭吸附+15 米高排气筒 P2 达标排放。</p>	<p>符合要求</p>

	治理设施的企业，应当保证燃烧室温度不得低于760℃、废气燃烧室停留时间不得低于0.75s；对大风量、低浓度的企业，推广采取“吸附/脱附浓缩+燃烧”等方式处理废气。落实“处理设施应略早于生产设备启动、略晚于生产设备停止”的工作要求，VOCs 废气处理系统发生故障或检修，相应生产工艺设备应停止运行；对生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施；对于喷涂废气，还应采取高效漆雾净化措施，确保进入吸附装置的废气颗粒物含量小于1mg/m ³ 。开展旁路整治工作，在确保生产安全的前提下尽可能取消非必要旁路；对必须保留的旁路，应当通过铅封、自动监控设施等加以控制，防止通过旁路不经过治理设施的直排行为。		
开展重点工业园区综合治理	推动重点企业集群提标治理 各县区结合本地产业结构特征，全面排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的行业，以及化纤、橡胶制品、使用再生塑料或含涂装工序的塑料制品等企业集群（同一乡镇及毗邻乡镇交界处同行业涉 VOCs 企业超过 10 家的认定为企业集群），并将排查的企业集群情况报市攻坚办。推动使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的家具、彩涂板、皮革制品、制鞋、包装印刷等以小企业为主的集群企业实施源头替代和汽修、人造板等企业集群优化整合，推动企业集群入工业园区或小微企业园，对不符合产业政策、整改达标无望的企业依法关停取缔。	项目有机废气经密闭负压统一收集后经 UV 光氧催化+活性炭吸附+15 米高排气筒 P2 达标排放。	符合要求

5、与《驻马店市 2021 年工业企业污染物全面达标提升行动实施方案》相符性分析：

参照《驻马店市 2021 年工业企业污染物全面达标提升行动实施方案》，本项目建设与该文件的相关要求相符性分析见下表：

表 1-2 项目与《驻马店市 2021 年工业企业污染物全面达标提升行动实施方案》

相符性分析一览表

与本项目相关条文	本项目情况	对比结果
采用活性炭吸附技术的，应选用碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，并做好活性炭购买、更换、废活性炭暂存转运记录。	项目有机废气经密闭负压统一收集后经 UV 光氧催化+活性炭吸附+15 米高排气筒达标排放，同时要求环保处理设施选用碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，并做好活性炭购买、更换、废活性炭暂存转运记录。企业提供相关证明	符合要求

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

项目名称：年生产 5000 吨环保型水性工业涂料项目

建设单位：河南纤瑞环保科技有限公司

项目性质：新建；

行业类别：C2641 涂料制造业；

建设地点：驻马店市西平县产业集聚区柏国大道与平顺路交叉口向南 150 米路东 01 号（经度：114.0273， 纬度：33.3653）；现状为空厂房；

投资总额：项目总投资 2500 万元，其中环保投资 30 万元，环保投资占总投资的 1.2%；

项目地理位置及周边环境概况：本项目厂址位于驻马店市西平县产业集聚区柏国大道与平顺路交叉口向南 150 米路东 01 号，项目东邻万兴环保树脂瓦厂，南邻租赁厂区道路，西侧及北侧邻西平县雪奕繁商贸有限公司仓库，本项目具体地理位置见附图 1，周边环境概况见附图 2。

2、项目产品方案

本项目产品主要为水性工业涂料，具体见表 2-1。

表 2-1 产品方案

序号	名称	单位	年产量	备注
1	水性工业涂料	吨	5000	/

3、主要生产设备

本项目主要设备见表 2-2。

表 2-2 主要设备情况一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	功能
1	分散机	22kw	台	3	用于物料分散
		15kw	台	1	
2	砂磨机	30L	台	3	用于物料细磨
		20L	台	1	

3	拉缸	500L	台	10	用于物料搅拌
4	抱桶器	/	台	2	用于物料灌装
5	手动拖车	/	台	1	用于物料运输
	电动叉车	/	台	1	
6	空冷机	/	台	2	用于夏季车间降温，一备一用

经查阅《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目设备不在淘汰类和限制类之列。

4、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗量见表 2-3，原料部分组分理化性质见表 2-4。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗量

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	水性丙烯酸乳液	吨/a	3000	外购，液体，桶装
2	水性增稠剂	吨/a	2	外购，液体，桶装，主要成分疏水改性聚氨酯
3	水性分散剂	吨/a	10	外购，液体，桶装，主要成分腰果酚聚乙烯醚
4	水性消泡剂	吨/a	3	外购，液体，桶装，主要成分改性聚硅氧烷
5	水性润湿剂	吨/a	10	外购，液体，桶装，主要成分聚醚改性硅氧烷
6	水性流平剂	吨/a	75	外购，液体，桶装，主要成分聚醚改性聚有机硅氧烷
7	去离子水	吨/a	900	自来水管网
8	无机颜料	吨/a	500	外购，粉体，袋装，用于增强质感、着色
9	填料	吨/a	500	外购，粉体，袋装，用于涂料填充
10	水	m ³ /a	1224	自来水管网
11	电	万 kwh/a	80	依托老王坡供电所

表 2-4 原料部分组分理化性质一览表

序号	名称	主要成分及理化性质
1	水性丙烯酸乳液	浅白色半透明乳液，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，抗粘连性好。其成分为丙烯酸酯聚合物 70%，乙二醇丁醚 3%、水 27%。
2	疏水改性聚氨酯	其为聚氨基甲酸酯。一种高分子化合物，由于其在聚合大分子主链上含有氨基甲酸酯基团重复单元的聚合物通称为聚氨基甲酸酯，简称为聚氨酯，可以制作粘合剂、涂料、合成革。
3	腰果酚聚乙烯醚	溶于水和适当比例的乙醇/水、丙醇/水、二氯乙烷等，在冷水中溶胀成澄清或微浊的胶体溶液。水溶液具有表面活性，透明度高、性能稳定。具有热凝胶性质。具有增稠能力，排盐性、PH 稳定性、保水性、尺寸稳定性、优良的成膜性以及广泛的耐酶性、分散性和粘结性等特点。
4	改性聚硅氧烷	矿物油类液体，无 APEO，低 VOC，优异的通用型消泡剂。抑泡性能好，破泡速度快，相容性好，在水相中能够自乳化。其成分中挥发性物质含量为 30%，矿物油为 70%。
	聚醚改性硅氧	一般由聚醚和聚二甲基硅氧烷接枝共聚而成，分子结构中同时含

	烷	有亲水性的聚醚链段和疏水性的聚硅氧烷链段，是一种性能独特的有机硅表面活性剂醚类化合物，其规格为 99%
5	聚醚改性聚有机硅氧烷	是单一聚合物，无色到微黄透明液体，密度(25℃)1.03~1.05g/cm ³ ，属于非易燃性化学品，温度低于 10℃成蜡状，升温解冻后不影响使用，运输储存按一般化学品处理。主要用于水性涂料，也可用于溶剂型涂料，其含量 95%。
6	无机颜料	天然彩砂是由大理石或花岗岩等矿石经精选、破碎、粉碎、分级、包装等多道工序加工而成，颜色自然，不含任何染料，具有无毒、无味、无污染、抗腐蚀、耐酸碱、抗暴晒、不变色等特点。
7	填料	项目填料为金红石钛白粉，其白度好、分散性好、遮盖力强等优异特点，主要用于涂料、塑料、油墨、塑料型材等行业。

5、公用及辅助工程

表2-5 项目建设内容一览表

类别	项目名称	建设内容	
主体工程	生产车间	位于车间南侧，30m×22m×6m，建筑面积 660m ² ，钢构，包括分散机、砂磨机、拉缸等，主要进行分散砂磨混料等	
辅助工程	办公室	位于车间东北角，建筑面积 96m ²	
	仓库	原料区	位于车间东侧，10m×50m×6m，建筑面积 500m ² ，一层钢构
		成品区	位于车间西侧，10m×20m×6m，建筑面积 200m ² ，一层钢构
	包装区	位于车间西北侧，8m×8m×6m，建筑面积 64m ² ，一层钢构	
公用工程	供水	自来水管网	
	排水	雨污分流	
	供电	接入西平县产业集聚区电网	
	废气	投料粉尘	集气罩+脉冲除尘器+15m 排气筒 P1
		有机废气	生产区全封闭处理，有机废气经集气罩统一收集后经 UV 光氧催化+活性炭吸附+15 米高排气筒 P2 达标排放
	生活污水	厂区设置 1 个 10m ³ 化粪池	
	一般固废	设一般固废区，定期外售至废旧物资回收公司	
	危险废物	1 个 10m ² 危废暂存间，定期委托资质单位处置	
	生活垃圾	厂区设垃圾桶集中收集，定期委托环卫部门处理	
噪声	室内布置、基础减振、车间隔声、设备隔声与消音		

6、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 12 人，均为周边村庄居民，不在厂区食宿，工作制度为年工作 300 天，每天 8 小时。

7、厂区平面布置

建设项目厂区平面布置是按工艺要求和总平面布置的一般原则，结合地形等特点，在满足生产及运输的条件下，尽量节约土地，力求布置紧凑，提高场地

利用系数。厂区大门设于临路一侧，位于厂区北侧，厂区 1 栋 1 层生产厂房。

车间厂房布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求，厂区平面布置详见附图 3。

8、水平衡

项目自来水用量 1224t/a，废水排放量共计 259.2t/a。项目用水平衡见图 2-1。

★给水

①生产用水

本项目生产用水主要为产品中添加用水，由企业提供资料可知，本项目生产过程中自来水用量为 900t/a，全部进入产品，不外排。

②生活用水

生活用水：项目员工定员 12 人，均为周边居民，不在厂区内食宿。根据《河南省用水定额》(DB41/T385-2020)，项目营运期人员用水按 90L/d·人计，则本项目生活用水量为 324m³/a (1.08m³/d)。

★排水

生活用水排污系数按 80%计，则生活污水产生量为 0.864m³/d (259.2m³/a)。根据项目单位提供资料，厂内设置一个 10m³的化粪池，生活污水经厂区内化粪池处理后，定期清掏，不外排。项目给排水情况见表 2-6，项目水平衡图见图 1。

表 2-6 项目给排水情况 (m³/a)

项目	给水		排水	
	新鲜水	损耗水	污水	
生产用水	900	900	0	
生活用水	324	64.8	0	
合计	1224	964.8	0	

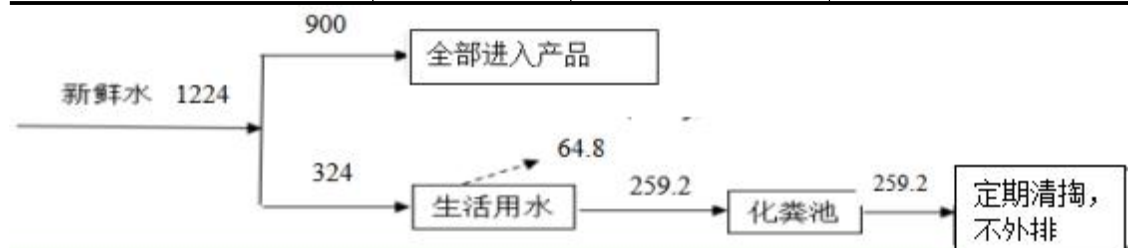
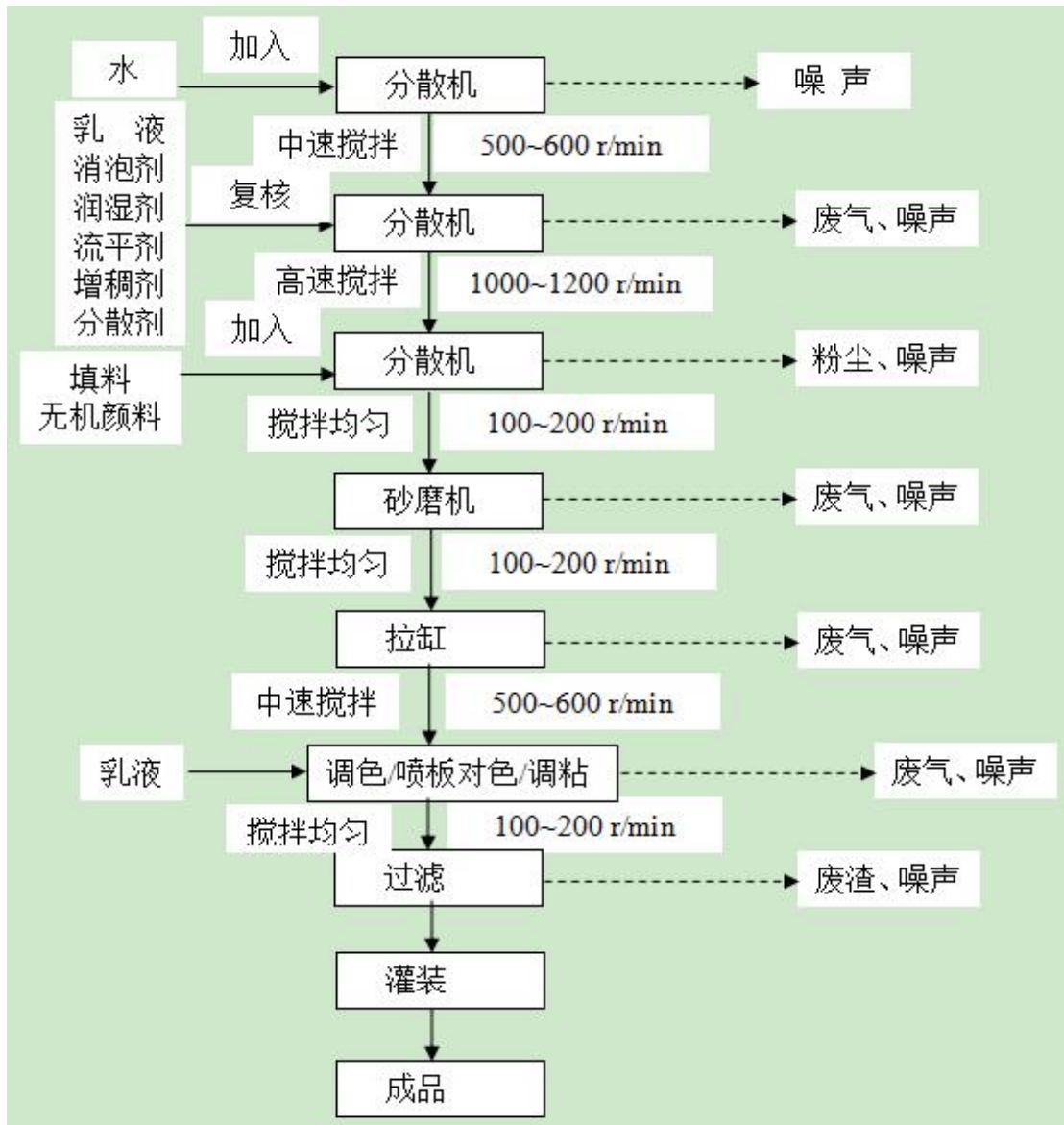


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/a

本项目产品主要为水性工业涂料，其具体工艺流程见图 2-2。



图注：S 固废 G 废气 W 废水 N 噪声

图 2-2 水性工业涂料生产工艺及产污流程图

工艺流程简述：

将计量水加入分散机中，按配比将润湿剂、乳液、消泡剂、流平剂等物料逐次加入分散机中进行调和，待搅拌均匀后，将固体粉料（填料、无机颜料）加入分散机中，调到一定的转速，搅拌约 20min，使其分散均匀；然后泵入砂磨机中，研磨到合格细度，泵入拉缸里进行调色、调粘，最后过滤除掉滤渣、进行灌装入库出售。

	<p>本项目有 4 套分散机，4 套砂磨机，10 套拉缸，根据客户要求及数量安排生产使用，每批次产品加工时间约为 2h，其水路系统，搅拌系统，由电气控制系统综合控制，本项目所涉及到的各个生产过程均在常温常压下进行，不涉及化学反应，只是简单的物理混合。</p> <p>注：由于车间处理 VOCS 过程中需要密闭车间提高收集效率，故夏季项目需要使用冷风机对车间进行制冷。</p>
项目有关的原有环境污染问题	无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>一、区域环境质量现状</p> <p>1、环境空气质量现状</p> <p>项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次采用城市环境空气质量自动监控系统中2020年驻马店市西平县空气质量自动监控结果判定项目区域的环境空气质量的状况。2020年驻马店市优良天数264天，同比增加66天；其中SO₂、NO₂、CO均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃不能满足二级标准要求。因此，项目区域环境空气质量判定为不达标区。项目区域环境空气质量现状评价见表3-1。</p>						
	<p>表 3-1 西平县环境空气质量现状评价表（年均值，单位：ug/m³，CO：mg/m³）</p>						
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	超标倍数	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	75	70	103.6	0.07	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	117.1	0.23	不达标
	SO ₂	年平均质量浓度	19	60	31.7	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	36	40	90	0	达标
	CO	24h 平均第 95 百分位浓度	1.7	4	42.5	0	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位浓度	190	160	118.75	0.18	不达标
	<p>由上表可知，西平县环境空气中的PM₁₀、PM_{2.5}、O₃均出现超标，超标倍数分别为0.07，0.23，0.18，项目所在区域为环境空气质量不达标区。2020年，西平县按照国家、省、市统一部署，采取强力措施，加强大气污染防治，坚决打赢蓝天保卫战。据监测统计，2020年西平县PM₁₀平均浓度75微克/立方米，同比下</p>						

降 18.5%，PM_{2.5} 平均浓度 43 微克/立方米，同比下降 14%，圆满完成了市下达的大气目标任务。下步西平县采取产业和能源结构调整，大气污染防治措施等一系列措施后，可以保证环境空气质量达标。

2、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为红澗河，距离项目厂界南侧约 1050m 处，其为 III 类水体，水环境质量应执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水域水质标准。

根据《驻马店市 2019 年 9 月份全市地表水责任目标断面及饮用水源水质状况公示表》（http://www.zmdhbj.gov.cn/zmdhbj/vip_doc/15333151.html），西平县红澗河上蔡陈桥断面 COD29mg/L、氨氮 4.29mg/L、总磷 0.9mg/L，其监测指标均不满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准要求，监测结果见表 3-2。

表 3-2 红澗河上蔡陈桥断面水质监测结果（单位：mg/L）

河流名称	断面名称	监测指标			III 类标准			达标情况		
		COD	氨氮	总磷	COD	氨氮	总磷	COD	氨氮	总磷
西平县红澗河	上蔡陈桥	29	4.29	0.9	20	1.0	0.2	否	否	否

由上表可知，COD 超标倍数为 0.45，氨氮超标倍数为 3.29，总磷超标倍数为 3.5，项目所在区域地表水体无法满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准，主要是沿途工业、农业、生活污水汇入所致。

为了进一步解决辖区内水质超标问题，西平县人民政府发布了《西平县碧水工程行动计划（水污染防治工作方案）》，方案指出到 2020 年，全线水环境质量得到阶段性改善。辖区内河流水质优良(达到或优于 III 类，下同)比例总体达到 60% 以上，污染严重水体较大幅度减少。到 2030 年，力争全县水环境质量总体改善，水生态系统功能初步恢复。河流水质优良比例总体达到 70% 以上，丧失使用功能的水体基本消除，中心城区黑臭水体总体得到消除，研究建立流域水生态环境功能分区管理体系。对化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、重金属及其他影响人体健康的主要污染物采取针对性措施，加大整治力度。

3、声环境质量现状

为了解本项目周边声环境质量现状，本评价于 2021 年 9 月 3 日~4 日委托漯河市宏安检测评价服务有限公司对项目厂界周边设置 2 个监测点位，采用噪声监测仪对其进行实测。具体监测结果见下表：

表 3-3 项目周边声环境监测结果 单位：dB(A)

序号	监测点位	监测结果			
		2021.9.3		2021.9.4	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界南侧	55.9	43.9	56.1	45.9
2	厂界北侧	54.6	45.8	55.8	44.3
GB3096-2008 中 2 类标准		60		50	

注：西侧为闲置库房，东侧为其他企业厂房，不具备检测条件。

由表 3-3 可以看出，项目厂界声环境质量均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准的要求，说明项目区域声环境质量现状较好。

4、生态环境质量现状

项目周围主要为农业生态系统，评价范围内未发现自然保护区或风景名胜区。

二、环境质量标准

（1）环境空气：评价区域内环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准。

表 3-4 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准

污染物	24 小时平均	1 小时平均	备注
SO ₂	≤ 150μg/m ³	≤ 500μg/m ³	二类区
NO ₂	≤ 80μg/m ³	≤ 200μg/m ³	
PM ₁₀	≤ 150μg/m ³	-	
PM _{2.5}	≤ 75μg/m ³	-	

（2）地表水：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

表 3-5 地表水环境质量 III 类标准

序号	污染物名称	标准值	单位
1	pH	6~9	无量纲
2	COD _{Cr}	≤20	mg/L
3	氨氮	≤1.0	
4	总磷	≤0.2	

(3) 地下水：评价区域内地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

表 3-6 地下水质量标准(GB/T14848-2017)III类标准 单位 mg/L

序号	污染物	标准值	序号	污染物	标准值
1	pH	6.5~8.5	8	Fe	≤0.3
2	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	≤ 450	9	Mn	≤0.1
3	氨氮	≤ 0.5	10	砷	≤0.05
4	硝酸盐	≤ 20	11	Hg	≤0.001
5	亚硝酸盐	≤ 1.00	12	高锰酸盐指数	≤3
6	硫酸盐	≤ 250	13	细菌总数	≤100
7	氟化物	≤ 1.0	14	总大肠菌群	≤3.0

(4) 环境噪声：项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类区标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)；

环境保护目标

本项目位于驻马店市西平县产业集聚区柏国大道与平顺路交叉口向南 150 米路东 01 号，评价范围内没有依法设立的自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园、湿地公园等保护地以及饮用水水源保护区。主要环境保护目标见表 3-7。

表 3-7 主要环境保护目标及保护级别

环境要素	保护目标		与厂址的相对位置		保护级别
	名称	方位	距离(m)		
环境空气	御景名苑	EN	400		《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	贾庄村	WN	430		
声环境	厂界周边 50m				《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
地表水	红澍河	S	1050		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
生态环境	农业生态系统				维护生态系统稳定

环境要素	标准编号	标准名称	执行级别 (类别)	主要标准要求		评价对象
				参数	浓度限值	
污染物排放控制标准	GB16297-1996	《大气污染物综合排放标准》	表 2	颗粒物	有组织: 120mg/m ³ 无组织: 1.0mg/m ³	颗粒物
				非甲烷总烃	有组织: 120mg/m ³ 无组织: 4.0mg/m ³	
	GB37822-2019	《挥发性有机物无组织排放控制标准》	非甲烷总烃	厂区内小时平均值浓度限值 10mg/m ³	非甲烷总烃	
	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号)排放标准		非甲烷总烃	80mg/m ³ (建议去除率90%) (有机废气排放口)		
				4.0mg/m ³ (生产车间或生产设备边界)		
2.0mg/m ³ (工业企业边界)						
噪声	GB12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	2类	等效连续A声级	昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB	运营期厂界噪声
一般固体废物	GB18599-2020	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》	/	/	/	运营期固体废物
危险废物	GB18597-2001	《危险废物贮存污染控制标准》及修改单	/	/	/	
总量控制指标	<p>根据项目排污特征及总量控制目标要求, 项目总量控制指标为 COD 0t/a、NH₃-N 0t/a、TP 0t/a、TN 0t/a、SO₂ 0t/a、NO_x 0t/a、非甲烷总烃 0.0509t/a。</p>					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目不涉及到建筑物的施工建设，无施工期，本评价不对施工期污染工序进行分析。</p>																				
运营期环境影响和保护措施	<p>1、运营期大气环境影响和保护措施</p> <p><u>(1) 废气污染工序源强分析及防治措施达标分析</u></p> <p>① 投料粉尘</p> <p><u>本项目投料后的混合过程均在封闭式分散机中进行，不会产生粉尘，仅投料过程中在料斗处会有少量粉尘产生，粉尘的成分主要为填料、无机颜料。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册第五分册化学原料及化学制品制造业》中 2641 涂料制造业产排污系数计算（工业粉尘 0.053kg/t-产品），项目水性工业漆年产量 5000t，则粉尘产生量为 0.265t/a。</u></p> <p><u>由于本项目设置 4 个分散机，故本环评建议在其加料口设置 4 套集气罩，搅拌装置全密闭。投料过程产生的粉尘由集气系统收集后经 1 套脉冲除尘器处理，最终通过 1 根 15m 高排气筒 P1 高空排放，除尘器收集的粉尘回用于生产。</u></p> <p><u>配套风量 5000m³/h，集气罩收集效率为 85%，脉冲除尘器处理效率为 99%，则废气量约 1200 万 m³/a，粉尘入口浓度约为 18.77mg/m³，出口浓度为 0.1877mg/m³，有组织排放量 0.0023t/a，排放速率 0.001kg/h。无组织排放量为 0.04t/a，排放速率为 0.017kg/h。粉尘产排情况见表 4-1。</u></p> <p style="text-align: center;">表 4-1 投料粉尘产生及排放情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">废气种类</th> <th style="width: 10%;">污染物</th> <th style="width: 10%;">产生量 (t/a)</th> <th style="width: 10%;">产生浓度 (mg/m³)</th> <th style="width: 10%;">产生速率 (kg/h)</th> <th style="width: 10%;">治理措施</th> <th style="width: 10%;">处理效率 (%)</th> <th style="width: 10%;">排放量 (t/a)</th> <th style="width: 10%;">排放浓度 (mg/m³)</th> <th style="width: 10%;">排放速率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>投料粉尘</td> <td>颗粒物</td> <td>0.265</td> <td>18.77</td> <td>0.11</td> <td>脉冲除尘</td> <td>99</td> <td>0.0023</td> <td>0.1877</td> <td>0.001</td> </tr> </tbody> </table>	废气种类	污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	治理措施	处理效率 (%)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	投料粉尘	颗粒物	0.265	18.77	0.11	脉冲除尘	99	0.0023	0.1877	0.001
废气种类	污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	治理措施	处理效率 (%)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)												
投料粉尘	颗粒物	0.265	18.77	0.11	脉冲除尘	99	0.0023	0.1877	0.001												

由表 4-1 可知本项目投料工序产生的粉尘可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 要求(颗粒物有组织 120mg/m³, 无组织 1.0mg/m³)。

②有机废气

本项目添加的润湿剂、水性丙烯酸乳液、消泡剂、流平剂、增稠分散剂等液体原料中含有机溶剂,其生产过程为常温常压下进行物理搅拌混合。由于在生产过程中需要开盖及采用人工操作的方式,因此将会有少量有机废气挥发出来。这些废气主要为低碳类挥发性有机物,以非甲烷总烃计。根据类比同类项目资料,其废气产生量约为挥发性有机物用量的万分之一(项目在常温常压下生产,而属于非甲烷总烃的有机沸点在 50℃~250℃,挥发量很少。项目在生产过程中挥发的有机废气量见表 4-2。

表 4-2 生产工序产生的废气污染物汇总表

序号	原料类别	污染物类别	百分比含量	挥发率	物料用量 t/a	产生量 t/a
1	水性丙烯酸乳液	丙烯酸酯聚合物	70%	0.01%	3000	0.21
2	水性润湿剂	聚醚改性硅氧烷	99%	0.01%	10	0.00099
3	水性消泡剂	改性聚硅氧烷	30%	0.01%	3	0.00009
4	水性流平剂	乙二醇	95%	0.01%	75	0.0075
5	水性增稠剂	疏水改性聚氨酯	99.9%	0.01%	2	0.0002
6	水性分散剂	腰果酚聚乙稀醚	30%	0.01%	10	0.0003
	合计	非甲烷总烃	/	/	/	0.219

由上表可知,项目非甲烷总烃产生量为 0.219t/a。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019),环评要求项目所有生产设备置于密闭生产车间,在分散机、砂磨机及拉缸工段上方各设置 1 个集气罩,集气罩下方设置皮帘,提高废气收集效率,废气收集系统的输送管道应密闭并在负压下运行,废气经集气罩收集后引至 1 套 UV 光氧催化+活性炭吸附进行处理,最终通过 1 根 15m 高排气筒高空排放。

UV 光氧催化工作原理:UV 光氧催化就是 UV 紫外线光束、臭氧 O₃ 及

纳米光催化 TiO₂ 等技术组合。首先利用 UV 紫外线光束照射有机废气，裂解有机废气。如：苯类的分子链结构，在高能紫外线光照射下，降解成低分子化合物；同时 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧，臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对有机废气及其它刺激性异味有清楚效果；另外纳米 TiO₂ 在特定波长的光照射下受激生成电子空穴对的高能粒子，和周围的水、氧气发生作用后，就具有了极强的氧化还原能力，能将废气中的醛类、烃类等有机污染物直接分解成无害无味的物质。

活性炭吸附装置原理：有机废气由风机提供动力，正压或负压进入活性炭吸附装置内，由于活性炭固体表面存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。

根据企业提供资料可知，本项目年工作时间为 2400h，生产过程中挥发的非甲烷总烃为 0.219t/a。配套引风机风量为 10000m³/h，废气收集率为 90%，污染物治理效率设计为 85%，则非甲烷总烃有组织产生量为 0.197t/a，产生速率为 0.082kg/h，产生浓度为 8.2mg/m³；经处理后非甲烷总烃的排放量为 0.029t/a，速率为 0.012kg/h，排放浓度为 1.18mg/m³。非甲烷总烃无组织产生量为 0.0219t/a，产生速率为 0.009kg/h。本项目生产工序非甲烷总烃（有组织）产排情况见表 4-3。

表 4-3 本项目生产工序非甲烷总烃（有组织）产排情况一览表

废气种类	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	治理措施	处理效率 (%)	有组织排放量 (t/a)	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
废气	非甲烷总烃	0.197	8.2	0.082	UV 光氧催化+活性炭吸附+15m	85	0.029	1.18	0.012

排气筒

由表 4-3 可知，本项目生产工序产生的非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 要求（非甲烷总烃有组织 120mg/m³，无组织 4.0mg/m³）同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）中其他行业的限值要求。

综上所述，本项目粉尘排放工段及相应污染防治措施汇总见表 4-4。

表 4-4 项目粉尘排放工段及相应污染防治措施一览表

产尘工序	治理措施	排放形式
投料粉尘	投料处配 4 套集气罩+1 台脉冲除尘器+1 根 15 米高排气筒 P1	有组织
有机废气	搅拌开盖处配集气罩+UV 光氧催化+活性炭吸附+1 根 15 米高排气筒 P2	有组织

③废气类别、污染物及污染治理设施信息

表4-5 废气类别、污染物及污染治理设施信息表

污染源名称	排放口编号	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数			排放口类型
		X	Y		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	
废气	DA001	114°2'73"	33°36'53"	50.0	15	0.3	20	一般排放口
	DA002	114°2'72"	33°36'53"	50.0	15	0.3	20	一般排放口

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），建设单位对废气排放口进行监测，具体监测工作建议委托有资质的环境监测机构完成。监测内容及频率见表 4-6。

表 4-6 项目运营期环境空气监测计划表

类别	监测因子	监测点位	监测频率	执行排放标准
废气	废气量、非甲烷总烃、颗粒物	废气排气筒进出口	每年监测1次	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 污染物浓度排放限值，《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办（2017）162 号）排放标准
	非甲烷总烃、颗粒物	厂界无组织废气	每年监测1次	

2、运营期废水环境影响和保护措施

本项目废水主要为生活污水。

本项目员工定员 12 人，均不在厂区食宿，根据《河南省用水定额》(DB41/T385-2014)，职工用水按 90L/d·人计，则本项目生活用水量为 1.08m³/d (324m³/a)；生活废水排污系数按 80%计，则生活污水产生量为 0.864m³/d (259.2m³/a)。

项目主要污染物产生情况分别为：COD300mg/L，0.078t/a；氨氮 25mg/L，0.006t/a；总磷 5mg/L，0.001t/a。项目主要污染物排放情况分别为：COD260mg/L，0.0675t/a；氨氮 23.5mg/L，0.0055t/a；总磷 2.5mg/L，0.0006t/a。项目生活污水经化粪池处理后定期清掏用于沤制农家肥，不外排。

表 4-7 项目污水产排情况一览表

产排量 污染物名称	生活污水排放量 163.52t/a		
	产生浓度、产生量	化粪池处理后 排放浓度、排放量	最终去向
COD	300 mg/L、0.078t/a	280 mg/L、0.072 t/a	生活污水经化粪池处理后 定期清掏用于沤制农家 肥，不外排
NH ₃ -N	25 mg/L、0.006t/a	24 mg/L、0.005 t/a	

地表水环境影响分析

本项目废水主要为员工生活污水，生活污水经化粪池处理后用于项目周围农田施肥，综合利用不外排。项目位于农村地区，周围有大量农田，因此，项目生活污水可实现全部消纳，对地表水环境影响较小。

3、运营期噪声环境影响和保护措施

项目主要噪声源为分散机、砂磨机、拉缸、气泵等机械设施运行时产生的机械噪声。据类比调查，本项目高噪声设备源强在 75~80dB(A)。本项目采用隔声、消声、减振等方式治理噪声污染，本项目各噪声源排放情况见表 4-8。

表 4-8 各噪声源排放情况一览表

序号	声源名称	数量	措施	产生源强 dB (A)	排放源强 dB (A)
1	分散机	4	隔声、减振	75	55
2	砂磨机	4	隔声、减振	80	60
3	拉缸	10	隔声、减振	75	55
4	气泵	1	隔声、减振	80	60

(2) 项目噪声达标情况分析

评价主要通过预测噪声源经过消声、隔声措施衰减后，扩散到厂界的噪声值判断达标情况，声环境影响预测采用声源衰减模式及多源叠加模式，具体为：

(1) 点源衰减模式：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg (r_2/r_1)$$

(2) 多源叠加模式：

$$L_{eq总} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中， r_1 、 r_2 ——距声源的距离(m)；

L_1 、 L_2 —— r_1 、 r_2 的声级强度[dB(A)]；

L_i ——第 i 个声源作用于预测点的噪声值[dB(A)]；

$L_{eq总}$ ——预测点的总噪声叠加值[dB(A)]。

本项目运行后各厂界的噪声值预测结果见表 4-9。

表 4-9 项目运行后各厂界的噪声值 (dB(A))

序号	厂界	位置	设备名称	源强	距离(m)	贡献值	叠加值
1	东厂界	车间内	分散机	55	18	15.63	39.78
			砂磨机	60	21	15.63	
			拉缸	55	15	34.89	
			气泵	60	17	21.31	
2	南厂界	车间内	分散机	55	10	20.85	42.6
			砂磨机	60	14	22.33	
			拉缸	55	11	40.39	
			气泵	60	10	32.77	
3	西厂界	车间内	分散机	55	11	25.46	41.8
			砂磨机	60	10	25.82	
			拉缸	55	12	24.63	
			气泵	60	13	28.64	

4	北厂界	车间内	分散机	55	11	23.4	32.97
			砂磨机	60	8	21.74	
			拉缸	55	10	27.85	
			气泵	60	12	23.61	

由表 4-9 可知，本项目运营期间厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），建设单位需定期对项目厂界进行噪声监测，具体监测工作建议委托有资质的环境监测机构完成。监测内容及频率见表 4-10。

表 4-10 项目噪声监测要求

类别	监测因子	监测点位	监测频率	监测单位
噪声	等效A声级	厂界噪声	每年1次，每次两天， 每天昼夜各1次	可委托当地监测站或有资质的监测单位

4、运营期固废环境影响和保护措施

项目产生的固体废物为一般工业固体废物、危险废物和职工生活垃圾。

（1）一般工业固体废物

一般工业固体废物主要为原材料的普通废包装袋（桶）及除尘器收集粉尘。根据企业提供资料，项目废弃包装袋（桶）产生量为 1.5t/a，除尘器收集粉尘产生量为 0.2t/a，评价要求设置一般固废暂存间 20m²，废弃包装袋分类贮存后由厂家定期回收利用，除尘器收集粉尘回用于生产。

（2）危险废物

本项目危险废物主要为废活性炭、废 UV 灯管及废滤渣。

①废活性炭

项目产生的有机废气需要使用活性炭吸附装置进行处理，为保证活性炭吸附装置的处理效率，内部的活性炭需要定期更换，更换量由吸附有机废气的量决定。本项目有机废气吸附量为 0.2t/a。活性炭有效吸附量根据吸附气体的不同，吸附量约为 250g/kg~400g/kg，本次评价取 $q_e=325\text{g/kg}$ ，则本项目使用活

性炭使用量为 0.7t/a。则废活性炭产生量为 1t/a。

经查阅《国家危险废物名录》（2021 版），废弃的活性炭属于危废 HW49 其他废物（非特定行业 900-039-49：烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）)产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）。

②废 UV 灯管

UV 光氧催化装置的灯管由于各种原因，少量会损坏，设备方会集中对损坏的灯管进行更换补充新灯管，根据环保设备企业提供的资料，每 2 年更换一次，每次更换约为 80 个灯管，合计 24kg/a，该灯管内含汞，经查阅《国家危险废物名录》（2021 版），UV 光氧催化装置内的灯管属于危险废物（含汞废物：HW29，900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源）。更换下来的废物收集后暂存于危废暂存区，定期交由有相应资质的单位处置。

③废滤渣

根据企业提供资料，项目废滤渣产生量约为产品总量的万分之一，即 0.5t/a，其属于危险废物，废物类别为 HW49，危废代码为 900-041-49，集中收集暂存于危险废物暂存间内，委托有危废处理资质的单位处理。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月 1 日起实施）要求，以下针对危险废物属性判别、生产量核算、污染防治措施及贮存场所情况进行影响分析。

项目产生的危险废物情况见下表。

表 4-11 项目危险废物产生情况

危险废物名称	危废类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特	污染防治措施
--------	------	--------	-----------	--------	----	------	------	------	-----	--------

				置					性	
废活性炭	其他废物	900-039-49	1	活性炭吸附装置	固态	有机废气、废活性炭	吸附的有机废气	2次/a	T	危废间暂存后由有资质单位处置
废UV灯管	含汞废物	900-023-29	24kg/a	环保措施	固态	含汞	汞	一次/2年	毒性	
废滤渣	其他废物	900-041-49	0.5	过滤	固态	有机废物	有机废物	1次/a	T/In	

危险废物全过程管理的要求

为防止发生污染事故，企业应加强对危废的临时储存和转运管理要求，严格执行以下措施：

1、危险废物收集

①危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等；

②在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施；

③危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

2、危险废物贮存容器

①定期对所贮存的危险废物贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

②禁止将可能产生不良反应的不同物质一同存放。

③无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

④装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

⑤盛装危险废物容器必须粘贴符合 GB18597-2001 标准附录 A 所示标签。

3、危险废物贮存设施建设要求

危险废物暂存间应按规定设置环境保护图形标志，并建立检查维护制度，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），同时危险废物贮存应严格按照国家有关危险废物处置规范进行，具体要求如下：

①危险废物暂存间基础必须防渗，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；

②危险废物暂存间地面、裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，衬里能够覆盖危险废物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容；

③做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性、入库日期、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

④危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

4、危险废物的转运

项目危险废物转运过程中采取篷布遮盖、防滴漏等措施，减少危险废物运输过程给环境带来污染。危险废物的转运还按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行，具体如下：

①危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险货物运输管理规定执行；

②项目危险废物运输采用公路运输方式，应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令 2013 年第 2 号）执行。运输单位承运危险废物时，应

在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，运输车辆应按 GB13392 设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所载运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备。

③危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。装卸区域应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区域应设置隔离设施。

④危险废物产生单位必须严格执行《危险废物转移电子联单管理办法（试行）》，危险废物转移必须实行电子联单制度。危险废物转移电子联单通过《物联网系统》实现。危险废物产生者及其它需要转移危险废物的单位在转移危险废物之前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，通过《物联网系统》申请电子联单。危险废物移出者应当如实填写电子联单中产生单位栏目。危险废物转移时，通过《物联网系统》打印危险废物转移纸质联单，加盖公章，交付危险废物运输单位随车携带。危险废物运至接受单位后，运输单位将随车携带的纸质联单交接受单位，危险废物接受单位按照联单内容对危险废物核实验收，通过扫描电子联单条码进行接受确认。

⑤废物处置单位的运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解所运载的危险废物的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。

环评要求建设单位设 1 座 10m² 的危废暂存间，储存能力为 5t 危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 年修订版）的规定要求做到：①危废暂存间需防漏、防渗，顶部设置防雨棚；②危废暂存间应设置符合标准的警示标志；③制定危废管理制度、应急预案、培训计划、年度管理计划，定期进行应急演练、培训，并及时送环保局备案；④按照要求建

立完善的危废管理台账，且危废管理台账至少保存 10 年。基本情况见下表。

表 4-12 危险废物贮存场所情况

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	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	其他废物	HW900-039-49	车间西侧	10m ²	5t	12个月
	废 UV 灯管	含汞废物	HW900-023-29				
	废滤渣	其他废物	HW900-041-49				

本项目产生的危险废物危险特性为易燃性；经危废暂存间暂存，定期由有资质单位处置；危险废物贮存场所（设施）可以满足本项目要求，不会对大气、土壤、地下水等环境造成不良影响。

(3) 职工生活垃圾

厂区设垃圾桶，生活垃圾集中收集后，定期交由当地环卫部门处理处置。

本项目废物产生量及处理处置去向见表 4-13。

表 4-13 固体废弃物产生及去向统计表

类型	废物名称	产生工段	产生量	类别	处理处置方式及去向
生活垃圾	生活垃圾	员工办公	1.8t/a	/	集中收集交由环卫部门处理处置
一般固废	废包装	生产工序	1.5t/a	/	由厂家定期回收利用
	除尘器收集粉尘	生产工序	0.2t/a	/	回用于生产
危险废物	废活性炭	环保设备	1t/a	HW49 其他废物	厂区设危废暂存间，定期由资质单位处理处置
	废 UV 灯管		24kg/a	HW29 含汞废物	
	废滤渣	生产工序	0.5t/a	HW49 其他废物	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	投料粉尘	颗粒物	集气罩+脉冲除尘器+15m 高排气筒 P1	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	有机废气	非甲烷总烃	经密闭负压统一收集后经 UV 光氧催化+活性炭吸附+15 米高排气筒 P2 达标排放	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162 号)
地表水环境	生活污水	COD、NH ₃ -N、总磷	生活污水经化粪池进行处理, 定期清掏肥田	/
声环境	噪声		选用低噪声设备, 隔声、建筑消声	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
固体废物	设一般固废暂存间 20m ² , 合理贮存, 定期外售		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	设一般固废暂存间 20m ² , 合理贮存, 由厂家定期回收利用
	设危废暂存间 10m ² , 定期交由有资质单位处置		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)	设危废暂存间 10m ² , 定期交由有资质单位处置
	厂区设垃圾桶集中收集, 定期委托环卫部门进行处理。		/	厂区设垃圾桶集中收集, 定期委托环卫部门进行处理。
电磁辐射	/			
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间基础防渗, 防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数<10 ⁻⁷ cm/s), 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其它人工材料, 渗透系数<10 ⁻¹⁰ cm/s; 其他区域均进行水泥地面硬底化			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	建立台账管理制度, 确保治理设施正常稳定运行。加强用火管理, 厂区内严禁烟火, 配备一定数量的干粉等灭火器, 并定期检查确保其可正常使用, 加强电气设备及线路检查, 防止线路和设备老化造成的引发事故; 制定严格的生产操作规程, 加强作业工人的安全教育, 杜绝工作失误造成的事故。			
其他环境管理要求	建立环境保护管理责任制, 落实环境保护岗位职责, 加强废气处理设备运行维护管理, 确保废气处理设备正常运行			

六、结论

河南纤瑞环保科技有限公司年生产 5000 吨环保型水性工业涂料项目符合国家有关产业政策，项目选址符合西平县产业集聚区土地利用总体规划及产业布局规划的要求。通过本项目所在地环境现状调查、污染分析、环境影响分析可知，只要建设方在生产过程中充分落实本环评提出的各项污染防治对策，认真做好“三同时”及日常环保管理工作，项目对环境的影响可降至最小。因此，从环保角度出发，本项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：吨/年

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	/	/	/	0.0423	/	0.0423	/
		非甲烷总烃	/	/	/	0.0509	/	0.0509	/
一般工业 固体废物		废包装桶	/	/	/	1.5	/	1.5	/
		除尘器收集 粉尘	/	/	/	0	/	0	/
危险废物		废活性炭	/	/	/	1	/	1	/
		废 UV 灯管	/	/	/	0.024	/	0.024	/
		废滤渣	/	/	/	0.5	/	0.5	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

