

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称: 新乡市荣锋材料科技有限公司年智能制造超硬材料磨具 3000 片项目

建设单位(盖章) 新乡市荣锋材料科技有限公司

编制日期: 2019 年 12 月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	新乡市荣锋材料科技有限公司年智能制造超硬材料磨具 3000 片项目				
建设单位	新乡市荣锋材料科技有限公司				
法人代表	李德启	联系人	刘永军		
通讯地址	河南省新乡市新乡县大召营镇过滤工业园中路北二号				
联系电话	13693590714	传真	/	邮政编码	453700
建设地点	新乡市新乡县大召营专业园区中路北二号				
备案部门	新乡县发展和改革委员会	项目代码	2019-410721-30-03-015549		
建设性质	新建■改扩建□技改□	行业类别及代码	C3099 其他非金属矿物制品制造		
占地面积(平方米)	6667	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	1800	环保投资(万元)	65.1	环保投资占总投资比例	3.62%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019 年 12 月		
项目内容及规模 一、项目由来 超硬磨具是指用人造成金刚石或立方氮化硼超硬磨料所制成的磨具，广泛应用于汽车、制冷、军工、航空航天、机械制造等领域。随着国际及国内超硬磨具市场的不断扩大，新乡市荣锋材料科技有限公司拟投资 1800 万元，租赁北京荣锋精密工具有限公司现有厂房，建设新乡市荣锋材料科技有限公司年智能制造超硬材料磨具 3000 片项目，<u>项目位于新乡市新乡县大召营专业园区中过滤工业园中路北二号，主要生产磨盘、砂轮、磨头。</u> 根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 21 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修订）》，本项目属于鼓励类“十四、机械”中“1、三轴以上联动的高速、精密数控机床及配套数控系统、伺服电机及驱动装置、功能部件、刀具、量具、量仪及高档磨具磨料”；且项目已通过新乡县发展和改革委员会备案（附件 2），项目代码为：2019-410721-30-03-015549。因此，项目建设符合国家产业政策。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第 1 号），项目生产的超硬材料磨具属于名录规定的“十九、非金属矿物制品业”中“56 石墨及其他非金属矿					

物制品”中的“其他”，应编制环境影响评价报告表，经现场勘察，项目未进驻设备，不属于未批先建。

受新乡市荣锋材料科技有限公司委托（委托书见附件1），新乡市译洋环境技术有限公司承担本项目的环境影响评价工作。评价单位根据国家及省内有关环保法规和建设项目环境管理的有关规定和要求，在对项目建设地点及区域环境进行实地踏勘、收集资料、现场调查的基础上，按照“达标排放、清洁生产”的原则，本着“科学、公正、客观”的态度，编制完成了该项目环境影响评价报告表。

二、项目建设与规划相符性分析

本项目位于新乡市新乡县大召营专业园区中过滤工业园中路北二号，根据《新乡县大召营专业园区发展规划（2014-2025）环境影响报告书》，本项目位于大召营专业园区内过滤工业园区，占地为二类工业用地，根据专业园区的规划，本项目符合专业园区准入条件；根据新乡县大召营人民政府的证明（附件3），该项目租赁闲置厂房，厂址符合大召营镇总体规划、土地利用规划和产业发展规划。因此本项目符合大召营镇总体规划、土地利用规划以及新乡县大召营专业园区发展规划。

三、工程内容及规模

1、项目地理位置及周边环境特征

项目选址位于新乡市新乡县大召营专业园区中过滤工业园中路北二号，租用大召营专业园区内过滤工业园区现有厂房进行建设（租赁合同见附件4）。根据现场勘查，项目北侧为新乡市万和过滤有限公司，南侧分别为河南平业过滤有限公司、新乡市升特净化设备有限公司、新乡市航卫场道技术有限公司，东侧隔路为新乡市万和过滤有限公司、新乡市日升过滤有限公司、新乡市华航滤清器有限公司、新乡市三魁环保工程设备有限公司等（见附图3）。距离项目较近的环境敏感点为北侧250m处代店村和西北侧700m的店后营村。

距离项目最近的地表水体为北侧630m处的西干五支排。

项目地理位置见附图1，周边环境状况见附图4。

2、项目基本情况

项目基本情况见表1所示。

表 1 本项目基本情况一览表

序号	项目情况	内容
1	项目名称	新乡市荣锋材料科技有限公司年智能制造超硬材料磨具 3000 片项目
2	建设地点	新乡市新乡县大召营专业园区中过滤工业园中路北二号
3	占地面积	6667 平方米
4	建筑面积	5163.3 平方米
4	总投资	1800 万元
5	建设性质	新建
6	建设内容	租用新乡县大召营专业园区内过滤工业园区现有厂区厂房进行建设, 厂区总占地面积 6667 平方米, 建筑面积 5163.3 平方米
5	建设规模	年智能制造超硬材料磨具 3000 片
7	工作制度	每天 1 班制, 每班工作 8 小时, 年工作时间 260 天
8	劳动定员	劳动定员 20 人, 厂区设有食堂, 食堂位于研发楼一楼, 约 10 人在食堂吃饭, 一日三餐

3、项目组成及建设情况

本项目组成及建设情况见下表。

表 2 本项目组成情况一览表

序号	项目	建设内容	数量、规模或要求	备注
1	主体工程	2 号厂房	占地面积 663.3m ² , 建筑面积 1326.6m ² , 两层; 一层固化室、干燥室、混料室等, 二层库房、原料半成品加工室等	利用现有
		3 号厂房	占地面积 1201.04m ² , 建筑面积 1201.04m ² , 单层; 机加工区、压制区、硬化区	利用现有
2	辅助工程	研发楼	占地面积 311.31m ² , 建筑面积 933.94m ² , 三层	利用现有
		1 号厂房	占地面积 850.86m ² , 建筑面积 1701.72m ² , 两层; 预留厂房	利用现有
3	公用工程	供电	由大召营镇变电所供给	/
		供水	由大召营专业园区自来水管网供给	/
4	环保工程	废水	大召营镇污水处理厂未运行时, 经油水分离器处理的食堂废水与生活污进入化粪池收集后, 定期清掏用于农田施肥; 大召营镇污水处理厂运行后, 经油水分离器处理的食堂废水与生活污水进入化粪池处理排入污水管网, 最终进入大召营镇污水处理厂处理	
5		噪声	厂房隔声、基础减震	

6	废气	喷砂机粉尘经 1 套自带袋式除尘器处理后，经 1#15m 高排气筒排放；配混原料经滤网除尘器处理后与过筛、修型粉尘经同 1 套袋式除尘器处理后，经 1#15m 高排气筒排放；粘接工序、树脂超硬磨具压制工序、固化工序、硬化工序有机废气经 1 套“UV 光解催化氧化+活性炭吸附”装置处理后，经 2#15m 高排气筒排放；热加工工序产生的有机废气产生量较小，对周围环境影响较小；食堂油烟经高效静电油烟净化器处理后，通过 3#排气筒引至楼顶排放。
7	固废	喷砂除锈工序袋式除尘器收集的粉尘，由环卫部门清运处理；过筛工序、配混原料工序以及修型工序袋式除尘器收集的粉尘，回用于生产；边角废料，定期外售；不合格产品，定期外售；废包装材料，定期外售；生活垃圾，由环卫部门清运处理；废液压油、废润滑油、废切削液、废活性炭、废 UV 灯管、废胶桶，暂存于危废暂存间定期委托有资质单位进行安全处置。

4、产品方案及生产规模

本项目具体产品规格及方案详见表 3。

表 3 项目建设内容一览表

序号	产品名称	年产量（片）			小计	重量（吨）
		树脂超硬磨具	陶瓷超硬磨具	陶瓷树脂超硬磨具		
1	磨盘	400	612	88	1100	286
2	砂轮	300	350	50	700	1.97
3	磨头	150	900	150	1200	0.03
合计		850	1862	288	3000	288

5、项目主要设备

本项目主要设备见下表。

表 4 项目设备一览表

区域名称	主要设备名称	规格型号	数量
3 号厂房机加工区	智能双面研磨机	2MK8472D	1
	精密卧轴矩台平面磨床	MM7120A	1
	万能外圆磨床	M1432E	1
	外圆磨床	M131W	1
	数控万能工具磨床	LX-01E	1
	卧式车床	CW-61	1
	卧式车床	CW61125A	1
	卧式车床	CA6140B/A	1
	卧式车床	CA6250	1
	数控车床	CK6140	1
	万向摇臂钻床	Z3132D	1

		电火花数控线切割机床		DK7732	1
		钻铣床		ZX16	1
		数控高速钻铣床		BOSM2016	1
		立轴圆台平面磨床		M7475B	3
		圆台电热炉		YTL	2
		台式砂轮机		MQ3220	2
2 号厂房一层固化室		电热鼓风干燥箱		FCG201B	7
2 号厂房一层混胶、粘接室		圆台电热炉		YTL	2
		真空泵		2XZ-8	1
3 号 厂 房 丸 片 压 制 室	树脂超硬磨具	自动树脂砂轮热压机		RH315J6	2
		自动树脂砂轮热压机		RH200J6	3
		三梁四柱液压机		YL32-100T	1
		400KN 液压机		YA71-40A	1
	陶瓷树脂超硬磨具	三梁四柱液压机		YL32-200T	1
	陶瓷超硬磨具	全自动冷压机		SCCZ20	2
		成型热压机		Y33G-315T	1
		单臂液压机		YL41-40T	2
		单臂液压机		YL41-15T	2
		单臂液压机		YL41-10T	1
2 号厂房一层混料室		V 型混合机		XH-V	1
		混料机		MX12	1
		微型混合机		SM-1685	5
2 号厂房二层材料半成品加工室		坩埚炉		SG2-12-16	1
		三梁四柱液压机		100T	1
		熔块炉		TC-16R	1
		箱式电阻炉		SX2	2
		三辊四筒棒磨机		XHB-70	4
		滚筒式球磨机		PS-50	1
		三维六筒混合机		SLG6	1
		超声波振动筛		JCC-2	2
		电热鼓风干燥箱		FCG3001B	2
		电热恒温干燥箱		201 型	2
		电热鼓风干燥箱		FCG201B	1

	远红外快速干燥箱	102A	1
	筛分专用厨	TFG-C	1
2号厂房一层喷砂室	震动研磨机	LMJ150	1
	环保型箱式喷砂机	JZB-1500	1
	附属螺杆空气压缩机	DLR-30A	1
	附属储气罐	CJDB-6130	1
3号厂房一层硬化室	箱式电阻炉	SX2R	34
	电热鼓风干燥箱	FCG201B	1
	电热鼓风干燥箱	FCG3001B	2
	电热鼓风干燥箱	DHG-9145A	1
2号厂房一层拼盘、自动捡块室	机器人智能贴片生产线	/	1
	自动检测机	CZFL2-16	1
	电热鼓风干燥箱	FCG201B	2
2号厂房	导轨货梯升降台	NRHT2.0-5	1
3号厂房	单臂起重机	LD10T-4.52M	1
厂房内移动式	手动液压堆高车	CTY2T	3
	手动液压搬运车	CBYE	2
	移动式升降平台	SJY10m-500kg	1
室外	无油静音空气压缩机	Q1E-FF021824	1
	直联式空气压缩机	RXF-3.0HP	1
2号厂房二层包装箱区	真空包装机	DZ400	1
	工业智能标记机	ZNDB-170	1
2号厂房二层检测室	电子拉力试验机	SLS-5	1
	数显式材料抗压强度试验机	SKZ	1
	洛氏硬度计	HR-150A	1
	电脑数显动平衡机	DPH-50	1
	电脑数显动平衡机	DPH-20	1
	静平衡架	JPH	3
	检测平台	1200*1000	1
	三目体视显微镜	XTZ-AT	1

注：2号厂房二层材料半成品加工室内三梁四柱液压机仅用于原材料在常温下压制成块，且原材料中不含酚醛树脂粉。

6、原辅材料及能源资源消耗

本项目产品磨具分为树脂超硬磨具、陶瓷超硬磨具和陶瓷树脂超硬磨具三种类型。树脂超硬磨具主要原料为人造金刚石、立方氮化硼、酚醛树脂粉、绿碳化硅、白刚玉等；陶瓷超硬磨具主要原料为人造金刚石、立方氮化硼、白刚玉、三氧化二铝、二氧化硅、硼玻璃、糊精粉等；陶瓷树脂超硬磨具主要原料为人造金刚石、立方氮化硼、白刚玉、三氧化二铝、二氧化硅、硼玻璃、酚醛树脂粉等；基体材质为钢和铝。项目所用能源资源包括水、电，具体原辅材料及能源资源消耗情况见表 5，原辅材料理化性质见表 6。

表 5 项目主要原辅材料及能源资源一览表

类别	名称	形状	粒度	年用量	包装形式
树脂超硬磨具原料	人造金刚石	颗粒、粉状	50/60-1200#	0.8t	袋装
	立方氮化硼	颗粒、粉状	50/60-1200#	0.2t	袋装
	绿碳化硅	颗粒	46#- W10	7.0t	袋装
	白刚玉	颗粒、粉状	80#-W10	0.3t	袋装
	铜粉	粉状	-300 目	0.7t	桶装
	石墨粉	粉状	120 目	1.0t	袋装
	酚醛树脂粉	粉状	/	0.8t	袋装
	环氧树脂胶	粥状	/	1.0t	桶装
陶瓷超硬磨具原料	人造金刚石	颗粒、粉状	50/60-1200#	1.49t	袋装
	立方氮化硼	颗粒、粉状	50/60-1200#	0.7t	袋装
	白刚玉	颗粒、粉状	80#-W10	0.61t	袋装
	三氧化二铝	颗粒、粉状	80#-W10	1.05t	袋装
	二氧化硅	颗粒、粉状	80#-W10	1.31t	袋装
	硼玻璃	粉状	300 目	1.857t	袋装
	糊精粉	粉状	200#	0.2t	袋装
	环氧树脂胶	粥状	/	3.06t	桶装
陶瓷树脂超硬磨具	人造金刚石	颗粒、粉状	50/60-1200#	0.21t	袋装
	立方氮化硼	颗粒、粉状	50/60-1200#	0.1t	袋装
	白刚玉	颗粒、粉状	80#-W10	0.09t	袋装
	三氧化二铝	颗粒、粉状	80#-W10	0.15t	袋装

	二氧化硅	颗粒、粉状	80#-W10	0.19t	袋装
	硼玻璃	粉状	300 目	0.23t	袋装
	酚醛树脂粉	粉状	/	0.07t	袋装
	环氧树脂胶	粥状	/	0.44t	桶装
基体	钢板	圆板	Φ 20-1300mm	180t	/
	铝板	圆板	Φ 20-1300mm	3.0t	/
模具	半成品模具	高碳铬轴承钢	/	500 个	/
设备	切削液	液态	/	1200L	桶装
	润滑油	液态	/	160L	桶装
	液压油	液态	/	80L	桶装
能源	水	/	/	288.8m ³	/
	电	/	/	47 万 KW/h	/

表 6 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
人造金刚石	化学式C，等轴晶系四面六面体立方体结构，分子量12，密度3470-3560kg/m ³ ，熔点3550℃-4000℃，绝对硬度1000-2500，热导率136.16w/(m·k)，一般为粒状。金刚石化学性质稳定，具有耐酸性和耐碱性。金刚石的用途非常广泛，例如工艺品、工业中的切割工具。
立方氮化硼	CBN通常为黑色、棕色或暗红色晶体，为闪锌矿结构，具有良好的导热性。硬度仅次于金刚石，是一种超硬材料，常用作刀具材料和磨料。
绿碳化硅	绿色，呈半透明状，六方晶形，其Sic含量较黑色为高，物理性能与黑色碳化硅相近，但性能略较黑色为脆，也具有较好的导热性与半导体特性。结晶体纯度高，硬度大。
白刚玉	白刚玉以工业氧化铝粉为原料，于电弧中经 2000 度以上高温熔炼后冷却制成，经粉碎整形，磁选去铁，筛分成多种粒度，其质地致密、硬度高，粒形成尖角状，适用于制造陶瓷、树脂固结磨具以及研磨、抛光、喷砂、精密铸造（精铸专用刚玉）等。真密度>3.90g/cm ³ ，硬度莫氏 10.0。晶体尺寸小耐冲击，颗粒多为球状颗粒，表面干洁，易于结合剂结合。与碱反应，仅与强碱热溶液有反应，在王水中和氢氟酸中稍有反应，熔点 2250℃。
三氧化二铝	氧化铝是高熔点氧化物中被研究的最成熟的一种.它的原料藏量丰富，约占地壳重量的25%，价格低廉，并且具有多方面的优良性质。稳定温度可直至熔化温度，熔点为2050℃，密度为3.96-4.01g/cm ³ ，晶型为六方结构，相当于天然刚玉，晶体形状呈柱状、粒状或板状。
二氧化硅	SiO ₂ 又称硅石，在自然界分布很广，如石英、石英砂等。白色或无色，含铁量较高的是淡黄色。密度2.2~2.66，熔点1670℃，沸点2230℃，相对介电常数为3.9。不溶于水微溶于酸，呈颗粒状态时能和熔融碱类起作用。用于制玻璃、水玻璃、陶瓷、搪瓷、耐火材料、硅铁、型砂、单质硅等。

硼玻璃	一种用于调制介质浆料的无铅玻璃粉及其制造方法，它至少是由氧化钡(BaO)、氧化硼(B ₂ O ₃)、氧化锌(ZnO)、氧化钠(Na ₂ O)及氧化钾(K ₂ O)经熔化、粉碎而制成的颗粒体；该无铅玻璃粉的制造方法包括按照成分及重量配比称取原料；将所称取的原料充分混合；将混合后的原料熔化；将熔化后冷却的混合料辊轧成有裂纹的玻璃片；最后将玻璃片研磨为粉状，并过筛。
环氧树脂胶	环氧树脂胶黏剂的基本成分是环氧树脂和固化剂，根据不同性能的要求，还可包括增韧剂、增塑剂、稀释剂、促进剂、抗氧剂、填充剂、偶联剂等。用于粘接多种同质或异质材料，如金属、木材、陶瓷、玻璃、玉石、皮革等。
铜粉	带有红色光泽的金属，在干燥的空气中很难被氧化，但是在潮湿的空气中容易被氧化。本品可燃，粉尘具刺激性。熔点1083℃。
糊精粉	粉状固体，黄糊精广泛应用于磨具磨料、翻砂铸造、耐火材料及橡胶制品等行业。
酚醛树脂粉	淡黄色粉末，吸潮性强，溶于酒精、丙酮等，加热后成为不溶固体，软化点为100~115℃。
切削液	切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。
润滑油	润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。
液压油	液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求，由于润滑油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性满足不同用途所提出的各种需求。

经查阅《磨料磨具用酚醛树脂标准》（GB/T24412—2009），本项目使用的酚醛树脂粉主要成分含量指标见表7。

表7 酚醛树脂主要成分含量指标一览表

型号	聚合时间（150℃）	游离酚	游离醛	水分	六次甲基四胺含量
固体酚醛树脂 (PF-F10)	具体范围由供需双方提供	≤5.0%	/	≤1.7%	具体范围由供需双方提供

7、项目建设内容与备案相符性分析

本项目与备案内容相符性分析见表8。

表 8 项目与备案的相符性

名称	备案情况	本项目实际情况	相符性
项目名称	新乡市荣锋材料科技有限公司年智能制造超硬材料磨具 3000 片项目	新乡市荣锋材料科技有限公司年智能制造超硬材料磨具 3000 片项目	相符
建设地点	新乡市新乡县大召营专业园区中路北二号	新乡市新乡县大召营专业园区中路北二号	相符
总投资	1800 万元	1800 万元	相符
建设内容	租赁现有厂房 5200 平方米，占地 10 亩	租赁现有厂房 5163.3 平方米，占地 10 亩	基本相符
生产工艺	设计配方-配混料-压制成块-硬化-粘接-修整-检验-入库	基体：外购半成品基体-车加工-磨床加工-钻加工-基体；生锈成品基体-喷砂除锈-基体 模具：外购半成品模具-车加工-线切割加工-磨床加工-模具 树脂超硬磨具：配混原料-手筛-压制贴层或丸片-固化-修型-检验-包装入库 陶瓷超硬磨具：原料热加工-球磨-过筛-配混原料-手筛-压制丸片-干燥-硬化-粘接-修型-检验-包装入库 陶瓷树脂超硬磨具：原料热加工-球磨-过筛-配混原料-手筛-压制丸片-硬化-粘接-修型-检验-包装入库	基本相符
主要设备	机器人智能贴片生产线 MH-ZNTP-1、智能双面研磨机 2MK8472D、自动树脂砂轮热压机 RH200J6、全自动冷压机 SCCZ20、自动检测机 CZFL-16、数控车床 CK6136i、三梁四柱液压机 YL32-200T、外圆磨床 M131W 等	机器人智能贴片生产线 MH-ZNTP-1、智能双面研磨机 2MK8472D、自动树脂砂轮热压机 RH200J6、全自动冷压机 SCCZ20、自动检测机 CZFL-16、数控车床 CK6136i、三梁四柱液压机 YL32-200T、外圆磨床 M131W 等	相符

本项目名称、地点、总投资以及主要设备与备案相符，生产工艺、建设内容与备案基本相符。

四、与新环[2015]342 号文的对照分析

与《新乡市环境保护局关于印发深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施细则的通知》新环[2015]342 号）对照分析见下表。

表 9 与《新乡市环境保护局关于印发深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施细则的通知》对比分析一览表

项目	与本项目相关条文		本项目情况	对比结果
新乡市主体功能区分	工业准入优先区：我市范围内的省级产业集聚区、市级人民政府规范设立的专业园区。		本项目位于新乡县大召营专业园区中路北二号，属于工业准入优先区。	属于工业准入优先区。
	城市人居功能区：新乡市市区（含平原城乡一体示范区）、县城建成区，以及规划区中以居住、商贸、文教科研为主的区域。			
	农产品主产区：辉县市、获嘉县、原阳县、延津县、封丘县。（不含产业集聚区、专业园区和县城建成区以及规划区中以居住、商贸、文教科研为主的区域）			
	禁止开发区	河南新乡黄河湿地鸟类国家级自然保护区 太行山猕猴自然保护区		
新乡县乡镇集中式饮用水水源保护区	新乡县大召营镇水厂地下水水井群(共 2 眼井)	一级保护区：一级保护区范围：水厂厂区及外围西 45 米、南 30 米、北 20 米、东 25 米的区域(1 号取水井)，2 号取水井外围 50 米的区域。	本项目距离新乡县大召营镇地下水水井群的一级保护区边界最近距离为 1.6km	不在保护区范围内
建设项目环境影响评价豁免管理名录	/		本项目产品为磨盘、砂轮和磨头。	本项目不在豁免名录内。
污染防治（控）重点单元	水污染	卫河流域：新乡市区、新乡县、卫辉市、辉县市、获嘉县	本项目位于新乡县大召营专业园区中路北二号。	属于
	大气污染	新乡市域全部		属于
	重金属污染	新乡县、凤泉区（铅镉污染控制区）		属于
工业项目分类	二类工业项目：非金属矿采选及制品制造（不含水泥制造、建筑及卫生陶瓷、石墨、碳素制品）。		本项目产品为磨盘、砂轮和磨头，属于其他非金属矿物制品，属于二类工业项目。	属于二类工业项目。

由上表可知，本项目厂址位于新乡市新乡县大召营专业园区中过滤工业园中路北二号，属于工业准入优先区，同时项目属于二类工业项目。

本项目与工业准入优先区的环境准入政策要求相符性分析见下表。

表 10 与工业准入优先区环境准入政策要求相符性分析

类别	内容	本项目情况	对比结果
《水污染防治重点单元》	在《水污染防治重点单元》内的我市市区、新乡县、卫辉市、辉县市、获嘉县等区域内，不予审批煤化工、化学合成药以及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目。	本项目位于新乡市新乡县大召营专业园区中过滤工业园中路北二号，属于《水污染防治重点单元》，项目属于其他非金属矿物制品，不属于不予审批的项目	不属于不予审批的项目
《大气污染防治重点单元》	在《大气污染防治重点单元》内的我市全部区域，严格燃煤火电项目审批，不予审批煤化工、冶金、钢铁、铁合金等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目。	本项目位于新乡市新乡县大召营专业园区中过滤工业园中路北二号，属于《大气污染防治重点单元》，项目属于其他非金属矿物制品，不属于不予审批的项目	
《重金属污染防控单元》	在《重金属污染防控单元》内的新乡县、凤泉区铅镉污染防控区区域内，涉及铅、铬、镉、汞、砷等重金属污染物排放的相关项目以“减量替代”为原则，不予审批新增重金属污染物排放的相应项目。	本项目位于新乡市新乡县大召营专业园区中过滤工业园中路北二号，属于《重金属污染防控单元》，项目属于其他非金属矿物制品，不涉及新增重金属污染物	不涉及新增重金属污染物

由上表可知，本项目不属于《新乡市环境保护局关于印发深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施细则的通知》中所列不予审批的项目，符合审批条件。

五、公用工程

（1）给水、排水工程

本项目用水来源于市政供水管网，包括生活用水和生产用水，总用水量为 228.8m³/a。

本项目无生产废水，废水为生活污水。大召营镇污水处理厂未运行，食堂废水经油水分离器处理后与生活废水一起经化粪池处理后，定期清掏用于农田施肥；大召营镇污水处理厂运行后，食堂废水经油水分离器处理后与生活废水一起经化粪池处理排入污水管网，进入大召营镇污水处理厂处理。

（2）供电工程

项目供电由大召营镇供电所提供，年用电量为 47.0 万 KW·h。

六、劳动定员以及工作制度

项目劳动定员 20 人，一天 1 班 8 小时工作制，工作天数为 260 天/年，厂内设食堂，食堂位于研发楼一楼，约 10 人在食堂吃饭，一日三餐。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目租用新乡县大召营专业园区内过滤工业园区现有厂房进行建设，根据现场勘查，本项目尚未进驻生产设备，因此不存在与本项目有关的原有遗留污染问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

新乡县位于河南省中北部，属新乡市管辖。地处东经 113°42′~114°04′，北纬 35°05′~35°24′。全境环绕新乡市市区东、西、南三面，县境东西最大距离为 32.7km，南北最大距离 34.5km，总面积 523.6km²。

2、地形地貌

新乡县属黄河冲积平原，南部多沙，中部低洼，地形低平，便于引黄灌溉和机械化操作。总的地势是西北高、东南低。自然坡降为 1/4000，海拔高度 70~80m。

本项目所在地属平原地带，地势平坦。

3、气候气象

该地区属暖温带大陆性季风气候，季节变化明显，春季干燥少雨；夏季炎热高温，降雨集中；秋季天高气爽，气候宜人；冬季寒冷寡照少雨雪。年平均气温 14℃，历年极端最低气温-21.3℃,历年极端最高气温 42.7℃,年均降雨量为 617.8mm。常年主导风向为东北风，次主导风向为西南风，历年平均风速为 2.4m/s。

4、河流水系

新乡县境内地表水有东孟姜女河、西孟姜女河等。东孟姜女河是卫河的支流，全长 50.5km，流经新乡县、延津县、卫辉市，由于在上游接纳了大量的生产、生活废水，水质已超过地面水 V 类水质标准。东孟姜女河有三个支流：一支排、二支排和大泉排，三个支流均为纳污河道，无天然径流，目前水质均已超过地面水 V 类水质标准。根据新乡市地面水功能区划分，对东孟姜女河的水质要求是达到地面水 V 类水质标准，规划功能为自然水域及输水沟渠。

西孟姜女河为卫河的支流，全长 36.5 公里，新乡市境内长 4 公里，流经小宋佛、东营、任小营至络丝谭村东南入新乡市，河口宽 22 米，底宽 2 至 5 米，深 3 至 5 米，比降为 1/4000。根据新乡市地面水功能区划分，对西孟姜女河的水质要求达到地面水 V 类水质标准，规划功能为自然水域及输水沟渠。

5、地下水

新乡县地下水流向总体上为从西南至东北。浅层水顶板埋深 4~8m，底板埋深 71~87m，以中砂为主；中层水顶板埋深 73~97m，底板埋深 124~137m，以中细砂为主。地下水矿化度小于 0.7g/L。

6、自然资源

新乡市自然资源丰富。已发现和开采矿藏 20 余种，其中，水泥灰岩和煤炭储量分别达到 100 亿吨和 84 亿吨。南水北调、西气东输工程穿境而过，获嘉县地下煤层气储量丰富。主要矿产资源为非金属建筑材料泥灰岩、白垩土、石灰岩。其储量大，质量好，此外有铁、铜、铝、重晶石、白云岩、煤等。

7、土壤状况

全县境地处华北平原，为燕山运动以后下沉的地区。土壤母质系新生界第四系，为太行山前冲洪积物与黄河、沁河冲积物沉积而成。形成县境内砂质、壤质、粘质三级土壤。0~8m 为粘土，中间有淤泥亚粘土，属新近沉积物粘土；8~12m 为粉砂、细粉砂；12~80m 为细砂，均为全新河流冲积粉层。

该区工程地质条件较好，地壳总体稳定性好，土地允许承载力为 15~20t/m²，项目所在地未有重大断层。

8、动植物概况

新乡县境内植物有粮食作物、经济作物、蔬菜作物以及林果、自然植被等。野生动物有兽类、鸟类、爬行类、两栖类、鱼类、昆虫等。

根据现场调查，本项目厂址周围评价范围内未发现珍稀动植物。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、人口及行政区划

新乡县隶属新乡市，辖区内有 7 个乡镇（小冀镇、七里营镇、翟坡镇、大召营镇、古固寨镇、朗公庙镇、合河乡）、1 个省级经济开发区（新乡高新技术产业开发区西区）。共有 176 个行政村，33 万人。总面积 375 平方公里。

2、社会经济发展概况

新乡县是一个经济基础较好、发展速度较快、发展活力和发展后劲较强的城郊型重点县。县域综合经济实力在河南省居第 14 位，连续多年保持全省 20 强。现有工业主要

包括建材工业，冶金机械工业，造纸工业，化学工业，纺织工业等。全县限额以上工业企业 148 家，2 家列入省百户重点企业，2 家列入省 50 户成长型高新技术企业，12 家列入市 50 家重点企业，年产值超亿元企业 41 家，其中超 10 亿元企业 10 家。

新乡县农作物主要以小麦、玉米、水稻、豆类、谷子、高粱、红薯为主。是农业部确定的全国优质小麦基地县，全县优质麦面积达到 24 万亩。现有规模养殖场和养殖小区 24 个，规模养殖占全县畜牧业产值的比重达 80%。全县已建成省认定无公害农产品（畜产品）基地 12 个。

3、交通运输

新乡县全县境内交通便利。早在 1989 年就实现了村村通油路的目标，是全国最早实现村村通油路的县之一。目前，全县公路里程 650 公里，通达深度达 100%，其中国道 2 条共 52 公里，省道 7 条 61.2 公里，县道 7 条 102.3 公里，乡道 109.8 公里，村道 339 公里。京广、新焦、新荷铁路贯穿全境。近年来，全县投入资金上亿元新建、改建、大修公路 29 条，总长 130 多万里。

4、教育事业

随着教育事业规模不断扩大，全市拥有高等院校 8 所，居河南省第二位，在校大学生 7.9 万多人。普通高中在校学生 13 万人，普通初中在校学生 34 万人，普通中专在校学生 2.3 万人，小学在校学生 47 万人，小学适龄儿童入学率 99.17%，初中适龄人口入学率 93.50%。

5、文化及旅游资源

新乡县有图书馆、文化馆、新华书店、电视台、广播电台，各乡镇有文化站，一批重点村均建设了功能齐全的文化大院，实施了有线电视村村通工程。新乡县主要旅游景点新乡县京华园、石刻艺术馆、龙泉观光园区。

经现场调查，项目评价区域内无重要历史文物古迹。

6、新乡县大召营专业园区发展规划（2014-2025）

新乡县大召营专业园区规划范围包括小冀镇片区和大召营镇片区两部分，目前《新乡县大召营专业园区发展规划（2014-2025）环境影响报告书》已经通过新乡市环境保护局审批，审批编号新环书审【2016】5 号，根据环境影响报告书对园区规划情况介绍如下：

（1）规划范围及期限

大召营专业园区分为大召营片区和小冀片区两部分，总占地面积 6.84 平方公里。

大召营片区规划范围及规划期限：

规划范围：大召营片区具体范围指位于镇域中心的胡韦线两侧区域和新太铁路南侧部分区域，规划建设用地 420 公顷，基本农田为 30.64 公顷。

规划期限：2014 年-2025 年，其中近期 2014-2020 年，远期 2021-2025 年。

小冀镇片区规划范围及期限：

规划范围：小冀镇片区具体范围指位于小冀镇西北部，北与翟坡镇相连，西与获嘉县接壤，规划建设用地 264 公顷，基本农田为 211 公顷。

规划期限：2014 年-2025 年，其中近期 2014-2020 年，远期 2021-2025 年。

本项目位于新乡市新乡县大召营专业园区中过滤工业园中路北二号，属于大召营片区。

（2）产业定位及布局规划

大召营专业园区产业定位：以环保过滤，机械装备制造，精细化工为主导产业的环保专业园区。

产业布局规划：

①环保过滤区

环保过滤类工业主要分布在大召营镇片区北部，占地面积 385.66 公顷，产品主要为过滤材料、环保材料。

②机械装备制造区

主要分布在小冀镇片区，占地面积 107.61 公顷，机械装备制造区主要产品为机械设备。

③精细化工区

主要分布在小冀镇片区中北部及大召营镇片区西南部，占地面积分别为 156.39 公顷，34.94 公顷。

本项目位于新乡市新乡县大召营专业园区中过滤工业园中路北二号，产业布局属于环保过滤区。

（3）基础设施建设

①供电

大召营镇现有 220kv 变电站一座，占地 3.25 公顷，主要供给新乡市区及大召营镇使用，大召营镇现在生活用电主要来自于北部合河镇潘屯 110kv 变电站，工业用电主要引自东部新乡市西郊变电站。

②供水

新乡县自来水公司位于政通街与新郑路交叉口处，人民胜利渠难词，厂区占地面积 155 亩，目前采用人民胜利渠为取水水源，未来将以南水北调作为取水水源，应急备用水源为地下水，应急水井位于水厂内，水井数量为 4 眼，井深 180 米，单井出水量约为 50 吨/小时，水厂涉及日供水能力为 3 万吨，目前供水管网已覆盖新乡县小冀镇、七里营镇。

大召营镇有一供水厂，目前水厂供水规模为 2000 吨/日，大召营镇片区在保留现有水厂的同时，在文化路与龙山路交叉口南规划水厂一座，规模为 6.5 万吨/日，两座水厂间采用主管相连接。

本项目采用自来水管网供水，项目总用水量为 122.2m³/a。

③排水

大召营镇污水处理厂位于新乡县大召营镇区北部胡韦公路与六支排交叉口，经咨询相关政府部门，大召营镇污水处理厂于 2020 年运行。该污水处理厂主体工艺采用“格栅+调节池+厌氧池+缺氧池+改良型氧化沟+沉淀池+过滤”工艺，其总设计规模为 1 万立方米/日，一期设计规模 0.5 万立方米/日，二期设计规模 0.5 万立方米/日。污水处理厂出水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准 COD40mg/L、氨氮 2mg/L、TP0.4mg/L。

本项目位于新乡县大召营工业园中路北二号，在新乡县大召营镇污水处理厂收水范围内，周边已配套建设污水管网。本项目计划于 2019 年 12 月投产运行，在大召营镇污水处理厂未运行时，废水经化粪池收集后定期清掏，用于农田施肥；大召营镇污水处理厂运行后，废水经化粪池处理后排入污水管网进入新乡县大召营镇污水处理厂进行处理。

（4）建设项目环境保护准入条件

本项目与大召营专业园区项目环境保护准入条件相符性分析详见下表：

表 11 建设项目环境保护准入条件

项目类别	准入条件	项目情况	相符性
产业类别	(1) 原则上仅允许入驻符合专业园区产业定位及产业类别的企业,符合专业园区循环经济发展产业链上下游产业的项目。 (2) 杜绝入驻不符合国家及地方产业政策要求或受国家产业政策命令淘汰、限制的项目。	(1)工程选址位于新乡县大召营专业园区中路北二号,属规划的过滤工业园区。项目租赁已建成厂房,且本项目在产业政策、生产规模和工艺技术先进性要求、清洁生产水平、污染物排放总量控制等方面均符合大召营专业园区入驻要求; (2) 本项目属于鼓励类“十四、机械”中“1、三轴以上联动的高速、精密数控机床及配套数控系统、伺服电机及驱动装置、功能部件、刀具、量具、量仪及高档磨具磨料”,项目属于其他非金属矿物制品制造项目,不属于国家及地方产业政策要求或受国家产业政策命令淘汰、限制的项目。	相符
生产规模和工艺技术先进性要求	(1) 在工艺水平上,要求入驻专业园区的项目达到国内同行业领先水平。 (2) 建设规模应符合国家相关行业准入中的经济、产品规模和生产工艺要求。 (3) 投资强度 2020 达到 2500 万元/公顷,2025 年达到 3000 万元/公顷	(1) 项目采用先进的技术,同时项目工艺、设备均为目前国内先进水平; (2) 且项目建设规模符合国家行业规范条件相关要求; (3) 目前项目投资强度为 2700 万元/公顷,满足园区投资强度 2020 年达到 2500 万元/公顷的要求,同时满足河南省国土资源厅《关于调整河南省工业建设项目建设用地控制指标的通知》规定的投资强度(≥ 520 万元/公顷)的要求。	相符
清洁生产水平	(1) 应选择使用材料和产品为环境友好型的项目 (2) 入驻专业园区的企业的单位产品水耗、能耗综合能耗等清洁生产指标达到国内相关行业指标要求	(1) 项目原料主要包括人造金刚石、立方氮化硼等,产品主要为磨盘、砂轮和磨头,所用原料均为低毒、无毒的原辅材料,不使用国家禁止类原料,属于环境友好型项目; (2) 项目单位产品水耗、能耗综合能耗等清洁生产指标符合国内相关行业指标中的相关规定。	相符
污染物排放总量控制	(1) 入驻园区项目单位产品污染物排放必须满足行业污染排放标准。 (2) 入驻专业园区的项目污水产生量小于 9m^3/万元工业产值、COD 排放量小于 1kg/万元工业产值, SO_2 排放量小于 1kg/万元工业产值	(1) 本项目属于其他非金属矿物制品制造项目,项目污染物满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)的标准、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及《餐饮业油烟排放标准》(DB41/1604-2018)小型餐饮行业标准; (2) 项目生活污水经处理后排入园区污水处理厂进一步处理,污水产生量 0.69m^3/万元工业产值, COD排放量 0.035kg/万元工业产业;项目废气为颗粒物、非甲烷总烃,无 SO_2 排放。	相符

本项目符合大召营专业园区项目环境保护准入条件,项目选址位于新乡市新乡县大召营专业园区过滤工业园区(附图 6),因此应同时符合过滤工业园区产业准入条件,本项目与过滤工业园区产业准入条件相符性分析如下:

表12 过滤工业园区产业准入条件

准入条件	项目情况	相符性
限制高耗能、高污染、低水平重复建设的企业入驻；禁止新增含铅、铬、镉、汞、砷等重金属污染物排放的项目入驻。	本项目属于其他非金属矿物制品制造项目，项目在产业政策、生产规模和工艺技术先进性要求、清洁生产水平、污染物排放总量控制等方面均符合过滤工业园区入驻要求，不属于过滤工业园区禁止入驻项目。项目生产过程中所用原料主要包括金刚石、立方氮化硼等，不涉及铅、铬、镉、汞、砷等重金属的使用。	相符
投资强度满足河南省国土资源厅《关于调整河南省工业建设项目建设用地控制指标的通知》；入驻企业生产规模符合国家产业政策最小经济规模要求，清洁生产水平达到国内同行业先进清洁生产水平以上。	目前项目投资强度为 2700 万元/公顷，能够满足河南省国土资源厅《关于调整河南省工业建设项目建设用地控制指标的通知》中投资强度要求（“C31 非金属矿物制品类”中“第十二等市、县城市辖区标准”≥520 万元/公顷）；项目属于其他非金属矿物制品制造，目前国家已发布的产业政策尚未对该行业的最小经济规模进行限制，清洁生产水平为清洁生产先进企业。	相符
禁止不符合土地利用性质的三类工业项目入驻。符合土地利用性质的二类工业项目可以入驻。	本项目属于其他非金属矿物制品制造项目，项目属于二类工业项目，根据《新乡县大召营专业园区总体规划—用地规划图》（附图 7），本项目用地为二类工业用地，符合新乡县大召营专业园区土地利用规划。 本项目符合过滤工业园区相关准入条件。	相符

本项目属于其他非金属矿物制品制造，不属于环保过滤园区园区内主导产业，环保过滤园主要产业为过滤产业，本项目属于不敏感项目，产生的粉尘经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，产生的有机废气经“UV 光解催化氧化+活性炭”装置处理后经 15m 高排气筒排放，因此本项目对周围环境影响较小，与环保过滤园区主导产业不冲突，符合过滤工业园区相关准入条件，项目建设情况符合大召营专业园区准入条件以及过滤工业园区产业准入条件，同时根据新乡县大召营人民政府的证明（附件 3），该项目租赁闲置厂房，厂址符合大召营镇总体发展规划、土地利用规划和产业发展规划。

7、新乡县乡镇饮用水水源地

新乡县共有 4 个乡镇级饮用水水源地，根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23 号），新乡县饮用水水源地如下：

（1）新乡县郎公庙镇水厂地下水井群(共 3 眼井)

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 45 米、西 8 米、南 8 米、北 45 米的区域(1 号取水井)，2、3 号取水井外围 50 米至 229 省道的区域。

（2）新乡县古固寨镇水厂地下水井群(共 2 眼井)

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 15 米、西 45 米、南 35 米、北 10 米的区域(1

号取水井)，2号取水井外围50米的区域。

(3) 新乡县大召营镇水厂地下水井群(共2眼井)

一级保护区范围：水厂厂区及外围西45米、南30米、北20米、东25米的区域(1号取水井)，2号取水井外围50米的区域。

(4) 新乡县小冀镇水厂地下水井群(共3眼井)

一级保护区范围：取水井外围50米的区域。

项目位于新乡市新乡县大召营专业园区中过滤工业园中路北二路，距离最近的新乡县大召营镇水厂地下水井群1.6km（附图8），因此项目选址均不在上述各乡镇饮用水水源地保护区范围内。

8、与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》等的相符性

根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》等对工业企业挥发性有机物治理要求，对照项目采取的有机废气处置方式分析如下：

表13 项目建设与相关环境管理政策要求的相符性分析

VOCs治理要求	本次项目采取的治理方案	相符性
一、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》		
重点区域禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。	项目使用的胶为环氧树脂胶	符合要求
二、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》		
提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园。	本项目属于新建项目，项目位于大召营专业园区	符合要求
严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	评价建议本项目VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	符合要求
新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目压制、固化、粘接工序产生的有机废气经收集后通入“UV光解催化氧化+活性炭吸附装置”处理，尾气由1根15m高的排气筒排放	符合要求
三、《挥发性有机物无组织排放控制标准》		
含VOCs产品的使用过程：有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型	本项目压制工序在丸片压制室，固化、粘接工序在封闭的厂房内	符合要求

（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	建设固化室，均在密闭空间内操作，通过集气罩收集的有机废气经同一套“UV 光解催化氧化+活性炭吸附装置”处理	
四、《河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》		
开展 VOCs 专项治理。2019 年 6 月底前，全省石油化学、石油炼制、表面涂装、印刷、化工、制药等工业企业，全面完成 VOCs 无组织排放治理，原料、中间产品与成品应密闭储存，排放的 VOCs 的生产工序要在密闭空间内设备中实施，对产生的含 VOCs 废气进行净化处理，达到河南省工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值要求。	本项目压制工序在丸片压制室，固化、粘接工序在封闭的厂房内建设固化室，通过集气罩收集的有机废气经同一套“UV 光解催化氧化+活性炭吸附装置”处理	符合要求
五、《河南省 2019 挥发性有机物治理方案》		
其他行业 VOCs 排放全面达到《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室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）要求，即非甲烷总烃建议排放浓度 80mg/m³，建议去除效率为 70%。	本项目产生的有机废气经处理后，非甲烷总烃满足《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）的要求	符合要求
开展 VOCs 排放监控。构建工业企业 VOCs 排放监控体系，依据《固定污染源废气非甲烷总烃连续监测系统技术要求及检测方法（HJ 1013-2018）》，制定 VOCs 在线监控设备安装、运行、比对及联网技术规范；将石油炼制、石油化学、包装印刷、工业涂装、化工等 VOCs 排放重点企业纳入重点排污单位名录，12 月底前，安装 VOCs 排放自动监控设备并与环保部门联网，实现现代煤化工等行业泄漏检测与修复（LDAR）相关无组织排放数据与环保监管部门共享，基本实现重点涉 VOCs 企业排放监控全覆盖。	本项目安装在线监测系统，并与当地部门联网	符合要求
加强重污染天气环保-电力联合监控。2019 年 10 月底前，各地完善全市重污染天气管控企业信息，按照“一户一卡”签订工作流程，明确管控企业电量阈值，实现对管控企业用电量、重点企业污染物排放指标的每日监控。依据每日监控信息，将电力信息、排放信息和环保执法有效结合，提升环保执法准确性，及时对可疑企业进行核实，严格落实停限产措施。对经核实未落实重污染管控和错峰生产要求的企业，依法依规进行查处。	本项目安装用电监控设备，应与当地部门联网	符合要求
六、《河南省 2019 工业企业无组织排放治理方案》		
在生产过程中的产生 VOCs 的工序应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和 VOCs 处理设施。	项目产生的 VOCs 的压制工序厂房隔开成单独区域；压制工序在丸片压制室，固化、粘接工序在封闭的厂房内建设固化室，通过集气罩收集的有机废气经同一套“UV 光解催化氧化+活性炭吸附装置”处理	符合要求
七、《河南省 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》		

按照工业和信息化部、市场监管总局关于低 VOCs 含量涂料产品的技术要求，各地要大力推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂。 全面加强含 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 VOCs 管控。按照“应收尽收、分质收集”的原则，显著提高废气收集率。密封点数量大于等于 2000 个的，开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。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，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目使用的胶为环氧树脂胶，通过集气罩收集的有机废气经同一套“UV 光解催化氧化+活性炭吸附装置”处理	符合要求
八、《新乡市环境污染防治攻坚战三年行动实施方案(2018—2020 年)》		
禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂项目。其他新、改、扩建排放 VOCs 的项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，配套安装高效收集、治理设施，其中新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区，实行区域内 VOCs 排放总量倍量消减替代。	本项目使用的胶为环氧树脂胶，使用的是酚醛树脂粉，配套安装“UV 光解催化氧化+活性炭吸附装置”处理，并且项目位于大召营专业园区，符合入园的要求，评价建议本项目 VOCs 排放量或倍量削减替代	符合要求
九、《新乡市 2019 大气污染防治攻坚战》		
开展挥发性有机物（VOCs）无组织排放治理：2019 年 6 月底前，全市工业涂装、包装印刷、化工、制药等工业企业，全面完成 VOCs 无组织排放治理，原料、中间产品与成品应密闭储存，排放 VOCs 的生产工序要在密闭空间或设备中实施，对产生的含 VOCs 废气进行净化处理，达到河南省工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值要求。	本项目排放 VOCs 的生产工序在密闭空间中实施，配套安装“UV 光解催化氧化+活性炭吸附装置”处理，达到河南省工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值要求	符合要求
十、《新乡市生态环境局关于部署安装工业企业用电量监控系统的通知》		
在新乡市辖区内所有排污企业部署安装工业企业用电量监控系统，以实现生产设施和治污设施用电实时监控，真实掌握企业生产状况，判定企业停产、限产的措施落实和企业错峰生产要求执行情况，所有排污企业的总用电控制位置、主要生产设施和污染治理设施必须安装用电量监控系统终端。	本项目安装用电量监控系统	符合要求
<u>由表 13 中可以看出，本项目与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》等方案要求相符。</u> <u>9、与《河南省 2019 工业企业无组织排放治理方案》相符性分析</u> <u>根据《河南省 2019 工业企业无组织排放治理方案》对工业企业无组织排放治理要求，对照项目采取的处置方式分析如下：</u>		

表 14 项目与河南省 2019 工业企业无组织排放治理方案相符性分析

无组织排放治理标准	方案相关要求		本项目情况	相符性
其它行业无组织排放治理标准	料场密闭治理	所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料。料场安装喷干雾抑尘设施。	本项目原辅料进 2 号厂房二层库房存放，成品在 2 号厂房一层存放，不露天堆放物料	符合要求
		密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）。	本项目无堆料场，原辅料进库房存放	符合要求
		车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。	车间、库房除进口处密闭，进口安装硬质门，在无车辆出入时将门关闭	符合要求
		所有地面完成硬化，并保证除物料堆放区域外没有明显积尘。	厂区地面完成硬化	符合要求
		每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用	厂区内设置筛分专用橱与混料室，混料室设置集气罩收集粉尘	符合要求
		厂房车间各生产工序须功能区分化，各功能区安装固定的喷干雾抑尘装置。	厂房车间各生产工序符合功能区分化要求	符合要求
		厂区出口应安装车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。	物料量较少，运输进出车辆较少，不设置车辆冲洗装置	符合要求
	物料输送环节治理	散状物料采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施	拆袋称量后散装物料用密封袋封装后运至混料室	符合要求
		皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统。	无皮带输送机	符合要求
		运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，禁止厂内露天转运散状物料。	运输车辆采用苫布覆盖，满足装载要求，物料均为袋装与桶装，无散装物料	符合要求
		除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输；采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等措施抑尘。	除尘器卸灰不卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用非密闭方式运输，车辆使用苫盖，装卸车时采取加湿的措施抑尘。	符合要求
	生产环节治理	物料上料、破碎、筛分、混料等生产过程中的产尘点应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和除尘设施。	物料上料、混料等生产过程中的产尘点在封闭的厂房内的混料室内进行，设置集气罩；过筛在筛分专用橱内进行，手筛在密闭玻璃罩内进行，收集后送至滤网除尘器与袋式除尘器处理	符合要求

		在生产过程中的产生 VOCs 的工序应在封闭的厂房内进行二次封闭,并安装集气设施和 VOCs 处理设施。	项目产生的 VOCs 的压制、固化工序厂房隔开成单独区域;粘接在封闭的厂房内建设固化室设置固定工位,通过集气罩收集的有机废气经 1 套“UV 光解催化氧化+活性炭吸附装置”处理	符合要求
		其他方面:禁止生产车间内散放原料,需采用全封闭式/地下料仓,并配备完备的废气收集和处理系统,生产环节必须在密闭良好的车间内运行	生产车间无散放原料,物料上料、混料等生产过程中的产生尘点在封闭的厂房内的混料室内进行,设置集气罩,经袋式除尘器处理;过筛在筛分专用橱内进行,收集后送至滤网除尘器处理后再进入袋式除尘器处理;项目产生的 VOCs 的压制、固化工序厂房隔开成单独区域;粘接在封闭的厂房内建设固化室设置固定工位,通过集气罩收集的有机废气经 1 套“UV 光解催化氧化+活性炭吸附装置”处理袋式除尘器处理;所有生产环节均在密闭车间内运行	符合要求

由表 14 中可以看出,本项目与河南省 2019 工业企业无组织排放治理方案料场密闭治理、物料输送环节治理、生产环节治理相符。因此,项目符合河南省 2019 工业企业无组织排放治理方案的要求。

环境质量状况

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

1、环境空气质量现状

根据环境空气质量功能区划分原则，项目所在区域为二类区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次评价采用了新乡市环保局发布的《新乡市2018年环境质量年报》，监测数据，监测因子PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、SO₂、CO、O₃，新乡市环境空气质量见表15。

表15 2018年新乡市环境空气质量

监测因子	评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率/%	是否达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	105	70	150	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	61	35	57.4	超标
NO ₂	年平均质量浓度	49	40	122.5	超标
SO ₂	年平均质量浓度	19	60	31.7	达标
CO	95百分位数浓度	2300	4000	57.5	达标
O ₃	90百分位数浓度	202	160	126.3	超标

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断，城市环境空气质量达标情况评价指标为PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、SO₂、CO、O₃六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。因此由上表可知新乡市环境空气质量不达标，属于不达标区。

根据新乡市污染防治攻坚指挥部办公室文件关于印发新乡市2019年大气污染防治攻坚战实施方案的通知（新环攻坚办〔2019〕74号）：

①打好煤炭消费减量战役：强化煤炭消费总量管控；深化煤电行业污染治理；加强工业企业用煤管理；增强清洁能源供应保障。

②打好产业布局优化战役：启动建成区重污染企业搬迁改造；持续打击“散乱污”企业；大力压减过剩和低效产能；推行重点行业清洁生产；积极推动重点行业布局调整；着力打造绿色制造体系。

③打好运输结构调整战役：大力发展铁路货运和多式联运；推广使用新能源和清

洁能源汽车；科学实施重型车辆绕城行驶；减少机动车怠速尾气排放。

④打好生态扩容提速战役：大力建设交通干线景观走廊；配合做好郑州大都市生态区建设工作；大力建设山地生态屏障；大力创建森林城市。

⑤打好柴油货车治理战役：加强新车生产销售监管；加强柴油货车污染防治；加强非道路移动机械污染管控；加强油品质量监管。

⑥打好扬尘治理提效战役：开展国省交通干线公路扬尘专项整治；强化工地扬尘污染防治；加强城市绿化建设；加强城市精细化管理；大力推进露天矿山整治；持续做好秸秆综合利用和禁烧工作；加强农机作业扬尘治理。

⑦打好工业绿色升级战役：开展非电行业深度治理；开展工业企业无组织排放治理；开展工业炉窑专项治理；开展挥发性有机物（VOCs）无组织排放治理；开展工业锅炉综合整治；开展铸造行业深度治理；实施绿色环保调度。

⑧打好清洁取暖推进战役：大力推进城区集中供暖；持续实施农村“双替代”供暖；有序推进洁净型煤替代；因地制宜发展地热能供暖；持续提升热电联产供热能力；积极推进建筑节能改造。

⑨打好监测能力提升战役：加快构建工业企业全方位监控体系；进一步完善空气质量监测网络；强化监测监控数据质量控制；加强大气污染科技支撑。

⑩打好秋冬污染防治攻坚战：强化重污染天气应急管控；实施工业企业差异化错峰生产；做好烟花爆竹禁限放管控。

通过采取以上措施，预计能够实现 2019 年年度目标“全市细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度达到 57 微克/立方米以下，可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度达到 104 微克/立方米以下，全年优良天数达到 221 天以上”。

本项目的产品磨盘、砂轮、磨头生产过程的喷砂除锈、配混原料、手筛等工序产生粉尘，粉尘经集气罩收集后进入除尘器处理，再经 15m 高排气筒排放，粉尘排放到空气中的排放量为 7.298kg/a（有组织 1.648kg/a，无组织 5.65kg/a），经预测，粉尘的有组织最大落地浓度为 $9.74 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$ ，粉尘的无组织最大落地浓度为 $3.78 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ ，排放量和最大落地浓度较小，对周围环境空气质量影响较小。

2、地表水环境质量现状

本项目经油水分离器处理的食堂废水与生活污水一起经化粪池处理，进入污水管网，再排入大召营镇污水处理厂处理，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》

(GB31572-2015)表2水污染物特别排放限值，同时满足大召营镇污水处理厂收水标准要求。大召营镇污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准 COD40mg/L、氨氮 2mg/L、TP0.4mg/L，项目废水污染物排放外环境量分别为：COD0.0067t/a、NH₃-N0.0003t/a、TP0.00006t/a，最终排入卫河，经河流自身净化与稀释后，对地表水影响较小。

根据《新乡市环境质量年报》，地表水卫河小河口断面质量目标为V类。本次评价采用新乡市生态环境局发布的《新乡市地表水环境责任目标断面水质月报》2018年1月~2018年12月的数据，卫河小河口断面现状监测结果见表16。

表 16 卫河小河口断面水环境质量现状

监测时间	监测项目及监测值			水质类别
	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	总磷 (mg/L)	
2018年1月卫河小河口断面监测数据	24	3.25	0.19	超标
2018年2月卫河小河口断面监测数据	27	2.47	0.18	超标
2018年3月卫河小河口断面监测数据	20	1.35	0.23	达标
2018年4月卫河小河口断面监测数据	19	0.06	0.26	达标
2018年5月卫河小河口断面监测数据	16	1.86	0.09	达标
2018年6月卫河小河口断面监测数据	21	0.18	0.13	达标
2018年7月卫河小河口断面监测数据	23	0.10	0.28	达标
2018年8月卫河小河口断面监测数据	22	2.18	0.22	超标
2018年9月卫河小河口断面监测数据	29	0.37	0.12	达标
2018年10月卫河小河口断面监测数据	19	0.16	0.20	达标
2018年11月卫河小河口断面监测数据	17	0.17	0.09	达标
2018年12月卫河小河口断面监测数据	22	1.75	0.19	达标
《地表水环境质量标准》GB3838-2002)V类	40	2.0	0.4	/

由上述监测结果可知，卫河小河口断面监测因子COD、总磷监测结果达到了《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准限值的要求，卫河小河口断面监测因子氨氮在1月、2月、8月监测结果超过了《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准限值的要求，分析其主要原因主要是由于区域水系接纳未经处理的农村生活污水以及区域农村面源污染所致。

根据新乡市人民政府关于印发《新乡市环境污染防治攻坚战三年行动实施方案(2018—2020年)》的通知(新政〔2018〕11号)，全面打好碧水保卫战具体如下：

①打好城市黑臭水体治理攻坚战役：加快城镇生活污水控源截污；加快城镇生活污

水处理厂建设；强化污水处理厂运行管理；全面治理城市建成区黑臭水体；实施雨污分流、清污分流改造；促进城镇污水再生利用。

②打好工业企业水污染防治攻坚战：继续开展严厉打击违法倾倒、转移危险废物(废液)工作；严格依法达标排污；调整结构、优化布局；严格环境准入；全面推进企业清洁生产；提升省级产业集聚区污水处理水平。

③打好水源地保护攻坚战：做好全市县级以上地表水型集中式饮用水水源地规范化建设和排查整治工作；保障“一渠清水永续北送”；加强饮用水环境管理。

④打好全域清洁河流攻坚战：全面开展清河行动；加快清淤疏浚工作；规范入河排污口管理；实施开源引水；统筹推进水污染综合整治及水生态保护修复。

⑤打好农业农村污染治理攻坚战：治理农村污水、垃圾；防控农村改厕后粪污污染；推进畜禽养殖粪污资源化利用。

⑥统筹推进其他各项水污染防治工作：开展交通运输业水污染防治；节约保护水资源；实现水质自动监测全覆盖。

通过采取以上措施，预计能够实现 2019 年年度目标“卫河、共产主义渠、文岩渠、黄庄河达到Ⅴ类指标，天然渠、西柳青河达到Ⅳ类指标，人民胜利渠保持Ⅲ类指标；城市集中式饮用水水源地取水水质达标率达到 98%以上；地下水质量考核点位水质级别保持稳定”。2020 年年度目标“卫河、共产主义渠、文岩渠保持Ⅴ类指标，黄庄河、西柳青河达到Ⅳ类指标，天然渠、人民胜利渠达到Ⅲ类指标；城市集中式饮用水水源地取水水质达标率达到 100%；地下水质量考核点位水质级别保持稳定；确保完成国家水质考核目标。全市建成区全面消除黑臭水体”。

3、声环境质量现状

根据《新乡县大召营专业园区总体发展规划——环境影响报告书》（2014~2025）中声环境功能区域划分规定，项目所在区域应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。根据 2019 年 5 月 26 日对项目区域噪声进行了现场实测，结果如表 17 所示。

表 17 声环境监测结果表

时间	监测点	监测值 dB(A)		执行标准值 dB(A)		是否达标
		昼	夜	昼	夜	
2019.5.26	东厂界	52.3	45.6	65	55	达标
	西厂界	56.4	47.5			达标
	南厂界	53.7	43.6			达标
	北厂界	55.8	47.1			达标

由上表可知：本项目四周厂界噪声值能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）

3类标准要求。

4、土壤环境现状

郑州德析检测技术有限公司于 2019 年 8 月 16 日对项目厂区内土壤质量现状进行监测，监测方案见附件 8，检测报告见附件 9，本项目土壤评价标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 标准筛选值（第二类用地），土壤监测及评价统计结果见表 18。

表 18 土壤质量现状监测统计结果一览表

检测项目	监测点位	监测结果	标准值	达标情况
			筛选值	
苯（mg/kg）	1#	0.0444	70	达标
	2#	0.0582		
	3#	0.0351		
砷（mg/kg）	1#	8.48	60	达标
	2#	9.79		
	3#	7.93		
镉（mg/kg）	1#	0.37	65	达标
	2#	0.14		
	3#	0.48		
六价铬（mg/kg）	1#	未检出	5.7	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
铜（mg/kg）	1#	308	18000	达标
	2#	30		
	3#	47		
铅（mg/kg）	1#	10.4	800	达标
	2#	15.9		
	3#	12.1		
汞（mg/kg）	1#	0.042	38	达标
	2#	2.13		
	3#	0.011		
镍（mg/kg）	1#	0.031	900	达标
	2#	0.025		
	3#	0.027		
四氯化碳（mg/kg）	1#	未检出	2.8	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		

氯仿 (mg/kg)	1#	未检出	0.9	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
氯甲烷 (mg/kg)	1#	未检出	37	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	1#	未检出	9	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	1#	未检出	5	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	1#	未检出	66	达标
	2#	0.0015		
	3#	未检出		
顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	1#	未检出	596	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	1#	未检出	54	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
二氯甲烷 (mg/kg)	1#	未检出	616	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	1#	0.0027	5	达标
	2#	0.0026		
	3#	0.0022		
1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	1#	未检出	10	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	1#	未检出	6.8	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
四氯乙烯 (mg/kg)	1#	未检出	53	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	1#	未检出	840	达标
	2#	未检出		

	3#	未检出		
1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	1#	未检出	2.8	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
三氯乙烯 (mg/kg)	1#	未检出	2.8	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	1#	未检出	0.5	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
氯乙烯 (mg/kg)	1#	未检出	0.43	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
苯 (mg/kg)	1#	未检出	4	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
氯苯 (mg/kg)	1#	未检出	270	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
1,2-二氯苯 (mg/kg)	1#	未检出	560	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
1,4-二氯苯 (mg/kg)	1#	未检出	20	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
乙苯 (mg/kg)	1#	未检出	28	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
苯乙烯 (mg/kg)	1#	未检出	1290	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
甲苯 (mg/kg)	1#	未检出	1200	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
间（对）二甲苯 (mg/kg)	1#	未检出	570	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
邻二甲苯 (mg/kg)	1#	未检出	640	达标

	2#	未检出		
	3#	未检出		
硝基苯（mg/kg）	1#	未检出	76	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
苯胺（mg/kg）	1#	未检出	260	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
2-氯酚（mg/kg）	1#	未检出	2256	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
苯并[a]蒽（mg/kg）	1#	未检出	15	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
苯并[a]芘（mg/kg）	1#	0.0262	1.5	达标
	2#	0.0190		
	3#	0.0326		
苯并[b]荧蒽（mg/kg）	1#	0.0120	15	达标
	2#	0.0324		
	3#	0.0096		
苯并[k]荧蒽（mg/kg）	1#	0.0084	151	达标
	2#	未检出		
	3#	未检出		
蒽（mg/kg）	1#	未检出	1293	达标
	2#	0.0146		
	3#	0.0076		
二苯并[a,h]蒽（mg/kg）	1#	0.0371	1.5	达标
	2#	0.160		
	3#	0.0336		
茚并[1,2,3-cd]芘（mg/kg）	1#	0.0067	15	达标
	2#	0.0129		
	3#	0.0055		

由表 18 可知，项目场址内土壤监测点位中各监测因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 第二类用地风险筛选值。

4、生态环境现状

项目所在地特点是人口密度相对较大，人为活动频繁，天然动植物种类少，现有的

种类中，以人工种植或养殖为主，动植物种类和数量极不稳定，很难形成稳定种群。经现场踏勘，项目 500m 范围内未发现重点保护野生动植物。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

环境类别	保护目标	方位	保护级别	环境类别
环境空气	代店村	N	250m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	店后营村	NW	700m	
	南陈庄村	NW	1.5km	
	店寺庄村	NW	2.48km	
	前高庄村	NE	950m	
	后高庄村	NE	1.5km	
	大召营村	E	1.2km	
	李大召村	E	2.1km	
	刘大召村	E	2.1km	
	张唐马村	SW	1.7km	
	李唐马村	SW	1.9km	
	马塘马村	SW	2.1km	
	文营村	SW	2.4km	
地表水	西干五支排	N	630m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V类标准

评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气

本项目大气环境质量有关标准值见表 19。

表 19 环境空气质量标准

标准编号	标准名称	执行级别（类别）	主要污染物限值
GB3095-2012	《环境空气质量标准》	二级	SO ₂ 年平均浓度限值 60μg/m ³ NO ₂ 年平均浓度限值 40μg/m ³ CO 24 小时平均浓度限值 4mg/m ³ O ₃ 日最大 8 小时平均浓度限值 160μg/m ³ PM ₁₀ 年平均浓度限值 70μg/m ³ PM ₁₀ 24 小时平均浓度限值 150μg/m ³ PM _{2.5} 年平均浓度限值 35μg/m ³
TJ36-79	《工业企业设计卫生标准》	居住区大气中有 害物质的最高允 许浓度	酚：20μg/m ³
/	《大气污染物综合排放标准详解》 中相关标准	/	非甲烷总烃小时平均值 2.0mg/m ³

2、地表水环境

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，标准限值详见表 20。

表 20 地表水环境质量标准 单位：mg/L

标准编号	标准名称	执行级别（类别）	项目	主要污染物限值
GB3838-2002	《地表水环境质量标准》	V 类	pH	6~9
			COD _{Cr}	40
			NH ₃ -N	2
			TP	0.4

3、声环境

本项目所在地处于 3 类声环境功能区，环境噪声应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。具体标准限值见下表。

表 21 声环境质量标准

标准编号	标准名称	执行级别（类别）	主要污染物限值	
GB3096-2008	《声环境质量标准》	3 类	昼间：65dB（A）	夜间：55dB（A）

4、土壤

本项目所在地处于第二类用地，土壤环境质量应执行《土壤环境质量 建设用

地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值标准。具体标准限值见下表。

表 22 土壤环境质量标准

污染物	单位	第二类用地	污染物	单位	第二类用地
		筛选值			筛选值
砷	mg/kg	60	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.05
镉	mg/kg	65	氯乙烯	mg/kg	0.43
铬（六价）	mg/kg	5.7	苯	mg/kg	4
铜	mg/kg	18000	氯苯	mg/kg	270
铅	mg/kg	800	1,2-二氯苯	mg/kg	560
汞	mg/kg	8	1,4-二氯苯	mg/kg	20
镍	mg/kg	900	乙苯	mg/kg	28
四氯化碳	mg/kg	2.8	苯乙烯	mg/kg	1290
氯仿	mg/kg	0.9	甲苯	mg/kg	1200
氯甲烷	mg/kg	37	间（对）二甲苯	mg/kg	570
1,1-二氯乙烷	mg/kg	9	邻二甲苯	mg/kg	640
1,2-二氯乙烷	mg/kg	5	硝基苯	mg/kg	76
1,1-二氯乙烯	mg/kg	66	苯胺	mg/kg	260
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	596	2-氯酚	mg/kg	2256
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	54	苯并[a]蒽	mg/kg	15
二氯甲烷	mg/kg	616	苯并[a]芘	mg/kg	1.5
1,2-二氯丙烷	mg/kg	5	苯并[b]荧蒽	mg/kg	15
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	10	苯并[k]荧蒽	mg/kg	151
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	6.8	蒎	mg/kg	1293
四氯乙烯	mg/kg	53	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	1.5
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	840	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	15
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	2.8	柞	mg/kg	70
三氯乙烷	mg/kg	2.8			

	<table><tr><td>标准名称</td><td>污染因子</td><td colspan="2">主要污染物限值</td></tr><tr><td rowspan="4">《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）水污染物特别排放限值间接排放限值（注 1）</td><td>COD</td><td colspan="2">/</td></tr><tr><td>SS</td><td colspan="2">/</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td colspan="2">/</td></tr><tr><td>TP</td><td colspan="2">/</td></tr><tr><td rowspan="4">新乡县大召营镇污水处理厂收水标准</td><td>COD</td><td colspan="2">400</td></tr><tr><td>SS</td><td colspan="2">300</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td colspan="2">35</td></tr><tr><td>TP</td><td colspan="2">4.5</td></tr></table>	标准名称	污染因子	主要污染物限值		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）水污染物特别排放限值间接排放限值（注 1）	COD	/		SS	/		NH ₃ -N	/		TP	/		新乡县大召营镇污水处理厂收水标准	COD	400		SS	300		NH ₃ -N	35		TP	4.5	
标准名称	污染因子	主要污染物限值																													
《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）水污染物特别排放限值间接排放限值（注 1）	COD	/																													
	SS	/																													
	NH ₃ -N	/																													
	TP	/																													
新乡县大召营镇污水处理厂收水标准	COD	400																													
	SS	300																													
	NH ₃ -N	35																													
	TP	4.5																													
	注 1： 废水进入园区（包括各类工业园区、开发区、工业聚集地等）污水处理厂执行间接排放限值，未按规定限值的污染物项目由企业 与园区污水处理厂根据其污水处理能力商定相关标准。 3、噪声 运营期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准值见下表。 <table><tr><td colspan="2">表 25 工业企业厂界环境噪声排放标准</td><td colspan="2">单位：dB（A）</td></tr><tr><td>标准编号</td><td>标准名称</td><td>执行级别（类别）</td><td>主要污染物限值</td></tr><tr><td>GB12348-2008</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》</td><td>3 类</td><td>昼间：65 夜间：55</td></tr></table> 4、固废 一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单要求；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单要求。			表 25 工业企业厂界环境噪声排放标准		单位：dB（A）		标准编号	标准名称	执行级别（类别）	主要污染物限值	GB12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	3 类	昼间：65 夜间：55																
表 25 工业企业厂界环境噪声排放标准		单位：dB（A）																													
标准编号	标准名称	执行级别（类别）	主要污染物限值																												
GB12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	3 类	昼间：65 夜间：55																												
总量控制标准	建议大气污染总量控制指标为 SO₂0t/a，NO_x0t/a，非甲烷总烃 0.0169t/a（其中有组织排放量为 0.0080t/a，无组织排放量为 0.0089t/a），颗粒物 0.0074t/a（其中有组织排放量为 0.0017t/a，无组织排放量为 0.0057t/a）。 水污染物总量控制指标为建议 COD、NH₃-N、TP，总量控制指标为：COD：0.0067t/a、NH₃-N：0.0003t/a、TP：0.00006t/a。																														

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）： 项目模具产品均由基体和磨料两部分组成，根据产品磨料种类不同，把磨料分为树脂超硬磨料、陶瓷超硬磨料和陶瓷树脂超硬磨料。 本项目工艺流程可以分为基体、模具、树脂超硬磨具、陶瓷超硬磨具、陶瓷树脂超硬磨具五种生产工艺。 1、基体：本项目产品所用基体大部分为外购半成品基体，然后通过精加工制成成品；少量基体为使用磨具的企业将磨料耗尽后的剩余基体，运至本项目厂区重新利用。由于少量剩余基体会存在生锈情况，因此需要进行除锈。 2、模具：本项目的贴层/丸片工艺需在模具中进行，所用模具全部为外购半成品模具，然后经过简单精加工成为成品模具。 3、树脂超硬模具：树脂超硬磨料原料经过配混原料、过筛、压制、固化等工艺，再与基体通过粘接、修型等工艺，制成超硬模具。 4、陶瓷超硬磨具：陶瓷超硬磨料原料经过热加工、球磨、工艺、配混原料、过筛、压制、干燥、硬化等工艺，再与基体通过粘结、修型等工艺，制作成超硬磨具。 5、陶瓷树脂超硬磨具：陶瓷树脂超硬磨料原料经过热加工、球磨、工艺、配混原料、过筛、压制、硬化等工艺，再与基体通过粘结、修型等工艺，制作成超硬磨具。 生产工艺流程： 1、基体： 图2 基体生产工艺流程及产污环节图 基体工艺流程叙述 基体材质为钢或铝，主要进行以下两种生产工艺。 ①对订购的半成品基体按图纸要求进行简单的精加工，包括车加工、磨床加工、钻床加工。

②对返厂生锈的成品基体，需要喷砂除锈，采用环保型箱式喷砂机进行除锈，除锈之后便可直接使用。

2、模具：

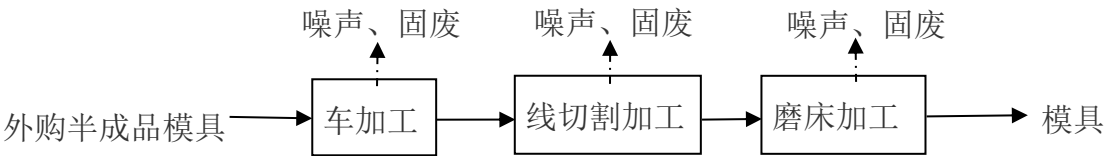


图 2 模具生产工艺流程及产污环节图

模具工艺流程叙述：

模具（材质为 GCr15）：先对需要制作的丸片/贴层进行模具图纸设计，然后按图纸要求对订购的半成品模具进行简单的精加工，精加工包括车加工、线切割加工、磨床加工，经过精加工制作成成品模具。

3、树脂超硬磨具

（原料：金刚石、立方氮化硼、绿碳化硅、白刚玉、酚醛树脂、铜粉、石墨粉）

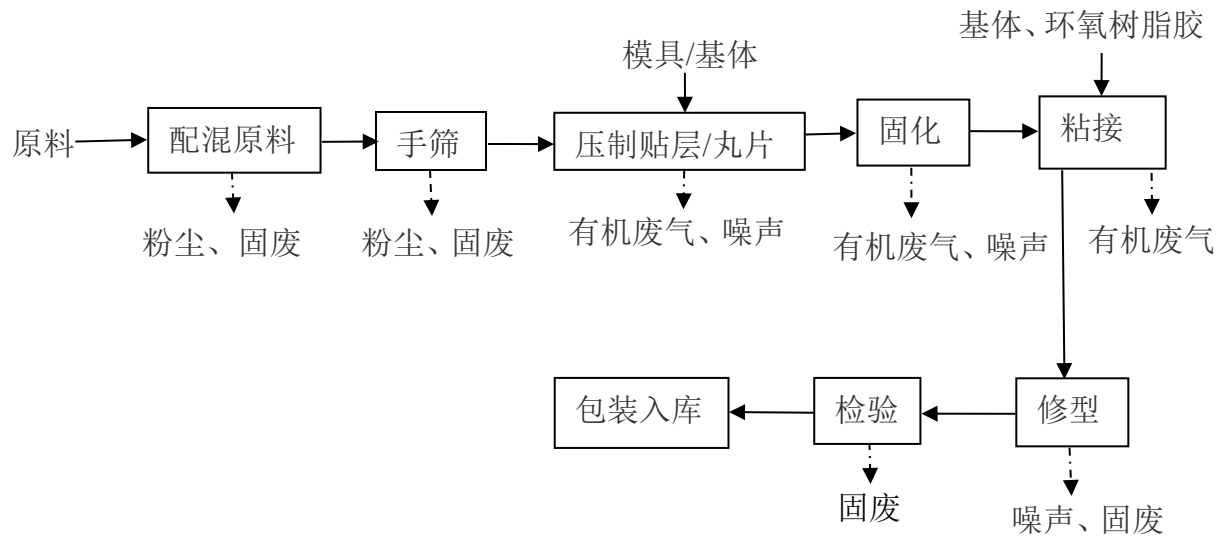


图 3 树脂超硬磨具生产工艺流程及产污环节图

树脂超硬磨具工艺流程叙述：

（1）配混原料：树脂超硬磨具原料全部为袋装，首先将原料运至配料区，按工艺配比要求对原料进行称量，然后装入密封袋人工送至混料室，将称量好的原料通过人工投

料的方式投入微型混料机中，然后密闭进行混合，混合之后打开盖，直接倒入密封袋中，人工运至手筛工位。

(2) 手筛：将混合均匀的原料通过人工过筛的方式再次充分混合。手筛过程在密闭玻璃罩内操作，过筛之后倒入密封袋中人工运至压制区。

(3) 压制贴层/丸片：人工将密封袋中的原料用勺子放入压制机内，采用液压机压制原料将压制成贴层或丸片两种形式。

①压制贴层：将基体放入模具中，按需求称量混匀后磨料，人工添入模具，然后采用液压机在 100-200℃温度下进行热压。

②压制丸片：基体不放入磨具中，按需求称量混匀的料，人工添入模具，然后采用液压机在 100-200℃温度下进行热压。

(4) 固化：热压之后采取以下两种方式进行固化。

①直接压制结合后自然降温后再卸模，直接为成品。

②热压后，立即退模，将磨具放入干燥箱里固化，在 200℃温度下进行。

将固化后的贴层或丸片用器皿人工运至粘接区。

(5) 粘接：在圆台电阻炉上使用环氧树脂胶将丸片与基体进行粘结，通过圆台电热炉加温，温度在 20-40℃，粘接之后进行晾干，然后人工用推车将晾干后产品运至打磨室。

(6) 修型：在打磨室对磨具进行车削加工，去除磨具边缘毛刺，再使用磨床对磨具进行修整；对部分磨盘需在打磨室使用砂纸等进行打磨，确保磨具符合规格要求，打磨之后人工用推车运输至检测室。

(7) 检验：在检测室采用目测、硬度仪、动平衡机、量具等技术手段，对磨具进行检验，检验合格的产品人工用推车运至包装处。

(8) 包装入库：检验合格后的产品，小型磨具采用纸盒进行包装；大型较重磨具采用胶合板箱进行包装，包装后用推车运至成品库房。

4、陶瓷超硬磨具

(原料1: 二氧化硅、三氧化二铝、硼玻璃)

(原料2: 金刚石、立方氮化硼、白刚玉、糊精粉)

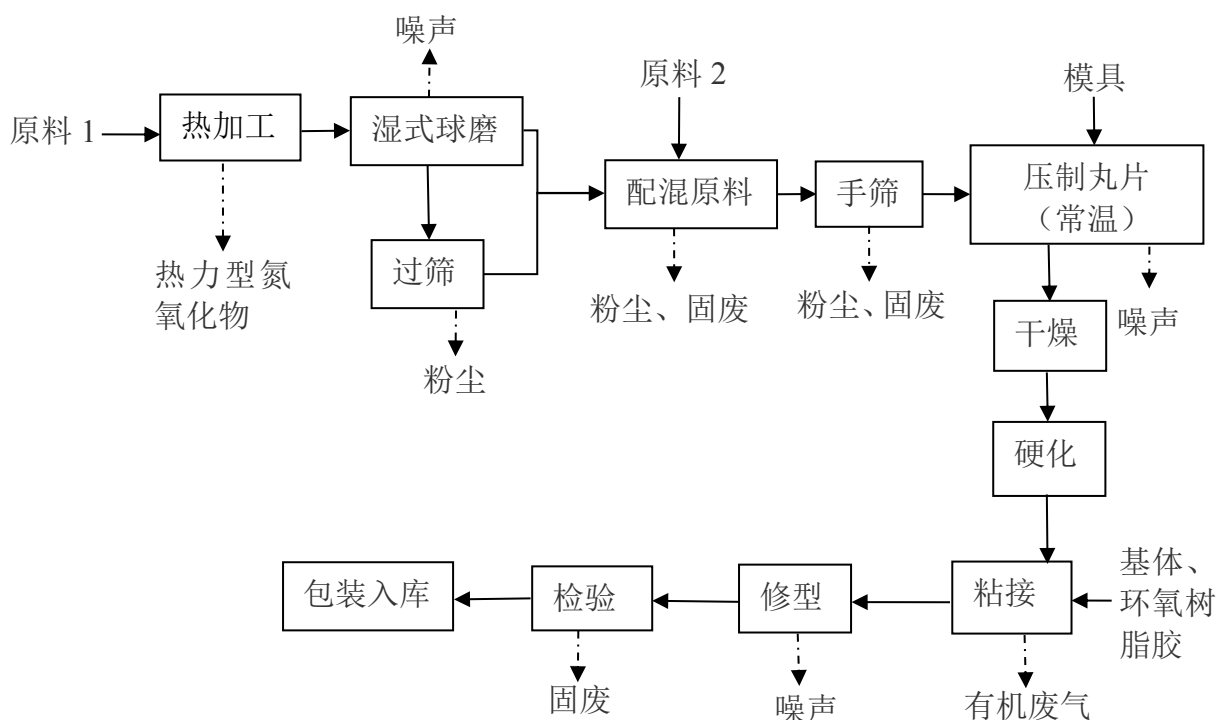


图 4 陶瓷超硬磨具生产工艺流程及产污环节图

陶瓷超硬磨具工艺流程简述:

(1) 热加工: 原料 1 为袋装, 首先将原料按工艺配比要求对原料进行称量, 然后装入密封袋人工送至 2 号厂房二层半成品材料加工室, 为减少体积, 部分原料 1 在半成品材料加工室经过三梁四柱液压机进行压制后, 放入坩埚炉, 利用坩埚炉 (或熔块炉、箱式电阻炉) 对二氧化硅、三氧化二铝、硼玻璃 (均为颗粒) 材料进行热加工, 加热温度可达到 1600℃, 加热后为液态, 进入水中进行冷却, 冷却后为不规则形状的固态, 用器皿人工运至球磨机处。

(2) 湿式球磨: 对冷却后的二氧化硅、三氧化二铝、硼玻璃 (均为不规则固态形状) 原料在小型湿式球磨机中进行球磨, 经湿式打磨变成所需的粉末, 人工用勺子取出放入器皿中, 人工运至超声波震动筛处。

(3) 过筛：采用超声波震动筛进行过筛，过筛时在密闭的筛分专用橱内进行，过筛后倒入密封袋中，人工运至混料室。

(4) 配混原料：原料 2 全部为袋装，首先将原料运至配料区，按工艺配比要求对原料进行称量，然后装入密封袋人工送至混料室，将称量好的原料 1 和原料 2 通过人工投料的方式投入微型混料机中，然后密闭进行混合，混合后的原料倒入密封袋中，人工运至手筛工位。

(5) 手筛：将混合均匀的原料通过人工过筛的方式再次充分混合，手筛过程在密闭玻璃罩内操作，手筛后倒入密封袋中，人工运至压制区。

(6) 压制丸片：先装配模具，然后将密封袋中原料用勺子放入模具空腔，然后采用液压机进行压制，在常温下进行压制，压制后的丸片取出并用器皿盛放，人工运至硬化区。

(7) 干燥：人工拿取器皿中的丸片放入电加热干燥箱内，采用电加热干燥箱对丸片进行干燥处理，温度不超过 100℃，主要是去掉丸片中的水汽，干燥后人工取出放入器皿中，人工运至箱式电阻炉处。

(8) 硬化：采用箱式电阻炉对干燥后的丸片进行硬化处理，硬化温度为 700-800℃，在箱式电阻炉中密闭自然降温，降温后人工取出并用器皿盛放，人工运至粘接处。

(9) 粘接：在圆台电阻炉上使用环氧树脂胶将丸片与基体进行粘结，通过圆台电热炉加温，温度在 20-40℃，之后进行晾干，晾干后人工用推车运至打磨室。

(10) 修型：对磨具进行车削加工，去除磨具边缘毛刺，再使用磨床对磨具进行修整；对部分磨盘需在打磨室使用砂纸等进行打磨，确保磨具符合规格要求，打磨后产品用推车运至检测室。

(11) 检验：在检测室采用目测、硬度仪、动平衡机、量具等技术手段，对磨具进行检验，检验后合格产品用推车人工运至包装处。

(12) 包装入库：检验合格后的产品，小型磨具采用纸盒进行包装；大型较重磨具采用胶合板箱进行包装，包装后用推车运至库房存放。

5、陶瓷树脂超硬磨具

(原料1：二氧化硅、三氧化二铝、硼玻璃)

(原料2：金刚石、立方氮化硼、白刚玉、酚醛树脂)

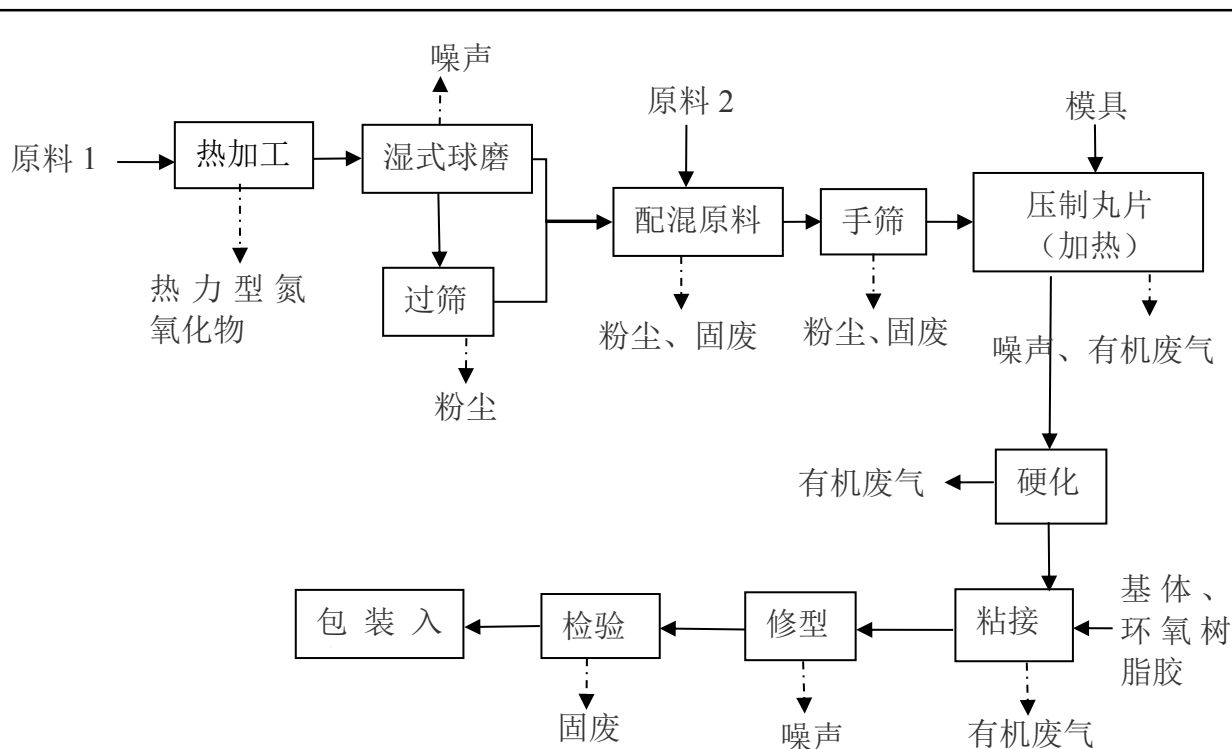


图 5 陶瓷树脂超硬磨具生产工艺流程及产污环节图

陶瓷树脂超硬磨具工艺流程简述：

(1) 热加工：原料 1 为袋装，首先将原料按工艺配比要求对原料进行称量，然后装入密封袋人工送至 2 号厂房二层半成品材料加工室，为减少体积，部分原料 1 在半成品材料加工室经过三梁四柱液压机进行压制后，放入坩埚炉，利用坩埚炉（或熔块炉、箱式电阻炉）对二氧化硅、三氧化二铝、硼玻璃（均为颗粒）材料进行热加工，加热温度可达到 1600℃，加热后为液态，进入水中进行冷却，冷却后为不规则形状的固态，用器皿人工运至球磨机处。

(2) 湿式球磨：对冷却后的二氧化硅、三氧化二铝、硼玻璃（均为不规则固态形状）原料在小型湿式球磨机中进行球磨，经湿式打磨变成所需的粉末，人工用勺子取出放入器皿中，人工运至超声波震动筛处。

(3) 过筛：采用超声波震动筛进行过筛，过筛时在密闭的筛分专用橱内进行，过筛后倒入密封袋中，人工运至混料室。

(4) 配混原料：原料 2 全部为袋装，首先将原料运至配料区，按工艺配比要求对原料进行称量，然后装入密封袋人工送至混料室，将称量好的原料 1 和原料 2 通过人工投料的方式投入微型混料机中，然后密闭进行混合，然后密闭进行混合，混合后的原料倒

入密封袋中，人工运至手筛工位。

（5）手筛：将混合均匀的原料通过人工过筛的方式再次充分混合。手筛过程在密闭玻璃罩内操作，手筛后倒入密封袋中，人工运至压制区。

（6）压制丸片：先装配模具，然后将密封袋中原料用勺子放入模具空腔，然后采用液压机进行压制，在常温下进行压制，压制后的丸片取出并用器皿盛放，人工运至硬化区。

（7）硬化：采用箱式电阻炉对干燥后的丸片进行硬化处理，硬化温度为 700-800℃，在箱式电阻炉中密闭自然降温，降温后人工取出并用器皿盛放，人工运至粘接处。

（8）粘接：在圆台电阻炉上使用环氧树脂胶将丸片与基体进行粘结，通过圆台电热炉加温，温度在 20-40℃，之后进行晾干，晾干后人工用推车运至打磨室。

（9）修型：对磨具进行车削加工，去除磨具边缘毛刺，再使用磨床对磨具进行修整；对部分磨盘需在打磨室使用砂纸等进行打磨，确保磨具符合规格要求，打磨后产品用推车运至检测室。

（10）检验：在检测室采用目测、硬度仪、动平衡机、量具等技术手段，对磨具进行检验，检验后合格产品用推车人工运至包装处。

（11）包装入库：检验合格后的产品，小型磨具采用纸盒进行包装；大型较重磨具采用胶合板箱进行包装，包装后用推车运至库房存放。

主要污染工序

本项目营运期过程中主要污染物为废气、废水、噪声、固体废物。

1、废气

本项目废气主要为食堂油烟、粉尘、有机废气以及热力型氮氧化物。

(1) 食堂油烟

项目劳动定员 20 人，员工部分为周边村民，不在厂区就餐，项目食堂约 10 人就餐，一日三餐。食堂每天工作 4 小时，设 2 个灶头。根据《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中对规模的划分规定，属于小型规模食堂。食堂烹饪使用瓶装液化气，液化气燃烧会产生废气，液化气属于清洁能源，且项目用量较小，对周围环境影响较小。

食堂烹饪时会产生油烟废气，经查阅相关资料，食堂的食用油用量按 $0.03\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，一年 260 天，经计算，本项目食堂耗油量约为 $78\text{kg}/\text{a}$ 。油烟的产生量占油耗量的 3%，则油烟产生量为 $2.34\text{kg}/\text{a}$ ，油烟净化器配套风机风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，食堂产生油烟浓度 $0.563\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(2) 粉尘

①喷砂除锈工序产生的粉尘

对于需要进行除锈的成品基体，采用喷砂机去除锈迹，需要去除锈迹的成品约占原材料的 20%，本项目基体量为钢板 $180\text{t}/\text{a}$ ，铝板 $3\text{t}/\text{a}$ ，则需去除锈迹的成品为 $36.6\text{t}/\text{a}$ ，喷砂除锈工序产生的粉尘约为物料加工量的 0.1%，即粉尘产生量为 $36.6\text{kg}/\text{a}$ 。

②配混原料工序产生的粉尘

配混原料工序粉尘：配混原料经过混合机混合之后，采取手筛方式进行再次充分混合。混合机和手筛过程产生粉尘，混合参考《逸散性工业粉尘控制技术》、《工业污染核算》，并类比调查同类型行业数据，粉尘产生量约为原料用量的 0.2%，项目总粉状原料用量为 $11.7\text{t}/\text{a}$ ，即配混原料工序粉尘产生量为 $23.4\text{kg}/\text{a}$ 。

③过筛工序产生的粉尘

过筛工序粉尘：过筛工序为陶瓷超硬磨具和陶瓷树脂超硬磨具采用超声波震动筛进行过筛，过筛原料为二氧化硅、三氧化二铝、硼玻璃，此过程会产生少量粉尘。由于超声波震动时密闭，产生粉尘量较少，约为原料的 0.1%，项目原料总用量为 $4.5\text{t}/\text{a}$ ，即超声波震动筛过程粉尘产生量为 $4.5\text{kg}/\text{a}$ 。

④修型工序产生的粉尘

项目在修型过程，需要对部分磨盘在 2 号厂房一层打磨室打磨工位使用砂纸等进行打磨，打磨过程会产生少量粉尘。本项目磨盘成品量为 286t，打磨的磨盘约占成品的 10%，因此需打磨磨盘为 28.6t，类比调查同类型行业数据，粉尘产生量约为打磨产品量的 0.1%，即修整工序产生的粉尘量为 28.6kg/a。

本项目粉尘产生情况见下表。

表 26 粉尘产生情况一览表

序号	产生工序	产生过程	污染因子	产生量
1	喷砂除锈工序	对于需要进行除锈的成品基体，采用喷砂机去除锈迹，会产生粉尘	粉尘	36.6kg/a
2	配混原料	配混原料经过混合机混合之后，采取手筛方式进行再次充分混合，混合机和手筛过程产生粉尘	粉尘	23.4kg/a
3	过筛工序	过筛工序为陶瓷超硬磨具和陶瓷树脂超硬磨具采用超声波震动筛进行过筛，过筛原料为二氧化硅、三氧化二铝、硼玻璃，此过程会产生少量粉尘	粉尘	4.5kg/a
4	修型工序	在修型过程，需要对部分磨盘在 2 号厂房一层打磨室打磨工位使用砂纸等进行打磨，打磨过程会产生少量粉尘	粉尘	28.6kg/a

(3) 有机废气

本项目有机废气主要为粘接工序产生的有机废气、超硬磨具压制工序产生的有机废气、硬化工序产生的有机废气、固化工序产生的有机废气。

①粘接工序产生的有机废气

项目使用的环氧树脂胶在圆台电热炉上将基体和丸片进行粘接，之后在干燥室晾干。环氧树脂胶粘剂在粘接过程与晾干过程中会有少量的有机废气排放，主要污染因子为非甲烷总烃。通过类比分析，项目非甲烷总烃产生量按胶黏剂用量的 1% 计算，本项目环氧树脂胶用量为 4.5t/a，即非甲烷总烃产生量为 45kg/a。

②超硬磨具压制工序产生的有机废气

本项目树脂超硬磨具和陶瓷树脂超硬磨具的压制工序均在 3 号厂房内压制区的液压机进行压制。压制过程使用酚醛树脂粉作为原料，压制过程中酚醛树脂粉会挥发产生含有酚有机废气。本项目酚醛树脂粉总用量 0.87t/a，由于项目使用的酚醛树脂粉中游离酚含量 ≤5%，本次评价按照最不利情况进行计算，则本项目酚醛树脂粉中游离酚含量取 5.0%，游离酚产生量为 43.5kg/a，压制过程酚产生量占游离酚的 60%，则项目压制过程酚产生量为 26.1kg/a。由于酚属于非甲烷总烃的一种物质，因此项目压制过程非甲烷总烃产生量同样为 26.1kg/a。

③硬化工序产生的有机废气

陶瓷树脂超硬磨具在压制后需要硬化，采用 3 号厂房内硬化区最南侧 6 台电阻炉进行硬化，陶瓷树脂超硬磨具酚醛树脂使用量为 0.07t/a，本次评价按照最不利情况进行计算，则本项目酚醛树脂粉中游离酚含量取 5.0%，游离酚产生量为 3.5kg/a，硬化过程酚产生量占游离酚的 40%，则项目硬化过程酚产生量为 1.4kg/a。

④固化工序产生的有机废气

树脂超硬磨具在压制后需要固化，在 2 号厂房内固化室采用电热鼓风干燥箱进行固化，树脂超硬磨具酚醛树脂使用量为 0.8t/a，本次评价按照最不利情况进行计算，则本项目酚醛树脂粉中游离酚含量取 5.0%，游离酚产生量为 40kg/a，固化过程酚产生量占游离酚的 40%，则项目固化过程酚产生量为 16kg/a。

本项目有机废气产生情况见下表。

表 27 有机废气产生情况一览表

序号	产生工序	产生过程	污染因子	产生量
1	粘接工序	使用的环氧树脂胶在圆台电热炉上将基体和丸片进行粘接，之后在干燥室晾干，粘接与晾干过程会产生非甲烷总烃	非甲烷总烃	45kg/a
2	压制工序	树脂超硬磨具和陶瓷树脂超硬磨具的压制工序在 3 号厂房内压制区的液压机进行压制，压制过程产生游离酚	酚	26.1kg/a
3	硬化工序	陶瓷树脂超硬磨具在压制后需要硬化，采用 3 号厂房内硬化区最南侧 6 台电阻炉进行硬化，硬化过程产生游离酚	酚	1.4kg/a
4	固化工序	树脂超硬磨具在压制后需要固化，在 2 号厂房内固化室采用电热鼓风干燥箱进行固化，固化过程产生游离酚	酚	16kg/a

(4) 热力型氮氧化物

本项目陶瓷超硬磨具和陶瓷树脂超硬磨具的原料硼玻璃、三氧化硅、三氧化二铝需在 2 号厂房内二层半成品加工室的坩埚炉与箱式电阻炉中进行加热，加热至 1600℃，由于加热至 1600℃会产生热力型氮氧化物。

2、废水

本项目用水为生活用水和生产用水。生产用水包括水淬用水、球磨机用水、切削液配置用水，生产用水全部挥发，无生产废水产生，本项目营运期产生的废水为生活污水。

(1) 生活废水

本项目劳动定员为 20 人，根据《河南省地方标准 工业与城镇生活用水定额》

(DB41/T385-2014)，职工办公生活用水量按 40L/d 人计，项目年工作 260 天，则生活用水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ($208\text{m}^3/\text{a}$)，污水排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 $0.64\text{m}^3/\text{d}$ ($166.4\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 生产用水

①水淬用水：陶瓷超硬磨具的原料二氧化硅、三氧化铝、硼玻璃经过热加工之后，温度为 1600°C ，为了降低温度及破碎原材料，即需要在水中进行降温，原料也由颗粒变为碎渣，该水淬用水每天定期补充水，每次补充 0.01m^3 ，即水淬用水使用量为 $0.01\text{m}^3/\text{d}$ ($2.60\text{m}^3/\text{a}$)，水淬用水循环使用，无废水排放。

②球磨机用水：球磨机为湿磨，原料和水一起进入球磨机，每天用水量为 $30\text{kg}/\text{d}$ ($7.8\text{m}^3/\text{a}$)，球磨机用水全部进入物料，无废水排放。

③切削液配置用水：立轴圆台磨床所用切削液需加水配置，由于切削液配置用水每天都在损耗，因此每天需加水量为 $40\text{kg}/\text{d}$ ($10.4\text{m}^3/\text{a}$)，立轴圆台磨床下部设置沉淀池，水和切削液经沉淀池沉淀后，上清液循环使用，不外排。

本项目水平衡图见下图。

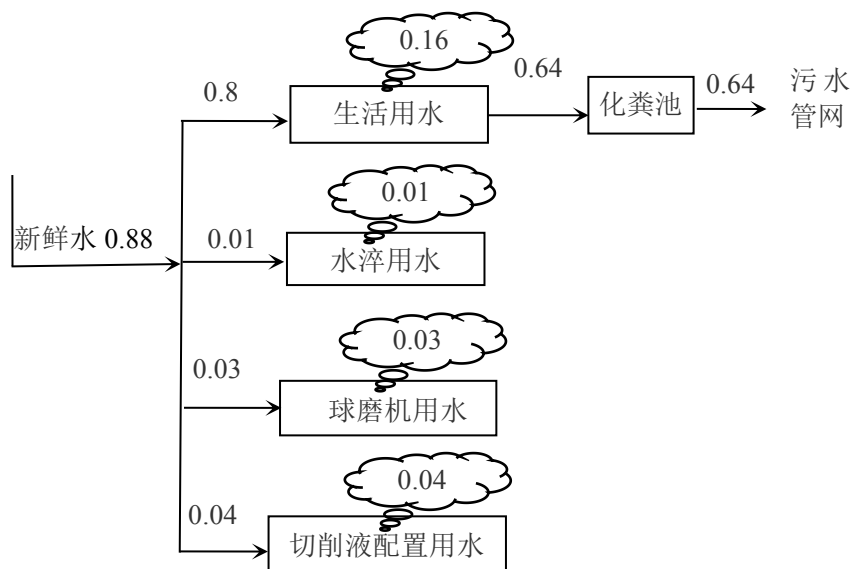


图 6 项目水平衡图 (单位: m^3/d)

综上所述:本项目总用水量为 $0.88\text{m}^3/\text{d}$ ($228.8\text{m}^3/\text{a}$),总排水量为 $0.64\text{m}^3/\text{d}$ ($166.4\text{m}^3/\text{a}$)。

3、噪声

本项目噪声主要为空压机、电火花数控线切割机床、车床、磨床、钻床等设备运转噪声，其声级值为 $70\sim 90\text{dB}(\text{A})$ 。

表 28 项目主要设备噪声源强及降噪措施

设备	数量	源强/dB (A)	治理措施	治理后噪声值/dB (A)
空压机	3	90	隔音罩、柔性接口、基础减震	70
电火花数控线切割机床	1	82	基础减震、厂房隔声	62
卧式车床	3	80		60
磨床	6	70		50
钻床	1	85		65

由上表可以看出，采取以上措施后，噪声值降至 50~70dB(A)。

4、固体废物

本项目固体废物包括一般固废和危险废物，一般固废主要为：喷砂除锈工序袋式除尘器收集的粉尘、配混原料工序与过筛工序以及修型工序袋式除尘器收集的粉尘、边角废料、不合格产品、废包装材料、生活垃圾；危险废物主要为：废液压油、废机油、废切削液、废活性炭、废胶桶。

(1) 一般固废

①喷砂除锈工序袋式除尘器收集的粉尘：喷砂机自带袋式除尘器，袋式除尘器收集的粉尘主要为喷砂机的除尘系统收集的粉尘，粉尘产生量为 36.6kg/a，收集效率为 100%，袋式除尘器去除效率为 98%，则袋式除尘器收集粉尘量为 32.94kg/a。

②过筛工序、配混原料工序以及修型工序袋式除尘器收集的粉尘：袋式除尘器收集的粉尘主要为手筛、混合机、打磨的除尘系统收集的粉尘，收集效率为 90%，筛分专用桶集气效率为 90%，滤网除尘器除尘效率为 80%，袋式除尘器去除效率为 98%，则袋式除尘器收集粉尘量为 46.26kg/a。

③边角废料：根据企业提供资料，产生的边角废料约为 5t/a，该边角废料可出售于回收站。

④不合格产品：根据企业提供资料及同类企业的生产情况知，项目在检验工序有不合格产品产生，总产品量为 288t/a，产生量约为产品的 0.1%，则项目不合格产品产量约为 0.288t/a，不合格产品定期外售。

⑤废包装材料：项目外购原料大部分袋装，根据建设单位提供资料，一年产生编织袋 100 个、小塑料自封袋 200 个、纸箱 200 个，产生废包装材料为 0.12t/a，出售于废品站。

⑥生活垃圾：本项目劳动定员为 20 人，生活垃圾产生量 0.5kg/（人·日）计，年工作

260 天，则生活垃圾产生量为 10kg/d，即 2.6t/a。

（2）危险废物

①废液压油：项目液压机会用到液压油，根据企业提供资料，项目所有设备共用 80L，每 6 年定期更换，废液压油产生量 80L，即 69.6kg/6a，危废类别为 HW08，危废代码 900-218-08。

②废润滑油：机床会用到润滑油，项目所有设备共用 160L，每 4 年更换一次，即废机油产生量为 145.6kg/4a，废物类别为 HW08，废物代码 900-217-08。

③废切削液：车床、磨床等机加工过程中需要切削液，项目所有设备共用 1200L 切削液，切削液每 5 年更换一次，损耗率为 10%，即废切削液产生量为 1.08t/5a，危废类别为 HW09，危废代码 900-006-09。

④废活性炭：项目产生的有机废气需要使用 UV 光氧化催化+活性炭吸附装置进行处理，为保证活性炭吸附装置的处理效率，内部的活性炭需要定期更换，更换量由吸附有机废气的量决定。活性炭与废气吸附比按 5:1，即 1kg 活性炭吸附 0.2kg 的有机废气。根据物料平衡计算，有机废气的总产生量为 88.5kg/a，集气效率为 90%，UV 光氧化催化对有机废气的处理效率约为 50%，活性炭吸附法对有机废气的处理效率约为 80%，则活性炭吸附有机废气的量为 31.86kg/a，因此活性炭年需求量约为 159.3kg，废活性炭产生量约为 191.16kg/a。废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49。

⑤废 UV 灯管：项目有机废气采用 UV 光氧化催化+活性炭吸附装置对有机废气进行处理，废 UV 灯管年产生量为 20 根/年，重约 0.01t/a，属于危险废物，危废类别为 HW29 含汞废物，代码为 900-023-29。

⑥废胶桶：环氧树脂胶使用后会产生废胶桶，废胶桶一年产生 190 个，即产生量约为 0.38t/a，危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类别	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量（单位）	处理后排放浓度 及排放量（单位）
废气	食堂	油烟	0.563mg/m³； 2.34kg/a	0.0563mg/m³； 0.234kg/a
	喷砂除锈工序、 配混原料工序、过 筛工序以及修型 工序	粉尘	93.1kg/a	7.298kg/a
	粘接工序、压制工 序、固化工序以及 硬化工序	酚	43.5kg/a	8.265kg/a
		非甲烷总烃	88.5kg/a	16.815kg/a
	热加工工序	热力型氮氧化物	少量	少量
水污 染物	废水（166.4m³/a）	COD	300mg/L； 0.0499t/a	255mg/L； 0.0424t/a
		SS	250mg/L； 0.0416t/a	175mg/L； 0.0291t/a
		氨氮	25mg/L； 0.0042t/a	25mg/L； 0.0042t/a
		TP	3mg/L； 0.0005t/a	3mg/L； 0.0005t/a
固体 废物	一般固废	喷砂除锈工序袋式除 尘器收集的粉尘	32.94kg/a	0
		配混原料工序、过筛 工序以及修型工序袋 式除尘器收集的粉尘	46.26kg/a	0
		边角废料	5t/a	0
		不合格产品	5.76t/a	0
		废包装材料	0.108t/a	0
		生活垃圾	2.6t/a	0
	危险固废	废液压油	69.6kg/6a	0
		废润滑油	145.6kg/4a	0
		废切削液	1.2t/5a	0
		废活性炭	191.16kg/a	0
		废 UV 灯管	0.01t/a	0
		废胶桶	0.38t/a	0
噪 声	本项目噪声主要来源于空压机、钻床、车床、磨床等设备运行时产生的噪声，声压级在75-90dB（A）。本项目设备除空压机均放置在室内，经厂房隔声后对厂区周边声环境质量的影响较小。			
其 他	无			
生态影响（不够时可附另页）				
根据现场环境的调查，本项目周围环境属于人工系统。项目运营期产生的污染因素均采取有效措施进行防治，对周围生态环境影响较小。				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目租赁北京荣锋精密工具有限公司位于河南省新乡市新乡县大召营镇过滤工业园区中路北二号厂房进行生产经营，厂房已建成，施工期主要为设备安装，污染相对较小，施工期对周围环境影响较小，因此本项目不再对项目施工期进行分析。

营运期环境影响分析：

营运期污染因素主要有废气、生活污水、噪声、固废，具体内容详见以下分析。

一、大气环境影响分析

本项目废气主要为食堂油烟、粉尘废气、有机废气。

1、食堂油烟

本项目食堂油烟产生量为 2.34kg/a，浓度 0.563mg/m³。

评价建议项目食堂安装油烟净化器，食堂油烟收集后由油烟净化器处理，再经管道收集引至屋顶排放。油烟净化器选用高效静电式油烟净化器，净化器风机风量为 2000m³/h，净化器每天工作 4 小时，在安装油烟净化设备后，高效静电式油烟净化器的处理效率以 90% 计算，则处理后的油烟排放浓度为 0.0563mg/m³，油烟排放量为 0.234kg/a，经高效静电式油烟净化器处理后的油烟废气通过 3#排气筒引至房顶排放，满足《餐饮业油烟排放标准》（DB41/1604-2018）对小型食堂最高允许排放浓度 1.5mg/m³、净化设施最低去除率 90% 的要求。

2、粉尘废气

（1）粉尘源强分析

①喷砂除锈工序产生的粉尘

对于需要进行除锈的成品基体，采用喷砂机去除锈迹，喷砂除锈工序产生的粉尘量为 36.6kg/a。

该项目喷砂机为环保型喷砂机，自带 1 个布袋式除尘器，风机风量为 2100m³/h，粉尘经袋式除尘器处理后由 1#排气筒（15m 高）排放。

②配混原料工序产生的粉尘

项目总粉状原料用量为 11.7t/a，即配混原料工序粉尘产生量为 23.4kg/a。

③过筛工序产生的粉尘

项目原料总用量为 4.5t/a，即超声波震动筛过程粉尘产生量为 4.5kg/a。

④修型工序产生的粉尘

项目在修型过程，产生的粉尘量为 28.6kg/a。

综上所述，本项目粉尘产生总量为 93.1kg/a。

(2) 粉尘收集及处理措施

环评建议微型混合机和混料机进出口设置集气罩收集粉尘，微型混合机和混料机进出口位于同一位置，微型混合机和混料机混合时均密闭。再次混合采用手筛方式，手筛固定 4 个工位，采用玻璃对手筛工位除进出口外进行封闭，手筛进出口处设置集气罩收集粉尘，打磨室打磨工位设置一个集气罩收集粉尘，共设置 12 个集气罩。

过筛工序采用的超声波振动筛进行过筛，超声波振动筛震动时密闭，超声波振动筛位于材料半成品加工室的筛分专用橱内，筛分专用橱采用上抽风、下补风原理。配混原料、过筛工序产生的粉尘经收集后进入滤网除尘器处理，然后再经与配混原料工序产生的粉尘一起经同一套袋式除尘器处理后，由 1#排气筒排放。

项目微型混合机（5 台）、V 型混合机（1 台）及混料机（1 台）上方各设置 1.1m×1m 镀锌板集气罩，手筛工位（4 处）上方设置 1.4m×0.8m 镀锌板集气罩，打磨工位（1 处）上方设置 1.2m×0.6m 镀锌板集气罩，项目共设置 12 个集气罩，总集气面积为 12.9m²。经查《简明通风设计手册》中表 5-3，本次评价按集气罩口风速 0.25m/s，经计算集气罩需配套的风机风量至少为 11610m³/h；喷砂机自带的袋式除尘器风机风量为 2100m³/h；2 号厂房半成品加工室设置筛分专用橱 1 个，风机风量为 2000m³/h。为保证粉尘的收集效果，评价建议处理设备袋式除尘器配套的总风机风量为 15710m³/h。本项目粉尘处理措施风机风量设置情况见下表。

表 29 粉尘处理设施风机风量设置一览表

序号	污染工序	设备	集气罩	数量	风机风量（m ³ /h）
1	喷砂除锈工序	喷砂机自带除尘器	/	1	2100
2	配混原料工序	微型混合机	1.1m×1m	5	4950
		V 型混合机	1.1m×1m	1	990
		混料机	1.1m×1m	1	990
		手筛工位	1.4m×0.8m	4	4032
3	过筛工序	筛分专用橱	/	1	2000
4	修型工序	打磨工位	1.2m×0.6m	1	648
合计					15710
处理设施总风机风量					16000

本项目筛分专用橱拟建设情况见下图：



图 7 筛分专用橱拟建设图

本项目粉尘收集措施的风机风量总约为 16000m³/h，喷砂机集气效率为 100%，集气罩集气效率为 90%，筛分专用橱集气效率为 90%，滤网除尘器除尘效率为 80%，除尘器除尘效率为 98%。本项目粉尘产排情况见表 30。

表 30 项目粉尘产排情况一览表

污染因子	产生量	排放量		排放速率	排放浓度
		有组织	无组织		
粉尘	93.1kg/a	1.684kg/a	5.65kg/a	0.810g/h	0.051mg/m ³
				2.716g/h	/

由表 30 可知，项目粉尘排放量满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准的要求（颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m³，排气筒高度为 15m 时最高允许排放速率 3.5kg/h）。

本项目粉尘治理流程见下图：

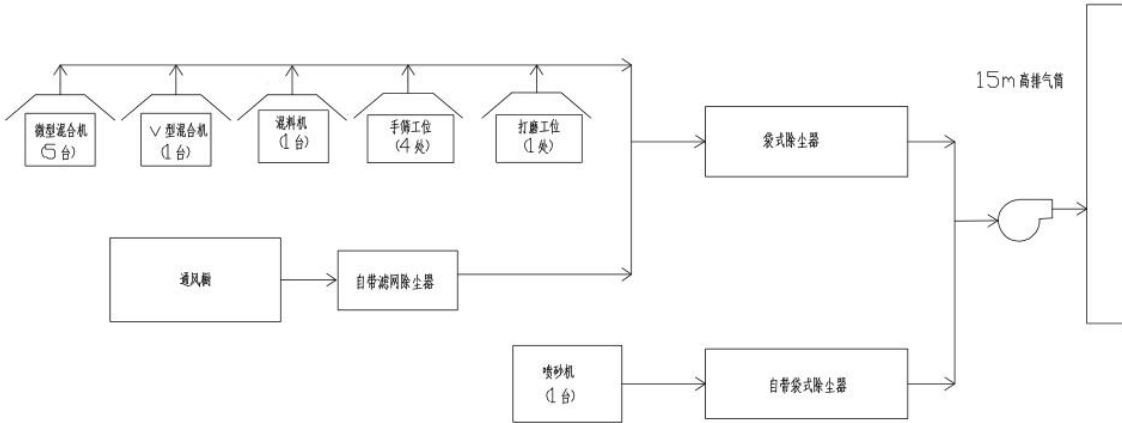


图 8 粉尘治理措施流程图

3、有机废气

本项目有机废气主要为粘接工序产生的有机废气、超硬磨具压制工序产生的有机废气、硬化工序产生的有机废气、固化工序产生的有机废气。

(1) 有机废气源强分析

①粘接工序产生的有机废气

通过类比分析，项目非甲烷总烃产生量按胶黏剂用量的 1% 计算，本项目环氧树脂胶用量为 4.5t/a，即非甲烷总烃产生量为 45kg/a。

②超硬磨具压制工序产生的有机废气

本项目酚醛树脂粉用量 0.87t/a，由于项目使用的酚醛树脂粉中游离酚含量≤5%，本次评价按照最不利情况进行计算，则本项目酚醛树脂粉中游离酚含量取 5.0%，游离酚产生量为 43.5kg/a，压制过程酚产生量占游离酚的 60%，则项目压制过程酚产生量为 26.1kg/a。由于酚属于非甲烷总烃的一种物质，因此项目压制过程非甲烷总烃产生量同样为 26.1kg/a。

③硬化工序产生的有机废气

陶瓷树脂超硬磨具酚醛树脂使用量为 0.07t/a，本次评价按照最不利情况进行计算，则本项目酚醛树脂粉中游离酚含量取 5.0%，游离酚产生量为 3.5kg/a，硬化过程酚产生量占游离酚的 40%，则项目硬化过程酚产生量为 1.4kg/a。由于酚属于非甲烷总烃的一种物质，因此项目硬化过程非甲烷总烃产生量同样为 1.4kg/a。

④固化工序产生的有机废气

树脂超硬磨具酚醛树脂使用量为 0.8t/a，本次评价按照最不利情况进行计算，则本项目酚醛树脂粉中游离酚含量取 5.0%，游离酚产生量为 40kg/a，固化过程酚产生量占游离酚的 40%，则项目固化过程酚产生量为 16kg/a。由于酚属于非甲烷总烃的一种物质，因此项目固化过程非甲烷总烃产生量同样为 16kg/a。

(2) 有机废气收集及处理措施

评价建议 2 台坩埚炉与 2 台箱式电阻炉上部安装集气罩，在 8 台液压机压制口上部安装集气罩，在 7 台电热鼓风干燥箱上方设置集气罩，在 6 台电阻炉和 2 台圆台电阻炉上方设置集气罩，共设置 27 台集气罩。晾干位于干燥室内，共设置 2 个干燥室，晾干室采用上送风、侧抽风方式，晾干室密闭，经管道收集至同 1 套 UV 光解催化氧化+活性炭吸附装置中进行处理，最后由 1 根 15m 高排气筒（排气筒编号为 2#排气筒）排放，**同时环评建议安装在线监控系统及用电量监控设备。**

项目液压机（8 台）上方设置 1.6m×1.2m 镀锌板集气罩，圆台电阻炉（2 台）上方设置 1.3m×1.3m 镀锌板集气罩，电阻炉（6 台）上方设置 1m×0.8m 镀锌板集气罩，电热鼓风干燥箱（7 台）上方设置 0.9m×0.6m 镀锌板集气罩，项目共设置 23 个集气罩，总集气面积为 27.32m²。经查《简明通风设计手册》中表 5-3，本次评价按集气罩口风速 0.25m/s。经计算集气罩需配套的风机风量至少为 24588m³/h，项目设置两个晾干室，房间总体积为 32.88m³，设置风机风量为 1972.8m³/h，总风机风量为 26560.8m³/h，为保证有机废气收集效果，评价建议本次实际处理设备配套的总风机风量为 28000m³/h。

企业为考虑以后发展运行，压制室预留 7 台压制机位置以及固化室预留 9 台电热鼓风干燥箱位置，经计算预留设备所需风机风量为 16470m³/h。

因此，本项目最终设定处理设备是满足 45000m³/h 的 UV 光解催化氧化+活性炭吸附处理设备，本次处理设备配套风机风量为 45000m³/h。

本项目有机废气处理措施风机风量设置情况见下表。

表 31 有机废气处理设施风机风量设置一览表

序号	污染工序	设备	集气罩	数量	风机风量（m ³ /h）
本次项目实际建设					
1	粘接工序	圆台电阻炉	1.3m×1.3m	2	3042
		干燥室	/	2	1972.8
2	压制工序	液压机	1.6m×1.2m	8	13824
3	硬化工序	电阻炉	1m×0.8m	6	4320
4	固化工序	电热鼓风干燥箱	0.9m×0.6m	7	3402
合计					26560.8
预留设备					
1	压制工序	液压机	1.6m×1.2m	7	12096
2	固化工序	电热鼓风干燥箱	0.9m×0.6m	9	4374
合计					16470
总合计					43030.8
处理设施总风机风量					45000

非甲烷总烃常用治理方法有活性炭吸附法、催化燃烧法、洗涤吸收法、UV 光催化氧化法等，各治理方法优缺点详见下表：

表 32 UV 光催化氧化法与其它处理方法比选情况一览表

项目	UV 光催化氧化法	催化燃烧法	活性炭吸附法	洗涤吸收法
工作原理	利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射来裂解排放的废气废气，能有效的处理：硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H ₂ S、VOC 类，等废气的分子链结构，使有机或无机高分子废气化合物分子链，在 高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO ₂ 、H ₂ O 等，从而达到有效的治理，实现达标排放	在催化剂的作用下，降低了反应的活化能使有机废气和空气中的氧气在温度较低（200~400℃）的条件下迅速氧化，转化成水和二氧化碳，达到治理的目的	利用活性炭内部孔隙结构发达，有巨大比表面积，来吸附废气分子	利用吸收液与废气相互接触，使废气中的有害物质溶入吸收液中，从而使废气得以净化。吸收液需进行处理
治理效率	治理效率可达 80%以上	治理效率可达 95%以上	前期效率可达 85%，后期效率降低	处理效率低，不稳定，净化效率不高，约为 50%
处理气体成分	能处理硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H ₂ S、VOC 类	适用范围广，催化燃烧几乎可以处理所有的烃类有机废气及恶臭气体,主要用于处理低浓度、大流量、多组分而无回收价值的有机废气。但不可处理易爆气体	适用于低浓度、大风量废气，对醇类、脂肪类效果较明显。但处理含水量大的气体效果不好	适合低浓度有机废气
一次投资成本	中	高	低	低
运行维护费用	UV 光催化氧化设备无任何机械装置,无运动噪音,无需专人管理和日常维护,只需要作定期检查维护,维护和能耗成本低,风阻极低,可节约大量排风动力能耗,达到节能的目的	催化燃烧法存在的主要问题是催化剂易中毒和不耐高温。催化剂中毒后,需更换,更换较高	所使用的活性炭需定期更换,废弃活性炭需处理	吸收液达到饱和时,需更换
二次污染	无二次污染	无二次污染	易造成二次污染	有二次污染

综合上述分析，经过多方案比选，考虑到本项目废气无回收价值且废气产生量和产生浓度均较低，洗涤吸收法会造成二次污染，催化燃烧法投资较大，评价提出有机废气采用 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置对处理后经 15m 排气筒排放，有机废气治理流程图见下图。

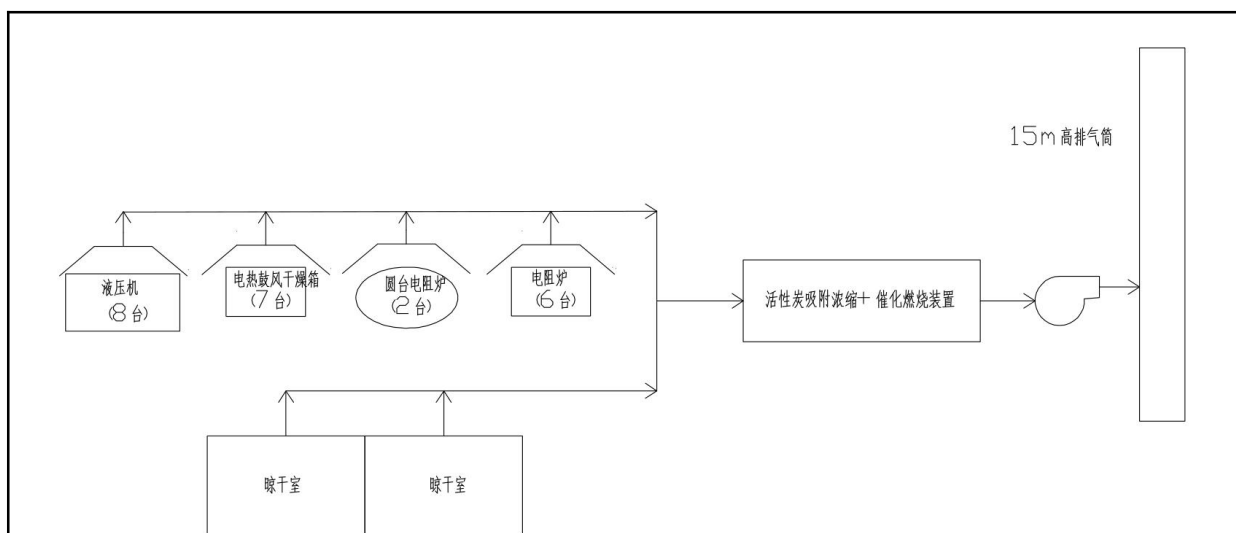


图 9 有机废气治理措施流程图

由于本项目有机废气浓度较低，“UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置按照 UV 光催化氧化对有机废气的处理效率约为 50%，活性炭吸附法对有机废气的处理效率约为 80%，总处理效率按照 90%计算，集气效率为 90%考虑，本项目有机废气排放情况见表 33。

表 33 有机废气产排情况一览表

排放方式		污染因子	产生量	排放量	排放速率	排放浓度
2#排气筒		非甲烷总烃	88.5kg/a	7.965kg/a	4.178g/h	0.0928mg/m ³
		酚	43.5kg/a	3.915kg/a	1.882g/h	0.0418mg/m ³
无组织	2 号厂房	非甲烷总烃	61kg/a	6.1kg/a	2.933g/h	/
		酚	16kg/a	1.6kg/a	0.769g/h	/
	3 号厂房	酚（非甲烷总烃）	27.5kg/a	2.75kg/a	1.322g/h	/

本项目有机废气标准对比见下表。

表 34 标准对比表

本项目排放情况					标准	是否符合
排放方式	名称	无组织	有组织			
无组织	2 号厂房	酚	1.6kg/a、0.769g/h	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（周界外浓度最高值 0.08mg/m ³ ）	符合
	3 号厂房	酚	2.75kg/a、1.322g/h	/		
2 号排气筒		酚	/	3.915kg/a、1.882g/h、0.0418mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（酚最高允许排放浓度 100mg/m ³ ，排气筒高度为 15m 时最高允许排放速率 0.10kg/h）	
					《合成树脂工业污染物排放标准》	符

				(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值 (有组织酚类排放限值 15mg/m³)	合	
无组织	2 号 厂房	非甲烷总烃	2.933kg/a 、 6.1g/h	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准 (周界外浓度最高值 4.0mg/m³)	符合
					《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 (非甲烷总烃 4.0mg/m³)	符合
					《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) 附件 2 工业企业边界挥发性有机物排放建议值 (其他企业 非甲烷总烃 2mg/m³)	符合
2 号排气筒		非甲烷总烃	/	7.965kg/a、 4.178g/h 0.0928mg/m³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准 (非甲烷总烃最高允许排放浓度 120mg/m³, 排气筒高度为 15m 时最高允许排放速率 10kg/h)	符合
					《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 (有组织非甲烷总烃排放限值 60mg/m³)	符合
					《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) 附件 1 工业企业挥发性有机物排放建议值 (其他行业非甲烷总烃 80mg/m³、去除效率≥70%)	符合
/		有机废气	本项目压制工序在丸片压制室, 固化、粘接工序在封闭的厂房内建设固化室, 均在密闭空间内操作, 通过集气罩收集的有机废气经同一套“UV 光催化氧化+活性炭吸附装置”处理		挥发性有机物无组织排放控制标准 (GB37822-2019) 含 VOCs 产品的使用过程: 有机聚合物产品用于制品生产的过程, 在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型 (挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等) 等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	符合

综上所述, 本项目有机废气满足标准要求。

4、热力型氮氧化物

本项目陶瓷超硬磨具和陶瓷树脂超硬磨具的原料硼玻璃、三氧化硅、三氧化二铝需在 2 号厂房内二层半成品加工室的坩埚炉与箱式电阻炉中进行加热, 加热至 1600℃, 由于加热至 1600℃会产生热力型氮氧化物。项目坩埚炉加热采用密封形式, 无空气流动, 根据企业提供的资料, 坩埚炉容积为 3L, 空气含量较小, 且平均每三天对原料硼玻璃、

三氧化硅、三氧化二铝加热一次，一次加热 6 小时，因此项目产生的热力型氮氧化物较少，对周围环境影响较小。

5、项目废气排放汇总

本项目废气产生及治理排放情况统计详见表35。

表35 本项目废气产排情况一览表

污染源		风量 (m³/h)	污染物	产生量 (kg/a)	防治措施		排放形式	排放量		
								kg/a	g/h	mg/m³
1 # 排气筒	喷砂除锈 工序产生的 粉尘	15800	粉尘	93.1	自带袋式 除尘器	1# 15 m 高排 气筒	有组织	1.684	0.810	0.051
	配混原料 工序产生的 粉尘				袋式除尘 器处理		无组织	5.65	2.716	/
	过筛工序 产生的粉 尘				经滤网除 尘后再经 袋式除尘 器处理					
	修型工序 产生的粉 尘				袋式除尘 器处理					
2 # 排气筒	粘接工 序、 压制工 序、硬化 工序、固 化工序	45000	非甲烷 总烃	88.5	UV光催化氧化 +活性炭吸附装 置+2#15m高排 气筒		有组织	7.965	4.178	0.0928
			酚	43.5			有组织	3.915	1.882	0.0418
无 组 织	2 号厂房	/	非甲烷 总烃	61	/		无组织	6.1	2.933	/
			酚	16	/		无组织	1.6	0.769	/
	3 号厂房	/	酚	27.5	/		无组织	2.75	1.322	/
食堂油烟		2000	油烟	2.34	高效静电油烟 净化器+3#排 气筒楼顶排放		有组织	0.234	0.225	0.0563

6、大气影响预测

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中的估算模式，预测距点源、面源下风向不同距离的污染物预测浓度及其占标率。

(1) 评价因子的确定

项目营运期大气污染物主要为粉尘、酚、非甲烷总烃。因此预测因子为粉尘、酚、非甲烷总烃。

(2) 污染源清单

根据工程分析相关内容，确定本项目大气污染物排放源强及参数，点源参数清单见表 36，面源参数清单见表 37。

表 36 本项目点源参数清单

点源名称	排气筒高度	出口内径	烟气温度	年排放小时数	排放工况	排放速率	
1#排气筒	15m	0.6m	298k	2080h	正常	粉尘	0.810g/h
2#排气筒	15m	1.0m	298k	2080h	正常	酚	1.882g/h
						非甲烷总烃	4.178g/h

表 37 本项目面源参数清单

无组织源	面源长度	面源宽度	面源排放高度	年排放小时数	排放工况	源强
2 号厂房	40.2m	16.5m	8.5m	2080h	正常	粉尘
						2.716g/h
	40.2m	16.5m	8.5m	2080h	正常	酚
						0.769g/h
	40.2m	16.5m	8.5m	2080h	正常	非甲烷总烃
						2.933g/h
3 号厂房	75.3	15.95	9	2080h	正常	酚（非甲烷总烃）
						1.322g/h

(3) 估算模式及计算结果

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018），采用估算模式计算项目各污染物的最大影响程度和最远影响范围，然后确定项目的大气环境评价工作等级。大气环境评价工作分级判据见下表：

表 38 评价工作分级判据

评价工作等级	评价工作筛分判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} \leq 1\%$

表 39 估算模型参数表

参数		取值
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/℃		42.8℃
最低环境温度/℃		-20.7℃
土地利用类型		农村
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

本项目实施后大气污染物最大地面浓度预测见下表：

表 40 粉尘估算模式计算结果表

距源中心下风向距离 D(m)	有组织		无组织	
	下风向预测浓度 $C_i(\text{mg}/\text{m}^3)$	浓度占标率 $P_i(\%)$	下风向预测浓度 $C_i(\text{mg}/\text{m}^3)$	浓度占标率 $P_i(\%)$
10	1.72×10^{-6}	0.0004	2.94×10^{-3}	0.65
21	8.85×10^{-6}	0.002	3.78×10^{-3}	0.84
25	1.34×10^{-5}	0.003	3.74×10^{-3}	0.83
50	1.31×10^{-5}	0.003	2.18×10^{-3}	0.48
75	3.71×10^{-5}	0.01	1.73×10^{-3}	0.38
100	6.83×10^{-5}	0.02	1.61×10^{-3}	0.36
125	9.61×10^{-5}	0.02	1.51×10^{-3}	0.34
138	9.74×10^{-5}	0.02	1.46×10^{-3}	0.33
150	9.66×10^{-5}	0.02	1.42×10^{-3}	0.32
175	9.14×10^{-5}	0.02	1.35×10^{-3}	0.30
200	8.43×10^{-5}	0.02	1.27×10^{-3}	0.28
225	7.70×10^{-5}	0.02	1.21×10^{-3}	0.27
250	7.01×10^{-5}	0.02	1.14×10^{-3}	0.25
275	6.83×10^{-5}	0.01	1.08×10^{-3}	0.24
300	5.83×10^{-5}	0.01	1.03×10^{-3}	0.23
325	5.34×10^{-5}	0.01	9.79×10^{-4}	0.22
350	4.90×10^{-5}	0.01	9.32×10^{-4}	0.21
375	4.52×10^{-5}	0.01	8.89×10^{-4}	0.20
400	4.19×10^{-5}	0.01	8.52×10^{-4}	0.19
下风向最大落地浓度	9.74×10^{-5}	0.02	3.78×10^{-3}	0.84
最大落地浓度距源距离	138m		21m	

表 41 酚估算模式计算结果表

距源中心下 风向距离 D(m)	酚					
	有组织		2 号厂房无组织		3 号厂房无组织	
	下风向预测 浓度 $C_i(\text{mg}/\text{m}^3)$	浓度占 标率 $P_i(\%)$	下风向预测 浓度 $C_i(\text{mg}/\text{m}^3)$	浓度占标 率 $P_i(\%)$	下风向预测 浓度 $C_i(\text{mg}/\text{m}^3)$	浓度占标率 $P_i(\%)$
10	2.65×10^{-6}	0.01	8.33×10^{-4}	4.16	9.93×10^{-4}	4.96
19	1.23×10^{-5}	0.06	1.03×10^{-3}	5.17	1.10×10^{-3}	5.52
22	1.68×10^{-5}	0.08	1.07×10^{-3}	5.33	1.13×10^{-3}	5.67
25	2.34×10^{-5}	0.12	1.06×10^{-3}	5.31	1.16×10^{-3}	5.82
38	3.52×10^{-5}	0.18	8.55×10^{-4}	4.27	1.27×10^{-3}	6.36
50	2.98×10^{-5}	0.15	6.17×10^{-4}	3.09	1.11×10^{-3}	5.55
75	9.81×10^{-5}	0.49	4.91×10^{-4}	2.46	7.32×10^{-4}	3.66
100	1.81×10^{-4}	0.90	4.56×10^{-4}	2.28	6.70×10^{-4}	3.35
125	2.54×10^{-4}	1.27	4.28×10^{-4}	2.14	6.29×10^{-4}	3.14
138	2.58×10^{-4}	1.29	4.15×10^{-4}	2.08	6.11×10^{-4}	3.05
150	2.55×10^{-4}	1.28	4.04×10^{-4}	2.02	5.95×10^{-4}	2.98
175	2.42×10^{-4}	1.21	3.82×10^{-4}	1.91	5.66×10^{-4}	2.83
200	2.23×10^{-4}	1.11	3.61×10^{-4}	1.81	5.39×10^{-4}	2.70
225	2.04×10^{-4}	1.02	3.42×10^{-4}	1.71	5.14×10^{-4}	2.57
250	1.85×10^{-4}	0.93	3.24×10^{-4}	1.62	4.91×10^{-4}	2.45
275	1.69×10^{-4}	0.84	3.07×10^{-4}	1.54	4.69×10^{-4}	2.34
300	1.54×10^{-4}	0.77	2.92×10^{-4}	1.46	4.49×10^{-4}	2.24
325	1.41×10^{-4}	0.71	2.78×10^{-4}	1.39	4.29×10^{-4}	2.15
350	1.30×10^{-4}	0.65	2.64×10^{-4}	1.32	4.11×10^{-4}	2.06
375	1.20×10^{-4}	0.60	2.53×10^{-4}	1.26	3.95×10^{-4}	1.97
400	1.11×10^{-5}	0.55	2.42×10^{-4}	1.21	3.79×10^{-4}	1.89
下风向最大 落地浓度	2.58×10^{-4}	1.29	1.07×10^{-3}	5.33	1.27×10^{-3}	6.36
最大落地浓 度距源距离	138m	138m	22m	22m	38m	38m

表 42 非甲烷总烃估算模式计算结果表

距源中心下风向距离 D(m)	有组织		无组织	
	下风向预测浓度 $C_i(\text{mg}/\text{m}^3)$	浓度占标率 $P_i(\%)$	下风向预测浓度 $C_i(\text{mg}/\text{m}^3)$	浓度占标率 $P_i(\%)$
10	6.18×10^{-6}	0.0001	3.13×10^{-3}	0.16
22	4.05×10^{-5}	0.0007	4.01×10^{-3}	0.20
25	5.53×10^{-5}	0.0010	1.00×10^{-3}	0.20
50	6.23×10^{-5}	0.0013	2.32×10^{-3}	0.12
75	1.91×10^{-4}	0.01	1.85×10^{-3}	0.09
100	3.52×10^{-4}	0.02	1.72×10^{-3}	0.08
125	4.95×10^{-4}	0.02	1.61×10^{-3}	0.08
138	5.02×10^{-4}	0.03	1.56×10^{-3}	0.08
150	4.98×10^{-4}	0.02	1.52×10^{-3}	0.08
175	4.71×10^{-4}	0.02	1.44×10^{-3}	0.07
200	4.35×10^{-4}	0.02	1.36×10^{-3}	0.07
225	3.97×10^{-4}	0.02	1.29×10^{-3}	0.06
250	3.61×10^{-4}	0.02	1.22×10^{-3}	0.06
275	3.29×10^{-4}	0.02	1.16×10^{-3}	0.06
300	3.00×10^{-4}	0.02	1.10×10^{-3}	0.05
325	2.75×10^{-4}	0.01	1.05×10^{-3}	0.05
350	2.53×10^{-4}	0.01	9.96×10^{-4}	0.05
375	2.33×10^{-4}	0.01	9.49×10^{-4}	0.05
400	2.16×10^{-4}	0.01	9.09×10^{-4}	0.05
下风向最大落地浓度	5.02×10^{-4}	0.03	4.01×10^{-3}	0.20
最大落地浓度距源距离	138m	138m	22m	22m

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）的有关规定，确定本次环境空气评价工作等级为二级，大气环境影响评价范围以项目为中心，边长 5km 的范围。

根据估算模式预测结果，本项目有组织和无组织污染物最大落地浓度估算值较小，颗粒物最大落地点浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准（ PM_{10} 日平均浓度的 3 倍值 $0.45\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；酚最大落地点浓度满足《工业企业设计卫生标准》中相关标准（酚居住区大气中有害物质的最高容许浓度： $0.02\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求；非甲烷总烃最大落地点浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准（非

甲烷总烃 $2\text{mg}/\text{m}^3$) 的要求, 有组织和无组织废气对大气环境的影响较小, 说明本项目无组织废气对周围环境空气影响可接受的。

(4) 预测结果

①厂界预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式, 本项目产生的无组织废气对四周厂界进行预测, 预测结果见表 43。

表43 各污染物对厂界影响预测结果汇总表

项目 (mg/m^3)		颗粒物	酚	非甲烷总烃
厂界	东	1.83×10^{-3}	1.39×10^{-3}	1.96×10^{-3}
	南	3.43×10^{-3}	1.826×10^{-3}	3.66×10^{-4}
	西	2.27×10^{-3}	1.826×10^{-3}	3.13×10^{-4}
	北	2.27×10^{-3}	2.23×10^{-3}	2.42×10^{-3}

由上表可知, 项目厂界处无组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准周界外浓度最高值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求; 厂界处无组织排放酚浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准周界外浓度最高值 $0.08\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求; 厂界处无组织排放非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准周界外浓度最高值 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求; 满足《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 $4\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求; 同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号)工业企业边界挥发性有机物排放建议值其他行业 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

②敏感点预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的规定, 采用估算模式对敏感点进行预测, 预测结果见表44。

表44 废气对敏感点预测结果一览表

项目		敏感点	最大落地浓度 (mg/m^3)
无组织	颗粒物	代店村	1.14×10^{-3}
	酚	代店村	8.15×10^{-4}
	非甲烷总烃	代店村	1.22×10^{-3}

由表44可以看出本项目无组织污染物颗粒物最大落地点浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准(PM_{10} 日平均浓度的3倍值 $0.45\text{mg}/\text{m}^3$)要求; 酚最大落地点浓度满足《工业企业设计卫生标准》中相关标准(酚居住区大气中有害物质的

最高容许浓度：0.02mg/m³）的要求；非甲烷总烃最大落地点浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准（非甲烷总烃2mg/m³）的要求。

（5）环境保护距离

①大气环境保护距离的确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式，预测结果表明项目各个污染物的 D10%为 0，因此本项目无组织排放无超标点，无需设置大气环境保护距离。

②卫生防护距离

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的规定，对无组织排放源与居住区之间设置卫生防护距离。

根据卫生防护距离计算公式：
$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 Li}$$

式中：Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg·h⁻¹；

Cm——标准浓度限值；

r——有害气体无组织排放所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——系数。

本项目无组织排放废气主要为粉尘、酚、非甲烷总烃，本项目以 2 厂房和 3 厂房计算卫生防护距离，卫生防护距离计算参数取值和计算结果见下表。

表 45 卫生防护距离计算参数及结果

产污区域	污染因子	排放源强 (g/h)	面积 (m ²)	评价标准 (mg/m ³)	本项目卫生防护距离 (m)	卫生防护距离 (m)
2号厂房	颗粒物	2.716	663.3	0.45	0.27	50
	酚	0.769	663.3	0.02	2.08	50
	非甲烷总烃	2.933	663.3	2	0.046	50
3号厂房	酚（非甲烷总烃）	1.322	1201	0.02	2.786	50

根据制定地方大气污染物排放标准的技术方法（GB/T13201-91）规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上时，级差为 200m。当按两种或两种以上的有害气体的 Q/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级，因此确定本项

目 2 号厂房卫生防护距离为 100m; 3 号厂房卫生防护距离为 50m, 卫生防护距离范围内无敏感点。根据平面布置情况, 确定全厂厂外实际控制距离为东厂界外 50m, 西厂界外 100m, 南厂界外 100m, 北厂界 100m。本项目卫生防护距离包络图见下图 10。



图 10 卫生防护距离包络图

7、污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求: 本项目环境影响评价工作等级确定为二级, 只对污染物排放量进行核算, 污染物排放核算表见表46、表47、表48。

①有组织排放量核算

表46 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 (g/h)	核算年排放量 (kg/a)
一般排放口					
1	1#	颗粒物	0.051	0.810	1.684
2	2#	酚	0.0418	1.882	3.915
3		VOCs (以非甲烷总烃计)	0.0928	4.178	7.965
4	3#	油烟	0.0563	0.0225	0.0234
有组织排放总计					
一般排放口合计		颗粒物			1.648
		酚			3.915
		VOCs (以非甲烷总烃计)			7.965
		油烟			0.0234

②无组织排放量核算

表47 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (kg/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	过筛、混料	颗粒物	废气收集+袋式除尘器+1#排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	5.65
2	修型	颗粒物				
3	压制、硬化、固化	酚（非甲烷总烃）	废气收集+UV光催化氧化+活性炭吸附+2#15m高排气筒	《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）	0.08	4.35
4	粘接、压制、固化、硬化	VOCs（以非甲烷总烃计）			2.0	8.85
无组织排放总计						
无组织排放总计			颗粒物			5.65
			酚			4.35
			VOCs（以非甲烷总烃计）			8.85

③大气污染物年排放量核算

表48 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (kg/a)
1	颗粒物	7.298
2	酚	8.265
3	非甲烷总烃	16.815
4	油烟	0.0234

二、水环境影响分析

1、地表水环境影响分析

(1) 项目废水分析

本项目不产生生产废水，只产生少量的生活污水。

建设项目职工定员 20 人，厂区不安排食宿，用水量约 40L/天·人，新鲜水消耗量约为 0.8m³/d（208m³/a），排污系数取 0.8，则生活污水产生量约为 0.64m³/d（166.4m³/a），根据同类水质资料可知，废水中各污染物浓度分别为 COD300mg/L、SS250mg/L、NH₃-N25mg/L、TP3mg/L，污染物产生量分别为 COD0.0499t/a、SS 0.0416t/a、NH₃-N0.0042t/a、TP0.0005t/a。本项目位于新乡县大召营专业园区，市政管网建设完善，根据规划，区域内企业生活污水和生产废水经处理后排入市政管网，进入大召营污水处理厂进一步处理。

(2) 污水处理厂依托可行性分析

新乡县大召营污水处理厂设计规模为 1 万 m³/d，项目分两期建设，一期设计规模为 0.5 万 m³/d，二期设计规模为 0.5 万 m³/d。污水处理厂位于大召营镇北侧，胡韦公路与六支排交叉口，占地约 34.12 亩。服务范围为文高路以南，中州路以东，新焦铁路以北，中央大道以西，规划总面积约为 6.23km²。污水处理厂采用“预处理-厌氧-改良型氧化沟-二沉池-混凝沉淀-过滤-消毒”工艺，出水满足地表水 V 类排放标准，排入六支排。本项目属于新乡县大召营污水处理厂的收水范围，措施可行。

大召营污水处理厂收水水质指标为 PH 6-9，COD：400mg/L、SS：350mg/L、NH₃-N：35mg/L、TP：4.0mg/L 及石油类≤20mg/L，本项目主要污染物产生浓度分别为 COD300mg/L，SS250mg/L，NH₃-N25mg/L，总磷 3mg/L。由此可知，项目产生的废水均符合大召营污水处理厂收水水质指标；本项目无生产废水产生，生活污水产生量少且水质简单，不会对大召营污水处理厂的运行造成影响，本项目废水可以依托大召营污水处理厂进行处理。

(3) 项目废水排放情况

①评价等级

根据工程分析，本项目生产过程不外排废水，项目外排废水主要为职工生活产生的生活污水。

职工生活污水产生量约为 0.64m³/d（166.4m³/a），大召营镇污水处理厂未运行时，

食堂废水经 1m³油水分离器处理后与生活污水一起经 4m³化粪池处理后，定期清掏用于农田施肥；大召营镇污水处理厂运行后，食堂废水经 1m³油水分离器处理后与生活污水一起经 4m³化粪池处理再进入污水管网，排入大召营镇污水处理厂处理。项目废水为间接排放。

因此，本项目地表水评价等级为三级 B。

②达标情况

项目生活污水经厂区化粪池处理后的污染物浓度为 COD 255mg/L，SS 175mg/L，NH₃-N 25mg/L，TP 3mg/L。处理后的水质能够满足大召营污水处理厂的收水标准（COD：40mg/L、SS：350mg/L、NH₃-N：35mg/L、TP：4.0mg/L）。

大召营污水处理厂的出水水质为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 标准：COD 40mg/L、NH₃-N 2mg/L、TP 0.4mg/L，项目废水经污水处理厂处理后最终排入外环境的 COD：0.0067t/a、NH₃-N：0.0003t/a、TP：0.00006t/a。建议 COD、NH₃-N、TP 总量控制指标为：COD：0.0067t/a、NH₃-N：0.0003t/a、TP：0.00006t/a。

③建设项目污染物排放信息

a、废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 49 废水类别、污染物及污染治理设施信息

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD、SS、TP、NH ₃ -N	排入污水管网	间接排放	H1	生活污水处理系统	化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

b、废水间接排放口基本情况

表 50 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物	排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	113.759564	35.277833	166.4 m ³ /a	污水管网	间接排放，流量稳定	上、下班时间	大召营污水处理厂	COD	40
									NH ₃ -N	2
									TP	0.4

c、废水污染物排放执行标准表

表 51 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	COD	大召营污水处理厂收水标准	400
2		SS		350
3		NH ₃ -N		35
4		TP		4

d、废水污染物排放信息表

表 52 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	255	0.1632	0.0424
2		SS	175	0.1120	0.0291
3		NH ₃ -N	25	0.0160	0.0042
4		TP	3	0.0019	0.0005
全厂排放口合计		COD			0.0424
		BOD ₅			0.0291
		NH ₃ -N			0.0042
		TP			0.0005

综合分析，本项目废水排放总量较小，水质简单，且能够得到妥善处理，因此对地表水环境影响较小。

2、地下水环境影响分析

本项目属于其他非金属矿物制品制造项目。根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于 IV 类建设项目，因此不再对地下水环境影响进行分析。

三、噪声影响分析

本项目噪声主要来源于空压机、电火花数控线切割机床、车床、磨床、钻床等设备运行时产生的噪声，本项目采用的设备较为先进，产生噪声较小，声压级在 70~90dB（A）之间。生产设备均放置在室内，经隔声罩、厂房隔声、基础减振等措施后对厂区周边声环境质量的影响较小，同时加强设备的日常维护，减少门窗开关次数。经以上降噪措施后，其噪声可降至 50~70dB(A)。

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，评价采用的预测模式如下：

$$L_1=L_0-20\lg(r/r_0)$$

式中：L₁—受声点的声压级，dB（A）；

L₀—声源源强，dB（A）；

r—声源与厂界之间的距离，m；

r₀—距噪声源距离，取 1m。

在同一受声点接受来自多个点声源的声能，可通过叠加得出该受声点的声压级。噪声叠加公式如下：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L——总声压级，dB(A)；

n——噪声源数。

根据工程噪声源在厂区内的分布，选择主要高噪声源对厂界及敏感点的影响进行预测，预测结果见下表 53 和图 11。

表 53 厂界噪声值预测一览表 单位 dB（A）

厂界	设备名称	隔声后源强	生产车间与厂界距离（m）	数量	叠加值	贡献叠加值	标准
东厂界	空压机	70	45.1	3	41.68	57.90	昼间 ≤65
	电火花数控线切割机床	62	70.8	1	25		
	卧式车床	60	45.1	3	31.69		
	磨床	50	1	6	57.78		
	钻床	65	69.8	1	28.12		
南厂界	空压机	70	15.95	3	50.71	58.94	昼间 ≤65
	电火花数控线切割机床	62	15.95	1	37.94		
	卧式车床	60	8	3	46.71		
	磨床	50	1	6	57.78		
	钻床	65	15.95	1	40.94		
西厂界	空压机	70	37.75	3	43.23	53.52	昼间 ≤65
	电火花数控线切割机床	62	5	1	48.02		
	卧式车床	60	15.1	3	41.19		
	磨床	50	30.2	6	28.18		
	钻床	65	5	1	51.02		
北厂界	空压机	70	40.2	3	42.69	44.66	昼间 ≤65
	电火花数控线切割机床	62	24.2	1	34.32		
	卧式车床	60	50.2	3	30.76		
	磨床	50	40.2	6	25.70		
	钻床	65	22.2	1	38.07		

由上表噪声预测结果可知，本项目正常运营时东、南、西、北四厂界噪声预测值分别为 57.90dB (A)、58.94dB (A)、53.52dB (A)、44.66dB (A)，四周厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。



图 11 等声级线图

由图 11 可知，本项目四周厂界和敏感点声环境均达标。评价认为，经采取以上措施，本项目噪声对周围环境影响较小。

四、固体废物影响分析

本项目固体废物包括一般固废及危险废物，其中一般固废主要为：喷砂除锈工序袋式除尘器收集的粉尘、配混原料与过筛工序以及修型工序袋式除尘器收集的粉尘、边角废料、不合格产品、废包装材料、生活垃圾；危险固废主要为：废液压油、废机油、废切削液、废活性炭、废 UV 灯管、废胶桶。

1、一般固废

(1) 喷砂除锈工序袋式除尘器收集的粉尘

袋式除尘器收集的粉尘主要为喷砂机的除尘系统收集的粉尘，即袋式除尘器收集粉尘量为 32.94kg/a，设垃圾箱收集后由环卫部门清运处理。

(2) 配混原料工序、过筛工序以及修型工序袋式除尘器收集的粉尘

袋式除尘器收集的粉尘量为 46.26kg/a。收集粉尘均为原料，由固废收集桶收集后，暂存于一般固废暂存间，回用于生产。

(3) 边角废料

根据企业提供资料，产生的边角废料约为 5t/a，该边角废料经收集桶收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售。

(4) 不合格产品

根据企业提供资料及同类企业的生产情况知，则项目不合格产品产量约为 0.576t/a，不合格产品属于一般固废，经固废桶收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售。

(5) 废包装材料

项目外购原料大部分袋装，本项目产生废包装材料为 0.12t/a，暂存于一般固废暂存间，定期外售。

(6) 生活垃圾

本项目劳动定员为 20 人，生活垃圾产生量为 10kg/d，即 2.6t/a，设垃圾箱收集后由环卫部门清运处理。

(7) 一般固废暂存间

本项目一般固废汇总表详见表 54。

表 54 一般固废汇总表

序号	固废名称	产生量 (t/a)	来源	成分	处置措施
1	喷砂除锈工序袋式除尘器收集的粉尘	32.94kg/a	喷砂	锈	由环卫部门清运处理
2	配混原料、过筛工序以及修型工序袋式除尘器收集的粉尘	46.26kg/a	配混原料、过筛	原料	回用于生产
3	边角废料	5t/a	机床	钢/铝	外售
4	不合格产品	0.576t/a	检验	磨料	外售
5	废包装材料	0.12t/a	原料	塑料、纸	外售
6	生活垃圾	2.6t/a	员工	垃圾	环卫部门清运

本项目拟建设12m²一般固体废物暂存间，生活垃圾直接由环卫部门清运处置，其他

一般固废在厂区一般固体废物暂存间暂存后，均能妥善处置。

2、危险固废

(1) 废液压油

本项目废液压油产生量 80L, 即 69.6kg/6a, 废物类别为 HW08, 废物代码 900-218-08。暂存于幢号 2 号厂房北侧 32m² 危险废物暂存间内的 1 个危废收集桶中, 定期委托有资质单位处理。

(2) 废润滑油

本项目废机油产生量为 145.6kg/4a, 废物类别为 HW08, 废物代码 900-217-08。暂存于 2 号厂房北侧 32m² 危险废物暂存间内的 1 个危废收集桶中, 定期委托有资质单位处理。

(3) 废切削液

本项目废切削液产生量为 1.08t/5a, 废物类别为 HW09, 废物代码 900-006-09。暂存于 2 号厂房北侧 32m² 危险废物暂存间内的 4 个危废收集桶中, 定期委托有资质单位处理。

(4) 废活性炭

本项目废活性炭产生量约为 191.16kg/a。废物类别为 HW49, 废物代码为 900-041-49。暂存于 2 号厂房北侧 32m² 危险废物暂存间内的危废收集桶中, 定期委托有资质单位进行安全处置。

(5) 废 UV 灯管

本项目废 UV 灯管, 产生量为 0.01t/a, 危废类别为 HW29 含汞废物, 代码为 900-023-29。暂存于 2 号厂房北侧 32m² 危险废物暂存间内的危废收集桶中, 定期委托有资质单位进行安全处置。

(6) 废胶桶

本项目废胶桶产生量约为 0.38t/a, 废物类别为 HW49, 废物代码为 900-041-49, 暂存于 2 号厂房北侧 32m² 危险废物暂存间内的危废收集桶中, 定期委托有资质单位处理。

(7) 危险废物产生情况统计

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017 年 10 月 1 日施行), 本项目危险废物分类及危害汇总表详见表 55。

表 55 项目危险废物分类及危害汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废液压油	HW08	900-218-08	69.6kg/6a	液压机	液态	矿物油	矿物油	6年	T/I	每种危废经单独的密闭容器收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理
2	废润滑油	HW08	900-217-08	145.6kg/4a	机床	液态	矿物油	矿物油	4年	T/I	
3	废切削液	HW09	900-006-09	1.08t/5a	机床	液态	乳化液	乳化液	5年	T	
4	废活性炭	HW49	900-041-49	191.16kg/a	有机废气治理	固态	有机废气	有机废气	1年	T/In	
5	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.01t/a		固态	有机废气	有机废气	1年	T/In	
6	废胶桶	HW49	900-041-49	0.38t/a	粘接	固态	环氧树脂	环氧树脂	1年	T	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理

本项目拟建设 32m² 危险废物暂存间（依托原有建筑物，建设为钢结构、水泥地，位于厂房内），现有的危废暂存间不符合危废暂存间防渗要求，需进行改造。

危废暂存间设置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）规定，做出如下要求：

A、危废暂存间必须按《环境保护图形标志》(GB15562—1995)的规定设置警示标志；

B、危废暂存间应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

C、危险废物收集后应分装于专门的容器内，危废贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

D、危险废物暂存场地应“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）；

E、针对不同种类的危险废物应选择适用的贮存容器分类、分区存放；

F、基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s）；

G、危险废物的日常管理要求按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的有关规定执行，定期外运至有资质单位安全处置；

H、制定危废管理制度、应急预案、培训计划、年度管理计划，定期进行应急演练、培训，并及时送环保局备案；

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

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

K、定期对所贮存危险废物贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换危险废物贮存容器。

（8）危险废物储存场所环境影响分析

本项目危险废物暂存间基本情况见表 56。

表 56 项目危险废物暂存间基本情况一览表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废液压油	HW08	900-218-08	69.6kg/6a	2号厂房北侧	32m ²	密闭容器收集，分区存放	6t	1年
	废润滑油	HW08	900-217-08	145.6kg/4a					
	废切削液	HW09	900-006-09	1.08t/5a					
	废活性炭	HW49	900-041-49	191.16kg/a					
	废 UV 灯管	HW49	900-041-49	0.01t/a					
	废胶桶	/	/	0.38t/a					

本项目建设 32m² 危险废物暂存间，设计最大贮存量为 6t，贮存周期按一年计。根据分析可知，本项目建成后全厂危险废物产生量为 845.16kg/a 因此，1 座 32m² 危险废物暂存间能够满足全厂危险废物贮存要求，本项目产生的危险废物可采用危险废物暂存桶分类储存，危险废物暂存桶分类放置于 32m² 危险废物暂存间。

综上所述，经采取上述措施后，本项目固废均能得到妥善处置，不会对周围环境造成二次污染。因此，评价认为本项目固废对周围环境产生的影响是可接受的。

五、土壤环境影响分析

（1）项目类别

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于“十九、非金属矿物制品业”中“56 石墨及其他非金属矿物制品”，对土壤的环境产生的影响为污染

影响型。根据附录 A，本项目属于制造业中“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中“其他”，识别土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类。

（2）占地类型

根据环境影响评价技术导则 土壤环境（HJ964-2018），建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）。本项目占地为 6667 平方米，占地规模属于小型。

（3）项目敏感程度

根据环境影响评价技术导则 土壤环境（HJ964-2018），建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判断依据见下表。

表 57 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目周围存在耕地，因此项目所在地土壤环境敏感程度为敏感。

（4）评价工作等级

根据环境影响评价技术导则 土壤环境（HJ964-2018），评价工作等级见下表。

表 58 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 占地规模	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—
注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作									

根据上表可知，本项目评价工作等级为三级。

（5）环境影响

本项目土壤现状为项目场址内土壤监测点位中各监测因子均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 第二类用地风险筛选值。本项目排放的大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃和酚，不涉及重金属，同时项目

粉尘采用袋式除尘器+15m 高排气筒排放,非甲烷总烃和酚采用“UV 光催化氧化+活性炭吸附”+15m 高排气筒排放,非甲烷总烃能够达标排放,对土壤环境影响较小,因此建设项目土壤环境影响是可接受的。

六、环境监测计划

本项目监测点的选取、监测项目确定均按《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)执行,采样方法和监测分析方法按《环境空气采样和分析方法》进行。本项目环境监测计划见下表。

表 59 项目环境监测计划一览表

类别		监测位置	监测项目	监测频率
污染源 监测	废气	1#排气筒出口	颗粒物	每年一次
		2#排气筒出口	酚、非甲烷总烃	每年一次
		3#排气筒出口	油烟	每年一次
		四周厂界	颗粒物、酚、非甲烷总烃	每年一次
	废水	厂区总排口	pH、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、动植物油	每年一次
厂界监测	噪声	厂界四周外 1m	等效连续 A 声级	每季度一次
固体废物	/	统计全厂固废量	每月统计一次	/

七、厂址合理性分析

1、选址合理性分析

本项目位于大召营专业园区内,根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气[2017]121 号)、《新乡市环境污染防治攻坚战三年行动实施方案(2018—2020 年)》、《河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》内容,新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园,本项目属于新建项目,项目位于大召营专业园区,因此符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《新乡市环境污染防治攻坚战三年行动实施方案(2018—2020 年)》要求;项目土地性质为二类工业用地,符合新乡县大召营专业园区土地利用规划;本项目营运时所产生的废气、废水、噪声和固废等环境影响因素在采取相应的污染防治措施后,均可得到有效的治理和综合利用,对厂址周围环境影响较小;本项目地理位置优越,交通十分便利,便于原料和产品的运输。

2、平面布置合理性分析

总体来看,项目布局比较简单,即生产区设置在南侧,办公区设置在东侧,北侧为预留厂房。从布局上来看,生产区和办公区分开,层次比较分明,办公区不会受到生产

区的影响。本项目 3 厂房卫生防护距离为 50m；2 厂房卫生防护距离为 100m，卫生防护距离范围内无敏感点。根据平面布置情况，确定全厂厂外实际控制距离为东厂界外 50m，西厂界外 100m，南厂界外 100m，北厂界 100m。根据现场调查，项目卫生防护距离范围内不存在环境敏感点。

综上所述：从环保角度分析，评价认为本项目选址可行。

八、本项目污染物产排情况

本项目各种污染物产排情况见下表。

表 60 项目污染物产生与排放情况一览表

项目		污染物	产生量	消减量	厂区排放量
废气	喷砂除锈工序、配混原料工序、过筛工序、修型工序	粉尘	93.1kg/a	85.802kg/a	7.298kg/a
	粘接工序、压制工序、固化工序以及硬化工序	酚	43.5kg/a	35.235kg/a	8.265kg/a
		非甲烷总烃	88.5kg/a	71.685kg/a	16.815kg/a
	食堂	油烟	2.34kg/a	2.106kg/a	0.234kg/a
生活污水（166.4m ³ /a）		COD	0.0499t/a	0.0075t/a	0.0424t/a
		SS	0.0416t/a	0.0707t/a	0.0291t/a
		氨氮	0.0042t/a	0t/a	0.0042t/a
		TP	0.0005t/a	0t/a	0.0005t/a
固废	一般固废	喷砂除锈工序袋式除尘器收集的粉尘	32.94kg/a	32.94kg/a	0
		过筛工序、配混原料工序以及修型工序袋式除尘器收集的粉尘	46.26kg/	46.26kg/	0
		边角废料	5t/a	5t/a	0
		不合格产品	0.576t/a	0.576t/a	0
		废包装材料	0.12t/a	0.12t/a	0
		生活垃圾	2.6t/a	2.6t/a	0
	危险固废	废液压油	0.08t/6a	0.08t/6a	0
		废润滑油	0.12t/4a	0.12t/4a	0
		废切削液	1.08t/5a	1.08t/5a	0
		废活性炭	191.16kg/a	191.16kg/a	0
		废 UV 灯管	0.01t/a	0.01t/a	0
		废胶桶	0.38t/a	0.38t/a	0

九、总量控制分析

建议大气污染总量控制指标为 SO₂0t/a, NO_x0t/a, 非甲烷总烃 0.0169t/a (其中有组织排放量为 0.0080t/a, 无组织排放量为 0.0089t/a), 颗粒物 0.0074t/a (其中有组织排放量为 0.0017t/a, 无组织排放量为 0.0057t/a)。

水污染物总量控制指标为建议 COD、NH₃-N、TP 总量控制指标为: COD: 0.0067t/a、NH₃-N: 0.0003t/a、TP: 0.00006t/a。

十、环保投资

本项目环保投资见下表。

表 61 本项目环保投资估算一览表

序号	项目	设施	投资 (万元)
1	废气治理措施	1套高效静电油烟净化器+1根排气筒楼顶排放	2
		2套袋式除尘器+1根15m排气筒 (1套袋式除尘器为喷砂机自带)	10
		1套“UV光催化氧化+活性炭吸附装置”+1根15m排气筒; 在线监控与智能电表	40
2	废水治理措施	依托租赁厂区现有 4m ³ 化粪池	/
		1m ³ 油水分离器	1
3	固废治理措施	垃圾箱	0.1
		1 间 12m ² 的一般固废暂存间、若干个固废收集桶	1
		1 间 32m ² 危废暂存间、7 个危废收集桶	8
4	噪声治理措施	隔声罩、柔性接口、厂房隔声、基础减震设施	3
5	合计	/	65.1

本项目环保投资 65.1 万元, 占总投资 1800 万元比例为 3.62%。

十一、环保验收

本项目环保验收内容及指标见下表。

表 62 本项目环保验收一览表

序号	污染物		环保设施		环保验收标准
1	废气	有组织	食堂油烟	经1套高效静电油烟净化器处理后，由3#排气筒引至楼顶排放	《餐饮业油烟排放标准》（DB41/1604-2018）对小型食堂最高允许排放浓度1.5mg/m³、净化设施最低去除率90%的要求
			喷砂除锈工序	经1套自带袋式除尘器处理	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准
			过筛工序	经滤网除尘器处理后再经袋式除尘器处理	
			配混原料工序	经1套袋式除尘器处理	
				通过1#排气筒排放，总风机风量16000m³/h	

			修型工序			
			压制、固化工序以及硬化工序	经1套“UV光催化氧化+活性炭吸附”装置，通过2#排气筒排放，总风机风量45000m³/h（本项目实际建设28000m³/h风机风量就可以满足项目需求，考虑到项目预留设备的需求，预留设备的风机风量为17000m³/h，因此项目处理设施总风机风量为45000m³/h）； 安装在线监测系统与用电量监控设备，并与当地部门联网		酚满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准以及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015-79）表5 大气污染物特别排放限值相关标准
			粘接工序			非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015-79）表5 大气污染物特别排放限值相关标准以及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）附件1 的要求
		无组织	喷砂除锈工序	/		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准
			配混原料工序	/		
			过筛工序	/		
			修型工序	/		
			压制、固化工序以及硬化工序	/		酚满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准
			粘接工序	/		非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015-79）表9 企业边界大气污染物浓度限值相关标准以及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）附件2 的要求
	2	废水	大召营镇污水处理厂未运行时，经油水分离器处理的食堂废水与生活污水进入化粪池处理后，定期清掏用于农田施肥；大召营镇污水处理厂运行后，经油水分离器处理的食堂废水与生活污水进入化粪池处理排入污水管网，最终进入大召营镇污水处理厂处理			《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表2 水污染物特别排放限值、大召营镇污水处理厂收水标准
	3	噪声	隔声罩、柔性接口、基础减震、厂房隔声			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
	4	一般固废	垃圾桶和固废收集桶；1座12m²的一般固体废物暂存间			《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单
		危废	1座32m²危险废物暂存间和7个危废暂存桶			《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单

建设项目拟采取的防治措施及预期处理效果

内容类别	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
废气	食堂	油烟	经 1 套高效静电油烟净化器处理后,通过 3#排气筒引致楼顶排放	《餐饮业油烟排放标准》(DB41/1604-2018)对小型食堂最高允许排放浓度 1.5mg/m ³ 、净化设施最低去除率 90%要求
	喷砂除锈工序	粉尘	经 1 套自带袋式除尘器处理+1#15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
	配混原料工序	粉尘	经 1 套袋式除尘器处理+1#15m 高排气筒排放	
	过筛工序	粉尘	经 1 套滤网除尘器处理+袋式除尘器+1#15m 高排气筒排放	
	修型工序	粉尘	经 1 套袋式除尘器处理+1#15m 高排气筒排放	
	粘接工序、压制工序、固化工序以及硬化工序	酚	经 1 套“UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置+2#15m 高排气筒排放	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准以及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015-79)表 5 大气污染物特别排放限值相关标准
		非甲烷总烃		满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015-79)表 5 大气污染物特别排放限值相关标准以及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162 号)的要求
	热加工工序	热力型氮氧化物	不换气、密闭加热	对周围环境空气影响较小
水污染物	生活区	食堂废水	大召营镇污水处理厂未运行时,经油水分离器处理的食堂废水与生活污水进入化粪池收集后,定期清掏用于农田施肥;大召营镇污水处理厂运行后,经油水分离器处理的食堂废水与生活污水进入化粪池处再理排入大召营镇污水处理厂	满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 2 水污染物特别排放限值、大召营镇污水处理厂收水标准
		生活污水		
固体废物	一般固废	除锈工序袋式除尘器收集粉尘	由环卫部门清运	合理处置
		配混原料、过筛及修型工序袋式除尘器收集粉尘	回用于生产	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单
		边角废料	外售	
		不合格产品	外售	
		废包装材料	外售	
		生活垃圾	由环卫部门清运	合理处置
	危险固废	废液压油	经危废收集桶收集后,暂存于危废暂存间,定期交由有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单
		废润滑油		
		废切削液		
		废活性炭		
噪声	本项目噪声主要来源于空压机、钻床、车床、磨床等设备运行时产生的噪声,声压级在 75-90dB(A)。经隔声罩、基础减震、厂房隔声等措施后,四周厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类限值的要求。			
	其他	无		
生态保护措施及预期效果				
本项目周围生态环境类型为人工生态系统,评价认为项目运营期对周围生态环境造成的影响较小。				

建议与结论

1 评价结论

1.1 本项目建设符合国家政策

本项目属于《新材料产业“十二五”发展规划》（2012 年）重点材料——新型无机——其他特种无机非金属材料----（巩固人造金刚石和立方氮化硼超硬材料、激光晶体和非线性晶体等人工晶体技术优势，大力发展功能性超硬材料和大尺寸高功率光电晶体材料及制品）；属于《产业结构调整指导》2 目录（2011 年本）2013 年修订本》中鼓励类“十四、机械”中“1、三轴以上联动的高速、精密数控机床及配套数控系统、伺服电机及驱动装置、功能部件、刀具、量具、量仪及高档磨具磨料”，属鼓励类；且项目已通过新乡县发展和改革委员会备案，项目代码为：2019-410721-30-03-015549。因此，项目建设符合国家产业政策。

1.2 运营期对环境的影响与防治措施

（1）废气

本项目产生的废气主要为食堂油烟、粉尘、有机废气和热力型氮氧化物。

①食堂油烟

本项目食堂油烟经油烟净化器处理后，通过 3#排气筒引致楼顶排放，满足满足《餐饮业油烟排放标准》（DB41/1604-2018）对小型食堂最高允许排放浓度 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、净化设施最低去除率 90%的要求。

②粉尘

喷砂机除锈工序产生的粉尘经袋式除尘器处理后，过筛工序经筛分专用橱的滤网除尘器处理后与混料工序、以及修型工序产生的粉尘经同一套袋式除尘器处理，均经同一根 15m 排气筒排放，经处理后粉尘有组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准的要求（颗粒物最高允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排气筒高度为 15m 时最高允许排放速率 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

③有机废气

粘接工序产生非甲烷总烃、树脂超硬磨具压制产生的酚、硬化工序产生的酚以及固化工序产生的酚经一套“UV 光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后，15m 排气筒排放，酚排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准的要求（酚类最高允许排放浓度 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，排气筒高度为 15m 时最高允许排放速率 $0.10\text{kg}/\text{h}$ ），同时满足《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

限值的要求（酚醛树脂酚类有组织排放限值 $15\text{mg}/\text{m}^3$ ）；非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准的要求（非甲烷总烃最高允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排气筒高度为 15m 时最高允许排放速率 $10\text{kg}/\text{h}$ ），满足《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的要求（非甲烷总烃有组织排放限值 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ），同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）（其他行业：非甲烷总烃建议排放浓度 $80\text{mg}/\text{m}^3$ 、去除效率 $\geq 70\%$ ；工业企业边界挥发性有机物排放建议值：其他企业非甲烷总烃 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求。

本项目无组织废气颗粒物对环境敏感点的浓度贡献值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准（ PM_{10} 24 小时平均浓度的 3 倍值 $0.45\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；无组织废气酚对环境敏感点的浓度贡献值均能满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区大气最高容许浓度（酚： $0.02\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；无组织废气非甲烷总烃对环境敏感点的浓度贡献值能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准（非甲烷总烃 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求。

④热力型氮氧化物

本项目陶瓷超硬磨具和陶瓷树脂超硬磨具的原料硼玻璃、三氧化硅、三氧化二铝需在 2 号厂房内二层半成品加工室的坩埚炉与箱式电阻炉中进行加热，加热至 1600°C 会产生热力型氮氧化物，项目坩埚炉加热采用密封形式，无空气流动，根据企业提供的资料，坩埚炉容积为 3L，空气含量较小，且平均每三天对原料硼玻璃、三氧化硅、三氧化二铝加热一次，一次加热 6 小时，因此项目产生的热力型氮氧化物较少，对周围环境影响较小。

经采取措施后，评价认为本项目产生的废气对周围环境影响较小。

（2）废水

本项目废水主要为生活污水，大召营镇污水处理厂未运行时，经油水分离器处理的食堂废水与生活污水一起经化粪池处理后，定期清掏用于农田施肥；大召营镇污水处理厂运行后，经油水分离器处理的食堂废水与生活污水一起经化粪池处理进入污水管网，再排入大召营镇污水处理厂处理。项目厂区废水排放口处水质满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 2 水污染物特别排放限值要求，同时满足大召营镇污水处理厂收水标准要求。

本项目属于其他非金属矿物制品制造项目。根据《环境影响评价技术导则——地下

水环境》（HJ610-2016），本项目属于 IV 类建设项目，因此不再对地下水环境影响进行分析。

（3）噪声

本项目产生的噪声主要为钻床、车床、磨床等机械设备运行时产生的噪声，其声源值在 75~85dB(A)之间，项目高噪声设备经基础减振、厂房隔声和距离衰减后，经预测，本项目正常运营时东、南、西、北四厂界噪声预测值分别为 57.90dB（A）、58.94dB（A）、53.52dB（A）、44.66dB（A），四周厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（4）固废

本项目固体废物主要为一般固废和危险固废。

一般固废包括喷砂除锈工序袋式除尘器收集的粉尘、配混原料与过筛工序袋式除尘器收集的粉尘、沉渣、边角废料、不合格产品、废包装材料、生活垃圾。喷砂除锈工序袋式除尘器收集的粉尘经收集后由环卫部门清运；手筛和配混原料工序袋式除尘器收集的粉尘经收集后回用于生产；边角废料，回收站回收利用；不合格产品经再加工后再利用；废包装材料出售于废品站；生活垃圾收集后由环卫部门清运。

危险废物主要为废液压油、废润滑油、废切削液、废活性炭、废 UV 灯管、废胶桶。废液压油、废润滑油、废切削液、废活性炭、废 UV 灯管、经危废收集桶收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理；废胶桶收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

经采取上述措施后，本项目固废均能得到妥善处置，不会对周围环境造成二次污染。因此，评价认为本项目固废对周围环境影响较小。

1.3 项目选址可行性分析

本项目位于新乡市新乡县大召营专业园区中过滤工业园中路北二号，根据《新乡县大召营专业园区发展规划（2014-2025）环境影响报告书》，本项目位于过滤工业园内，属于二类工业用地，根据专业园区的规划，本项目符合专业园区准入条件；根据新乡县大召营人民政府的证明，该项目租赁闲置厂房，厂址符合大召营镇总体发展规划、土地利用规划和产业发展规划，评价认为本项目选址是可行的。

2、总量控制

建议大气污染总量控制指标为 SO_2 0t/a， NO_x 0t/a，非甲烷总烃 0.0169t/a（其中有组织排放量为 0.0080t/a，无组织排放量为 0.0089t/a），颗粒物 0.0074t/a（其中有组织排放

量为 0.0017t/a，无组织排放量为 0.0057t/a）。

水污染物总量控制指标为建议 COD、NH₃-N、TP 总量控制指标为：COD：0.0067t/a、NH₃-N：0.0003t/a、TP：0.00006t/a。

3 评价建议

（1）严格执行工程建设环保“三同时”原则。

（2）项目环保投资共计 65.1 万元，占总投资 1800 万元的 3.62%，主要用于废气、废气、噪声、固废等，评价建议严格落实环保投资，保证及时足额到位，专款专用

（3）严格落实评价提出的污染物治理措施，将项目污染物对周围环境的影响降至最低。加强高噪声设备的日常维护，确保高噪声设备正常稳定运行。严禁夜间进行生产。

综上所述，本项目在认真落实评价提出的各项评价措施和建议后，各项环境污染因素均可得到有效治理，对周围环境影响较小。从环境保护角度分析，不存在制约本项目建设的环境问题。因此，评价认为该项目的建设是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 大召营专业园区企业分布图

附图 4 项目周围环境示意图

附图 5 污水管网图

附图 6 大召营专业园区产业布局图

附图 7 大召营专业园区用地规划图

附图 8 本项目与水源地距离图

附图 9 现场照片

附件 1 委托书

附件 2 立项批准文件

附件 3 符合规划证明

附件 4 大召营专业园区批复

附件 5 租赁协议

附件 6 营业执照

附件 7 法人身份证

附件 8 监测方案

附件 9 检测报告

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

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声环境专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

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