

《建设项目环境影响报告表》编制说明

1、项目名称—指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点—指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别—按国标填写。

4、总投资—指项目投资总额。

5、主要环境保护目标—指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议—给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7、预审意见—由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见—由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	年产5万吨环保型水性涂料生产线项目				
建设单位	永城市都运新型涂料科技有限公司				
法人代表	██████	联系人	██████		
通讯地址	永城市黄口乡胡庄村黄口法庭北400米				
联系电话	██████	传真	/	邮政编码	476600
建设地点	永城市黄口乡胡庄村黄口法庭北400米				
立项审批部门	永城市发展和改革委员会	批准文号	2020-411481-26-03-037593		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3039 其他建筑材料制造、C2641 涂料制造		
占地面积（平方米）	7.69 亩	绿化面积（平方米）	/		
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	60	环保投资占总投资比例	12%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	/		

工程内容及规模：

1、项目由来

我国能源现状是资源短缺及利用率低，尤其建筑节能工作落后，造成了能源的极大浪费。为适应新的发展和革新，在建筑工程中，使用建筑材料腻子粉和真石漆已成为一种新趋势。根据市场需求，永城市都运新型涂料科技有限公司拟投资500万元在永城市黄口乡胡庄村建设年产5万吨环保型水性涂料生产线项目，项目产品为腻子粉和真石漆。

本项目于2020年6月10日经永城市发展和改革委员会以“2020-411481-26-03-037593”备案（见附件二）。本项目位于永城市黄口乡胡庄村黄口法庭北400米，占地面积7.69亩。根据永城市国土资源局出具的地类情况说明（见附件三），该宗土地属于增减挂钩区，符合黄口镇土地利用总体规划；经过实地勘察，该项目实际建设所在点与项目宗地图描述位置为同一地点。

根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），永城市都运新型涂料科技有限公司年产5万吨环保型水性涂料生产线项目，为允许类项目，项目建设符合

国家产业政策。根据《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录（2019）》，本项目所用设备不属于淘汰类。

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》和国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》等法律法规要求，本项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号）及修改单，本项目属于“十九、非金属矿物制品业”第56条“石墨及其他非金属矿物制品中其他”类别及“36、涂料、燃料、颜料、油墨及其他类似产品制造”中“单纯混合或分装”类别，应编制环境影响报告表。因此，本项目应编制环境影响报告表。

受永城市都运新型涂料科技有限公司委托（委托书见附件1），我单位承担了该项目的环境影响评价工作。经过现场调查及收集资料，本着“科学、公正、客观”的态度，按照环境影响评价的相关技术规范要求，编制完成了永城市都运新型涂料科技有限公司《年产5万吨环保型水性涂料生产线项目环境影响报告表》。

2、项目概况

本项目位于永城市黄口乡胡庄村黄口法庭北400米。项目四周均为田地。本项目位于永城市黄口乡胡庄村黄口法庭北400米，占地面积为7.69亩，占地为增减挂钩区，符合黄口镇土地利用总体规划。工程产生的废气、废水、噪声及固废在采取本评价提出的措施后，各污染物均可达标排放，因此不会对周围造成明显影响。项目四周均为田地，距离项目区最近敏感点为南侧180m永城市人民法院新桥法庭。项目地理位置图见附图一，项目周围环境示意图见附图二。

3、备案相符性分析

项目建设内容与备案相符性见表1

项目基本情况见表1。

表 1 项目与备案相符性一览表

名称	备案建设内容	实际建设内容	备注
建设地点	永城市黄口乡胡庄村黄口法庭北 400 米	永城市黄口乡胡庄村黄口法庭北 400 米	相符
建设规模	年产 5 万吨环保型水性涂料生产线	年产 5 万吨环保型水性涂料生产线	相符
占地面积	备案中未注明	7.69 亩	实际相符
生产工艺	基料研磨（乳液、天然砂石等）——混合——过滤——检测——分散——造粒——灌装	腻子粉：外购原材料（重钙、灰钙粉、淀粉等）——搅拌——检验——成品 真石漆：原材料外购（丙烯酸乳液、采砂、纤维素、增稠剂、成膜剂、消泡剂等）——配比——混合——高速分散——酱料储罐——低速分散——检测——成品	基本相符
主要设备	软水处理系统、分散机、分散拉缸、多彩造粒机、自动封盖灌装机等设备	软水处理系统、分散机、分散拉缸、多彩造粒机、自动封盖灌装机等设备	相符

4、项目组成

本项目位于永城市黄口乡胡庄村黄口法庭北 400 米，主要由主体工程、公用工程、环保工程组成，项目组成及建设内容见表 2。

表 2 项目主要建设内容一览表

项目组成		工程内容
主体工程	生产车间	一层钢结构厂房，占地面积 7.69 亩
辅助工程	仓库	位于生产车间仓储区圆形立式仓存储
公用工程	供水系统	依托黄口乡政供水管网
	供电系统	依托黄口乡供电电网
	供暖系统	车间及办公室采用空调调解室温
环保工程	废水治理	生活污水排入 10m³化粪池内，定期清运肥田； 车辆冲洗废水、设备清洗废水、厂区冲洗废水经三级沉淀池沉淀处理后回收利用，不外排
	废气治理	腻子粉生产线粉尘：（共用 1#脉冲除尘器+15m 高排气筒） 粉料筒仓粉尘：2 套仓顶除尘器+1#脉冲除尘器+15m 高排气筒 投料粉尘：集气装置+1#脉冲除尘器+15m 高排气筒

	包装粉尘：集气装置++1#脉冲除尘器+15m高排气筒 真石漆生产线废气： 粉状原料投料、搅拌工序产生的粉尘：集气罩+1套脉冲式布袋除尘器+1根15m高排气筒； 有机溶剂投料、搅拌、灌装工序挥发的有机废气以及有机溶剂投料、搅拌、灌装区域密闭负压收集的废气：集气罩+1套UV光氧催化装置+活性炭吸附装置+1根15m高排气筒（排气筒共用）
噪声治理	选用低噪声设备，并通过厂房噪声、设备基础减振、距离衰减等措施
固废处置	危险固废：设置1间面积为10平方米的危废暂存间，将危险废物收集暂存后交有资质的单位处理
	生活垃圾：项目区域内设置垃圾桶，生活垃圾收集后送往垃圾中转站

4、项目生产规模及产品方案

项目产品方案详见表3。

表 3 项目产品方案一览表

产品名称	产量	备注
腻子粉	3（万吨/年）	/
真石漆	2（万吨/年）	/

5、项目主要生产设备

本项目主要设备见表4。

表 4 本项目主要设备表

序号	设备名称	规格及型号	数量	用途或功能	
1	腻子粉生产线	斗式提升机	/	1	提升原料
2		原料筒仓	/	3	原材料储存
3		配料机	/	1	原材料配比输送
4		斗式提升机	HR96-B1	1	提升物料至待混仓
5		混合机主机	/	1	搅拌
6		待混仓	96*3	1	/
7		成品仓	/	1	成品暂存
8		自动包装机	/	1	成品包装
9		平板码垛机	/	1	摆放成品
10		控制柜	/	1	控制整条流程
1	真石漆生产线	送砂罐	/	1	处理废水达标排放

2		真石漆立式釜	/	3	产品外包箱打包
3		成品仓	/	1	成品暂存
4		自动包装机	/	1	成品包装
5		平板码垛机	/	1	摆放成品
6		控制柜	/	1	控制整条流程
1		检测设备	电子天平	JA2003N	2
2	水性漆喷箱		/	2	成品检验
3	氯离子测定仪		/	1	氯离子测定
4	刮板细度剂		BGD242/2	3	细度检验
5	建筑涂料耐洗刷仪		/	1	耐久度检验

6、项目营运期主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗见表5。

表 5 本项目主要原辅材料消耗表

原物料名称		单位	年用量	备注	
1	腻子粉生产线	重钙粉	t/a	5190	/
2		灰钙粉	t/a	2250	/
3		水泥	t/a	1500	/
4		胶粉	t/a	30.136	/
5		纤维素	t/a	30.136	/
1	真石漆生产线	丙烯酸乳液	t/a	2911	/
2		钛白粉	t/a	66.6	/
3		钙粉	t/a	311	/
4		彩砂	t/a	16666	/
5		分散剂	t/a	11.1	/
6		消泡剂	t/a	6.6	/
7		纤维素	t/a	35.7	/
8		增稠剂	t/a	66.6	/
9		杀菌防腐剂	t/a	111	/
10		成膜剂	t/a	133	/

重钙粉：全称为重质碳酸钙，是用机械方法（用雷蒙磨或其他高压磨）直接粉碎天然的方解石、石灰石、白垩、贝壳等就可以制得。白色粉末，无臭、无味。露置空气中无变化，比重2.710，熔点1339℃，几乎不溶于水，在含有铵盐

或三氧化二铁的水中溶解，不溶于醇，遇稀醋酸、稀盐酸、稀硝酸发生泡沸并溶解。加热分解为氧化钙（CaO）和二氧化碳（CO₂）。

灰钙粉：灰钙粉：是以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），再经精选，部分消化，然后再通过高速风选锤式破碎机粉碎而成，其外观洁白细腻。

大白粉：又称双飞粉，成分为碳酸钙，是家庭装修中对墙面找平的常用材料，一般在大白粉中加入纤维素、白乳胶和水，揉成稠状，用以披墙壁面、屋顶，为防止其开裂、脱落，可于底层涂上一层界面剂。

纤维素：羟丙基甲基纤维素，是属于非离子型纤维素混合醚中的一个品种。它是一种半合成的、不活跃的、黏弹性的聚合物，常用于眼科学用作润滑剂，又或在口服药物中充当辅料或赋型剂，常见于各种不同种类的商品。外观与性状：白色或类白色纤维状或颗粒状粉末；密度：1.39g/cm³；溶解度：在无水乙醇、乙醚、丙酮中几乎不溶；在冷水中溶胀成澄清或微浑浊的胶体溶液；稳定性：固体是易燃的，与强氧化剂不相容。

石膏粉：通常为白色、无色，无色透明晶体称为透石膏，有时因含杂质而成灰、浅黄、浅褐色等。化学式是CaSO₄·2H₂O。微溶于水，溶于酸、铵盐、硫代硫酸钠和甘油，无毒。加热至150℃时失去1.5H₂O而成半水物（熟石膏），继续加热至163℃失去全部结晶水变成无水物。

胶粉：可再分散性胶粉是由一种醋酸乙烯酯与叔碳酸乙烯酯-VeoVa或丙烯酸酯等二元或三元的共聚物，经过喷雾干燥得到的改性乳液粉末，它具有良好的可再分散性，与水接触时重新分散成乳液，并且其化学性能与初始乳液完全相同。

丙烯酸乳液：：乳白色溶液，固含：48%±1，粘度：200-3000s，细度：0.1-0.2μm。本项目所用乳液主要成分为环氧丙烯酸树脂，环氧丙烯酸酯树脂又称乙烯基酯树脂，是环氧树脂和丙烯酸进行反应后溶解于苯乙烯中的变性环氧树脂。环氧丙烯酸酯树脂具有环氧树脂的优良特性，固化性和成型性方面也极为优秀。

钛白粉：主要成分为二氧化钛(TiO₂)的白色颜料。化学性质极为稳定，是一

种偏酸性的两性氧化物，常温下几乎不与其他元素和化合物反应，对氧、氨、氮、硫化氢都不起作用，不溶于水、脂肪，也不溶于稀酸及无机酸、碱，只溶于氢氟酸。广泛用于各类结构表面涂料、纸张涂层和填料、塑料及弹性体等。

钙粉：轻质钙粉广泛应用于造纸、塑胶、塑胶薄膜、化纤、橡胶、胶粘剂、密封剂、日用化工、化妆品、建材、涂料、油漆、油墨、油灰、封蜡、腻子、毡层包装、医药、食品(如口香糖、巧克力)、饲料中，其作用有：增加产品体积、降低成本，改善加工性能（如调节粘度、流变性能、硫化性能），提高尺寸稳定性，提高印刷性能，提高物理性能（如耐热性、消光性、耐磨性、阻燃性、白度、光泽度）等。水性涂料用钙粉800目或1000目，白度：95%，钙粉：96%，钙粉在水性涂料行业的用途更为广泛，能使涂料不沉降，易分散，光泽好等特性。

彩砂：粒径 40~200目，其主要矿物成分是SiO₂，依据选用石英砂颜色，可以配成各种色彩（单色或复色），石英砂粒径级配，可以调节涂膜装饰效果。

分散剂：又称扩散剂，本项目使用的润湿分散剂主要成分是六偏磷酸钠，相对密度2.484g/cm³，易溶于水，不溶于有机溶剂，吸湿性很强，置于空气中能逐渐吸收水分而成粘胶状物。可以减少分散过程所需要的时间和能量，稳定所分散的颜料分散体，改性颜料粒子表面性质。

消泡剂：又称为抗泡剂，广泛应用于涂料、石油化工、造纸、工业清洗等行业生产过程中产生的有害泡沫的消除。本项目使用的消泡剂的主要为聚醚改性聚硅氧烷复合物，为非反应型聚醚改性聚硅氧烷，可用于水性、溶剂型、无溶剂型涂料及油墨体系。不易挥发，热稳定性好，化学稳定性好，消泡能力强。

纤维素：主要是天然高分子材料纤维素加工制得非离子型纤维素醚，是无色、无味、无毒的白色条状物，能溶于水，形成透明的粘稠溶液，具有增稠、粘合、分散、乳化、成膜、保护水分和保护胶体等特性。

增稠剂：是一种流变助剂，不仅可以使涂料增稠，防止施工中出现流挂现象，而且能赋予涂料优异的机械性能和贮存稳定性。对于黏度较低的水性涂料来说，是非常重要的—类助剂。

杀菌防腐剂：是一种高效、低毒杀菌剂，适用于乳胶漆、高分子聚合物乳液、

颜料浆及各 类水性涂料，亦可用于抑制细菌和真菌在生产和存储印刷油墨和其他含水有机产品中的滋生。防霉剂主要成分：季铵盐衍生物、卡松、表面活性剂、增 效剂等。本项目拟采用环保低毒的复配混合剂。

成膜剂：又称聚结助剂，能促进高分子化合物塑性流动和弹性变形，改善聚结性能，能在较广泛施工温度范围内成膜的物质。本项目使用的成膜助剂为丙二醇甲 醚醋酸酯，也叫丙二醇单甲醚乙酸酯，分子式为 $C_6H_{12}O_3$ ，外观无色透明的液体。此类物质沸点高，环保性能优越，混溶性好，挥发度低，容易被乳胶粒子吸收，能形成优异连续涂膜。

7、劳动定员及工作制度

项目劳动定员为 10 人，年工作日 300 天，每天工作 1 班，每班 8 小时，均不在厂内食宿。

8、营运期供电情况

项目年用电量约 3 万 kWh/a，依托黄口乡供电电网提供，可满足项目用电需求。

9、项目营运期用排水情况

9.1 用水

项目用水由黄口乡供应，依托厂房供水系统，供水能力可以满足本项目用水。

9.2 排水

生活污水排入 10m³化粪池内，定期清运肥田； 车辆冲洗废水、设备清洗废水、厂区冲洗废水经三级沉淀池沉淀处理后回收利用，不外排。

9.3 采暖及制冷

项目不设集中供热系统，办公区及生产车间均采用空调调节室温。

10、项目周边环境概况

本项目位于永城市黄口乡胡庄村黄口法庭北400米。项目四周均为田地。项目四周均为田地，距离项目区最近敏感点为南侧180m永城市人民法院新桥法庭。

项目地理位置见附图1、周边环境概况图见附图2，周围环境敏感点示意图见附图3，项目平面布置图见附图5，场地现状及周边环境照片见附图7。

项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

根据现场调查,本项目属于新建项目,不存在与本项目有关的原有污染源情况及环境问题。

建设项目所在地环境概况

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

永城市位于河南省最东部，豫、鲁、苏、皖四省结合部，是隶属于河南省省辖的一个县级市。背靠华北，左邻华东，接近沿海，素有“豫东门户”之称。地理坐标为东经115°58′-116°39′，北纬33°42′-34°18′。西部、西北部与河南省夏邑县接壤，北、东、南部和西南部分别与安徽省砀山县、萧县、濉溪县、亳州市毗连。市区西距夏邑县界35km，南至亳州市界26km，东距濉溪县界26km，北距砀山县界40km。距省会郑州266.5km，距商丘市87km。

本项目位于永城市黄口乡胡庄村黄口法庭北400米。项目地理位置图见附图1。

2、地形地貌

永城市区域地质构造，位于秦岭—昆仑纬向构造带北支南侧东延部分，为新华夏系第二沉降带内华北凹陷的一部分。以北东—北北东向构造为主体，东西向及近北西向的构造次之，控制着本区地层的展布。

（1）地质

① 地层

本区新生界为内陆湖泊相及河床相沉积，物质多由黄河、淮河多次泛滥而来，一部分粉细砂多系风力吹扬而来。沉积物的厚度以永城背斜轴为界，轴部最大厚度小于150m，大王庄、演集、丁集一带为90~120m。背斜轴以西渐增至500余米。

② 构造

褶皱主要有永城背斜和萧县向斜。萧县向斜仅在县东北旗杆楼一带见其一翼，永城隐伏背斜自安徽进入，沿演集、丁集一带呈北东10~15度延伸，至薛湖南消失。它是控制永城煤田展布的主体构造。

断层永城背斜东翼是刘河断层，再东是魏老家断层。二者走向都和背斜轴向近于平行，向南北延伸伸出县境，南端在柏山东南安徽境内两个断层相交。

近东西向构造永城背斜西翼表现明显。褶皱有孔庄—邙山背斜，轴部出露有寒武—奥陶系灰岩；此背斜南为胡桥—薛湖背斜，枢纽呈波伏起伏状且不对称。

(2) 地形、地貌

境内小山丘约占全市总面积的 0.526%，其余部分为平原。地势由西北向东南倾斜，高差 9m，海拔在 30~39m 之间；东西高差 7m，海拔在 30.7~37.7m 之间；坡降一般为 1/8000~1/10000。浍河、包河流域，地势低平，两河沿岸受黄泛影响形成近河阶地；沱河流域地势较高，微波起伏；滦湖、苗桥、高庄、城厢等乡镇因多次河流改道形成槽形、蝶形洼地。全市地貌可分为剥蚀残丘、黄泛沉积和湖河相沉积低平地 3 种类型，9 种地貌单元。

场地及邻近地区无全新活动性断裂存在，据河南省地震局（84）豫震裂字第 002 号文关于《永城县地震基本烈度鉴定意见书》，地震基本烈度为 6 级。该场地内没有发现暗沟、暗塘、地下空洞等不良地质现象，该场地在区域地质上是稳定的，适宜进行本项目建设。

3、气候与气象

根据永城市气象局提供的资料，永城市属暖温带、半湿润、半干旱的大陆性季风气候，冬季寒冷干燥，夏季炎热多雨，冬夏季较长，春秋季节较短。多年平均气温 14.3℃，冷冻期一般为每年 11 月至翌年 3 月，冻土深度一般为 0.1m。年平均降水量 931.8mm，降雨集中在 7~9 月，占全年总降水量的 50%。年平均蒸发量 1756.3mm。全年最多风向为东南风，夏季多东南风和东风，冬季多西北风和西风，年主导风向为东风和东南风，年平均风速 2.4m/s。

主要气象特征见表 10。

气象要素	数值	气象要素	数值
年平均气温	14.3℃	最大降水量	1518.6mm
极端最高气温	41.5℃	最小降水量	212.8mm
极端最低气温	-23.4℃	平均降水日数	95d
最高地面温度	70℃	最大日降水量	190.5mm
最低地面温度	-23.4℃	年平均蒸发量	1756.3mm
最大冻土深度	21cm	年平均相对湿度	73%
年平均无霜期	209d	年平均气压	1012.7hpa
最长无霜期	232d	多年平均风速	2.4m/s
最短无霜期	179d	最大月平均风速	5.1m/s
年平均降水量	931.8mm	全年日照时数	2300.1h

4、河流水文

(1) 地表水

永城市地表水系发育，共有沟河26条，其中王引河、沱河、浍河和包河为最大，为永城市境内四大河流，均由西北流向东南，至安徽省境内汇入淮河，各主要河流均有很多支流，均为季节性河流，主要功能为纳污排涝。由于入境水多在汛期，故利用较少。目前地表水年利用量，丰水年为 0.662 亿 m³，平水年为 0.57亿m³，偏旱年为 0.37亿m³。

(2) 地下水

永城市地下水主要为第四系孔隙潜水、承压水类型。浅层水以大气降水垂直入渗为主，中、深层水以水平入渗为主；地下水动态变化为入渗蒸发型。浅层水为第四系全新统冲击浅水含水层，埋藏深度 0~30m。地下水位埋深一般 3~4m。按其含水层厚度、岩性、出水量，分为富水区、中等富水区和贫水区3个类型。富水区(单井出水量 > 40t/h)分布在龙岗、鄆城、双桥一线偏北及顺和、陈集、苗村一线偏北地区，面积888.7km²，占全市总面积的44.6%。中等富水区(单井出水量 20~40t/h)主要分布在龙岗、裴桥、李寨一带及刘河、芒山、条河大部分地区，面积701.7km²，占全市总面积的 35.2%。贫水区(单井出水量 < 20t/h)多集中在马桥、鄆阳以北及陈集、演集以南地区，面积 404km²，占全市总面积的 20.2%。

5、土壤、植被、动物

(1) 土壤

全市土壤分为 3 个土类， 5 个亚类， 10 个土属， 25 个土种。

剥蚀残丘地区土壤（芒山、条河、侯岭），从残丘顶到丘前平地依次分布淡石土、灰石土、褐土性土、潮褐土、淤土。

黄泛平原土壤（市北及十八里以西一带），占永城土壤面积最大。分布着小两合土、两合土、淤土。沿河洼地分布盐化潮土。小两合土分布的地型部位较高，淤土较低，两合土介于二者之间。

(2) 植被

永城市由于雨量比较充沛、土壤较好，气温适宜、植物种类较多，生长良好，是豫东平原中植物种类最多的地区。本区处于暖温带落叶林南缘，存在各种植物区系交汇入侵的条件。故在本区除栽培适生乡土经济植物外，还可栽培和引种丰富多彩的南方植物及外来植物。区域由于土地开发较早，加之历代自然灾害和战乱的破坏，自然群落已十分稀少，区域植被大部分为人工群落，主要有小麦、玉米、棉花、豆类及油菜等，树木以桐、榆、杨、柳、槐为主。

(3) 动物

区域内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，生物多样性组成相对简单。

项目区域规划：

1、永城市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要”规划

根据《永城市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，永城市环境保护目标：

实施蓝天工程。坚持重点突破与全面推进相结合，总量减排与质量改善相同步，以区域空气质量整体改善为目标，以火电、冶金、建材、煤化工为重点防控行业，建立区域大气污染联防联控机制，推进区域大气污染防治。强力推进工业和能源结构调整，优化产业布局，淘汰落后产能，减少燃煤污染；对火电、冶炼、水泥等大气污染物排放重点行业实施专项整治，全面提升工业企业工艺技术装备和治污水平。以遏制灰霾天气和光化学污染为重点，实施城市清洁空气行动方案。以淘汰燃煤锅炉和汽车尾气治理为重点，结合道路、建筑工地扬尘和农村秸秆焚烧治理工作，加强烟尘治理。到“十三五”末，全市细颗粒物（PM10）年平均浓度较2012年下降15%，环境质量优良天数达到241天以上。

实施碧水工程。坚持流域统筹、水陆结合，开展河流清洁行动，推进水污染防治，改善水环境质量。优先保护饮用水源地水质，划定市区和乡镇集中式饮用水水源地保护区，开展饮用水水源保护区环境综合整治。统筹运用控源截污、环

境整治、清淤疏浚、调水引流、生态修复、景观绿化、污染治理等措施，逐步消除域内水体污染。到“十三五”末，全市水环境质量持续得到有效改善，流经城市的河流消除黑臭现象；地表水责任断面水质达标率完成省下达目标；集中式饮用水源地取水水质达标率达到 98%以上。

实施乡村清洁工程。以“美丽乡村”建设为抓手，全面推进农村环境综合整治，加强环境基础设施建设，改善农村居住环境。以农村饮用水水源地保护、农村生活污水和垃圾处理、农村畜禽养殖污染治理为重点，以建制村为基本单元，开展农村环境连片综合整治。优先整治乡镇政府所在地、工矿企业周边、风景区等重点区域。到“十三五”末，全市农村集中式饮用水水源水质和村民饮用水卫生合格率达到 100%；农村生活污水、垃圾、畜禽养殖污染得到有效治理，农村生活污水处理率达到 80%以上，生活垃圾定点存放清运率达到 100%，生活垃圾无害化处理率达到 90%以上，规模化畜禽养殖废弃物综合利用率达到 95%。

2、城市发展规划（2010-2020）

战略总目标：到 2020 年，把永城市建设成为以能源、煤化工工业为支柱产业，农副产品加工和第三产业协调发展的新兴能源煤化工基地和现代化的工矿业城市。

城市用地发展方向和总体布局：

老城区的建设发展应坚持“控制为主，提高完善城市环境”为原则，对现有建成区实行有效地限制性建设，有重点的完善配套基础设施，充分发挥和提高现有城市设施、工业基础的潜力，优化居民居住环境，大力发展商业等服务设施。

新城区最佳发展方向为重点向北发展，适当向南发展。向南发展作为远景发展的选择。新城区形成“两个中心，三个组团”的布局形式，城市公共中心和城北公共中心以及中心组团、城北组团、城南组团。其中城北组团指铁路以北的城市用地，主要安排城市无污染的工业用地。

3、市政规划

永城市规划建设六座污水处理厂。

永城市第一污水处理厂位于永城市东城区，东方大道北侧，设计处理规模为 1.0 万 m³/d，设计进水水质为 SS 300mg/L、COD450 mg/L、BOD200 mg/L、氨氮 50 mg/L，设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，主要负责东城区雪枫沟以西的污水，采用 A/O + 硅藻土处理工艺，2006 年 10 月建成投运，2007 年 11 月通过验收，现正常运行；

永城市第二污水处理厂位于永城市西城区，工业路南侧，处理规模为 1.5 万 m³/d，采用 A/O + 硅藻土处理工艺，收水范围：工业路以北，北二环以南，神佛西路以东，工业路以西。已通过验收，现正常运行。

永城市第三污水处理厂建设地点位于永城市侯岭产业集聚区，引河路与大治路交界处，大治河东侧。收水范围：南环路以北，青东路以东，东外环以西，沱滨南路以南，引河西路以南，西环路以东，主要服务于产业集聚区装备制造组团和煤化工组团。设计处理规模为 3 万 m³/d，一期为 1.5 万 m³/d，设计进水水质为 SS 300mg/L、COD450 mg/L、BOD200 mg/L、氨氮 50 mg/L，设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，目前一期工程正常运行。

永城市第四污水处理厂建设地点位于永城市东城区欧亚路西段北侧，设计规模为 3.5 万 m³/d，分二期建设，近期规模为 2 万 m³/d。收水范围为：工业路与欧亚路交叉口西侧；欧亚路以南，陈四楼铁路线以西，沱河以北；雪枫路以东，中原路以西，欧亚路以北，工业路以南。处理工艺为：A²O+生物浮动床+硅藻土处理工艺，设计进水水质为 SS300mg/L、COD400mg/L、BOD5200mg/L、氨氮 35mg/L、总 N50mg/L、总 P4.5mg/L，设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，一期工程已通过验收，2012 年 8 月 20 日投入运行。

永城市第五污水处理厂：位于永城市东环路东侧、欧亚路南侧。规划污水处理厂建设规模为处理能力近期 2.0 万 m³/d，远期规模为 3.5 万 m³/d，采用改良 A²/O 处理工艺，目前项目已建设竣工正常运行。其收水范围为永城市区铁南路以北、雪枫路以东、311 国道以南、汪楼沟以西。

永城市产业集聚区铝精深加工组团污水处理厂：位于永城市产业集聚区光明东路南侧，博德路北侧，工程设计处理规模为 2 万 m³/d，采用“预处理+A²/O+深度处理”工艺，其收水范围为永城市产业集聚区东片区的污水，2014 年底投入运行。

永城市城市生活垃圾处理厂位于永城市新城西城区，设计处理能力为 400t/d，2007 年底投入运行。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气

本项目位于永城市黄口乡胡庄村黄口法庭北 400 米，根据距离项目选址最近的永城市档案馆空气自动站数据统计，评价收集了 2017 年度及 2018 年度永城市气象站常规监测因子 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 的 24 小时平均浓度及 O₃ 的 1 小时平均浓度、日最大 8 小时平均浓度监测统计结果，以此进一步分析区域环境空气质量现状，常规监测统计结果见表 13。

表 13 永城市环境空气常规监测统计结果 单位：μg/m³

监测因子	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃	O ₃ 8 小时	总天数 (天)	达标天数 (天)	达标率 (%)
2017 年 (1-12 月)	35	60	189	119	1.6	162	135	365	284	77.8
2018 年 (1-12 月)	29	56	193	128	1.4	154	137	365	264	72.3
标准限值	150	80	150	75	4	200	160	/	/	/

由表 13 监测统计结果知，2017-2018 年，除 PM₁₀、PM_{2.5} 超标外，其他 SO₂、NO₂、CO 的 24 小时平均浓度、O₃ 小时平均浓度值及 O₃8 小时平均浓度值均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，2017 年永城市环境空气质量优良天数为 284 天，空气质量优良率达到 77.8%；2018 年永城市环境空气质量优良天数为 264 天，空气质量优良率达到 72.3%。所以，本项目所在区域环境质量年度综合判定为不达标。

2、地表水环境质量现状

项目厂界东侧距小青沟最近距离约 300m。为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本评价引用永城市人民政府网站公布的《永城市 2019 年 12 月份断面水质监测结果》中浍河黄口断面的监测数据进行评价，监测结果见表 14。

表 14 地表水环境质量现状监测结果 单位：mg/L (pH 无量纲)

采样地点	NH ₃ -N	PH	COD
浍河黄口	1.2	8.5	20
IV类标准限值	≤2.0	6~9	≤40
达标情况	达标	达标	达标

由上表可知，浍河黄口断面所测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，评价区域地表水水质良好。

3、地下水环境

本项目位于永城市黄口乡胡庄村黄口法庭北 400 米，本次评价采用永城市环境监测站 2018 年 3 月对永城市第一自来水厂饮用水源地的常规监测，统计结果见表 15。

表 15 地下水质量监测结果 单位：mg/L

项目	pH	总硬度	硫酸盐	氯化物
第一自来水厂	7.28	205	227	90
III类标准限值	6.5-8.5	450	250	250

由表 15 可知，监测数据显示评价区域内地下水环境质量现状可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

4、声环境质量现状

本项目位于永城市黄口乡胡庄村黄口法庭北 400 米，项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。根据现场调查，建设项目厂界及周边敏感点环境噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准要求，声环境质量现状较好。

5、生态环境质量现状

本项目拟选选址所在地区的生态系统已经演化为以人工生态系统为主，生态系统结构和功能比较单一。天然植被已经被人工植被取代，生态敏感性低。区域生态环境质量较好。本项目选址所在地区及周边无各级自然生态保护区和风景名胜区。未发现国家 1、2 类保护动物及受国家保护的珍稀濒危植物，也没有自然保护区等需要保护的区域，区域生态环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据本项目所在地的环境质量和项目周围环境特点，确定本项目主要环境保护目标见表11、表12。

表 11 环境空气保护目标一览表

名称	保护目标	保护级别	方位及距离
环境空气	永城市人民法院新桥法庭	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准	S/180
	小刘庄		SE/240
	屯土楼		SW/650
	新村		E/1000
	何桥		N/1100
声环境	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	/

表 12 水环境环境保护目标一览表

环境类别	敏感点	方位	距离/m	保护级别
地表水	小青沟	E	300	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
	白洋沟	W	520	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
	浍河	S	13000	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准

表 13 评价执行的环境质量标准

环境要素	标准名称及(类)别		项目	标准值	
地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准		COD	mg/L	30
			氨氮		1.5
			总磷		0.3
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2类	昼间	dB(A)	60
			夜间		50
环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 及 2018 年修改单		SO ₂ 24 小时平均浓度	μg/m ³	150
			NO ₂ 24 小时平均浓度		80
			PM ₁₀ 24 小时平均浓度		150
			PM _{2.5} 24 小时平均浓度		75
			TSP24 小时平均浓度		300

表 14 评价执行的污染物排放标准

- 1、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2: (颗粒物最高允许排放浓度为 120mg/m³ , 排气筒高度 15m, 最高允许排放速率 3.5kg/h; 无组织排放监控浓度限值要求: 周界外颗粒物浓度最高点限值 1.0mg/m³)
- 2、《关于全省开展工业企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 号文: 【其他行业有机废气排放口: 非甲烷总烃建议排放浓度小于 80mg/m³, 建议去除效率不低于 70%】。
- 3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准: (昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A))
- 4、《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单;
- 5、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)》及 2013 年修改单。

总量控制指标

本项目营运期废水主要为车辆冲洗废水和职工办公生活废水, 本项目车辆冲洗废水经三级沉淀池处理后回收利用, 不外排。生活污水排入10m³化粪池内, 定期清运肥田;

本项目颗粒物产生量为1.017t/a, 无SO₂、NO_x产生, 本项目VOCs废气

产生量为0.095t/a，针对项目产生的VOCs的治理措施为：经集气装置及给排风系统收集后由引风机至1套UV光氧催化装置+活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒排放。经治理，项目VOCs最终排放量为0.024t/a。区域内VOCs排放实行倍量替代，VOCs区域排放需替代的量为新建项目VOCs排放量的2倍。本项目VOCs排放总量为0.048t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、施工期工艺流程及产污环节简述

本项目施工期环境污染问题主要是基础的开挖、主体工程施工以及外装饰、内装饰的施工四大部分，项目建设施工期主要污染源有：扬尘、生活污水、施工废水、施工机械噪声、生活垃圾和建筑垃圾，但其对环境的不利影响是短暂的，将随着施工期的结束而消失。

2、运营期工艺流程及产污环节简述

（1）本项目产品腻子粉生产工艺流程及产污环节

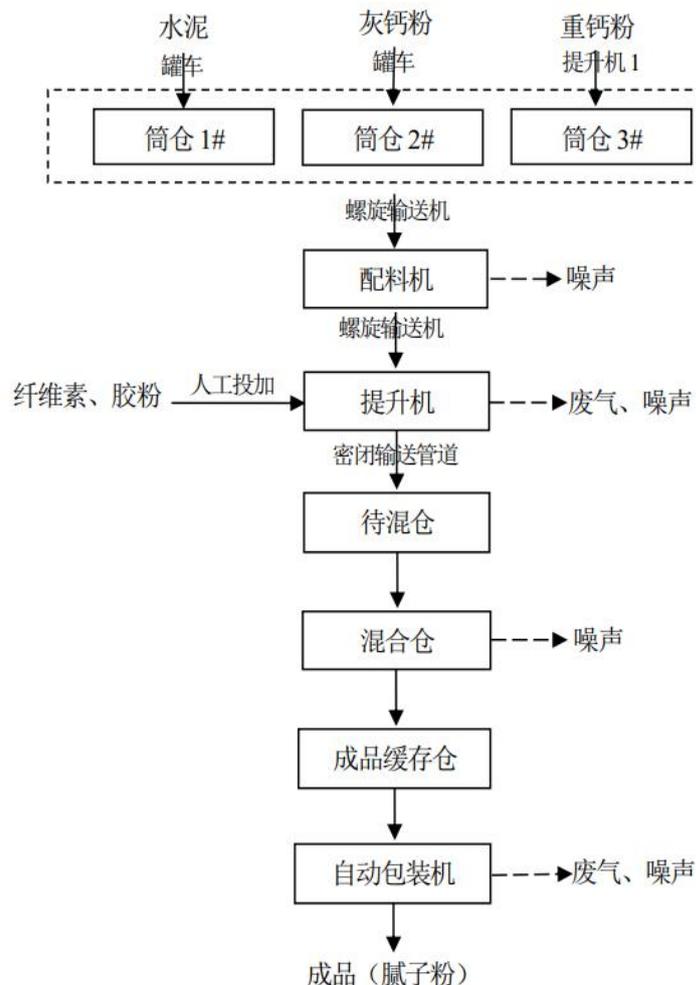


图3 产品腻子粉生产工艺流程及产污环节

项目产品腻子粉生产工艺流程及产污环节简述：

项目原料组成：本项目腻子粉原料为重钙粉、胶粉、灰钙粉、纤维素、水泥。

原料的存储及转运：重钙粉采用吨包包装，经密闭车辆运输至厂区由斗式提升机提升至筒仓；水泥、灰钙粉经罐车空压机直接打入筒仓；胶粉、纤维素采用袋装，经密闭车辆运输至厂区原料堆放区暂存，之后经人工投加至待混仓提升机。

腻子粉生产工艺简述：项目设备从上至下置于两个平台，待混仓、混合仓位于第二平台，成品缓存仓、自动包装机位于第一平台。将外购重钙粉吨包由叉车提至斗式提升机进料口自动下料，原料投料粉尘采用集气装置负压收集；水泥、灰钙粉经罐车空压机直接打入筒仓；筒仓内的粉料通过螺旋输送机输送至配料机进行配比称重；配料机中的物料经螺旋输送机输送至提升机，纤维素、胶粉经称重之后由人工投加至提升机，提升机投加口三面封闭，由提升机经密闭输送管道提升至待混仓；待混仓物料自动下放至混合仓混料搅拌，物料混合均匀后暂存于成品仓中；成品通过成品仓下方放料口进入自动包装机，人工将包装袋套在自动包装机出料口进行自动包装，包装后的成品经过传送带输送至生产线外，由平板码垛机自动摆放至托盘，之后转至成品堆放区暂存。此过程会产生废气、噪声。

产物环节分析

1、废气：项目废气主要为腻子粉生产线粉料筒仓粉尘、投料粉尘、包装粉尘。

2、废水、项目废水主要为车辆冲洗废水、设备清洗废水、厂区冲洗废水及员工生活污水。

3、固废：项目固废主要为废包装材料、除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣、废原料桶、废活性炭、废 UV 灯管。

4、噪声：本项目噪声主要来自混合机主机等设备在运行过程所产生的机械噪声，噪声级为 70-85dB（A）。

(2) 本项目产品真石漆生产工艺流程及产污环节

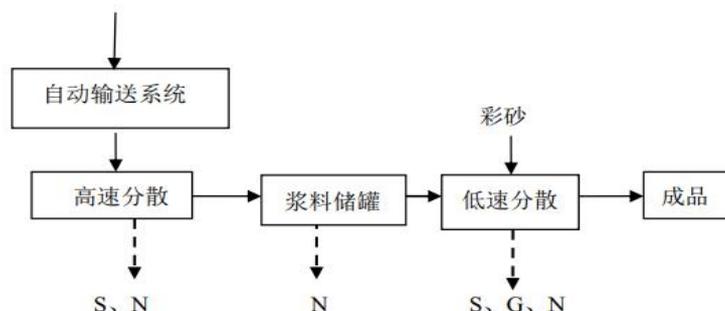


图4 真石漆生产线工艺流程示意图

1、分散机搅拌：将外购原料纤维素使用电子秤计量后，由人工将其加入分散机的拉缸内，同时加入丙烯酸乳液、消泡剂等，并加速 20-40min。

2、搅拌机搅拌：将高速分散均匀后的物料，通过管道加入到搅拌机中，同时再计量后的采砂剂加入到搅拌机内，并搅拌 20min 左右，至完全搅拌均匀为止。

3、灌装：以上经搅拌机搅拌均匀的产品由搅拌机

4、成品：灌装后的成品即为成品，入库待售。

产物环节分析

1、废气：项目废气主要为粉状原料投料、搅拌工序产生的粉尘和有机溶剂投料、搅拌、灌装工序挥发的有机废气。

2、废水、项目废水主要为车辆冲洗废水、设备冲洗废水、厂区冲洗废水。

3、固废：项目固废主要为废包装材料、除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣、废原料桶、废活性炭、废 UV 灯管。

4、噪声：本项目噪声主要来自混合机主机等设备在运行过程所产生的机械噪声，噪声级为 70-85dB（A）。

主要污染工序：

1、施工期污染工序

(1) 废气

项目施工期废气主要为施工扬尘和汽车尾气。

(2) 废水

项目施工期废水为施工人员生活污水和施工废水。

(3) 噪声

来源于施工期机械设备运行时的噪声和运输产生的噪声，对区域声环境质量产生一定的影响，属于短期的，可逆的。

(4) 固废

施工期会产生建筑垃圾、生活垃圾等。

2、营运期污染工序

腻子粉生产工序

(1) 废气

本项目废气主要为腻子粉生产线粉料筒仓粉尘、投料粉尘、包装粉尘等。

①粉料筒仓粉尘

项目腻子粉原料（灰钙粉、水泥）均由经压缩空气气化后送入储料罐。由于储料罐容积大，送料时进入料罐后的流速突然减慢，自然进行气、灰分离，大部分料能够沉积落入料罐，少部分随气体排出罐车输送至粉料筒仓内储存。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）“贮藏排气”产污系数 0.12kg/t -物料，项目腻子粉生产线设置 1 个灰钙粉筒仓、1 个水泥筒仓，约运行 63h/a ，项目腻子粉所用粉料总量为 9000t/a ，则腻子粉粉料筒仓粉尘产生量为 1.08t/a 。

本项目每个筒仓顶部均自带一台仓顶除尘器，除尘效率按 95% 计，经仓顶除尘器处理后进入 1#脉冲除尘器处理由 1 根 15m 高排气筒 P1 达标排放，风机风量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$ ，除尘效率均为 99% 。则腻子粉筒仓粉尘排放量为 0.00054t/a ，排放速率为 0.00023kg/h ，排放浓度为 $0.0575\text{mg}/\text{m}^3$ ；符合《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 2 包装机及其它通风生产设备颗粒物有组织排放浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 要求。

②投料粉尘

项目胶粉、纤维素经人工投料至搅拌机提升机时会产生粉尘，类比同类企业，项目胶粉、纤维素投料粉尘产生量为 0.04t/a。搅拌机提升机进料口位于半地下，评价建议搅拌机提升机进料口设置集气装置，经集气装置收集的粉尘与粉料筒仓粉尘共用 1#脉冲除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒达标排放，集气效率为 95%，风机风量为 4000m³/h，除尘效率均为 99%。则胶粉、纤维素投料粉尘排放量为 0.0004t/a，排放速率为 0.0002kg/h，排放浓度为 0.05mg/m³；符合《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 2 包装机及其它通风生产设备颗粒物有组织排放浓度 10mg/m³ 要求。腻子粉生产线重钙粉筒仓与石膏基勾缝粘合剂生产线共用，投料部分粉尘排放情况 见石膏基勾缝粘合剂生产线污染源强分析。

③包装粉尘

项目产品包装过程中会产生一定的粉尘，主要为出料口关闭延时、出料嘴结构性扬尘、装袋时残余气体排出及袋面引起的扬尘。项目生产线包装过程中粉尘产生系数为 1‰。本项目腻子粉所用粉料总量为 9000t/a，则粉尘产生量为 9t/a，粉尘经集气装置收集后与筒仓粉尘、投料粉尘共用 1#脉冲除尘器除尘器处理，之后经 15m 高排气筒达标排放，集气效率为 95%，除尘效率为 99%，风机风量为 4000m³/h。则腻子粉包装粉尘排放量为 0.005t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 0.469mg/m³；符合《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 2 包装机及其它通风生产设备颗粒物有组织排放浓度 10mg/m³ 要求。

投料粉尘和包装粉尘生产过程中未被收集的粉尘以无组织形式排放，受车间阻隔自然沉降于车间内的粉尘约 70%，则无组织排放的腻子粉生产线粉尘量为 0.136t/a，排放速率为 0.057kg/h。

项目腻子粉生产线废气产排情况一览表见下表

表 14 腻子粉生产线废气排放情况一览表

污染工序		污染因子	风机风量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	处理措施		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
有组	粉料筒仓粉尘	颗粒	4000	1.08	2套仓顶除尘器	1#脉冲除	0.00054	0.00023	0.0575

织		物		(95%)	尘器 (99%) +15 m 高 排气 筒			
	投料粉尘		0.04	集气装置 (95%)		0.0004	0.0002	0.05
	包装粉尘		9	集气装置 (95%)		0.005	0.002	0.469
无 组 织	投料粉尘	颗 粒 物	/	车间阻隔自然沉降于车间 内的粉尘约 70%		0.136	0.057	/
	包装粉尘							

真石漆生产工序

(1) 废气

项目运营期的大气污染源主要是粉尘原料投料、搅拌工序产生的粉尘和有机溶剂投料、搅拌、灌装工序挥发的有机废气。

①粉状原料投料、搅拌工序产生的粉尘

本项目粉状及小颗粒原料主要为纤维素、采砂、均为袋装，由汽车运输进厂，袋装原料运至厂区后卸至仓库内储存，生产时，袋装料由叉车运至生产设备处，将外购的袋装粉状料按配方比例，人工投加到分散机中，真石漆原辅料经高速分散搅拌均匀后，通过管道进入搅拌机进一步进行搅拌同时加入采砂。因此项目粉尘主要在粉料人工投加至分散机、搅拌机及搅拌过程。本次评价要求项目分散机、搅拌机采用密闭处理，并在分散机、搅拌机上方安装集气罩收集投料及搅拌粉尘，粉尘经收集后通过管道引入 1 台脉冲除尘器中处理，处理后的废气经 1 根 15m 排气筒高空排放。

本项目年消耗粉状物料约为 17100t，根据项目工艺、规模，结合国内类似生产厂家经验情况，生产工序粉尘的产生量约为原料用料的 0.1%，则粉尘产生量为 17.1t/a，项目脉冲式布袋除尘器收集效率按 95%计，处理效率按 99.9%计，配套风机风量为 10000m³/h，本项目粉状原料投料、搅拌工序产生的粉料有组织产排情况见表 15。

表 15 本项目粉状原料投料、搅拌工序产生的粉尘（有组织）产排情况一览表

污	产生情况	排放情况	效率
28			

染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
粉尘	16.245	6.769	676.875	0.162	0.068	6.750	收集效率 95% 处理效率 99.9%

本项目粉状原料投料、搅拌工序产生的粉尘无组织产排情况见表 16。

表 16 本项目粉状原料投料、搅拌工序产生的粉尘（无组织）产排情况一览表

污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
粉尘	0.855	0.356

由表 16 可知，本项目粉状原料投料、搅拌工序产生的粉尘经脉冲式布袋除尘器处理后排放浓度为 6.750mg/m³，排放速率为 0.068kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m³）、排气筒高度 15m 时最高允许排放速率 3.5kg/h），经处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒有组织排放。

②有机溶剂投料、搅拌、灌装工序挥发的有机废气

项目水性涂料的原辅料主要为丙烯酸乳液、水性助剂、水、粉料等。项目仅进行原辅材料的混合、搅拌分装，不涉及任何加温加压过程，不涉及化学反应。但丙烯酸乳液在搅拌、混合、罐装等过程会有少量的丙烯酸分子单体挥发，评价以非甲烷总烃计。根据同类型企业类比分析，有机废气产生量为 0.005kgVOCs/吨。项目真石漆的年产量为 20000 吨，则非甲烷总烃的产生量约 0.1t/a。

项目在分散机、搅拌机及灌装机设置在封闭的车间内并在上方设置集气装置，废气经脉冲式布袋除尘器去尘后，有机废气经 1 套 UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置进行处理，该组合处理工艺一般对有机废气的处理效率可达到 80%以上，本次评价按 80%计算，集气效率按 95%计，配套风机风量为 10000m³/h，本项目有机溶剂投料、搅拌、灌装工序非甲烷总烃有组织产排情况见表 16。

表 16 本项目有机溶剂投料、搅拌、灌装工序非甲烷总烃（有组织）产排情况一览表

污染物	产生情况			排放情况			效率
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总	0.095	0.039	3.96	0.019	0.008	0.791	收集效率 95%

烃							处理效率 80%
---	--	--	--	--	--	--	-------------

本项目有机溶剂投料、搅拌、灌装工序非甲烷总烃无组织产排情况见表 17。

表 17 本项目粉状原料投料、搅拌工序产生的非甲烷总烃（无组织）产排情况一览表

污染物	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
非甲烷总烃	0.005	0.002

由表 17 可知，项目有机溶剂投料、搅拌、灌装工序非甲烷总烃经 1 套 UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置进行处理后排放浓度为 0.791mg/m³，排放速率为 0.008kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（非甲烷总烃最高允许排放浓度 120mg/m³）、排气筒高度 15m 时最高允许排放速率 10kg/h），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“其他行业有机废气排放口非甲烷总烃建议排放浓度≤80mg/m³，（建议去除率 70%）的要求，经处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒有组织排放。

（2）废水

本项目废水包括车辆冲洗废水、设备清洗废水、厂区冲洗废水和生活污水。

本项目劳动定员 10 人，厂内不提供食宿。根据《河南省地方标准用水定额》（DB41/T385-2014）标准，生活用水量按 50L/人·d 计，用水量为 0.5m³/d，165m³/a，排放系数按 0.8 计，废水产生量为 0.4m³/d、132m³/a。生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮，各污染因子浓度为 COD250mg/L、BOD₅160mg/L、SS140mg/L、氨氮 30mg/L，本项目废水产生量少，生活污水排入 10m³化粪池内，定期清运肥田；不外排地表水体。

运输车辆进出厂前需要对车身及轮胎进行冲洗，避免带土上路。根据《河南省用水定额》（DB4 1T385-2014），结合项目实际计算，本项目车辆轮胎冲洗系数为 10kg/车，根据企业提供资料，平均每年进、出厂车辆为 502 辆次，因此洗车次数为 1004 次。本项目按最大运输车次计算，经核算，车辆清洗水用量为 10.04m³/a。车辆耗水量以总用水量的 10% 计，则车辆清洗废水产生量为 9.04m³/a，项目每天对生产设备及厂区进行清洗一次，全厂的清洗用水约 0.3t/d（75t/a）。废水经 5m³ 三级沉淀池处理后循环利用，不外排。

项目废水排放情况见下表

表 18 项目废水产生情况及处置措施一览表

废水类型	产生量 (m ³ /a)	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施
生活污水	132	COD	250	0.033	<u>生活污水排入 10m³化粪池内，定期清运肥田；</u>
		BOD ₅	160	0.021	
		SS	140	0.018	
		NH ₃ -N	30	0.004	
运输车辆清洗废水	9.04	SS	/	/	经沉淀池处理后回收利用
设备清洗废水、厂区冲洗废水	75				

（3）噪声

本项目噪声主要来自于混合机主机等设备在运行过程中所产生的机械噪声，噪声级别为 70-85dB（A）。经厂房阻隔、采取基础减振等措施后，噪声可降低约 10-15dB（A）。

（4）固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为除尘器收集的粉尘、废包装材料、沉淀池沉渣、废原料桶、废活性炭、废 UV 灯管和职工生活垃圾。

①废包装材料：本项目外购部分原料的包装材料为编织袋，这部分固废产生量约为 0.5t/a，全部由废品回购站，综合利用。

②除尘器收集的粉尘：根据工程分析，本项目脉冲式布袋除尘器收集的粉尘

量为 22.6t/a，全部由废品收购站回收，综合利用。

③沉淀池沉渣：本项目车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于设备清洗，沉淀池沉渣产生量约为 1.5t/a，产生的沉渣可以作为原材料回用于生产。

④废原料桶：本项目生产过程中会产生废原料桶，根据建设单位提供材料，废原料桶产生量约为 5t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年版）该固废属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，不得随意处理和储存，暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

⑤废活性炭：根据《现代涂装手册》（化学工业出版社、2010 年出版），活性炭对有机废气等各成分的吸附量约为 0.25g 废气/g 活性炭。本项目采用“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”处理措施处理有机废气，有机废气处理效率达 80%（UV 光氧催化装置去除效率按 50%计，活性炭吸附装置去除效率按 60%计），根据物料平衡，进入活性炭吸附装置的有机废气量约 0.137t/a，被活性炭吸附的有机废气量约为 0.082t/a，项目吸附废气理论所需的活性炭用量约为 0.548t/a，为保证活性炭的吸附效果，防止活性炭被穿透，活性炭吸附器中活性炭的放置量一般比理论所需活性炭用量多 5%，则项目有机废气治理系统预期年使用活性炭量约 0.575t/a，加上被吸附的有机废气量，则项目废活性炭产生量约 0.657t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年版），该固废属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，不得随意处理和储存，暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

⑥废 UV 灯管：本项目 UV 光氧催化装置使用过程中会产生废气的紫外灯管，项目更换的灯管约为 20 支/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年版），该固废属于危险废物，废物类别为 HW29，废物代码为 900-023-29，不得随意处理和储存，暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

⑦职工办公生活垃圾：职工办公生活垃圾按每人每天产生量 0.5kg 计算，项目定员 10 人，年工作时间 300 天，则职工办公生活垃圾产生量为 1.5t/a，经收集后送往生活垃圾处理场统一处理。

项目营运期主要污染物产生及预计排放情况

内 容 类别	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生量	排放浓度	排放量	
大气污染 物	粉状原料投料、搅拌等工序	有组织	粉尘	26.365 t/a	7.326mg/m ³	0.167 t/a
		无组织	粉尘	1.308 t/a	0.413mg/m ³	0.991t/a
	有机溶剂投料、搅拌、灌装工序	有组织	非甲烷总烃	0.095t/a	0.791mg/m ³	0.019
		无组织	非甲烷总烃	0.005t/a	0.002mg/m ³	0.005t/a
水污染物	职工办公生活 (132m ³ /a)	废水量	132m ³ /a	<u>生活污水排入 10m³化粪池内，定期清运肥田；</u>		
		COD	250mg/L			
		BOD ₅	160mg/L			
		NH ₃ -N	30mg/L			
		SS	140mg/L			
	车辆清洗废水	SS	/	经沉淀池处理后循环利用		
	设备清洗废水					
厂区冲洗废水						
固体废物	原料包装	废包装材料	0.5t/a	0		
		废原料桶	5t/a			
	废气治理	除尘器收集的粉尘	22.6t/a			
		废活性炭	0.657t/a			
		废 UV 灯管	20 支/年			
员工	生活垃圾	1.5t/a	(收集后送往垃圾中转站)			
噪 声	本项目噪声主要是搅拌机、分散机等产生的机械设备噪声，噪声源强约为 75-80dB(A)。经过基础减振、厂房隔声、距离衰减后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。					

主要生态环境影响:

本项目对周围生态环境无明显影响。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

1.1 大气环境影响

施工期大气主要污染物为扬尘，主要为场外建筑材料运输扬尘，场内材料搬运和土方的堆存扬尘。

根据中国环境科学院有关研究结果，建筑施工扬尘排放经验因子为 $0.292\text{kg}/\text{m}^2$ ，本项目建筑面积为 5121m^2 ，施工扬尘产生量约为 1.5t 。

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫政办【2018】14 号）文件，《河南省 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案》中 37.强化各类工地扬尘污染防治，按照《河南省环境污染防治攻坚战领导小组办公室关于进一步加强扬尘污染专项治理的意见》（豫环攻坚办【2017】191 号）要求以及《永城市 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案》，严格落实新建和在建建筑、市政、拆除、公路、水利等各类工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，严格落实城市规划区内建筑工地禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆“两个禁止”，严格执行开复工验收、“三员”管理、扬尘防治预算管理等制度，本项目针对施工期扬尘采取以下防治措施：

①项目建设期间应在工地边界设置高度 2.2 米以上的硬质围栏围挡，围挡视地方要求适当增加高度，围挡底端设置防溢座。

②工现场出入口必须设置车辆冲洗池和定车辆自动冲洗装置，保证运输车辆不带泥上路。施工现场主要道路应适时洒水和清扫，防止扬尘。

③施工现场要设置排水管网，并设沉淀池，施工废水及雨水经过沉淀池沉淀后方可排入城市排水系统，排水设施应处于良好的使用状态。沉淀淤泥要及时清除或集中存放。

④施工现场出入口、场内主要道路及生活区、工作区必须进行地面硬化，确保地面坚实平整；闲置场地应进行固化、绿化等防尘处理。建筑材料、构件、料具应按照施工总平面图划定的区域堆放整齐。水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭存放，不能密闭的应当在其周围设置不低于堆放物高度的严密围挡，采取有效覆盖措施防止扬尘，并悬挂标示标牌。

⑤出现五级及以上大风天气，必须采取防扬尘应急措施，且不得进行土方开

挖、回填、转运作业等作业。

⑥施工单位必须建立施工现场保洁制度，有专人负责保洁工作，及时洒水清扫，做到工完场清，道路清洁。

⑦施工单位选用的土方或工地垃圾运输车辆，应当为密闭式或有覆盖措施的运输车辆；泥浆运输车辆必须选用全密闭式车辆。施工总承包单位应对施工现场运输沙石、灰土、渣土、工程土、泥浆等散体物料的车辆封闭严密情况监督检查，防止遗洒飞扬。

采取这些措施后，可减少扬尘产生 80%左右，扬尘排放量约为 0.3t。评价要求本项目建设严格执行上述措施，在项目四周要设置 2.5 米高围挡，要定时洒水，裸露的建筑垃圾、土方等易产生扬尘的地方要覆盖防尘网并及时清运。

1.2 声环境影响

施工期噪声主要来自打桩机、振捣机、切割机等机械设备运转噪声和场外车辆运输噪声。设备噪声源强值 75~90dB(A)，各施工阶段均有大型设备交互作业，噪声将不可避免地对其周围的环境造成影响。建筑材料及建筑垃圾的运输，将产生车辆交通噪声，源强 75~90dB(A)，对项目区周边关心点将产生一定的影响。

为此项目在施工阶段要严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)标准和《噪声污染防治法》第三十条的有关规定及要求，将施工噪声对环境的影响减少到最低限度。要合理安排了施工作业时间，科学布置产生噪声的机械设备位置，不在夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。降噪措施：建 2.5 米高的施工围墙，隔声降噪；昼间须选择合理时段进行打桩及其它高噪声设备作业；优先选用低噪声施工设备，减少高噪声机械设备的同时运行；选择合适的运输路线。项目施工期较短，因此施工过程中噪声对区域声环境的影响是暂时的，将随工程的结束而消失。

1.3 水环境影响

施工过程中砂浆拌合、浇灌、保养等过程产生的施工废水采用沉沙池沉淀后经沉淀处理后回用于施工现场洒水抑尘。

1.4 固体废物影响

施工期固体废弃物主要包括了项目施工产生的建筑垃圾及建筑工人产生的

生活垃圾。项目施工产生的建筑垃圾包括了土地平整及开挖产生的土石方及弃土弃渣，房屋建设产生的废砖石、水泥料渣、金属废料，房屋装修产生的包装纸类、木制品、金属、塑料、玻璃、陶瓷、砂石等建材垃圾。施工建筑垃圾按每平方米建筑面积产生 1.5kg 垃圾计算，则共产生约 0.28t 建筑垃圾。工程建筑垃圾清运至市环境卫生行政管理部门指定的消纳场地，不能及时清运的，应妥善堆置，并采取防风、防扬尘等防护措施，防止影响城市市容和环境卫生。

施工人员产生的生活垃圾每天每人按 0.5kg 计算，则 5 个施工人员共产生 2.5kg/d 的生活垃圾，项目建设期共产生生活垃圾 0.075t。经集中收集后，运往永城市生活垃圾填埋场处理。

经过以上措施，施工期固体废物对周边环境影响较小。

1.5 生态环境影响

本项目所在区域生态系统已经演化为以人工生态系统为主，生态系统结构和功能比较单一。天然植被已经被人工植被取代，生态敏感性低。本项目拟选地址所在地区及周边无各级自然生态保护区和风景名胜区。

本项目区外生态影响：施工期土方运输和施工二次扬尘对沿途及周边植被会造成一定污染影响，该影响为暂时性的，项目拟建后即可消除。

营运期环境影响简要分析：

1、废气环境影响分析

腻子粉生产工序

(1) 废气

本项目废气主要为腻子粉生产线粉料筒仓粉尘、投料粉尘、包装粉尘等。

①粉料筒仓粉尘

项目腻子粉原料（灰钙粉、水泥）均由经压缩空气气化后送入储料罐。由于储料罐容积大，送料时进入料罐后的流速突然减慢，自然进行气、灰分离，大部分料能够沉积落入料罐，少部分随气体排出罐车输送至粉料筒仓内储存。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）“贮藏排气”产污系数 0.12kg/t-物料，项目腻子粉生产线设置 1 个灰钙粉筒仓、1 个水泥筒仓，约运行 63h/a，项目腻子粉所用粉料总量为 9000t/a，则腻子粉粉料筒仓粉尘产生量为 1.08t/a。

本项目每个筒仓顶部均自带一台仓顶除尘器，除尘效率按 95%计，经仓顶除尘器处理后进入 1#脉冲除尘器处理由 1 根 15m 高排气筒 P1 达标排放，风机风量为 4000m³/h，除尘效率均为 99%。则腻子粉筒仓粉尘排放量为 0.00054t/a，排放速率为 0.00023kg/h，排放浓度为 0.0575mg/m³；符合《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 2 包装机及其它通风生产设备颗粒物有组织排放浓度 10mg/m³ 要求。

②投料粉尘

项目胶粉、纤维素经人工投料至搅拌机提升机时会产生粉尘，类比同类企业，项目胶粉、纤维素投料粉尘产生量为 0.04t/a。搅拌机提升机进料口位于半地下，评价建议搅拌机提升机进料口设置集气装置，经集气装置收集的粉尘与粉料筒仓粉尘共用 1#脉冲除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒达标排放，集气效率为 95%，风机风量为 4000m³/h，除尘效率均为 99%。则胶粉、纤维素投料粉尘排放量为 0.0004t/a，排放速率为 0.0002kg/h，排放浓度为 0.05mg/m³；符合《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 2 包装机及其它通风生产设备颗粒物有组织排放浓度 10mg/m³ 要求。腻子粉生产线重钙粉筒仓与石膏基勾缝粘合物生产线共用，投料部分粉尘排放情况 见石膏基勾缝粘合物生产线污染源强分析。

③包装粉尘

项目产品包装过程中会产生一定的粉尘，主要为出料口关闭延时、出料嘴结构性扬尘、装袋时残余气体排出及袋面引起的扬尘。项目生产线包装过程中粉尘产生系数为 1‰。

本项目腻子粉所用粉料总量为 9000t/a，则粉尘产生量为 9t/a，粉尘经集气装置收集后与筒仓粉尘、投料粉尘共用 1#脉冲除尘器除尘器处理，之后经 15m 高排气筒达标排放，集气效率为 95%，除尘效率为 99%，风机风量为 4000m³/h。则腻子粉包装粉尘排放量为 0.005t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 0.469mg/m³；符合《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 2 包装机及其它通风生产设备颗粒物有组织排放浓度 10mg/m³ 要求。

投料粉尘和包装粉尘生产过程中未被收集的粉尘以无组织形式排放，受车间阻隔自然沉降于车间内的粉尘约 70%，则无组织排放的腻子粉生产线粉尘量为 0.136t/a，排放速率为 0.057kg/h。

项目腻子粉生产线废气产排情况一览表见下表

表 19 腻子粉生产线废气排放情况一览表

污染工序		污染因子	风机风量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	处理措施		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
有组织	粉料筒仓粉尘	颗粒物	4000	1.08	2套仓顶除尘器 (95%)	1#脉冲除尘器 (99%) +15m 高排气筒	0.00054	0.00023	0.0575
	投料粉尘			0.04	集气装置 (95%)		0.0004	0.0002	0.05
	包装粉尘			9	集气装置 (95%)		0.005	0.002	0.469
无组织	投料粉尘	颗粒物	/	车间阻隔自然沉降于车间内的粉尘约 70%		0.136	0.057	/	
	包装粉尘								

真石漆生产工序

(1) 废气

项目营运期的大气污染源主要是粉尘原料投料、搅拌工序产生的粉尘和有机溶剂投料、搅拌、灌装工序挥发的有机废气。

①粉状原料投料、搅拌工序产生的粉尘

本项目粉状及小颗粒原料主要为纤维素、采砂、均为袋装，由汽车运输进厂，袋装原料运至厂区后卸至仓库内储存，生产时，袋装料由叉车运至生产设备处，将外购的袋装粉状料按配方比例，人工投加到分散机中，真石漆原辅料经高速分散搅拌均匀后，通过管道进入搅拌机进一步进行搅拌同时加入采砂。因此项目粉尘主要在粉料人工投加至分散机、搅拌机及搅拌过程。本次评价要求项目分散机、

搅拌机采用密闭处理，并在分散机、搅拌机上方安装集气罩收集投料及搅拌粉尘，粉尘经收集后通过管道引入 1 台脉冲除尘器中处理，处理后的废气经 1 根 15m 排气筒高空排放。

本项目年消耗粉状物料约为 17100t，根据项目工艺、规模，结合国内类似生产厂家经验情况，生产工序粉尘的产生量约为原料用料的 0.1%，则粉尘产生量为 17.1t/a，项目脉冲式布袋除尘器收集效率按 95%计，处理效率按 99.9%计，配套风机风量为 10000m³/h，本项目粉状原料投料、搅拌工序产生的粉料有组织产排情况见表 20。

表 20 本项目粉状原料投料、搅拌工序产生的粉尘（有组织）产排情况一览表

污 染 物	产生情况			排放情况			效率
	产生量 (t/a)	产生速 率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速 率 (kg/h)	排放浓 度 (mg/m ³)	
粉 尘	16.245	6.769	676.875	0.162	0.068	6.750	收集效率 95% 处理效率 99.9%

本项目粉状原料投料、搅拌工序产生的粉尘无组织产排情况见表 21。

表 21 本项目粉状原料投料、搅拌工序产生的粉尘（无组织）产排情况一览表

污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
粉尘	0.855	0.356

由表 20 可知，本项目粉状原料投料、搅拌工序产生的粉尘经脉冲式布袋除尘器处理后排放浓度为 6.750mg/m³，排放速率为 0.068kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m³）、排气筒高度 15m 时最高允许排放速率 3.5kg/h），经处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒有组织排放。

②有机溶剂投料、搅拌、灌装工序挥发的有机废气

本项目丙烯酸乳液、成膜剂及各种助剂使用量约为 3228t/a，丙烯乳酸液：乳白色溶液，固含：48%±1，粘度：200-3000s，细度：0.1-0.2μm。本项目所用乳液主要成分为环氧丙烯酸树脂，环氧丙烯酸酯树脂又称乙烯基酯树脂，是环氧树脂和丙烯酸进行反应后溶解于苯乙烯中的变性环氧树脂。环氧丙烯酸酯树脂具

有环氧树脂的优良特性，固化性和成型性方面也极为优秀。参照同类生产厂家，非甲烷总烃挥发量按照原料用量的 0.05% 计算，则项目有机溶剂投料、搅拌、灌装工序非甲烷总烃产生量为 1.614t/a，项目在分散机、搅拌机及灌装机设置在封闭的车间内并在上方设置集气装置，废气经脉冲式布袋除尘器去尘后，有机废气经 1 套 UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置进行处理，该组合处理工艺一般对有机废气的处理效率可达到 80% 以上，本次评价按 80% 计算，集气效率按 95% 计，配套风机风量为 10000m³/h，本项目有机溶剂投料、搅拌、灌装工序非甲烷总烃有组织产排情况见表 22。

表 22 本项目有机溶剂投料、搅拌、灌装工序非甲烷总烃（有组织）产排情况一览表

污染物	产生情况			排放情况			效率
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	0.095	0.039	3.96	0.019	0.008	0.791	收集效率 95% 处理效率 80%

本项目有机溶剂投料、搅拌、灌装工序非甲烷总烃无组织产排情况见表 23。

表 23 本项目粉状原料投料、搅拌工序产生的非甲烷总烃（无组织）产排情况一览表

污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
非甲烷总烃	0.005	0.002

由表 23 可知，项目有机溶剂投料、搅拌、灌装工序非甲烷总烃经 1 套 UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置进行处理后排放浓度为 0.791mg/m³，排放速率为 0.008kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（非甲烷总烃最高允许排放浓度 120mg/m³）、排气筒高度 15m 时最高允许排放速率 10kg/h），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“其他行业有机废气排放口非甲烷总烃建议排放浓度≤80mg/m³，（建议去除率 70%）的要求，经处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒有组织排放。

腻子粉生产车间预测分析

（1）估算模式参数

主要废气估算模式参数见下表。

表 24 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
最高环境温度/°C		41.8
最低环境温度/°C		-17.2
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线 熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/n	/

表 25 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/(m/s)	年排放小时数	排放工况	排放速率/(kg/h)
		X	Y							PM ₁₀
1#	排气筒	116°17'17.76"	33°55'38.67"	15	0.6	14.74	25	2640	正常 (最大)	0.0024

表 26 面源参数表

编号	名称	面源起点坐标		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	排放工况	排放速率/(kg/h)
		X	Y							TSP
1#	生产车间	116°17'18.22"	33°55'40.34"	50	26	14.74	25	2640	正常	0.057

(2) 评价因子和评价标准

根据工程废气排放源强及相关标准，评价标准见下表。

表 27 环境空气质量评价标准 单位: mg/m³

评价因子	评价时段	标准值	标准来源
PM ₁₀	1 小时平均浓度	0.45	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
TSP	1 小时平均浓度	0.9	

备注：PM₁₀、TSP 一小时均值标准，依据大气导则规定取日均浓度的 3 倍。

(3) 评价等级判定

采用《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）中所推荐的估算模型 AERSCREEN 模型进行预测，预测程序为六五软件工作室 EIAProA2018 软件，该软件是以环境保护部发布的 AERMOD 模式为基础编制并通过环境保护部认证的程序。各污染源估算模型计算结果见下表。

表 28 废气有组织排放源估算模式等级判断一览表

排放形式	评价时段	污染因子	最大地面浓度出现的距离 (m)	最大地面浓度 mg/m ³	最大占标率 Pmax	评价等级
有组织	排气筒	PM ₁₀	69	0.014818	3.29	二级

表 29 废气有组织排放源估算模式等级判断一览表

排放形式	评价时段	污染因子	最大地面浓度出现的距离 (m)	最大地面浓度 mg/m ³	最大占标率 Pmax	评价等级
无组织	生产车间	TSP	29	0.073958	8.22	二级

由上表可知，项目最大占标率未生产车间无组织排放的颗粒物，Pmax=8.22%，1%<Pmax<10%。因此，确定本项目评价工作等级为二级。

(4) 环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）的要求，二级评价可直接以估算模式计算结果作为分析依据，不进行进一步预测。根据估算模式预测污染物浓度扩散的情况 见表 30、表 31。

表 30 颗粒物有组织排放排气筒估算模式地面浓度预测结果

距离	排气筒P1	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
69	0.014818	3.29
100	0.012426	2.76
200	0.005331	1.18
300	0.007914	1.76
400	0.007644	1.7
500	0.006659	1.48
600	0.005806	1.29
700	0.005139	1.14
800	0.004563	1.01
900	0.004073	0.91
1000	0.003658	0.81
最大值	0.014848	3.29

表 31 颗粒物无组织排放排气筒估算模式地面浓度预测结果

距离	排气筒P1	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
29	0.073958	8.22
100	0.049068	5.45
200	0.033877	3.76
300	0.02709	3.01
400	0.022113	2.46
500	0.019107	2.12
600	0.0116848	1.87
700	0.015103	1.68
800	0.013638	1.52
900	0.012383	1.38
1000	0.011306	1.26
最大值	0.073958	8.22

根据估算模式计算结果知，颗粒物有组织排放最大落地浓度 0.014818mg/m³，占标率为 3.29%，对应距离为 69m。由上述计算结果可知，项目有组织排放对周围环境影响较小。

由上表估算结果可知，项目颗粒物无组织排放最大地面浓度为 0.073958mg/m³，估算模型采用最不利气象条件进行预测，不同面源厂界浓度处贡献值均低于最大落地浓度，由此可以反推，本项目无组织排放的颗粒物在各厂

界处的最大落地浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）（周界外最高允许排放浓度 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周围环境影响较小。厂界外短期贡献浓度值未超过环境质量浓度限值，无需设置大气环境保护距离。

（5）环境保护距离

①大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）规定，为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间应设置的环境防护区域。估算模式已考虑了最不利气象条件，分析预测结果表明，本项目污染源各污染物下风向最大质量浓度占标率均小于 10%，未超出环境质量浓度限值，根据导则要求，本项目无需设置大气环境保护距离。

②卫生防护距离

表 32 卫生防护距离参数及结果一览表

排放源	污染物	排放速率(kg/h)	生产单元占地面积(m ²)	标准限值mg/m ³	参数				计算结果(m)	卫生防护距离(m)
					A	B	C	D		
生产车间	颗粒物	PM ₁₀	2100	0.9	470	0.021	1.85	0.84	7.642	50

由上表可知，本项目腻子粉生产车间颗粒物的卫生防护距离为 50m。根据项目平面布置可知，本项目卫生防护距离为东厂界外 50m，南厂界外 50m，西厂界外 50m，北厂界外 50m，本项目卫生防护距离包络线图见附图四。综上所述，项目卫生防护距离内无敏感点分布，符合卫生防护距离要求。

（6）污染物排放量核算

有组织排放量核算

大气污染物有组织排放量核算表见下表。

表 27 大气污染物有组织排放量核算一览表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	排气筒	颗粒物	0.05765	0.00243	0.00594

无组织排放量核算

大气污染物有组织排放量核算表见下表。

表 28 大气污染物无组织排放量核算一览表

序号	排放源	污染物	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	生产车间	颗粒物	0.057	0.136

大气污染物年排放量核算

表 29 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.14194

真石漆生产车间预测分析

(1) 估算模式参数

主要废气估算模式参数见下表。

表 30 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
最高环境温度/°C		41.8
最低环境温度/°C		-17.2
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/n	/

表 31 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒	排气筒出口内	排放单元	废气种类	风量/ (m ³ /s)	源强 (kg/h)	排放工	二级标准 (mg/m ³)
2#	排	X	Y								

	气筒			高度/m	径/m					况	3)
		116°17'18.22"	33°55'43.09"	15	0.6	粉状原料投料、搅拌工序	颗粒物	10000	0.068	正常 (最大)	0.45
						有机溶剂投料、搅拌、灌装工序	非甲烷总烃		0.008		2

表 32 面源参数表

车间	排放参数	排气筒底部中心坐标		排放单元	污染因子	源强 (kg/h)	排放工况	二级标准 (mg/m ³)
		X	Y					
生产车间	(95×30)	116°	33°	粉状原料投料、搅拌工序	颗粒物	0.356	正常	0.9
		17'20.08"	55'43.35"	有机溶剂投料、搅拌、灌装工序	非甲烷总烃	0.002		2

(2) 预测结果分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，采用估算模式计算项目污染物最大落地浓度及浓度占标率，各污染因子的最大占标率和最大预测结果见表 33。

表 33 估算模式预测结果

污染源	污染因子	源强 (kg/h)	执行标准 (mg/m ³)	最大落地距离	最大落地点浓度 (mg/m ³)	Pmax (%)	D _{10%} (m)	评价等级
2#排气筒	颗粒物	0.068	0.45	265	0.00103	0.23	0	三
	非甲烷总烃	0.008	2	158	0.00018	0.01	0	三
生产车间	颗粒物	0.356	0.9	31	0.03840	4.27	0	二
	非甲烷总烃	0.002	2	28	0.00035	0.05	0	三

由估算模式计算结果可知，本项目污染物最大地面浓度占标率 Pmax 为

4.27%，污染因子为生产车间颗粒物，污染源为生产车间废气无组织排放。

(3) 环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）的要求，确定项目大气环评等级为二级，根据导则，本评价的大气环境评价工作等级为二级，不进行进一步预测模式做预测，只对二级评价可直接以估算模式计算结果作为分析依据，不进行进一步预测模式做预测，只对污染物排放量进行核算。

(4) 污染物排放量核算

有组织排放量核算

大气污染物有组织排放量核算表见下表。

表 34 大气污染物有组织排放量核算一览表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	排气筒	颗粒物	6.750	0.068	0.162
		非甲烷总烃	0.791	0.008	0.019

(5) 无组织排放量核算

大气污染物有组织排放量核算表见下表。

表 35 大气污染物无组织排放量核算一览表

序号	排放源	污染物	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	生产车间	颗粒物	0.356	0.855
		非甲烷总烃	0.002	0.005

大气污染物年排放量核算

表 36 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	1.017
2	非甲烷总烃	0.024

综上所述，本项目大气环评等级为二级，根据导则，本评价的大气环境评价工作等级为二级，不进行进一步预测模式做预测，只对二级评价可直接以估算模式计算结果作为分析依据，不进行进一步预测模式做预测，只对污染物排放量进行核算。

(5) 污染物排放量总核算

表 37 大气污染物年排放量总核算

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	1.15894
2	非甲烷总烃	0.024

卫生防护距离

表 32 卫生防护距离参数及结果一览表

排放源	污染物	排放量 (kg/h)	标准限值 mg/m ³	参数				计算结果 (m)	卫生防护距离 (m)
				A	B	C	D		
生产车间	颗粒物	1.017	0.9	470	0.021	1.85	0.84	9.651	100
	非甲烷总烃	0.024	2	470	0.021	1.85	0.84	0.421	

由上表可知，本项目真石漆生产车间颗粒物的卫生防护距离为 100m。根据项目平面布置可知，本项目卫生防护距离为东厂界外 100m，南厂界外 100m，西厂界外 100m，北厂界外 100m，本项目卫生防护距离包络线图见附图四。综上所述，项目卫生防护距离内无敏感点分布，符合卫生防护距离要求。

2、水环境影响分析

(2) 废水

本项目废水包括车辆冲洗废水、设备清洗废水、厂区冲洗废水和生活污水。

本项目劳动定员 10 人，厂内不提供食宿。根据《河南省地方标准用水定额》(DB41/T385-2014)标准,生活用水量按 50L/人·d 计,用水量为 0.5m³/d, 165m³/a, 排放系数按 0.8 计, 废水产生量为 0.4m³/d、132m³/a。生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮, 各污染因子浓度为 COD250mg/L、BOD₅160mg/L、SS140mg/L、氨氮 30mg/L, 本项目废水产生量少, 生活污水排入 10m³化粪池内, 定期清运肥田; 不外排地表水体。

运输车辆进出厂前需要对车身及轮胎进行冲洗, 避免带土上路。根据《河南省用水定额》(DB41/T385-2014), 结合项目实际计算, 本项目车辆轮胎冲洗系数为 10kg/车, 根据企业提供资料, 平均每年进、出厂车辆为 502 辆次, 因此洗车次数为 1004 次。本项目按最大运输车次计算, 经核算, 车辆清洗水用量为

10.04m³/a。车辆耗水量以总用水量的 10% 计，则车辆清洗废水产生量为 9.04m³/a，项目每天对生产设备及厂区进行清洗一次，全厂的清洗用水约 0.3t/d（75t/a）。废水经 5m³ 三级沉淀池处理后循环利用，不外排。

项目废水排放情况见下表

表 33 项目废水产生情况及处置措施一览表

废水类型	产生量 (m ³ /a)	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施
生活污水	132	COD	250	0.033	<u>生活污水排入 10m³化粪池内，定期清运肥田</u>
		BOD ₅	160	0.021	
		SS	140	0.018	
		NH ₃ -N	30	0.004	
运输车辆清洗废水	9.04	SS	/	/	经沉淀池处理后回收利用
设备清洗废水、厂区冲洗废水	75				

(3) 噪声

本项目噪声主要来自于混合机主机等设备在运行过程中所产生的机械噪声，噪声级别为 70-85dB（A）。经厂房阻隔、采取基础减振等措施后，噪声可降低约 10-15dB（A）。

(4) 固体废物

项目营运期产生的固体废物主要为除尘器收集的粉尘、废包装材料、沉淀池沉渣、废原料桶、废活性炭、废 UV 灯管和职工生活垃圾。

①废包装材料：本项目外购部分原料的包装材料为编织袋，这部分固废产生量约为 0.5t/a，全部由废品回购站，综合利用。

②除尘器收集的粉尘：根据工程分析，本项目脉冲式布袋除尘器收集的粉尘量为 22.6t/a，全部由废品收购站回收，综合利用。

③沉淀池沉渣：本项目车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于设备清洗，沉淀池沉渣产生量约为 1.5t/a，产生的沉渣可以作为原材料回用于生产。

④废原料桶：本项目生产过程中会产生废原料桶，根据建设单位提供材料，

废原料桶产生量约为 5t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年版）该固废属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，不得随意处理和储存，暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

⑤废活性炭：根据《现代涂装手册》（化学工业出版社、2010 年出版），活性炭对有机废气等各成分的吸附量约为 0.25g 废气/g 活性炭。本项目采用“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”处理措施处理有机废气，有机废气处理效率达 80%（UV 光氧催化装置去除效率按 50%计，活性炭吸附装置去除效率按 60%计），根据物料平衡，进入活性炭吸附装置的有机废气量约 0.137t/a，被活性炭吸附的有机废气量约为 0.082t/a，项目吸附废气理论所需的活性炭用量约为 0.548t/a，为保证活性炭的吸附效果，防止活性炭被穿透，活性炭吸附器中活性炭的放置量一般比理论所需活性炭用量多 5%，则项目有机废气治理系统预期年使用活性炭量约 0.575t/a，加上被吸附的有机废气量，则项目废活性炭产生量约 0.657t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年版），该固废属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，不得随意处理和储存，暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

⑥废 UV 灯管：本项目 UV 光氧催化装置使用过程中会产生废气的紫外灯管，项目更换的灯管约为 20 支/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年版），该固废属于危险废物，废物类别为 HW29，废物代码为 900-023-29，不得随意处理和储存，暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

⑦职工办公生活垃圾：职工办公生活垃圾按每人每天产生量 0.5kg 计算，项目定员 10 人，年工作时间 300 天，则职工办公生活垃圾产生量为 1.5t/a，经收集后送往生活垃圾处理场统一处理。

危废管理要求：

危废暂存间内各种危险废物分类装入暂存桶内，并分区、分层整齐堆放，粘贴危废标签。建立严格管理制度，定期对危废贮存容器及危废储存间进行检查，若发现容器破裂或地面出现裂痕应及时采取措施，避免危废泄露；库房内采取

全面通风的措施， 设安全照明设施，设置干粉灭火器，并要建立严格管理制度，定期检查。危险废物的 转运严格按照有关规定，实行联单制度。

危险废物暂存间及危险废物管理应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单和《河南省环境保护厅关于印发河南省危险废物规范化管理工作指南（试行）的通知》（豫环文[2012]18号）要求设置，具体贮存、运输及 管理措施如下：

①产生危险废物的车间，必须向公司质量安全环保部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，制定危险废物管理计划，并报公司质量安全环 保部门审批。管理计划应当包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物 贮存、利用、处置措施。公司质量安全环保部门负责编制公司危险废物管理计划，危险废物管理计划每年编制一次。

②危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所， 必须设置危险废物识别标志，危废临时储存室地面与墙面需涂刷防渗漆，墙面涂刷高度不低于0.5m，表层无裂痕，保证渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；存放区四周设有围挡，以免 危废容器破裂，导致危险废物泄露蔓延污染土壤和地下水。

③收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、 运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

④禁止将危险废物混入一般固体废物中贮存。

⑤贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年； 确需延长期限的，必须提前一个月报公司质量安全环保部批准。

⑥收集、贮存、运输、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他 物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用。

⑦发生或者有证据证明可能发生危险废物严重污染环境、威胁居民生命财产安全 时，公司质量安全环保部根据需要可责令停止导致或者可能导致环境污染事故的作业，采取防止或者减轻危害的有效措施。

⑧转移危险废物的，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单。

⑨公司办公室专人负责办理危险废物移出和接收地境保护行政审批手续。项目产生的危险废物，应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单制度。危险固废应由专业技术人员和车辆运输，按照危险废物转运联单等相关制度要求进行转运和处理，做好记录、存档备案，确保危险固废安全运输和处置。

综上所述，项目运行过程中产生的固体废物均得到了综合利用与合理处置。

5、土壤环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）（以下简称土壤导则），土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级，在确定土壤环境影响评价等级，需要先根据项目工程情况和周围环境概况分别确定土壤环境影响类型、建设项目类别。

土壤环境影响类型的确定：根据建设项目对土壤环境可能产生的影响，将土壤环境影响类型划分为生态影响型与污染影响型，本项目属于体外诊断试剂生产项目，则本项目土壤环境影响类型为污染影响型。

建设项目类别的确定：本项目属于土壤导则附录A中表A.1中的“其他行业”，则本项目土壤环境影响评价项目类别为IV类，可不开展土壤环境影响评价。

因此，本次评价不再对本项目可能对土壤环境造成的影响进行评价。

6、环境管理和监测

6.1 环境管理

环境管理是企业管理的主要内容之一。根据厂内的环境要求，确定应遵守的相应法律法规，识别其主要环境因素，建立并实施一套环境管理制度，明确环境管理的组织机构和各自职责，使环境管理制度发挥作用。严格落实排污许可证制度：

A、落实按证排污责任 建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其

他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

B、实行自行监测和定期报告制度 依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，安装在线监测设备的应与环境保护部门联网。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。

6.2 环境监测计划

(1) 污染源和环境监测

企业应按国家环境保护的有关规定对项目区污染源进行定期监测。通过对企业污染源监测和周围环境监测，及时准确掌握污染状况，了解污染程度和范围，分析其变化趋势和规律，为加强环境管理、提升清洁生产水平提供可靠的技术依据。

本项目不设监测机构，日常的常规监测工作可定期委托有资质的环境监测单位承担。该项目的具体监测工作内容详见表 34 所示。

表34 项目环境监测一览表

种类	监测点位	监测项目	频率	监测实施机构
废气	P1 排气筒进出口	颗粒物、除尘器效率监测、排放浓度、排放速率	每年一次，一次 2 天	委托有资质的单位
	P2 排气筒进出口	颗粒物、除尘器效率监测、排放浓度、排放速率、非甲烷总烃	1 次/季度	
噪声	各厂界	连续等效A 声级	1 次/季度	

(2) 监测报告制度

工程建设单位、营运单位应及时按环境监测计划委托监测单位实施监测，每次监测后，由监测单位提供监测报告，委托单位建立环境监测报告制度，做好

监测资料存档工作，并将监测结果逐级上报行业主管部门以及当地环境保护主管部门，作为项目环境管理和环境建设的重要依据。

7、选址可行性分析

本项目位于永城市黄口乡胡庄村黄口法庭北400米，目前为空地。本项目行业类别及代码属于：C3039其他建筑材料制造、C2641涂料制造，已经永城市发展和改革委员会备案，符合黄口镇土地利用总体规划。根据建设单位提供的土地证（附件5）项目用地性质为增减挂钩区。距项目周边最近的环境敏感点为项目东南侧180m永城市人民法院新桥法庭，经预测项目建成后对其影响不大。同时，项目地势平坦，交通便利，供水、供电、排水等基础设施完善，建厂条件良好。

综上，本项目选址可行。

9、总量控制指标分析

9.1 水污染物总量控制指标分析

本项目营运期废水主要为车辆冲洗废水、设备清洗废水、厂区冲洗废水和职工办公生活废水，本项目车辆冲洗废水、设备清洗废水、厂区冲洗废水经三级沉淀池处理后回收利用，不外排。生活污水排入10m³化粪池内，定期清运肥田。

9.2 大气污染物总量控制指标分析

本项目颗粒物产生量为1.017t/a，无SO₂、NO_x产生，本项目VOCs废气产生量为0.095t/a，针对项目产生的VOCs的治理措施为：经集气装置及给排风系统收集后由引风机至1套UV光氧催化装置+活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒排放。经治理，项目VOCs最终排放量为0.024t/a。区域内VOCs排放实行倍量替代，VOCs区域排放需替代的量为新建项目VOCs排放量的2倍。本项目VOCs排放总量为0.048t/a。

10、环保投资及验收

项目工程总投资500万元，污染防治措施投资60万元，环保投资占总投资的12%。具体污染防治设施投资额估算情况见表35，工程环保验收内容见表36。

表 35 项目环保投资一览表 单位：万元

序号	项目	产污环节	环保措施	投资
----	----	------	------	----

1	废气	粉料筒仓粉尘、投料粉尘、包装粉尘、搅拌工序等产生的粉尘	集气罩+1套脉冲式布袋除尘器+1根15m高排气筒	45
		有机溶剂、搅拌、灌装工序挥发产生的有机废气	集气罩+1套UV光氧催化装置+活性炭吸附装置+1根15m高排气筒	
2	废水	车辆冲洗废水	1座5m ³ 三级沉淀池	8
		设备清洗废水		
		厂区冲洗废水		
		生活污水	<u>生活污水排入10m³化粪池内，定期清运肥田</u>	
3	固废	生活垃圾	垃圾桶收集后，送往垃圾中转站	2
		危险固废	设置1间面积为10m ² 的危废暂存间，将危险废物分类收集后送有资质单位	4
4	噪声	生产设备	减振、隔声	1
合计				60

表 36 竣工环保设施验收情况一览表

序号	项目	产污环节	环保措施	竣工验收内容与要求
1	废气	粉料筒仓粉尘、投料粉尘、包装粉尘、搅拌工序等产生的粉尘	集气罩+1套脉冲式布袋除尘器+1根15m高排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求
		有机溶剂、搅拌、灌装工序挥发产生的有机废气	集气罩+1套UV光氧催化装置+活性炭吸附装置+1根15m高排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求及《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)中其他行业排放建议值的要求
2	废水	车辆冲洗废水	1座5m ³ 三级沉淀池	/
		设备清洗废水		
		厂区冲洗废水		

		生活污水	<u>生活污水排入 10m³化粪池内，定期清 运肥田</u>	
3	固废	一般固废	垃圾桶收集后，送往垃圾中转站	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单
		危险固废	设置 1 间面积为 10m ² 的危废暂存间，将危险废物分类收集后送有资质单位	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单
4	噪声	生产设备	减振、隔声	满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

本项目营运期拟采取的污染防治措施及预期治理效果				
内容类别	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	粉料筒仓粉尘、投料粉尘、包装粉尘、搅拌工序等产生的粉尘	粉尘	集气罩+1套脉冲式布袋除尘器+1根15m高排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求
	有机溶剂、搅拌、灌装工序挥发产生的有机废气	非甲烷总烃	集气罩+1套UV光氧催化装置+活性炭吸附装置+1根15m高排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求及《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)中其他行业排放建议值的要求
水污染物	车辆冲洗废水	/	1座5m ³ 三级沉淀池	/
	设备清洗废水			
	厂区冲洗废水			
	生活污水		生活污水排入10m ³ 化粪池内,定期清运肥田	
固体废物	原料包装	废包装材料	由废品回收站回收,综合利用	固废处置率100%
		废原料桶	暂存于危废暂存间,委托有资质单位处理	
	废气治理	除尘器收集的粉尘	经收集后回用于生产	
		废活性炭	暂存于危废暂存间,委托有资质单位处理	
	职工办公生活	办公生活垃圾	由环卫部门收集后送往垃圾填埋场统一处置	
噪声	本项目噪声主要是搅拌机、分散机等产生的机械设备噪声,噪声源强约为75-80dB(A)。经过基础减振、厂房噪声、距离衰减后,厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求,对周围环境影响不大。			
其他	无			
生态保护措施及预期效果				

项目位于永城市黄口乡胡庄村黄口法庭北 400 米，占地为增减挂钩区，项目周围为田地。项目 500m 范围内无重点保护的野生动植物，无划定的自然保护区，项目的建设对区域生态环境影响较小。

结论与建议

一、评价结论

1、项目符合国家政策 本项目为体外诊断试剂生产项目，不在《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类和淘汰类之列，为鼓励类，项目已取得永城市发展和改革委员会的项目备案确认书，项目代码为2020-411481-26-03-037593，详见附件2，项目符合国家产业政策。

2、项目可行性分析

项目位于永城市黄口乡胡庄村黄口法庭北400米，占地面积为7.69亩，占地为增减挂钩区，符合黄口镇土地利用总体规划。工程产生的废气、废水、噪声及固废在采取本评价提出的措施后，各污染物均可达标排放，因此不会对周围造成明显影响。项目区周围为田地，距离项目区最近敏感点为南侧180m永城市人民法院新桥法庭，本项目不产生大气污染物，因此不会对环境敏感目标产生不利影响。

综上所述，本项目选址可行。

3、污染物治理措施可行

（1）废气：

本项目大气污染物主要是粉状原料投料、搅拌等工序产生的粉尘和有机溶剂、搅拌、灌装工序挥发的有机废气。

本项目粉状原料投料、搅拌等工序产生的粉尘经1套脉冲式布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒有组织排放，无组织废气通过安装排风扇，加强车间通风等措施，处理后的废气可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求；有机溶剂投料、搅拌、灌装工序挥发的有机废气经1套UV光氧催化装置+活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒有组织排放，无组织废气通过安装排风扇，加强车间通风等措施，处理后的废气可以满足《大气污染物

综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准及《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）中其他行业排放建议值的要求，该类废气不会对周边环境产生较大影响。

本项目腻子粉生产车间颗粒物的卫生防护距离为50m。根据项目平面布置可知，本项目卫生防护距离为东厂界外 50m，南厂界外50m，西厂界外 50m，北厂界外50m，本项目真石漆生产车间颗粒物的卫生防护距离为100m。根据项目平面布置可知，本项目卫生防护距离为东厂界外100m，南厂界外100m，西厂界外100m，北厂界外100m，此范围内不得新建居民点、学校、医院、疗养院等环境敏感保护目标。

（2）废水：

本项目营运期废水主要是车辆冲洗废水、设备清洗废水、厂区冲洗废水和职工办公生活废水。

生活污水排入10m³化粪池内，定期清运肥田；车辆冲洗废水、设备清洗废水、厂区冲洗废水经三级沉淀池沉淀处理后回收利用，不外排。

（2）噪声

本项目噪声主要为搅拌机、分散机等产生的机械噪声，噪声源强约75-80DB(A)，拟建工程对噪声源采取的降噪措施主要有：

- ①选用同类设备中的低噪声设备，同时对高噪声强振设备安装减振装置；
- ②搅拌机、分散机等设备加强保养；
- ③优化厂区平面布置图，将较大声源布置在远离敏感目标处。

经采取上述防治措施以及距离衰减后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，因此项目噪声对周边环境的影响较小。

（3）固体废物

本项目固体废物主要为废包装材料、除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣、废原料桶、废活性炭、废UV灯管和职工办公生活垃圾等固体废物。

本项目废包装材料全部由废品回购站回收，综合利用；除尘器收集的粉尘经

收集后回用于生产；沉淀池沉渣经收集后回用于生产；废原料桶、废活性炭、废UV灯管不得随意处理和储存，暂存于危废暂存间，定期交由危险废物处理资质的单位处置；职工办公生活垃圾经收集后送往生活垃圾处理厂统一处理。

本项目固体废物去向合理，在确保及时清运的前提下，本项目产生的固体废物对周围环境不会造成不利影响。

4、总量控制指标

本项目营运期废水主要为车辆冲洗废水和职工办公生活废水，本项目车辆冲洗废水经三级沉淀池处理后回收利用，不外排。生活污水排入10m³化粪池内，定期清运肥田。

本项目颗粒物产生量为1.017t/a，无SO₂、NO_x产生，本项目VOCs废气产生量为0.095t/a，针对项目产生的VOCs的治理措施为：经集气装置及给排风系统收集后由引风机至1套UV光氧催化装置+活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒排放。经治理，项目VOCs最终排放量为0.024t/a。区域内VOCs排放实行倍量替代，VOCs区域排放需替代的量为新建项目VOCs排放量的2倍。本项目VOCs排放总量为0.048t/a。

综上所述，年产5万吨环保型水性涂料生产线项目符合国家有关产业政策，符合当地总体规划，项目总图布置及选址合理，周围无大的环境制约因素；项目贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，拟采取的污染防治措施经济技术可行、措施有效，工程实施后不会对地表水体、环境空气、声学环境产生明显影响。在建设单位严格执行本报告中提出的污染防治对策和措施、严格执行“三同时”制度、确保污染物达标排放的前提下，从环境保护角度，该项目可行。

二、评价建议

1、建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期。

2、加强职工操作培训，提高职工技术水平和安全环保意识，建立健全各项规章制度，注意正确的操作规程，避免因失误造成的环境污染及安全事故。

3、加强环境意识教育和环境管理工作，对员工进行素质教育，提高环保意识。

识，避免废水、废气、固体废物和噪声对周围环境的影响。

4、加强环境管理，对环保设备定期维护清理，确保其正常运行。

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

注 释

一、本报告表附以下附件、附图：

- 附件 1 环境影响评价委托书
- 附件 2 项目备案确认书
- 附件 3 土地证明
- 附件 4 营业执照及法人身份证复印件

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围环境示意图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 项目现状及周边环境照片

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价
- 3、生态影响专项评价
- 4、声环境影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。