

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称: 年产 25 万吨复合材料扩建项目

建设单位(盖章): 河南四通复合材料有限公司

编制日期 2019 年 4 月

国家环境保护总局制

编制单位和编制人员情况表

项目编号：20190428367

建设项目名称	河南四通复合材料有限公司 年产 25 万吨复合材料扩建项目		
环境影响评价文件类型	环境影响评价报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	河南四通复合材料有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话	张素革 18303721356		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	河南首创环保科技有限公司		
社会信用代码	9141010055693110X5		
法定代表人（签字）	李柏成		
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	郑文科 13838251207		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
郑文科	00015935	郑文科	
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
郑文科	00015935	全本编制	郑文科
四、参与编制单位和人员情况			

数据资源 > 环境影响评价工程师

所在省: 登记证书号: 查询

登记类别: 登记单位: 职业资格证书号:

姓名: 登记有效截止日期:

环境影响评价工程师

姓名	登记单位	登记证书号	职业资格证书号	登记类别	登记有效起始日期	登记有效终止日期	所在省
郑文科	河南普创环保科技有限公司	B255403601	00015935	轻工纺织化纤	2018-05-21	2021-04-15	河南省

1

总记录数: 1条 当前页: 1 总页数: 1



持证人签名:
Signature of the Bearer

姓名: 郑文科

Full Name

性别: 男

Sex

出生年月: 1984. 04

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 2014. 05

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2014 年 4 月

Issued on

管理号: 201403541035000000351140018
证书编号: HP00015935

仅供河南四通复合材料有限公司年产20万吨复合材料有限公司扩建项目环评使用

《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	年产 25 万吨复合材料扩建项目				
建设单位	河南四通复合材料有限公司				
法人代表	谢美香		联系人	张素革	
通讯地址	滑县产业集聚区珠江路与万顺路交叉口东南角				
联系电话	18303721356	传真	/	邮政编码	456400
建设地点	滑县产业集聚区珠江路与万顺路交叉口东南角				
立项审批部门	滑县发展和改革委员会		批准文号	2018-410526-41-03-04773 8	
建设性质	新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☐		行业类别及代码	C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造；C2929 其他塑料制品制造	
占地面积（平方米）	37473.94		绿化面积（平方米）	6800	
总投资（万元）	5000	其中：环保投资（万元）	136.1	环保投资占总投资比例	3%
评价经费（万元）		投产日期			

工程内容及规模：

一、项目概况

河南四通复合材料有限公司位于滑县产业集聚区珠江路与万顺路交叉口东南角。现有工程年产 20 万吨复合材料，《河南四通复合材料有限公司年产 20 万吨复合材料建设项目环境影响报告表》由济源蓝天科技有限责任公司编制完成，滑县环保局于 2018 年 3 月 21 日以滑环审[2018]16 号文对项目环境影响报告表予以审批（见附件 6），尚未验收。

根据企业发展规划及市场需求，河南四通复合材料有限公司计划在原有厂房内，投资 5000 万元，扩建生产线，建设年产 25 万吨复合材料扩建项目。

本项目为 C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造；C2929 其他塑料制品制造，经查阅国家发展和改革委员会令第 9 号文《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修改），本项目产品不在该目录鼓励、限制和禁止类，属允许建设项目，符合国家产业政策。项目已于 2018 年 8 月在滑县发展和改革委员会备案（备案文件见附件 2）。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）规定，该项目属于“十八、橡胶和塑料制品业--47、塑料制品制造”类，“人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；以再生塑料为原料的；有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的”编制报告书，“其他”编制报告表；“十九、非金属矿物制品业--53、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品”类，全部编制报告表，本项目应编制报告表。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，为避免项目对环境产生的不利影响，项目单位委托我公司承担了该项目的环评工作（项目委托书见附件 1）。接受委托后，我公司组织有关技术人员，在现场调查和收集有关资料的基础上，按照“达标排放、清洁生产”的原则，本着“科学、公正、客观、严谨”的态度，编制了本项目的环境影响报告表。

本次评价对象为“河南四通复合材料有限公司年产 25 万吨复合材料扩建项目”，项目基本建设情况见表 1。

表1 项目工程基本情况一览表

项 目 基 本 内 容	项目名称	年产 25 万吨复合材料扩建项目
	建设单位	河南四通复合材料有限公司
	建设性质	扩建
	环评文件类别	登记表 ☐ 报告表 ☒ 报告书 ☐
	劳动定员	250 人
	工作制度	三班制，每班 8 小时，年生产 330 天
产	投资额（万元）	5000

征	行业类别	十八、橡胶和塑料制品业--47、塑料制品制造—其他； 十九、非金属矿物制品业--53、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品
	产业结构调整类别	允许类
	5 个行业总量控制行业	不属于
	投资主体	私有企业
厂址	省辖市名称	河南省
	县（市）	滑县
	是否在产业集聚区	是
	流域	黄河流域
排水去向		本项目无生产废水排放，厂区生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。
本项目污染因素		①废气：粉尘、苯乙烯、非甲烷总烃、油烟； ②废水：生活污水； ③噪声：设备噪声； ④生产固废：废边角料、废油桶、废包装袋、除尘器粉尘、废活性炭； ⑤生活固废：职工生活垃圾；

表 2

本项目与现有工程相互关系一览表

项目组成		现有工程	本工程（全厂）	相互关系
项目概况	项目名称	年产 20 万吨复合材料建设项目	年产 25 万吨复合材料扩建项目	/
	产品规模	年产 20 万吨复合材料	年产 25 万吨复合材料	新增产能 5 万吨
	占地面积	37473.94m ²	37473.94m ²	依托现有工程
	建设面积	18000m ²	18000m ²	依托现有工程
	生产工艺	玻璃钢制品：购置原料-配料、搅拌-上料、浸透-挤压-固化-冷却-横向定尺-成品； 塑料制品：购置原料-挤压成型-冷却-切割-成品	玻璃钢制品：购置原料-配料、搅拌-上料、浸透-挤压-固化-冷却-横向定尺-成品； 塑料制品：购置原料-挤压成型（加热固化）-冷却成型-成品	不变
生产设备		见表 9	见表 5	新增生产设备

	原辅材料	见表 10		见表 6	新增原辅材料
	劳动定员	200 人		250 人	新增 50 人
主体工程	1#车间	1 层, 建筑面积 6480m ²		1 层, 建筑面积 6480m ²	依托现有工程
	2#车间 (仓库)	1 层, 建筑面积 5335.2m ²		1 层, 建筑面积 5335.2m ²	依托现有工程
	3#车间	1 层, 建筑面积 5302.92m ²		1 层, 建筑面积 5302.92m ²	依托现有工程
辅助工程	办公室	4 层, 建筑面积 561m ²		4 层, 建筑面积 561m ²	依托现有工程
	餐厅	1 层, 建筑面积 260m ²		1 层, 建筑面积 260m ²	依托现有工程
	附属用房 (门卫室、 公厕等)	1 层, 建筑面 60.88m ²		1 层, 建筑面 60.88m ²	依托现有工程
	立体仓库 A	8#, 单层, 建筑面积 11248.17m ² , 层高 24.69m, 轻钢结构		8#, 单层, 建筑面积 11248.17m ² , 层高 24.69m, 轻钢结构	依托现有工程
公用工程	给水系统	市政供水		市政供水	依托市政供水
	排水系统	雨污分流, 废水经处理后 通过集聚区污水管网排入 集聚区污水处理厂进一步 处理		雨污分流, 废水经处理后通 过集聚区污水管网排入集 聚区污水处理厂进一步处 理	依托现有工程
	供电系统	市政供电		市政供电	依托市政供电
环保工程	废气处理 系统	苯乙烯	密闭罩外壳密闭+ 风机+UV 光氧催化 +活性炭吸附装置 处理后, 经 15m 排 气筒外排, 共 1 套	密闭罩外壳密闭+风机+UV 光氧催化+活性炭吸附装置 处理后, 经 15m 排气筒外排, 共 4 套	新增措施 3 套
		非甲烷 总烃	集气罩+风机+UV 光氧催化+活性炭 吸附装置处理后, 经 15m 排气筒外 排, 共 1 套	集气罩+风机+UV 光氧催化+ 活性炭吸附装置处理后, 经 15m 排气筒外排, 共 1 套	依托现有工程
		粉尘	集气罩+风机+袋 式除尘器装置处	集气罩+风机+袋式除尘器 装置处理后, 经 15m 排气筒	新增措施 1 套

			理后，经 15m 排气筒外排，共 1 套	外排，共 2 套	
		油烟	1 套油烟净化器（处理效率不低于 60%）	1 套油烟净化器（处理效率不低于 90%）	淘汰原有设备，新增 1 套
	废水处理系统	生活污水	2m ³ 隔油池+20m ³ 化粪池处理后排入集聚区污水处理厂	2m ³ 隔油池+20m ³ 化粪池处理后排入集聚区污水处理厂	依托现有工程
	固废治理	危险固废：危险固废暂存室一间（6m ² ）	危险固废：危险固废暂存室一间（6m ² ）	危险固废：危险固废暂存室一间（6m ² ）	依托现有工程
		一般固废：固废储存箱暂存	一般固废：一般固废暂存间（20m ² ）	一般固废：一般固废暂存间（20m ² ）	新增一般固废暂存间（20m ² ）
		生活垃圾：垃圾桶 20 个	生活垃圾：垃圾桶 25 个	生活垃圾：垃圾桶 25 个	新增垃圾桶 5 个

二、建设地点与规模布局

1、建设地点

本项目位于滑县产业集聚区珠江路与万顺路交叉口东南角，东侧为郭东亮门业；南侧为北董固村（拆迁）；西侧为规划万顺路，西侧 76m 为规划滑县产业集聚区英才中学；北侧为珠江路，北侧 55m 为华鹰机械，东北 110m 为诚品铝业，西北 235m 为锦和新城。具体位置见图 1。

2、产品方案与生产规模

本项目产品为玻璃钢制品及塑料制品，产品方案见表 3。

表 3 产品种类及规格一览表

类别	产品名称	年产量（万吨）	用途
玻璃钢制品	玻璃钢型材	4	轨道建筑、化工电镀、环保工程、游艇船舶、市政绿化等
	玻璃钢模压件	6	
	玻璃钢手糊	2	
塑料制品	注塑产品	13	

三、建设内容

本项目总占地 37473.94 平方米，总建筑面积 18000m²。工程建设内容见表 4。

表 4 项目建设内容汇总表

序号	工程名称	结构形式	占地面积 (m ²)	尺寸 (m)	层数	备注
1	1#车间	钢结构	6480	60×108×9.3	1	依托现有
2	2#车间 (仓库)	钢结构	5335.2	70.2×76×9.3	1	依托现有
3	3#车间	钢结构	5302.92	42.8×123.9×9.3	1	依托现有
4	办公室	砖混	561	17×33×12	4	依托现有
5	餐厅	砖混	260	13×20×4	1	依托现有
6	附属用房(门卫室、公厕等)	砖混	60.88	/	1	依托现有

四、生产设备

本项目主要设备见下表：

表 5 项目生产设备汇总表

车间	设备名称	型号	数量 (台/套)
1#车间	复合材料液压机	100t	4
		200t	2
		315t	6
		700t	1
		1500t	2
		2000t	1
		630t	2
		500t	1
		400t	11
	片材机	/	2
	团料机	/	3
	搅拌机	/	8
	玻璃钢拉挤设备	10t	4
		15t	3
		30t	4
		50t	2
		25t	3
	履带机	5t	3
	平台切割锯	/	4
	推拉式切割锯	/	2
	台钻	/	4
	雕刻机	/	6
3#车间	注塑机	2200t	4
		3100t	2

		1040t	4
		250t	4
		408t	2
		158t	2
		278t	4
	吹塑机	/	2
	粉碎机	/	6
	搅拌机	/	22
	冷却塔	/	3

五、原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料消耗情况见表 6.

表 6 项目原辅材料及能源消耗

序号	名称	状态	年消耗量	作用
1	树脂	液体、桶装	39750 吨	制造玻璃钢制品
2	玻纤	固体、托盘	39750 吨	
3	钙粉	固体、袋装	39750 吨	
4	固化剂	液体、桶装	750 吨	
5	PE 粒料	固体、袋装	130000 吨	制造塑料制品
6	机油	液体、桶装	1 吨	设备润滑
7	水	/	4800 吨	生产生活用水
8	电	/	875 万 kwh	为各设备提供动力

树脂：环氧树脂，指分子中含有两个或两个以上环氧基团的有机化合物，根据分子结构和分子量大小的不同，其物态可从无臭、无味的黄色透明液体至固体。易燃，遇明火、高热能燃烧。

玻纤：以玻璃球或废旧玻璃为原料经高温熔制、拉丝、络纱、织布等工艺，最后形成产品。玻璃纤维单丝的直径从几个微米到二十几米微米，相当于一根头发丝的 1/20-1/5，每束纤维原丝都有数百根甚至上千根单丝组成，用作增强材料和绝缘材料。

钙粉：碳酸钙粉为玻璃钢制品填充剂，白色粉末，无味、无臭。在空气中稳定，有轻微的吸潮能力。用于玻璃钢绝缘材料填充剂，提高品性能。

固化剂：叔丁酯，叔丁酯为玻璃钢制品固化剂，无色至微黄色透明液体，含量：

≥98.0%，用作聚合引发剂和树脂的加热成型的固化引发剂，也可作聚酯、硅橡胶交联剂。

PE 粒料：是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒，密度约 $0.920\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点 $130^{\circ}\text{C}\sim 145^{\circ}\text{C}$ 。不溶于水，微溶于烃类、甲苯等。能耐大多数酸碱的侵蚀，吸水性小，在低温时仍能保持柔软性，电绝缘性高。

六、公用工程

①供水系统

项目供水来自市政管网，满足工程生产生活用水需求。

②排水系统

本项目运营后，生产过程无用水环节。厂区职工生活污水依托现有化粪池处理后排入集聚区管网，进入集聚区污水处理厂进一步处理。

③供电

由市政电网供电，可保障项目正常用电。

七、工作制度

该项目建成后，年运营 330 天，三班制，8h/班，劳动定员 250 人。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为扩建项目，依托现有厂房，不新增土地，不增加建筑面积。

河南四通复合材料有限公司位于滑县产业集聚区珠江路与万顺路交叉口东南角。现有工程年产 20 万吨复合材料，《河南四通复合材料有限公司年产 20 万吨复合材料建设项目环境影响报告表》由济源蓝天科技有限责任公司编制完成，滑县环保局于 2018 年 3 月 21 日以滑环审〔2018〕16 号文对项目环境影响报告表予以审批。尚未验收。现有工程建设内容如下：

1、产品方案与生产规模

表 7 产品种类及规格一览表			
类别	产品名称	年产量（万吨）	用途
玻璃钢制品	玻璃钢型材	4	轨道建筑、化工电镀、 环保工程、游艇船舶、 市政绿化等
	玻璃钢模压件	4	
	玻璃钢格栅	6	
	玻璃钢手糊	2	
塑料制品	注塑产品	4	

2、建设内容

表 8 项目建设内容汇总表					
序号	工程名称	结构形式	占地面积（m ² ）	尺寸（m）	层数
1	主生产车间	钢结构	6480	60×108×9.3	1
2	辅助生产车间	钢结构	5302.92	42.8×123.9×9.3	1
3	仓库	钢结构	5335.2	70.2×76×9.3	1
4	办公室	砖混	561	17×33×12	4
5	餐厅	砖混	260	13×20×4	1
6	附属用房(门卫室、公厕等)	砖混	60.88	/	1

3、生产设备

表 9 项目生产设备汇总表			
序号	设备名称	型号	数量（台/套）
1	玻璃钢拉挤设备	25T	20
2	玻璃钢模压设备	215T	30
3	玻璃钢格栅设备	8T	30
4	注塑机	4080T	10
5	复合材料液压机	/	2
6	切割机	/	2
7	搅拌机	/	2
8	打磨机	/	2

4、原辅材料及能源消耗

表 10 项目原辅材料及能源消耗				
序号	名称	状态	年消耗量	作用
1	树脂	液体、桶装	53000 吨	制造玻璃钢制品
2	玻纤	固体、托盘	53000 吨	
3	钙粉	固体、袋装	53000 吨	

4	固化剂	液体、桶装	1000 吨	
5	PVC 粒料	固体、袋装	40000 吨	制造塑料制品
6	水	/	4320 吨	办公生活
7	电	/	700 万 kwh	为各设备提供动力

5、公用工程

①供水系统

项目供水来自市政管网，满足工程生产生活用水需求。

②排水系统

本项目运营后，生产过程无用水环节。厂区职工生活污水经化粪池处理后排入集聚区管网，进入集聚区污水处理厂进一步处理。

③供电

由市政电网供电，可保障项目正常用电。

6、工作制度

该项目建成后，年运营 240 天，单班制 8h/班，劳动定员 200 人。

7、生产工艺

（1）玻璃钢制品工艺流程

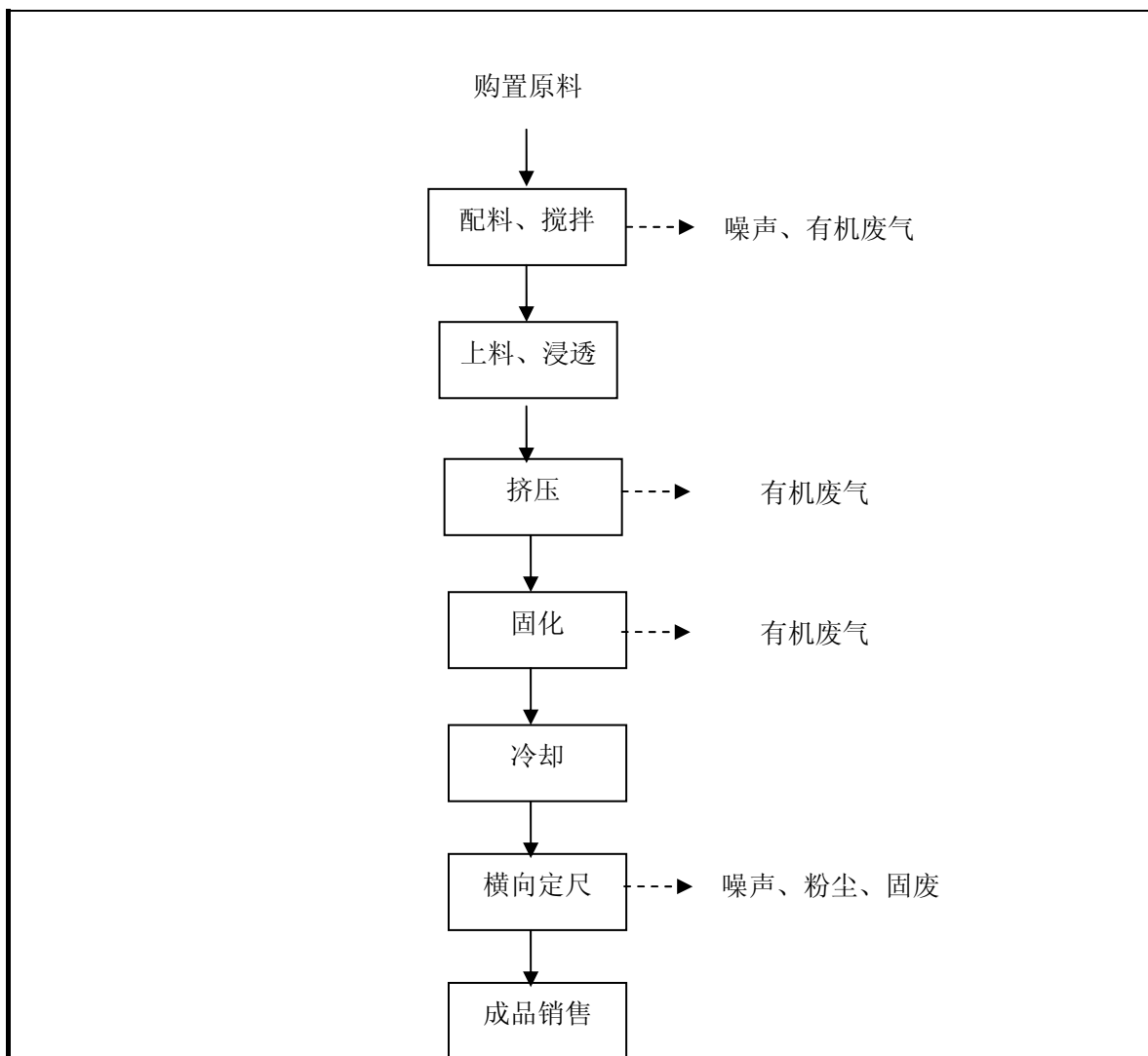


图 1 玻璃钢制品工艺流程及产污环节示意图

- 1) 购置原料：根据产品生产要求采购原料；
- 2) 配料、搅拌：将树脂、固化剂、填充剂（钙粉）分别按工艺要求的配比置于搅拌器内进行充分混合搅拌，拌制成混合浆液后置于浸料槽中备用。
- 3) 上料、浸透：将外购的玻璃纤维丝通过布线板后引至小车浸料槽中常温浸胶，使玻璃纤维丝与配置好的配料充分接触浸料。
- 4) 挤压：增强材料（玻璃纤维）和调配搅拌后的混合原料，在拉挤设备（电加热）牵引力的作用下，在浸胶槽充分浸渍胶液后，由一系列预成型模板合理导向，进行压紧，挤压，逐步增加到需要的厚度，逐步增强强度，得到初步的定型，获得

毛坯品。

5) 固化：将挤拉成型的毛坯品放入模具中自然固化定型，获得半成品。

6) 冷却：自然冷却，将在模具中固化定型后的半成品放置在半成品仓库中，待其自然冷却后进行下一步工序。

7) 横向定尺：根据订单的要求，选择将半成品切成不同的规格尺寸，获得玻璃钢成品。

(2) 塑料制品工艺流程

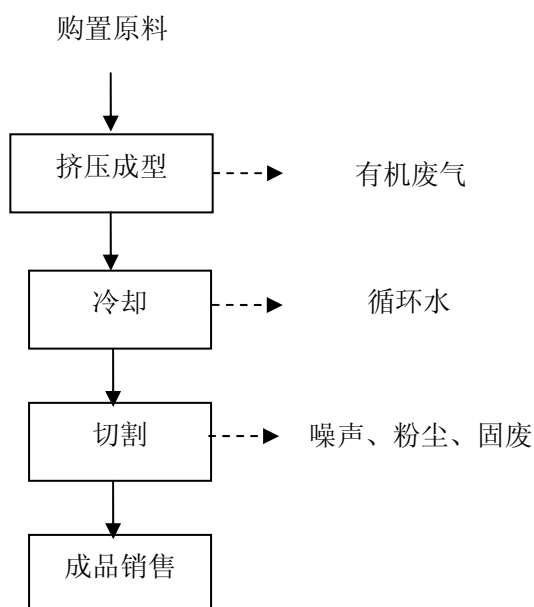


图 2 塑料制品工艺流程及产污环节示意图

1) 购置原料：根据产品生产要求采购原料；

2) 挤压成型：PVC 颗粒在注塑机内挤压成型；

3) 冷却：冷却采用冷却水箱，内部装有喷淋装置，冷却水均匀地喷洒至产品表面冷却定型。冷却水循环使用不排放；

4) 切割：根据订单的要求，在切割机上进行切割修整后即为最终成品。

8、环保措施

表 11 项目环保措施

时段	污染源及污染物	污染防治措施
运营期	废气	苯乙烯
		铝合金加钢化玻璃为主的密闭罩外壳密闭+风机+1套UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后，经15m排气筒外排
		非甲烷总烃
		10个集气罩+风机+1套UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后，经15m排气筒外排
	粉尘	4个集气罩+风机+1套袋式除尘器装置处理后，经15m排气筒外排
		1套油烟净化器（处理效率不低于60%）
	废水	生活污水
		2m ³ 隔油池+20m ³ 化粪池处理后排入集聚区污水处理厂
	噪声	机械噪声
		噪声设备安装减振基础，置于室内，采用低噪声设备
	固废	边角料
		统一收集后外售综合利用
		废包装袋
		外售、厂家回收
		废油桶、废活性炭
		危险固废暂存室一间（6m ² ）
	生活垃圾	设置若干垃圾桶，定期运至垃圾中转站，集中处理
		除尘器粉尘
		统一收集后外售综合利用

根据《河南四通复合材料有限公司年产20万吨复合材料建设项目环境影响报告表》及其批复，现有工程排污情况如下：

（1）废气

本项目运营期废气主要为玻璃钢制品生产中配料（搅拌）、挤压和固化工序产生的有机废气（苯乙烯）、塑料制品生产中加热固化工序产生的有机废气（非甲烷总烃）、切割工序产生的粉尘及食堂油烟。

根据建设单位提供的资料，本项目树脂年用量53000t/a，项目苯乙烯年产生量为5.3t/a。项目生产车间玻璃钢制品生产中配料（搅拌）、挤压和固化工序采用铝合金加钢化玻璃为主的密闭罩外壳密闭，风机负压抽吸收集苯乙烯废气，废气收集后经UV光氧催化+活性炭吸附装置处理+15m高排气筒排放，收集效率按99%，UV光氧催化+活性炭吸附装置苯乙烯处理效率为90%，经处理后，排气筒苯乙烯排放浓度为9.1mg/m³，排放速率为0.273kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2中苯乙烯排放标准值的要求。未被集气罩收集的苯乙烯则以无组织形式排放，

排放量约为 0.053t/a, 0.027kg/h。

本项目非甲烷总烃产生量 1.4t/a。项目生产线全部在 1 座生产车间内, 设置注塑机 10 台, 拟在每台注塑机上方设置集气罩, 废气经集气罩收集后通过 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后经 1 座 15m 高的排气筒排放, 集气罩的集气效率按照 95%计, UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理效率按照 90%计, 则有组织非甲烷总烃的排放量为 0.133t/a, 0.069kg/h, 排放浓度为 11.55mg/m³, 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2-塑料制品制造标准要求。未被集气罩收集的非甲烷总烃则以无组织形式排放, 排放量约为 0.07t/a, 0.036kg/h。

打磨修整工序粉尘产生量为 50t/a, 该部分粉尘经集气罩(集气效率为 95%, 风量为 20000m³/h)收集后, 经袋式除尘器处理(处理效率 99%), 处理后粉尘经 15m 高排气筒排放。颗粒物的无组织排放量为 0.75t/a, 排放速率为 0.391kg/h; 有组织年产生量 47.5t/a, 产生速率为 24.74kg/h, 产生浓度为 1237mg/m³, 年排放量为 0.475t/a, 排放速率为 0.247kg/h, 排放浓度为 12.37mg/m³。颗粒物有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准。

项目建成后, 厨房使用的燃料为液化气, 为清洁能源, 厨房油烟产生量约 0.019t/a。食堂设设置油烟机 1 台, 其处理效率大于 60%, 油烟机总风量为 10000m³/h 计, 则油烟排放量为 0.008t/a, 排放速率为 0.011kg/h, 排放浓度为 1.1mg/m³, 通过专用烟气通道排放, 满足《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604—2018)要求, 达标排放。

(2) 废水

本项目注塑机外采用水间接冷却, 冷却水循化使用, 循环水量 100m³, 同时由于循环过程中少量的水因受热蒸发等因素损失, 需定期补充冷却水, 补充水量约为 10m³/d, 3300m³/a, 项目无生产废水外排。

项目主要产生的废水为生活污水, 项目劳动定员为 200 人, 职工生活污水 6.4m³/d, 经 20m³化粪池暂存后排入集聚区污水处理厂进一步处理。

(3) 噪声

本项目主要噪声源有切割锯、拉挤设备、模压设备、注塑机、搅拌机、打磨机等生产加工运行时产生的机械噪声，声功率级 75~90dB(A)之间。所有高噪设备均在车间内作业，评价要求高噪声设备安装减震基础、消声器、车间封闭，采取以上降噪措施后，其声源值可降低至 65~70dB(A)。项目各边界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求。

(4) 固体废物

项目固废主要为废边角料、废油桶、原料包装袋、除尘器粉尘、废活性炭及职工生活垃圾。

1) 边角料：原材料在横向定尺等过程中产生的边角料，边角废料产生率按照 1%计算，则边角废料产生量约为 2000t/a，统一收集后外售综合利用。

2) 废油桶：项目生产设备使用过程中需要使用机油进行润滑。项目润滑油年用量为 0.5t，则废油桶 10 个/a。对照《国家危险废物名录》HW08 废矿物油类，本项目机加工工段使用的废润滑油属于废矿物油类，为危险废物。因此，承装润滑油的废油桶应在厂区危废暂存间暂存，由危废处理资质单位处理。

3) 原料包装袋：本项目废包装袋主要包括废弃包装袋、纸箱、木箱等，产生量约 3t/a，该类废旧包装均可再次回收利用，经统一收集后外售。

4) 职工生活垃圾：项目劳动定员 200 人，年工作时间为 240 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·d) 计，则生活垃圾产生量为 24t/a。统一收集后定期清运至垃圾中转站。

5) 除尘器粉尘：根据工程分析可知，项目除尘器收集的粉尘共计 47.025t/a，统一收集后外售综合利用。

6) 废活性炭：本项目拟采用 UV 光氧催化+活性炭吸附装置对有机单位废气进行吸附。废活性炭产生量约 10t/a。对照《国家危险废物名录》HW49 其他废物 900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质属于危险固废，本项目废活性炭为危险废物。废活性炭交有资质的单位处理。

(5) 总量控制

总量控制指标 COD 为 0.077t/a，氨氮为 0.008t/a，VOCs0.781t/a。

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

滑县位于河南省东北部，在东经 114°23'~59'，北纬 35°12'~47'之间，东西长 51.1km，南北宽 39.5km，为古黄河冲积平原，地处豫北平原，与濮阳、延津、浚县、长垣、封丘、内黄接壤。县城道口镇南距郑州市 153km，北距安阳市 70km，东北距濮阳市 53km，西南距新乡市 70km，西北距鹤壁新市区 25km，总面积 1814km²。

本项目位于滑县产业集聚区珠江路与万顺路交叉口东南角，具体位置见附图 1。

二、地形、地貌

滑县处于黄河冲积平原的西部边缘，地势比较平坦，起伏较小，总体呈西南高、东北低之势，海拔在 50-65m 之间，东西地面比降 1/7000，南北地面比降 1/5000。由于地处黄河故道，历史上受黄河多次泛滥的影响形成了“九堤、四坡、十八洼”的地形特点。

滑县土壤结构分为粘土和风沙土两种，东粘西沙，面积 95%为黄河流域，5%为海河流域，应用地下水占总面积的 98%。

三、地质

滑县位于华北地台、楚旺~滑县台穹的南段，东受长垣断裂控制，西受卫辉~安阳大断裂控制，由回隆镇、滑县、南乐台凸和楚旺台凹组成，根据物探和钻井资料证实，623m 穿过第四系和第三系后为大古界地层。浚县见有寒武系零星出露，南乐台凸是第四系和第三系直接覆盖于奥陶系上，在长垣断裂两侧有石炭二迭系地层分布。地层由西北向东南逐渐变新，且向东南倾，呈一大单斜构造。

四、气候、气象

滑县属暖温带大陆性季风气候，季风进退和四季交替较为明显，向有"春雨贵似

油，夏热雨水稠，秋凉多日照，冬冷干九九”的说法。由于自然降水量偏少，尤为时空分布不均等原因，旱、涝、风、霜、雹等自然灾害时有发生，是发展农业生产的主要限制因素。

表 12 区域气候特征一览表

项目	单位	数值
多年平均气温	℃	13.7
历年极端最高气温	℃	41.8
历年极端最低气温	℃	-17.2
多年平均降水量	mm	619.7
最多年降水量	mm	1024.3
最少年降水量	mm	322.4
多年平均日照时数	h	2368.5
历年平均无霜期	d	201
年平均风速	m/s	3.2
最大风速	m/s	31
主导风向		N

五、水文条件

1、地表水

滑县境内河渠较多，分属黄河和海河两个流域。流经滑县的地表水大部分属金堤河水系，为黄河流域，滑县西部及西北部边界地带属卫河水系，为海河流域。

大运河（又称“卫河”）滑县段全长 8240 米，是豫北最完善的古运河遗址之一，其河道本体、9 处码头、3000 米城墙遗存、道口古镇、祭祀庙宇构成了“五位一体”的完整遗存，成为大运河永济渠段保存最为完好、内涵最为丰富的河段之一。2013 年 3 月被国务院公布为第七批“全国重点文物保护单位”。

金堤河是滑县主要的排洪、排污河道，也是延津、封丘、长垣、濮阳、范县、台前的排涝河道。金堤河在滑县境内的主要支流有黄庄河、柳青河、瓦岗河、贾公河、城关河、大宫河等。金堤河流经濮阳县北部纵贯全境后，经范县北部边界、台前县北部，在北张庄入黄河。在滑县境内，金堤河流域面积 1659km²，境内长度

25.9km。

2、地下水

地下水流向与地势基本一致，由西南向东北降低，平均比降 $1/3600-1/4000$ 。全县浅层（60m 以内）地下水总量 35993 万 m^3 ，占全县水资源总量的 78.4%；其中水层在 25~45 之间的强富水区由粗砂、细砂组成，单位涌水量在 10~30 吨/时米，面积为 1583 km^2 ，占全县面积的 88.9%，适宜发展浅层灌溉，是当前主要开采对象，弱富水区主要分布在慈周寨、高平、桑村一线和王庄、留固、八里营、赵营南部一线，该区 60m 以内有少量细砂粒，单位涌水量 1~5 吨/时米，面积 197.3 km^2 ，占总面积的 11.1%。距河南省地质局资料记载：滑县浅层含水层顶板埋深 60~120m，由西向东增深，厚 11-34.5m，局部达到 45m，单位涌水量 4.6~7.3 吨/时米，个别达到 11.7 吨/时米；赵营东新庄一带地层紊乱，井深 120m 以内仅含少量细砂层。

六、土壤、植被

全县总土壤面积 219.21 万亩，分潮土和风沙土两大类，10 个土属，潮土类含 7 个土属，占总土壤面积的 97%，风沙土含 3 个土属，占总土壤面积的 3%。

滑县为农业大县，植被以农作物为主。项目所在区域主要粮食作物为玉米、小麦，林业植被主要以毛白杨、白榆为主。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、社会经济

滑县东西长 50km，南北宽 44km，县域面积 1814 km^2 ，耕地面积 170 万亩。辖 10 个镇、12 个乡、1020 个行政村、959 个自然村，全县人口约 124.4 万人，其中农业人口 114.3 万人。

滑县工业发展迅速，已初步形成造纸、烧鸡食品、电线电缆、彩色印刷、机械加工、纺织印染等六大主导产业。

2016年全县生产总值完成94亿元，同比增长9.5%。规模以上工业增加值完成

20.14亿元，同比增长21%。城镇固定资产投资完成24.08亿元，同比增长41.9%，比预期目标高19.9个百分点。社会消费品零售总额完成22.78亿元，同比增长19.1%，位居全市五县（市）第三位。财政一般预算收入完成2亿元，同比增长3.9%，位居全市五县（市）第一位。农民人均现金收入预计完成3576.8元，同比增长6%。城镇居民人均可支配收入预计完成8520元，同比增长9.96%。

二、教育文化

滑县教育文化事业发达，有各级各类学校 705 所，其中普通高中 8 所，职业高中 3 所，初中 91 所，小学 604 所，特殊教育学校 1 所。中小学在校生共 241290 名。其中高中在校生 14535 名，普通高中阶段在校生 11549 人，职业高中在校生 2986 人，初中在校生 75523 名。小学在校生 138120 名，其它学校（园）在校生 13212 名。全县中小学教职工 13186 人，其中专任教师 9967 名。

全县卫生系统共有 27 家公立医疗机构，其中包括滑县人民医院、滑县中医院、滑县中心医院等 3 家县级医疗单位，22 个乡镇卫生院和县卫生防疫站、县妇幼保健院两家防疫保健机构。

三、道路交通

滑县交通发达，西有 107 国道和京深高速公路，106 国道、大广高速公路、新荷铁路穿境而过。省道 307 线、308 线、郑吴线、东上线、大海线等主要公路干线在此交汇。全县村村通公路。

县内有汽车发往郑州、新乡、焦作、开封、濮阳、安阳等地，公路运输四通八达，形成以省道为骨架，乡村为脉络的公路网。

四、水源保护

根据《河南省滑县县城集中式饮用水水源保护区划分技术报告》，对滑县饮用水源地划分保护范围如下：

（1）一级保护区

各水源地保护区边界均为以各井中心向外径向距离为 30m 半径的各圆形区域。

(2) 二级保护区

一水厂水源地边界及拐点坐标：

东至：解放路； 西至：卫南调蓄工程蓄水池东侧堤岸； 南至：三家村中心东西大街；北至：滑州路北 140 米。

1#东北角拐点坐标：114° 30′ 26.0″，35° 33′ 52.0″（解放路与滑州路北 140 米交叉口）；

2#东南角拐点坐标：114° 30′ 13.2″，35° 33′ 26.2″（解放路与三家村中心东西大街交叉口）

3#西南角拐点坐标：114° 29′ 18.1″，35° 33′ 48.5″（蓄水池东侧堤岸）

4#西北角拐点坐标：114° 29′ 47.0″，35° 34′ 8.3″（蓄水池东侧堤岸）

二水厂水源地边界及拐点坐标：

东至：文明路；西至：大宫河；南至：新飞路；北至：振兴路

1#文明路与振兴路交叉口坐标：114° 31′ 43.5″，35° 33′ 43.1″；

2#振兴路与大宫河交叉口坐标：114° 30′ 55.0″，35° 33′ 59.1″；

3#大宫河与新飞路交叉口坐标：114° 30′ 34.4″，35° 33′ 28.1″；

4#新飞路与文明路交叉口坐标：114° 31′ 30.2″，35° 33′ 13.3″；

(3) 准保护区

一水厂西侧因靠近卫南调蓄工程，因此将卫南调蓄工程蓄水池整个水域以及堤岸外 30 米的陆域范围设为准保护区。

准保护区边界拐点如下：

表 13 准保护区边界坐标

拐点编号	拐点坐标					
	经度			纬度		
1	114	29	18.1	35	33	48.5
2	114	29	47.0	35	34	8.3
3	114	29	51.9	35	34	24.2
4	114	29	43.4	35	34	36.4

5	114	29	25.5	35	34	35.8
6	114	29	21.1	35	34	11.8
7	114	29	1.46	35	33	54.4
8	114	28	49.6	35	33	42.6
9	114	29	2.5	35	33	30.7
10	114	29	13.2	35	33	42.5

与本项目的相对位置关系：

本项目位于滑县产业集聚区珠江路与万顺路交叉口东南角，距滑县二水厂地下水井群地下水饮用水源保护区南边界“新飞路”最近距离为 4.5km，不在滑县二水厂地下水井群地下水饮用水源保护区保护范围内；距滑县一水厂地下水井群地下水饮用水源保护区南边界“三家村中心东西大街”最近距离为 5.5km，不在滑县一水厂地下水井群地下水饮用水源保护区保护范围内。

五、滑县城乡总体规划（2015—2030）相符性

根据滑县城乡总体规划（2015—2030），规划范围为城市规划区：道口镇、城关镇、留固镇、小铺乡和枣村乡全部，规划区总面积约 380 平方公里，是县规划行政主管部门管辖建设活动的范围。

中心城区：即规划控制区范围，也是中心城区的增长边界，是县规划行政主管部门重点管辖建设活动的范围。东至枣村乡井庄村-西营村-大屯村-油坊村和城关镇的东孔雀村-史固村一线、西北至滑县与浚县县界、南至小铺乡的小武庄村-许庄村和城关镇的董西南村-史固村一线，面积约 142 平方公里，其中规划建设用地 68 平方公里，其余作为发展备用地、农林用地。

本项目位于滑县产业集聚区珠江路与万顺路交叉口东南角，属于城市规划区，根据土地使用规划图（见附图 4），项目选址范围属工业用地，项目建设符合《滑县城乡总体规划》（2013-2030）要求。

六、滑县产业集聚发展规划（2013-2020）调整方案

1、规划范围：滑县产业集聚区规划区北起新鑫路，南至大广高速快速通道，东至东环路，西以大宫河为界，东西长约 8km，南北宽约 3.5km，规划面积 24.2km²。

2、规划期限：近期规划期限：2018~2020 年。

3、产业定位

调整后规划以农副产品加工、装备制造业为主导产业，煤化工和服装纺织业为辅助产业，其他产业为基础产业。主导产业不变，辅助新增服装纺织业，其他产业作为基础产业增加区域产业多元化。

①农副产品加工：支持农产品精深加工，提高农产品加工能力，延长农业产业链条，挖掘农产品增值潜力，结合滑县农产品资源丰富优势，确定农副食品加工为产业集聚区的首选主导产业。滑县素有“豫北粮仓”的美誉，同时，滑县养殖业也具有一定的基础，这些都为农副食品加工业提供了很好的发展条件。农副食品加工中，主推道口烧鸡的生产加工。道口烧鸡历史悠久，具有明显的地域特色，已成为滑县的名片和招牌产业，与周边县市产业没有重复，具有极大的潜在经济效益。同时拉长农副食品加工产业链条，进一步带动种植、养殖、饲料加工、食品加工、相关制造业、运输等配套产业的协调发展。

②装备制造业：装备制造业发展水平是一个国家和地区综合实力的重要体现，国家重大装备制造更是事关国家经济安全、国防安全的战略性产业。滑县具有一定的机械制造业基础，应当合理整合集聚区装备制造业资源，培育产业龙头，提高创新和带动能力，拓宽产品链条，提高产品附加值，促进全县装备制造业的壮大提升。调整后规划滑县产业集聚区装备制造业发展方向为金属制品、通用设备制造业、专用设备制造业、交通运输设备制造业、电气机械及器材制造业、通信设备、计算机及其他电子设备制造业、仪器仪表及文化办公用机械制造业和金属制品、机械和设备修理业。

③煤化工产业：依然以河南中科辉煌化工有限公司年产 60 万吨尿素项目和南滑浚热电联产项目为依托，引进下游废物回收及综合利用企业，形成热电及煤化工产业集群。

④服装纺织业：滑县以优势的棉花生产和棉纺织业为基础，已发展成为豫北地区较大规模、技术较为先进的服装纺织业基地，按照河南省服装纺织基地定位，滑县将服装纺织业作为单独划分一个功能区。

⑤其他产业：按照滑县总体发展要求和产业集聚区发展现状，对滑县鼓励“退城入园”项目留出空间，同时对光伏高科、物流商务等基础产业保留发展空间。

4、准入条件

（1）环保准入门槛

原规划：

1) 产业：根据滑县产业集聚区的产业定位以及资源承载力分析，综合考虑国家政策、滑县地域品牌优势及集聚区现状，建议产业集聚区以农副食品加工、装备制造业为主导产业，并优先发展其相关配套产业。

2) 生产规模和工艺先进性要求

生产规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求；工艺水平达到国内同行业领先水平。

3) 清洁生产水平：符合国家和行业的环境保护标准和清洁生产标准要求。

4) 污染物排放总量控制

新建项目的 SO_2 和 COD 排放指标必须在滑县现有工业企业污染负荷消减或城市污染负荷消减量中调剂；搬迁项目其 SO_2 和 COD 排放量不能超过搬迁前的污染物排放量。

5) 土地投资强度：满足河南省国土资源厅《关于调整河南省工业项目建设用地控制指标的通知》要求。

本次调整后：调整后除污染物排放总量控制要求发生变化外，其他要求保持一致。

按照“减量置换”或“等量替换”的原则，对重点重金属和 VOCs 进行控制。新建指标的 SO_2 、 NO_x 和 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 必须在滑县现有工业企业污染负荷消减或城市污染负荷消减量中调剂；搬迁项目的 SO_2 、 NO_x 和 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 不能超过搬迁前的污染物排放量。

（2）鼓励引进的项目和优先发展的行业

原规划：

1) 农副食品加工业

利用滑县自身具有的农业优势及农副食品加工业也已有一定的产业基础，现有的永达实业、河南蓝宇啤酒、神华面业、诚润食品等企业均有良好运营，借助滑县“道口烧鸡”品牌所具有的极大潜在效益，鼓励集聚区大力发展滑县烧鸡产业链，鼓励引进粮食存储、烧鸡加工、冷鲜肉储存、熟肉制品加工等项目。

2) 装备制造业

依托现有安阳旺起起重设备有限公司、郑州企鹅粮油机械有限公司、河南雅宝通风设备有限公司、安阳市东风电器厂、河南中煤矿业科技发展有限公司，借助滑县农业大县的优势，鼓励农业机械制造业，通用装备制造业等企业入驻。

3) 煤化工

依托为河南中科辉煌化工有限公司年产 60 万吨尿素项目和河南滑浚热电联产项目，引进下游废物回收及综合利用企业，形成煤化工产业集群。

具体引进的企业在属于上述行业外，还需要遵循以下原则：

- ①项目应是科技含量高的，产品附加值大的项目。
- ②项目生产工艺、设备和环保设施应达到同类国内先进水平。
- ③污染物排放能实现达标排放。
- ④采用了有效的回收、回用技术，包括物料回收套用、各类废水回用等。

本次调整后，调整后农副产品加工和煤化工与原规划要求一致，其他要求如下：

1) 装备制造业

装备制造业依托现有机械装备制造企业，向金属制品、通用设备制造业、专用设备制造业、交通运输设备制造业、电气机械及器材制造业、通信设备、计算机及其他电子设备制造业、仪器仪表及文化办公用机械制造业和金属制品、机械和设备修理业等方向拓展。促进装备制造业内工业技术与信息技术的有机融合，一方面产生新的技术，另一方面推动技术创新。将信息技术或产品渗透到装备类产品中，增

加其技术含量。将信息技术应用到管理流程、业务流程和设计、制造的各个环节，推动装备制造业企业业务创新和管理升级。将滑县装备制造业发至至高端装备水平，淘汰落后产能，加快产业转型升级。

2) 服装纺织业

依托已入驻的玉花纺织、常青服饰、波司登等大型企业，进一步发展上下游产业，但要求入驻企业需具备高端技术装备，善于开发新产品，提高服装纺织标准。要求入驻企业拥有较高的品牌理念，有先进的企业管理方式。

(3) 限制和禁止入驻项目

本次调整后：

①不符合国家及河南省相关产业政策的项目，以及与产业集聚区产业定位相冲突的项目；

②排放废水中含“三致”污染物且通过环保措施不能消除其污染，或废水中含有高浓度盐分且没有有效环保措施消减盐分的项目；

③排放恶臭气体且无有效防护措施的项目；

④不能通过有效技术手段提高企业用水重复利用率的高耗水项目；

⑤采用落后生产工艺和设备，清洁生产水平低下的项目；

⑥含有一类污染物且没有可靠消减措施的项目；

⑦污染严重的“十五小”及“新五小”企业；

⑧符合产业定位，但属于大气、水污染严重的企业，且没有可靠的治理措施消减其污染的项目。

⑨违反国家及河南省相关控制建设要求的煤化工项目。

本项目位于滑县产业集聚区珠江路与万顺路交叉口东南角，位于滑县产业集聚区规划范围内的装备制造产业区，详见附图 6。本次工程主要从事玻璃钢制品及塑料制品制造，满足滑县产业集聚区环保准入门槛，不在禁止入驻企业的范围内，综合分析，项目建设不与滑县产业集聚区发展规划相冲突。

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）

一、环境空气

根据环境空气质量功能区划分，项目所在地应为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

本次评价引用滑县环境保护局公布的《2017 年滑县环境状况公报》，评价结果见表 14。

表 14 2017 年滑县环境空气监测浓度及评价结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	59	35	168	不达标
PM ₁₀		97	70	138	不达标
SO ₂		26	60	43	达标
NO ₂		37	40	92.5	达标
CO -95per	百分位数日平均浓度	2.7	4.0	70	达标
O _{3-8h} -95per	百分位数 8h 平均浓度	154	160	96	达标

由上表可知，滑县常规大气污染物中 SO₂、NO₂ 年均浓度、CO₂₄ 小时平均浓度第 95 百分位数和 O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数，满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度超标，超标倍数分别为 0.68、0.38，PM_{2.5}、PM₁₀ 为影响该区域空气质量的首要污染物。分析超标原因为：随着滑县工业的快速发展、能源消费和机动车保有量的快速增长，排放的大量二氧化碳、氮氧化物与挥发性有机物导致 PM_{2.5} 等二次污染呈加剧态势。根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》豫政办【2018】14 号文，通过实施清新空气行动，加快以细颗粒物（PM_{2.5}）为重点的大气污染治理，切实改善环境空气质量，空气质量将逐渐好转。

二、地表水

项目所在区域纳污河流为金堤河，评价引用河南省环保厅公布的 2017 年第 49 周到第 53 周《河南省地表水环境责任目标断面水质周报》中金堤河大韩桥断面（金堤河大韩桥断面为滑县地表水责任目标断面，位于县城东 30km）监测数据，见下表：

表 15 河南省地表水环境责任目标断面水质周报

断面名称	监测时间	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
金堤河大韩桥断面	2017 年第 49 周	36.4	0.45	0.30
	2017 年第 50 周	19.7	0.42	0.19
	2017 年第 51 周	19.7	0.53	0.14
	2017 年第 52 周	28.1	0.46	0.18
	2017 年第 53 周	22.1	0.36	0.11

由上表可知，项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。

三、声环境

使用多功能声级计 AWA5688 现场监测，项目所在区域昼间噪声为 50-55dB(A)、夜间噪声为 40-45dB(A)，可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

四、生态环境

项目所在区域为内无大面积天然植被、大型野生动物以及受国家保护的动植物种类，现有植被多为人工种植，群落结构简单，未发现珍稀野生动物以及受国家保护的动植物种类。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于滑县产业集聚区珠江路与万顺路交叉口东南角，东侧为郭东亮门业；南侧为北董固村（拆迁）；西侧为规划万顺路，西侧 76m 为规划滑县产业集聚区英才中学；北侧为珠江路，北侧 55m 为华鹰机械，东北 110m 为诚品铝业，西北 235m 为锦和新城。周边具体环境情况见附图 8。主要环境保护目标及保护级别见表 16。

表 16 项目主要环境保护目标及保护级别

环境要素	保护目标	方位	标准及级别
环境空气	厂界四周	/	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级
	锦和新城	西北 235m	
	滑县产业集聚区英才中学（规划）	西 76m	
声环境	厂界四周	/	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类
	滑县产业集聚区英才中学（规划）	西 76m	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类
地表水	大宫河	西 5.0km	《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

环境要素	标准名称及级(类)别	项 目		标 准 限 值
地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V 类	pH		6~9
		COD _{Cr}		40mg/L
		氨氮		2.0mg/L
环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	SO ₂	24 小时平均	150μg/m ³
			1 小时均值	500μg/m ³
		NO ₂	24 小时平均	80μg/m ³
			1 小时均值	200μg/m ³
		O ₃	日最大 8 小 时平均	160μg/m ³
			1 小时平均	200μg/m ³
		CO	24 小时平均	4 mg/m ³
			1 小时平均	10 mg/m ³
		PM ₁₀	24 小时平均	150μg/m ³
		PM _{2.5}	24 小时平均	75μg/m ³
	TSP	24 小时平均	300μg/m ³	
	《工业企业卫生设计标 准》(TJ36-79)	苯乙烯	一次最高容 许浓度	0.01mg/m ³
	河北省地方标准《环境空 气质量 非甲烷总烃限值》 (DB12/1577-2012)	非甲烷总烃	小时平均	2.0mg/m ³
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3 类	昼间	65dB(A)
			夜间	55dB(A)

污 染 物 排 放 标 准	执行标准		污染物				
	废 气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中二级	颗粒物	无组织排放监控浓度限值 1.0 mg/m ³			
				最高允许排放浓度 120mg/m ³			
				最高允许排放速率 3.5kg/h（15m 排气筒）			
		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2014)表 2-塑料制品制造；表 5 厂界监控点浓度限值	VOCs	最高允许排放浓度 50mg/m ³			
				最高允许排放速率 1.5kg/h（15m 排气筒）			
				厂界排放限值 2.0mg/m ³			
		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新改扩建标准	苯乙烯	无组织排放监控浓度限值 5.0 mg/m ³			
				最高允许排放速率 6.5kg/h（15m 排气筒）			
	《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604—2018)小型	油烟	净化设施最低去除效率 90%				
			最高允许排放浓度 1.5mg/m ³				
	废 水	/		COD (mg/L)	BOD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	SS (mg/L)
		《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中三级标准		500	300	30	400
	噪 声			昼间[dB(A)]		夜间[dB(A)]	
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)			3 类	65		55
	《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			/		/	
	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)及其修改单			/		/	
总 量 控 制 指 标	现有工程批复总量指标为 COD 为 0.077t/a，氨氮为 0.008t/a，VOCs0.781t/a。						
	本项目建成后总量控制指标为 COD 为 0.132t/a，氨氮为 0.013t/a，VOCs1.096t/a。新增总量控制指标为 COD 为 0.055t/a，氨氮为 0.005t/a，VOCs0.315t/a。						
	本项目所在区域实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。根据滑县产业集聚区管理委员会总量替代情况说明，本项目 VOCs 排放替代量来自于滑县龙昌机电设备有限责任公司。						

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

（1）玻璃钢制品工艺流程

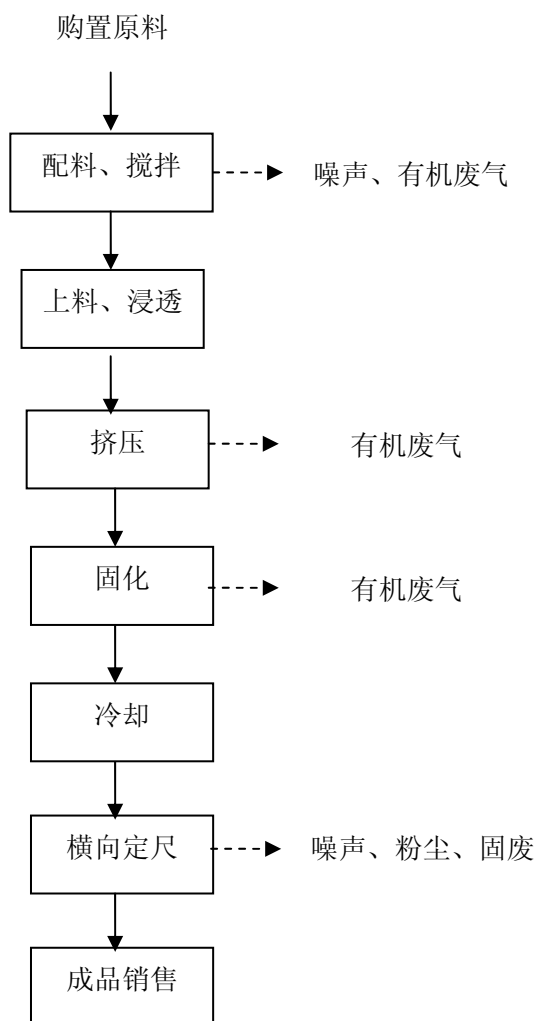


图3 玻璃钢制品工艺流程及产污环节示意图

- 1、购置原料：根据产品生产要求采购原料；
- 2、配料、搅拌：将树脂、固化剂、填充剂（钙粉）分别按工艺要求的配比置于搅拌器内进行充分混合搅拌，拌制成混合浆液后置于浸料槽中备用。
- 3、上料、浸透：将外购的玻璃纤维丝通过布线板后引至小车浸料槽中常温浸胶，使玻璃纤维丝与配置好的配料充分接触浸料。

4、挤压：增强材料（玻璃纤维）和调配搅拌后的混合原料，在拉挤设备（电加热）牵引力的作用下，在浸胶槽充分浸渍胶液后，由一系列预成型模板合理导向，进行压紧，挤压，逐步增加到需要的厚度，逐步增强强度，得到初步的定型，获得毛坯品。

5、固化：将挤拉成型的毛坯品放入模具中自然固化定型，获得半成品。

6、冷却：自然冷却，将在模具中固化定型后的半成品放置在半成品仓库中，待其自然冷却后进行下一步工序。

7、横向定尺：根据订单的要求，选择将半成品切成不同的规格尺寸，获得玻璃钢成品。

（2）塑料制品工艺流程

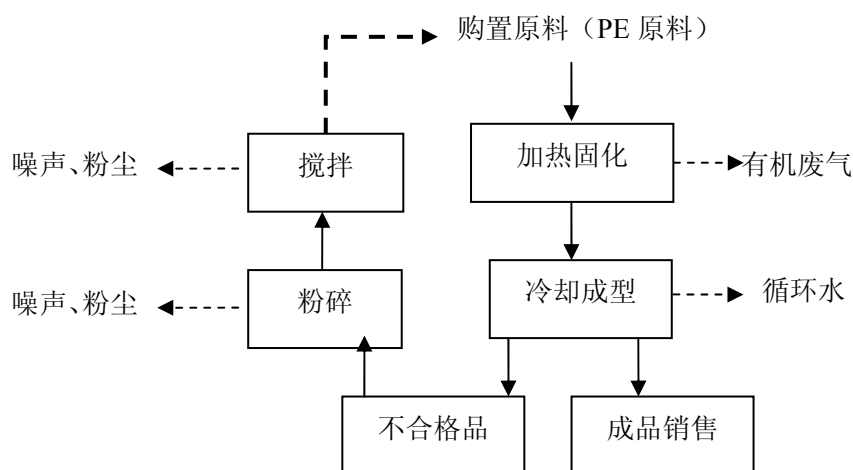


图 4 塑料制品工艺流程及产污环节示意图

1、购置原料：根据产品生产要求采购原料；

2、加热固化：PE 颗粒在注塑机内加热固化（电加热）。

3、冷却成型：冷却采用冷却水箱，内部装有喷淋装置，冷却水均匀地喷洒至产品表面冷却定型。冷却水循环使用不排放。

4、成品入库销售；不合格品经粉碎后、混合搅拌，回用于生产。

主要污染工序:

一、 施工期

本项目位于现有工程厂房内，不需要新增土地，不新建厂房。本次环评不再对建设期做评价。

二、 运营期

1、废气

本项目运营期废气主要为玻璃钢制品生产中配料（搅拌）、挤压和固化工序产生的有机废气（苯乙烯），塑料制品生产中加热固化工序产生的有机废气（非甲烷总烃），横向定尺工序产生的粉尘，粉碎、搅拌工序产生的粉尘及食堂油烟。

（1）苯乙烯

树脂在使用过程中不可避免会有少量挥发，其主要成分为苯乙烯。

根据建设单位提供的资料，本项目树脂年用量 39750t/a，树脂中苯乙烯含量约为 10%。环氧树脂与固化剂接触后，有 99.9%以上苯乙烯凝固不挥发，低于 0.1%苯乙烯在加工过程中挥发，项目苯乙烯年产生量为 3.975t/a。项目年生产 330 天，每天运行 24 小时。

项目生产车间在玻璃钢制品配料（搅拌）、挤压和固化生产线采用密闭罩外壳密闭，风机负压抽吸收集苯乙烯废气，废气收集后经 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理+15m 高排气筒排放，收集效率按 99%，UV 光氧催化+活性炭吸附装置苯乙烯处理效率为 90%，UV 光氧催化+活性炭吸附装置风机风量为 30000m³/h，生产车间苯乙烯产生速率为 0.497kg/h，经处理后，排气筒苯乙烯排放浓度为 1.6mg/m³，排放速率为 0.049kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中苯乙烯排放标准值的要求。

未被集气罩收集的苯乙烯则以无组织形式排放，排放量约为 0.04t/a，0.005kg/h。

（2）非甲烷总烃

原料塑料颗粒投入注塑机中加热至熔融粘流状后挤出，加热温度为塑料的塑化

温度，一般低于物料的分解温度，但原料残存未聚合的反应单体在物料挤出时挥发至空气中，形成有机废气，由于加热温度一般控制在塑料原料的允许范围内且使用冷却水控制温度，产生的有机废气量较少，以非甲烷总烃计，非甲烷总烃产生量根据《空气污染物排放和控制手册》中推荐的公式，该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.035kg/t 原料，则本项目非甲烷总烃产生量 4.55t/a。

根据企业设计资料，拟在每台注塑机、吹塑机上方设置集气罩，废气经集气罩收集后通过 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后经 15m 高的排气筒排放。集气罩的集气效率按照 95%计，则有组织非甲烷总烃的产生量为 4.32t/a，0.545kg/h（项目年生产 330d，24h/d 计），集气抽风装置总风量为 20000m³/h，则非甲烷总烃产生浓度约为 27mg/m³，UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理效率按照 90%计，则有组织非甲烷总烃的排放量为 0.432t/a，0.0545kg/h，排放浓度为 2.7mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2-塑料制品制造标准。

未被集气罩收集的非甲烷总烃则以无组织形式排放，排放量约为 0.23t/a，0.029kg/h。

UV 光氧催化工作原理：

UV 光解主要是利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，因游离氧所携带正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧，方程式为：UV+O₂=O+O*（活性氧）O+O₂=O₃（臭氧）。利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射废气，在纳米 TiO₂ 催化剂的催化作用下，改变气体的分子链结构，使有机或无机高分子化合物分子链，在紫外光照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO₂、H₂O 等，有机废气处理效率在 60%以上。

本项目含非甲烷总烃废气利用风机输入到 UV 光解装置后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对非甲烷总烃进行协同分解氧化反应，使非甲烷总烃降解转变成低分子化合物、水和二氧化碳。UV 光解设备放置在处理系统前端，此时废气浓度相对较高，设备可第一时间充分发挥处理作用，将较高浓度的有机废气分解。经

UV 光解装置处理后的低浓度废气送入活性炭吸附装置进一步处理,可有效减轻活性炭吸附装置的负荷。

活性炭吸附工作原理:

活性炭吸附为当今比较成熟的有机废气处理工艺。活性炭是一种多孔性含碳物质,具有多孔结构,因此比表面积较大,当与气体接触时,活性炭孔壁上的分子可利用分子间的相互作用将有害气体吸附到微孔中,从而达到降低其浓度的目的,且活性炭可重生再利用,活性炭对有机废气的吸附净化效率较高。该工艺适用于有机废气产生量较小,废气浓度较低的情况。本项目有机废气经 UV 光解装置处理后污染物浓度较低,适于采用活性炭吸附工艺。活性炭置于废气处理系统的末端,可作为补充,将经过 UV 光解装置而未被分解的少量有机废气吸附收集,提高整体废气处理效率,减少废气排放量。同时可节省活性炭的使用量,减少活性炭的更换频率,降低生产成本。活性炭吸附对有机废气处理效率在 80%以上。

(3) 横向定尺工序粉尘

本项目在玻璃钢制品在切割修整过程中产生少量粉尘,根据建设单位提供的资料,项目需要进行处理的工件重量约为 50000t/a,粉尘产生量约为工件处理量的 0.1%,则横向定尺工序粉尘产生量为 50t/a,该部分粉尘经集气罩(集气效率为 95%,风量为 20000m³/h)收集后,经袋式除尘器处理(处理效率 99%),处理后粉尘经 15m 高排气筒排放。

颗粒物的无组织年产生量为 2.5t/a,产生速率为 0.31kg/h(按照 330×24h 计算),其中约 70%受车间阻隔自然沉降于车间内,颗粒物的无组织排放量为 0.75t/a,排放速率为 0.09kg/h;有组织年产生量 47.5t/a,产生速率为 5.99kg/h,产生浓度为 299.5mg/m³,年排放量为 0.475t/a,排放速率为 0.06kg/h,排放浓度为 3mg/m³。颗粒物有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准。

(4) 粉碎、搅拌工序粉尘

本项目在塑料制品半成品粉碎、搅拌过程中产生少量粉尘,根据建设单位提供的资料,项目需要进行处理的工件重量约为 13000t/a,粉尘产生量约为工件处理量的

0.1%，则粉碎、搅拌工序粉尘产生量为 13t/a，该部分粉尘经集气罩（集气效率为 95%，风量为 5000m³/h）收集后，经 1 套袋式除尘器处理（处理效率 99%），处理后粉尘经 15m 高排气筒排放。

颗粒物的无组织年产生量为 0.65t/a，产生速率为 0.08kg/h（按照 330×24h 计算），其中约 70%受车间阻隔自然沉降于车间内，颗粒物的无组织排放量为 0.195t/a，排放速率为 0.02kg/h；有组织年产生量 12.35t/a，产生速率为 1.56kg/h，产生浓度为 312mg/m³，年排放量为 0.12t/a，排放速率为 0.015kg/h，排放浓度为 3mg/m³。颗粒物有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

袋式除尘器工作原理：含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的，清除下来的粉尘由排灰装置排走。

（5）油烟

本项目厨房依托现有厨房。使用的燃料为液化气，为清洁能源，故燃料燃烧过程中基本无废气、灰渣产生，对环境几乎没有影响。厨房作业时会产生油烟废气，主要是动、植物油过热裂解、挥发与水蒸气一起挥发出来的烟气。

根据有关资料，食堂消耗动植物油以 0.02kg/d·人计，本项目劳动定员为 250 人，则年消耗食用油 1.65t/a，在炒做时挥发损失约 2%，则厨房油烟产生量约 0.033t/a。

本项目油烟净化器 1 套，油烟净化器有效处理风量为 4000m³，每天工作 3 小时，年总风量为 396 万 m³，产生浓度为 8.3mg/m³，项目油烟设施最低去除效率不得低于 90%，处理后排放浓度为 0.83mg/m³，小于《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604—2018）规定限值油烟 1.5mg/m³。本项目设置独立的、专用集中排烟道，油烟经处理后沿排油烟管道楼顶达标排放。

油烟净化器工作原理：油烟由风机吸入静电式油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。

2、废水

项目生产过程中为保证注塑机内物料处于工艺要求的温度范围，避免温度过高造成物料分解或定型困难，注塑机外采用水间接冷却，冷却水循环使用，循环水量 100m^3 ，同时由于循环过程中少量的水因受热蒸发等因素损失，需定期补充冷却水，补充水量约为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ， $3300\text{m}^3/\text{a}$ 。无生产废水外排。

本项目劳动定员为 250 人，多为附近居民，不在厂区住宿，平均用水量按 $40\text{L}/(\text{人}\cdot\text{日})$ 计，排污系数按 0.8 计，则项目人员产生的污水量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ，厂区设 20m^3 化粪池一座，生活污水经化粪池处理后排入市政管网进入产业集聚区污水处理厂进一步处理。

根据现场调查，现有工程现有员工 200 人，实际废水量 $6.4\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目建成后，全厂员工 250 人，产生的污水量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ 。化粪池污水停留时间一般为 12-24 小时，化粪池总容积 $20\text{m}^3 > 8\text{m}^3$ ，因此，本项目废水依托现有工程污水处理设施可行。

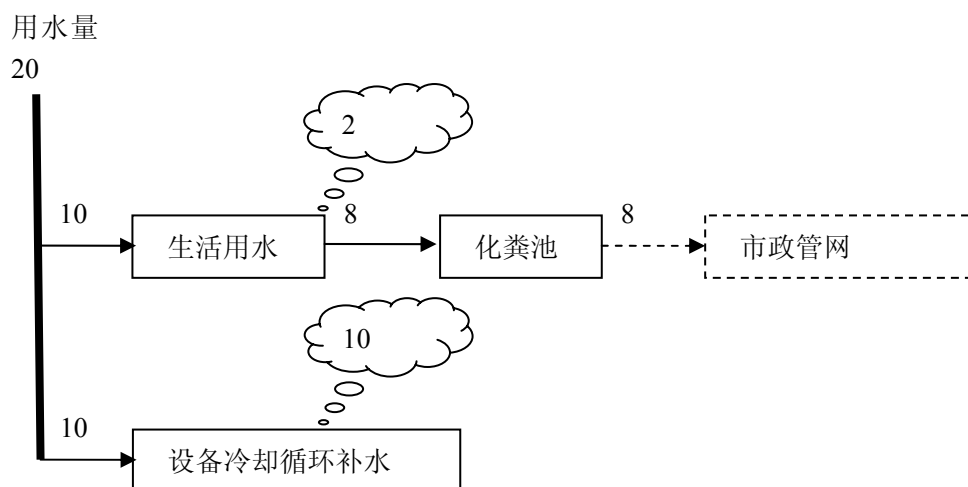


图 5 项目水平衡图 单位 t/d

3、噪声

本项目噪声主要来自切割锯、拉挤设备、液压机、注塑机、搅拌机、粉碎机等机械加工设备在运行期间所产生的机械噪声，噪声级为 75~90dB(A)，夜间不生产。项目生产车间为密闭式，机械设备全部位于厂房内，通过厂房隔声和安装减振基础等减振降噪措施后，可衰减 15~20dB(A)。各噪声源种类、数量及降噪后声功率级见表 17。

表 17 项目主要噪声源及声功率级

编号	噪声源	数量	叠加声功率级 dB(A)	降噪措施	降噪后单台声功率级 dB(A)
1	玻璃钢拉挤设备	18	70	厂房隔声、 基础减震 (砼基础+ 橡胶减震 垫，半年更 换一次)	50
2	复合材料液压机	30	70		50
3	搅拌机	30	90		70
4	注塑机	22	75		55
5	切割锯	6	80		60
6	台钻	4	80		60
7	雕刻机	6	80		60
8	粉碎机	6	90		70

4、固废

项目固废主要为废边角料、废油桶、原料包装袋、除尘器粉尘、废 UV 灯管、废活性炭及职工生活垃圾。

(1) 边角料：原材料在横向定尺等过程中产生的边角料，玻璃钢制品 12 万吨/年，边角废料产生率按照 1%计算，则边角废料产生量约为 1200t/a，统一收集后外售综合利用。

(2) 废油桶：项目生产设备使用过程中需要使用机油进行润滑。项目润滑油年用量为 1t (50kg/桶)，则废油桶 20 个/a。对照《国家危险废物名录》HW08 废矿物油类，本项目机加工工段使用的废润滑油属于废矿物油类，为危险废物。因此，承装润滑油的废油桶应在厂区危废暂存间暂存，由危废处理资质单位处理。

(3) 原料包装袋：本项目废包装袋主要包括废弃包装袋、纸箱、木箱等，产生量约 4t/a，该类废旧包装均可再次回收利用，经统一收集后外售。

(4) 职工生活垃圾：项目劳动定员 250 人，年工作时间为 330 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·d) 计，则生活垃圾产生量为 41.25t/a。收集后，由环卫部门处理。

(5) 除尘器粉尘：根据工程分析可知，项目除尘器收集的粉尘共计 59.255t/a，统一收集后外售综合利用。

(6) 废活性炭：本项目 UV+活性炭吸附装置对有机物的去除效率约为 90%，本项目有机废气去除量约为 7.429t/a，其中活性炭去除有机废气量约 3.7t。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。本项目活性炭吸附装置去除有机废气量为 3.7t，则活性炭消耗量为 12.3t，废活性炭（包括活性炭和吸附的有机废气）产生量为 16t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》规定的“HW49 其他废物”中的“900-041-49”类危险废物，废活性炭采用密闭容器收集后在危废暂存间暂存，定期交有资质单位处理。

根据《安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室文件（安环攻坚办【2017】）439 号》要求，塑料制品行业 VOCs 处理“活性炭装填量不少于 0.5 吨（1 立方）”。本项目共安装活性炭吸附装置 5 套，活性炭装填量 1.23 吨/套，半年更换一次，满足项目有机废气处理及《安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室文件（安环攻坚办【2017】）439 号》要求。

(7) 废 UV 灯管

UV 光催化氧化装置在运行使用过程中，每两年需要更换紫外灯管，每次更换 60 根，则废灯管产生量 60 根/a。根据《国家危险废物名录》，废紫外灯管属于 HW29 含汞废物中的 900-023-29（生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源）。评价要求集中收集后，危废暂存间暂存，定期交有资质单位处理。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
大气污 染物	苯乙烯	有组织	16mg/m ³	3.935t/a	1.6mg/m ³	0.394t/a
		无组织	/	0.04t/a	/	0.04t/a
	非甲烷总烃	有组织	27mg/m ³	4.32t/a	2.7mg/m ³	0.432t/a
		无组织	/	0.23t/a	/	0.23t/a
	横向定尺粉 尘	有组织	299.5mg/m ³	47.5t/a	3mg/m ³	0.475t/a
		无组织	/	2.5t/a	/	0.75t/a
	粉碎、搅拌 粉尘	有组织	312mg/m ³	12.35t/a	3mg/m ³	0.12t/a
		无组织	/	0.65t/a	/	0.195t/a
油烟	/	8.3mg/m ³	0.033t/a	0.83mg/m ³	0.0033t/a	
水污染 物	生活污水 2640m ³ /a	COD	350mg/L	0.924t/a	50mg/L	0.132t/a
		NH ₃ -N	25 mg/L	0.066t/a	5 mg/L	0.013t/a
固 体 废 物	横向定尺	边角料	/	1200t/a	收集后外售综合利用	
	除尘器	粉尘	/	59.255t/a	收集后外售综合利用	
	活性炭吸附	废活性炭	/	16t/a	交有资质的单位处理	
	uv 光氧催化	废 uv 灯管	/	60 根/a	交有资质的单位处理	
	原料包装	废油桶	/	20 个/a	暂存后送有资质单位妥善处置	
		废包装袋	/	4t/a	外售、厂家回收	
	生活垃圾	生活垃圾	/	41.25t/a	定期运至垃圾中转站，集中处理	
噪 声	本项目主要噪声源有切割锯、拉挤设备、液压机、注塑机、搅拌机、粉碎机等加工设备运行时产生的机械噪声，噪声源强噪声级 75~90dB(A)之间，对高噪声设备安装减震基础、车间封闭，厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准要求。					
主要生态影响： 根据调查项目周围多为企业及空地。生态系统主要为人工生态系统，主要植被为农作物和人工植被，本项目建设不改变其生态性质，因此项目的建设对区域动物和其他植物不会造成影响。						

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目位于现有工程厂房内，不需要新增土地，不新建厂房。本次环评不再对建设期做评价。

营运期环境影响分析：

本项目营运期间对环境影响主要表现在废气、废水、噪声、固体废物等方面，具体分析如下：

1、大气环境影响分析

(1) 项目大气污染物源强

表 18 项目污染物有组织产排情况一览表

污染物	废气量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	处理效率 (%)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
苯乙烯	2.38×10 ⁸	16	3.935	90	1.6	0.394
非甲烷总烃	1.58×10 ⁸	27	4.32	90	2.7	0.432
横向定尺粉尘	1.58×10 ⁸	299.5	47.5	99	3	0.475
粉碎、搅拌粉尘	3.96×10 ⁷	312	12.35	99	3	0.12

表 19 项目污染物无组织产排情况一览表

产污单元	产生量 (t/a)	形式排放	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
苯乙烯	0.04	无组织	0.04	0.005
非甲烷总烃	0.23	无组织	0.23	0.029
横向定尺粉尘	2.5	无组织	0.75	0.09
粉碎、搅拌粉尘	0.65	无组织	0.195	0.02

(2) 预测因子的选取

根据工程污染物排放特征，评价确定大气环境影响预测因子为苯乙烯、非甲烷总烃及粉尘。依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式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。

(3) 污染物排放源强

估算模型参数见表 20。

表 20 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		41.8 °C
最低环境温度		-17.2 °C
土地利用类型		工业
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

点源参数见表 21，面源参数见表 22。

表 21 点源参数表

污染源名称	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m³/s)			
横向定尺粉尘废气排气筒	15.0	1	25.0	5.6	颗粒物	0.06	kg/h
粉碎、搅拌粉尘废气排气筒	15.0	0.5	25.0	1.4	颗粒物	0.015	kg/h
苯乙烯废气排气筒	15.0	1	25.0	8.3	苯乙烯	0.049	kg/h
非甲烷总烃废气排气筒	15.0	1	25.0	5.5	非甲烷总烃	0.0545	kg/h

表 22 面源参数表

污染源名称	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
1#车间	108	60	9.3	苯乙烯	0.005	kg/h
	108	60	9.3	横向定尺粉尘	0.09	kg/h
3#车间	123.9	42.8	9.3	非甲烷总烃	0.029	kg/h
	123.9	42.8	9.3	粉碎、搅拌粉尘	0.02	kg/h

(4) 评价标准

表 23 污染物评价标准

环境要素	标准名称及编号	执行级别(类别)	评价因子		标准限值
环境空气	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	二级标准	TSP	24 小时平均	300µg/m³
	《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)	/	苯乙烯	一次值	0.01mg/m³
	河北省地方标准《环境空	/	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0mg/m³

	气质量 非甲烷总烃限值》 (DB12/1577-2012)				
--	----------------------------------	--	--	--	--

(5) 评价等级

项目环境空气影响评价工作等级依据《环境影响评价技术导则•大气环境》(HJ/T2.2-2018)中有关计算公式、划分原则计算判别如下:

$$P_i = C_i / C_{0i}$$

P_i —第*i*个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

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

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

表 24 评价等级判别表

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

评价等级判别结果见下表 25。

表 25 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 (mg/m^3)	$C_{\max}$ (mg/m^3)	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)	确定等级
横向定尺粉尘废气 排气筒	颗粒物	0.9	0.0006771	0.075	/	三级
粉碎、搅拌粉尘废气 排气筒	颗粒物	0.9	0.0004758	0.053	/	三级
苯乙烯废气排气筒	苯乙烯	0.01	0.0004116	4.116	/	二级
非甲烷总烃废气排 气筒	非甲烷总烃	2	0.0009653	0.048	/	三级
1#车间	苯乙烯	0.01	0.0009293	9.29	/	二级
	横向定尺粉尘	0.9	0.01978	2.19	/	二级
3#车间	非甲烷总烃	2	0.007827	0.39	/	三级
	粉碎、搅拌粉尘	0.9	0.005398	0.59	/	三级

经计算, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

(6) 排放量核算表

大气污染物有组织排放量核算见表 26, 大气污染物无组织排放量核算见表 27,

大气污染物年排放量核算见表 28。

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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速 率/(kg/h)	核算年排 放量/(t/a)
一般排放口					
1	横向定尺粉尘废气 排气筒 DA001	颗粒物	3000	0.06	0.475
2	粉碎、搅拌粉尘废 气排气筒 DA002	颗粒物	3000	0.015	0.12
3	苯乙烯废气排气筒 DA003	苯乙烯	1600	0.049	0.394
4	非甲烷总烃废气排 气筒 DA004	非甲烷总烃	2700	0.0545	0.432
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.595
		苯乙烯			0.394
		非甲烷总烃			0.432

表 27 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	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/(μg/m ³)	
1	厂界	车间无组织废气	颗粒物	车间密闭,加强有组织收集	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求	1000	0.945
2		车间无组织废气	非甲烷总烃	车间密闭,加强有组织收集	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表5无组织排放监控浓度限值	2000	0.23
3		车间无组织废气	苯乙烯	车间密闭,加强有组织收集	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)无组织排放监控浓度限值	5000	0.04
无组织排放总计							
无组织排放总计		颗粒物				0.945	
		非甲烷总烃				0.23	
		苯乙烯				0.04	

表 28 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	1.54
2	非甲烷总烃	0.662
3	苯乙烯	0.434

(7) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB13021-91)的有关规定,需对本项目无组织废气做卫生防护距离预测,其预测模式可按下式计算:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中: —标准浓度值 (mg/m³);

L—工业企业所需卫生防护距离, m;

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m。根据该生产单元占地面积 S (m²) 计算;

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数, 无因次。

—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。

本项目卫生防护距离计算参数取值及计算结果一览表见表 29。

表 29 卫生防护距离计算参数取值及计算结果一览表

生产单元	污染物	污染物排放率 (kg/h)	小时评价标准 (mg/m ³)	计算系数	面源面积 (m ²)	卫生防护距离 (m)	级差 (m)
1#车间	苯乙烯	0.005	0.01	A=470; B=0.021; C=1.85; D=0.84	6480	16.084	50
	粉尘	0.09	0.9	A=470; B=0.021; C=1.85; D=0.84	6480	2.377	50
3#车间	非甲烷总烃	0.029	2	A=470; B=0.021; C=1.85; D=0.84	5302.92	0.269	50
	粉尘	0.02	0.9	A=470; B=0.021; C=1.85; D=0.84	5302.92	0.447	50

根据该项目污染物排放特点及卫生防护距离的提级要求, 本项目卫生防护距离为 1#车间、3#车间外 100m。结合厂区平面布置, 各厂界及敏感点与车间边界的位置关系见表 30。

表 30 本项目各厂界外卫生防护距离设置情况一览表 单位: m

污染单元	卫生防护距离	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
1#车间	100	95	0	40	79
3#车间	100	95	60	94	0

合计	/	95	60	94	79
----	---	----	----	----	----

由以上分析并结合项目周围概况,本项目东侧为郭东亮门业;南侧为北董固村(正在拆迁,证明见附件4);西侧为规划万顺路,西侧76m为规划滑县产业集聚区英才中学;北侧为珠江路,北侧55m为华鹰机械,东北110m为诚品铝业,西北235m为锦和新城。

项目周边敏感点均不在卫生防护距离内,满足项目卫生防护距离要求,评价建议上述卫生防护距离内不得再规划居民、学校、医院等对粉尘敏感的建筑。卫生防护距离见图见附图8。

(8) 厨房油烟

项目建成后,厨房使用的燃料为液化气,为清洁能源,厨房油烟产生量约0.033t/a。

食堂设2个单灶头商用节能燃气灶,每天烹饪时间累计为3小时,设置油烟机1台,其处理效率大于90%,油烟机总风量为4000m³/h计,则油烟排放量为0.0033t/a,排放浓度为0.83mg/m³,通过专用烟气通道排放,满足《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604—2018)规定限值油烟1.5 mg/m³的要求,达标排放。

(9) 建设项目大气环境影响评价自查表

表 31 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级 与范围	评价等级	一级 ☐			二级 ☒			三级 ☐	
	评价范围	边长=50km ☐			边长=5~50km ☐			边长=5km ☒	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☒			
	评价因子	基本污染物(颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃)、其他污染物(☐)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒			地方标准 ☐	附录 D ☐		其他标准 ☐	
现状评价	评价功能区	一类区 ☐			二类区 ☒			一类区和二类区 ☐	
	评价基准年	(2017)年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 ☐			主管部门发布的数据标准 ☒			现状补充标准 ☐	
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐			拟替代的污染源 ☐	其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐		CALPUFF ☐	网格模 型 ☐	其他 ☐
	预测范围	边长≥50km ☐				边长 5~50km ☐		边长=5km ☐	
	预测因子	预测因子(☐)					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐		

	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%□		C 本项目最大占标率>100%□	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□	C 本项目最大占标率>10%□	
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%□	C 本项目最大占标率>30%□	
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ()h	C 非正常占标率≤100%□		C 非正常占标率>100%□
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□			C 叠加不达标□
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□			k>-20%□
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃)	有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测□
	环境质量监测	监测因子: ()	监测点位数()		无监测□
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 □			
	大气环境防护距离	距()厂界最远()m			
	污染源年排放量	SO ₂ :(0)t/a	NO _x :(0)t/a	颗粒物:(1.54)t/a	VOCs:(1.096)t/a

注: “□”, 填“√”; “()”为内容填写项

综上, 评价认为项目废气对周围环境影响不大。

2、水环境影响分析

(1) 废水污染源强

本项目无生产废水。

本项目劳动定员为 250 人, 职工生活污水 8m³/d, 经 20m³化粪池暂存后排入集聚区污水处理厂进一步处理。

(2) 评价等级与评价范围

①评价等级判别

本项目为水污染影响型建设项目, 评价工作等级依据《环境影响评价技术导则•地表水环境》(HJ2.3-2018) 中划分原则判别。

表 32 评价等级判别表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d); 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	-

本项目生活废水经化粪池处理后, 经污水管网排入园区污水处理厂, 为间接排放。

确定本项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。

②评价范围

依据《环境影响评价技术导则•地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型三级 B 项目不进行水环境影响预测，应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求。

（3）废水依托滑县产业集聚区污水处理厂处理可行性分析

滑县产业集聚区污水处理厂位于滑县产业集聚区东南部，南五环以南，南六环以北，未来大道以东。其环境影响评价报告已于 2014 年 9 月以豫环审（2014）360 号文通过河南省环境保护厅的审批。目前已经建设完成，已进行了验收监测。

滑县产业集聚区污水处理厂近期设计规模为 3 万 m³/d。采用“预处理+合建式倒置 A²/O 氧化沟+高效澄清池+滤布滤池+紫外消毒”的污水处理工艺，以及“高脱水电子破壁”的污泥深度脱水工艺。服务范围为：东至东环路、西至大宫河、南至南六环（大广高速快速通道）、北至南一环，范围包括产业集聚区的大部分和锦和新城小区，总面积为 22.89 平方公里。

设计进水水质为 COD 450mg/L、BOD₅ 200mg/L、SS250mg/L、NH₃-N 30mg/L、TN40mg/L、TP5mg/L。设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级排放标准的 A 标准，即 COD≤50mg/L、BOD₅≤10mg/L、SS≤10mg/L、NH₃-N≤5mg/L、TN≤15mg/L、TP≤0.5mg/L。

本项目位于在滑县产业集聚区污水处理厂的收水范围之内。本项目废水总排口的出水水质为：COD350mg/L；氨氮 25mg/L；SS150mg/L，可以满足该污水处理厂的进水水质要求，因此，该项目可以进入滑县产业集聚区污水处理厂处理。

根据《滑县产业集聚区污水处理厂建设工程环境影响报告书》（报批版，2014 年 8 月）预测，污水处理厂建成运行后，在正常排放情况下，预测断面 1（金堤河与文草河交汇处下游 1km）COD 的预测浓度为 9.66mg/L、氨氮的预测浓度为 0.81mg/L。预测断面 2（大韩桥省控断面）COD 的预测浓度为 9.99mg/L、氨氮的预测浓度为 0.81mg/L。COD 和氨氮浓度均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准要求。本项目废水排放量为 8m³/d，仅占污水处理厂剩余处理能力（1 万

m³/d) 的 0.08%，水量较小，因此，不会对其处理设施产生冲击，且对纳污水体影响较小。

根据上述分析，本项目位于滑县产业集聚区污水处理厂收水范围内，废水排放量占污水处理厂处理水量的比例较小，进入滑县产业集聚区污水处理厂处理后对金堤河影响较小。因此，本项目废水依托滑县产业集聚区污水处理厂处理可行。

(4) 建设项目地表水环境影响评价自查表

表 33 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☐		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐		水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐	()	监测断面或点位个数 () 个	

		春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		
现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km ²		
	评价因子	（/）		
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ；Ⅱ类 ☐ ；Ⅲ类 ☐ ；Ⅳ类 ☐ ；Ⅴ类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准（/）		
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ； 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、 生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐		达标区 ☐ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km ²		
	预测因子	（/）		
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐		
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☒ ；替代削减源 ☐		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐		

满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐

满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐

		水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		（/）		（/）		（/）
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（/）	（/）	（/）	（/）	（/）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☒ ；其他 ☐				
	监测计划			环境质量	污染源	
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	
		监测点位	（/）		（/）	
		监测因子	（/）		（/）	
污染物排放清单	☒					
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐				
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

3、噪声影响分析

本项目噪声主要来自切割锯、拉挤设备、液压机、注塑机、搅拌机、粉碎机等机械加工设备在运行期间所产生的机械噪声，噪声级为75~90dB(A)。项目生产车间为密闭式，机械设备全部位于厂房内，通过厂房隔声和安装减振基础等减振降噪措施后，可衰减15~20dB(A)。各噪声源种类、数量及降噪后声功率级见表34。

表 34 项目主要噪声源及声功率级

编号	噪声源	数量	叠加声功率级 dB(A)	降噪措施	降噪后单台声功率级 dB(A)
1	玻璃钢拉挤设备	18	70	厂房隔声、基础减震（砼基础+橡胶减震垫，半年更换一次）	50
2	复合材料液压机	30	70		50
3	搅拌机	30	90		70
4	注塑机	22	75		55
5	切割锯	6	80		60
6	台钻	4	80		60
7	雕刻机	6	80		60

8	粉碎机	6	90		70
---	-----	---	----	--	----

1) 预测方法

根据本工程各主要噪声设备在厂区的分布状况和源强声级值,并依据四周厂界的距离,按照高噪声声源衰减公式计算其衰减量,并算出各声源强对厂界的贡献值,然后与各预测点的现状值进行叠加,预测工程完成后各预测点的噪声值。

(1) 高噪声源衰减公式

$$L_r = L_0 - 20 \lg r / r_0$$

式中: L_r ——距噪声源距离为 r 处声级值, [dB(A)];

L_0 ——距噪声源距离为 r_0 处声级值, [dB(A)];

r ——关心点距噪声源距离, m;

r_0 ——距噪声源距离, r_0 取 1m。

(2) 各预测点的等效声级公式

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

式中, L_i ——声源对预测点的等效声级, dB(A);

$L_{Aeq总}$ ——预测点总等效声级, dB(A);

n ——预测点受声源数量。

计算出预测点的总等效声级后,对照评价标准,得出工程完成后噪声源对厂址周围声环境影响评价结论。

2) 预测结果及影响分析

根据噪声的传播规律可知,从噪声源至受声点的噪声衰减总量是由噪声源到受声点的距离、生产车间墙体隔声量、空气吸收及建筑屏障的衰减综合而成。项目噪声预测结果见表 35。

表 35 本项目噪声预测情况一览表

预测 点位	车间设备叠加后 源强dB(A)	叠加后噪声源点与厂界 距离 (m)	设备源强贡献 值dB(A)	标准值 /dB(A)
东厂界	73.71	12	52	65/55
西厂界		23	46	

南厂界		15	50	
北厂界		21	47	
英才中学		99	34	60/50

由上表可得，经预测项目周围厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的相关要求；英才中学噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的相关要求。评价建议定期检修高噪声设备，保持设备正常运行，进一步减少对周围声环境的影响。

4、固体废弃物

项目固废主要为废边角料、废油桶、原料包装袋、除尘器粉尘、废 UV 灯管、废活性炭及职工生活垃圾。

（1）边角料：原材料在横向定尺等过程中产生的边角料，玻璃钢制品 12 万吨/年，边角废料产生率按照 1%计算，则边角废料产生量约为 1200t/a，统一收集后外售综合利用。

（2）废油桶：项目生产设备使用过程中需要使用机油进行润滑。项目润滑油年用量为 1t（50kg/桶），则废油桶 20 个/a。对照《国家危险废物名录》HW08 废矿物油类，本项目机加工工段使用的废润滑油属于废矿物油类，为危险废物。因此，承装润滑油的废油桶应在厂区危废暂存间暂存，由危废处理资质单位处理。

（3）原料包装袋：本项目废包装袋主要包括废弃包装袋、纸箱、木箱等，产生量约 4t/a，该类废旧包装均可再次回收利用，经统一收集后外售。

（4）职工生活垃圾：项目劳动定员 250 人，年工作时间为 330 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量为 41.25t/a。收集后，由环卫部门处理。

（5）除尘器粉尘：根据工程分析可知，项目除尘器收集的粉尘共计 59.255t/a，统一收集后外售综合利用。

（6）废活性炭：本项目 UV+活性炭吸附装置对有机物的去除效率约为 90%，本项目有机废气去除量约为 7.429t/a，其中活性炭去除有机废气量约 3.7t。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。本项目活性炭吸附装置去除有机废气量为 3.7t，则活性炭消耗量为 12.3t，

废活性炭（包括活性炭和吸附的有机废气）产生量为 16t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》规定的“HW49 其他废物”中的“900-041-49”类危险废物，废活性炭采用密闭容器收集后在危废暂存间暂存，定期交有资质单位处理。

根据《安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室文件（安环攻坚办【2017】）439 号》要求，塑料制品行业 VOCs 处理“活性炭装填量不少于 0.5 吨（1 立方）”。本项目共安装活性炭吸附装置 5 套，活性炭装填量 1.23 吨/套，半年更换一次，满足项目有机废气处理及《安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室文件（安环攻坚办【2017】）439 号》要求。

（7）废 UV 灯管

UV 光催化氧化装置在运行使用过程中，每两年需要更换紫外灯管，每次更换 60 根，则废灯管产生量 60 根/a。根据《国家危险废物名录》，废紫外灯管属于 HW29 含汞废物中的 900-023-29（生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源）。评价要求集中收集后，危废暂存间暂存，定期交有资质单位处理。

本项目建设危险固废暂存室一间（6m²），企业应严格按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》的要求，做好危险废物的临时贮存工作，危险废物的贮存、交接过程应有完好的记录，并妥善保存，便于企业管理及环保部门的监督检查。危险固废暂存室按照如下要求进行设计。

（1）地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

（2）不相容的危险废物要分开堆放，并设有隔离间隔断。

（3）临时存储仓必须做好相应的防火措施。

（4）危险废物的产生者和危险废物贮存设施经营者均须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、入库的日期、出库的日期及接受单位名称。

（5）危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保存。

（6）必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，及时更换。

5、环境管理

(1) 环境管理的目的

为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

(2) 环保机构设置及职责

为使企业投入的环保设施能够发挥作用，对其进行科学的管理，企业需要设专人负责日常环保管理工作，具体职责如下：

①组织制定环保管理、年度实施计划和远期环保规划，并负责监督贯彻执行，以保证厂区环境优美，空气清新，感官舒适；

②组织宣传贯彻国家环保方针政策、进行员工环保知识教育；

③定期对环保设施运行状况进行全面检查；

④强化对环保设施运行的监督，加强对环保设施操作人员的技术培训和管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施运行正常，杜绝污染事故发生。

(3) 环保管理要求

①按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用；

②建立环保机构并配备相应人员；

③建议企业保持厂区内道路畅通，及时清扫路面，遇到连续的晴好天气又起风的情况下，对路面可采取洒水抑尘，在春、秋天做好绿化工作。

6、三本账计算

表 36 项目三本账情况一览表

类别	污染物	现有工程排放量 (t/a)	全厂排放量 (t/a)	增减量变化 (t/a)
废气	油烟	0.008	0.0033	-0.0047
	苯乙烯	0.578	0.434	-0.144
	非甲烷总烃	0.203	0.662	+0.459
	粉尘	1.225	1.54	+0.315
废水	水量	1536	2640	+1104
	COD	0.077	0.132	+0.055
	NH ₃ -N	0.008	0.013	+0.005

固体 废物	一般固废	2074.025	1304.501	-769.524
	废活性炭	10	16	+6
	废油桶	10 个	20 个	+10 个
	废灯管	24 根	60 根	+36 根

7、总量控制

本项目废水总量控制因子为 COD 和氨氮；废气污染物排放控制因子为 VOCs。现有工程批复总量指标为 COD 为 0.077t/a，氨氮为 0.008t/a，VOCs0.781t/a。本项目建成后总量控制指标为 COD 为 0.132t/a，氨氮为 0.013t/a，VOCs1.096t/a。本项目新增总量控制指标为 COD 为 0.055t/a，氨氮为 0.005t/a，VOCs0.315t/a。

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）以及河南省人民政府办公厅《关于印发河南省 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫政办〔2018〕14 号）规定，严格涉 VOCs 建设项目环境准入，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。

根据滑县产业集聚区管理委员会总量替代情况说明（见附件 7），替代量来自于滑县龙昌机电设备有限责任公司。滑县龙昌机电设备有限责任公司位于滑县产业集聚区湘江路以北、万顺路以西，年产 5000 台汽车维修机电设备，年使用油漆 6t，稀释剂 3t，产生有机废气主要来自于喷漆/喷塑工段。根据《滑县人民政府关于对违法违规建设项目实施关闭的通知》（滑政文[2016]168 号），该厂已依法关闭，不再有有机废气排出，滑县龙昌机电设备有限责任公司有机废气最终消减量为 4.44t/a（其中苯 0.36t/a，甲苯 0.78t/a，二甲苯 0.9t/a，VOCs2.4t/a）。

本项目实行区域内等量削减替代，VOCs 替代量为 0.315t/a，小于滑县龙昌机电设备有限责任公司 VOCs 排放消减量，满足本项目等量削减替代需求。

8、工程环保措施、投资

本项目总投资 5000 万元，其中环保投资 136.1 万元，占总投资的 3%，投资估算情况见表 37。

表 37			项目环保措施及投资一览表	
时段	污染源及污染物		污染防治措施	投资（万元）
运营期	废气	苯乙烯	密闭罩外壳密闭+风机+UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后，经 15m 排气筒外排，共 4 套（依托现有工程 1 套）	120
		非甲烷总烃	集气罩+风机+UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后，经 15m 排气筒外排，共 1 套（依托现有工程）	
		粉尘	集气罩+风机+袋式除尘器装置处理后，经 15m 排气筒外排，共 2 套（依托现有工程 1 套）	
		油烟	1 套油烟净化器（处理效率不低于 90%）	
	废水	生活污水	2m ³ 隔油池+20m ³ 化粪池处理后排入集聚区污水处理厂（依托现有工程）	依托现有工程
	噪声	机械噪声	厂房隔声、基础减震（砼基础+橡胶减震垫，半年更换一次）	15
	固废	边角料、废包装袋、除尘器粉尘	一般固废暂存间（20m ² ）	1
		废油桶、废活性炭、废 uv 灯管	危险固废暂存室一间（6m ² ）（依托现有工程）	依托现有工程
		生活垃圾	垃圾桶 25 个（依托现有工程 20 个）	0.1
合计				136.1

9、验收内容

表 38 项目环保验收一览表					
时段	污染源及污染物		污染防治措施	验收内容	验收标准
运营期	废气	玻璃钢制品-配料（搅拌）、挤压和固化工序	密闭罩外壳密闭+风机+UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后，经 15m 排气筒外排	密闭罩外壳密闭+风机+UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后，经 15m 排气筒外排，共 4 套（依托现有工程 1 套）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新改扩建标准
		塑料制品-加热固化工序	集气罩+风机+ UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后，经 15m 排气筒外排	集气罩+风机+ UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后，经 15m 排气筒外排，共 1 套（依托现有工程）	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2-塑料制品制造；
		玻璃钢制品-横向定尺工序；塑料制品-粉碎、搅拌工序	集气罩+风机+袋式除尘器装置处理后，经 15m 排气筒外排	集气罩+风机+袋式除尘器装置处理后，经 15m 排气筒外排，共 2 套（依托现有工程 1 套）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级
		厨房	油烟	1 套油烟净化器（处理效率不低于 90%）	《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604—2018）小型

	噪声	设备	机械噪声	厂房隔声、基础减震（砼基础+橡胶减震垫，半年更换一次）	厂房隔声、基础减震（砼基础+橡胶减震垫，半年更换一次）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
	废水	职工	生活污水	2m ³ 隔油池+20m ³ 化粪池处理后排入集聚区污水处理厂	2m ³ 隔油池+20m ³ 化粪池处理后排入集聚区污水处理厂（依托现有工程）	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准
	固废	职工	生活垃圾	集中收集，委托环卫部门处理	垃圾桶 25 个（依托现有工程 20 个）	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单
		玻璃钢制品-横向定尺工序	边角料	统一收集后外售综合利用	一般固废暂存间（20m ² ）	
		原料	原料包装	外售、厂家回收		
		袋式除尘器	除尘器粉尘	统一收集后外售综合利用		
		设备润滑、有机废气处理	废油桶、废活性炭、废uv灯管	暂存后委托具有相应资质的单位妥善处置	危险固废暂存室一间（6m ² ）（依托现有工程）	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单

建设项目采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	生产车间	苯乙烯	密闭罩外壳密闭+风机+UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后, 经 15m 排气筒外排, 共 4 套(依托现有工程 1 套)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级新改扩建标准
		非甲烷总烃	集气罩+风机+ UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后, 经 15m 排气筒外排, 共 1 套(依托现有工程)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2-塑料制品制造; 表 5 厂界监控点浓度限值
		粉尘	集气罩+风机+袋式除尘器装置处理后, 经 15m 排气筒外排, 共 2 套(依托现有工程 1 套)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级
	食堂	油烟	1 套油烟净化器(处理效率不低于 90%)	《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604—2018)
水 污 染 物	厂区职工	生活污水	2m ³ 隔油池+20m ³ 化粪池处理后排入集聚区污水处理厂(依托现有工程)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准
固 体 废 物	生活垃圾	生活垃圾	集中收集, 委托环卫部门处理	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单
	边角料	边角料	统一收集后外售综合利用	
	原料包装	原料包装	外售、厂家回收	
	除尘器粉尘	除尘器粉尘	统一收集后外售综合利用	
	废油桶、废活性炭、废 uv 灯管	废油桶、废活性炭、废 uv 灯管	暂存后委托具有相应资质的单位妥善处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单
噪 声	高噪声设备通过基础减震、车间封闭, 噪声源强大大降低。经距离衰减后, 噪声对周围声环境影响小。			

生态保护措施及预期效果:

本项目建成后, 将在厂区种植花草进行绿化, 对厂区生态环境起一定的补偿作用, 且厂区周围无特殊要求的生态保护区, 因此采取以上措施后, 项目建设对周围生态环境影响较小。

结论与建议

一、评价结论

1、政策相符性

本项目为 C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造；C2929 其他塑料制品制造，经查阅国家发展和改革委员会令第 9 号文《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修改），本项目产品不在该目录鼓励、限制和禁止类，属允许建设项目，符合国家产业政策。项目已于 2018 年 8 月在滑县发展和改革委员会备案（备案文件见附件 2）。

2、厂址可行性

该项目位于滑县产业集聚区珠江路与万顺路交叉口东南角，为工业用地，项目用地符合用地要求。

本项目运营过程中，各类污染物均可得到妥善处置，项目建设对周边环境质量影响较小，评价认为项目选址可行。

3、环境质量现状评价结论

根据《2017 年滑县环境状况公报》，滑县常规大气污染物中 SO₂、NO₂ 年均浓度、CO₂₄ 小时平均浓度第 95 百分位数和 O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数，满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度超标，超标倍数分别为 0.68、0.38，PM_{2.5}、PM₁₀ 为影响该区域空气质量的首要污染物。根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》豫政办【2018】14 号文，通过实施清新空气行动，加快以细颗粒物（PM_{2.5}）为重点的大气污染治理，切实改善环境空气质量，空气质量将逐渐好转；项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准；区域噪声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类的要求。

4、环境影响评价结论

（1）废气

本项目运营期废气主要为玻璃钢制品生产中配料（搅拌）、挤压和固化工序产

生的有机废气（苯乙烯），塑料制品生产中加热固化工序产生的有机废气（非甲烷总烃），横向定尺工序产生的粉尘，粉碎、搅拌工序产生的粉尘及食堂油烟。

根据建设单位提供的资料，本项目树脂年用量 39750t/a，项目苯乙烯年产生量为 3.975t/a。项目生产车间在玻璃钢制品配料（搅拌）、挤压和固化生产线采用密闭罩外壳密闭，风机负压抽吸收集苯乙烯废气，废气收集后经 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理+15m 高排气筒排放，收集效率按 99%，UV 光氧催化+活性炭吸附装置苯乙烯处理效率为 90%，经处理后，排气筒苯乙烯排放浓度为 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.049\text{kg}/\text{h}$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中苯乙烯排放标准值的要求。未被集气罩收集的苯乙烯则以无组织形式排放，排放量约为 $0.04\text{t}/\text{a}$ ， $0.005\text{kg}/\text{h}$ 。

本项目非甲烷总烃产生量 $4.55\text{t}/\text{a}$ 。废气经集气罩收集后通过 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后经 15m 高的排气筒排放，集气罩的集气效率按照 95%计，UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理效率按照 90%计，则有组织非甲烷总烃的排放量为 $0.432\text{t}/\text{a}$ ， $0.0545\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $2.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2-塑料制品制造标准要求。未被集气罩收集的非甲烷总烃则以无组织形式排放，排放量约为 $0.23\text{t}/\text{a}$ ， $0.029\text{kg}/\text{h}$ 。

横向定尺工序粉尘产生量为 $50\text{t}/\text{a}$ ，该部分粉尘经集气罩（集气效率为 95%，风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ）收集后，经袋式除尘器处理（处理效率 99%），处理后粉尘经 15m 高排气筒排放。颗粒物的无组织排放量为 $0.75\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.09\text{kg}/\text{h}$ ；有组织年产生量 $47.5\text{t}/\text{a}$ ，产生速率为 $5.99\text{kg}/\text{h}$ ，产生浓度为 $299.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，年排放量为 $0.475\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.06\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $3\text{mg}/\text{m}^3$ 。颗粒物有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

粉碎、搅拌工序粉尘产生量为 $13\text{t}/\text{a}$ ，该部分粉尘经集气罩（集气效率为 95%，风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ）收集后，经袋式除尘器处理（处理效率 99%），处理后粉尘经 15m 高排气筒排放。颗粒物的无组织排放量为 $0.195\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.02\text{kg}/\text{h}$ ；有组织年

产生量 12.35t/a，产生速率为 1.56kg/h，产生浓度为 312mg/m³，年排放量为 0.12t/a，排放速率为 0.015kg/h，排放浓度为 3mg/m³。颗粒物有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

项目建成后，厨房使用的燃料为液化气，为清洁能源，厨房油烟产生量约 0.033t/a。食堂设设置油烟机 1 台，其处理效率大于 90%，油烟机总风量为 4000m³/h 计，则油烟排放量为 0.0033t/a，排放浓度为 0.83mg/m³，通过专用烟气通道排放，满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604—2018）规定限值油烟 1.5 mg/m³ 的要求，达标排放。

根据该项目污染物排放特点及卫生防护距离的提级要求，本项目卫生防护距离为 1#车间、3#车间外 100m。结合项目周围概况，项目周边敏感点均距离厂区较远，亦不在卫生防护距离内，满足项目卫生防护距离要求，评价建议上述卫生防护距离内不得再规划居民、学校、医院等对粉尘敏感的建筑。

（2）废水

本项目无生产废水；职工生活污水 8m³/d，经 2m³隔油池+20m³化粪池处理后排入集聚区污水处理厂进一步处理。

（3）噪声

本项目主要噪声源有切割锯、拉挤设备、液压机、注塑机、搅拌机、粉碎机等生产加工运行时产生的机械噪声，声功率级 75~90dB(A)之间。所有高噪设备均在车间内作业，评价要求高噪声设备安装减震基础、消声器、车间封闭，采取以上降噪措施后，其声源值可降低至 65~70dB（A）。项目各边界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

（4）固体废物

本项目运营后产生的边角废料、原材料废包装、除尘器粉尘统一收集后外售综合利用，职工生活垃圾集中后委托环卫部门处理。废油桶、废活性炭、废 uv 灯管统一收集后委托有资质单位处理。采取以上措施后，项目固废均得到妥善处置。

5、总量控制指标

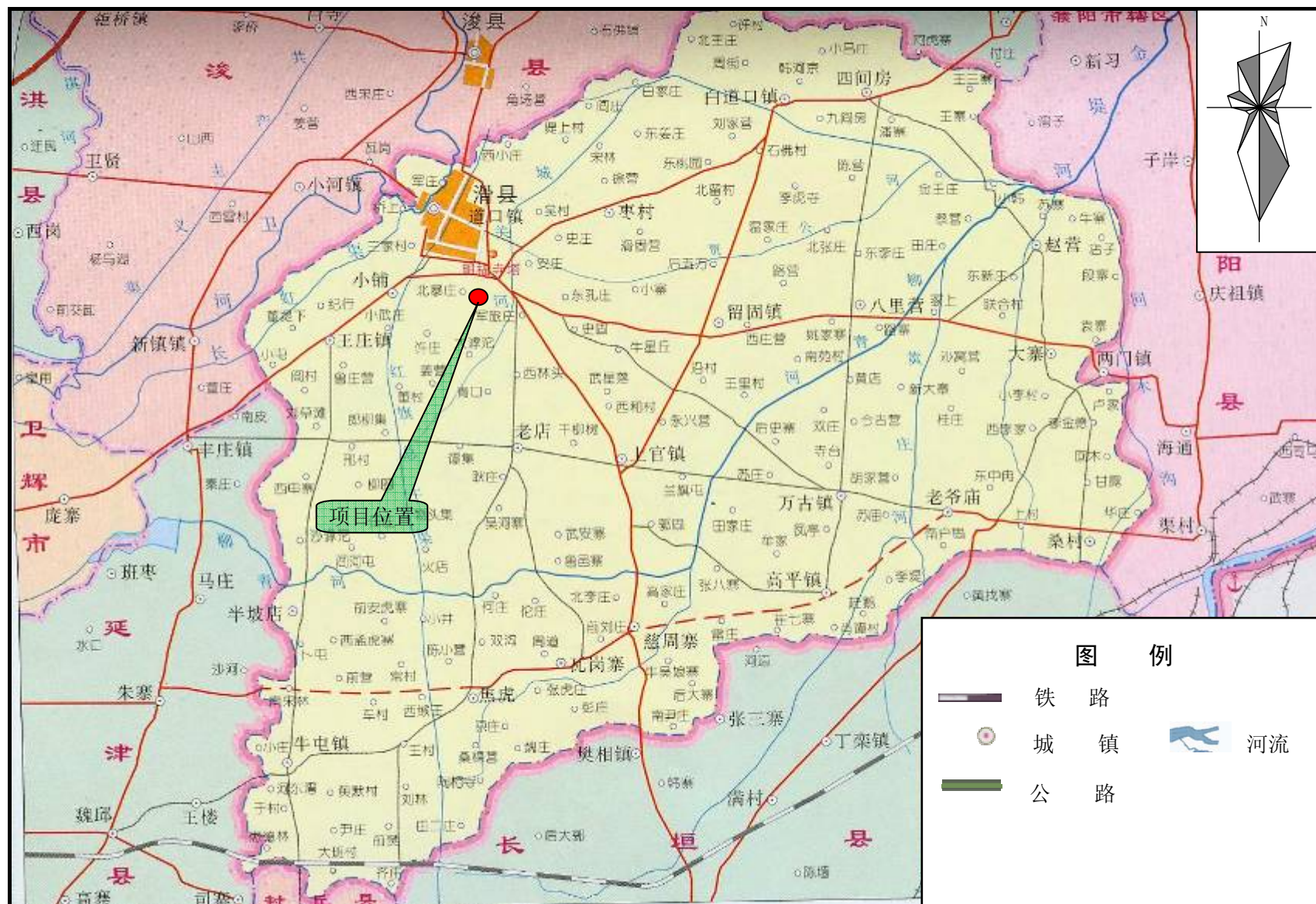
本项目建成后总量控制指标为 COD 为 0.132t/a,氨氮为 0.013t/a,VOCs1.096t/a。
新增总量控制指标为 COD 为 0.055t/a, 氨氮为 0.005t/a, VOCs0.315t/a。

二、建议

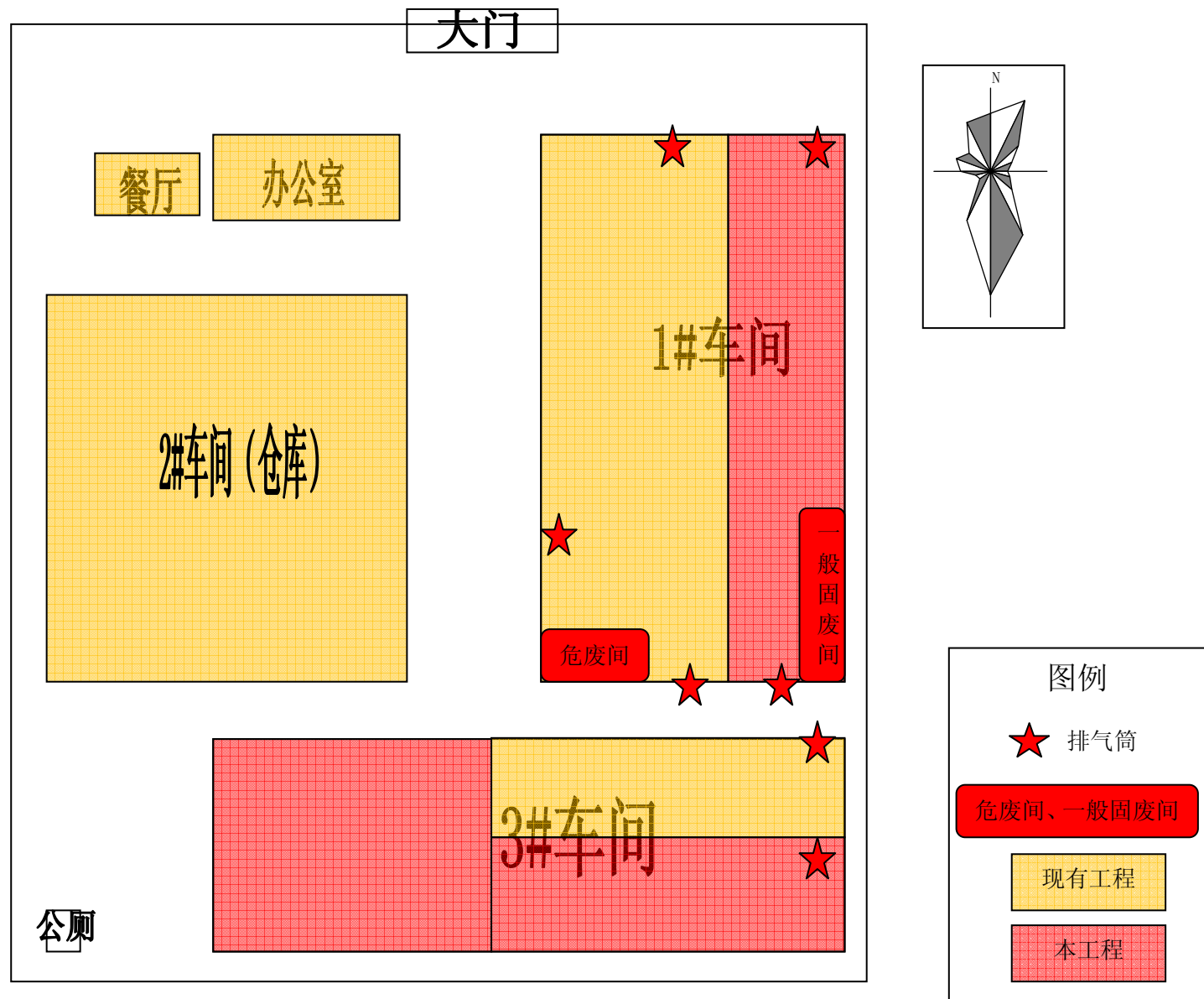
- 1.严格落实评价提出的污染防治措施，将项目对周围环境的影响降至最低。
- 2.严格执行环保“三同时”制度，项目建成后，应及时进行验收，经验收合格后
方可投入正常运营。

三、总结论

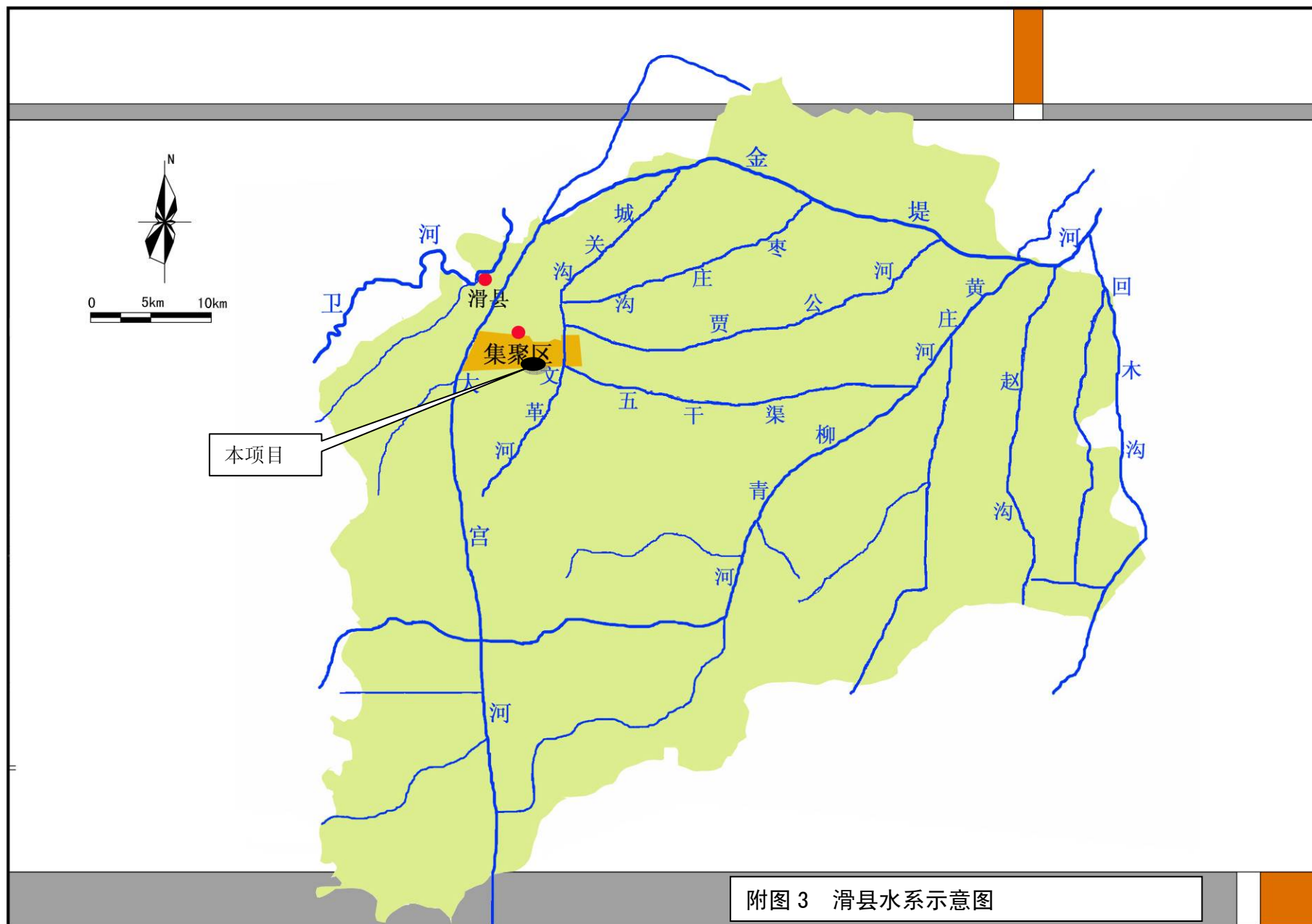
综上所述，本项目符合国家产业政策、土地利用规划。项目建成后拟采取的各项污染防治措施可使工程对环境污染控制在最低程度，对区域环境影响很小。因此在建设单位严格执行国家有关环境保护法律、法规，严格执行建设项目的“三同时”制度，落实本环评提出的各项污染防治对策和措施的前提下，从环境保护的角度评价，项目是可行的。

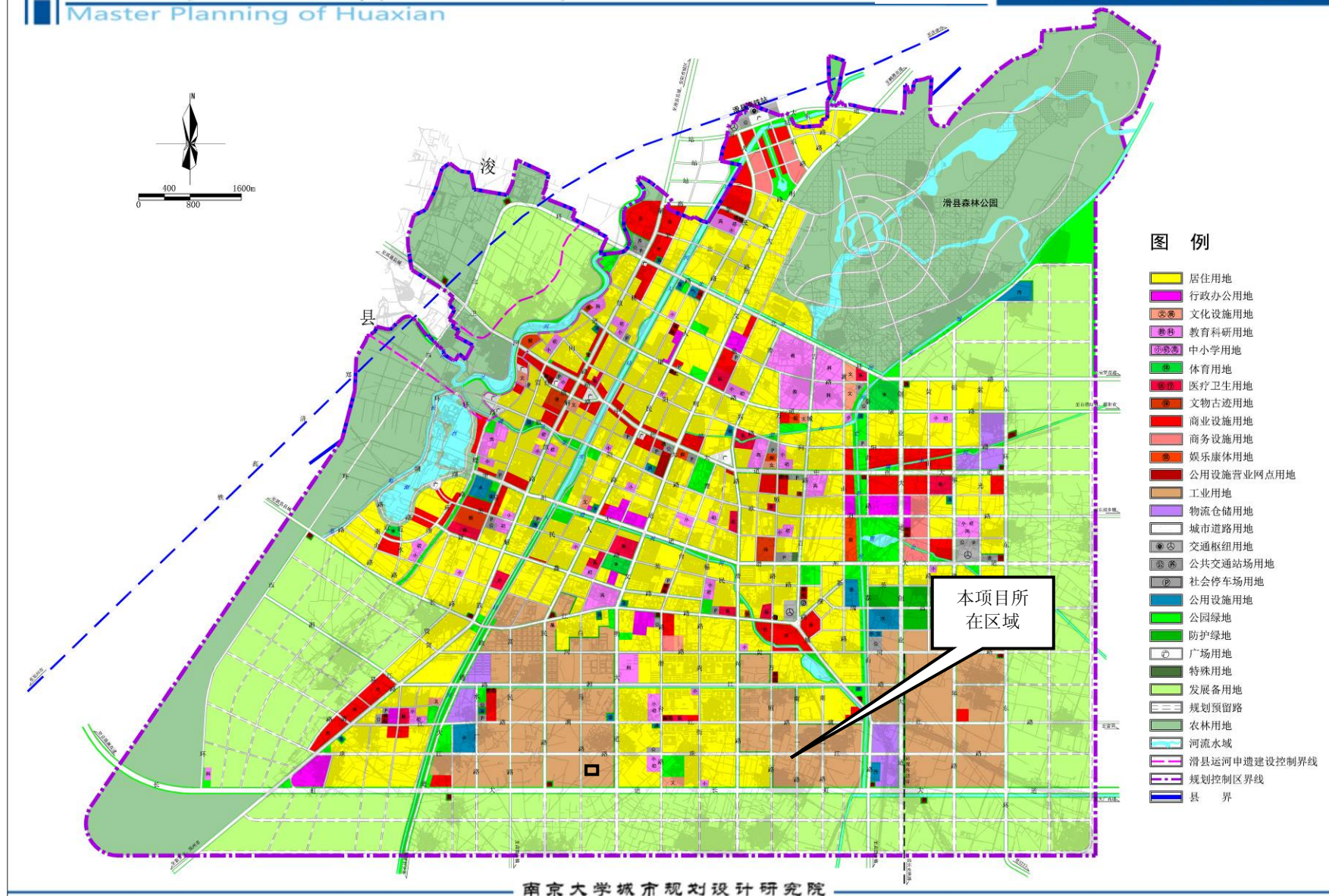


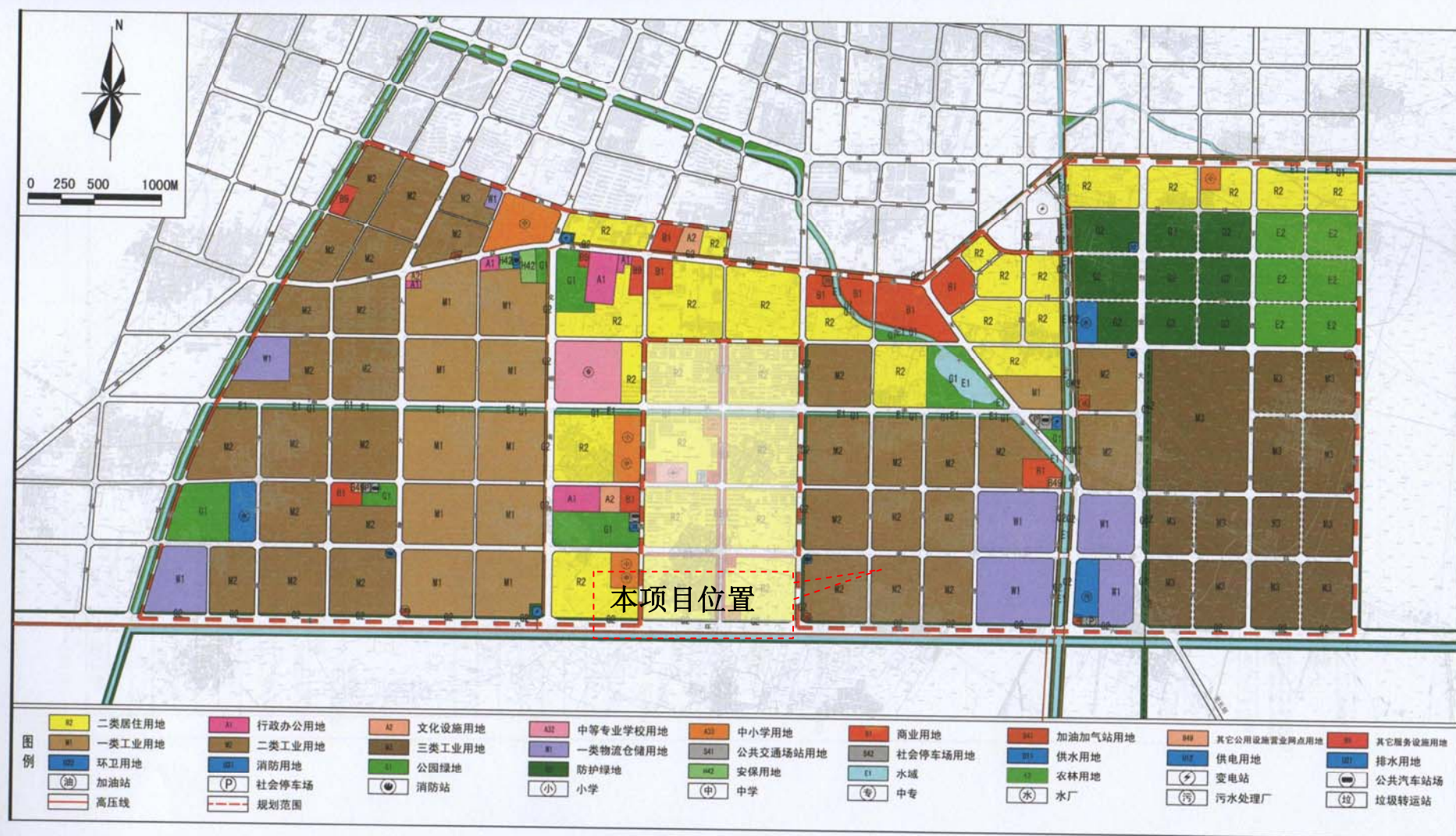
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目总平面布置图



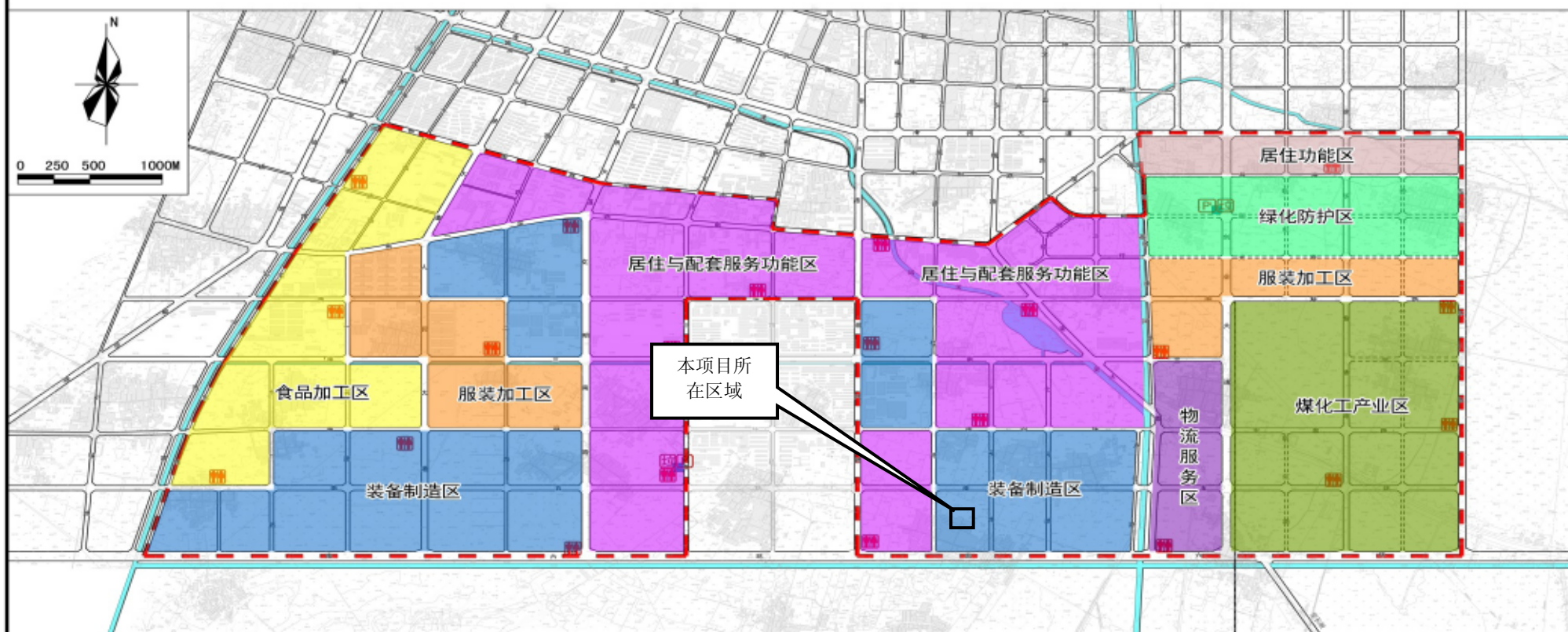




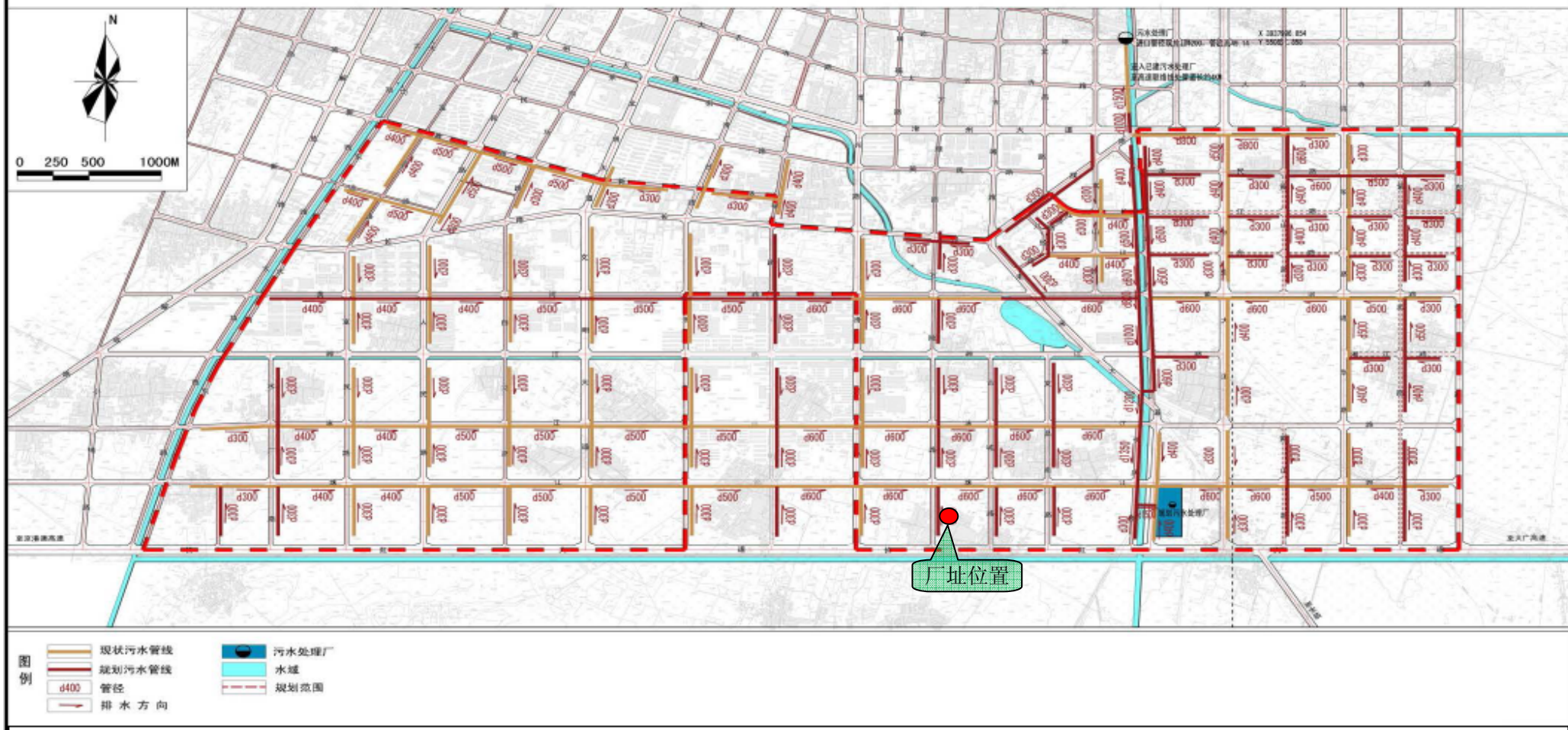
附图 5 滑县产业集聚区空间发展规划修编（2013-2020）土地使用规划图

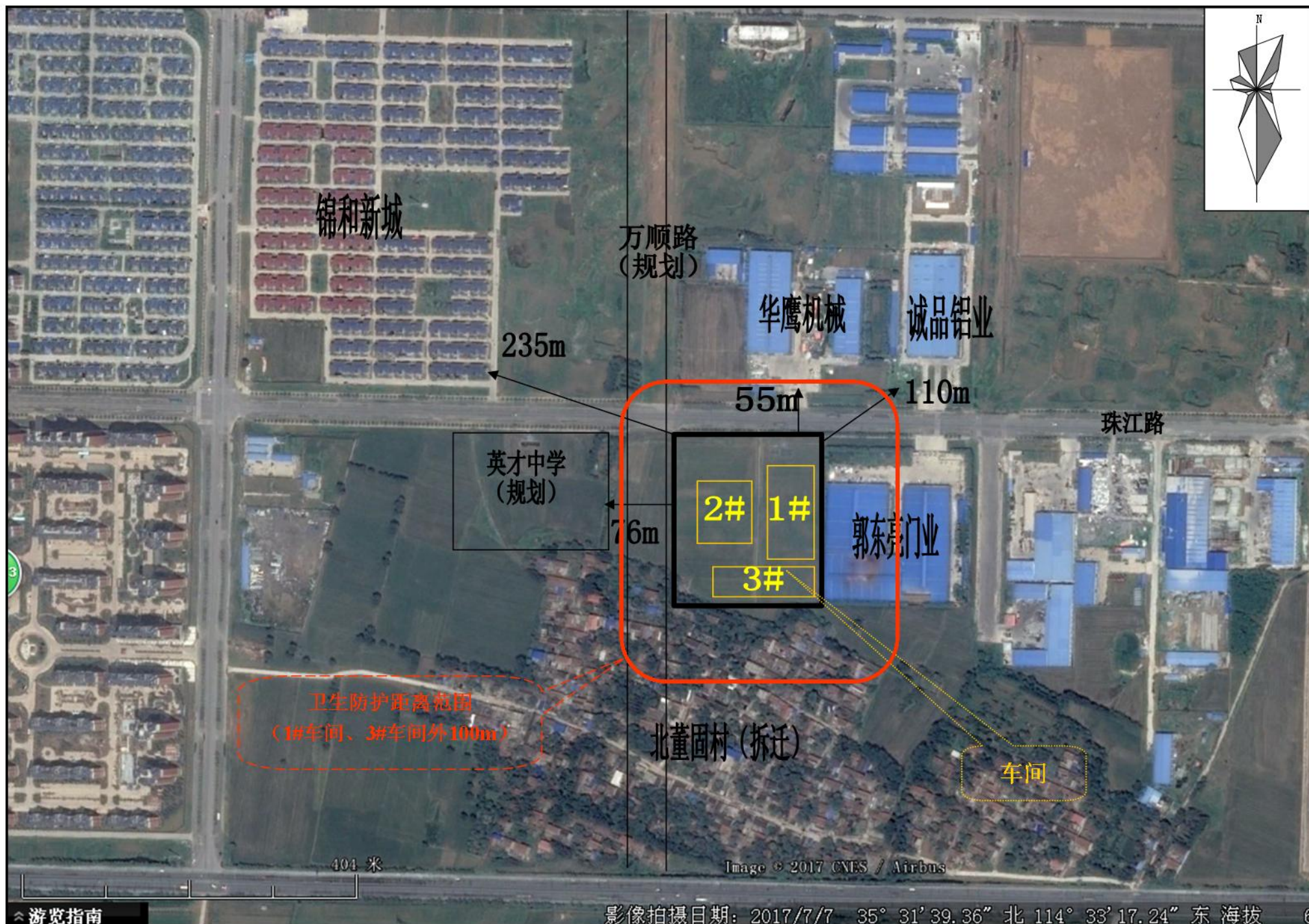
附图 6 滑县产业集聚区发展规划（2013-2020）调整方案

空间布局规划图



1003





附图 8 项目周边环境及卫生防护距离包络图

附件 1

委 托 书

河南首创环保科技有限公司：

兹委托贵公司对我单位年产 25 万吨复合材料扩建项目进行环境影响评价工作。我单位将积极配合，望贵公司尽快开展工作。工作中的具体事宜，双方共同协商解决。

河南四通复合材料有限公司



附件 2

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2018-410526-41-03-047738

项 目 名 称: 年产25万吨复合材料扩建项目

企业(法人)全称: 河南四通复合材料有限公司

证 照 代 码: 914105260742053910

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 滑县滑县新区珠江路与万顺路交汇处

建 设 性 质: 扩建

建设规模及内容: 该项目在原有厂址建设, 不新增用地。总建筑面积18000平方米。扩建内容在原有厂房建设, 扩建生产线。主要设备: 复合材料液压机、片材机、玻璃钢拉挤设备、注塑机、切割机、搅拌机等。工艺流程: 购置原料—配料—上料—浸透—搅拌—挤压—固化成型—冷却—横向定尺—成品。注塑生产工艺: 购置原料 (PE原料)—加热固化—冷却成型—成品。

项 目 总 投 资: 5000万元

企业声明: 本项目符合国家产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 2017000011 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

滑县城乡规划局

2017年8月28日

日期

用地单位	河南四通复合材料有限公司
用地项目名称	年产 20 万吨复合材料建设项目
用地位置	新区珠江路与万顺路交叉口东南角
用地性质	工业
用地面积	37473.94 平方米
建设规模	
附图及附件名称	

遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证，而取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得擅自变更。
- 四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

附件 4

情况说明

河南四通复合材料有限公司年产 25 万吨复合材料扩建项目位于滑县产业集聚区珠江路与万顺路交叉口东南角，该项目为改扩建项目。项目南侧北董固村已按照产业集聚区原定拆迁计划进行拆迁，目前土地丈量已结束，拆迁合同正在陆续签订，部分房屋已开始拆迁。

产业集聚区管委会承诺在该项目试运行前完成该村庄的拆迁任务。

特此说明。

滑县产业集聚区管理委员会

2019 年 3 月 20 日





营业执照

(副本)

统一社会信用代码 914105260742053910

(1-2)

名称 河南四通复合材料有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 滑县产业集聚区珠江路与万顺路交叉口
法定代表人 谢美香
注册资本 伍仟零壹万圆整
成立日期 2013年05月30日
营业期限 长期
经营范围

生产销售:玻璃钢拉挤型材、玻璃钢格栅、玻璃钢模压制品、塑料化粪池及配件、玻璃钢化粪池、玻璃钢树篦子、玻璃钢护栏、玻璃钢绝缘梯、玻璃钢水箱、玻璃钢井房及配套、玻璃钢管道、玻璃钢盖板、玻璃钢电缆支架、玻璃钢板材、玻璃钢电表箱、玻璃钢配电箱、玻璃钢电缆桥架、玻璃钢标志桩、玻璃钢标志牌、玻璃钢隔音墙及配套、玻璃钢防眩板、玻璃钢排水槽及配套、玻璃钢化粪池、电线电缆、PVC管材、PE管材、节水灌溉设备、射頻卡机井控制系统、玻璃钢扬程管、钢制井房、玻璃钢保护装置、玻璃钢出水栓、玻璃钢原材料、树脂、玻纤、玻璃钢辅料、地下水远程智能控制系统、旋转升降式隐形给水栓;销售:防腐保温材料;防腐保温工程施工;以上产品的设备技术开发、设备安装、管理、研发与技术服务;“从事货物和技术进出口业务”(国家法律法规规定应经审批方可经营的货物和技术除外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关

2018年 06月 14日

滑县环境保护局文件

滑环审〔2018〕16号

滑县环境保护局

关于河南四通复合材料有限公司年产 20 万吨 复合材料建设项目环境影响报告表的批复

河南四通复合材料有限公司：

你单位委托济源蓝天科技有限责任公司编制的《河南四通复合材料有限公司年产 20 万吨复合材料建设项目环境影响报告表（报批版）》（以下简称《报告表》）及相关材料收悉。该项目位于滑县产业集聚区珠江路与万顺路交叉口东南角，占地面积 37473.94 m²，项目投资 12000 万元。该项目环评审批事项已在我局网站公示期满。依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国行政许可法》、《中华人民共和国环境影响评价

法》、《建设项目环境保护管理条例》、《滑县环境保护局环评行政管理事项集体审批会议纪要》滑环集审〔2018〕2号等法律法规文件规定，经研究，批复如下：

一、《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信，同意批准该《报告表》。你单位应按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、和环境保护对策进行项目建设。

二、你单位应向社会公众主动公开经批准的《报告表》，并接受相关方的咨询。

三、你单位应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

（一）向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计按照环境保护规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

（二）依据《报告表》和本批复文件，对项目建设及运营过程中产生的废水、废气、固体废物、噪音、振动等污染，采取相应的防治措施。

（三）项目外排污染物应满足以下要求：

1. 废气：

施工期：施工期废气主要为施工过程中产生的扬尘及运输车辆产生的尾气。

①必须严格按照《住房城乡建设部办公厅关于印发建筑工地施工扬尘专项治理工作方案的通知》(建办督函〔2017〕169号)、《滑县人民政府关于印发滑县2017年持续打好打赢大气污染防治攻坚战行动方案的通知》(滑政〔2017〕7号)文件要求,严格落实工程建设工地扬尘“六个百分之百”措施;禁止现场搅拌混凝土和配制砂浆;每天定期不定期洒水,4级以上大风天气严禁作业;

②对施工现场短时间裸露的地面要进行覆盖,对施工临时占地的暂存土方覆盖或喷洒抑尘剂;并在施工场地周围设置带有底座的围挡墙;

③从事散装货物运输的车辆,特别是运输建筑垃圾、建筑材料等易产生扬尘物料的车辆,必须封盖严密,不得撒漏;

④设置运输车辆全自动冲洗台,对进出车辆严格执行冲洗制度。

运营期:本项目运营期废气主要为玻璃钢制品生产中配料、浸胶、成型和固化工序产生的有机废气(苯乙烯)、塑料制品生产中挤压成型工序产生的有机废气(非甲烷总烃)、切割、打磨工序产生的粉尘及食堂油烟。玻璃钢生产线采用铝合金加钢化玻璃为主的密闭罩外壳密闭,风机负压抽吸收集苯乙烯废气,废气收集后由1套UV光氧催化+活性炭吸附装置处理+15m高排气筒排放,废气排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2中苯乙烯排放标准值要求;塑料制品挤

压废气须在每台注塑机上方设置集气罩，废气经集气罩收集 1 套 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后 15m 高的排气筒排放，废气满足《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）要求；切割、打磨粉尘经集气罩收集后，1 套袋式除尘器处理后 15m 高排气筒排放，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级及修改单标准；食堂油烟废气经 1 台油烟机处理，通过专用烟气通道排放，废气排放满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）关于油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m³ 的要求。

2. 废水：

施工期：施工人员的生活废水经临时化粪池处理后排入市政污水管网；清洗机械和车辆产生的废水，经沉淀池沉淀后用于施工场地洒水降尘。

运营期：主要为员工生活污水，经化粪池处理后排入滑县产业集聚区污水处理厂处理。

3. 噪声：

施工期：主要为机械设备在施工过程中产生的设备噪声及车辆运输产生的噪声。采用低噪声、低振动的设备与方式进行地基施工与结构施工；规范操作，并加强对机械设备、运输车辆的维护保养，以维持其正常运转；合理安排噪声较大设备的安放位置；设置临时声屏障。

营运期：本项目噪声主要来自切割机、拉挤设备、模压设备、注塑机、搅拌机、打磨机等加工设备，采取建设密闭厂房隔声、加装减震垫减振及距离衰减后，噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

4. 固体废物：

施工期：主要为施工建筑垃圾和施工人员生活垃圾。产生的建筑垃圾由建设单位外运至市政部门指定的垃圾堆放场；施工人员生活垃圾暂存垃圾箱后由建设单位定期清运至垃圾中转站。

营运期：项目固废主要为废边角料、废油桶、原料包装袋、除尘器粉尘、废活性炭及生活垃圾。废边角料、除尘器粉尘、原料包装袋收集后外售综合利用；废油桶、废活性炭为危险废物，暂存于厂区危废暂存间，交由危废处理资质单位处理；生活垃圾收集后运至垃圾中转站。

四、如果今后国家或我省颁布新标准，你单位应按新标准执行。如需对本工程环评批复文件同意的有关内容进行调整，必须以书面形式向我局报告，并按有关规定办理相关手续。

五、本项目卫生防护距离内居民未搬迁完毕前，不得投入生产。

六、本批复有效期为5年，如该项目逾期开工建设，其环境影响评价文件应报我局重新审核。



关于产业集聚区新建项目生产过程中

产生的 VOC_s 总量替代说明

一、挥发性有机物削减情况说明

滑县龙昌机电设备有限责任公司位于滑县产业集聚区湘江路以北、万顺路以西。根据厂家提供材料可知,该厂年产 5000 台汽车维修机电设备,生产工艺为下料——切割——焊接——喷漆/喷塑——组装——检验——出库,年使用油漆 6t,稀释剂 3t。该项目产生有机废气主要来自于喷漆/喷塑工段,因该公司原来没有安装有机废气控制措施,喷漆过程中会有大量的有机废气,所排出废气以无组织形式排入大气会对大气造成一定污染。经测算该项目有机废气产生量约 4.44t/a(其中苯 0.36t/a,甲苯 0.78t/a,二甲苯 0.9t/a,VOC_s2.4t/a)。根据《滑县人民政府关于对违法违规建设项目实施关闭的通知》(滑政文[2016]168 号),该厂已依法关闭,不再有有机废气排出。故滑县龙昌机电设备有限责任公司有机废气最终消减量为 4.44t/a(其中苯 0.36t/a,甲苯 0.78t/a,二甲苯 0.9t/a,VOC_s2.4t/a)。

二、新建项目挥发性有机物排放量

1、河南四通复合材料有限公司年产 25 万吨复合材料扩建项目,建设性质属于扩建。该项目位于滑县产业集聚区珠江路与万顺路交叉口东南角。主要工艺为玻璃钢制品工艺:购置原料-配料-上料-浸透-搅拌-挤压-固化成型-冷却-横向定尺-成品;塑料制品工艺:购置原料(PE 原料)-加热固化-冷却成型-成品。其生产工艺包含加热固化工序,因此外排的大气污染物中包括有机废气(主要污染物为苯乙烯、

非甲烷总烃)。针对有机废气拟采取的治理措施为“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置,经过治理后有机废气的最终排放情况为 $\text{VOC}_s 1.096\text{t/a}$ (其中苯乙烯 0.434t/a , 非甲烷总烃 0.662t/a)。现有工程批复总量指标 $\text{VOC}_s 0.781\text{t/a}$ 。本项目建成后,新增 $\text{VOC}_s 0.315\text{t/a}$ 。

2、滑县众盈编织有限公司年产 1800 万编织袋项目,建设性质属于扩建。该项目位于滑县产业集聚区滑兴路与南四环交叉口东北角。主要工艺为编织袋外袋的加工工艺:拉丝、编织、展平、切割、缝纫,加工好后外袋进行印刷;内袋的加工工艺为吹膜、拉卷、切膜,内袋外袋加工完成后,一个外袋里边套一个内袋,经缝纫后即为成品。其生产工艺包含拉丝、吹膜、印刷等工序,因此外排的大气污染物中包括有机废气(主要污染物为甲苯、非甲烷总烃)。针对有机废气拟采取的治理措施为“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置,经过治理后有机废气的最终排放情况为 $\text{VOC}_s 1.1868\text{t/a}$ (其中甲苯 0.333t/a , 非甲烷总烃 0.8538t/a , 项目不涉及二甲苯排放)。现有工程批复总量指标 $\text{VOC}_s 0.21\text{t/a}$ 。本项目建成后,新增 $\text{VOC}_s 0.9768\text{t/a}$ (其中甲苯 0.333t/a , 非甲烷总烃 0.6438t/a)。

3、滑县国占玻璃门窗有限公司年生产 2 万平方米中空玻璃建设项目,建设性质属于新建。该项目位于滑县新区长虹大道以南北董固村 1 号(原北董固村小学院内)。主要工艺为:玻璃切割、清洗,铝条裁切、组合,铝框涂胶、玻璃合片,玻璃打胶固化后即为成品。其生产工艺包括使用丁基胶涂胶及打胶工序,因此外排的大气污染物中

包括有机废气（主要污染物为非甲烷总烃）。针对有机废气拟采取的治理措施为活性炭吸附装置。本项目有机废气经活性炭吸附装置治理后，VOCs（非甲烷总烃）排放量为 0.000444t/a。

以上新增 VOC_s 合计 1.292244t/a，小于滑县龙昌机电设备有限责任公司 VOC_s 最终消减量 2.4t/a。现根据大气（2017）121 号文及豫政办（2018）14 号文的规定，拟使用滑县龙昌机电设备有限责任公司进行 VOC_s 排放进行等量削减替代。综上所述，滑县龙昌机电设备有限责任公司生产汽车维修机电设备过程中产生的 VOC_s 排放削减量大于河南四通复合材料有限公司年产 25 万吨复合材料扩建项目的新增排放量、滑县众盈编织有限公司年产 1800 万编织袋项目的新增排放量和滑县国占玻璃门窗有限公司年生产 2 万平方米中空玻璃建设项目新增排放量之和，可以进行 VOC_s 总量替代。

滑县产业集聚区管理委员会

2019 年 1 月 5 日



滑县人民政府文件

滑政文〔2016〕168号

滑 县 人 民 政 府

关于对违法违规建设项目实施关闭的通知

各乡镇人民政府，产业集聚区管理委员会，县人民政府各部门及有关单位：

为确保我县环境安全，消除环境隐患，维护群众环境权益，根据《河南省人民政府办公厅关于清理整改环保违法违规建设项目的通知》（豫政办明电〔2016〕33号）、《河南省环境保护委员会办公室关于做好环保违法违规建设项目清理整改工作的实施意见》（豫环委办〔2016〕22号）、《滑县人民政府关于开展全县环保违法违规建设项目清理整改工作的通知》（滑政文〔2016〕88号）等文件精神，我县环保违法违规建设项目整改类建成项目要

于2016年8月31日前完成整改，在建项目要于2016年9月30日前完善环境影响评价手续；完善类项目环评手续完善工作应于2016年8月31日前完成。截至2016年11月5日仍有滑县莱篮子食品贸易有限公司150万只/年白条鸡分割、道口烧鸡加工项目等427个环保违法违规建设项目未按要求完成。按照上述文件中“逾期未完成整改任务或未完善环境影响评价手续的，县政府将依法予以关停”的措施要求，经县政府研究，决定对滑县莱篮子食品贸易有限公司150万只/年白条鸡分割、道口烧鸡加工项目等427个环保违法违规建设项目实施关停，特通知如下：

一、各环保违法违规建设项目建设单位要在收到本通知之日起立即实施关停，10日内自行关闭到位，并采取相应的防护措施，预防关闭过程中出现环境污染事件。逾期不关闭或关闭不到位，将依法强制关闭并追究相关人员的责任，强制关闭造成的损失由项目建设单位自行负责。

二、各乡（镇）人民政府，产业集聚区管理委员会要会同相关部门切实履行属地管理责任，主要领导对关闭工作要亲自部署，安排专人负责，强力推动关闭工作，确保按时关闭到位，并做好关闭项目的日常检查，严防死灰复燃。因履行职责不力，致使关闭项目非法恢复生产污染环境的，将严肃追究有关人员责任。并于2016年11月20日前将关闭情况以文字、图片形式报县委县政府督查局及县违法违规建设项目清理整改办公室（邮箱，电话：8169727），以便定期向省清改办和县

人民政府汇报有关情况。

三、县环保局要切实履行环境保护综合监管职责，深入一线督导检查，并将拆除关闭工作落实情况及时报县政府。

四、县电业管理公司要于收到本通知 24 小时内对淘汰关闭项目实施单位（见附件）停供生产用电，并拆除供电设施和线路。

五、公安部门要积极配合关闭工作，严厉打击各种违法、抗法行为，确保各部门执法工作的正常进行。

六、其他相关部门及有关单位要充分发挥职能作用，按照“管行业必须管环保”的要求，提供技术支持和力量保障，依法吊销各单位已核发的各类许可证照，确保关闭工作顺利进行。

七、县督查局、县监察局要加大工作力度，确保关闭工作落实到位，对因工作不力影响实施关闭工作的有关责任人要依法依规严肃处理。

八、此项工作的完成情况将纳入年底各相关单位的政府环保目标考核。

附件：各乡镇、产业集聚区淘汰关闭项目名单



附件

各乡镇、产业集聚区淘汰关闭项目名单

产业集聚区关闭项目名单

序号	项目所在地	项目名称	项目实施单位名称
1	产业集聚区	150万只/年白条鸡分割、道口烧鸡加工项目	滑县菜篮子食品贸易有限公司
2	产业集聚区	200万平方米/年钢化玻璃加工项目	滑县艺美玻邦灯饰玻璃有限公司
3	产业集聚区	5000台/年汽车维修机电设备安装项目	滑县龙昌机电设备安装有限责任公司

道口镇关闭项目名单

序号	项目所在地	项目名称	项目实施单位名称
1	道口镇	煤球	曾留根煤球厂
2	道口镇	香料	滑县蚊香材料厂
3	道口镇	售煤	滑县恒源煤业有限公司

城关镇关闭项目名单

序号	项目所在地	项目名称	项目实施单位名称
1	城关镇	烘干	烘干厂
2	城关镇		滑县鑫兴生物质综合利用开发中心
3	城关镇	管材	李全明管厂

附件 8

承 诺 书

我公司委托河南首创环保科技有限公司编写的
《河南四通复合材料有限公司年产 25 万吨复合材料
扩建项目环境影响报告表》已经我公司确认，环评报
告所述内容与我公司建设项目情况一致：我公司对提
供贵单位资料的准确性和真实性完全负责，保证资料
真实、有效。

河南四通复合材料有限公司

