

建设项目环境影响报告表

项目名称：濮阳市佳邦新材料科技公司年产 8000 吨密封胶系
列产品项目

建设单位（盖章）：濮阳市佳邦新材料科技公司

编制日期：2021 年 3 月

生态环境部制

《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他建议。

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	濮阳市佳邦新材料科技公司年产 8000 吨密封胶系列产品项目				
建设单位	濮阳市佳邦新材料科技公司				
法人代表	赵林虎	联系人	赵林虎		
通讯地址	河南省濮阳市濮阳县文留镇绿能大道与文兴路交叉口向西 300 米路北				
联系电话	13619865511	传真	—	邮政编码	457000
建设地点	濮阳市濮阳县濮阳市化工产业集聚区南区 (经度: 115.26313126; 纬度: 35.67763783)				
立项 审批部门	濮阳市化工产业集聚区管委会	批准文号	2020-410928-26-03-100701		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及 代码	C2646 密封用填料及类似品 制造		
占地面积 (平方米)	3080		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	5690	其中: 环保 投资 (万元)	15	环保投资占 总投资比例	0.26%
评价经费 (万元)	/	预期 投产日期	2021 年 5 月		
<p>项目内容及规模</p> <p>一、项目由来</p> <p>随着建筑业的发展和建筑设计施工技术进步,对以建筑防水、节能、装饰和结构粘结装配为主功能胶粘密封胶的需求量,持续保持着稳定的增长。为此,濮阳市佳邦新材料科技公司投资 5690 万元在濮阳市濮阳县濮阳市化工产业集聚区南区建设年产 8000 吨密封胶系列产品项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等法律法规规定,该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响分类管理名录》(2021),本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业”中“44 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264”,本项目属于“单纯混合或分装的”,因此,项目需要编制环境影响报告表。</p> <p>根据国家及河南省有关环保法规,受濮阳市佳邦新材料科技公司委托,我公司承</p>					

担了本项目的环评工作。接受委托后，环评单位组织有关技术人员，对项目建设场地进行了现场踏勘，收集了相关基础资料，根据周围环境状况，结合本项目的排污特征，编制完成“建设项目环境影响报告表”。

二、建设项目概况

1.项目基本情况

本次评价对象为“濮阳市佳邦新材料科技公司年产 8000 吨密封胶系列产品项目及其污染治理设施”。

表 1 项目基本情况一览表

项目基本内容	项目名称	濮阳市佳邦新材料科技公司年产 8000 吨密封胶系列产品项目	
	建设单位	濮阳市佳邦新材料科技公司	
	建设性质	新建	
	建设地点	濮阳市濮阳县濮阳市化工产业集聚区南区	
	劳动定员	15 人	
	工作制度	实行年工作 300d，每天工作 8h	
产业特征	投资额	5690 万元	
	行业类别	C2646 密封用填料及类似品制造	
	产业结构调整类型	允许类	
	投资主体	私营企业	
厂址	是否在产业集聚区	是	
	流域	黄河流域	
污染因子	废气：主要为投料粉尘、抽真空废气； 废水：主要为生活污水和循环冷却水； 噪声：主要为设备运转过程中产生的噪声； 固废：主要为生活垃圾、废包装袋、废包装桶、废 UV 灯管和废活性炭。		

2.项目组成及建设内容

表 2 项目主要组成内容

项目组成	建设内容及规模		备注
主体工程	生产车间	2780m ²	租用现有厂房
辅助工程	办公室	300m ²	租用现有厂房
公用工程	供电：由文留镇供电系统提供 供水：由文留镇供水管网提供		
环保工程	废气	投料粉尘	投料粉尘经集气罩收集后（收集效率 80%），引致 1 套脉冲除尘处理（处理效率 99%），处理后通过 15m 高排气筒排放

	抽真空废气	抽真空废气引致 UV 光氧催化+活性炭吸附装置进行处理（处理效率 90%），处理后通过 15m 高排气筒排放
废水	生活污水	生活污水经化粪池处理后，定期由附近村民拉走堆肥
	循环冷却水	循环冷却水循环使用，不外排
固废	生活垃圾	生活垃圾经集中收集后，由环卫部门统一处理
	除尘器收尘	经集中收集后回用于生产
	废包装袋	经分类收集后外售
	废包装桶	经集中收集后，交由具有危废处理资质的单位处理
	废 UV 灯管	经集中收集后，交由具有危废处理资质的单位处理
	废活性炭	经集中收集后，交由具有危废处理资质的单位处理

3.产品方案及规模

表 3 产品方案及规模一览表

序号	产品名称	生产规模	备注
1	高弹性密封胶	3000t/a	500g/支
2	MS 胶	2300t/a	750g/支；300g/支
3	硅酮密封胶	2000t/a（单组份 1000t/a，双组份 1000t/a）	750g/支；300g/支
4	环氧胶	700t/a	200g/支

4.主要原辅料

表 4 主要原辅料一览表

序号	名称	用量	单位	备注	
1	高弹性密封胶	水性丙烯酸乳液	1140	t/a	仓库；200kg/桶
2		分散剂	6	t/a	仓库；50kg/桶
3		增塑剂	90	t/a	仓库；50kg/桶
4		钙粉	1560	t/a	仓库；25kg/袋
5		增稠剂	60	t/a	仓库；50kg/桶
6		水	144	t/a	/
7	MS 密封胶	MS 树脂	1500	t/a	仓库；200kg/桶
8		增塑剂	140	t/a	仓库；50kg/桶
9		碳酸钙	400	t/a	仓库；25kg/袋
10		炭黑	100	t/a	仓库；25kg/袋
11		气相二氧化硅	160	t/a	仓库
12		二月桂酸二丁基锡	0.8	t/a	仓库
13		密封胶瓶	100	万个	仓库

14	单组份硅酮密封胶	107 胶	250	t/a	仓库	
15		硅油	2000	t/a	仓库	
16		纳米碳酸钙	200	t/a	仓库	
17		重钙	100	t/a	仓库	
18		白炭黑	50	t/a	仓库	
19		硅烷偶联剂	125	t/a	仓库	
20		硅烷交联剂	75	t/a	仓库	
21	双组份硅酮密封胶	A 组份	107 胶	215	仓库	仓库
22			硅油	140	仓库	仓库
23			纳米碳酸钙	260	仓库	仓库
24			重钙	250	仓库	仓库
25		B 组份	硅油	40	仓库	仓库
26			炭黑	10	仓库	仓库
27			硅烷偶联剂	50	仓库	仓库
28			硅烷交联剂	35	仓库	仓库
29	环氧胶	水性环氧树脂	280	t/a	仓库	
30		苯甲醇	100		仓库	
31		固化剂	180	t/a	仓库	
32		采砂	35	t/a	仓库	
33		玻璃微珠	70	t/a	仓库	
34		气相二氧化硅	35	t/a	仓库	

MS 树脂（端硅烷基聚醚）：MS 树脂是端硅烷基聚醚预聚体。它是将含有可水解基团的硅烷化合物通过相关的化学反应使之链接到平均相对分子质量为 5000~10000，且具有双官能度的聚醚的端基上而制得的。MS 聚合物的结构特征是主链为大分子聚醚，端基是含有可水解基团的硅烷基。

纳米碳酸钙：纳米碳酸钙又称超微细碳酸钙，其粒度介于 0.01~0.1 μm 之间。由于纳米碳酸钙粒子的超细化，其晶体结构和表面电子结构发生变化，产生了普通碳酸钙所不具有的量子尺寸效应、小尺寸效应、表面效应和宏观量子效应。应用于密封胶粘材料中，与胶料有很好的亲和性，可以加速胶的交联反应，大大改善体系的触变性，增强尺寸稳定性，提高胶的机械性能，且添加量大，达到填充及补强双重作用。同时，它能使胶料表面光亮细腻。

塑化剂：邻苯二甲酸二异癸酯（DIDP）是邻苯二甲酸酯（即邻苯二甲酸盐）的一个品种，常温下为液体，工业上常用于树脂或塑料塑化剂，特别是耐热或绝缘要求高的制品，例如 UL90 摄氏度级电缆。DIDP 在邻苯二甲酸酯中属于未受欧盟检测标准限制的品种。因 DIDP 在具有工业价值的常见邻苯二甲酸酯中碳链较长，相对分子质量较大，闪点高，沸点高，毒性较小，沸点(℃)：420，闪点(℃)：232，相对密度(水=1)：0.97(20℃)，相对蒸气密度(空气=1)：15.4。

气相二氧化硅：多孔性，无毒无味无污染，耐高温。同时它具备的化学惰性以及特殊的触变性能明显改善橡胶制品的抗拉强度，抗撕裂性和耐磨性，橡胶改良后强度提高数十倍。液体系统、粘合剂、聚合物等的流变性与触变性控制，用作防沉、增稠、防流挂的助剂，HCR 与 RTV-2K 硅酮橡胶的补强，可用来调节自由流动和作为抗结块剂来改善粉末性质等等。气相二氧化钛，气相氧化铝，主要涉及的应用领域：胶黏剂、涂料、油漆、油墨、电池、墨粉、医药、食品、塑料、造纸、化妆品、硅橡胶、消泡剂、复合材料、饲料等各个领域。气相法白炭黑，是一种白色、无毒、无味、无定形的无机精细化工产品。

增塑剂：二月桂酸二丁基锡是一种有机锡添加剂，能溶于苯、甲苯、四氯化碳、乙酸乙酯、氯仿、丙酮、石油醚等有机溶剂和所有工业增塑剂，不溶于水。市面上流通的高沸点多用途有机锡催化剂二月桂酸二丁基锡通常都是经过特殊液化处理的，常温下为浅黄色或无色油状液体，低温成白色结晶体，可用于聚氯乙烯塑料助剂，具有优良的润滑性、透明、耐候性。耐硫化物污染较好。在软质透明制品中作稳定剂，在硬质透明制品中作高效润滑剂，还可用作丙烯酸酯橡胶和羧基橡胶交联反应、聚氨酯泡沫塑料合成及聚酯合成的催化剂，密度：1.05，分解温度大于 150℃，闪点：226.7℃。

苯甲醇：是最简单的芳香醇之一，可看作是苯基取代的甲醇。在自然界中多数以酯的形式存在于香精油中，例如茉莉花油、风信子油和秘鲁香脂中都含有此成分。化学式 C₇H₈O，熔点-15.3℃，沸点 205.7℃，密度 1.04，闪点 100℃，外观无色液体、有芳香味。

5.主要生产设备

表 5 主要生产设备一览表

序号	名称	型号规格	数量	单位	备注
----	----	------	----	----	----

1	搅拌机	1t	3	台	/
2	搅拌机	2t	12	台	/
3	空压机	/	1	台	/
4	真空泵	/	3	台	/
5	分散机	5000L	2	台	MS 胶和硅酮密封胶各 1 台
6	分散机	1100L	3	台	MS 胶 1 台；硅酮密封胶 2 台
7	分散机	600L	1	台	环氧胶
8	灌装机	/	12	台	高弹性密封胶 7 台；MS 胶 2 台；硅酮密封胶 2 台；环氧胶 1 台
9	打包机	/	4	台	高弹性密封胶 1 台；MS 胶 1 台；硅酮密封胶 1 台；环氧胶 1 台
10	压胶机	/	4	台	MS 胶 2 台；硅酮密封胶 2 台

根据《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批）（第二批）（第三批）（第四批）》及《产业结构调整指导目录》（2019 年），本项目所用设备中没有国家明令禁止和淘汰设备。

三、公用工程

1.供电

本项目用电由文留镇供电系统统一提供。

2.给排水

本项目主要废水为生活污水和循环冷却水。

（1）生活用排水

本项目劳动定员 15 人，根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41T/385-2020），职工生活用水量参照机关通用值用水定额，按 $22.0\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计。则职工用水量为 $330\text{m}^3/\text{a}$ 。排水系数 0.8 计，则生活污水产生量为 $264\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经化粪池处理后，定期由附近村民拉走堆肥。

（2）循环冷却水

项目在搅拌和分散过程中由于物料摩擦生热，需要冷却水降温，通过循环冷却水降温，使温度保持在 40°C 以下。此部分水循环使用，不外排，定期补充损耗水，经企业用水量估算，循环水补充量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，年循环水补充量为 $60\text{m}^3/\text{a}$ 。

四、产业政策及规划相符性分析

1.产业政策相符性

本项目属于 C2646 密封用填料及类似品制造，对照《产业结构调整指导目录》（2019 年），本项目不属于鼓励类、限值类和淘汰类，属于允许类。本项目已在濮阳市化工产业集聚区管委会备案（2020-410928-26-03-100701）。综上所述，本项目的建设符合国家当前的各相关产业政策。

2.用地相符性

根据国土资源部、国家发展和改革委员会 2012 年 5 月 30 日发布的“关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”中规定，项目不属于目录中的建设项目，不属于该文件中限批或禁批的范围，符合国家用地要求。

3.规划选址符合性分析

本项目位于濮阳市濮阳县濮阳市化工产业集聚区南区，项目租用现有厂房进行建设生产，总建筑面积 3080m²。根据濮阳市化工产业集聚区入园证明，本项目符合濮阳市化工产业集聚区土地利用规划。

五、选址及平面布置合理性分析

1.选址合理性分析

经现场踏勘，利用闲置厂房进行建设，厂区东侧为濮阳市三丰环保能源有限公司，西侧为濮阳市新光玻璃制品有限公司，北侧为农田，南侧为濮阳钜川磁性材料有限公司。距离项目最近的敏感点为厂区西南侧 150m 处的王明屯村，厂区东南侧 850m 处为西邢屯村，北侧 860m 处为房刘庄村。项目周围四通八达，交通运输便利，具有良好的投资和发展环境。厂址周围评价范围内无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素，外环境比较单一，无其他环境敏感点存在。

2.外环境相容性

根据区域环境质量现状分析，项目所在区域环境质量具有一定环境容量，且项目建成后将对运行期间产生的各类污染物进行治理，可实现达标排放，项目建设不会对项目所在区域造成较大环境影响。

3.平面布置合理性分析

本项目总平面布置根据项目所处位置的交通情况，结合物料流向，并遵循布局紧凑、节约用地、方便生产生活的原则进行总平面布置。车间呈东西方向布置，车间设有两个出入口。本项目生产区、仓储区和办公生活区独立分布，并相对独立设置，厂区布局符合工艺流程中的物料的走向，减少了物流的运输时间和成本。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目建设性质为新建项目。经现场勘察，项目租用现有厂房进行建设生产。厂房原为河南洁恒环保科技有限公司年产 36000 吨 PET 塑料瓶片项目生产车间。该项目已经濮阳县环境保护局审批，由于市场行情等因素，该项目未进行后续建设生产，造成厂房闲置。因此，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

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）：

一、地理位置

濮阳县地处华北平原，位于河南省东北部，黄河下游北岸，豫、鲁两省交界处。濮阳县是濮阳市的南大门，南部及东南部以黄河为界；与山东省东明县、鄄城县隔河相望；东部、东北部与河南省范县及山东省莘县毗邻；北部、西北部与河南省濮阳市、清丰县相邻；西部、西南部与河南省内黄县、滑县、长垣县接壤。处于东经114.52°-115.25°，北纬35.20°-35.50°之间。

本项目位于濮阳市濮阳县濮阳市化工产业集聚区南区。项目具体地理位置详见附图1。

二、气候气象

濮阳市位于中纬度地带，常年直接受东南季风环流的控制和影响，属暖温带半湿润季风型大陆性气候，四季分明：春季干旱多风，夏季炎热多雨，秋季晴朗，冬季干冷少雨雪，主导风向为南风。

表6 濮阳市气象站各气象参数统计表

序号	项目	单位	数值	出现时间
1	多年平均日照时数	h	2383.5	/
2	多年平均气温	°C	13.5	/
3	多年平均气压	hPa	1010.8	/
4	多年平均风速	m/s	2.1	/
5	多年平均降水量	mm	571.8	/
6	多年平均相对湿度	%	71	/
7	多年平均无霜期	d	205	/
8	历年极端最高气温	°C	42.2	1996年7月19日
9	历年极端最低气温	°C	-20.7	1971年12月28日
10	历年定时最大风速	m/s	24.0	1963年4月5日
11	历年最大积雪深度	cm	22.0	1975年1月1日
12	历年最大冻土深度	cm	41.0	1967年1月6日
13	历年最大一日降水量	mm	276.9	1960年7月28日

三、水资源

1.地表水

濮阳县区域内河流分属黄河、海河两大水系，金堤河以南地区属黄河流域，以北地区属海河流域。区域内主要河流有金堤河、马颊河、潞龙河、徒骇河。区内河流均属季节型、雨源型河流，水量与降水和引黄闸门控制密切相关，雨季河水暴涨，旱季流量很小，甚至断流枯干。

(1) 金堤河：系人工河道，发源于新乡县司张排水沟口，境内流长 48.4km，于台前县张庄闸入黄河，区间流域面积 1270km²。根据濮阳水文站历年实测资料，金堤河最高水位 52.84m，最低水位河干。多年平均流量 5.26m³/s，多年平均年流量 1.66×104m³，最大流量 483m³/s，最小流量为 0（断流）。

(2) 马颊河：马颊河发源于濮阳县城关金堤闸首，向北经濮阳市区、清丰县、南乐县，与山东入渤海湾。沿途有支流留固店沟、城管一支渠、西西沟、引潞入马沟等 14 条支流，在濮阳市境内全长 62.3km，市区境内全长 17.2km，多年平均流量 2.47m³/s，枯水期平均流量 0.23m³/s。该河流为濮阳市的主要排污河流，沿途接纳濮阳县、清丰县及濮阳市的工业及生活污水。

(3) 潞龙河

潞龙河发源于濮阳县清河头，在南乐县汇入马颊河，全长 68.4km，属于农灌河，流量小。

(4) 徒骇河

徒骇河属于海河流域，位于黄河下游北岸，发源于河南省清丰县东北部边境，流经南乐县东南部边境后入山东省，单独入海河。徒骇河毕屯断面属于其控制断面，根据水域功能区划，徒骇河濮阳段水质为 V 类。

2.地下水

濮阳县位于内黄隆起与东濮凹陷的接合过渡带，在本区域 500m 范围内沉积了巨厚的松散地层，为地下水的赋存和运移提供了良好条件。区内以河湖相沉积为主，形成一大套的中细砂为主，并有粘土、亚粘土互层的含水岩系。随后，不同时期的黄河摆动，决溢、泛滥带来了粗细不同的沉积物，在古河道内，河间地段及泛流区，

由于水流搬运作用不同，使区内含水砂层与弱透水或隔水的粘土层在空间的分布十分复杂。根据含水层的岩性结构，埋藏条件及动力特征，本区松散沉积物孔隙含水系统可划分为潜水含水系统，浅层承压含水系统和深层承压含水系统。

濮阳县地下水分为浅层地下水、中层地下水和深层地下水。地下水埋深深浅不一。濮阳县西部地下水一般大于 10m，东部埋深较浅为 2-4m，其地下水流向为由西南向东北。

四、地形地貌

濮阳县属华北平原豫东北黄河低洼地带，整个濮阳县地处黄河中下游冲积平原，地势南高北低，西高东低，由西南向东北倾斜，自然坡降南北纵坡为 1/30003~1/6000，东西横坡为 1/6000~1/8000 左右。地面海拔高程一般在 50 至 58m 之间，渠村乡大闵城最高 61.7m，金堤河出界口最低为 47.5m。

本项目所选厂址地势平坦，有利于项目的建设。

五、地质特征

濮阳县县境处于内黄隆起和鲁西隆起之间的东（明）濮（阳）地堑带。由三条北东向大断裂构成，东面兰考至聊城的大断裂，自梨园、自堙以东的地下穿过，长 200km，最大落差 3000m 左右；西面有长垣断裂，从海通、子岸、鲁河、柳屯各乡地下穿过，长 120km，最大落差大于 3000m；黄河断裂贯穿于东、西两断裂之间，从渠村、习城、徐镇、文留、户部寨诸乡地下穿过，长 140km，最大落差也在 3000m 左右。

六、生物资源

1.植物资源

濮阳地处冲积平原，是农业开发最早的地区之一，主要栽培植物，如小麦、玉米、水稻、红薯、大豆，种植面积达 4 万公顷。经济作物中棉花、花生、芝麻、油菜、麻类种植较多。蔬菜品种现有 12 大类 100 多个，种植较多的是白菜、萝卜、黄瓜、西红柿、葱、蒜、包菜、菜花、韭菜、辣椒、芹菜、茄子、马铃薯、豆角、姜、藕、冬瓜、南瓜等，近年又引进蔬菜新品种 20 多个。

濮阳县生存植物除农作物外，全县植被由禾本科、豆科、菊科、蔷薇科、茄科、

十字花科、百合科、杨柳科、伞形科、锦葵科、石蒜科、玄参科等多属暖温带的植被组成。濮阳天然林木甚少，基本为人造林，主要分布在黄河故道及背河洼地。优质用材林树种主要有毛白杨、加拿大杨、枫杨、榆、柳、泡桐、椿、槐等。经济林树种主要有红枣、苹果、桃、杏、梨、葡萄、柿、山楂、核桃、花椒等。

2.动物资源

由于人类长期对自然环境的干预，濮阳县野生脊椎动物赖以生存的原始植被已不复存在。在季节性农作植被环境中生存的野生动物，随着生境条件的改变和人为捕杀，其数量大大减少，不少动物种类已近绝迹。除哺乳类中的家鼠、田鼠，鸟类中的麻雀，爬行类中的壁虎、蜥蜴，两栖类中的蛙、蟾和一些鱼类数量较多，分布较广泛外，其它野生脊椎动物数量已经很少。昆虫类在全市野生动物中数量占绝对优势。麻雀、家鼠及多种昆虫是区内野生动物的优势种。家畜家禽等人工驯养动物是濮阳区内的主要经济动物，分布遍及全区，数量较多。

根据调查，目前，项目所在区域尚未发现有列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物种类。

七、与《濮阳县文留镇总体规划》（2014-2030）相符性分析

《濮阳县文留镇总体规划》（2014-2030）正在修编过程中，该规划把文留镇空间发展布局分为“两心、两带、三大片区”。“两心”即文留镇综合服务中心和工业园区服务中心，“两带”指区域内十字形的文兴路和工业园区中部东西向道路沿线区域产业带。“三大片区”包括工业园经济区、综合服务区、高效农业经济区。工业园经济区空间地域范围主要包括王明屯村、西邢屯村、林庄村、东邢屯村、房刘庄村、王程庄村等。产业定位为以新能源、电光源、LNG 物流产业为主。

（1）产业发展规划

①第一产业发展策略

立足现有发展基础，继续加强农业的基础地位，大力调整农业和农村经济结构，加快农业产业化发展，大力扶持生态农业发展。

②第二产业发展策略

产业园区化。推动项目、企业向园区集中。实行园区发展与城镇建设相结合，

把园区建设纳入城镇总体规划，依托各类产业园区，结合产业布局，提高城镇建设的层次和水平。发展高新技术产业。积极引进高新技术和先进设备，对电光源、化工、特种玻璃、建材等产业进行新一轮的嫁接改造，不断优化产业结构，提升产业层次。依托本地资源，发展产业集群。充分利用电光源、新能源行业的良好基础和政府对推进工业化的政策倾斜，壮大工业规模，围绕电光源、新能源等行业延伸产业链，实施新型工业化战略，以培植主导产业、名牌产品和骨干企业为重点，加快产业产品结构调整，努力打造企业集团化、规模化、制度现代化的工业发展新格局。

③第三产业发展策略

加快发展交通商贸、现代物流、金融保险业，以及信息服务等新兴产业，构筑以乡镇级的区域购物中心、中心村级的商业服务中心和基层村的三级服务体系。加紧城镇配套设施建设，开发健康、文明、参与性强的娱乐项目。加快交通、住宿、休闲娱乐等基础设施建设，提高城镇服务水平。完善城镇宾馆、饭店、交通、电信、金融等配套设施，促进商贸业快速发展。

(2) 基础设施规划

供水规划：本规划确定在镇区规划两个水厂。规划末期总日均总用水量为 17.4 万 m^3/d 。结合镇区现状水厂，扩大规模，远期 2030 年使日供水能力达到 16 万 m^3/d ，占地约为 2.06ha，水源为深井地下水；在镇区南侧新规划一个水厂，远期 2030 年的日供水能力达到 2 万 m^3/d ，占地约为 1.32ha，水源为深井地下水。

排水规划：镇区生活区污水总量约为 1.44 万 m^3/d 。工业区污水总量约为 10.9 万 m^3/d 。规划新建污水处理厂 1 座：位于工业园区北部，2 号路（省道规划 307）以西，处理规模为 12 万 m^3/d 。

本项目位于濮阳市濮阳县濮阳市化工产业集聚区南区，符合濮阳县文留镇总体规划相关要求。

八、濮阳市化工产业集聚区总体发展规划（2016-2020）及其环评情况

河南省发展和改革委员会于 2016 年 2 月 4 日以豫发改工业【2016】141 号文件对《濮阳市化工产业集聚区总体发展规划（2016-2020）》进行批复。

濮阳市化工产业集聚区包括两个区，即文留片区（南片区）和户部寨片区（北

片区)，文留片区位于文留镇，户部寨片区位于户部寨镇。其中文留片区是在原濮阳县文留电光源工业园区基础上建立的，户部寨片区是在原濮阳县户部寨精细化园区的基础上建立的，规划面积 19.5km²。其中户部寨片区范围为：北至晋豫鲁铁路南侧，南至工业大道、南环路，西至孙庄以西、发展路，东至濮范边界、东环路和青碱沟，规划面积 13.5km²；文留片区范围为：北至房刘庄以南，南至杨安庄以北，西至勘探路以东，东至文兴路以西，规划面积 6km²。规划面积在原濮阳县户部寨精细化园区和濮阳县文留电光源工业园区的基础上增加了 10.3km²。规划主导产业为化工，重点发展油煤联合化工、清洁能源（天然气）综合利用。

表 7 集聚区规划内容一览表

项目	内容
规划期限	近期：2016-2017；中远期：2018-2020；
规划范围	户部寨片区范围为：北至晋豫鲁铁路南侧，南至工业大道、南环路，西至孙庄以西、发展路，东至濮范边界、东环路和青碱沟，规划面积 13.5km ² ；文留片区范围为：北至房刘庄以南，南至杨安庄以北，西至勘探路以东，东至文兴路以西，规划面积 6km ²
主导产业	主导产业为化工，重点发展油煤联合化工、清洁能源（天然气）综合利用。户部寨片区重点发展油煤联合化工。文留片区重点发展精细化工和清洁能源（天然气）综合利用。
规划总体布局	集聚区规划结合集聚区现状地形地貌、用地条件、建设条件及对外交通联系，考虑集聚区空间形态以及内部主要功能因素，形成“两区、四园”的空间结构。“两区”即集聚区南、北两个片区。“四园”即石油化工产业园、精细化工产业园、煤盐化工产业园、能源动力产业园。
基础设施	<p>对外交通：集聚区户部寨片区对外交通便利。铁路方面，集聚区紧邻晋豫鲁铁路在紧邻集聚区的柳屯设有站点。集聚区户部寨片区中部现有一条铁路专用线，可以连通京九和京广铁路。公路方面，工业大道、化工路、濮范路等道路横贯东西，发展路、东环路、兴户路等贯穿南北。南区对外交通主要通过省道 S307、柳文路。其中 S307 向东与户部寨镇连通，向南与濮白路连接；柳文路向北与柳屯镇、向南与梁庄乡连通。</p> <p>对内交通：规划集聚区道路以方格网状为主，便于区内土地使用及交通通达性。同时根据规划功能需要，有机组织内部道路交通，配套建设客货运场站，最大化满足集聚区远期发展需求。集聚区道路分为三级，即主干道、次干道及支线道路。主干道是集聚区的主要道路，承担主要交通任务，主干道红线宽度控制在 36-45m；次干道是各功能区的主要道路，与主干道一起提供便捷顺畅的交通保障，最大限度的发挥道路网络的作用；次干道红线宽度 24-35m；支线道路以满足项目交通需求、合理利用土地为原则，当一个项目需要合并使用多个基本地块时，项目用地中的支路可以调整或取消。支路红线宽度控制在 16-18m。</p>
	供水

排水	户部寨片区：排入园区东南部现有企业蔚林化工污水处理厂内，经处理达标后就近排入青碱沟，处理工业为：“物化+生化+脱色吸附”工艺，处理能力达到 22 万 t/d；文留片区：在园区北部建设污水处理厂，处理能力为 12 万 t/d。
供热	户部寨片区：在集聚区南部建设集中供热中心，中心采用 2 台 45t/h 高效循环硫化床锅炉；文留片区：建设热电联产项目，由濮阳县生物质热电项目供给，该热电项目配置方案为 2 台 12MW 汽轮机、2 台 75t/h 的秸秆直燃锅炉，最大供热能力为 60t/h。
供气	规划集聚区范围天然气年总用气量 3481 万 m ³ /a，其中户部寨片区 2595 万 m ³ /a，文留片区 886 万 m ³ /a；高峰小时用气量 7909m ³ /h，其中户部寨片区 6300m ³ /h，文留片区 1609m ³ /h。规划在工业大道与发展路交叉口西南角建设燃气储备调压门站，配套设置调峰、储气设施。气源采用油田天然气管道、西气东输、文 23 和文 96 天然气。燃气输配管网采用中压一级管网系统，中压输气、中压配气、箱式和柜式调压相结合的方式供气，可以满足集聚区用气需求。
发展目标	近期（2016-2017 年）：加工建设完善集聚区道路、供排水、电力、通信、环保等基础设施以及公共服务设施，夯实发展基础；积极承接化工生产企业入驻，推动重点项目尽快并及早形成生产能力，为集聚区又快又好发展奠定坚实基础。到 2017 年集聚区品牌效应初步显现，初步建成全省重要的百亿级化工产业集聚区。 远期（2018-2020 年）：基础设施进一步完善，规模以上企业数量进一步增加，骨干企业自主研发能力显著增强，主导产业集群竞争力大幅提升，生态环境质量进一步改善。到 2020 年，集聚区固定资产投资达到 300 亿元，主营业务投入超过 200 亿元，产业集群规模达到 400 亿元，税收达到 10 亿元；就业人口达到 4.5 万人以上；年销售收入超过 10 亿元企业达到 10 家以上。污水处理率、垃圾无害化处理率均达到 100%。
用地规划	集聚区规划总体用地 2841.4ha，主要包括工业用地、居住用地、物流仓储用地、道路广场用地、市政公用设施用地、生态用地、商业服务业设施、文 23 储气设施用地等。

根据《濮阳市化工产业集聚区总体发展规划（2016-2020）环境影响报告书》（报批版），项目准入条件见下表。

表 8 濮阳市化工产业集聚区项目准入条件

类别	项目准入条件
产业政策	(1) 鼓励引进符合国家产业政策，符合工业园区定位的轻污染项目； (2) 按照国家相关产业政策，严禁淘汰和限制类工业企业入园； (3) 禁止引进盐化工、原油炼化项目以及以煤为原料发展煤制烯烃、煤制甲醇等煤化工项目
生产规模和工艺装备水平	(1) 入园企业建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求； (2) 在生产工艺、技术水平、装备规格上，要求入区项目达到国内行业清洁生产定量评价先进值；
污染物排放总量控制	(1) 新建项目的污染物排放指标必须满足区域总量要求； (2) 禁止发展无污染治理技术或治理技术在技术经济上不可行的项目；
土地利用	(1) 入园项目必须达到《河南省工业项目建设用地控制指标》要求； (2) 入园项目用地必须符合集聚区土地利用规划要求
文留镇和户部寨镇现有企业	考虑镇区随发展规划不断扩大建设，文留镇和户部寨镇内现有的企业需搬迁为城市化建设腾出发展用地，建议集聚区接纳文留镇和户部寨镇镇区内现有部分企业，现有企业入园条件：

	<p>(1) 符合国家产业政策要求；</p> <p>(2) 符合集聚区准入条件；若不符合集聚区主导产业，但必须是经济形势发展良好、能够拉动当地经济发展及解决当地就业人口的主要企业</p>
其它	<p>(1) 入园项目用地必须符合园区土地利用规划要求，禁止在二类工业用地之上建设三类项目；</p> <p>(2) 按照循环经济发展之路，评价建议与集聚区已有产业或项目能够形成良好循环经济链条的项目可优先入园；</p> <p>(3) 以集聚区入驻企业生产固废为原料的资源回收利用企业优先入园；</p> <p>(4) 项目入驻时应考虑单位工业用地工业增加值≥ 9亿元/km^2；</p> <p>(5) 项目入驻时应考虑园区万元产值排水量$\leq 8\text{m}^3/\text{万元}$的总体要求；</p> <p>(6) 项目入驻时应考虑园区万元产值 COD 排放量$\leq 1\text{kg}/\text{万元}$的总体要求；</p> <p>(7) 项目入驻时应考虑园区万元产值 SO_2 排放量$\leq 1\text{kg}/\text{万元}$的总体要求</p>

本项目位于濮阳市化工产业集聚区规划范围之内，位于集聚区的南片区（文留片区），濮阳市化工产业集聚区已出具允许入住证明，本项目符合濮阳市化工产业集聚区产业布局要求。

九、集中式饮用水源保护区划

(1) 根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125号）内容可知，濮阳市共有 5 个饮用水源保护区，分别为：中原油田彭楼地表水饮用水源保护区；西水坡地表水饮用水源保护区一级保护区；沿西环线地下水饮用水源保护区（共 25 眼井）；中原油田基地地下水饮用水源保护区（共 84 眼井）；李子园地下水饮用水源保护区（共 23 眼井）。

距离本项目厂址最近的城市集中式饮用水源为东边约 12km 处的中原油田彭楼地表水饮用水源保护区：

一级保护区：黄河干流范县 2 号护堤站至 13 号坝的水域及黄河西岸生产堤外 50 米的陆域；输水管道两侧 30 米和输水明渠两侧 50 米的区域；彭楼水厂厂界外 300 米内的区域。

二级保护区：黄河干流范县 2 号护堤站至武祥屯村的小路、13 号坝至 16 号坝的水域，以及一级保护区外至黄河西岸防洪大堤的陆域；输水明渠一级保护区外两侧 1000 米的区域；彭楼水厂西厂界和北厂界一级保护区外 1000 米以及黄河大堤以内的陆域。

准保护区：黄河干流武祥屯村小路至马口村路口、16 号坝 17 号坝的水域，以及二级保护区外至黄河西岸防洪大堤的陆域。

本项目位于濮阳市化工产业集聚区南区，距离最近的城市集中式饮用水源中原油田彭楼地表水饮用水源保护区约 12km，不在濮阳市饮用水源保护区范围内。

(2) 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 号文件濮阳县共有 11 个乡镇级集中式饮用水水源保护区：胡庄镇地下水井群(共 3 眼井)、梁庄乡地下水井群(共 2 眼井)、文留镇地下水井群(共 5 眼井)、柳屯镇地下水井群(共 5 眼井)、王城垌乡地下水井群(共 2 眼井)、徐镇镇地下水井群(共 2 眼井)、海通乡地下水井群(共 2 眼井)、庆祖镇地下水井群(共 3 眼井)、户部胡寨镇地下水井群(共 3 眼井)、鲁河镇地下水井群(共 4 眼井)，上述各地下水井群一级保护区范围(取水井外围 30m 的区域)之内。

距离本项目最近的乡镇级集中式饮用水源为南侧约 1.9km 处的文留镇地下水井群中 3#、4#文留镇供水公司两处水井：

一级保护区范围:供水站厂区及外围东 30 米、西至 Z020 线、南至文留镇法庭、北 30 米的区域(3、4 号取水井)；1、2、5 号取水井外围 30 米的区域。

本项目位于濮阳市化工产业集聚区南区，距离最近的乡镇级集中式饮用水源文留镇地下水井群约 1.9km，不在乡镇级集中式饮用水源保护区范围内。

十、与《河南省 2019 年挥发性有机物治理方案》相符性分析

为贯彻落实《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018-2020 年)的通知》(豫政〔2018〕30 号)和《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》(豫环攻坚办〔2019〕25 号)，深入开展挥发性有机物(VOCs)污染专项治理，持续改善全省环境空气质量，依据国家《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》和 VOCs 排放控制有关要求，制定本方案。其主要内容如下：

(1) 总体要求及工作目标

①总体要求：以改善环境空气质量为核心，坚持源头控制、过程管理、末端治理和强化减排相结合的全方位综合治理原则，大力推进原辅材料源头替代，深入开展涉 VOCs 重点行业提标改造工作，持续进行 VOCs 整治专项执法检查，逐步推广

VOCs 在线监测设施建设，全面建成 VOCs 综合防控体系，大幅减少 VOCs 排放总量。

②工作目标：2019 年 6 月底前，全省石油化学、石油炼制、工业涂装、包装印刷、化工、制药等工业企业，全面完成 VOCs 污染治理；8 月底前，全省石油化学、石油炼制企业完成 VOCs 深度治理和泄漏检测与修复(LDAR)治理；12 月底前，省辖市建成区全面淘汰开启式干洗机。

石油炼制企业 VOCs 排放全面达到《石油炼制工业污染物排放标准(GB31570-2015)》特别排放限值要求，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。

(2) 重点任务：①推进石油炼制、石油化学行业全面达标排放治理。②推进化工、医药行业综合治理。③推进印刷行业综合整治。④推进工业涂装整治升级。⑤推动汽修行业 VOCs 治理。

本项目属于 C2646 密封用填料及类似品制造，产生的废气主要有投料粉尘、抽真空废气。投料粉尘经收集后引致 1 套脉冲除尘处理，处理后通过 15m 高排气筒排放。抽真空废气引致 UV 光氧催化+活性炭吸附装置进行处理，处理后通过 15m 高排气筒排放。产生 VOCs 的生产环节均采取相应的防治措施，措施满足“其他企业低浓度抽真空废气或恶臭其他采用低温等离子体技术、UV 光催化氧化技术、活性炭吸附技术等两种或两种以上组合工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术”的要求。综上，本项目符合《河南省 2019 年挥发性有机物专项治理工作方案》的总体要求。

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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

一、环境空气质量现状调查与评价

1.常规因子环境空气质量

本次评价选取 2019 年作为评价基准年，环境空气质量数据引用河南省濮阳生态环境监测中心公布的 2019 年濮阳市环境质量概要。

（1）可吸入颗粒物（PM₁₀）

2019 年，全市城市环境空气中 PM₁₀ 日均浓度值范围为 15~460 微克/立方米，日均浓度值二级标准达标率为 83.3%。年均浓度值为 102 微克/立方米，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，同比下降 6.4%。

（2）细颗粒物（PM_{2.5}）

2019 年，全市城市环境空气中 PM_{2.5} 日均浓度值范围为 7~460 微克/立方米，日均浓度值二级标准达标率为 74.0%。年均浓度值为 63 微克/立方米，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，同比下降 3.1%。

（3）二氧化硫（SO₂）

2019 年，全市城市环境空气中二氧化硫日均浓度值范围为 2~37 微克/立方米，日均浓度值二级标准达标率为 100%。年均浓度值为 12 微克/立方米，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，同比下降 25.0%。

（4）二氧化氮（NO₂）

2019 年，全市城市环境空气中二氧化氮日均浓度值范围为 9~99 微克/立方米，日均浓度值二级标准达标率为 98.9%。年均浓度值为 34 微克/立方米，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，同比下降 5.6%。

（5）一氧化碳（CO）

2019 年，全市城市环境空气中一氧化碳日均浓度值范围为 0.4~3.0 毫克/立方米，日均浓度值二级标准达标率为 100%。年均浓度值为 1.0 毫克/立方米，同比下降 9.1%。

（6）臭氧（O₃）

2019年，全市城市环境空气中臭氧日最大8小时平均浓度值范围为5~241微克/立方米，浓度值二级标准达标率为80.5%。年均浓度值为109微克/立方米，同比下降6.8%。

(7) 降水

2019年，全市降水pH值范围在6.7~7.7之间，平均pH值为7.1，酸雨发生率为0。同比下降0.2个单位，酸雨发生率仍为0。

(8) 降尘

2019年，全市降尘量年均值为7.4吨/平方千米·30天，同比下降34.5%。

表9 空气质量现状评价表

评价因子	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	超标倍数	达标情况
PM _{2.5}	年均值	63	35	0.8	不达标
PM ₁₀	年均值	102	70	0.457	不达标
SO ₂	年均值	12	60	0	达标
NO ₂	年均值	34	40	0	达标
O ₃	8小时平均值	109	160	0	达标
CO	24小时平均	1mg/m ³	4mg/m ³	0	达标

根据2019年濮阳市环境质量概要，2019年，全市城市环境空气质量级别为轻污染，PM_{2.5}是首要污染物。全年优、良天数192天，占全年的52.6%。与上年相比，环境空气质量级别保持一致，均为轻污染。首要污染物仍然是PM_{2.5}。优良天数同比增加3天，上升0.8个百分点，主要污染物浓度均呈现下降趋势，城市环境空气质量有所好转。

2.特征因子环境空气质量

评价范围内无特征因子环境空气例行监测点，本次评价引用《濮阳钜川磁性材料有限公司年产1亿只磁芯项目竣工环境保护验收监测报告》中监测数据。河南中玖环保科技有限公司2020年10月29日~30日对项目上下风向进行了监测。监测选取TSP、二甲苯、非甲烷总烃作为监测因子。

表10 特征因子环境空气监测结果统计 (mg/m³)

采样日期	检测点位	颗粒物	二甲苯	非甲烷总烃	天气状况
------	------	-----	-----	-------	------

10月29日 (09:00~10:00)	上风向	0.300	未检出	0.37	多云, 平均气温 12.5℃, 平均气压 101.0kpa, 东北风 0.8-1.2m/s
	下风向 1#	0.450	0.167	0.92	
	下风向 2#	0.467	0.178	0.54	
	下风向 3#	0.483	0.190	0.67	
10月29日 (11:00~12:00)	上风向	0.267	未检出	0.36	
	下风向 1#	0.333	0.147	0.89	
	下风向 2#	0.367	0.139	0.57	
	下风向 3#	0.383	0.169	0.71	
10月29日 (14:00~15:00)	上风向	0.317	未检出	0.40	
	下风向 1#	0.517	0.175	0.91	
	下风向 2#	0.533	0.141	0.51	
	下风向 3#	0.550	0.126	0.69	
10月29日 (16:00~17:00)	上风向	0.283	未检出	0.40	
	下风向 1#	0.367	0.139	0.88	
	下风向 2#	0.400	0.145	0.55	
	下风向 3#	0.433	0.147	0.73	
10月30日 (09:00~10:00)	上风向	0.300	未检出	0.39	晴, 平均气温 14.5℃, 平均气压 100.9kpa, 东风 0.6-1.2m/s
	下风向 1#	0.483	0.152	0.86	
	下风向 2#	0.533	0.138	0.51	
	下风向 3#	0.550	0.143	0.70	
10月30日 (11:00~12:00)	上风向	0.317	未检出	0.41	
	下风向 1#	0.550	0.134	0.92	
	下风向 2#	0.567	0.138	0.55	
	下风向 3#	0.583	0.145	0.73	
10月30日 (14:00~15:00)	上风向	0.267	未检出	0.37	
	下风向 1#	0.383	0.143	0.85	
	下风向 2#	0.417	0.144	0.59	
	下风向 3#	0.450	0.141	0.69	
10月30日 (16:00~17:00)	上风向	0.283	未检出	0.38	
	下风向 1#	0.467	0.133	0.92	
	下风向 2#	0.500	0.141	0.51	
	下风向 3#	0.517	0.142	0.72	

项目上风向及下风向监测点位无组织废气非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合

排放标准详解》。

3.区域环境空气质量计划

为改善区域环境空气质量，濮阳市政府及环境保护局等相关部门发布并实施了《濮阳市环境网格化监管方案》、《濮阳市重点区域大气污染防治管控工作方案》等整治方案，通过一系列综合整治工程，濮阳市环境空气改善情况已初见端倪。

为持续打赢大气污染防治攻坚战，根据《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020年）的通知》（豫政〔2018〕30号）、《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室文件关于印发河南省2020年大气、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2020〕7号）、《濮阳市人民政府关于印发濮阳市污染防治攻坚战三年行动计划实施方案（2018—2020年）的通知》（濮政〔2018〕17号）等相关文件，濮阳市总体目标为：到2020年，全市主要污染物排放总量大幅减少，生态环境质量总体改善，全市生态环境水平与全面建成小康社会目标相适应，为实现2035年生态环境根本好转的目标打下坚实基础。2020年度大气污染防治控制目标为：PM_{2.5}年均浓度达到52微克/立方米以下，PM₁₀年均浓度达到98微克/立方米以下，全年优良天数达到244天以上。

围绕大气污染防治目标，濮阳市要求着力打好结构调整优化、工业企业绿色升级、柴油货车治理、城乡扬尘全面清洁、环境质量监控全覆盖五个标志性攻坚战役。其中，工业企业绿色升级攻坚战役要求：强化工业污染治理，加大污染防治设施改造升级力度，推动企业绿色发展。具体措施有：（1）持续推进工业污染源全面达标行动；（2）强化挥发性有机物（VOCs）污染防治；（3）实施重点企业深度治理专项行动；（4）加强餐饮油烟排放治理；（5）大力开展重点行业清洁生产；（6）推动绿色示范工厂建设；（7）开展秋冬季攻坚行动。

待以上大气污染防治计划逐步实施后，濮阳市环境空气质量将得到较大的改善，区域PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂等污染物浓度将逐步降低。

二、地表水环境质量现状调查与评价

根据2019年濮阳市环境质量概要，2019年，全市地表水水质状况为轻度污染，市辖海河流域污染程度位于首位，黄河流域次之。濮阳市两大流域14条主要河流31

个断面中，除天然文岩渠渠村桥断面全年断流外，全市主要河流受污染由重到轻依次为濮水河、老马颊河、顺河沟、潞泷河、贾庄沟、卫河、金堤河、马颊河、徒骇河、总干渠、第三濮清南、卫都河、黄河干流。主要污染因子为化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷。水质符合Ⅲ类标准的断面有 10 个，占 33.3%，水质符合Ⅳ类标准的断面有 8 个，占 26.7%，水质符合Ⅴ类标准的断面有 8 个，占 26.7%，劣Ⅴ类水质的断面有 4 个，占 13.3%，

与上年相比，全市地表水河流水质有中度污染变为轻度污染，水质变好；全市地表水Ⅰ～Ⅲ类水质断面比例较上年提高 19 个百分点，劣Ⅴ类水质断面比例较上年降低 11.7 个百分点；全市地表水河流主要污染物化学需氧量、氨氮和总磷年均浓度值较上年分别降低 24.7%、14.5%和 18.3%。全市地表水环境质量持续改善。

2019 年，黄河流域水质状况为轻度污染，主要污染因子为化学需氧量、五日生化需氧量和总磷。监测的黄河干流、天然文岩渠、金堤河、总干渠 4 条主要河流 10 个断面中，除天然文岩渠渠村桥断面全年断流外，符合Ⅲ类水质标准的断面有 4 个，占 44.4%，符合Ⅳ类水质标准的断面有 2 个，占 22.2%，符合Ⅴ类水质标准的断面有 2 个，占 22.2%，劣于Ⅴ类水质的断面有 1 个，占 11.1%，见图 4。刘庄断面符合Ⅱ类水质标准，水质状况为优；东明公路大桥、濮阳大韩桥、总干渠金堤河闸符合Ⅲ类水质标准，水质状况为良好；子路堤桥、贾垓桥断面符合Ⅳ类水质标准，水质状况为轻度污染；宋海桥、张秋断面符合Ⅴ类水质标准，水质状况为中度污染；范县金堤桥断面水质劣于Ⅴ类，水质状况为重度污染。监测的 4 条河流，天然文岩渠常年断流，黄河干流水质状况为优，总干渠水质状况为良好，金堤河水质状况为轻度污染。

近年来，濮阳市政府及环境保护局等相关部门，着力整治辖区内金堤河等水质污染严重的河段，发布并实施了《濮阳市污染防治攻坚战三年行动计划实施方案（2018-2020 年）》、《濮阳市 2020 年水污染防治攻坚战实施方案》等一系列整治方案。通过综合整治工程，金堤河的水质改善情况已初见端倪，待方案中各项整治要求落实后，金堤河水质将会大幅改善。

三、声环境质量现状监测与评价

（1）监测点位布设

厂界四周及王明屯村各布设 1 个噪声监测点，共 5 个监测点。

(2) 监测时间及频率

2020 年 12 月 26-27 日连续监测 2 天，每天昼间、夜间各监测 1 次。

(3) 监测单位：河南邺都环境监测服务有限公司

表 11 噪声监测结果表（单位：dB（A））

监测点位	监测时间	监测结果		执行标准	
		昼间 Leq	夜间 Leq	昼间	夜间
东厂界	2020.12.26	55.7	46.8	65	55
	2020.12.27	54.6	44.7		
南厂界	2020.12.26	55.0	47.1		
	2020.12.27	56.2	47.5		
西厂界	2020.12.26	56.2	45.3		
	2020.12.27	57.2	46.6		
北厂界	2020.12.26	57.2	46.6		
	2020.12.27	55.5	48.2		
王明屯村	2020.12.26	52.6	42.8	55	45
	2020.12.27	51.8	41.9		

由噪声现状监测数据统计结果可得，本项目区域噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准标准要求。敏感点处昼夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准标准要求。

四、生态环境

由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被几乎无残存，以人为绿化为主，区域内已无珍稀动植物存在，其附近无划定的自然生态保护区。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

经过对项目区域的现场踏勘，评价区域内无自然保护区、风景名胜区、珍稀动植物物种。主要环境保护对象及其保护级别见表 12。

表 12 项目主要环境保护对象及保护级别

环境要素	保护对象	坐标		保护内容	环境功能区	相对方位	与厂界距离	保护级别
		经度	纬度					
环境空气	王明屯村	115.25876999	35.67206212	居民	二类区	SW	150m	《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级
	西邢屯村	115.26997089	35.66908127	居民	二类区	SE	850m	
	房刘庄村	115.26563644	35.68722610	居民	二类区	N	860m	
地表水	房刘庄沟	/	/	水环境	IV类	E	700m	《地表水环境质量标准》GB3838-2002 IV类
	金堤河	/	/	水环境	IV类	N	12km	
声环境	项目四周	/	/	声环境	3类	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类、1类
	王明屯村	115.25876999	35.67206212	声环境	1类	SW	150m	

评价适用标准

环境 质量 标准	一、环境空气						
	表 13 环境空气二级标准限值						
	污染因子	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			标准来源		
		年均值	24 小时均值	小时均值			
	SO ₂	60	150	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及修 改单		
	NO ₂	40	200	80			
	CO	/	4	10			
	O ₃	/	160 日最大 8 小时平均	200			
	PM ₁₀	70	150	/			
	PM _{2.5}	35	75	/			
总悬浮颗粒物 (TSP)	200	300	/				
非甲烷总烃	/	/	2000	《大气污染物综合排放标准详 解》			
二、地表水							
表 14 地表水环境质量标准 IV类 (单位: mg/l)							
项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	石油类	NH ₃ -N	总 P	
标准	6~9	30	6	0.5	1.5	0.3	
三、声环境							
表 15 声环境质量标准 单位: dB (A)							
适用范围	类别	标准值		标准来源			
		昼间	夜间				
厂界	3 类	65dB (A)	55dB (A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)			
敏感点	1 类	55dB (A)	45dB (A)				

污 染 物 排 放 标 准	一、废气			
	表 16 废气污染物排放标准			
	污染物	标准值		执行标准
		有组织	无组织	
	颗粒物	20mg/m ³	/	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 胶粘剂制造
	非甲烷总烃	60mg/m ³	6.0mg/m ³	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 胶粘剂制造
		80mg/m ³	2.0mg/m ³	濮阳市 2019 年挥发性有机物综合治理方案
	二、噪声			
	表 17 环境噪声排放标准			
	适用范围	类别	时段	
昼间			夜间	
厂界	3 类	65dB（A）	55dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
四、固废				
<p>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）及修改单。危废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。</p>				
总 量 控 制 指 标	<p>评价按照国家及地方环保部门总量控制的要求，提出本项目完成后污染物总量控制建议指标，作为地方环境管理的依据。</p> <p>本项目废气污染物中无二氧化硫、氮氧化物排放，主要废气有投料粉尘、抽真空废气。抽真空废气产生量为 3.432t/a，经 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后非甲烷总烃排放量为 0.3432t/a。本项目废水主要为生活污水和循环冷却水。生活污水经化粪池处理后，定期由附近村民拉走堆肥。循环冷却水循环使用，不外排。</p> <p>综上，评价建议总量控制指标为：非甲烷总烃：0.3432t/a。该项目所需 VOCs 总量指标从濮阳市义高包装有限公司 VOCs 减排量中等量替代。</p>			

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

本项目建设性质新建项目，经现场勘察，现场为空厂房，施工期主要进行设备的安装，无土建施工。故本次评价不再对施工期进行分析。

二、营运期

1.高弹性密封胶生产工艺流程及产污节点

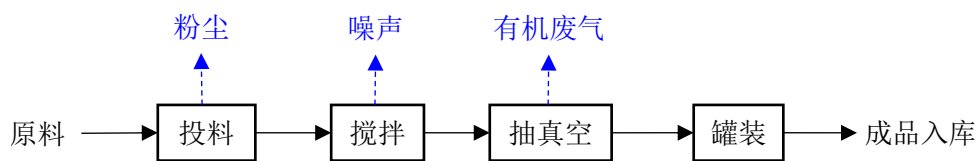


图 1 高弹性密封胶工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述：

（1）首先将水性丙烯酸乳液、碳酸钙粉、增塑剂、分散剂、增稠剂、水加入到搅拌机内充分混合，使物料粘度变小。投料过程中会产生少量投料粉尘。在密闭条件下搅拌 1h。为防止物料氧化、起泡，通过真空泵进行抽真空 0.5h。抽真空过程有抽真空废气产生。

（2）搅拌后即成为成品。将制好的胶状料经过灌装机进行灌装，厂内暂存后外售。本工艺只是进行单纯的混合、分装，不涉及化学反应。

2.MS 胶生产工艺流程及产污节点

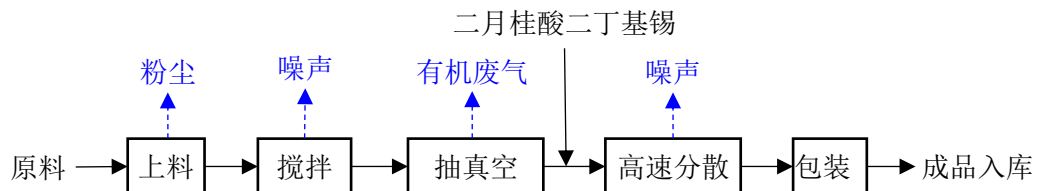


图 2 MS 胶工艺流程及产污节点示意图

MS 胶生产工艺流程简述：

（1）分散搅拌

将重质碳酸钙、邻苯二甲酸二异癸酯、炭黑、气相二氧化硅、纳米碳酸钙等原

料称量后投入搅拌机中，投料过程有投料粉尘产生。在搅拌机内搅拌 3h 后进行抽真空 0.5h，此过程有抽真空废气产生。然后将物料转移至高速分散机内，并加入二月桂酸二丁基锡，高速分散 50min。高速分散过程全密闭。高速分散过程中由于设备高速运转使物料摩擦升温，采用循环冷却水进行冷却。

(2) 罐装

将制好的胶状料经过压胶机进灌装，厂内暂存后外售。

本工艺只是进行单纯的混合、分装，不涉及化学反应。

3. 硅酮密封胶生产工艺流程及产污节点

(1) 单组份硅酮密封胶

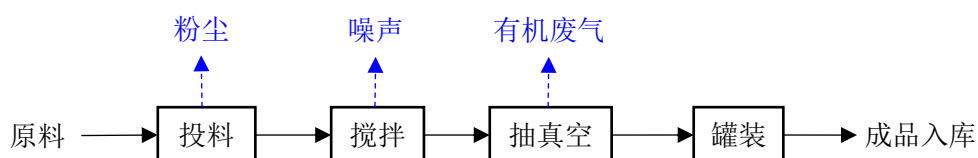


图 3 单组份硅酮密封胶工艺流程及产污节点示意图

生产工艺流程简述：

①投料和搅拌：原材料 107 胶、硅油、纳米碳酸钙、重钙、炭黑、硅烷偶联剂、硅烷交联剂等按比例在搅拌机内进行充分混合搅拌。此过程有投料粉尘产生。为防止物料氧化、起泡，搅拌后通过真空泵进行抽真空 0.5h。抽真空过程有抽真空废气产生。搅拌过程中由于设备高速运转使物料摩擦升温，采用循环冷却水进行冷却。

②压料出胶：经过充分搅拌后的物料，通过压料出胶装置成为均匀混合的硅酮密封胶。

③灌装：通过灌装机将硅酮密封胶包装成为成品。

本工艺只是进行单纯的混合、分装，不涉及化学反应。

(2) 双组份硅酮密封胶

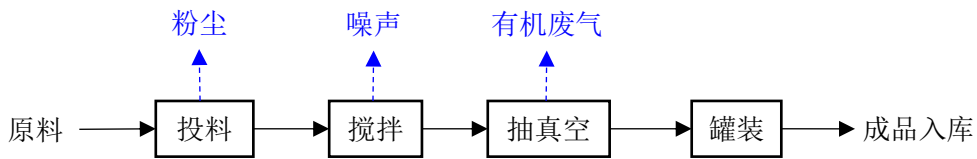


图 4 双组份硅酮密封胶（A 组份）工艺流程及产污节点示意图

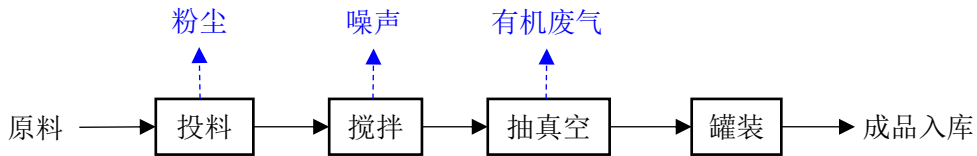


图 5 双组份硅酮密封胶（B 组份）工艺流程及产污节点示意图

生产工艺流程简述：

双组份硅酮密封胶分为 A 组份和 B 组份，A 组份原辅材料为 107 胶、硅油、纳米碳酸钙、重钙等，B 组份原辅材料硅油、炭黑、硅烷偶联剂、硅烷交联剂等。A 组份与 B 组份分别进行生产，使用时两者按照 10: 1 的比例混合使用。

①混合搅拌：项目原材料 107 胶、硅油、纳米碳酸钙、重钙等按比例在分散机内进行充分混合搅拌。为防止物料氧化、起泡，搅拌后通过真空泵进行抽真空 0.5h。抽真空过程有抽真空废气产生。搅拌过程中由于设备高速运转使物料摩擦升温，采用循环冷却水进行冷却。

②压料出胶：经过充分搅拌后的原辅材料，在分散机设置的压料出胶装置而成为均匀混合的硅酮密封胶。

③研磨：项目原材料硅油、炭黑、硅烷偶联剂、硅烷交联剂等按比例在研磨机内进行充分混合研磨。

④捏合：经过充分研磨后的原辅材料，在捏合机捏合而成为均匀混合的密封胶。本工艺只是进行单纯的混合、分装，不涉及化学反应。

4.环氧胶生产工艺流程及产污节点

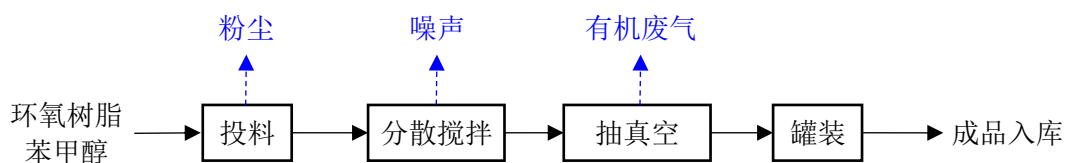


图 6 环氧胶 A 工艺流程及产污节点示意图

生产工艺流程简述:

首先将环氧树脂及苯甲醇混合均匀，然后分批投入气相二氧化硅。投料过程有投料粉尘产生。投料完成后进行分散搅拌。为防止物料氧化、起泡，搅拌后通过真空泵进行抽真空 0.5h。抽真空过程有抽真空废气产生。搅拌过程中由于设备高速运转使物料摩擦升温，采用循环冷却水进行冷却。本工艺只是进行单纯的混合、分装，不涉及化学反应。

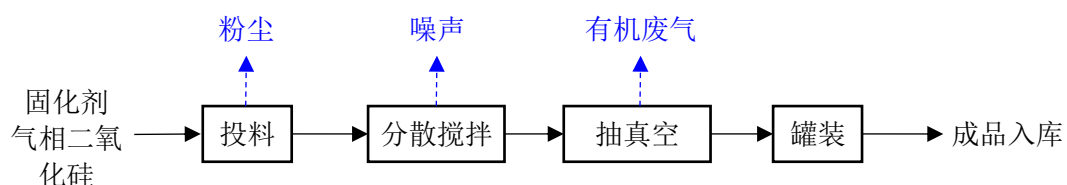


图 7 环氧胶 B 工艺流程及产污节点示意图

生产工艺流程简述:

首先加入固化剂及气相二氧化硅进行搅拌，再加入彩砂，投料过程有投料粉尘产生。投料完成后进行分散搅拌。为防止物料氧化、起泡，搅拌后通过真空泵进行抽真空 0.5h。抽真空过程有抽真空废气产生。搅拌过程中由于设备高速运转使物料摩擦升温，采用循环冷却水进行冷却。本工艺只是进行单纯的混合、分装，不涉及化学反应。

主要污染工序

一、施工期污染源分析

本项目租用现有厂房进行建设生产。施工期仅进行设备安装，无需土建施工，因此，本次评价不对施工期环境影响进行分析。

二、营运期污染源分析

表 18 营运期主要污染物情况一览表

类型	产污环节		主要污染物	排放特征
废气	投料工序	投料粉尘	颗粒物	间歇
	生产工序	抽真空废气	非甲烷总烃	连续
废水	职工生活	生活污水	COD、BOD、SS、NH ₃ -N	间歇
	生产工序	循环冷却水	SS	间歇
噪声	设备噪声		噪声	连续
固废	职工生活		生活垃圾	间歇
	废气处理		除尘器收尘	
	原料		废包装袋	
	原料		废包装桶	
	废气处理		废 UV 灯管	间歇
	废气处理		废活性炭	间歇

建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量	
废气污染	投料粉尘	有组织	颗粒物	0.0103mg/m ³ ; 3.2512t/a	0.0001mg/m ³ ; 0.0325t/a
		无组织	颗粒物	0.08128t/a	0.0406t/a
	抽真空废气	有组织	非甲烷总烃	0.0109mg/m ³ ; 3.432t/a	0.0011mg/m ³ ; 0.3432t/a
水污染物	生活污水	废水总量	264m ³ /a	生活污水经化粪池处理后，定期由附近村民拉走堆肥	
		COD	300mg/L; 0.792t/a		
		BOD ₅	200mg/L; 0.0528t/a		
		SS	220mg/L; 0.0581t/a		
		NH ₃ -N	30mg/L; 0.0079t/a		
循环冷却水			60m ³ /a	循环使用，不外排	
固体废物	职工生活	生活垃圾	2.25t/a	经集中收集后，由环卫部门统一处理	
	废气处理	除尘器收尘	3.22t/a	经集中收集后回用于生产	
	原料	废包装袋	0.2t/a	经分类收集后外售	
	原料	废包装桶	150t/a	经集中收集后，交由具有危废处理资质的单位处理	
	废气处理	废 UV 灯管	0.002t/a	经集中收集后，交由具有危废处理资质的单位处理	
	废气处理	废活性炭	5.9488t/a	经集中收集后，交由具有危废处理资质的单位处理	
噪声	本项目产生噪声的主要为注料泵、牵引机等设备运转过程中产生的噪声，其噪声源强为 65~75dB(A)，采取减振等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。				
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被几乎无残存，以人为绿化为主，区域内未发现珍稀动物存在，附近无划定的自然生态保护区。该项目对生态环境的影响很小。</p>					

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租用现有厂房进行建设生产。施工期仅进行设备安装，无需土建施工，因此，本次评价不对施工期环境影响进行分析。

营运期环境影响分析

一、大气环境影响分析

1.废气产排情况

(1) 投料粉尘

项目投料过程中会产生一定量的粉尘，参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中“2646 密封用填料及类似品制造行业系数手册”，工业废气产污系数为 $1.64 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{t-产品}$ ，颗粒物产污系数为 $0.508\text{kg}/\text{t-产品}$ 。本项目年产密封胶 8000t/a，则项目工业废气量为 $1.312 \times 10^8 \text{Nm}^3/\text{a}$ ，颗粒物产生量为 4.064t/a。

生产车间密闭，投料口工序上方设置集气罩，投料粉尘经集气罩收集后（收集效率 80%），引致 1 套脉冲除尘处理（处理效率 99%），处理后通过 15m 高排气筒排放。

依据《逸散性工业粉尘控制技术》（美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司（PEDCo）编著），无组织粉尘通过采取全封闭生产车间、全密闭物料输送等措施和车间内重力自然沉降，可减少 95% 的粉尘排放。则粉尘无组织排放量为 0.1466t/a。

表 19 投料粉尘产排情况

污染物		产生情况			排放情况			排放标准	
		产生量	速率	浓度	排放量	速率	浓度	速率	浓度
		t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³
投料粉尘	有组织	3.2512	1.3547	0.0103	0.0325	0.0135	0.0001	/	20
	无组织	0.8128	0.3387	/	0.0406	0.0169	/	/	/

经采取以上措施，本项目投料粉尘排放浓度满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824—2019）表 2 中胶粘剂制造大气污染物特别排放限值。

(2) 抽真空废气（以非甲烷总烃计）

本项目使用的各有机原料均为有机高分子化合物，沸点在 300℃以上，常温常压状态下储存、使用过程中产生有机废气量较少。项目在搅拌和分散过程中由于物料摩擦生热，且为防止物料氧化、起泡进行抽真空，因此本项目有机废气产生阶段主要为抽真空工序。

参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中“2646 密封用填料及类似品制造行业系数手册”，可得工业废气产污系数为 $1.64 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{t}$ -产品，VOCs 产污系数为 $0.429 \text{kg}/\text{t}$ -产品。本项目年产密封胶 8000t/a，则项目工业废气量为 $1.312 \times 10^8 \text{Nm}^3/\text{a}$ ，VOCs 产生量为 3.432t/a。

有机废气引致 UV 光氧催化+活性炭吸附装置进行处理（处理效率 90%），处理后通过 15m 高排气筒排放。

表 20 抽真空废气产排情况

污染源	污染物	产生情况			排放情况			排放标准	
		产生量	速率	浓度	排放量	速率	浓度	速率	浓度
		t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³
抽真空废气	有组织	3.4320	1.4300	0.0109	0.3432	0.1430	0.0011	/	60
	无组织	0	0	/	0	0	/	/	2.0

经采取措施后，抽真空废气排放浓度可以满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）中表 2 胶粘剂制造大气污染物特别排放限值，同时满足《濮阳市 2019 年挥发性有机物综合治理方案》中挥发性有机物排放建议值。

2. 废气治理措施可行性分析

有机废气处理普遍采用的是有机废气活性炭吸附处理法、直接燃烧法、催化燃烧法、光氧催化法等多种原理。

表 21 有机废气处理方法一览表

处理方法	原理及主要控制条件	优点	缺点
------	-----------	----	----

活性炭吸附法	用活性炭吸附，处理废气流速 0.3~0.6m/s，炭层厚度 0.8~1.5m	①可回收溶剂 ②可净化低浓度(一般<1000mg/m3)、低温度废气 ③不需要加热	需要预处理去除漆雾、粉尘、等杂质，高温废气需要冷却
直接燃烧法	在 600~800℃下燃烧，停留 0.3~0.5s	①操作简单，维护容易 ②不需要预处理有机物可完全燃烧 ③有利于净化含量高的废气 ④燃烧热可作为烘干室热源综合利用	①NO _x 的排气量增大 ②当单独处理时，燃料燃烧费用较大
催化燃烧法	在 200~400℃下燃烧，停留 0.14~0.24s	与直接燃烧法相比 ①装置较小 ②燃料费用低 ③NO _x 生成少	①需要良好的预处理 ②催化剂中毒和表面异物附着易失效 ③催化剂和设备较贵
光氧催化	采用 C 波段紫外线将有机气体分子裂解氧化，生成产物为 H ₂ O 和 CO ₂ 等	①适用范围广 ②处理效率高 ③不产生二次污染 ④运行费用低、维护简单	需要定期更换紫外灯管
等离子法	利用高压电极发射离子及电子，破坏恶臭分子结构的原理，轰击废气中恶臭分子，从而裂解恶臭分子。处理效率在 60%-90%之间。	对低浓度的恶臭气体净化效果明显，在正常运行情况下可达到 80% 以上，能处理多种臭气充分组成的混合气体，不受湿度的影响，且无二次污染；	但用电量较大，且还需要清灰，运行维护成本高，对高浓度易燃易爆气体极易引起爆炸。

综上，结合有机废气各种优缺点及其处理效率，本项目拟采用 UV 光氧催化+活性炭吸附法处理有机废气。首先对有机废气进行光解与催化氧化，不能分解的有机物再通过活性炭吸附处理，整套处理系统去除有机废气效率最高可以达到 90% 以上。

3.环境影响预测

(1) 评价等级划分

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模型计算项目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。

表 21 评价等级判别表

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

(2) 预测因子

本项目营运期大气污染源主要为投料粉尘和抽真空废气。本次评价以 TSP 和非

甲烷总烃作为环境空气影响评价的预测因子。

(3) 预测参数

采用估算模式对其进行预测。预测参数如下表：

表 22 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		42.2
最低环境温度/°C		-20.7
土地利用类型		农村
区域湿度条件		中等
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	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 23 大气污染源点源（有组织）排放参数

名称	排气筒参数			年排放时间 (h/a)	排气量 (m³/a)	评价因子源强 kg/h	
	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)			TSP	非甲烷总烃
投料粉尘排气筒	15	0.3	25	2400	1.312×10 ⁸	0.0135	/
抽真空废气排气筒	15	0.3	25	2400	1.312×10 ⁸	/	0.143

表 24 大气污染源面源（无组织）排放参数

名称	面积 (m²)	排放高度 (m)	年排放时间 (h/a)	污染物源强 (kg/h)	
				颗粒物	非甲烷总烃
生产区	2780	15	2400	0.0169	/

(4) 预测结果

采用估算模式计算出距厂界 5000m 内大气污染物的浓度及其占标率。

表 25 项目污染源参数及估算结果一览表

污染源名称	离源距离 (m)	TSP		非甲烷总烃		备注
		占标率	1 小时浓度	占标率	1 小时浓度	

投料粉尘排气筒	69	0.18	0.001613	0	0	点源
抽真空废气排气筒	69	0	0	0.86	0.017205	点源
生产车间	93	0.52	0.004647	0	0	面源
王明屯村	150	0	0	0.72	0.014301	敏感点
西邢屯村	850	0	0	0.25	0.005061	敏感点
房刘庄村	860	0	0	0.25	0.005006	敏感点

根据污染源估算模型计算结果，最大占标率 Pmax:0.86%。根据评价等级划分标准，本项目评价工作等级为三级。

(5) 污染物排放量核算

表 26 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)	核算排放量 (t/a)
一般排放口					
1	投料粉尘排气筒	TSP	0.0001	0.0135	0.0325
2	抽真空废气排气筒	非甲烷总烃	0.0011	0.143	0.3432
有组织排放总计		TSP			0.0325
		非甲烷总烃			0.3432

表 27 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口	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/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	/	生产工序	TSP	密闭车间	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.0406
2	/		非甲烷总烃	密闭车间	《濮阳市 2019 年挥发性有机物综合治理方案》	2.0	0
无组织排放总计		TSP					0.0406
		非甲烷总烃					0

表 28 建设项目全厂污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	TSP	0.0732
2	非甲烷总烃	0.3432

(6) 卫生防护距离

依据 GB13201-91 的规定，卫生防护距离的计算公式为：

$$\frac{Q_c}{Q_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

L : 卫生防护距离, m;

r : 无组织排放源等效半径, m;

A 、 B 、 C 、 D : 卫生防护距离计算系数;

Q_c : 无组织排放源排放量, kg/h;

Q_m : 浓度标准, mg/m³。

以无组织排放单元计算装置区的卫生防护距离, 其计算结果参见下表。

表 29 卫生防护距离计算结果表

污染源	污染物名称	风速	A	B	C	D	Qc (kg/h)	C _m mg/m ³	L (m)
生产车间	颗粒物	2.3m/s	470	0.021	1.85	0.84	0.0169	0.9	0.537

根据平面布置, 将生产车间作为面源, 根据计算结果, 该面源无组织废气卫生防护距离为 50m。卫生防护距离内无敏感点存在, 无规划的学校、医院、居民区等环境敏感点。

二、地表水环境影响分析

本项目产生的废水主要为生活污水和循环冷却水。

项目生活污水产生量为 264m³/a。生活污水经化粪池处理后, 定期由附近村民拉走堆肥。根据类比调查, 生活污水水质为 COD: 300mg/L、BOD: 200mg/L、SS: 220mg/L、NH₃-N: 30mg/L。

项目在搅拌和分散过程中由于物料摩擦生热, 需要通过循环冷却水降温。

循环冷却水为间接冷却, 不与物料直接接触, 冷却水中无其他添加剂。冷却水循环使用, 不外排, 定期补充损耗水。经企业用水量估算, 循环水补充量为 0.2m³/d, 年循环水补充量为 60m³/a。

三、地下水环境影响分析

1.地下水评价等级判别

(1) 项目类别

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A (地下水环

境影响评价行业分类表)，本项目属于“L 石化、化工中第 85 号涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造的“单纯混合或分装的”类别，本项目属于地下水环境影响评价“III 类”项目。

(2) 地下水环境敏感程度

本项目生产过程中废水主要有生活污水、食堂废水、车间地面清洗废水和初期雨水。由调查可知，项目周边最近饮用水源地为濮阳县文留镇地下水井群，该水源地保护区划情况见下表。

表 30 项目周围最近水源保护区情况

名称	相对位置	供水范围	保护区划分情况
濮阳县文留镇地下水井群	本项目厂房边界东南 1.9km	文留镇城区	根据豫政办〔2016〕23 号《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》，濮阳县文留镇地下水井群（共 5 眼井）一级保护区范围：供水站厂区及外围东 30 米、西至 Z020 线、南至文留镇法庭、北 30 米的区域（3#、4#取水井）；1、2、5 号取水井外围 30 米的区域，且该项目距该井群的 3#、4#取水井最近，未划二级及准保护区。

由上表可知，本项目厂房边界距濮阳县文留镇供水厂边界 1.9km，不在地下水井群饮用水保护区范围内。根据濮阳区域水文地质调查，濮阳市浅层地下水流向为流向自西南向东北，径流流向为东南向西北，本项目不在地下水井群上游，也不在地下水径流区和补给区。且地下水井群为深层地下水，因此，项目不在濮阳县文留镇地下水井群较敏感区域内。本项目场地的地下水环境敏感程度为“不敏感”。

(3) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），地下水评价等级判别依据见下表。

表 31 地下水评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目	本项目评价等级
敏感	一	一	二	三级
较敏感	一	二	三	
不敏感	二	三	三	

评价范围内无地下水集中式供水水源地、分散式供水水源地及其他环境敏感区，

项目场地地下水敏感程度为不敏感。因此，拟建项目地下水环境影响评价等级为三级。

2.地下水防护措施

本项目在正常状况下，所有生产和环保设施均按防渗要求设计，对地下水污染小。在非正常状况下，水污染物进入地下水的主要途径有物料或废水泄漏，通过包气带进入地下水并造成污染。

针对本项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。项目针对不同地下水风险事故状态下采取相应的防范与应急措施。

①除按要求进行分区防渗结构建设外，应定期对各区防渗结构进行检查，发现防渗结构出现问题，应及时修复，使其满足相应区域防渗要求。

②定期监测厂区内地下水水质，及时发现可能发生的地下水污染事故。根据监测结果，找出污染源并进行封闭、截流，防止继续扩散。

③当发现污染源泄漏，应立即进行堵漏、切断污染源头阀门等有效措施，阻止污染物进一步泄漏，已泄漏于地面物料应及时进行收集、吸附等地面清理措施。

④对已经发生地下水、土壤污染事故，应及时向环保管理部门汇报，并采取相应的治理与修复措施。为了及时准确地掌握项目所在地地下水环境质量状况，应建立地下水监控体系，建立完善的监测制度，合理设置地下水污染监控井，发现污染，及时控制。

综上所述，本项目工程分析中废水产生来源较为简单，地下水保护措施应以预防为主，减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，在作好地下水污染防治措施为主，实施地下水长期监测计划为辅的前提下，对地下水环境的影响较小。

四、声环境影响分析

1.噪声源强

本项目产生的噪声主要为搅拌机、分散机、真空泵等机械设备运转过程中产生的噪声，其噪声源强为 75~90dB（A）。各设备经过隔声减振等措施后，噪声值为

55~65dB (A)。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)要求,本次评价的声环境质量预测范围为拟建厂界四周。

表 32 主要设备噪声级

编号	噪声名称	声源值[dB (A)]	治理后声源值[dB (A)]	治理措施	位置
1	搅拌机	75	55	隔声、减振	生产车间内
2	分散机	90	65	隔声、减振	
3	真空泵	80	60	隔声、减振	

2.评价等级及评价标准

根据《环境影响评价技术导则 声环境》HJ 2.4-2009 的规定,确定本项目声环境影响评价工作等级为三级。项目厂界四周噪声贡献值评价标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

3.预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰,使其产生衰减,根据建设项目噪声源和环境特征,预测过程中考虑了围墙等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

点声源 A 声级衰减模式:

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

式中: $L_A(r)$ 为距离 r 处的 A 声级, dB (A) ;

$L_A(r_0)$ 为参考位置 r_0 处的 A 声级, dB (A) ;

A_{div} 为声波几何发散引起的倍频带衰减量, dB (A) ;

A_{bar} 为声屏障引起的倍频带衰减量, dB (A) ;

A_{atm} 为空气吸收引起的倍频带衰减量, dB (A) ;

A_{gr} 为地面效应引起的倍频带衰减量, dB (A) ;

A_{misc} 为其他多方面效应引起的倍频带衰减量, dB (A) ;

其中: $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$ 为点声源的几何发散衰减量, dB (A) ;

$A_{div} = 10 \lg(r/r_0)$ 为线声源的几何发散衰减量, dB (A) ;

$A_{\text{atm}} = a(r-r_0)/100$ 为空气吸收引起的 A 声级衰减量, dB (A) ;

(1) 几何发散

对于室外点声源, 不考虑其指向性, 几何发散衰减计算公式为:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20Lg(r/r_0)$$

对于室内声源, 先计算室内 k 个声源在靠近围护结构处的声级 $L_{\text{Oct}, 1}$:

$$L_{\text{Oct}, 1} = L_{w \text{ oct}} + 10lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中: $L_{\text{Oct}, 1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级;

$L_{w \text{ oct}}$ —为某个声源的倍频带声功率级;

r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离;

R 为房间常数;

Q 为方向因子。

然后计算室外靠近围护结构处的声级 $L_{\text{Oct}, 2}$:

$$L_{\text{Oct}, 2} = L_{\text{Oct}, 1} - (TL+6)$$

式中: TL—围护结构的传声损失。

再将室外声级 $L_{\text{Oct}, 2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w \text{ oct}}$:

$$L_{w \text{ oct}} = L_{\text{Oct}, 2}(T) + 10lg S$$

式中: S 为透声面积, m^2 。

等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 $L_{w \text{ oct}}$, 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(2) 遮挡物引起的衰减

位于声源和预测点之间的实体障碍物, 如围墙、建筑物、土坡等都起声屏障作用。声屏障的存在使声波不能直达某些预测点, 从而引起声能量的较大衰减。

(3) 空气吸收引起的衰减

空气吸收引起的衰减按下式计算:

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r-r_0)}{100}$$

式中：r—预测点距声源的距离，m；

r₀—参考点距声源的距离，m；

α—每 100m 空气吸收系数。

(4) 附加衰减

为留有一定的安全系数，从最不利情况考虑，本次评价忽略附加衰减。

4. 预测步骤

(1) 选择一个坐标系，将评价区分成若干网格，确定各噪声源、各敏感点及厂界预测点坐标。

(2) 根据已获得的声源参数和声波从声源到预测点的传播条件，计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级 L_i：

(3) 将各声源对某预测点产生的 A 声级按下式叠加，得到该预测点的声级值 L₁：

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

(4) 将厂界噪声现状值与新增声级值叠加，即得噪声预测值。

5. 预测结果与评价

根据本项目平面布置图，本次评价在厂址四周厂界及敏感点贡献值结果见下表。

表 33 厂界噪声值预测表 单位：dB (A)

点位	昼间			
	贡献值	背景值	预测值	标准值
东厂界	35.2	55.7	/	65
南厂界	34.7	56.2	/	65
西厂界	36.5	56.2	/	65
北厂界	35.8	57.2	/	65
王明屯村	33.1	52.6	53.0	55

6. 管理措施

为进一步降低厂界噪声值，建设单位须从以下几方面采取措施，减轻噪声污染：

(1) 选购设备的噪声值必须小于设计标准值，在设备安装时完全按照安装要求进行，避免设备的重心偏移和安装间隙，减少不必要的噪声；

(2) 主要噪声设备并配套减振、隔声等辅助装置，维护设备处于良好的运转状态，避免设备运转不正常时产生的高噪声。

7.结论

因此，在采取环评要求的各项措施后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值，各敏感点昼间预测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准要求。因此，本项目运营后对周围声环境影响较小。

五、固体废物环境影响分析

1.固废产排情况分析

本项目固体废物主要有生活垃圾、除尘器收尘、废包装袋、废包装桶、废UV灯管和废活性炭。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员15人，均不在厂内食宿，年工作日以300天计，按每人每天生活垃圾产生量0.5kg计，则年垃圾产生量2.25t，生活垃圾经集中收集后，由环卫部门统一处理。

(2) 除尘器收尘

本项目收集的粉尘主要是纳米碳酸钙和色素炭黑等，产生量约为3.22t/a，此部分粉尘回收用于生产。

(3) 废包装袋

本项目废包装袋主要来自碳酸钙、炭黑、钙粉等原料的包装袋，产生量约为0.2t/a。废包装袋经集中收集后外售。

(4) 废包装桶

本项目每年产生废包装桶约1.5万个，每个包装桶约10kg，则废包装桶产生量150t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废包装桶属于危险废物，废物类别为HW49，废物代码为900-041-49。废包装桶经集中收集后，定期由厂家回收。

(5) 废 UV 灯管和废活性炭

本项目抽真空废气经集气罩收集后引入 1 套 UV 光氧催化+活性炭吸附装置进行处理。其中 UV 光氧催化处理效率约 60%，活性炭吸附装置处理效率为 75%，综合处理效率为 90%。在废气处理过程中有废 UV 灯管和废活性炭产生。

一年需更换的灯管约为 10 支（折合约 0.002t/a）。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废 UV 灯管属于危险废物，废物类别：HW29，废物代码：900-023-29。废 UV 灯管经集中收集后，交由具有危废处理资质的单位处理。

活性炭填装量约 500kg/次，更换周期 1 次/年。根据工程分析，需要处理的抽真空废气总量为 3.432t/a，则活性炭需吸附的抽真空废气量为 1.3728t/a。根据《简明通风设计手册》中介绍，活性炭的有效吸附量约 300g/kg 活性炭，活性炭吸附饱和后需进行更换。则活性炭消耗量为 4.576t，废活性炭（包括活性炭和吸附的废气）产生量为 5.9488t/a。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物，废物类别：HW49，废物代码：900-041-49。废活性炭经集中收集后，交由具有危废处理资质的单位处理。

表 34 固体废物产生情况

序号	固体废物	产生量	处置方式
1	生活垃圾	2.25t/a	经集中收集后，由环卫部门统一处理
2	除尘器收尘	3.22t/a	经集中收集后回用于生产
3	废包装袋	0.2t/a	经分类收集后外售
4	废包装桶	150t/a	经集中收集后，交由具有危废处理资质的单位处理
5	废 UV 灯管	0.002t/a	经集中收集后，交由具有危废处理资质的单位处理
6	废活性炭	5.9488t/a	经集中收集后，交由具有危废处理资质的单位处理

表 35 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别及代码	产生量	产生工序	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	废包装桶	HW49 900-041-49	150t/a	原料	固态	原料	原料	间歇	T/In	经集中收集后，交由具有危废处理资质的单位处理

2	废 UV 灯管	HW29 900-023-29	0.002t/a	废气处理	固态	废 UV 灯管	废 UV 灯管	间歇	T	经集中收集后，交由具有危废处理资质的单位处理
3	废活性炭	HW49 900-041-49	5.9488t/a	废气处理	固态	废活性炭	抽真空废气	间歇	T/In	

2.一般固废环境影响分析

设置 1 间 20m² 的一般固废暂存间，用于存放一般固废。严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的相关要求建设并做好“三防”措施。各类一般固废分类收集后暂存在一般固废暂存间，及时清运，缩短在厂区堆存时间。

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（原环境保护部公告 2013 年第 36 号）相关要求，结合项目情况，本评价对一般固废暂存间提出以下要求：

- ①应采取全密闭设计，确保防风、防雨、防晒。
- ②禁止其他固废废物或生活垃圾混入。
- ③做好基础防渗，采用钢筋混凝土防渗，确保渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。
- ④加强管理，按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）规定设置环境保护图形标志。

3.危险固废环境影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险固废的环境影响应从危废的产生、收集、运输等全过程考虑，分析项目产生的危险废物可能造成的环境影响。

（1）危险废物收集

项目危险废物的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存仓库的内部转运。项目危险废物的收集须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行收集。

（2）暂存要求

本项目设置危废暂存间（30m²），根据《危险废物贮存污染控制标准要求》（GB18579-2001）及其 2013 年修改单和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-

2012) 的相关要求, 危险废物暂存间采取如下措施:

①危险废物暂存间地面基础应采取防渗, 防渗系数能够达到 10^{-10} cm/s。

②危险废物暂存间地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造, 建筑材料必须与危险废物相容;

③危险废物贮存设施应满足“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)要求; 贮存设施地面须作硬化处理, 场所应有雨棚、围堰或围墙; 库房内危险废物存放区应设置围堰, 围堰底部和侧壁采用防腐防渗材料且表面无裂隙, 围堰有效容积不低于堵截最大容器的最大储量;

④库房内要有安全照明设施和观察窗口。

⑤危险废物贮存场所必须设置危险废物警告标志, 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。标志标签必须保持清晰、完整, 如有损坏、退色等不符合标准的情况, 应当及时修复或更换;

⑥按《环境保护图形标识—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)要求设置环境保护图形标志;

⑦危险废物贮存时间最长不得超过 2 个月, 定期交由有资质单位合理处置;

⑧危险废物贮存场地不得放置其它物品, 保持场地清洁干净, 并配备相应的消防器材和个人防护用品等。

(3) 危险废物相关管理制度

①企业须配备专业技术人员和管理人员专门负责企业危险废物统计、收集、暂存、转运和管理工作, 并对有关危废产生部门员工进行定期教育和培训, 强化危险废物管理;

②企业须建立危险废物收集操作规程、危险废物转运操作规程、危险废物暂存管理规程等相关制度, 并认真落实;

③企业须对危险废物暂存间张贴警示标示, 危险废物包装物张贴警示标签;

④规范危险废物统计、建立危险废物收集及储运有关档案, 认真填写《危险废物项目区内转运记录表》, 作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、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及

接收单位名称等，并即时存档以备查阅。

在加强管理并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

六、土壤环境影响分析

(1) 项目类别

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，“土壤环境影响评价项目类别”，如下表：

表 36 土壤环境影响评价项目类别表

行业类别	项目类别				项目情况
	I类	II类	III类	IV类	
石油、化工	涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造	半导体材料、日用化学品制造；化学肥料制造	其他	/	项目主要生产密封胶等，属于III类项目

(2) 项目占地规模

污染影响型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（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）。本项目占地规模为 3080m^2 ，属于小型占地规模。

(3) 土壤环境敏感程度

本项目所在地周边的土壤环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感，判定依据见下表。

表 37 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

本项目位于濮阳市濮阳县濮阳市化工产业集聚区南区，项目用地性质为工业用地，所在区域土壤环境敏感程度判定为“较敏感”。

(4) 评价等级

表 38 项目评价工作等级表

评价等级 \ 占地规模	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小

敏感程度									
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									

本项目为污染影响型建设项目，属于III类项目，占地规模为小型，土壤环境敏感程度为较敏感，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）判定，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

七、环境风险分析

1.环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应临界量的比值 Q。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n\geq\dots\dots\dots (1)$$

式中：q₁, q₂, ……q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ……Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

Q≥1 时，将 Q 值划分为（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）100≤Q。

本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中危险物质，所以 Q<1。因此，该项目环境风险潜势为 I。

2.评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 39 环境风险评价等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	二	三	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

本项目环境风险潜势为I级，因此本项目环境风险评价的工作等级为简单分析。

3.风险识别

本项目主要为危险废物储存点、仓库和废气处理设施存在环境风险。

表 40 风险源识别

风险源	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危废暂存间	泄漏	危险废物在装卸或存储过程中可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，储存场地选择室内或设置遮雨措施
仓库	泄漏	化学品在装卸或存储过程中可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存化学品必须严实包装，储存场地硬底化，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气处理措施	泄漏	当废气处理设施故障，导致废气中污染物颗粒物、VOCs 浓度超过排放	加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，定期更换活性炭，发现事故隐患，及时解决

4.风险防范措施

(1) 原材料、产品储存于阴凉、通风处。车间保持干燥通风。仓库内严禁吸烟，禁止带入明火、火花。

(2) 严格执行《建筑设计防火规范》等有关安全、消防规范，做好风险防范工作，避免风险事故的发生。

(4) 按照消防管理部门要求配置必要的消防安全设施，并由专人培训使用和日常管理。

5.环境风险应急预案

根据环保部《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》的通知（环办应急[2018]8 号）、环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）等的规定和要求，建设单位应编制突发环境事件应急预案，并向企业所在地环境保护主管部门备案，同时注意编制的应急预案应与各区域相关企业应急系统衔接。环境应急预案应每三年或发生生产工艺和技术变化、周围环境敏感点发生变化、相关法律法规等发生变化及其他情形的，建设单位应重新修订环境应急预案，并向环境保护主管部门重新备案。

7.风险评价结论

在认真落实评价提出的各项风险防范和应急措施后，项目的风险处于可防控的水平。

八、环境管理及监测计划

1.环境管理

建设单位应有专人负责厂区环境监测的管理与监督工作，并遵守下列要求：

(1) 在当地环保部门对其进行监督性污染源监测时，应积极协助环境监测人员开展工作，不得以任何借口加以阻挠；

(2) 污染源监测设施应建立健全岗位责任制、操作规程及分析化验制度；

(3) 建立污染源监测设施日常运行情况记录和设备台账，接受当地环境保护局的监督检查。

2.常规监测计划

环境自行监测方法应参考《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116-2020），相关规定。每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。

表 41 监测内容及频次一览表

类别	监测点位	污染物名称	手工监测频次
废气	投料粉尘排气筒	颗粒物	1次/半年
	抽真空废气排气筒	非甲烷总烃	1次/半年
	无组织厂界四周各1个监测点位	颗粒物、非甲烷总烃	1次/半年
噪声	厂界四周各1个监测点位	等效 A 声级	1次/季

3.事故监测

除了进行常规监测外，对企业环保处理设施运行情况要严格监视，及时监测，当发现环保处理设施发生故障或运行不正常时，应及时向上级报告，并必须即时进行取样监测和跟踪监测，分析污染物排放浓度和排放量，对事故发生的原因、事故造成的后果和损失等进行调查统计，并建档上报。必要时应提出暂时停产措施，直

至环保设施恢复正常运转，坚决杜绝事故性排放。

九、污染防治措施及“三同时”验收

本项目总投资 5690 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资的 0.26%。

表 42 污染防治措施及“三同时”验收

类型	排放源	环保设施与措施	验收内容	验收标准	投资 (万)
废气	投料粉尘	经集气罩收集后（收集效率 80%），引致 1 套脉冲除尘处理（处理效率 99%），处理后通过 15m 高排气筒排放	经集气罩收集后（收集效率 80%），引致 1 套脉冲除尘处理（处理效率 99%），处理后通过 15m 高排气筒排放	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）中表 2 胶粘剂制造大气污染物特别排放限值	4
	抽真空废气	引致 UV 光氧催化+活性炭吸附装置进行处理（处理效率 90%），处理后通过 15m 高排气筒排放	引致 UV 光氧催化+活性炭吸附装置进行处理（处理效率 90%），处理后通过 15m 高排气筒排放	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）中表 2 胶粘剂制造大气污染物特别排放限值，同时满足《濮阳市 2019 年挥发性有机物综合治理方案》中挥发性有机物排放建议值	4
废水	生活污水	生活污水经化粪池处理后，定期由附近村民拉走堆肥	生活污水经化粪池处理后，定期由附近村民拉走堆肥	不外排	1
	循环冷却水	循环水池	循环水池	不外排	1
噪声	设备噪声	加固减振，定期维护，车间屏蔽，距离衰减	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	/
固废	生活垃圾	经集中收集后，由环卫部门统一处理	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18 599-2001）及修改单	2
	除尘器收尘	经集中收集后回用于生产	一般固废间（20m ² ）		
	废包装袋	经分类收集后外售		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单	3
	废包装桶	经集中收集后，交由具有危废处理资质的单位处理	危废暂存间（30m ² ）		
	废 UV 灯管	经集中收集后，交由具有危废处理资质的单位处理			
废活性炭	经集中收集后，交由具有危废处理资质的单位处理				
合计				/	15

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期防治效果
废气污染	投料粉尘	颗粒物	投料粉尘经集气罩收集后(收集效率 80%),引致 1 套脉冲除尘处理(处理效率 99%),处理后通过 15m 高排气筒排放	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019)中表 2 胶粘剂制造大气污染物特别排放限值
	抽真空废气	非甲烷总烃	抽真空废气引致 UV 光氧催化+活性炭吸附装置进行处理(处理效率 90%),处理后通过 15m 高排气筒排放	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019)中表 2 胶粘剂制造大气污染物特别排放限值,同时满足《濮阳市 2019 年挥发性有机物综合治理方案》中挥发性有机物排放建议值
水污染物	职工生活	生活污水	生活污水经化粪池处理后,定期由附近村民拉走堆肥	不外排
	生产工序	循环冷却水	循环水池	不外排
固体废物	职工生活	生活垃圾	经集中收集后,由环卫部门统一处理	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18 599-2001)及修改单
	废气处理	除尘器收尘	经集中收集后回用于生产	
	原料	废包装材料	经分类收集后外售	
	原料	废包装桶	经集中收集后,交由具有危废处理资质的单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单
		废气处理	废 UV 灯管	
		废活性炭	经集中收集后,交由具有危废处理资质的单位处理	
噪声	生产设备	噪声	加固减振,定期维护,车间屏蔽,距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
其它	无			
<p>措施及预期治理效果:</p> <p>本项目需加强管理,保持环境整洁。建立并实施严格的管理措施,严禁各种污染物大量进入环境,尽量使污染物的影响达到最低程度。加强周边绿化并要对绿化妥善管理。</p>				

结论与建议

一、评价结论

1.项目建设符合产业政策

本项目属于 C2646 密封用填料及类似品制造，对照《产业结构调整指导目录》（2019 年），本项目不属于鼓励类、限值类和淘汰类，属于允许类。本项目已在濮阳市化工产业集聚区管委会备案（2020-410928-26-03-100701）。综上所述，本项目的建设符合国家当前的各相关产业政策。

2.环境质量状况评价结论

（1）环境空气

根据 2019 年濮阳市环境质量概要，2019 年，全市城市环境空气质量级别为轻污染，PM_{2.5} 是首要污染物。全年优、良天数 192 天，占全年的 52.6%。与上年相比，环境空气质量级别保持一致，均为轻污染。首要污染物仍然是 PM_{2.5}。优良天数同比增加 3 天，上升 0.8 个百分点，主要污染物浓度均呈现下降趋势，城市环境空气质量有所好转。

（2）地表水环境质量

根据 2019 年濮阳市环境质量概要，监测的 4 条河流，天然文岩渠常年断流，黄河干流水质状况为优，总干渠水质状况为良好，金堤河水质状况为轻度污染。濮阳市政府及环境保护局等相关部门，着力整治辖区内金堤河等水质污染严重的河段，发布并实施了《濮阳市污染防治攻坚战三年行动计划实施方案（2018-2020 年）》、《濮阳市 2020 年水污染防治攻坚战实施方案》等一系列整治方案。通过综合整治工程，金堤河的水质改善情况已初见端倪，待方案中各项整治要求落实后，金堤河水质将会大幅改善。

（3）声环境质量

本项目厂界四周昼夜间噪声值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求；敏感点处昼夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求。项目所在区域声环境质量良好。

3.环境影响分析结论

(1) 废气

本项目投料粉尘经收集后引致 1 套脉冲除尘处理，处理后通过 15m 高排气筒排放，投料粉尘排放浓度满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824—2019）表 2 中胶粘剂制造大气污染物特别排放限值。抽真空废气引致 UV 光氧催化+活性炭吸附装置进行处理，处理后通过 15m 高排气筒排放，抽真空废气排放浓度可以满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）中表 2 胶粘剂制造大气污染物特别排放限值，同时满足《濮阳市 2019 年挥发性有机物综合治理方案》中挥发性有机物排放建议值。

经采取相应措施后，本项目营运期内对周围大气环境影响较小。

(2) 废水

本项目产生的废水主要为生活污水和循环冷却水。生活污水经化粪池处理后，定期由附近村民拉走堆肥。循环冷却水循环使用，不外排。经采取相应措施后，本项目废水对周围环境产生影响较小。

(3) 噪声

本项目产生的噪声主要为搅拌机、分散机、真空泵等机械设备运转过程中产生的噪声，各设备经过隔声减振等措施，再经过有效的距离衰减之后，厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值，敏感点处昼间预测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求。经采取相应措施后，本项目运营期对厂界四周声环境不会产生明显影响。

(4) 固体废物

本项目固体废物主要有生活垃圾、除尘器收尘、废包装袋、废包装桶、废 UV 灯管和废活性炭。生活垃圾经集中收集后，由环卫部门统一处理；除尘器收尘经集中收集后回用于生产；废包装袋经分类收集后外售；废包装桶、废 UV 灯管和废活性炭属于危险废物，其中废包装桶经集中收集后，交由具有危废处理资质的单位处理，废 UV 灯管和废活性炭经集中收集后，交由具有危废处理资质的单位处理。经采取相应措施后，本项目固废不会对周围环境产生影响。

综上所述，本项目营运期产生的主要污染因素主要为废水、废气、噪声及固废。

项目运营期产生的污染物均得到了合理处置，能够达标排放，对环境影响较小。

4.总量控制指标

评价按照国家及地方环保部门总量控制的要求，提出本项目完成后污染物总量控制建议指标，作为地方环境管理的依据。

本项目废气污染物中无二氧化硫、氮氧化物排放，主要废气有投料粉尘、抽真空废气。抽真空废气产生量为 3.432t/a，经 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后非甲烷总烃排放量为 0.3432t/a。本项目废水主要为生活污水和循环冷却水。生活污水经化粪池处理后，定期由附近村民拉走堆肥。循环冷却水循环使用，不外排。

综上，评价建议总量控制指标为：非甲烷总烃：0.3432t/a。该项目所需 VOCs 总量指标从濮阳市义高包装有限公司 VOCs 减排量中等量替代。

二、建议

(1) 项目建成后，严格落实环评建议中提出的环保措施，将对周围环境的影响降至最低。

(2) 运营期加强内部人员管理，指定专人分管环保工作，制定专门的环境管理规章制度，加强环境管理工作。

(3) 加强与环保部门的沟通，并听取项目周边单位对环境影响的反映和意见，并接受当地环境保护部门的监督和管理。

(4) 严格按照环保要求落实报告表中的其它各项环保措施，减少本项目的影
响和外界环境的影响，确保各项污染物均得到达标排放和妥善处置。

综上所述，濮阳市佳邦新材料科技公司年产 8000 吨密封胶系列产品项目的建设符合国家产业政策，符合濮阳市化工产业集聚区的产业定位和相关规划。项目运营期的各项污染物在认真落实评价提出的各项污染防治措施治理后可达标排放或有效处置，对周围环境影响较小。因此，从环保角度分析，认为该项目建设是可行的。

预审意见：

公 章

经办人： 年月日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人： 年月日

审批意见

公 章

经办人： 年月日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 周边环境示意图

附图 3 平面布置图

附图 4 项目实景图

附件 1 委托书

附件 2 发改委文件

附件 3 入园证明

附件 4 监测报告

附件 5 确认书

附表 1 大气自查表

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、固定废物影响专项评价

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。