

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 30 万件体育用品建设项目

建设单位（盖章）滑县精彩体育用品有限公司

编制日期：2024 年 1 月

中华人民共和国生态环境部

编制单位和编制人员情况表

项目编号	60x55u		
建设项目名称	年产30万件体育用品建设项目		
建设项目类别	21-040文教办公用品制造; 乐器制造; 体育用品制造; 玩具制造; 游艺器材及娱乐用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	滑县精彩体育用品有限公司		
统一社会信用代码	91410526MA9NJK5F7U		
法定代表人(签章)	张永军 张永军		
主要负责人(签字)	张永军 张永军		
直接负责的主管人员(签字)	张永军 张永军		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	河南高晟环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410105MA9F2TDW52		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
宗轲	11354143510410535	BH020715	宗轲
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
宗轲	建设项目工程分析、主要环境影响和 保护措施、结论	BH020715	宗轲
张亚娟	建设项目基本情况、区域环境质量现 状、环境保护目标及评价标准、环 境保护措施监督检查清单、附图、附 件、附表	BH010257	张亚娟

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河南高晟环保科技有限公司（统一社会信用代码91410105MA9F2TDU52）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的滑县精彩体育用品有限公司年产30万件体育用品建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为宗轲（环境影响评价工程师职业资格证书管理号11354143510410535，信用编号BH020715），主要编制人员包括宗轲（信用编号BH020715）、张亚娟（信用编号BH010257）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：河南高晟环保科技有限公司

2023年12月25日





营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码
91410105MA9F2TDU52



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 河南高晟环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 王高超

经营范围

一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；环境应急治理服务；土壤环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；节能管理服务；社会稳定风险评估；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；电子产品销售；计算机软硬件及辅助设备零售；信息技术咨询服务；网络技术服务；电气设备销售；机械电气设备销售；安防设备销售；五金产品零售；家用电器销售；照明器具销售；制冷、空调设备销售；通讯设备销售；电子元器件零售；仪器仪表修理；通用设备修理；信息系统集成服务；合同能源管理；企业管理咨询；市场营销策划；会议及展览服务；机械设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程设计；建筑智能化系统设计；建设工程施工（除核电站建设经营、民用机场建设）；建筑劳务分包（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本 壹佰万圆整

成立日期 2020年05月07日

住所 河南省郑州市郑东新区平安大道永和龙子湖中央广场A座1004号



登记机关

2023 09 15
年 月 日

国家企业信用信息公示系统网址：

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0011340
No.:



持证人签名:
Signature of the Bearer

宗轲

姓名: 宗轲

Full Name

性别: 男

Sex

出生年月: 1981.08

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2011.05

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2011 年12 月31 日

Issued on

管理号: 11354143510410535
File No. 编号: 0011340



河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 412000969548

业务年度: 202312

单位: 元

单位名称	河南高晟环保科技有限公司						
姓名	宗柯	个人编号	31019990719233	证件号码	412328198108314819		
性别	男	民族	汉族	出生日期	1981-08-31		
参加工作时间	2007-03-01	参保缴费时间	2007-03-21	建立个人账户时间	2007-03		
内部编号		缴费状态	参保缴费	截止计息年月	2022-12		

缴费时间段	单位缴费划转账户		个人缴费划转账户		账户本息	账户累计月数	重复账户月数
	本金	利息	本金	利息			
200703-202212	0.00	0.00	33478.24	16812.49	50290.73	190	0
202301-至今	0.00	0.00	3119.76	0.00	3119.76	11	0
合计	0.00	0.00	36598.00	16812.49	53410.49	201	0

欠费信息									
欠费月数	1	重复欠费月数	0	单位欠费金额	572.64	个人欠费本金	286.32	欠费本金合计	858.96

个人历年缴费基数									
1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
				834.7	943.05	1151.25	1323.8	1491.85	1638.95
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
1777.05	2074	2231.1	2463.95	2649.35	3057.45	3524.3	2745	2745	3197
2022年	2023年								
3517	3579								

个人历年各月缴费情况																									
年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995												
1996													1997												
1998													1999												
2000													2001												
2002													2003												
2004													2005												
2006													2007				▲	●	●	▲	●	▲	▲	●	
2008	●	●	●	●	●	▲	▲	●	●	●	●	●	2009	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
2010	▲	▲	●	●	▲	●	●	▲	▲	▲	▲	●	2011	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	●	▲	▲	▲	
2012	▲	▲	▲	▲	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	2013	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
2014	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	2015	●	●	●	●	▲	▲	▲	●	●	●	●	
2016	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2017	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
2018	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2019	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
2020	●	●	●	▲	▲	●	●	▲	●	●	●	●	2021	▲	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
2022	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2023	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	△	

说明: "△"表示欠费、"▲"表示补缴、"●"表示当月缴费、"□"表示调入前外地转入。
 人员基本信息为当前人员参保情况,个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数,说明您在多地存在重复参保。该表单黑白印章具有同等法律效力,可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码,查验单据的真伪。

打印日期: 2023-12-07





河南省城镇企业职工养老保险在职职工信息查询单

单位编号 412000969548

业务年度: 202312

单位: 元

单位名称	河南高晟环保科技有限公司				
姓名	张亚娟	个人编号	052620019499	证件号码	410422199106059148
性别	女	民族	汉族	出生日期	1991-06-05
参加工作时间	2015-06-01	参保缴费时间	2019-07-01	建立个人账户时间	2017-08
内部编号		缴费状态	参保缴费	截止计息年月	2022-12

个人账户信息

缴费时间段	单位缴费划转账户		个人缴费划转账户		账户本息	账户累计月数	重复账户月数
	本金	利息	本金	利息			
201708-202212	0.00	0.00	12356.00	1902.91	14258.91	50	0
202301-至今	0.00	0.00	3144.32	0.00	3144.32	11	0
合计	0.00	0.00	15500.32	1902.91	17403.23	61	0

欠费信息

欠费月数	1	重复欠费月数	0	单位欠费金额	572.64	个人欠费本金	286.32	欠费本金合计	858.96
------	---	--------	---	--------	--------	--------	--------	--------	--------

个人历年缴费基数

1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
					3057.45	3057.45	3057.45	2745	3500
2022年	2023年								
3600	3579								

个人历年各月缴费情况

年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995												
1996													1997												
1998													1999												
2000													2001												
2002													2003												
2004													2005												
2006													2007												
2008													2009												
2010													2011												
2012													2013												
2014													2015												
2016													2017									●	●		
2018	●	●	●	●	●	▲							2019								□	□	□		
2020	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□			2021	▲	▲	●	●	●	▲	▲	●	●	●		
2022	●	●	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●	2023	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△		

说明: "△"表示欠费, "▲"表示补缴, "●"表示当月缴费, "□"表示调入前外地转入。
 人员基本信息为当前人员参保情况, 个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省。如显示有重复缴费月数或重复欠费月数, 说明您在多地存在重复参保。该表单黑白印章具有同等法律效力, 可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码, 查验单据的真伪。



打印日期: 2023-12-07

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 30 万件体育用品建设项目		
项目代码	2304-410526-04-01-401097		
建设单位联系人	张永军	联系方式	17839186899
建设地点	河南省安阳市滑县赵营镇中新庄村		
地理坐标	114 度 53 分 3.294 秒，35 度 32 分 50.879 秒		
国民经济行业类别	C2462 游艺用品及室内游艺器材制造	建设项目行业类别	“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24”中第 40 项“游艺器材及娱乐用品制造 246*”中“有塑料注塑工艺的”
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）	滑县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2304-410526-04-01-401097
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	2 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 ）	5000
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目产生的废气污染物有颗粒物、非甲烷总烃和甲醛，其中甲醛纳入《有毒有害大气污染物名录》（2018年）中，且厂界外500米范围内有环境空气保护目标，故设有专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及废水直排，且不属于污水集中处理厂
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目涉及的危险物质存储量不超过临界值
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新	本项目不涉及

	增河道取水的污染类建设项目	
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及
<p>注：1. 废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2. 环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3. 临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>		
规划情况	无	
规划环境影响评价情况	无	
规划及规划环境影响评价符合性分析	无	
其他符合性分析	<p>1 项目“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态红线</p> <p>经调查，项目评价范围内无野生动物以及国家保护的动植物种类、自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区、湿地公园、地质公园、生态公益林，项目不涉及水源涵养重要区、水土保持重要区、生物多样性维护重要区、饮用水水源保护区、生态公益林、湿地等一般生态空间，不在生态保护红线范围内。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据《2022年滑县生态环境状况公报》中环境空气监测浓度及评价结果可知，PM_{2.5}、PM₁₀和臭氧浓度值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，随着《滑县2023年大气污染防治攻坚战实施方案》（滑环委办[2023]11号）文件中主要任务的推进实施，如强力推进结构减排、强力推进工业深度治理工程减排、强化挥发性有机物治理减排、强化移动源污染防治减排等，将不断改善区域环境空气质量。</p> <p>根据《2022年滑县生态环境状况公报》中金堤河大韩桥自动站(岳辛庄)断面监测浓度及评价结果可知，除高锰酸盐指数外，其他各监测因子浓度值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838</p>	

-2002) III类标准的要求, 主要超标原因是①沿途接纳了部分未经处理的生活污水; ②河流沿岸农田的农药化肥在降雨和径流冲刷作用下, 通过地表径流、农田排水, 排入河流。随着《河南省 2023 年碧水保卫战实施方案》(豫环委办[2023]5 号)、《滑县 2023 年碧水保卫战实施方案》(滑环委办[2023]12 号) 等文件实施, 区域水环境将有所改善。

本项目产生的废气、废水、噪声、固废均能实现达标排放或合理处置, 对周边环境影响较小, 因此本项目建设不会对区域环境质量产生明显不利的影响, 符合环境质量底线的要求。

(3) 资源利用上线

本项目营运期主要消耗水资源和电力资源, 其中生活、生产总用水量为1074m³/a, 由市政供水管网提供; 根据建设单位提供的资料, 年用电量为75万 kw·h, 由滑县赵营镇供电所供电。项目用电量和用水量较少, 资源消耗量相对区域资源总量占比较低, 符合资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单

本项目位于安阳市滑县赵营镇, 根据《安阳市生态环境局关于调整《安阳市“三线一单”生态环境分区管控准入清单(2023 年版)》的函》(安环函[2023]60号), 通过河南省“三线一单”成果查询系统进行查询, 本项目所在区域属于滑县一般管控单元, 环境管控单元编码 ZH41052630001, 详见附图6, 与该单元环境准入清单相符性分析详见下表。

表1 本项目与环境管控单元生态环境准入清单相符性分析

管控单元		乡镇	管控要求	本项目情况	相符性
编码	名称				
ZH41052630001	滑县一般管控单元	赵营镇、大寨乡、桑村乡等	空间布局约束 1、加强对农业空间转为生态空间的监督管理, 未经国务院批准, 禁止将永久基本农田转为城镇空间。鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间。 2、严禁在优先保护类	1、本项目位于滑县赵营镇中新庄村, 占地面积为5000m ² , 用地性质为建设用地, 不属于永久基本农田转为城镇空间; 2、本项目属于 C2462 游艺用品及室内游艺器材制造, 不涉及耕地, 不属于有色金属冶炼、石油化工、	符合

				耕地集中区域新建有化工、焦化、电镀、制革、有色金属冶炼、石油化等行业，生产过程中不涉工、化工、焦化、电镀及重金属、有毒有害物质，对土壤环境影响较小可能造成耕地土壤污染的建设项目。		
			污染物排放管控	禁止向耕地及农田沟渠中排放有毒有害工业、生活废水和未经处理的养殖小区畜禽粪便；禁止占用耕地倾倒、堆放城乡生活垃圾、建筑垃圾、医疗垃圾、工业废料及废渣等废弃物。	本项目生活污水经化粪池处理后，定期清掏，用于农业、生活废水和未经处理的养殖小区畜禽粪便废水经沉淀处理后，循环使用，不外排。危险废物交由有资质的单位处置，一般固体废物集中收集后置于固废暂存间，定期外售，不随意倾倒	符合
			环境风险防控	/	/	/
			资源开发效率要求	/	/	/

综上所述，本项目建设符合“三线一单”的要求，即不在生态保护红线内，符合环境质量底线、资源利用上线的要求。

2 产业政策及选址合理性分析

2.1 产业政策相符性分析

根据国家发展与改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改），本项目不属于限制类和淘汰类、鼓励类，为允许类。同时本项目已通过滑县发展和改革委员会备案，项目代码为2304-410526-04-01-401097（备案文件见附件2），故项目建设符合产业政策要求。

2.2 项目选址可行性分析

建设单位与出租方位宝相签订了土地租赁合同（见附件4），占地面积为5000m²，根据滑县赵营镇村镇建设发展中心出具的土地证明可知（见附件3），本项目用地性质为建设用地，符合赵营镇土地利用总体规划。

本项目北侧紧邻空地；南侧紧邻乡道，道路对面为农田；西侧紧邻乡道，道路对面依次中麦实业、河南省麒隆制衣有限公司

(二厂)和闲置厂房,西侧 68m 为白云观遗址重点保护范围边界,西侧 165m 为中新庄村;东侧紧邻农田,周围 50m 范围内无环境敏感点,不在食品生产、药品制造等严防污染企业所规定的环保、安全防护距离内,与周围环境具有相容性。

项目建设符合“三线一单”的要求,不在生态保护红线内,营运期产生的废水、废气、固废和噪声等在采取相应的污染防治措施后,可实现污染物达标排放,对周围环境产生的影响较小。

综上所述,本评价认为项目选址可行。

3 与饮用水源保护区划相符性分析

3.1 县级集中式饮用水水源保护区

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》(豫政办[2013]107号)内容可知,滑县共2个县级集中式饮用水水源保护区,目前滑县一水厂地下水井群(道口镇西南,共10眼井)已取消,滑县二水厂地下水井群分布与本项目位置关系见下表。

表2 本项目与县级集中式饮用水水源地位置关系一览表

序号	饮用水水源地	保护区范围	与项目位置关系
1	滑县二水厂地下水井群(道口镇人民路南段,共7眼井)	一级保护区范围:取水井外围30m的区域 二级保护区范围:一级保护区外,东至文明路、西至大宫东路东边界、南至新飞路、北至振兴路的区域	本项目距离二级保护区约32.1km,不在其保护区范围内

3.2 乡镇级集中式饮用水水源保护区

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》(豫政办[2016]23号),滑县共9个乡镇集中式饮用水水源保护区,其分布如下表。

表3 滑县乡镇集中式饮用水水源保护区一览表

序号	饮用水水源地	保护区范围
1	滑县半坡店乡地下水井群(共2眼井)	一级保护区范围:取水井外围30米的区域
2	滑县牛屯镇地下水井群(共2眼井)	一级保护区范围:水管站厂区及外围东3米、南25米的区域(1号取水井),2号取水井外围30米的区域
3	滑县焦虎乡地下水井群(共2眼井)	一级保护区范围:水管站厂区及外围南10米、北10米的区域(1号取水井),2号

		取水井外围 30 米的区域
4	滑县瓦岗寨乡地下水井群（共 2 眼井）	一级保护区范围：取水井外围 30 米的区域
5	滑县留固镇地下水井群（共 2 眼井）	一级保护区范围：水管站厂区及外围东至 213 省道的区域
6	滑县赵营乡地下水井群（共 2 眼井）	一级保护区范围：水管站厂区及外围南 20 米至 006 乡道的区域
7	滑县桑村乡地下水井群（共 2 眼井）	一级保护区范围：水管站东院（1 号取水井），水管站西院及外围南 30 米的区域（1 号取水井）
8	滑县万古镇地下水井群（共 2 眼井）	一级保护区范围：水管站厂区及外围西 13 米、南 13 米的区域（1 号取水井），2 号取水井外围 30 米的区域
9	滑县高平镇地下水井群（共 2 眼井）	一级保护区范围：水管站厂区及外围东 30 米、西 30 米、南 20 米、北 40 米的区域
		二级保护区范围：一级保护区外围 400 米的区域

本项目位于滑县赵营镇，周边500m 范围内无赵营镇地下水井群（共2眼井），距离其一级保护区较远，不在其饮用水水源保护区范围内，符合《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23号）要求。

3.3 滑县“千吨万人”集中式饮用水水源保护区

根据滑县人民政府办公室《关于划定滑县“千吨万人”集中式饮用水水源保护范围（区）的通知》（滑政办[2019]40号，对全县37个日供水在1000吨或供水人口在10000人以上的地下水集中式饮用水水源地划定了保护范围（区），其分布如下表。

表4 滑县“千吨万人”集中式饮用水水源保护区一览表

序号	饮用水水源地		保护区范围
1	枣村乡	枣村乡马庄村地下水井群（共 2 眼井）	一级保护范围（区）：1 号取水井外围 30 米及水厂内部区域且东至 028 乡道，2 号取水井外围 30 米的区域。
2		枣村乡宋林村地下水井群（共 2 眼井）	一级保护范围（区）：1、2 号取水井外围 30 米及水厂内部区域。
3	留固镇	留固镇五方村地下水井群（共 8 眼井）	一级保护区范围：1、2 号取水井外围 30 米及水厂内部区域且西至 213 省道，3、4 号取水井外围 30 米及水厂内部区域，5、6、7、8 号取水井外围 30 米的区域。
4		留固镇双营村地下水井群（共 2 眼井）	一级保护范围（区）：1、2 号取水井外围 30 米及水厂内部区域。
5	半坡店镇	半坡店镇西常村地下水井群（共 2 眼井）	一级保护范围（区）：1、2 号取水井外围 30 米的区域。
6		半坡店镇王林村地下	一级保护区范围：1 号取水井外围 30

		水井群（共3眼井）	米及水厂内部区域，2、3号取水井外围30米的区域。
7		半坡店镇东老河寨村地下水井群（共1眼井）	一级保护区范围：1号取水井外围30米。
8	王庄镇	王庄镇莫洼村地下水井群（共2眼井）	一级保护范围（区）：1、2号取水井外围30米及水厂内部区域。
9		王庄镇刑村地下水井群（共2眼井）	一级保护范围（区）：1、2号取水井外围30米及水厂内部区域。
10	小铺乡	小铺乡小武庄村地下水井群（共4眼井）	一级保护范围（区）：1、2、3号取水井外围30米的区域，4号取水井外围30米及水厂内部区域。
11	焦虎镇	焦虎镇桑科营村地下水井群（共3眼井）	一级保护范围（区）：1号取水井外围30米及水厂内部区域且北至054乡道，2、3号取水井外围30米区域。
12	城关街道	城关街道张固村地下水井群（共3眼井）	一级保护范围（区）：1、2、3号取水井外围30米及水厂内部区域。
13	产业集聚区	滑县新区董固城地下水井群（共2眼井）	一级保护范围（区）：1、2号取水井外围30米及水厂内部区域。
14	上官镇	上官镇吴村地下水井群（共4眼井）	一级保护范围（区）：1、2号取水井外围30米及水厂内部区域且西南至215省道，3、4号取水井外围30米区域。
15		上官镇孟庄村地下水井群（共4眼井）	一级保护范围（区）：1、3、4号取水井外围30米及水厂内部区域，2号取水井外围30米区域。
16		上官镇上官村地下水井群（共2眼井）	一级保护范围（区）：1、2号取水井外围30米及水厂内部区域。
17		上官镇郭新庄村地下水井群（共2眼井）	一级保护范围（区）：1号取水井外围30米及水厂内部区域，2号取水井外围30米区域。
18	八里营镇	八里营镇红卫村地下水井群（共4眼井）	一级保护范围（区）：1、2、3号取水井外围30米及水厂内部区域且西至002县道，4号取水井外围30米区域。
19		八里营镇卫王殿地下水井群（共3眼井）	一级保护范围（区）：1、2、3号取水井外围30米及水厂内部区域。
20	大寨乡	大寨乡冯营水厂地下水井群（共2眼井）	一级保护范围（区）：1、2号取水井外围30米及水厂内部区域。
21		大寨乡小田村地下水井群（共5眼井）	一级保护范围（区）：1、2、3、4、5号取水井外围30米及水厂内部区域。
22	高平镇	高平镇子厢村地下水井群（共3眼井）	一级保护范围（区）：1、2、3号取水井外围30米及水厂内部区域。
23	白道口镇	白道口镇石佛村地下水井群（共6眼井）	一级保护范围（区）：1、4、5号取水井外围30米及水厂内部区域且东南至101省道，2、3、6号取水井外围30米区域。
24		白道口镇民寨村地下水井群（共3眼井）	一级保护范围（区）：1、2号取水井外围30米区域，3号取水井外围30米及水厂内部区域。
25	老店镇	老店镇吴河寨村地下水井群（共4眼井）	一级保护范围（区）：1、2、3号取水井外围30米及水厂内部区域且西南

			至 008 县道，4 号取水井外围 30 米区域且西至 008 县道。
26		老店镇西老店村地下水井群（共 5 眼井）	一级保护范围（区）：1、2、3 号取水井外围 30 米及水厂内部区域，4、5 号取水井外围 30 米区域。
27	瓦岗寨乡	瓦岗寨乡大范庄村地下水井群（共 2 眼井）	一级保护范围（区）：1 号取水井外围 30 米及水厂内部区域且西至 056 乡道，2 号取水井外围 30 米区域且西至 056 乡道。
28		慈周寨镇西罡村地下水井群（共 2 眼井）	一级保护范围（区）：1 号取水井外围 30 米及水厂内部区域，2 号取水井外围 30 米区域。
29	慈周寨镇	慈周寨镇慈一村地下水井群（共 4 眼井）	一级保护范围（区）：1 号取水井水厂内区域，2、3、4 号取水井外围 30 米的区域。
30		慈周寨镇寺头村地下水井群（共 2 眼井）	一级保护范围（区）：1 号取水井外围 30m 及水厂内部区域，2 号取水井外围 30 米的区域。
31	桑树乡	桑树乡高齐丘村地下水井群（共 4 眼井）	一级保护范围（区）：1、2、3 号取水井外围 30m 及水厂内部区域，4 号取水井外围 30 米的区域。
32		老爷庙乡孔村地下水井群（共 3 眼井）	一级保护范围（区）：1 号取水井外围 30m 及水厂内部区域，2、3 号取水井外围 30 米的区域。
33	老爷庙乡	老爷庙乡王伍寨村地下水井群（共 3 眼井）	一级保护范围（区）：1、2 号取水井外围 30m 及水厂内部区域，3 号取水井外围 30 米的区域。
34		老爷庙乡西中冉村地下水井群（共 5 眼井）	一级保护范围（区）：1、2、5 号取水井外围 30m 及水厂内部区域，3、4 号取水井外围 30 米的区域。
35	万古镇	万古镇梁村地下水型水井群（共 7 眼井）	一级保护范围（区）：1、2、3 号取水井外围 30m 区域，4、5、6、7 号取水井外围 30 米及水厂内部区域。
36	牛屯镇	牛屯镇张营村地下水井群（共 2 眼井）	一级保护范围（区）：1、2 号取水井外围 30 米及水厂内部区域。
37		牛屯镇位园村地下水型井群（共 4 眼井）	一级保护范围（区）：1、3 号取水井外围 30m 区域，2、4 号取水井外围 30 米及水厂内部区域。

本项目位于滑县赵营镇中新庄村，该乡镇未规划有“千吨万人”集中式饮用水水源地，故不在滑县“千吨万人”集中式饮用水水源保护范围（区）内。

4 与白云观遗址（县级文物保护单位）相符性分析

白云观遗址位于滑县东35公里的赵营乡中新庄村东80米处。该遗址东西长150米，南北宽120米。文化层薄厚不均，曾出土红、灰色陶片，纹饰有方格纹、素面纹、人字纹，另有灰陶鼎、绳纹

	<p>鬲、蚌刀、石斧等器物。此文化遗址属仰韶至商代时期，于1980年被滑县人民政府公布为县级文物保护单位。</p> <p>重点保护范围：以遗址中心为基点，各自外扩40米。</p> <p>建设控制地带：以重点保护范围边线各自向外扩40米。</p> <p>据调查，本项目位于滑县赵营镇中新庄村，距离重点保护范围边界为68m，距离建设控制地带边界为28m，不在文物保护范围，具体详见附图五。</p> <p>5 与《滑县2023年大气污染防治攻坚战实施方案》（滑环委办[2023]11号）相符性分析</p> <p>下面具体分析本项目与其内容的相符性。</p> <p>表5 本项目与滑环委办[2023]11号文相符性分析一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="480 853 1023 925">文件内容</th> <th data-bbox="1023 853 1347 925">本项目建设情况</th> <th data-bbox="1347 853 1418 925">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="480 925 1023 1397">2.遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家产业规划，产业政策，“三线一单”，规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严把高耗能、高排放、低本平项目准入关口。全县禁止新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、传统煤化工(甲醇、合成氨)、焦化，铝用炭素，铅锌冶炼(含再生铅)，含烧结工序的耐火材料和砖瓦制品等行业产能。钢铁、水泥、平板玻璃严格按照《河南省钢铁、电解铝、水泥玻璃行业产能置换实施细则(试行)的通知》(豫工信材(2021)144号)有关规定进行产能置换及项目建设。</td> <td data-bbox="1023 925 1347 1397">本项目主要从事麻将的生产，不属于“两高”项目，项目建设符合规划、产业政策、“三线一单”、区域污染物削减等要求，不属于禁止新增产能行业，不涉及产能置换</td> <td data-bbox="1347 925 1418 1397">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="480 1397 1023 1727">3.强化项目环评及“三同时”管理。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉、炉窑的其他行业，新建、扩建项目达到A级绩效水平，改建项目达到B级以上绩效水平；大宗货物年货运量150万吨及以上的，原则上全部修建铁路专用线；具有铁路专用线的，大宗货物铁路运输比例应达到80%以上。</td> <td data-bbox="1023 1397 1347 1727">本项目严格执行“三同时”制度，行业类别为C2462游艺用品及室内游艺器材制造，建设性质为新建，严格按照塑料制品行业和工业涂装行业A级绩效指标要求建设，项目年运输量远小于150万吨，无需建立铁路专线</td> <td data-bbox="1347 1397 1418 1727">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="480 1727 1023 2016">23.加快实施低VOCs含量原辅材料替代。 (1)2023年3月底前，全面排查使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，摸清涉VOCs产品类型、原辅材料使用量，建立清单台账，全面推进使用低VOCs原辅材料；指导企业制定低VOCs原辅材料替代计划。</td> <td data-bbox="1023 1727 1347 2016">本项目不涉及油墨、胶粘剂、清洗剂等，使用的含VOCs物料主要为氨基模塑料、水性醇酸漆，其中氨基模塑料呈固态，外购均是符合标准的合格塑料粉，水性醇酸漆属于低VOCs含量的涂料</td> <td data-bbox="1347 1727 1418 2016">符合</td> </tr> </tbody> </table>	文件内容	本项目建设情况	相符性	2.遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家产业规划，产业政策，“三线一单”，规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严把高耗能、高排放、低本平项目准入关口。全县禁止新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、传统煤化工(甲醇、合成氨)、焦化，铝用炭素，铅锌冶炼(含再生铅)，含烧结工序的耐火材料和砖瓦制品等行业产能。钢铁、水泥、平板玻璃严格按照《河南省钢铁、电解铝、水泥玻璃行业产能置换实施细则(试行)的通知》(豫工信材(2021)144号)有关规定进行产能置换及项目建设。	本项目主要从事麻将的生产，不属于“两高”项目，项目建设符合规划、产业政策、“三线一单”、区域污染物削减等要求，不属于禁止新增产能行业，不涉及产能置换	符合	3.强化项目环评及“三同时”管理。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉、炉窑的其他行业，新建、扩建项目达到A级绩效水平，改建项目达到B级以上绩效水平；大宗货物年货运量150万吨及以上的，原则上全部修建铁路专用线；具有铁路专用线的，大宗货物铁路运输比例应达到80%以上。	本项目严格执行“三同时”制度，行业类别为C2462游艺用品及室内游艺器材制造，建设性质为新建，严格按照塑料制品行业和工业涂装行业A级绩效指标要求建设，项目年运输量远小于150万吨，无需建立铁路专线	符合	23.加快实施低VOCs含量原辅材料替代。 (1)2023年3月底前，全面排查使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，摸清涉VOCs产品类型、原辅材料使用量，建立清单台账，全面推进使用低VOCs原辅材料；指导企业制定低VOCs原辅材料替代计划。	本项目不涉及油墨、胶粘剂、清洗剂等，使用的含VOCs物料主要为氨基模塑料、水性醇酸漆，其中氨基模塑料呈固态，外购均是符合标准的合格塑料粉，水性醇酸漆属于低VOCs含量的涂料	符合
文件内容	本项目建设情况	相符性											
2.遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家产业规划，产业政策，“三线一单”，规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严把高耗能、高排放、低本平项目准入关口。全县禁止新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、传统煤化工(甲醇、合成氨)、焦化，铝用炭素，铅锌冶炼(含再生铅)，含烧结工序的耐火材料和砖瓦制品等行业产能。钢铁、水泥、平板玻璃严格按照《河南省钢铁、电解铝、水泥玻璃行业产能置换实施细则(试行)的通知》(豫工信材(2021)144号)有关规定进行产能置换及项目建设。	本项目主要从事麻将的生产，不属于“两高”项目，项目建设符合规划、产业政策、“三线一单”、区域污染物削减等要求，不属于禁止新增产能行业，不涉及产能置换	符合											
3.强化项目环评及“三同时”管理。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉、炉窑的其他行业，新建、扩建项目达到A级绩效水平，改建项目达到B级以上绩效水平；大宗货物年货运量150万吨及以上的，原则上全部修建铁路专用线；具有铁路专用线的，大宗货物铁路运输比例应达到80%以上。	本项目严格执行“三同时”制度，行业类别为C2462游艺用品及室内游艺器材制造，建设性质为新建，严格按照塑料制品行业和工业涂装行业A级绩效指标要求建设，项目年运输量远小于150万吨，无需建立铁路专线	符合											
23.加快实施低VOCs含量原辅材料替代。 (1)2023年3月底前，全面排查使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，摸清涉VOCs产品类型、原辅材料使用量，建立清单台账，全面推进使用低VOCs原辅材料；指导企业制定低VOCs原辅材料替代计划。	本项目不涉及油墨、胶粘剂、清洗剂等，使用的含VOCs物料主要为氨基模塑料、水性醇酸漆，其中氨基模塑料呈固态，外购均是符合标准的合格塑料粉，水性醇酸漆属于低VOCs含量的涂料	符合											

	<p>24.强化原辅材料 VOCs 含量全流程监管。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，建立多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查，臭氧高发时段加大检查频次，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用和出具虚假检测报告的单位，依法追究。建立低 VOCs 含量产品标识制度，推进政府绿色采购，将低 VOCs 含量产品和使用符合要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入政府采购名录。</p>	<p>本项目使用的含 VOCs 物料主要为氨基模塑料、水性醇酸漆，外购均是符合标准的物料，严格执行涂料 VOCs 含量限值标准，并按照相关要求建立台账，如实记录物料名称、成分、采购量、使用量、库存量等内容</p>	<p>符合</p>
	<p>25.持续深化 VOCs 无组织排放整治。</p> <p>(1) 2023年3月底前，动态更新有机废气收集设施、泄漏与检测(LDAR)、挥发性有机液体储罐、有机液体装卸、敞开液面清单台账。2023年5月底前，排查含 VOCs 物料储存、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，在保证安全生产前提下，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，对 VOCs 无组织排放废气进行综合治理；采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于0.3米/秒；鼓励使用推拉式等硬质围挡进行封闭，尽可能缩小集气罩和污染源点的距离。</p> <p>对达不到无组织排放治理要求的实施限期治理，提升废气收集率，在保证安全生产前提下，做到“应收尽收”。</p>	<p>本项目属于新建，产生的废气来源于成型、脱模工段和点漆房，点漆房密闭，成型和脱模工段在车间内进行二次封闭，负压收集，做到了“应收尽收”</p>	<p>符合</p>
	<p>26.强化治理设施运维监管。</p> <p>(1) 2023年3月底前，全面排查 VOCs 治理设施，动态更新治理设施清单台账，按照行业特点、企业规模、废气成分、废气量、含水(尘)率等，综合分析治理技术与 VOCs 废气处理工艺可行性、规模匹配性，各乡镇、街道4月15日前梳理排查辖区内废气处理工艺低效的企业清单，确保5月底前完成整改。规范治理设施运维管理，督促企业 VOCs 收集治理设施较生产设备实施“先启后停”，治理设施吸附剂、吸收剂、催化剂等按设计规范要求定期更换和利用处置。</p> <p>(2) 采用活性炭吸附工艺的，原则上 VOCs 产生浓度不超过300毫克/立方米，废气中涉及颗粒物、油烟(油雾)、水分等影响吸附过程物质的，应采取相应的预处理措施，颗粒状、柱状活性炭碘值不低于800毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不低于650毫克/克，活性炭填充量、更换频次满足环评要求，活性炭购买发票、更换记录、质检报告等支撑材料保存3年以上；2023年4月底前，使用活性炭吸附的企业，VOCs 年产生量大于0.5吨且活性</p>	<p>本项目属于新建，成型、脱模工段和点漆房有机废气采用“UV 光催化+活性炭吸附”治理工艺，处理后非甲烷总烃、甲醛能够实现达标排放。</p> <p>项目使用的是蜂窝状活性炭，有机废气产生浓度低于300mg/m³，其碘值在800mg/g 及以上。项目建成后规范治理设施运维管理，较生产设备实施“先启后停”，定期进行更换，活性炭购买发票、更换记录、质检报告等支撑材料保存3年以上。</p>	<p>符合</p>

	<p>炭吸附效率低于70%的，完成一轮活性炭更换工作；使用移动脱附治理设施的企业，活性炭吸附效率低于70%的，完成一轮活性炭脱附再生工作。</p>		
	<p>27.加强非正常工况废气排放管控。指导帮扶化工等行业企业4月15日前制定开停车、检维修计划，建立台账并向当地生态环境部门报备。企业要制定非正常工况 VOCs 管控规程，严格按照规程进行操作，5月底前，火炬、煤气放散管须安装自动引燃设施，配套建设燃烧温度监控、废气流量计、助燃气体流量计等，鼓励安装热值检测仪，排放废气热值达不到要求时及时补充助燃气体，燃烧温度监控、废气流量计、助燃气体流量等相关数据引入 DCS 系统，数据至少保留1年。动态更新旁路清单，除保障安全生产必须保留的应急类旁路外，应采取彻底拆除、切断、物理隔离等方式取缔旁路(含生产车间、生产装置建设的直排管线等),对于确需保留的应急类旁路,企业应向生态环境部门报备,在非紧急情况下保持关闭并铅封,通过安装自动监测设备、流量计等方式加强监管,并保存历史记录,开启后应及时向生态环境部门报告,做好台账记录。</p>	<p>本项目设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应由效率等情况下的排放，停止该产污工段生产，及时检修，故障解决后，恢复生产。项目未设置应急类旁路，日常加强对设备检维修，并做好台账记录。</p>	<p>符合</p>

6 与《河南省生态环境厅办公室关于全面加强挥发性有机物污染治理的通知》（豫环办[2022]24号）相符性分析

下面具体分析本项目与其内容的相符性。

表6 本项目与豫环办[2022]24号文相符性分析

类别	文件内容	本项目情况	相符性
<p>一、加强源头控制，推进绿色生产</p>	<p>各省辖市、济源示范区生态环境部门要按照《河南省2022年大气污染防治攻坚战实施方案》任务分工要求，积极协调相关部门，2022年5月底前，全面排查使用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等企业，核实原辅材料 VOCs 含量限值与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》相符性，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。2022年5月底前，全面梳理使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，督促指导企业结合行业特点、环境容量、企业实际，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，建立企业清单台账，明确源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。</p>	<p>本项目不涉及油墨、胶粘剂、清洗剂等，使用的含 VOCs 物料主要为氨基模塑料、水性醇酸漆，外购均是符合标准的物料，严格执行涂料 VOCs 含量限值标准，按相关要求建立台账，如实记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量</p>	<p>符合</p>

	三、强化收集效果,减少无组织排放	各地要严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《河南省2022年大气污染防治攻坚战实施方案》要求,对挥发性有机物无组织排放实施有效控制,提升废气收集率,做到“应收尽收”。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等密闭收集方式,并保持负压运行;采用集气罩、侧吸风等措施收集无组织 VOCs 废气企业,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;含 VOCs 物料输送应采用重力流或泵送方式,有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式。	本项目产生的废气来源于成型、脱模工段和点漆房,点漆房密闭,成型和脱模工段在车间内进行二次封闭,负压收集,做到了“应收尽收”	符合
	四、提升治理水平,全面达标排放	各地在2022年5月15日前全面梳理辖区内采用单一UV光氧催化、低温等离子、碱液喷淋等低效VOCs治理工艺企业,6月10日前在单一工艺基础上增加活性炭吸附工艺(颗粒状、柱状活性炭碘值不低于800毫克/克,蜂窝状活性炭碘值不低于650毫克/克),或建设RCO、RTO等高效处理工艺,确保废气污染物稳定达标排放。 各地要在5月底前全面排查采用活性炭吸附工艺企业,活性炭装填量、更换时间、废活性炭暂存转运情况、活性炭购买发票、活性炭碘值等,无法提供活性炭更换记录、碘值报告或活性炭碘值不满足要求的,一周内按要求更换新活性炭;根据废气量、活性炭箱截面积及长度核算废气停留时间及风速,不满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)要求的,一周内更换活性炭箱;严禁露天堆存废活性炭,废活性炭厂内暂存时间不得超过一个月。	本项目成型、脱模工段和点漆房有机废气排至“UV光氧催化+活性炭吸附装置”,采用的蜂窝状活性炭碘值在800mg/g及以上,有机废气经其处理后,由15m高的排气筒排放,能够达标排放。 本项目按照要求建立污染治理设施运行台账,详细记录活性炭装填量、更换时间、废活性炭暂存转运情况、活性炭购买发票、活性炭碘值等内容。更换的废活性炭置于危废暂存间,交由有资质的单位处置	符合
<p>7 与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(公告2013年第31号)相符性分析</p> <p>下面具体分析本项目与其内容的相符性。</p> <p style="text-align: center;">表7 本项目与公告2013年第31号文相符性分析</p>				
	二、源头和过程控制	(九)涂料、油墨、胶粘剂、农药等以 VOCs 为原料的生产行业的 VOCs 污染防治技术措施包括: 1.鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的	1.本项目不涉及油墨、胶粘剂、清洗剂等,使用的含 VOCs 物料主要为氨基模塑料、水性醇酸漆,外购均是符合标准的物料,严格执行涂料 VOCs 含量限值标准;	符合

	<p>生产和销售；</p> <p>2.鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。</p>	<p>2.本项目含尘废气和有机废气分类收集后处理，含尘废气采用袋式除尘，有机废气采用“UV 光氧催化+活性炭吸附”技术</p>	
	<p>(十) 在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：</p> <p>1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；</p> <p>2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；</p> <p>3.在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术；</p> <p>4.鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术；</p> <p>5.淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置；</p> <p>6.含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</p>	<p>1.本项目使用的涂料是水性醇酸漆，外购严格执行涂料 VOCs 含量限值标准；</p> <p>2.本项目使用环保型涂料水性醇酸漆，采用全自动点漆机对麻将进行上色，涂装效率较高，在密闭点漆房内作业；</p> <p>3.本项目不涉及印刷工段；</p> <p>4.本项目不涉及粘结工段；</p> <p>5.本项目不涉及清洗工段；</p> <p>6.本项目点漆房密闭，成型和脱模工段在车间内进行二次封闭，负压收集，减少废气的无组织排放与逸散，收集的废气通入“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”进行处理，由15m 高的排气筒排放，能够实现达标排放</p>	符合
三、末端治理与综合利用	<p>(十二) 在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。</p> <p>(十三) 对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。</p> <p>(十四) 对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。</p>	<p>本项目产生的废气来源于成型、脱模工段和点漆房，VOCs 产生浓度较低，采用“UV 光氧催化+活性炭吸附”技术，非甲烷总烃和甲醛经过处理后，能够实现达标排放；</p> <p>本项目产生的废活性炭属于危险废物，置于危废暂存间，交由有资质的单位处置</p>	符合

	<p>(十五) 对于含低浓度 VOCs 的废气, 有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放; 不宜回收时, 可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。</p> <p>(二十) 对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料, 应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。</p>		
五、运行与监测	<p>(二十五) 鼓励企业自行开展 VOCs 监测, 并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。</p> <p>(二十六) 企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度, 并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护, 确保设施的稳定运行。</p> <p>(二十七) 当采用吸附回收(浓缩)、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时, 应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案, 配备应急救援人员和器材, 并开展应急演练。</p>	<p>1、本项目建成后, 按照排污许可技术规范的要求, 定期开展监测, 并及时向当地环保部门报送监测结果;</p> <p>2. 本项目建成后, 按照相关要求建立 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度, 并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护, 确保设施的稳定运行;</p> <p>3. 按照当地环保部门要求, 编制事故火灾、爆炸等应急救援预案, 配备应急救援人员和器材, 并开展应急演练。</p>	符合

8 与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021年修订版)》、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》相符性分析

本项目产品为麻将, 涉及挤出成型、涂装工序, 建设性质为新建, 严格按照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021年修订版)》塑料制品行业 A 级企业、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》中工业涂装行业 A 级企业要求建设, 具体如下表。

表8 与塑料制品行业 A 级企业指标相符性分析

差异性指标	塑料制品 A 级企业	本项目情况	相符性
原料、能源类型	1.原料全部使用非再生料(即使用原包料, 非废旧塑料); 2.能源使用电、天然气、液化石油气等能源。	1.本项目原料全部使用非再生料; 2.本项目能源使用电能;	相符
生产工艺及装	1.属于《产业结构调整指导目录(2019年版)》鼓励类和允许类; 2.符合相关行业产业政策; 3.符合	1.本项目属于《产业结构调整指导目录(2019年版)》(2021年修改)中允许类;	相符

	备水平	河南省相关政策要求；4.符合市级规划。	2.本项目符合相关产业政策；3.本项目符合河南省相关政策要求；4.本项目符合市级规划。	
	废气收集及处理工艺	<p>1.投料、挤塑、注塑、滚塑、吹塑、压延、挤出、造粒、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥等涉 VOCs 工序采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气有效收集至 VOCs 废气处理系统，车间外无异味；采用局部集气罩的，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；</p> <p>2.VOCs 治理采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧），或静电、吸附、低温等离子、生物法等两级及以上组合工艺处理（采用一次性活性炭吸附的，活性炭碘值在800mg/g 及以上）；</p> <p>3、粉状、粒状物料采用自动投料器投加和配混，投加和混配工序在封闭车间内进行，PM 有效收集，采用覆膜滤袋、滤筒等高效除尘技术；</p> <p>4、废吸附剂应密闭的包装袋或容器储存、转运，并建立储存、处置台账；</p> <p>5、NO_x 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术。</p>	<p>1.本项目点漆房密闭，成型和脱模工段在车间内进行二次封闭，负压收集，车间外无异味；</p> <p>2.本项目有机废气采用“UV 光氧化+活性炭吸附”工艺，选用的活性炭碘值在800mg/g 及以上；</p> <p>3.本项目不涉及混料工段，将物料直接倒入热塑挤出成型机上料口，在封闭车间内进行，上料口设置集气装置，收集的粉尘排入覆膜袋式除尘器处理；</p> <p>4.废活性炭在密闭的包装袋或容器储存、转运，置于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置，并建立储存、处置台账；</p> <p>5.本项目不涉及 NO_x</p>	相符
	无组织排放	<p>1.VOCs 物料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于室内；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；</p> <p>2.粉状物料采用气力输送、管状带式输送机、螺旋输送机等自动化、密闭输送方式；粒状物料采用封闭皮带等自动化、封闭输送方式；液态 VOCs 物料采用密闭管道输送；</p> <p>3.产生 VOCs 的生产工序和装置应设置有效集气装置并引至 VOCs 末端处理设施；</p> <p>4.厂区道路及车间地面硬化，车间地面、墙壁、设备顶部整洁无积尘；厂内地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地。</p>	<p>1.本项目涉及的 VOCs 物料主要为氨基模塑料、水性醇酸漆，其中氨基模塑料采用袋装，水性醇酸漆采用桶装，存放于室内，在非取用状态时，及时加盖、封口，保持密闭；</p> <p>2.本项目不涉及混料工段，将物料直接倒入热塑挤出成型机上料口进行挤压成型；</p> <p>3.本项目产生的废气来源于成型、脱模工段和点漆房，设置有集气装置并引至“UV 光氧化+活性炭吸附装置”；</p> <p>4.本项目厂区道路及车间地面硬化，车间地面、墙壁、设备顶部整洁无积尘，厂区内地面要求全部硬化或绿化，无成片裸露土地</p>	相符
	排放限值	1.全厂有组织 PM、NMHC 有组织排放浓度分别不高于 10、	1.本项目颗粒物、非甲烷总烃经过处理后，有组织排放	相符

		<p>10mg/m³;</p> <p>2.VOCs 治理设施同步运行率和去除率分别达到100%和80%; 去除率确实达不到的, 生产车间或生产设备的无组织排放监控点NMHC 浓度低于4mg/m³, 企业边界 1hNMHC 平均浓度低于2mg/m³;</p> <p>3.锅炉烟气排放限值要求: 燃气锅炉 PM、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于: 5、10、50/30¹¹ mg/m³</p>	<p>浓度分别不高于 10、10mg/m³;</p> <p>2.本项目“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”同步运行率达到100%、去除效率达到80%;</p> <p>3.本项目不涉及锅炉;</p>	
	监测监控水平	<p>1.有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施 (CEMS), 并按要求联网;</p> <p>2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测;</p> <p>3.涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备, 用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网。</p>	<p>1.本项目有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施 (CEMS) 并联网;</p> <p>2.本项目有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测;</p> <p>3.本项目涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备, 用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网</p>	相符
	环境管理水平	<p>环保档案齐全: 1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明; 2.国家版排污许可证; 3.环境管理制度 (有组织、无组织排放长效管理机制, 主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等); 4.废气治理设施运行管理规程; 5.一年内废气监测报告 (符合排污许可证监测项目及频次要求)。</p>	<p>本项目建成后, 建立环保档案, 具体包括:</p> <p>1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明; 2.国家版排污许可证; 3.环境管理制度 (有组织、无组织排放长效管理机制, 主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等); 4.废气治理设施运行管理规程; 5.一年内废气监测报告 (符合排污许可证监测项目及频次要求)。</p>	相符
		<p>台账记录: 1.生产设施运行管理信息 (生产时间、运行负荷、产品产量等); 2.废气污染治理设施运行管理信息; 3.监测记录信息 (主要污染排放口废气排放记录等); 4.主要原辅材料消耗记录; 5.燃料消耗记录; 6.固废、危废处理记录。</p>	<p>本项目建成后, 建立台账记录, 具体包括: 1.生产设施运行管理信息 (生产时间、运行负荷、产品产量等); 2.废气污染治理设施运行管理信息; 3.监测记录信息 (主要污染排放口废气排放记录等); 4.主要原辅材料消耗记录; 5.燃料消耗记录; 6.固废、危废处理记录。</p>	相符
		<p>人员配置: 配备专职环保人员, 并具备相应的环境管理能力 (学历、培训、从业经验等)。</p>	<p>本项目建成后, 设置环保部门, 配备专职环保人员, 并具备相应的环境管理能力</p>	相符

		(学历、培训、从业经验等)。	
运输方式	1.物料、产品运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆; 2.厂区车辆全部达国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆; 3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	本项目建成后,物料运输严格执行如下规定: 1.物料、产品运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆; 2.厂区车辆全部达国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆; 3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	相符
运输监管	日均进出货物的150吨(或载货车辆日进出10辆次)及以上(货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料)的企业,或纳入我省重点行业年产值1000万及以上的企业,应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统 and 电子台账;其他企业建立门禁视频监控系统 and 台账。	本项目日均进出货物的远低于150吨,参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	相符
备注【1】:新建燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域,执行该排放限值。			

表9 与工业涂装 A 级企业指标相符性分析

差异化指标	A 级企业	本项目情况	相符性
原辅材料	1、使用粉末涂料; 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38 597-2020)规定的低VOCs 含量涂料产品。	1、本项目不涉及粉末涂料; 2、本项目使用的涂料是水性醇酸漆,外购严格执行 VOCs 含量限值标准的涂料,符合 GB/T38597-2020 要求	相符
无组织排放	1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别控制要求; 2、VOCs 物料存储于密闭容器或包装袋中,盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于密闭负压的储库、料仓内; 3、除大型工件特殊作业(例如,船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序)外,调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序在密闭设备或密闭负压空间内操作; 4、密闭回收废清洗剂; 5、建设干式喷漆房;使用湿式喷漆房时,循环水泵间和刮渣间	1、本项目有机废气均进行收处理,无组织有机废气能够满足 GB37822-2019 中特别控制要求; 2、本项目水性醇酸漆存储于密闭容器中,在密闭负压的点漆房内储存; 3、本项目点漆、晾干均在密闭负压的点漆房内操作; 4、本项目不涉及; 5、本项目采用的是干式点漆工艺; 6、本项目采用全自动点漆机对麻将进行上色,属于高效喷涂技术	相符

		应密闭，安装废气收集设施； 6、采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流低压（HVLP）喷枪等高效涂装技术，不可使用手动空气喷涂技术		
	VOCs 治污设施	1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒或湿式的文丘里等高效漆雾处理装置； 2、使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含 VOCs 废气采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率≥95%； 3、使用水性涂料（含水性 UV）时，当车间或生产设施排气中非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率≥2kg/h 时，建设末端治污设施。	1、本项目采用全自动点漆机对麻将进行上色，喷涂效率较高，无漆雾产生； 2、本项目不涉及溶剂型涂料； 3、本项目使用水性醇酸漆，并建设有末端治污设施，设置有集气装置并引至“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”；	相符
	排放限值	1、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20-30mg/m ³ 、TVOC 为 40-50mg/m ³ ；2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ ；3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求。	1、本项目建成后，定期进行监测，执行 NMHC 为 20-30mg/m ³ 、TVOC 为 40-50mg/m ³ 的排放限值；2、厂区内无组织排放监控点执行 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ 的排放限值； 3、上料、抛光、雕刻工段颗粒物执行 10mg/m ³ 排放限值	相符
	监测监控水平	1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2、重点排污企业风量大于 10000m ³ /h 的主要排放口，有机废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），自动监控数据保存一年以上； 3、安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力（压差）、时间和频率值。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期；更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上	1、本项目严格执行《排污许可证申请与核发技术规范总则》（H942-2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2、本项目不属于重点排污企业； 3、本项目按生态环境部门要求安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力（压差）、时间和频率值。项目活性炭吸附装置需要定期更换，建立活性炭更换台账，记录温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上	相符
	环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告。	本项目建成后，建立环保档案，具体包括：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行	相符

			管理规程；5、一年内废气监测报告。	
		台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及以上所用涂料的密度、扣水后 VOCs 含量、含水率（水性涂料）等信息的检测报告）；2、废气污染治理设施运行管理信息（燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测）等）；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料（天然气）消耗记录	本项目建成后，建立台账记录，具体包括： 1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及以上所用涂料的密度、扣水后 VOCs 含量、含水率（水性涂料）等信息的检测报告）；2、废气污染治理设施运行管理信息（燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测）等）；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料（天然气）消耗记录	相符
		人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	本项目建成后，设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	相符
	运输方式	1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	本项目建成后，物料运输严格执行如下规定： 1.物料、产品运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2.厂区车辆全部达国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	相符
	运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	本项目建成后，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	相符

二、建设项目工程分析

1 工程组成

本项目位于安阳市滑县赵营镇中新庄村，建设单位与个人签订了土地租赁协议，占地面积为 5000m²，建筑面积为 3000m²，拟投资 1000 万元建设年产 30 万件体育用品建设项目，主要由主体工程、储运工程、环保工程等组成，主要建设内容见表 10。

表10 项目组成及主要建设内容一览表

类别	建设内容	工程内容		
主体工程	挤出成型车间	一座，1F，彩钢结构，建筑面积为600m ² ，主要设有热塑挤出成型机、脱模机等设备		
	抛光车间	一座，1F，彩钢结构，建筑面积为760m ² ，主要设有抛光滚筒机		
	点漆房	位于包装车间内东南侧，面积为24m ² ，主要设有全自动点漆机		
	雕刻、包装车间	一座，1F，彩钢结构，建筑面积为760m ² ，主要设有雕刻机、包牌机、包带机等设备		
储运工程	原料库	一座，1F，彩钢结构，建筑面积为450m ²		
	成品区	位于雕刻、包装车间内西侧，面积为200m ²		
辅助工程	办公室	两座，砖混结构，建筑面积共计为305m ² ，用于日常办公、职工临时休息		
	车棚	一座，彩钢结构，建筑面积为125m ²		
公用工程	供水	由市政供水管网提供		
	排水	项目生活污水经化粪池处理后，定期清掏，用于沤制农肥；湿式抛光工段废水经沉淀处理后，循环使用，不外排		
	供电	由滑县赵营镇供电所供电		
环保工程	废气	上料工段粉尘	投料口三面密闭，顶部安装集气罩	共用1台覆膜袋式除尘器+15m高的排气筒（DA001）
		雕刻工段粉尘	设备上方设置集气罩	
		干式抛光工段粉尘	抛光机密闭作业，设置集气管道，通入覆膜袋式除尘器进行处理，由15m高的排气筒排放（DA002）	
		点漆、成型和脱模工段有机废气	点漆房密闭，成型和脱模工段在车间内进行二次封闭，负压收集的有机废气通入“UV光氧催化+活性炭吸附装置”进行处理，由15m高的排气筒排放（DA003）	
	废水	生活污水	经一座10m ³ 化粪池处理后，定期清掏，用于沤制农肥	
		湿式抛光工段废水	经一座20m ³ 沉淀池沉淀处理后，循环使用，不外排	
	噪声	基础减振、厂房隔声		
	固体废物	职工生活垃圾	置于垃圾桶内，交由当地环卫部门统一处置	
		沉淀池废渣、废竹片和残次品、除尘器收集的粉尘	置于一座10m ² 固废暂存间，定期外售	
		废灯管、废活性炭、废漆桶	置于一座10m ² 危废暂存间，交由有资质的单位处置	

建设内容

2 产品及产能

本项目主要从事体育用品的生产，产品种类为麻将，具体产品方案见表 11。

表11 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格型号	产量(万件/年)	备注
1	麻将	24#—48# (厚:宽:高=2:3:4)	30	每副麻将为 1 件, 每副重约 3.0kg, 共计 900t

3 主要生产设备

本项目营运期所需的主要生产设备见表12。

表12 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	热塑挤出成型机	40T, 产能 330kg/(d·组)	台	30	拟建, 共设有 10 组 (每组包含 3 台)
2	脱模机	/	台	10	拟建
3	抛光滚筒机	ZHM-23134	台	20	拟建, 共设有 10 组 (每组包含 1 台湿式抛光滚筒机、1 台干式湿式抛光滚筒机)
4	全自动点漆机	BC2811A (4408)	台	2	拟建
5	智能雕刻机	MHC40 型	台	3	拟建
6	包牌机	FQL-550LBSN-5530	台	3	拟建
7	包带机	YX-16TB9031551	台	2	拟建
8	沉淀池	5×2×2m	座	1	拟建

注:项目主要限制产能的设备为热塑挤出成型机, 全厂产能为330kg/(d·组)×10组×300d/a=990t/a, 满足项目生产需要。

4 主要原辅材料及燃料

本项目营运期主要原辅材料及能源消耗情况见表 13。

表13 主要原辅材料及能源消耗一览表

类别	名称	单位	年消耗量	备注
原辅材料	氨基模塑料	t/a	880	外购, 包括白料和色料, 粉状, 25kg/袋, 为优等品
	罩光粉	t/a	40	外购, 密胺罩光树脂, 粉状, 25kg/袋
	石子	t/a	80	外购, 麻将的填充料, 粒状, 50kg/袋
	沙子	t/a	7.5	外购, 用于湿式滚筒抛光的磨料, 粒状
	竹片	t/a	0.5	外购, 用于干式滚筒抛光的磨料
	水性醇酸漆	t/a	2.5	外购, 麻将专用漆, 水性涂料, 25kg/桶
能源	水	m ³ /a	1074	由市政供水管网供给
	电	kW·h/a	75 万	由滑县赵营镇供电所供电

主要原辅材料理化性质：

氨基模塑料：是一种应用广泛的热固性塑料，它以氨基树脂为基质，添加其它填充剂、脱模剂、固化剂、颜料等经过一定塑化工艺制成。由于其具有良好的自熄、耐电弧性，且电绝缘性好，易着色，制品尺寸稳定、色泽鲜艳等特点，广泛应用于电子、电器、麻将牌、日用器皿等行业。氨基模塑料按树脂类型分为脲醛膜塑料(UF)、脲三聚氰胺甲醛模塑料(UMF)、三聚氰胺甲醛模塑料(MF)三大类，本项目使用的为密胺塑料，其密度为 $1.5\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔化温度为 $140\sim 155^\circ\text{C}$ ，热分解温度为 300°C ，难溶于冷水，可溶于热水及稀酸，不溶于乙醇、乙醚及苯等有机溶剂。

罩光粉：又称密胺罩光树脂，是甲醛和三聚氰胺反应成树脂，经烘干球磨而成的粉状物料，因为不加纸浆，俗称“精粉”。无毒、无味、无臭，用在压制氨基膜塑料制品时表面撒一些，是氨基模塑料制品理想的后道罩光材料，具有能使产品光亮、耐磨等特点。

水性醇酸漆：根据建设单位提供的资料，本项目所使用的漆为麻将专用漆，具体为水性醇酸漆，其外观为无色或有色粘稠状液体，pH值： $6.0\sim 6.7$ （弱碱性）、沸点： 135°C 、相对密度（水=1）： $1.3\text{g}/\text{cm}^3$ ，主要组分为48%醇酸树脂、10%颜料粉、8%助剂、12%填料、22%水。

本项目水性醇酸漆为麻将点漆时使用，只需要涂1遍，点漆和晾干均在在密闭点漆房内进行，根据建设单位提供的资料，产品平均点漆面积为 $0.07\text{m}^2/\text{副}$ ，则需要点进行点漆处理的产品总表面积约为 21000m^2 ，点漆厚度为 $60\mu\text{m}$ ，机械点漆的上漆率按95%计，油漆密度为 $1.3\text{t}/\text{m}^3$ ，项目漆量核算详见下表。

表14 项目油漆用量核算表

涂料种类	喷涂面积 (m^2/a)	涂层厚度 (μm)	涂料密度 (t/m^3)	层数	产品附着 (t/a)	漆膜附着率 (%)	固体份 分用量 (t/a)	涂料固体份 分占比 (%)	水性漆 用量 (t/a)
水性醇酸漆	21000	60	1.3	1	1.638	95	1.724	70	2.5

5 给排水

5.1 给水

本项目年用水量为 $1074\text{m}^3/\text{a}$ ，主要包括生活用水、湿式抛光用水，由市政供水管网供给，能够满足生产和生活需求。

生活用水：本项目所需劳动定员为35人，均不在厂内食宿。根据《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)及建设单位提供的资料，生活用水定额按 $50\text{L}/$

(人·d)计，则生活用水量为 1.75m³/d、525m³/a。

湿式抛光用水：本项目抛光工序为两台设备一组，第一台为湿式抛光、第二台为干式抛光，往第一台抛光机中先加入水、沙子，利用滚筒低速转动，会对麻将牌边缘棱角处进行湿式打磨直至棱角光滑，抛光打磨一段时间后，将滚筒内的水和沙子一起排入 20m³ 沉淀池，然后往该筒内直接加入水对麻将进行清洗，清洗后的水也排入沉淀池。根据建设单位提供的资料，滚筒的尺寸为Φ1.2×1.8m，单次添加水量约为滚筒容积的 45%，单次抛光的麻将约为 100 副，则湿式抛光用水量为 18.31m³/d、5493m³/a，损耗量按 10%计，则需要补充水量为 1.83m³/d、549m³/a。

5.2 排水

本项目产生的废水主要为生活污水、湿式抛光废水。

生活污水：本项目生活用水量为 1.75m³/d、525m³/a，产污系数按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 1.40m³/d，420m³/a，经化粪池处理后，定期清掏，用于沤制农肥。

湿式抛光废水：本项目湿式抛光用水量为18.31m³/d、5493m³/a，损耗量按10%计，产污系数为90%，则湿式抛光废水产生量为16.48m³/d、4944m³，经沉淀处理后，循环使用，不外排。

综上所述，本项目水平衡图见图1。

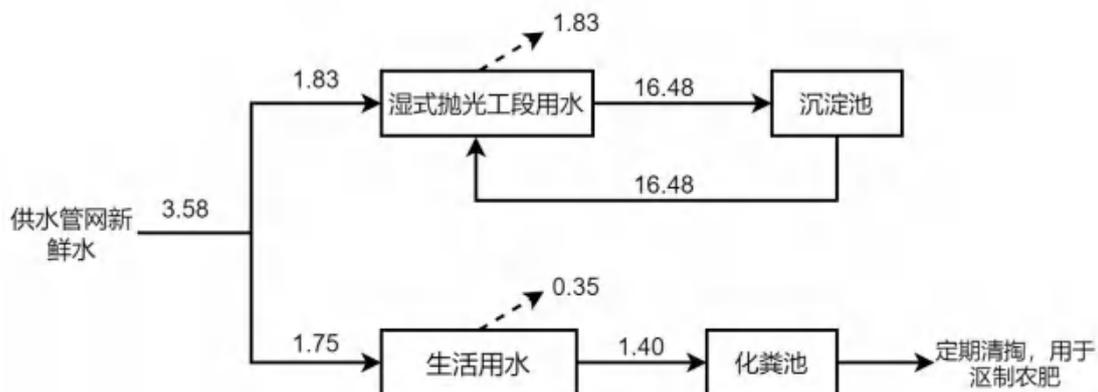


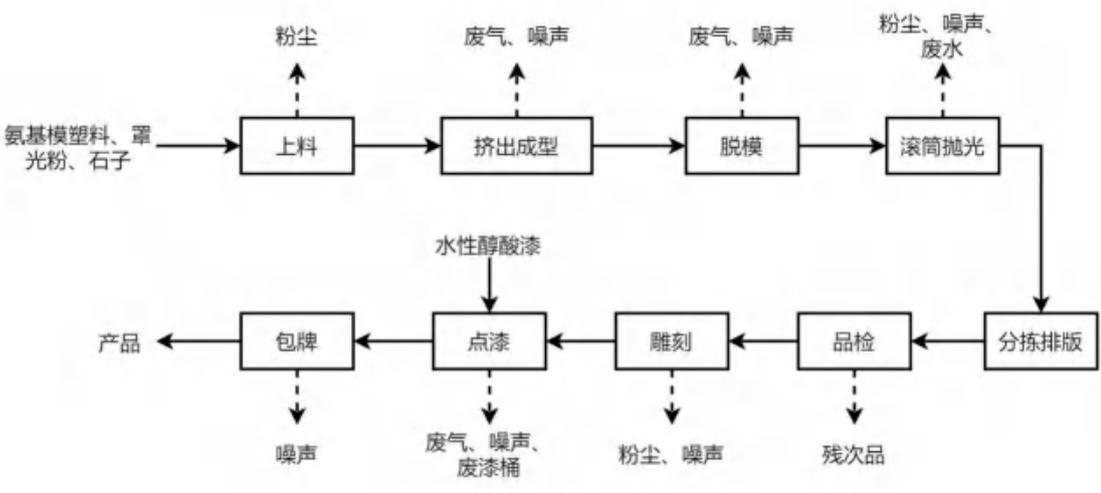
图1 本项目水平衡图 (单位: m³/d)

6 劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目所需劳动定员35人，均不在厂区食宿；

工作制度：年工作300天，三班制，每班工作8h。

7 四至情况及厂区平面布置

	<p>(1) 项目四至情况</p> <p>本项目位于安阳市滑县赵营镇中新庄村，占地面积为 5000m²，地理位置见附图 1。根据现场勘查，本项目北侧紧邻空地；南侧紧邻乡道，道路对面为农田；西侧紧邻乡道，道路对面依次中麦实业、河南省麒隆制衣有限公司（二厂）和闲置厂房，西侧 68m 为白云观遗址重点保护范围边界，西侧 165m 为中新庄村；东侧紧邻农田，项目周边环境概况见附图 2。</p> <p>(2) 厂区平面布置</p> <p>本项目厂区整体呈矩形，入口位于南侧，入口左侧为两座办公室和一个车棚，右侧为原料库，主要用于储存氨基模塑料、罩光粉和石子等原料。入口正对着的为生产车间，主要分为挤出成型车间（1 座）、抛光车间（1 座）和雕刻、包装车间（1 座），其中挤出成型车间按照东西方向主要设有十组热塑挤出成型机；抛光车间按照南北方向设有十组抛光滚筒机，沉淀池位于该车间的西北角；雕刻、包装车间东侧为点漆房和雕刻区，中部为包装区、西部为成品区。</p> <p>总的来说，厂区各功能区划分明确，布置紧凑，符合生产工艺流程，运输及物流便利、生产管理方便，故本项目平面布置是合理的，平面布置图见附图 3。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>本项目主要从事体育用品的生产，产品种类为麻将，具体的生产工序及产污环节见下图。</p>  <p style="text-align: center;">图2 项目生产工艺流程及产污环节图</p> <p>具体生产工艺流程如下：</p> <p>上料：人工将外购的氨基模塑料、罩光粉和石子倒入热塑挤出成型机上料口，</p>

该过程会有粉尘产生；

挤出成型：加热挤出成型分为3道工序，每组热塑挤出成型机由3台串联的设备组成，采用电加热，加热温度为160~180℃，其中第一台利用白料压制麻将面板粗坯，第二台在面板粗坯基础上加入色料和石子压制麻将粗坯成型，第三台将麻将粗坯中加入罩光粉进行压制，使其模型压型出产品花纹。该工序会产生有机废气和噪声。

脱模：待模具自然冷却至常温后，将模具打开并将成品从模具中取出，脱模过程需要一定的力量来推动或抽出成品，以确保其完整性，该工序是借助脱模机完成的，脱模时会产生少量有机废气、噪声。

滚筒抛光：成型后的麻将粗坯进入抛光工序，该工序为两台设备一组，第一台为湿式抛光、第二台为干式抛光，往第一台抛光机中先加入水、磨料沙子，利用滚筒低速转动，会对麻将牌边缘棱角处进行湿式打磨直至棱角光滑，抛光打磨一段时间后，将滚筒内的水和沙子一起排入沉淀池，然后往筒内直接加入水对麻将进行清洗，清洗干净后，将滚筒内的废水也排入沉淀池，经沉淀处理后，循环使用，而麻将牌与磨料竹片则一起投入第二台抛光机中，它们在滚筒内随机地滚动碰撞以达到去除表面凸锋而减小表面粗糙度的目的，从而达到抛光的效果，该过程是在封闭滚筒内进行，会产生少量粉尘。

分拣排版、品检：人工对抛光后的麻将进行分拣排版，将整套麻将排列整齐，并挑选出外观、质量缺陷的残次品，根据建设单位提供的资料，残次品与合格品的比例为1：9，而合格品则运至点漆房，等待点漆。

雕刻：分拣过程中出现残次品时，会造成整套麻将缺牌，通过雕刻机将新的空白牌雕刻成缺牌麻将的形状。该工序会产生粉尘、噪声。

点漆：即为备案中点墨工序，采用全自动点漆机对麻将牌进行上色，点漆过程是由电脑控制，通过电脑编程来确定点漆加工的高度及工艺参数。首先将麻将放置到全自动点漆机工作台，采集麻将图案并匹配模板，根据匹配的模板进行点漆工作，点漆完成后直接在密闭点漆房内进行自然晾干。该工序会产生有机废气、噪声和废漆桶。

包牌：本项目实际不再设置备案中洗牌工序，晾干后的麻将直接使用包牌机、包带机进行整套麻将打包，入库待售。

本项目主要产污工序一览表详见表15。

表15 本项目主要产污工序一览表

类别	产污工序	污染因子
废水	职工生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	湿式抛光废水	SS
废气	上料工段	颗粒物
	挤出成型、脱模工段	非甲烷总烃、甲醛
	点漆工段	非甲烷总烃
	雕刻工段	颗粒物
	干式抛光工段	颗粒物
噪声	热塑挤出成型机、脱模机、抛光滚筒机、雕刻机等设备运行	噪声
固废	职工日常生活	生活垃圾
	干式抛光工段	废竹片
	检查工段	残次品
	湿式抛光工段废水处理	废渣
	点漆工段	废漆桶
	有机废气治理	废灯管、废活性炭
	袋式除尘器除尘	收集的粉尘

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，位于安阳市滑县赵营镇中新庄村，建设单位与个人签订了土地租赁合同，占地面积为5000m²，该厂区之前从事食品加工，根据现场勘察，现留有闲置的房屋，故不存在与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1 环境空气质量现状

(1) 基本污染物环境质量现状

根据环境空气质量功能区划分，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）中的二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”，本次环境空气质量现状评价引用《2022年滑县生态环境状况公报》中数据，环境空气监测浓度及评价结果详见表16。

表16 2022年滑县环境空气监测浓度及评价结果

单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （一氧化碳： mg/m^3 ）

项目	日均值评价				年均值评价		特定百分位数评价	
	最小值	最大值	样本数 (个)	达标率 (%)	浓度	类别	浓度	类别
SO ₂	3	44	363	100	13	一级	31	二级
NO ₂	4	63	363	100	23	一级	57.04	二级
PM _{2.5}	6	270	340	82.8	50*	超二级	137.6	超二级
PM ₁₀	16	356	349	91.2	84*	超二级	178	超二级
一氧化碳	0.2	1.7	363	100	--	--	1.2	一级
臭氧	13	246	363	86.8	--	--	168	超二级
备注	带“*”为剔除沙尘天气影响后数据							

区域
环境
质量
现状

由上表可知，本项目所在区域 SO₂、NO₂、CO 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 超出二级标准限值。超标原因主要为①主要由于汽车等交通源的增加导致区域污染物排放量增加；②由于冬季供暖锅炉的启动、区域企业污染物的排放，且冬季大气自净能力下降，污染扩散气象条件差造成的；③天气干燥，尘土较多，故存在超标现象，属于区域性污染问题。

随着《河南省 2023 年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办[2023]4 号）、《滑县 2023 年大气污染防治攻坚战实施方案》（滑环委办[2023]11 号）文件中主要任务的推进实施，如强力推进结构减排、强力推进工业深度治理工程减排、强化挥发性有机物治理减排、强化移动源污染防治减排等，将不断改善区域环境空气质量。

(2) 特征污染物环境质量现状

本项目排放的污染物有非甲烷总烃、甲醛和颗粒物，为了解区域环境质量现状，

建设单位委托河南环宜环境监测有限公司对上述污染物进行了补充监测，监测点位为中新庄村，监测时间为2023年08月02日~08月08日。根据监测报告（见附件5），环境空气质量现状监测统计与评价结果详见下表。

表17 环境空气质量现状监测统计与评价结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	标准指数	最大浓度 占标率%	超标 率%	达标情况
中新庄村	非甲烷总烃	小时平均浓度	2.0	0.47~0.85	0.235~0.425	0	0	达标
	甲醛		0.05	未检出	/	0	0	达标
	TSP		0.9	0.316~0.436	0.351~0.484	0	0	达标

注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算成1h平均质量浓度限值，则TSP小时平均浓度限值为0.9mg/m³。

根据上表可知，项目所在区域非甲烷总烃小时平均浓度为0.47~0.85mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准详解》限值要求；甲醛小时平均浓度未检出，满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“附录D其他污染物空气质量浓度参考限值”要求；TSP小时平均浓度为0.316~0.436mg/m³，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。

2 地表水环境质量现状

由现场勘察可知，距离本项目最近的地表水体为东南侧1048m官寨沟，其向东北流入黄庄河，最终汇入金堤河。根据水环境功能区划分，金堤河水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

本次地表水环境质量现状评价引用《2022年滑县生态环境状况公报》中数据，金堤河大韩桥自动站(岳辛庄)断面各评价因子监测浓度及评价结果详见表18。

表18 2022年大韩桥自动站(岳辛庄)监测浓度及评价结果

单位：mg/L(pH值除外)

污染物	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	五日生化需氧量	氨氮	石油类	挥发酚	汞	铅	化学需氧量	总磷
年均值	8.2	8.21	6.9	3.1	0.586	0.0175	0.0007	0.00002	0.0008	13	0.16
类别	I	I	IV	III	III	I	I	I	I	I	III
超标倍数	--	--	0.15	--	--	--	--	--	--	--	--
污染物	铜	锌	氟化物	硒	砷	镉	六价铬	氰化物	阴离子表面活性剂	硫化物	
年均值	0.0070	0.0050	0.7	0.0002	0.0013	0.00004	0.00300	0.0020	0.073	0.0043	
类别	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	

超标 倍数	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
----------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	--

根据上表可知，大韩桥自动站（岳辛庄）断面除了高锰酸盐指数外，其他各监测因子浓度值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求，主要超标原因是①沿途接纳了部分未经处理的生活污水；②河流沿岸农田的农药化肥在降雨和径流冲刷作用下，通过地表径流、农田排水，排入河流。

根据《河南省 2023 年碧水保卫战实施方案》（豫环委办〔2023〕5 号）、《滑县 2023 年碧水保卫战实施方案》（滑环委办[2023]12 号）等文件，制定的主要任务有①建立完善长效机制。持续推进县城建成区黑臭水体排查整治，进一步提高标准，严格落实“四级网格化”日常管理和河长长效监管机制，定期开展城市黑臭水体巡查抽查，发现一处、整治一处，实施城市黑臭水体动态清零；②持续推进城镇污水处理提质增效，补齐污水收集处理设施短板，开展污水管网建设和雨污分流、错接混接以及漏点改造；③加强乡镇污水处理厂建设，紧盯国控大韩桥断面，加强分析研判，及时解决存在问题，加快桑村乡、老爷庙镇等乡镇污水处理厂建设，推动大韩桥断面稳定达标。随着上述主要任务推进落实，区域水环境将有所改善。

3 声环境质量现状

本项目厂界外50m 范围内无声环境保护目标，故不再进行保护目标处声环境质量现状监测及达标情况分析。

4 生态环境现状

本项目位于安阳市滑县赵营镇中新庄村，项目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，生态敏感性较低。据调查，周围500m 范围内无国家级和省级保护物种、珍稀濒危物种和地方特有物种，不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区等生态敏感区，不在生态保护红线范围内。

5 电磁辐射

本项目为 C2462 游艺用品及室内游艺器材制造，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，不需要对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

6 地下水、土壤

	<p>本项目点漆工段使用的是水性醇酸漆，不涉及其他有毒有害物质，点漆房和危废暂存间作重点防渗处理，正常情况下不存在地下水、土壤污染途径，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>1 大气环境</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，本项目属于二级评价项目，且 D10%小于2.5km，确定以项目厂址为中心区域，东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴，边长5km 的矩形评价区域，评价范围内环境空气保护目标详见“大气环境影响专项评价报告”。</p> <p>2 声环境</p> <p>项目厂界外50m 范围内的无声环境保护目标。</p> <p>3 地下水环境</p> <p>项目厂界外500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4 生态环境</p> <p>项目位于安阳市滑县赵营镇中新庄村，占地性质为建设用地，周边500m 范围内无国家公园、自然公园、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区等生态敏感区。</p>
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1 废气</p> <p>上料、干式抛光、雕刻工段粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）塑料制品行业 A 级企业排放限值、《2019年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》（安环攻坚办[2019]205号）及《安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案》（安环攻坚办[2019]196号）标准限值要求。</p> <p>挤出成型和脱模废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）塑料制品行业 A 级企业排放限值要求、《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号文）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准限值要求。</p>

点漆废气执行《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函〔2020〕340号）中工业涂装绩效分级 A 级企业排放限值、《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号文）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准限值要求。

表19 废气污染物排放标准限值

项目	有组织排放限值	无组织排放限值		执行排放标准
颗粒物	120mg/m ³ 、 3.5kg/h	1.0mg/m ³		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
	10mg/m ³	/		《2019 年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》的通知（安环攻坚办〔2019〕205 号）
	10mg/m ³	/		《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）塑料制品行业 A 级企业排放限值要求
	/	企业厂界边界颗粒物浓度不超过 0.5mg/m ³ ，厂房车间内产尘点周边 1 米处颗粒物浓度小于 2.0mg/m ³		《关于印发安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案的通知》（安环攻坚办〔2019〕196 号）
非甲烷总烃	60mg/m ³	企业边界 4.0mg/m ³		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	10mg/m ³	厂界 2mg/m ³		《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）塑料制品行业 A 级企业排放限值要求
		厂房外 4mg/m ³		
	20mg/m ³	厂区内无组织排放监控点的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20mg/m ³		《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）中工业涂装绩效分级 A 级企业排放限值要求
/	在厂房外设置监控点	监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m ³ 监控点处任意一次浓度值 20mg/m ³		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值
甲醛	5mg/m ³	/		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
	/	工业企业边界挥发性有机物排放建议值 0.5mg/m ³ 生产车间或生产设施设备边界挥发性有机物排放建议值 0.8mg/m ³		《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 号文）

2 噪声

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值；

表20 噪声排放标准限值 单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2类	60	50

3 固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

总量控制指标

本项目生活污水经化粪池处理后，定期清掏，用于沤制农肥；湿式抛光工段废水经沉淀处理后，循环使用，不外排。

本项目排放的废气污染物主要为颗粒物、甲醛和非甲烷总烃，通过核算颗粒物排放量为 0.0739t/a、甲醛排放量为 0.0883t/a、非甲烷总烃排放量为 0.1670t/a。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发〔2014〕197号）文件要求，上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的县市，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代。

滑县区域内二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物需进行 2 倍削减替代，因此本项目排放的颗粒物需要削减替代量为 0.1478 t/a、非甲烷总烃需要削减替代量为 0.3340 t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目为新建项目，位于安阳市滑县赵营镇中新庄村，建设单位与个人签订了土地租赁合同，占地面积为5000m²，该厂区之前从事食品加工，根据现场勘察，现留有闲置的房屋。施工期主要进行设备的调试、安装，不涉及土建施工，工程量小，周期较短，主要在车间内进行，对环境的影响较小，且随施工期的结束而消失，故不再对施工期环境保护措施进行分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1 废气</p> <p>本项目产生的废气污染物有颗粒物、非甲烷总烃和甲醛，其中甲醛纳入《有毒有害大气污染物名录》（2018年）中，且项目厂界外500米范围内有环境空气保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，设置有专项评价，主要评价结论为：</p> <p>（1）通过落实本评价提出的污染防治措施后，DA001、DA002排气筒颗粒物排放浓度为1.98mg/m³、0.55mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）塑料制品行业 A 级企业排放限值要求、《2019年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》的通知（安环攻坚办〔2019〕205号）文件要求（颗粒物≤10mg/m³），DA003排气筒甲醛和非甲烷总烃排放浓度分别为0.97mg/m³、1.84mg/m³，非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）塑料制品行业 A 级企业排放限值要求（非甲烷总烃≤10mg/m³）；甲醛满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值要求（甲醛≤5mg/m³），能够实现达标排放。</p> <p>（2）根据 AERSCREEN 估算模型计算结果，并通过叠加背景值，敏感点中新庄村颗粒物浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求；非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》限值要求；甲醛浓度满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值”要求，对周围敏感点影响较小。</p> <p>（3）本项目污染物厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污</p>

染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，无需设置大气环境保护距离。

(4) 本项目位于不达标区，根据 AERSCREEN 估算模型计算结果，正常工况下污染源排放的各污染物最大1h 地面空气质量浓度占标率 P 均低于10%，废气污染物能够实现达标排放，对周围大气环境的影响较小。

(5) 本项目颗粒物排放量为 0.0739t/a、甲醛排放量为 0.0883t/a、非甲烷总烃排放量为 0.1670t/a，严格执行相关污染物总量减排方案，进行 2 倍削减替代，实现区域“增产不增污”。

综上所述，本项目实施后大气环境影响可以接受。

2 废水

2.1 废水源强核算

本项目产生的废水为生活污水、湿式抛光废水。

(1) 生活污水

本项目所需劳动定员为 35 人，均不在厂内食宿。根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)及建设单位提供的资料，生活用水定额按 50L/(人·d)计，则生活用水量为 1.75m³/d、525m³/a，产污系数按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 1.40m³/d、420m³/a，经化粪池处理后，定期清掏，用于沤制农肥。

(2) 湿式抛光废水

本项目抛光工序为两台设备一组，第一台为湿式抛光、第二台为干式抛光，往第一台抛光机中先加入水、沙子，抛光打磨一段时间后，将滚筒内的水和沙子一起排入 20m³沉淀池，然后往该筒内直接加入水对麻将进行清洗，清洗后的水也排入沉淀池。根据建设单位提供的资料，滚筒的尺寸为Φ1.2×1.8m，单次添加水量约为滚筒容积的 45%，单次抛光的麻将约为 100 副，则湿式抛光用水量为 18.31m³/d、5493m³/a，损耗量按 10%计，则需要补充水量为 1.83m³/d、549m³/d，湿式抛光废水产生量为 16.48m³/d、4944m³，经沉淀处理后，循环使用，不外排。

2.2 废水污染治理措施可行性分析

(1) 生活污水治理措施可行性分析

本项目生活污水产生量为1.40m³/d、420m³/a，评价要求设置一座10m³化粪池，类比一般生活污水水质 COD_{Cr} 300mg/L、NH₃-N 25mg/L、BOD₅ 200mg/L、SS

200mg/L，污水成分简单，可生化性高，不涉及重金属、持久性有机污染物和有毒有害物质。污水收集管道、化粪池四周采取一般防渗处理，生活污水经其处理后，定期清掏，用于沤制农肥。经调查，本项目周围有大片农田，可完全消纳产生的生活污水。

(2) 湿式抛光废水治理措施可行性分析

本项目湿式抛光废水产生量为16.48m³/d、4944m³，废水中主要成分为沙子和滚筒抛光产生塑料碎渣、颗粒，污染物以悬浮物（SS）计，不涉及有毒有害物质。本评价要求建设一座20m³沉淀池，池体底部和池壁四周作一般防渗处理，容积大小能够满足废水处理要求。

沉淀池采用的是三级沉淀，通过重力沉降原理来去除废水中的悬浮物和颗粒物，达到净化水质的目的，比重较大的沙子主要沉降在前两级沉淀池，可回收重复利用，磨损后粒径较小的沙子和塑料碎渣、颗粒主要沉降在第三级沉淀池，定期进行清理。废水经过三级沉淀处理后，水中的悬浮物已大部分被分离出来，水质得到明显改善，由于湿式抛光工段对水质的要求不高，可以循环进行使用，故湿式抛光废水采用沉淀池沉淀处理是可行的。

综上所述，本项目产生废水可以实现综合利用，对周围水环境影响较小。

3 噪声

3.1 噪声源强及防治措施

本项目产生的噪声主要来自热塑挤出成型机、脱模机、抛光滚筒机、全自动点漆机、智能雕刻机、包牌机、包带机、风机等设备，类比同类行业，噪声源强在70~90dB（A）。通过采取基础减振、厂房隔声等降噪措施，噪声值可降低25dB（A），设备噪声值可控制在45~65dB（A），详见下表。

表21 项目营运期噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
			声压级/距声源距离 dB (A)		X	Y	Z					声压级 dB (A)	建筑物外距离
1	生产车间	成型机	75/1	基础减振、厂房隔声	42	72	1.5	3.0	65.5	24h/d	25	40.5	1m
2		成型机	75/1		42	70	1.5	5.0	61.0		25	36.0	1m
3		成型机	75/1		42	68	1.5	8.0	57.0		25	32.0	1m
4		成型机	75/1		42	66	1.5	8.0	57.0		25	32.0	1m
5		成型机	75/1		42	64	1.5	8.0	57.0		25	32.0	1m
6		成型机	75/1		42	62	1.5	8.0	57.0		25	32.0	1m
7		成型机	75/1		42	60	1.5	8.0	57.0		25	32.0	1m
8		成型机	75/1		42	58	1.5	8.0	57.0		25	32.0	1m
9		成型机	75/1		42	56	1.5	8.0	57.0		25	32.0	1m
10		成型机	75/1		42	54	1.5	8.0	57.0		25	32.0	1m
11		成型机	75/1		45	72	1.5	3.0	65.5		25	40.5	1m
12		成型机	75/1		45	70	1.5	5.0	61.0		25	36.0	1m
13		成型机	75/1		45	68	1.5	5.0	61.0		25	36.0	1m
14		成型机	75/1		45	66	1.5	5.0	61.0		25	36.0	1m
15		成型机	75/1		45	64	1.5	5.0	61.0		25	36.0	1m
16		成型机	75/1		45	62	1.5	5.0	61.0		25	36.0	1m
17		成型机	75/1		45	60	1.5	5.0	61.0		25	36.0	1m
18		成型机	75/1		45	58	1.5	5.0	61.0		25	36.0	1m
19		成型机	75/1		45	56	1.5	5.0	61.0		25	36.0	1m
20		成型机	75/1		45	54	1.5	5.0	61.0		25	36.0	1m
21		成型机	75/1		48	72	1.5	2.0	69.0		25	44.0	1m
22		成型机	75/1		48	70	1.5	2.0	69.0		25	44.0	1m
23		成型机	75/1		48	68	1.5	2.0	69.0		25	44.0	1m

运营期环境影响和措施

24	成型机	75/1	48	66	1.5	2.0	69.0	25	44.0	1m
25	成型机	75/1	48	64	1.5	2.0	69.0	25	44.0	1m
26	成型机	75/1	48	62	1.5	2.0	69.0	25	44.0	1m
27	成型机	75/1	48	60	1.5	2.0	69.0	25	44.0	1m
28	成型机	75/1	48	58	1.5	2.0	69.0	25	44.0	1m
29	成型机	75/1	48	56	1.5	2.0	69.0	25	44.0	1m
30	成型机	75/1	48	54	1.5	2.0	69.0	25	44.0	1m
31	脱模机	70/1	45	71	1.5	4.0	58.0	25	33.0	1m
32	脱模机	70/1	45	69	1.5	5.0	56.0	25	31.0	1m
33	脱模机	70/1	45	67	1.5	5.0	56.0	25	31.0	1m
34	脱模机	70/1	45	65	1.5	5.0	56.0	25	31.0	1m
35	脱模机	70/1	45	63	1.5	5.0	56.0	25	31.0	1m
36	脱模机	70/1	45	61	1.5	5.0	56.0	25	31.0	1m
37	脱模机	70/1	45	59	1.5	5.0	56.0	25	31.0	1m
38	脱模机	70/1	45	57	1.5	5.0	56.0	25	31.0	1m
39	脱模机	70/1	45	55	1.5	5.0	56.0	25	31.0	1m
40	脱模机	70/1	45	53	1.5	5.0	56.0	25	31.0	1m
41	滚筒机	80/1	3	61	2.0	3.0	70.5	25	45.5	1m
42	滚筒机	80/1	6	61	2.0	6.0	64.4	25	39.4	1m
43	滚筒机	80/1	9	61	2.0	9.0	60.9	25	35.9	1m
44	滚筒机	80/1	12	61	2.0	12.0	58.4	25	33.4	1m
45	滚筒机	80/1	15	61	2.0	14.0	57.1	25	32.1	1m
46	滚筒机	80/1	18	61	2.0	14.0	57.1	25	32.1	1m
47	滚筒机	80/1	21	61	2.0	14.0	57.1	25	32.1	1m
48	滚筒机	80/1	24	61	2.0	14.0	57.1	25	32.1	1m
49	滚筒机	80/1	27	61	2.0	14.0	57.1	25	32.1	1m
50	滚筒机	80/1	30	61	2.0	14.0	57.1	25	32.1	1m

51	滚筒机	80/1	3	68	2.0	3.0	70.5	25	45.5	1m
52	滚筒机	80/1	6	68	2.0	6.0	64.4	25	39.4	1m
53	滚筒机	80/1	9	68	2.0	7.0	63.1	25	38.1	1m
54	滚筒机	80/1	12	68	2.0	7.0	63.1	25	38.1	1m
55	滚筒机	80/1	15	68	2.0	7.0	63.1	25	38.1	1m
56	滚筒机	80/1	18	68	2.0	7.0	63.1	25	38.1	1m
57	滚筒机	80/1	21	68	2.0	7.0	63.1	25	38.1	1m
58	滚筒机	80/1	24	68	2.0	7.0	63.1	25	38.1	1m
59	滚筒机	80/1	27	68	2.0	7.0	63.1	25	38.1	1m
60	滚筒机	80/1	30	68	2.0	7.0	63.1	25	38.1	1m
61	点漆机	70/1	38	30	1.5	2.0	64.0	25	39.0	1m
62	点漆机	70/1	36	30	1.5	2.0	64.0	25	39.0	1m
63	雕刻机	80/1	35	40	1.5	12.0	58.4	25	33.4	1m
64	雕刻机	80/1	33	40	1.5	12.0	58.4	25	33.4	1m
65	雕刻机	80/1	31	40	1.5	12.0	58.4	25	33.4	1m
66	包牌机	75/1	18	45	1.5	17.0	50.4	25	25.4	1m
67	包牌机	75/1	20	45	1.5	17.0	50.4	25	25.4	1m
68	包牌机	75/1	22	45	1.5	17.0	50.4	25	25.4	1m
69	包装机	75/1	18	35	1.5	7.0	58.1	25	33.1	1m
70	包装机	75/1	20	35	1.5	7.0	58.1	25	33.1	1m
71	风机	90/1	20	50	1.0	25.0	62.0	25	37.0	1m
72	风机	90/1	45	65	1.0	5.0	76.0	25	51.0	1m

表22 项目主要噪声源调查清单一览表（室外声源）

序号	声源名称	坐标位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	距声源距离/m	声压级 dB (A)		
1	风机	35	25	1.0	1	60	基础减振、建议加装隔声罩，风机出风口安装消声器	24h/d

注：坐标原点为厂区西南角，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向

为确保项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值要求，本评价建议建设单位应采取以下噪声防治措施：

①设备选用。在满足工艺生产条件下，选用加工精度高、装备质量好、低噪声设备，并根据设备噪声、振动的产生机理，合理采取各种针对的降噪技术，如在安装时采取台基减振、橡胶减振接头以及减振垫等措施；

②合理布置产噪设备。建设单位在布设生产设备时，要将高噪声设备远离周围敏感点，有效利用距离衰减使厂界噪声能够达标排放；

③应定期对生产设备进行维修检查，确保正常运转，建立设备维护、保养的管理制度，减少设备因故障引起的高噪音；

④加强生产车间门、窗的密闭性，以增加对生产设备产生噪声的隔音作用，减少对周围敏感点的影响；

⑤项目采用低噪声风机，建议加装隔声罩，风机出风口安装消声器等降噪措施；

⑥加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

3.2 声环境影响预测和评价

3.2.1 预测模型

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）导则要求，本评价按照附录 B 给出的预测方法进行预测，具体如下所示：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL —隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q 一指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R 一房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m； α 为平均吸声系数；

②室外声源在预测点产生的声级计算模型

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_{p(r)}$ —预测点处声压级，dB；

$L_{p(r_0)}$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_c 一指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} 一几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} 一大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} 一地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} 一障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} 一其他多方面效应引起的衰减，dB。

③点声源的几何发散衰减：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r / r_0)$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参照位置距声源的距离。

②工业企业噪声计算：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

3.2.2 预测结果及评价

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析详见下表。

表23 项目厂界噪声预测结果与达标分析表

预测点位	时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 dB(A)	达标情况
东厂界	昼间、夜间	48.6	昼间：60 夜间：50	达标
南厂界	昼间、夜间	38.9		达标
西厂界	昼间、夜间	42.5		达标
北厂界	昼间、夜间	45.2		达标

由上表的预测结果可知，各厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准要求，故本项目建成后对区域声环境影响较小。

3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定了噪声监测计划，详见下表。

表24 本项目噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
噪声	东、南、西、北厂界	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准

4 固体废物

4.1 固体废物产生、处置情况

本项目营运期产生的固体废物主要为职工生活垃圾、沉淀池废渣、废竹片和残次品、除尘器收集的粉尘、废灯管、废活性炭、废漆桶。

（1）沉淀池废渣

本项目湿式抛光使用的磨料是沙子，产生的废水排入沉淀池进行处理，沙子重复使用一段时间后，粒径变小，不可再利用，与打磨产生的塑料碎渣、颗粒主要沉

降在第三级沉淀池中，根据建设单位提供的资料，废渣产生量为2.0t/a，每天补充的新沙为0.025t/d（7.5t/a），则废沙产生量为7.5t/a，共计为9.5t/a，定期清理后，置于一般固废暂存间，定期外售。根据《一般固体废物管理台账指定指南》（GB/T39198-2020），沉淀池废渣属于“无机废水污泥61”。

（2）废竹片

本项目干式抛光使用的磨料是竹片，使用一段时间后，因磨损严重会产生一定的废竹片，根据建设单位提供的资料，废竹片的产生量为0.5t/a，集中收集后，置于一般固废暂存间，定期外售。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废竹片属于“其他废物99”。

（3）残次品

本项目生产过程中会产生外观、质量缺陷的残次品，根据建设单位提供的资料，残次品与合格品的比例为1: 9，年产生量为100t/a，集中收集后，置于一般固废暂存间，定期外售。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），残次品属于“废塑料制品06”。

（4）除尘器收集的粉尘

本项目上料、干式抛光和雕刻工段产生的粉尘采用覆膜袋式除尘器进行处理，根据废气污染源源强核算结果可知，除尘器收集的粉尘共计为1.0446t/a，集中收集后，置于一般固废暂存间，定期外售。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），除尘器收集的粉尘属于“工业粉尘66”。

（5）废漆桶

本项目点漆工段使用的是水性醇酸漆，年用量为2.5t/a，规格为25kg/桶，共产生100个废包装桶，单桶重1.5kg，则废漆桶产生量为0.15t/a。经查《国家危险废物名录》（2021年版），废漆桶属于危险废物，废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，集中收集后，置于危废暂存间，交由有资质的单位处置。

（6）废灯管和废活性炭

“UV 光氧+活性炭吸附装置”中活性炭不可直接进行再生，吸附饱和后需要立即进行更换。根据废气污染源源强核算结果可知，使用该装置去除非甲烷总烃量共计为0.5289t/a，其中活性炭吸附去除量约占65%，则活性炭吸附的非甲烷总烃为0.3438t/a。类比同类项目，活性炭对有机废气的吸附容量取为0.25kg/kg（活性炭），

通过计算活性炭年需量约为1.38 t/a。根据建设单位提供的资料，拟安装的吸附箱中蜂窝状活性炭填充量约为0.7t，每年更换两次，考虑吸附的有机废气，则废活性炭的产生量为1.7438t/a。

UV 光氧催化装置中灯管使用寿命不少于3000h，根据本项目年工作时间，本评价建议每年更换一次，废灯管产生量为0.012t/a。

经查《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭、废灯管属于危险废物，其中废活性炭废物类别为 HW49，废物代码为900-039-49；废灯管废物类别为 HW29，废物代码为900-023-29，置于危废暂存间，交由有资质的单位处置。

（7）生活垃圾

本项目劳动定员为35人，均不在厂内食宿，生活垃圾产生量按照0.5kg/（人·d）计，年工作时间为300天，则产生的生活垃圾量为17.5kg/d、5.25t/a，收集后置于厂内设置的垃圾桶内，交由当地环卫部门统一处理。

综上所述，本项目固体废物产生及处置情况见表24。

表25 本项目固体废物产生、处置情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向
1	袋式除尘器除尘	收集的粉尘	一般固废	/	固态	/	1.0446	一座10m ² 固废暂存间	定期外售
2	干式抛光工段	废竹片		/	固态	/	0.5		定期外售
3	检查工段	残次品		/	固态	/	100		定期外售
4	湿式抛光工段废水处理	废渣		/	固态	/	9.5		定期外售
5	点漆工段	废漆桶	危险废物	残留树脂、助剂等	固态	T	0.15	一座10m ² 危废暂存间	交由有资质单位处置
6	有机废气治理	废活性炭		吸附有机物	固态	T	1.7438		
7		废灯管		含汞废物	固态	T	0.012		
8	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	5.25	置于垃圾桶	交由当地环卫部门处置

4.2 环境管理要求

4.2.1 危险废物管理要求

1、危险废物收集、贮存

（1）危废暂存间建设要求

①本评价要求设置一座10m²危废暂存间，并须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设。

②应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

⑥危险废物存放间要按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求设置提示性和警示性图形标志。

⑦危险废物中残留的有机废气会挥发逸散，评价要求危废暂存间设置集气管道，收集的废气引至项目废气治理设施（UV光氧催化+活性炭吸附装置）进行处理。

（2）危险废物包装容器要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

（3）危险废物运行环境管理要求

①按照国家有关规定制定危险废物管理计划，包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。

②建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包

装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期及接收单位名称；并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管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。

③应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

④应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

⑤应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

2、危险废物转移和运输

危险废物的转移应执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

危险废物的运输应遵守国家有关危险货物运输管理的规定。未经公安机关批准，危险废物运输车辆不得进入危险货物运输车辆限制通行的区域。

危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。同时应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。

4.2.2 一般固废废物管理要求

(1) 本评价要求设置一座10m²一般固废暂存间，严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规定建设；

(2) 一般工业固体废物贮存场所地面须硬化，具备防雨淋、防泄漏、防扬散、防流失等设施或措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；

(3) 不同种类的固体废物分开存放，有明显间隔，摆放整齐，禁止将危险废物

和生活垃圾混入。如混入危险废物，则全部按照危险废物进行处置；

(4) 建立工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息；

(5) 处理处置委托：①委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实；②依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；③受委托方运输、利用、处置工业固废废物，应当依照有关法律规定的规定

和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。

综上所述，本项目营运期间产生的固废均得到合理处置和综合利用，对周边环境影响较小。

5 地下水、土壤

本项目氨基模塑料、罩光粉、石子和沙子等原辅料为固态，不属于有毒有害物质，点漆工段使用的是水性醇酸漆，采用密闭桶装，储存在点漆房，其属于水性涂料，相比溶剂型涂料，从源头上降低了对环境的污染，用量较少。本评价要求点漆房和危废暂存间作重点防渗处理，水性醇酸漆置于防渗漏托盘上，当包装桶倾倒时，泄漏的漆料可收集在托盘内，不会溢流到外部区域，同时规范员工操作行为，减少跑冒滴漏现象的发生，故通过下渗对土壤和地下水的影响较小。

本项目产生的大气污染物主要为非甲烷总烃、甲醛和颗粒物，其中非甲烷总烃在大气中可被氧化生成二次有机气溶胶，是细颗粒物重要组成部分，能较长时间滞留于大气中，不易发生沉降；颗粒物主要成分是氨基模塑料，生产工段在封闭车间内进行，各产尘点按照“应收尽收”原则配备废气收集装置和除尘设施，以有组织的形式排放，能够满足排放标准要求，污染物排放量较少。

本项目生活污水水质成分简单，可生化性高；湿式抛光废水中主要成分为沙子和滚筒抛光产生塑料碎渣、颗粒，污染物主要为悬浮物（SS），均不涉及重金属、持久性有机污染物和有毒有害物质，化粪池和沉淀池均作一般防渗处理，故通过下渗途径不会对地下水造成明显影响。

5.2 防控措施

为降低对地下水、土壤环境影响，针对本项目存在的地下水、土壤污染源，参

照《地下水污染源防渗技术指南（试行）》要求，防渗工程设计应符合下列规定：

（1）防渗工程的设计使用年限不应低于其主体工程的设计使用年限，且不得少于10年；主体工程服务年限到期后，污染源仍持续存在的，应对防渗设计的性能进行检测和评估。

（2）根据污染控制难易程度分区叠加所在区域的天然包气带防污性能以及污染物的危害程度，将院内划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，具体分区防渗措施详见下表。

表26 本项目分区防渗措施一览表

防渗级别	防渗区域	防渗措施
重点防渗区	危废暂存间，点漆房	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598执行
一般防渗区	沉淀池、化粪池、生产车间、一般固废暂存间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889执行
简单防渗区	办公室、原料库及其他区域	一般地面硬化

6 生态

本项目位于安阳市滑县赵营镇中新庄村，占地面积为5000m²，用地性质属于建设用地，用地范围内不含生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

7 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

本项目涉及的化学品有水性醇酸漆，其属于水性涂料，在厂区内最多储存五桶，单桶重25kg，最大储存量为0.125t，对照附录 B.1，不属于风险物质，但其中含有聚醇酸树脂和其它多种助剂，发生泄漏时会对周围大气环境和土壤造成一定的影响。

本项目产生的危险废物有废活性炭、废灯管和废漆桶，其为固态，废漆桶中残留有醇酸树脂和助剂，废活性炭和废灯管储存在包装容器内，置于危废暂存间，发生泄漏时也会对周围大气环境和土壤造成一定影响，

本评价建议采取以下风险防范措施：

①减少水性醇酸漆储存量，做到多批次、少量储存。

②点漆房、危废暂存间地面作重点防渗处理，防渗措施为等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598执行。水性漆置于防渗漏托盘上，当包装桶倾倒时，泄漏的漆料可收集在托盘内，不会溢流到外部区域。

③废灯管和废漆桶储存在密闭包装容器内，废漆桶应加盖并保持密闭，及时交

由有资质的单位进行处置；

④制定安全管理制度和操作规程，装卸、搬运时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。在贮存期内，定期进行检查，并做好记录，发现其品质变化、包装破损、渗漏等问题，应及时处理，对周边散落的易燃、可燃物品及时清除，对存在的火险隐患和不安全因素应立即解决。

⑤发生泄漏事故时，应急管理人员必须穿戴适当的个体防护用品，应立即将泄漏的包装桶扶正并加盖保持密闭，用砂土或不燃材料吸收，并使用洁净的无火花工具将吸收材料收集至专用包装桶内，置于危废暂存间，交由有资质的单位处置。

⑥车间应配置灭火器的数量和类型应符合 GB50140的有关要求，定期检查、维修、保养消防器材设备，保证完好可用。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		上料、雕刻工段	颗粒物	投料口三面密闭，顶部安装集气罩；雕刻机上方设置集气罩，通入覆膜袋式除尘器进行处理，由15m高的排气筒排放（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）塑料制品行业A级企业排放限值要求、《2019年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》的通知（安环攻坚办〔2019〕205号）、《关于印发安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案的通知》（安环攻坚办〔2019〕196号）
		干式抛光工段	颗粒物	抛光机密闭作业，设置集气管道，通入覆膜袋式除尘器进行处理，由15m高的排气筒排放（DA002）	
		点漆、成型和脱模工段有机废气、危废暂存间废气	非甲烷总烃、甲醛	点漆房密闭，成型和脱模工段在车间内进行二次封闭，危废暂存间设置集气管道，负压收集的有机废气通入“UV光氧催化+活性炭吸附装置”进行处理，由15m高的排气筒排放（DA003）	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）塑料制品行业A级企业排放限值要求；甲醛执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《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号文）
地表水环境		职工生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经一座10m ³ 化粪池处理后，定期清掏，用于沤制农肥	/
		湿式抛光废水	SS	经一座20m ³ 沉淀池沉淀处理后，循环使用，不外排	/
声环境		热塑挤出成型机、脱模机、抛光滚筒机、全自动点漆机、智能雕刻机、包牌机、包带机、风机等设备运行	噪声	基础减振、厂房隔声、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射		/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p>本项目产生的一般固废有沉淀池废渣、废竹片和残次品、除尘器收集的粉尘，集中收集后，置于一座 10m² 固废暂存间，定期外售； 本项目产生的危险废物有废漆桶、废灯管和废活性炭，集中收集后，置于一座 10m² 危废暂存间，交由有资质单位处置。 本项目产生的生活垃圾置于垃圾桶内，交由环卫部门统一处置。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>危废暂存间和点漆房作重点防渗处理，防渗技术应满足《地下水污染源防渗技术指南（试行）》相关要求</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>本项目位于安阳市滑县赵营镇中新庄村，占地面积为 5000m²，用地性质属于建设用地，用地范围内不含生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>①减少水性醇酸漆储存量，做到多批次、少量储存。 ②点漆房、危废暂存间地面作重点防渗处理，防渗措施为等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0m，K ≤ 1.0 × 10⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行。水性漆置于防渗漏托盘上，当包装桶倾倒时，泄漏的漆料可收集在托盘内，不会溢流到外部区域。 ③废灯管和废漆桶储存在密闭包装容器内，废漆桶应加盖并保持密闭，及时交由有资质的单位进行处置； ④制定安全管理制度和操作规程，装卸、搬运时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。在贮存期内，定期进行检查，并做好记录，发现其品质变化、包装破损、渗漏等问题，应及时处理，对周边散落的易燃、可燃物品及时清除，对存在的火险隐患和不安全因素应立即解决。 ⑤发生泄漏事故时，应急管理人员必须穿戴适当的个体防护用品，应立即将泄漏的包装桶扶正并加盖保持密闭，用砂土或不然材料吸收，并使用洁净的无火花工具将吸收材料收集至专用包装桶内，置于危废暂存间，交由有资质的单位处置。 ⑥车间应配置灭火器的数量和类型应符合 GB50140 的有关要求，定期检查、维修、保养消防器材设备，保证完好可用。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1) 项目建设过程中主体工程、环保设施应同时设计、同时施工、同时投产运行；项目建成后按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）要求开展项目竣工环境保护验收工作。 (2) 按照《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）的相关要求开展固定污染源排污许可证申报。 (3) 项目营运期应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。台账按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。</p>

六、结论

综上所述，滑县精彩体育用品有限公司年产30万件体育用品建设项目建设符合赵营镇土地利用总体规划和当地环境管理的要求。项目选址可行。在采取评价提出的污染防治措施以及充分落实评价建议的基础上，项目产生的污染物实现达标排放，对周围环境影响较小，工程建设不涉及自然保护区、世界自然和文化遗产地、风景名胜区、森林公园等环境敏感区，不存在环境制约因素，从环境保护角度分析，工程建设是可行的。

附表

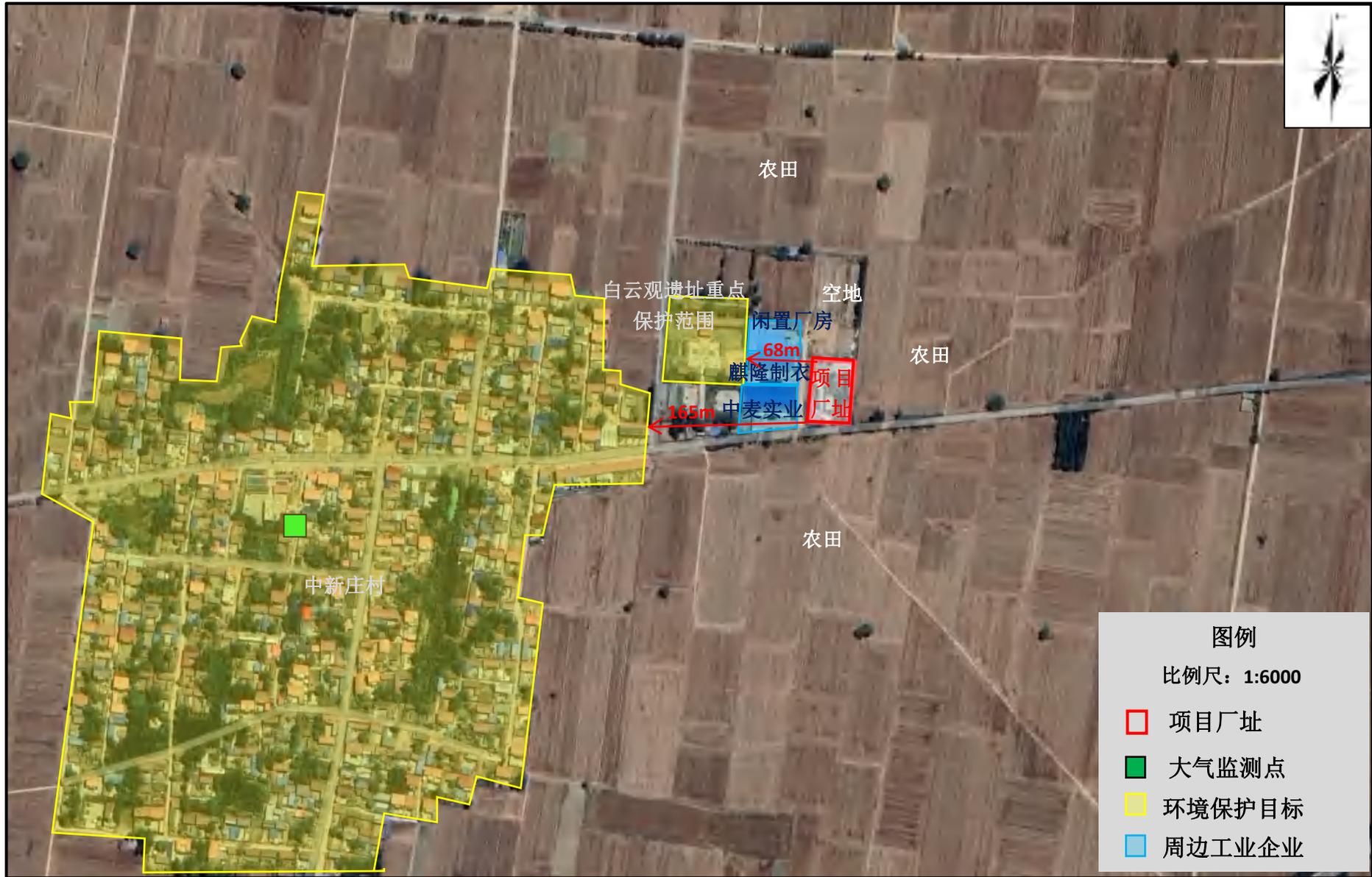
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	/	0	0.0739t/a	/	0.0739t/a	+0.0739t/a
	甲醛	0	/	0	0.0883t/a	/	0.0883t/a	+0.0883t/a
	非甲烷总烃	0	/	0	0.1670t/a	/	0.1670t/a	+0.1670t/a
废水	COD _{Cr}	0	/	0	0t/a	/	0t/a	+0t/a
	NH ₃ -N	0	/	0	0t/a	/	0t/a	+0t/a
一般工业 固体废物	除尘器收集的粉尘	0	/	0	1.0446t/a	/	1.0446t/a	+1.0446t/a
	废竹片	0	/	0	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	残次品	0	/	0	100t/a	/	100t/a	+100t/a
	废渣	0	/	0	9.5t/a	/	9.5t/a	+9.5t/a
危险废物	废漆桶	0	/	0	0.15t/a	/	0.15t/a	+0.15t/a
	废活性炭	0	/	0	1.7438t/a	/	1.7438t/a	+1.7438t/a
	废灯管	0	/	0	0.012t/a	/	0.012t/a	+0.012t/a

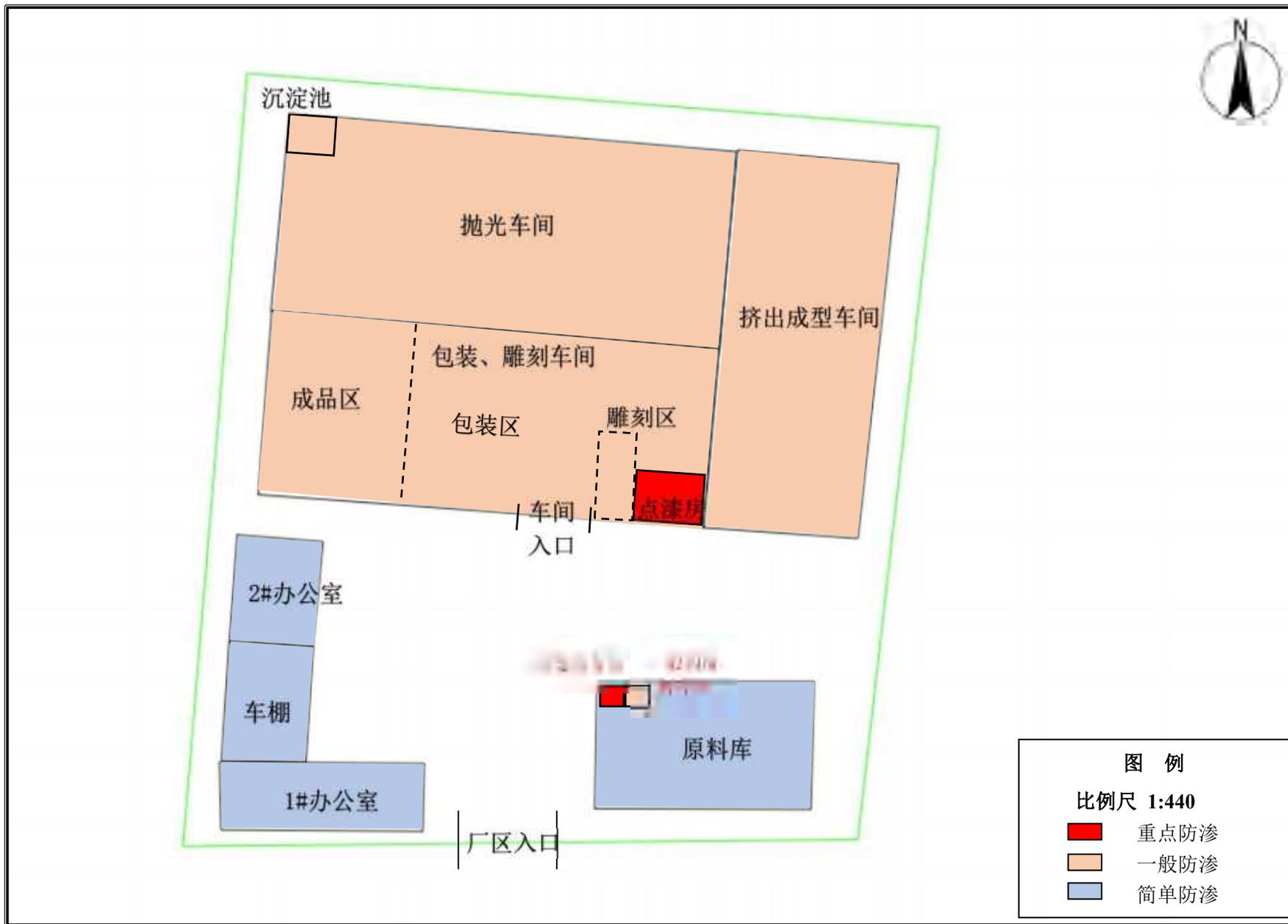
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



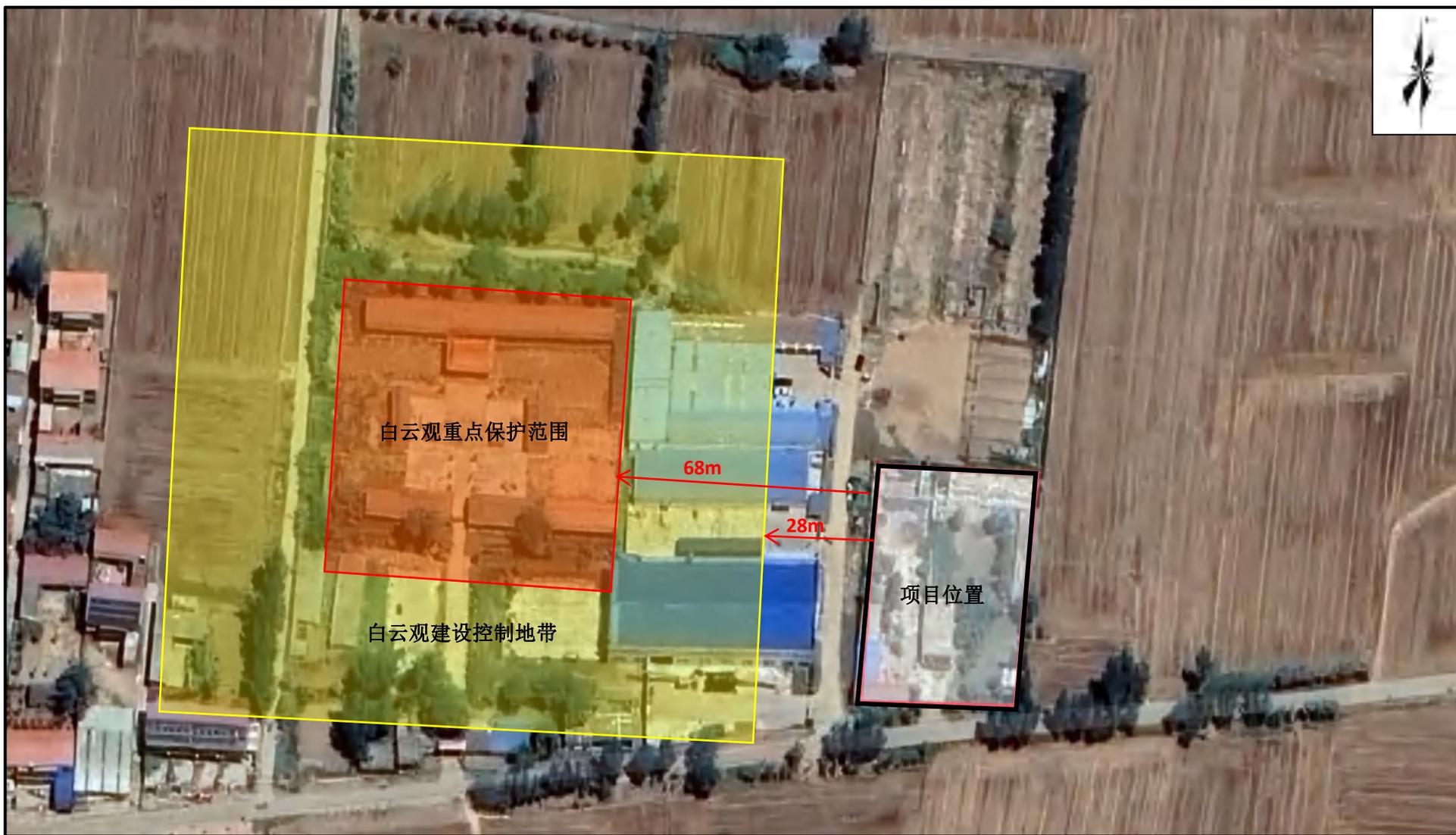
附图一 项目地理位置图



附图二 项目周边环境概况、环境保护目标分布及监测布点图



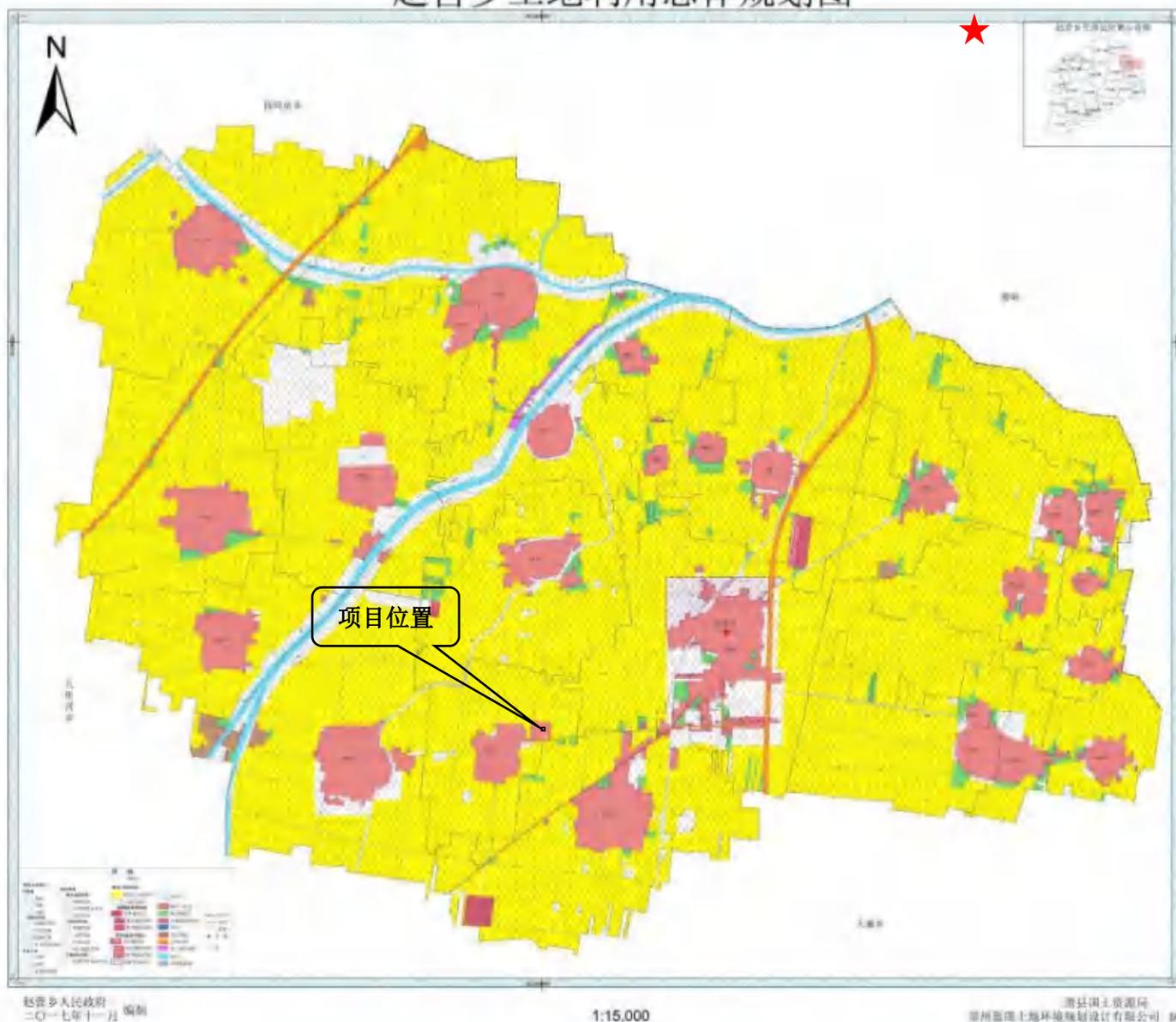
附图四 项目分区防渗图



附图五 项目与白云观文物保护单位位置关系图

赵营乡土地利用总体规划(2010-2020年)调整完善

赵营乡土地利用总体规划图



附图六 赵营镇土地利用总体规划图（2010-2020）调整完善



附图七 项目与滑县环境管控单元分布位置关系图



项目编制主持人现场勘察照片



项目办公区和车棚



项目东侧农田



项目南侧道路及农田



项目北侧空地



项目西侧河南省麒隆制衣有限公司（二厂）

附图八 现场照片



项目西侧中麦实业



项目西侧白云观遗址-1



项目西侧白云观遗址-2



附图八 现场照片



建设项目公示与信息公开 > 环评报告公示 > 滑县精彩体育用品有限公司年产30万件体育用品建设项目环境影响报告公示

发帖

复制链接

返回

[河南] 滑县精彩体育用品有限公司年产30万件体育用品建设项目环境影响报告公示

我公司滑县精彩体育用品有限公司年产30万件体育用品建设项目环境影响评价文件已由河南万明环保咨询有限公司编制完成。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《环境影响评价公众参与办法》要求，现对环境影响报告表进行公示：

- 一、项目名称：年产30万件体育用品建设项目
- 二、建设单位：滑县精彩体育用品有限公司
- 三、建设地点：河南省安阳市滑县赵营镇中新庄村
- 四、建设单位联系人：张永军 联系电话：17839186899
- 五、环评编制单位：河南高晟环保科技有限公司
- 六、环评单位联系人：宗工 联系电话：15837192673
- 七、公示内容：滑县精彩体育用品有限公司年产30万件体育用品建设项目环境影响报告表
- 八、本次公示为5个工作日，公示期间，对上述内容如有异议，请以书面形式反馈，个人需署真实姓名，单位需加盖公章。

滑县精彩体育用品有限公司

2023年12月14日

附件1：滑县精彩体育用品有限公司年产30万件体育用品建设项目环评报告.pdf 7.4 MB，下载次数 0

回复

点赞

收藏



10
主题

项目名称

项目位置

公示有效期

周边公示 [1]

[公示中]

[公示结束]

[公示中]

[公示结束]

附图九 公示截图

委托书

河南高晟环保科技有限公司

根据《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》等相关要求，兹委托贵公司对 年产 30 万件体育用品建设项目 进行环境影响评价，望贵公司接受委托后，抓紧时间完成该项目的环境影响报告表。

特此委托

滑县精彩体育用品有限公司（盖章）

2023年11月20日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2304-410526-04-01-401097

项目 名 称: 年产30万件体育用品建设项目

企业(法人)全称: 滑县精彩体育用品有限公司

证 照 代 码: 91410526MA9NJK5F7U

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 滑县赵营镇中新庄村

建 设 性 质: 新建

建设规模及内容: 本公司总占地5000平方米, 总建筑面积3000平方米, 不新增占地和建筑面积

工艺流程: 购进原材料氨基酸树脂—挤压成型—滚桶抛光机器分拣排版—品检—点墨—洗牌—包牌—成品

主要设备: 40吨挤压台10组(每组3台)、抛光滚筒10组(每组2台)、智能雕刻机3台, 包牌机3台, 包带机2台。

项目 总 投 资: 1000万元

企业声明: 本产品符合《产业结构调整目录2019》为鼓励类第三十九条第9款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案机关监管告知:

根据《企业投资项目核准和备案管理办法》, 项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工的基本信息。

特别提醒: 本项目在滑县创建全国绿色食品原料(小麦)标准化生产基地范围内, 应按照规定办理相关手续。

2023年04月11日



土地证明

滑县精彩体育用品有限公司年产 30 万件体育用品建设项目，位于河南省安阳市滑县赵营镇中新庄村，该选址为新建项目，不新增占地和建筑面积，用地性质为建设用地，符合赵营镇土地利用总体规划。


赵营镇村镇建设发展中心
2023 年 6 月 15 日

农村土地租赁协议

租方：（以下简称甲方）

承租方：（以下简称乙方）

根据有关法律法规的规定，经甲、乙双方充分协商，甲方同意将中新庄村原初中老院东南角土地租赁给乙方使用。

一、租赁土地状况

面积约为 7.5 亩，每亩 2200 元（以 实际丈量 为准）。

二、租赁土地用途

租赁土地将用于合法经营，在协议期间，不得随意更改土地的性质。

三、租赁土地期限

土地租赁期限为 30 年，即从 2023 年 6 月 1 日至 2053 年 5 月 30 日止。协议期满后，经双方同意，即延续协议。乙方有意续租，在同等条件下乙方享有优先权。

四、租金及支付方法

每 5 年支付一次租金，共计人民币 66000 元（¥）。

土地租金按年交付，在每 5 年 6 月 1 日之前付清下一五年周期的租金。甲方不得中途违约。乙方如果到到期后不交租金，甲方有权收回土地，另有约定的除外。甲方向乙方收取约定租金以外的费用，乙方有权拒付。

土地租金由乙方以现金形式向甲方支付，并由甲方签具收条交给乙方。

五、现租用土地上原有房屋 4 间，乙方以 40000 元（¥）收购使用，2033 年 6 月 1 日交纳租金时，房屋以 20000 元出让给村委会，出让金抵租金，产权归村委会所有，不足金额由乙方补齐。

六、合同签订之日，甲方十日内将地面多余附属物清理完毕，否则乙方有权进行处理。

七、在协议期间，乙方拥有该地的使用权，甲方不得干涉乙方的经营策划。

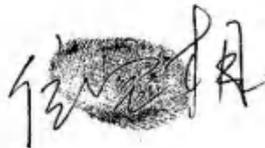
八、在协议期间，乙方可同他人联营或转租他人经营，但承包期不超过协议期限，地容地貌不变。

九、在协议期间，如果遇到土地被国家征用或集体规划使用，乙方享受协议期间的土地费、地面附着物的赔偿费以及青苗补偿费等，协议即终止。无正当理由中途终止协议的，由违约方赔偿有关损失。

十、三十年分三个周期，每十年一个周期，每亩价格根据参考乡镇内租金可适当调整。

十一、本协议一式两份，甲、乙双方各持一份。由双方签字或盖章后生效。

甲方（签字盖章）：



乙方（签字盖章）：



2023 年 5 月 27 日



报告编号 NO:

HYJC23072104

检测 报 告

项目名称: 滑县精彩体育用品有限公司年产 30 万件体育用品建设项目
委托单位: 滑县精彩体育用品有限公司
检测类别: 环境空气
报告日期: 2023 年 08 月 17 日

(加盖检验检测专用章)

河南环宜环境监测有限公司



注 意 事 项

- 1、报告无本公司检验检测专用章、资质认定标志、骑缝章无效。
- 2、复制报告未重新加盖检验检测专用章或单位公章无效。
- 3、报告无编写人、审核人和授权签字人签字无效。
- 4、检测报告涂改无效。
- 5、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起五个工作日内向本公司提出，同时归还原报告及预付复测费。逾期不提出，视为认可检测报告。
- 6、检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责。
- 7、由委托单位自行采集的样品，仅对收到样品检测数据负责，不对样品来源负责；由本公司采集的样品，检测结果仅对检测期间样品负责；无法复现的样品，不受理申诉。
- 8、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。

检测单位 河南环宜环境监测有限公司
河南省安阳市市辖区高新区
地址： 平原路与洪河南路交叉口北
南角 10 米
电话： 0372-2915556

委托单位 滑县精彩体育用品有限公司
河南省安阳市滑县赵营乡中新
地址： 庄村 688 号
电话： 15517285257

1 概述

受滑县精彩体育用品有限公司委托,我公司检测人员依据国家相关标准及检测方案,于2023年08月02日~08月08日对其委托的环境空气进行现场采样检测。

2 检测内容 (见表1)

表1 检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测因子	检测频次
环境空气	中新庄村	非甲烷总烃、甲醛、二甲苯、总悬浮颗粒物	4次/天,7天

3 检测分析方法及方法来源 (见表2)

表2 检测分析方法及方法来源一览表

类别	检测项目	检测方法与方法依据	使用仪器	检出限/测定下限
环境空气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	GC-9790PLUS 气相色谱仪	0.07mg/m ³
	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	T6 新悦 可见分光光度计	0.5mg/m ³
	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附-二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	GC-9790PLUS 气相色谱仪	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	MS105DU 电子天平	7μg/m ³

4 检测质量保证

质量控制与质量保证严格按照国家有关采样、分析标准及相关技术规范的要求实施。具体质控要求如下:

4.1 检测:所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制。

4.2 检测分析方法采用国家颁布的标准(或推荐)分析方法,检测人员经过考核并持有合格证书。

4.3 检测仪器经过量值溯源并在有效期内。

4.4 环境空气:环境空气检测按照《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017)等相关标准规范,采样前对采样器进行流量校准,现场采样时进行仪器检漏,检测因子非甲烷总烃平行样品测定率25%,测定结果全部合格。

4.5 检测数据严格实行三级审核。

5 检测分析结果 (见表3)

表3 环境空气检测结果表

采样日期	采样时间	中新庄村				气象条件			
		非甲烷总烃 (mg/m ³)	甲醛 (mg/m ³)	二甲苯 (mg/m ³)	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	平均温度 (℃)	平均气压 (kPa)	主导风向	平均风速 (m/s)
08月 02日	02:00-03:00	0.76	<0.5	未检出	0.339	24.4	98.7	S	1.8
	08:00-09:00	0.67	<0.5	未检出	0.319	25.9	98.6	S	1.8
	14:00-15:00	0.61	<0.5	未检出	0.318	32.1	98.2	S	1.9
	20:00-21:00	0.85	<0.5	未检出	0.374	27.3	98.5	S	1.9
08月 03日	02:00-03:00	0.68	<0.5	未检出	0.338	25.2	98.7	S	2.1
	08:00-09:00	0.81	<0.5	未检出	0.336	26.3	98.6	S	2.1
	14:00-15:00	0.61	<0.5	未检出	0.321	31.5	98.2	S	2.2
	20:00-21:00	0.64	<0.5	未检出	0.344	27.8	98.5	S	2.2
08月 04日	02:00-03:00	0.66	<0.5	未检出	0.361	24.8	98.7	S	1.7
	08:00-09:00	0.69	<0.5	未检出	0.316	25.6	98.6	S	1.7
	14:00-15:00	0.53	<0.5	未检出	0.369	32.1	98.2	S	1.7
	20:00-21:00	0.47	<0.5	未检出	0.379	28.1	98.5	S	1.8
08月 05日	02:00-03:00	0.83	<0.5	未检出	0.383	25.4	98.7	S	1.9
	08:00-09:00	0.64	<0.5	未检出	0.413	26.8	98.6	S	1.9
	14:00-15:00	0.76	<0.5	未检出	0.436	31.6	98.2	S	1.9
	20:00-21:00	0.73	<0.5	未检出	0.326	27.9	98.5	S	2.1
08月 06日	02:00-03:00	0.71	<0.5	未检出	0.329	23.9	98.7	S	1.8
	08:00-09:00	0.73	<0.5	未检出	0.349	26.2	98.6	S	1.8
	14:00-15:00	0.61	<0.5	未检出	0.388	29.8	98.2	S	1.8
	20:00-21:00	0.68	<0.5	未检出	0.404	27.5	98.5	S	1.9

NO: HYJC23072104

采样日期	采样时间	中新庄村				气象条件			
		非甲烷总烃 (mg/m ³)	甲醛 (mg/m ³)	二甲苯 (mg/m ³)	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	平均温度 (℃)	平均气压 (kPa)	主导风向	平均风速 (m/s)
08月07日	02:00-03:00	0.62	<0.5	未检出	0.348	24.2	98.7	S	2.3
	08:00-09:00	0.71	<0.5	未检出	0.334	26.1	98.6	S	2.2
	14:00-15:00	0.70	<0.5	未检出	0.371	30.7	98.2	S	2.2
	20:00-21:00	0.57	<0.5	未检出	0.359	27.4	98.5	S	2.2
08月08日	02:00-03:00	0.82	<0.5	未检出	0.381	24.5	98.7	N	2.1
	08:00-09:00	0.65	<0.5	未检出	0.413	26.2	98.6	N	2.1
	14:00-15:00	0.63	<0.5	未检出	0.403	31.3	98.2	N	2.1
	20:00-21:00	0.69	<0.5	未检出	0.366	27.2	98.5	N	2.2
样品状态		气袋完好	样品密封完好	采样管密封完好	滤膜完好	/			

编写人: 白睿琳

审核人: 彭政政

签发人: 赵永印

日期: 2023.8.17

河南环宜环境监测有限公司

(加盖检验检测专用章)

-----报告结束-----

附件1 资质认定证书



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 201612050003

名称: 河南环宜环境监测有限公司

地址: 河南省安阳市市辖区高平路1号洪河南路交叉口西南角10米

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 予以批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特此证明。资质认定包括检验检测机构计量认证。
检验能力范围授权签字人见证书附表。

许可使用标志	发证日期: 2020年1月9日
	有效期至: 2026年1月8日
201612050003 有效期至2026年1月8日	发证机关: 河南省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

河南环宜环境监测有限公司



营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码
91410526MA9N1K5F7U



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 滑县精彩体育用品有限公司

注册资本 贰佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2023年02月10日

法定代表人 张永军

住所 河南省安阳市滑县赵营乡中新庄村
688号

经营范围 一般项目：体育用品及器材制造；体育用品及器材零售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关



2023 年 03 月 14 日

张永军 反诈骗所用

姓名 张永军
性别 男 民族 汉
出生 1970 年 8 月 22 日
住址 河南省清县八里营乡北杨柳村 106 号



反共

公民身份号码 410526197008222994



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 清县公安局
有效期限 2020.09.07-长期

确认书

我公司委托河南高晟环保科技有限公司编制的《年产 30 万件体育用品建设项目环境影响报告表》已经我公司确认，环评报告所述内容与我公司项目建设情况一致。我对提供给河南高晟环保科技有限公司资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我公司负全部法律责任。我理解环境影响报告中提出的各项污染防治措施及其要求，愿意承担相应法律责任。

滑县精彩体育用品有限公司（盖章）



2023年12月14日

滑县精彩体育用品有限公司
年产30万件体育用品建设项目
大气环境影响专项评价报告

建设单位：滑县精彩体育用品有限公司

编制日期：2023年12月

目 录

1 总则	1
1.1 项目由来	1
1.2 编制依据	1
1.3 评价因子筛选	2
1.4 评价标准	3
1.5 评价等级与评价范围	4
1.6 环境保护目标	6
2 大气污染物产排情况	8
2.1 污染物源强核算	8
2.2 污染物排放量汇总	11
3 环境空气质量现状调查与评价	12
3.1 项目所在区域达标判断	12
3.2 其他污染物环境质量现状评价	12
4 大气环境影响预测与评价	15
4.1 废气污染源调查	15
4.2 大气环境影响预测	16
4.3 大气环境保护距离	20
4.4 污染物排放量核算	21
4.5 大气环境影响评价自查表	23
5 污染防治措施可行性分析	24
5.1 颗粒物治理措施可行性分析	24
5.2 有机废气治理措施可行性分析	24
6 环境监测计划	28
7 结论	29

1 总则

1.1 项目由来

滑县精彩体育用品有限公司成立于2023年02月，位于安阳市滑县赵营镇中新庄村，建设单位与个人签订了土地租赁协议，占地面积为5000m²，拟投资1000万元建设年产30万件体育用品建设项目，产品种类为麻将，建筑面积为3000m²，主要包括挤出成型车间、抛光车间、点漆房、雕刻、包装车间、原料库等，主要生产工艺为原料→上料→挤压成型→脱模→滚筒抛光→分拣排版→品检→雕刻→点漆→包牌→产品，主要设有热塑挤出成型机、脱模机、抛光滚筒机、全自动点漆机、智能雕刻机等设备。

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》、《河南省建设项目环境保护条例》等相关环境保护法律、法规规定，本项目需进行环境影响评价工作。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业24”中第40项“文教办公用品制造241*；乐器制造242*；体育用品制造244*；玩具制造245*；**游艺器材及娱乐用品制造246***”，该类别规定：“有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的”应编制报告书、“有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下的，或年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨及以上的；年用溶剂型胶粘剂10吨及以上的，或年用溶剂型处理剂3吨及以上的”应编制报告表。本项目产品种类为麻将，涉及塑料注塑工艺，应当编写环境影响报告表。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“表1 专项评价设置原则表”，排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目，应设置大气专项评价。本项目排放的废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃和甲醛，其中甲醛纳入《有毒有害大气污染物名录》（2018年）中，且厂界外500米范围内有环境空气保护目标。因此，我公司按相关编制技术指南和导则要求，编制了《滑县精彩体育用品有限公司年产30万件体育用品建设项目大气环境影响专项评价报告》。

1.2 编制依据

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- （2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；
- （4）《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；

- (5) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日施行）；
- (6) 《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》（2019年11月01日施行）；
- (7) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (8) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》；
- (9) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (10) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- (11) 《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）；
- (12) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (13) 《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）；
- (14) 《有毒有害大气污染物名录》（2018年）；
- (15) 《滑县2023年大气污染防治攻坚战实施方案》（滑环委办[2023]11号）；
- (16) 《河南省生态环境厅办公室关于全面加强挥发性有机物污染治理的通知》（豫环办[2022]24号）；
- (17) 《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》；
- (18) 《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》；
- (19) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告2013年第31号）；
- (20) 《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）；
- (21) 《2019年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》（安环攻坚办〔2019〕205号）；
- (22) 《安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案》（安环攻坚办〔2019〕196号）；

1.3 评价因子筛选

根据项目污染物排放特征及区域环境现状，本次大气环境影响评价筛选的评价因子详见表1。

表1 环境影响评价因子确定一览表

类别	现状评价因子	影响评价因子
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、甲醛、非甲烷总烃、总悬浮颗粒物（TSP）	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛

1.4 评价标准

1.4.1 环境空气质量标准

SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，甲醛执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》，具体标准限值见表2。

表2 环境空气质量标准一览表

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单二级 标准
	24小时平均	150μg/m ³	
	1小时平均	500μg/m ³	
NO ₂	年平均	40μg/m ³	
	24小时平均	80μg/m ³	
	1小时平均	200μg/m ³	
CO	24小时平均	4mg/m ³	
	1小时平均	10mg/m ³	
O ₃	日最大8小时平均	160μg/m ³	
	1小时平均	200μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	70μg/m ³	
	24小时平均	150μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	35μg/m ³	
	24小时平均	75μg/m ³	
TSP	年平均	200μg/m ³	
	24小时平均	300μg/m ³	
非甲烷总烃	一次值	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
甲醛	1小时平均	50μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

1.4.2 废气污染物排放标准

本项目排放的废气污染物有颗粒物、非甲烷总烃和甲醛，具体执行的排放标准限值详见下表。

表3 废气污染物排放标准一览表

项目	有组织排放限值	无组织排放限值	执行排放标准
颗粒物	120mg/m ³ 、 3.5kg/h	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准
	10mg/m ³	/	《2019年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》的通知（安环攻坚办（2019）205号）

	10mg/m ³	/	《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）塑料制品行业 A 级企业排放限值要求
	/	企业厂界边界颗粒物浓度不超过 0.5mg/m ³ ，厂房车间内产尘点周边 1 米处颗粒物浓度小于 2.0mg/m ³	《关于印发安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案的通知》（安环攻坚办〔2019〕196 号）
非甲烷总烃	60mg/m ³	企业边界 4.0mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	10mg/m ³	厂界 2mg/m ³	《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）塑料制品行业 A 级企业排放限值要求
		厂房外 4mg/m ³	
	20mg/m ³	厂区内无组织排放监控点的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20mg/m ³	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）中工业涂装绩效分级 A 级企业排放限值要求
/	在厂房外设置监控点	监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m ³ 监控点处任意一次浓度值 20mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值
甲醛	5mg/m ³	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
	/	工业企业边界挥发性有机物排放建议值 0.5mg/m ³ 生产车间或生产设施设备边界挥发性有机物排放建议值 0.8mg/m ³	《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 号文）

1.5 评价等级与评价范围

1.5.1 评价等级

（1）评价工作等级计算方法及判别标准

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，采用附录 A 推荐模型中 AERSCREEN 估算模型分别计算项目各污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

确定大气环境影响评价等级时，分别计算项目排放的主要污染源（颗粒物、非甲烷总烃、甲醛）的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

评价等级按下表的分级判据进行划分。最大地面空气质量浓度占标率 P_i 按照上式计算，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大值 P_{max} 。

表4 评价等级判别表

评价工作等级	评级工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

(2) 采用估算模式计算结果及等级确定

①估算模型参数

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模型，具体参数选取详见下表。

表5 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/K		316.35K（43.20℃）
最低环境温度/K		257.55K（-15.60℃）
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

②估算结果

本项目估算结果详见下表。

表6 本项目主要污染物估算模型计算结果一览表

类型	污染源	评价因子	排放速率 kg/h	最大浓度值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 P (%)	评价等级
点源	DA001排气筒	颗粒物	0.0158	1.4583	0.1620	三级
	DA002排气筒	颗粒物	0.0033	0.3046	0.0338	三级
	DA003排气筒	甲醛	0.0097	0.8951	1.7902	二级
		非甲烷总烃	0.0184	1.6979	0.0849	三级
面源	生产车间	颗粒物	0.0077	6.97	0.7744	三级
	点漆房、挤出	甲醛	0.0026	4.2716	8.5432	二级

	成型车间	非甲烷总烃	0.0048	7.886	0.3943	三级
--	------	-------	--------	-------	--------	----

③评价等级确定

根据表6可知，本项目污染物数大于1，最大地面空气质量浓度占标率 P_{max} 为 8.5432%，污染因子为甲醛，小于10%，对照评价等级判别表，确定本项目大气评价等级为二级。

1.5.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，本项目属于二级评价项目，且 $D_{10\%}$ 小于2.5km，确定以项目厂址为中心区域，东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴，边长5km 的矩形评价范围，详见图1。

1.6 环境保护目标

本项目评价范围内的环境空气保护目标详见下表和图1。

表7 环境空气保护目标一览表

环境要素	保护对象	坐标		相对厂界距离 m	相对厂址方位	保护内容	保护级别
		东经	北纬				
环境大气	赵营镇镇区	114.906119 °	35.556345 °	1338	EN	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
	苏寨村	114.911591 °	35.570563 °	3168	EN	居民	
	边营村	114.884366 °	35.564951 °	1565	N	居民	
	蔡营村	114.863209 °	35.572788 °	2771	WN	居民	
	中新庄村	114.878111 °	35.545078 °	165	W	居民	
	西新庄村	114.860650 °	35.544293 °	1293	W	居民	
	东新庄村	114.892147 °	35.538983 °	680	ES	居民	
朱草坡村	114.916073 °	35.525720 °	3170	ES	居民		



图1 本项目大气环境影响评价范围及环境保护目标示意图

2 大气污染物产排情况

2.1 污染物源强核算

根据项目工程分析，本项目产生的废气有上料、干式抛光、雕刻工段粉尘；挤出成型、脱模、点漆工段有机废气。

(1) 上料、雕刻工段粉尘

上料工段粉尘：本项目人工将外购的氨基模塑料、罩光粉和石子倒入热塑挤出成型机上料口，该过程会有粉尘产生。经类比滑县志成文体用品有限公司年产10万套文化用品建设项目，投料时产尘系数为0.7kg/t 原料，本项目氨基模塑料、罩光粉年用量为920t/a，通过计算该工段粉尘产生量为0.6440t/a，根据建设单位提供的资料，上料工段每天作业时间约为8小时，年工作时间2400h，则产生速率为0.2683kg/h。

雕刻工段粉尘：本项目使用智能雕刻机将新的空白牌雕刻成缺牌麻将，该过程会有粉尘产生。经类比滑县志成文体用品有限公司年产10万套文化用品建设项目，雕刻工段产尘系数为0.5kg/t，根据建设单位提供的资料，残次缺牌麻将约占10%，则需要雕刻的麻将共计为100t/a，年工作时间为600h（每天工作2h），通过计算该工段粉尘产生量为0.0500t/a，产生速率为0.0833kg/h。

综上所述，上料、雕刻工段粉尘产生量共计为0.6940t/a，产生速率共计为0.3516kg/h。

本评价要求：热塑挤出成型机上料口三面密闭，顶部安装集气罩，雕刻机上方设置集气罩，收集的含尘废气通入覆膜袋式除尘器进行处理，由15m 高的排气筒（DA001）排放。

废气的收集效率为90%，覆膜袋式除尘器去除效率为95%，风机风量为8000m³/h，通过计算有组织粉尘排放量为0.0312t/a，排放速率为0.0158kg/h，排放浓度为1.98mg/m³。由于生产车间封闭，未被收集的粉尘在重力作用、厂房阻隔下沉降，降落于厂内按80%计，则无组织粉尘排放量为0.0139t/a，排放速率为0.0070kg/h。

(2) 干式抛光工段粉尘

本项目抛光工序为两台设备一组，第一台为湿式抛光、第二台为干式抛光，将麻将牌与竹片一起投入第二台抛光机中，它们在滚筒内随机地滚动碰撞以达到去除表面凸锋而减小表面粗糙度的目的，从而达到抛光的效果，该过程是在封闭滚筒内进行，会产生少量粉尘。

经类比滑县志成文体用品有限公司年产10万套文化用品建设项目，抛光工段产尘系数为0.5kg/t，本项目需要抛光的麻将为1000t/a（产品产量为900t/a，残次品为100t/a），

通过计算该工段粉尘产生量为0.5000t/a，年工作时间为7200h，产生速率为0.0694kg/h。

本评价要求：干式抛光机密闭作业，设置集气管道，通入覆膜袋式除尘器进行处理，由15m高的排气筒（DA002）排放。

废气的收集效率为95%，覆膜袋式除尘器去除效率为95%，风机风量为6000m³/h，通过计算有组织粉尘排放量为0.0238t/a，排放速率为0.0033kg/h，排放浓度为0.55mg/m³。由于生产车间封闭，未被收集的粉尘在重力作用、厂房阻隔下沉降，降落于厂内按80%计，则无组织粉尘排放量为0.0050t/a，排放速率为0.0007kg/h。

（3）挤出成型、脱模、点漆工段有机废气

挤出成型、脱模有机废气：项目使用的原材料氨基模塑料是三聚氰胺甲醛树脂，属于高分子聚合物，本身无毒，但其中含有一定的游离甲醛，熔化温度为140~155℃，热分解温度为300℃。项目成型温度控制在160~180℃，未达到氨基模塑料热分解温度，但在挤出成型和脱模工序时，氨基模塑料经高温加热后，会有少量游离甲醛和其他单体（以非甲烷总烃计）挥发出来。

参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中“表 1-7 塑料行业的排放系数”，VOCs 的排放系数为 0.539kg/t 原料，参考《三聚氰胺甲醛树脂中游离甲醛的测定分析》（王莉、贾绘如等，2016 年第 45 卷第 4 期）等文献资料，树脂中游离甲醛含量为 0.04%，本项目氨基模塑料、罩光粉用量共计为 920t/a，按游离甲醛全部挥发计算，则该工序非甲烷总烃产生量为 0.4959t/a、甲醛产生量为 0.3680t/a，年工作时间为 7200h，非甲烷总烃产生速率为 0.0689kg/h、甲醛产生速率为 0.0511kg/h。

点漆工段有机废气：本项目采用全自动点漆机对麻将牌进行上色，点漆、晾干均在密闭点漆间内进行，使用的涂料是水性醇酸漆，其中助剂含量为8%，属于挥发份，污染物以非甲烷总烃计，本项目水性醇酸漆年用量为2.5t/a，则非甲烷总烃产生量为0.200t/a，年工作时间为7200h，非甲烷总烃产生速率为0.0278kg/h。

综上所述，非甲烷总烃产生量共计为0.6959t/a、产生速率共计为0.0967kg/h；甲醛产生量为0.3680t/a、产生速率为0.0511kg/h。

本评价要求：点漆房密闭，挤出成型和脱模工段在车间内进行二次封闭，负压收集的有机废气通入“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”进行处理，由15m高的排气筒（DA003）排放。

废气的收集效率为95%，UV 光氧催化+活性炭吸附装置去除效率为80%，风机风量为10000m³/h，通过计算有组织甲醛排放量为0.0699t/a，排放速率为0.0097kg/h，排放浓

度为0.97mg/m³；有组织非甲烷总烃排放量为0.1322t/a，排放速率为0.0184kg/h，排放浓度为1.84mg/m³。无组织甲醛排放量为0.0184t/a，排放速率为0.0026kg/h；无组织非甲烷总烃排放量为0.0348t/a，排放速率为0.0048kg/h。

表8 本项目有组织废气污染物产排情况一览表

产污工段	污染物名称	产生量 t/a	有组织		排放时间 h	排放形式	污染治理				有组织			排放标准 mg/m ³	达标情况
			产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³			治理措施	废气量 m ³ /h	收集效率	去除效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		
上料、雕刻工段	颗粒物	0.6940	0.6246	39.56	2400/600	有组织	集气罩+覆膜袋式除尘器+15m高的排气筒(DA001)	8000	90%	95%	0.0312	0.0158	1.98	10	达标
干式抛光工段	颗粒物	0.5000	0.4750	11.00	7200	有组织	集气管道+覆膜袋式除尘器+15m高的排气筒(DA002)	6000	95%	95%	0.0238	0.0033	0.55	10	达标
挤出成型、脱模、点漆工段	甲醛	0.3680	0.3496	4.86	7200	有组织	负压收集+“UV光氧催化+活性炭吸附装置”+15m高的排气筒(DA003)	10000	95%	80%	0.0699	0.0097	0.97	5	达标
	非甲烷总烃	0.6959	0.6611	9.18							0.1322	0.0184	1.84	10	达标

表9 本项目无组织废气污染物产排情况一览表

产污环节	污染物名称	污染物产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放时间 h	排放形式	污染物排放量 t/a	排放速率 kg/h	备注
上料、雕刻工段	颗粒物	0.0694	0.0352	2400/600	无组织	0.0139	0.0070	由于生产车间全封闭，未被收集的粉尘在重力作用、厂房阻隔下沉降，落于厂内按80%计
干式抛光工段	颗粒物	0.0250	0.0035	7200	无组织	0.0050	0.0007	
挤出成型、脱模、点漆工段	甲醛	0.0184	0.0026	7200	无组织	0.0184	0.0026	
	非甲烷总烃	0.0348	0.0048			0.0348	0.0048	

2.2 污染物排放量汇总

本项目污染物排放量汇总详见下表。

表10 本项目污染物排放量汇总一览表

类别	污染物名称	产生量 t/a	自身削减量 t/a	排放量 t/a
废气	颗粒物	1.1940	1.1201	0.0739
	甲醛	0.3680	0.2797	0.0883
	非甲烷总烃	0.6959	0.5289	0.1670

3 环境空气质量现状调查与评价

3.1 项目所在区域达标判断

根据环境空气质量功能区划分，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）中的二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”，本次环境空气质量现状评价引用《2022年滑县生态环境状况公报》中数据，环境空气监测浓度及评价结果详见表 11。

表11 2022年滑县环境空气监测浓度及评价结果

单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （一氧化碳： mg/m^3 ）

项目	日均值评价				年均值评价		特定百分位数评价	
	最小值	最大值	样本数 (个)	达标率 (%)	浓度	类别	浓度	类别
SO ₂	3	44	363	100	13	一级	31	二级
NO ₂	4	63	363	100	23	一级	57.04	二级
PM _{2.5}	6	270	340	82.8	50*	超二级	137.6	超二级
PM ₁₀	16	356	349	91.2	84*	超二级	178	超二级
一氧化碳	0.2	1.7	363	100	--	--	1.2	一级
臭氧	13	246	363	86.8	--	--	168	超二级
备注	带“*”为剔除沙尘天气影响后数据							

由上表可知，本项目所在区域 SO₂、NO₂、CO 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 超出二级标准限值。超标原因主要为①主要由于汽车等交通源的增加导致区域污染物排放量增加；②由于冬季供暖锅炉的启动、区域企业污染物的排放，且冬季大气自净能力下降，污染扩散气象条件差造成的；③天气干燥，尘土较多，故存在超标现象，属于区域性污染问题。

随着《河南省 2023 年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办[2023]4 号）、《滑县 2023 年大气污染防治攻坚战实施方案》（滑环委办[2023]11 号）文件中主要任务的推进实施，如强力推进结构减排、强力推进工业深度治理工程减排、强化挥发性有机物治理减排、强化移动源污染防治减排等，将不断改善区域环境空气质量。

3.2 其他污染物环境质量现状评价

本项目排放的污染物有非甲烷总烃、甲醛和颗粒物，为了解本项目所在区域环境质量现状，建设单位委托河南环宜环境监测有限公司对项目周边环境空气进行了采样监测，具体情况如下：

(1) 监测点位

本次评价其他污染物补充监测点位信息详见下表。

表12 其他污染物补充监测点位基本信息

序号	监测点名称	监测因子	相对厂界距离	相对厂址方位
1	中新庄村	非甲烷总烃、甲醛、总悬浮颗粒物（TSP）	165	W

(2) 监测项目及分析方法

本项目监测项目有非甲烷总烃、甲醛和 TSP，具体监测分析方法详见下表。

表13 环境空气现状监测分析方法一览表

检测项目	检测方法	检测仪器及编号	检出限/最低检出浓度
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	GC-9790PLUS 气相色谱仪	0.07mg/m ³
甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	T6 新悦 可见分光光度计	0.5mg/m ³
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	MS105DU 电子天平	7μg/m ³

(3) 监测时间及频次

监测时间为2023年08月02日~08月08日，连续监测7天，每天采样四次，采样时间为北京时间02:00、08:00、14:00、20:00，每小时至少有45min的采样时间。

(4) 评价方法

采用单因子指数法对环境空气环境质量现状进行评价，评价公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i —— i 污染因子的单因子污染指数；

C_i —— i 污染因子不同取样时间的监测值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —— i 污染因子对应的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

(5) 监测结果及现状评价

根据监测报告，环境空气质量现状监测统计与评价结果详见下表。

表14 环境空气质量现状监测统计与评价结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	标准指数	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
中新庄村	非甲烷总烃	小时平均浓度	2.0	0.47~0.85	0.235~0.425	0	0	达标
	甲醛		0.05	未检出	/	0	0	达标
	TSP		0.9	0.316~0.436	0.351~0.484	0	0	达标

注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对仅有8h平均质量浓度限值、日平

均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算成1h 平均质量浓度限值，则 TSP 小时平均浓度限值为 $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据上表可知，项目所在区域非甲烷总烃小时平均浓度为 $0.47\sim 0.85\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准详解》限值要求；甲醛小时平均浓度未检出，满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值”要求；TSP 小时平均浓度为 $0.316\sim 0.436\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。

4 大气环境影响预测与评价

4.1 废气污染源调查

根据废气污染源源强分析可知，正常工况下有组织点源参数调查清单详见表15，正常工况下无组织面源参数调查清单详见表16。

表15 本项目点源参数一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部 海拔高度/m	排气筒高 度(m)	排气筒出口 内径(m)	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	年排放小 时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
		东经	北纬									
1	DA001 排气筒	114.884479°	35.547583°	54	15	0.40	17.69	25	2400	正常工况	颗粒物	0.0158
2	DA002 排气筒	114.884201°	35.547626°	54	15	0.35	20.22	25	7200	正常工况	颗粒物	0.0033
4	DA003 排气筒	114.884428°	35.547420°	54	15	0.45	17.47	25	7200	正常工况	甲醛	0.0097
											非甲烷总烃	0.0184

表16 本项目面源参数一览表

编号	名称	面源中心点坐标/°		面源海拔 高度/m	面源长 度/m	面源宽 度/m	与正北向 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)	
		东经	北纬									
1	生产车间	114.884312°	35.547633°	54	40	15	94°	7.5	7200	正常 工况	颗粒物	0.0077
2	点漆房、挤出成 型车间	114.884490°	35.547601°	54	53	40	94°	7.5	7200	正常 工况	甲醛	0.0026
											非甲烷总烃	0.0048

4.2 大气环境影响预测

(1) 预测因子

本项目预测因子为颗粒物、非甲烷总烃、甲醛。

(2) 预测范围

本项目属于二级评价项目，且 $D_{10\%}$ 小于2.5km，确定以项目厂址为中心区域，东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴，边长5km 的预测范围。

(3) 预测模式

本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 估算模型进行预测本项目对周边环境的影响。

本项目所在区域属于农村区域，估算模式计算参数见表5。

(4) 预测结果及分析

本项目正常工况下有组织废气估算模型计算结果见表17~表18。

本项目正常工况下无组织废气估算模型计算结果见表19。

根据 AERSCREEN 估算模型计算结果可知：

①本项目 DA001、DA002排气筒排放的颗粒物下风向最大质量浓度分别为 $1.4583\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.3046\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为0.162%、0.0338%；DA003排气筒排放的甲醛、非甲烷总烃下风向最大质量浓度分别为 $0.8951\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $1.6979\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为1.7902%、0.0849%，最大地面空气质量浓度占标率 P_{max} 为1.7902%，污染因子为甲醛，小于10%。

②本项目无组织排放的颗粒物、甲醛和非甲烷总烃下风向最大质量浓度分别为 $6.97\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $4.2716\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $7.886\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率分别为0.7744%、8.5432%、0.3943%，则占标率 P_{max} 为8.5432%，污染因子为甲醛，小于10%。

表17 正常工况下有组织废气估算模型计算结果一览表 (1)

下风向距离 (m)	DA001 排气筒		DA002 排气筒	
	颗粒物		颗粒物	
	预测质量浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	预测质量浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%
50	0.6227	0.0692	0.13	0.0144
100	1.2684	0.1409	0.2649	0.0294
200	1.4583	0.162	0.3046	0.0338
300	1.2569	0.1397	0.2625	0.0292
400	1.0077	0.112	0.2105	0.0234
500	0.8266	0.0918	0.1726	0.0192
600	0.7795	0.0866	0.1628	0.0181
700	0.7409	0.0823	0.1547	0.0172
800	0.6934	0.077	0.1448	0.0161
900	0.6445	0.0716	0.1346	0.015
1000	0.5978	0.0664	0.1249	0.0139
1200	0.544	0.0604	0.1136	0.0126
1400	0.4954	0.055	0.1035	0.0115
1600	0.4498	0.05	0.094	0.0104
1800	0.4099	0.0455	0.0856	0.0095
2000	0.3759	0.0418	0.0785	0.0087
2500	0.3217	0.0357	0.0672	0.0075
下风向最大质量浓度及占标率	1.4583	0.162	0.3046	0.0338
出现距离	200m		200m	
D10%最远距离	/		/	

表18 正常工况下有组织废气估算模型计算结果一览表 (2)

下风向距离 (m)	DA003 排气筒			
	甲醛		非甲烷总烃	
	预测质量浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	预测质量浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%
50	0.3581	0.7162	0.6793	0.034
100	0.7556	1.5112	1.4333	0.0717
200	0.8951	1.7902	1.6979	0.0849
300	0.7715	1.543	1.4635	0.0732
400	0.6185	1.2371	1.1733	0.0587
500	0.5074	1.0148	0.9625	0.0481
600	0.4785	0.957	0.9077	0.0454
700	0.4548	0.9096	0.8627	0.0431
800	0.4256	0.8512	0.8073	0.0404
900	0.3956	0.7912	0.7504	0.0375
1000	0.3669	0.7339	0.696	0.0348
1200	0.3339	0.6679	0.6334	0.0317
1400	0.3041	0.6081	0.5768	0.0288
1600	0.2761	0.5522	0.5238	0.0262
1800	0.2516	0.5033	0.4773	0.0239
2000	0.2307	0.4614	0.4377	0.0219
2500	0.1974	0.3949	0.3745	0.0187
下风向最大质量浓度及占标率	0.8951	1.7902	1.6979	0.0849
出现距离	200m		200m	
D10%最远距离	/		/	

表19 正常工况下无组织废气估算模型计算结果一览表

下风向距离 (m)	生产车间		点漆房、挤出成型车间			
	颗粒物		甲醛		非甲烷总烃	
	预测质量浓度 /μg/m ³	占标率%	预测质量浓度/μg/m ³	占标率%	预测质量浓度 /μg/m ³	占标率%
50	6.897	0.7663	3.2936	6.5872	6.0805	0.304
100	4.6567	0.5174	1.7422	3.4844	3.2164	0.1608
200	4.0163	0.4463	1.4109	2.8218	2.6047	0.1302
300	3.4531	0.3837	1.191	2.382	2.1988	0.1099
400	2.9824	0.3314	1.0217	2.0434	1.8862	0.0943
500	2.6724	0.2969	0.9252	1.8504	1.708	0.0854
600	2.4843	0.276	0.8559	1.7119	1.5802	0.079
700	2.3209	0.2579	0.7964	1.5929	1.4703	0.0735
800	2.1743	0.2416	0.7443	1.4887	1.3742	0.0687
900	2.0438	0.2271	0.6982	1.3964	1.289	0.0644
1000	1.926	0.214	0.657	1.314	1.2129	0.0606
1200	1.7369	0.193	0.5866	1.1731	1.0829	0.0541
1400	1.5653	0.1739	0.5286	1.0572	0.9759	0.0488
1600	1.4219	0.158	0.4802	0.9604	0.8865	0.0443
1800	1.3005	0.1445	0.4392	0.8784	0.8108	0.0405
2000	1.1979	0.1331	0.4046	0.8091	0.7469	0.0373
2500	1.0123	0.1125	0.3419	0.6838	0.6312	0.0316
下风向最大质量浓度及占标率	6.97	0.7744	4.2716	8.5432	7.886	0.3943
出现距离	45m		22m		22m	
D10%最远距离	/		/		/	

(5) 敏感点预测分析

本项目距离最近的敏感点为中新庄村，根据 AERSCREEN 估算模型计算结果，并通过叠加背景值，该敏感点处颗粒物、甲醛和非甲烷总烃浓度值详见下表。

表20 敏感点处污染物浓度预测结果一览表

预测点	污染物	贡献值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	背景值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	叠加后预测值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
中新庄村	颗粒物	5.6809	436	441.6809	900
	甲醛	2.1896	未检出	/	50
	非甲烷总烃	4.0869	850	854.0869	2000

根据上表可知，中新庄村处颗粒物浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求；非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》限值要求；甲醛浓度满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值”要求，因此，本项目建设对周围敏感点影响较小。

4.3 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，对于污染物厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据 AERSCREEN 估算模型计算结果可知，本项目无组织排放的颗粒物、甲醛和非甲烷总烃下风向最大质量浓度分别为 $6.97\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $4.2716\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $7.886\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其中颗粒物出现距离为 45m，甲醛和非甲烷总烃出现距离为 20m，各污染物厂界贡献浓度不会超过最大质量浓度，故颗粒物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值、《关于印发安阳市 2019 年工业大气污染防治 5 个专项实施方案的通知》（安环攻坚办〔2019〕196 号）排放限值要求（颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ），非甲烷总烃厂界浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 排放限值、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）塑料制品行业 A 级企业排放限值要求（非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），甲醛厂界浓度满足《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 号文）标准要求（甲醛 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ），能够达标排放。

根据环境敏感点现状监测数据，通过叠加背景值，颗粒物、甲醛和非甲烷总烃最大质量浓度为 $441.6809\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $2.1896\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $854.0869\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，则非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》限值要求；甲醛浓度满足《环境影响评价技术导则大气环

境》（HJ2.2-2018）中“附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值”要求；颗粒物浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。

综上所述，厂界外短期贡献浓度和叠加背景值后浓度均不超过环境质量浓度限值，故本项目自厂界向外不需设置一定范围的大气环境防护区域。

4.4 污染物排放量核算

本项目大气环境影响评价工作等级为二级，不需要进行进一步的预测与评价，只对污染物排放量进行核算。本次扩建大气污染物排放量核算详见下表。

表21 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	1.98	0.0158	0.0312
2	DA002	颗粒物	0.55	0.0033	0.0238
3	DA003	甲醛	0.97	0.0097	0.0699
4		非甲烷总烃	1.84	0.0184	0.1322
一般排放口合计		颗粒物			0.0550
		甲醛			0.0699
		非甲烷总烃			0.1322
有组织排放总计		颗粒物			0.0550
		甲醛			0.0699
		非甲烷总烃			0.1322

表22 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染物防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值	
1	/	上料、雕刻工段	颗粒物	加强车间封闭，规范操作	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值、《关于印发安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案的通知》（安环攻坚办〔2019〕196号）排放限值：颗粒物≤0.5mg/m ³		0.0139
2	/	干式抛光工段	颗粒物				0.0050
3	/	挤出成型、脱模、点漆工段	甲醛		《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》（豫环攻坚办〔2017〕162号）：甲醛≤0.50mg/m ³		0.0184
4			非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9排放限值、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）塑料制品行业A级企业排放限值：非甲烷总烃≤2.0mg/m ³		0.0348
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			0.0189

	甲醛	0.0184
	非甲烷总烃	0.0348

表23 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.0739
2	甲醛	0.0883
4	非甲烷总烃	0.1670

表24 污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/ 次	应对措施
1	上料、雕刻工段粉尘 (DA001)	覆膜袋式除尘器故障	颗粒物	39.56	0.3516	2	1	应立即停止该工序的生产，并按规程对污染防治设施进行检查和维修，故障解决后，待恢复生产
2	干式抛光工段粉尘 (DA002)	覆膜袋式除尘器故障	颗粒物	11.00	0.0694	2	1	
3	挤出成型、脱模、点漆工段有机废气 (DA003)	“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”故障	甲醛	4.86	0.0511	2	1	
4			非甲烷总烃	9.18	0.0967	2	1	

4.5 大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表详见下表。

表25 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>				三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>				边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>				<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀) 其他污染物 (非甲烷总烃、甲醛、TSP)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>				一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2022) 年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>				现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>				边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、非甲烷总烃、甲醛)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()			无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>								
	大气环境防护距离	距 (东、西、南、北) 厂界最远 (0) m								
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a		NO _x : (0) t/a		颗粒物: (0.0739) t/a		VOCs: (0.1670) t/a		

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

5 污染防治措施可行性分析

本项目产生的废气污染物有颗粒物、VOCs。

5.1 颗粒物治理措施可行性分析

本项目上料、雕刻工段配有一台覆膜袋式除尘器，颗粒物经其处理后，由15m高的排气筒（DA001）排放；干式抛光工段配有一台袋式除尘器，颗粒物经其处理后，由15m高的排气筒（DA002）排放。

本项目产生的颗粒物均采用覆膜袋式除尘器进行治理，其是利用纤维性滤袋捕集粉尘的除尘设备。具体工作原理是：当含尘气体由进风口进入灰斗后，一部分较粗尘粒在这里由于惯性碰撞、自然沉降等原因落入灰斗，大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被阻留在滤袋外侧，净化后的气体则由滤袋内部进入箱体，再由阀板孔、出风口排入大气中，达到除尘的目的。随着过滤过程的不断进行，滤袋外侧的积尘逐渐增多，除尘器的运行阻力也逐渐增高，当阻力增到预先设定值时，清灰控制器发生信号，首先提升阀将阀板孔关闭，以切断过滤气流，停止过滤，然后电磁脉冲阀打开，以极短的时间向箱体内喷入压力为0.5~0.7MPa的压缩空气，压缩空气在箱体内迅速膨胀，涌入滤袋内部，使滤袋产生变形、抖动，加上逆气流的作用，滤袋外部的粉尘便被清除下来掉入灰斗，清灰完毕后，提升阀再次打开，除尘器又进入过滤工作状态。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），颗粒物污染防治可行技术有袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器，本项目产生的颗粒物均采用覆膜袋式除尘器进行治理，属于高效、可行污染治理技术。

达标分析：本项目 DA001、DA002排气筒颗粒物排放浓度为1.98mg/m³、0.55mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）塑料制品行业 A 级企业排放限值要求、《2019年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》的通知（安环攻坚办〔2019〕205号）文件要求（颗粒物≤10mg/m³），能够实现达标排放。

5.2 有机废气治理措施可行性分析

本项目挤出成型、脱模和点漆房工段配有一台“UV 光氧+活性炭吸附装置”，有机废气经其处理后，由15m高的排气筒（DA003）排放。

VOCs 末端治理技术众多，主要包括燃烧技术、吸收、吸附、冷凝、低温等离子体技术和光催化技术等，各种治理技术特点详见下表。

表26 有机废气治理技术比选一览表

工艺	特点	优点	缺点	技术适用性
液体吸收	液体吸收法利用液体吸收液与有机废气的相似相溶性原理。通常为强化吸收效果用液体石油类物质、表面活性剂和水组成的混合液来作为吸收液	可重复利用	需配备加热解析回收装置，设备体积大、投资较高。	适用于大气量、低温度、低浓度的废气
活性炭吸附	利用活性炭因其具有大比表面积和微孔结构特性以达到吸附有机气体的目的	能量需求低，有回收溶剂的可能性	投资成本高；需要经常更换	适用于处理低浓度有机废气
活性炭吸附再生系统	当炭吸附达到饱和后，对饱和的炭床进行脱附再生；通入水蒸汽加热炭层，VOC 被吹脱放出，并与水蒸汽形成蒸汽混合物，一起离开炭吸附床，用冷凝器冷却蒸汽混合物，使蒸汽冷凝为液体。	可净化大流量低浓度废气；对单一品种废气可回收溶剂；运行费用较低	吸附剂需补充和再生；对温度较高废气需先行冷却；复杂废气需预处理；管理不便；存在二次污染	适用于处理低浓度有机废气
催化燃烧	在催化剂的作用下，使有机废气中的碳氢化合物在温度较低条件下迅速氧化成水和二氧化碳，达到治理的目的。	净化效率高；能耗较低，在相同条件下约比 TO 低50%，因而运行费用低	用电能预热时，不能处理低浓度废气；催化剂成本高，且有使用寿命限制；复杂废气需预处理	适用于处理高浓度、小气量的可燃性气体
直接燃烧	在高温下有机废气与燃料气充分混和，实现完全燃烧。	净化效率高，有机废气被彻底氧化分解。	设备易腐蚀，处理成本高，易形成二次污染；	适用于处理高浓度、小气量的可燃性气体
低温等离子体	介质阻挡放电过程中，等离子体内部产生富含极高化学活性的粒子，如电子、离子、自由基和激发态分子等。废气中的污染物质与这些具有较高能量的活性基团发生反应，最终转化为 CO ₂ 和 H ₂ O 等物质，从而达到净化废气的目的。	适用范围广，净化效率高；电子能量高，几乎可以和所有的恶臭气体分子作用；运行费用低；反应快	一次性投资较高、存在安全隐患。	适用于其它方法难以处理的多组分恶臭气体
光催化氧化	光氧催化处理技术是利用特种紫外线波段（C 波段），在特种催化氧化剂的作用下，将废气分子破碎并进一步氧化还原的一种特殊处理方式。废气分子先经过特殊波段高能紫外光波破碎有机分子，打断其分子链；同时，通过分解空气中的氧和水，得到高浓度臭氧，臭氧进一步吸收能量，形成氧化性能更高的自由羟基，氧化废气分子。同时根据不同的废气成分配置多种复合惰性催化剂，大大提高废气处理的速度和效率，从而达到对废气进行净化的目的。	适合处理有机废气的范围广，处理效率高	处理酸性气体易影响设备使用寿命	适合处理高浓度、气量大、稳定性强的有毒有害废气处理。
生物法	利用微生物的生命过程把废气中的气态污染物分解转化成少或甚至无害物质。	设备简单、能耗低、安全可靠、无二次污染	压力损失大，抗冲击负荷能力差，微生物对生长环境要求高，对温度和湿度变化敏感	不适用高卤素化合物

根据《河南省生态环境厅办公室关于全面加强挥发性有机物污染治理的通知》（豫环办[2022]24号）规定，各地在2022年5月15日前全面梳理辖区内采用单一 UV 光氧催化、

低温等离子、碱液喷淋等低效 VOCs 治理工艺企业，6月10日前在单一工艺基础上增加活性炭吸附工艺（颗粒状、柱状活性炭碘值不低于800毫克/克，蜂窝状活性炭碘值不低于650毫克/克），或建设 RCO、RTO 等高效处理工艺，确保废气污染物稳定达标排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），有机废气污染防治可行技术有焚烧、吸附、催化分解等。

本项目成型温度控制在160~180℃，未达到原料氨基模塑料热分解温度，但在挤出成型和脱模工序时，氨基模塑粉经高温加热后，会有少量游离甲醛和其他单体（以非甲烷总烃计）挥发出来，项目点漆使用的涂料是水性醇酸漆，用量较少，故项目产生的有机废气浓度较低、风量不高，基于生产工段产生的 VOCs 废气特征和目前我国排放标准要求，综合废气治理设施的一次性投资、长期运行费用、环保稳定达标排放等性能，确定本项目有机废气采用“UV 光氧+活性炭吸附”治理技术。

UV 光氧催化装置工作原理：利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射有机废气，能裂解处理的污染物有氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H₂S、VOCs 类，苯、甲苯、二甲苯的分子键，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如 CO₂、H₂O 等。利用高能高臭氧 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。UV+O₂→O⁻+O*（活性氧）O+O₂→O₃（臭氧），臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有极强的清除效果。有机废气利用排风设备输入到本净化设备后，运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对其进行协同分解氧化反应，使污染物降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。

活性炭吸附工作原理：活性炭又称活性炭黑，是黑色粉末状或颗粒状的无定形碳。活性炭主成分除了碳以外还有氧、氢等元素。活性炭在结构上由于微晶碳是不规则排列，在交叉连接之间有细孔，在活化时会产生碳组织缺陷，因此它是一种多孔碳，堆积密度低、比表面积大，有很强的吸附能力。由于活性炭固体表面上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，废气经过滤后，净化气体高空达标排放。

达标分析：本项目 DA003排气筒甲醛和非甲烷总烃排放浓度分别为0.97mg/m³、1.84mg/m³，非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修

订版)塑料制品行业 A 级企业排放限值要求(非甲烷总烃 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$);甲醛满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5特别排放限值要求(甲醛 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$),能够实现达标排放。

综上所述,本项目采取的废气污染治理技术成熟可靠、运行稳定,能够实现达标排放,设备投资成本和运行费用占总投资额比例较小,处于较低的水平,在建设单位可承受范围内,满足经济、技术可行性。

6 环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）要求，制定了废气污染物监测计划，详见下表。

表27 本项目废气污染物监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频率	排放标准	
				标准名称	排放限值
有组织	DA001、DA002 排气筒	颗粒物	每年监测一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）塑料制品行业 A 级企业排放限值要求、《2019年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》的通知（安环攻坚办〔2019〕205号）文件要求	10mg/m ³ 、3.5kg/h (15m 高的排气筒)
		非甲烷总烃	每半年监测一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）塑料制品行业 A 级企业排放限值要求	10mg/m ³
	甲醛	每年监测一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值	5mg/m ³	
无组织	厂界	颗粒物	每年监测一次	《关于印发安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案的通知》（安环攻坚办〔2019〕196号）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值	0.5mg/m ³
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值；《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）塑料制品行业 A 级企业排放限值要求	2.0mg/m ³
		甲醛		《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号文）	0.50mg/m ³

7 结论

(1) 通过落实本评价提出的污染防治措施后，DA001、DA002排气筒颗粒物排放浓度为 $1.98\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.55\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）塑料制品行业 A 级企业排放限值要求、《2019年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》的通知（安环攻坚办〔2019〕205号）文件要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ），DA003排气筒甲醛和非甲烷总烃排放浓度分别为 $0.97\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.84\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值、《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版）塑料制品行业 A 级企业排放限值要求（非甲烷总烃 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）；甲醛满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值要求（甲醛 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ ），能够实现达标排放。

(2) 根据 AERSCREEN 估算模型计算结果，并通过叠加背景值，敏感点中新庄村颗粒物浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求；非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》限值要求；甲醛浓度满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值”要求，对周围敏感点影响较小。

(3) 本项目污染物厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，无需设置大气环境保护距离。

(4) 本项目位于不达标区，根据 AERSCREEN 估算模型计算结果，正常工况下污染源排放的各污染物最大1h 地面空气质量浓度占标率 P 均低于10%，废气污染物能够实现达标排放，对周围大气环境的影响较小。

(5) 本项目颗粒物排放量为 $0.0739\text{t}/\text{a}$ 、甲醛排放量为 $0.0883\text{t}/\text{a}$ 、非甲烷总烃排放量为 $0.1670\text{t}/\text{a}$ ，严格执行相关污染物总量减排方案，进行 2 倍削减替代，实现区域“增产不增污”。

综上所述，本项目实施后大气环境影响可以接受。