

国环评证乙字  
第 1209 号

# 建设项目环境影响报告表

(报批版)

项 目 名 称：河南南商农牧科技股份有限公司畜牧设备  
自动化生产线建设项目

建设单位（盖章）：河南南商农牧科技股份有限公司

编制日期：2018 年 7 月

国家环境保护部制



项目名称：河南南商农牧科技股份有限公司畜牧设备自动化生产  
线建设项目

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目

法定代表人：钱金平  (签章)

主持编制机构：河北师大环境科技有限公司 (签章)

《河南南商农牧科技股份有限公司畜牧设备自动化生产线建设项目》

环境影响报告表编制人员名单表

编制主持人		姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	专业类别	本人签名
		潘金伟	0001595	B120906801	轻工纺织化纤	
主要编制人员情况	序号	姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	编制内容	本人签名
	1	潘金伟	0001595	B120906801	建设项目基本情况	
	2				建设项目所在地自然环境社会环境简况	
	3				环境质量状况	
	4				评价适用标准	
	5				建设项目工程分析	
	6				项目主要污染物产生及预计排放情况	
	7				环境影响分析	
	8				建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	
	9				结论与建议	

《河南南商农牧科技股份有限公司畜牧设备自动化生产线  
建设项目环境影响报告表》专家修改意见说明

项目主要构建筑物中缺少危废暂存间、原料库的设置（原料库应分为金属库和化学品库）；宿舍楼应说明利用现有 2 层，并在 2 层的上边加盖 4 层作为职工宿舍楼	已完善, 详见 P1
明确项目区内应建设雨水管网, 并说明雨水和污水各自的排水路线和去向	已完善, 详见 P2, P6
公用工程中增加消防内容	已完善, 详见 P6
说明项目厂区占地原有单位的生产产品品种, 现有场地有无污染情况及其主要环境为题	已完善, 详见 P7
项目行政区划隶属城郊乡, 地理位置中增加城郊乡的情况介绍; 应增加城市基础设施: 城市污水处理厂和城市垃圾填埋场的情况介绍	已完善, 详见 P8, P12-14
增加厂区平面布置及其合理性分析	已完善, 详见 P7
玻璃钢地笼生产工艺流程中缺少各原料称重环节, 细化生产工艺说明	已完善, 详见 P26-27
核对生产用水量, 并重新进行全厂给排水平衡	已完善, 详见 P29-30
核对项目危险废物产生种类和产生量; 粉料称重环节产生含粉尘废气, 应采取治理措施污	已完善, 详见 P31, P30, P41
完善环保投资内容 (缺少厂区绿化), 并核对环保投资	已完善, 详见 P49

## 《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	河南南商农牧科技股份有限公司畜牧设备自动化生产线建设项目				
建设单位	河南南商农牧科技股份有限公司				
法人代表	曹沛	联系人	薛凤展		
通讯地址	南阳市唐河县产业集聚区工业路与河顺路交叉口东侧				
联系电话	13937799467	传真	/	邮政编码	473000
建设地点	南阳市唐河县产业集聚区工业路与河顺路交叉口东侧				
立项审批部门	唐河县发展和改革委员会	批准文号	<b>2017-411328-41-03-026853</b>		
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	C 4190 其它未列明制造业	
占地面积亩	200		绿化面积(平方米)	2000	
总投资(万元)	15000	其中：环保投资(万元)	60.6	环保投资占总投资比例	0.40%
评价经费(万元)	/	预计投产日期		<b>2019年08月</b>	

### 工程内容及规模

#### 一、项目由来

随着经济和社会各项事业迅猛发展，人民生活水平不断提高，我国畜牧业生产基础条件不断改善、生产方式快速转变，畜牧业综合生产能力和保障市场有效供应能力不断加强。河南南商农牧科技股份有限公司是一家专业从事畜牧养殖设备设计、开发与销售的高新技术企业，致力于为中国养猪业同行提供领先的现代化养殖设备与器械。为适应市场的需求变化，同时为了公司更好更快发展，河南南商农牧科技股份有限公司拟投资 15000 万元在唐河县产业集聚区建设畜牧设备自动化生产线建设项目。

项目用地原单位为南阳市油田通利达机械有限公司，因市场经济问题倒闭，目前由河南南商农牧科技股份有限公司购置使用，厂区内主要建筑物有生产车间两栋（钢结构，均为一栋 1 层，总建筑面积 27000m<sup>2</sup>），宿舍楼一栋（砖混结构，一栋 4 层，建筑面积 2800m<sup>2</sup>），原办公楼一栋（砖混结构，一栋 2 层，建筑面积 2000m<sup>2</sup>），

河南南商农牧科技股份有限公司在此基础上建造新厂区。

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》、《建设项目环境保护管理条例》（2017年国务院682号令）的有关规定和要求，项目需进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部2017年44号令及生态环境部2018年1号令）中“二十四、专用设备制造业”中“70、专用设备制造与维修”有关规定，有电镀或喷漆工艺的专用设备制造项目应编制报告书，其他项目编制报告表；本项目为畜牧设备自动化生产线建设项目，生产工艺主要包括注塑、机加工等，不涉及电镀或喷漆工艺，因此应编制环境影响报告表。

受河南南商农牧科技股份有限公司委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，评价单位在对该公司拟选厂址详细踏勘并收集资料的基础上，结合项目可行性研究报告及其他工程资料，根据国家及地方相关法律法规和技术规范的要求，本着“科学、客观、公正”的态度，编制完成本项目的环境影响报告表。

## 二、建设地点及周边情况

本项目选址位于唐河县产业集聚工业路东段。项目占地面积200亩，总建筑面积80000平方米，投资15000万元，建设有标准化生产车间、办公用房、职工宿舍楼等，建设机加工、玻璃钢、注塑生产线，用于生产母猪电子饲喂站、自动化供料系统，自动化清粪系统，产床、限位栏设施。项目厂区北侧隔工业路为福祥木业，南侧为兴达路，西侧为南阳统包包装有限公司，东侧为东联汽车变速箱厂、东联精铸厂。周边近距离敏感点主要为项目附近敏感点为项目北侧424m为惠洼、南侧530m为杨朱、西南侧609m为张木匠庄，项目北侧412m为G312国道，南侧1033m处为三家河，项目地理位置图见附图1，周边环境概况见附图2。

## 三、建设内容与规模

### 1、项目基本情况

表1 项目基本情况一览表

序号	项目	内容
1	项目名称	河南南商农牧科技股份有限公司畜牧设备自动化生产线建设项目
2	建设单位	河南南商农牧科技股份有限公司

3	建设性质	新建
4	建设地点	唐河县产业集聚区工业路东段
5	工程投资	项目总投资 15000 万元，环保投资 60.6 万元
6	建设规模	年产钢结构件 400 万件，玻璃钢地梁 25 万件，注塑件 100 万件
7	劳动定员	项目劳动定员 150 人，其中 130 人在厂区内食宿
8	工作制度	年工作 330 天，单班制，一班 8h

## 2、项目组成及建设内容

项目组成及建设内容具体详细见表 2。

表 2 工程组成及建设内容一览表

类别	工程组成	建设内容及规模	备注
主体工程	机加工及焊接车间	1 栋 1 层，钢结构，建筑面积 13000m <sup>2</sup> ，设置 1 条机加工生产线，主要设置剪板、折弯、冲孔等环节， <u>同时作为钢材的储存车间及钢结构加工半成品的中转车间，设置 10m<sup>2</sup>危废暂存间。</u>	利用厂房原有改建
	钣金车间	1 栋 1 层，钢结构，建筑面积 7200m <sup>2</sup> ，设置机加工中激光切割、折弯工序。	新建
	冲压车间	1 栋 1 层，钢结构，建筑面积 7200m <sup>2</sup> ，设置机加工中冲孔等工序。	
	玻璃钢注塑车间	1 栋 1 层，钢结构，建筑面积 7200m <sup>2</sup> ，设置 1 条注塑生产线和一条玻璃钢生产线，包括玻璃钢生产过程中配料、搅拌、挤压、固化环节。	
辅助工程	注塑原料及成品仓	<u>1 栋 1 层，钢结构，建筑面积 7200m<sup>2</sup>，用于注塑、玻璃钢原料的存放，作为化学品库以及成品的存放。</u>	
	成品库	1 栋 1 层，钢结构，建筑面积 14000m <sup>2</sup> ，用于机加工及玻璃钢地笼成品的暂时存放。	利用原有厂房改建
	办公楼	1 栋 6 层，砖混结构，建筑面积 10000m <sup>2</sup> ，用作日常办公。	新建
	展厅	1 栋 2 层，砖混结构，4000 m <sup>2</sup> ，用作公司企业文化、产品展示。	新建
	食宿楼	1 栋 6 层，砖混结构， <u>利用原 2 层办公楼，并加盖 4 层</u> ，建筑面积 6000m <sup>2</sup> ，1-2 层为员工提供餐饮，供员工就餐使用，3-6 层用作员工休息。	利用原有两层楼房
	宿舍楼	1 栋 4 层，砖混结构，建筑面积 2800m <sup>2</sup> ，用作员工休息。	利用原有楼房
公用	供电	唐河县产业集聚区供电电网	/
	供水	唐河县市政自来水管网供水	/

工程	排水	厂区排水实行雨污分流制。厂区设置雨水管网，雨水汇集后沿工业路雨水管网汇入集聚区雨水管网，最终汇入唐河。项目生活废水经化粪池处理后，进入集聚区的污水管网，进入唐河县污水处理厂深度处理达标后排入唐河。	/
	消防	主体建筑周围由区间道路与内部道路结合形成消防车道，车道宽4米，消防扑救面满足规范要求。主体建筑之间的防火间距符合规范要求。消防用水的设计根据有关消防规范设置消火栓系统和自动喷水系统。消火栓消防环网共用2套水泵结合器。室内消火栓消防用水量：25(L)/s；室外消火栓消防用水量：25(L)/s。	/
环保工程	废水处理	食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同经化粪池处理，然后经集聚区污水管网进入唐河县污水处理厂。	/
	废气处理	焊接废气经集气罩收集后通过焊烟净化装置处理后无组织排放；苯乙烯、非甲烷总烃经集气罩收集后通过光催化氧化装置和活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒排放；切割烟尘由集气罩收集后通过布袋除尘装置处理后由15m高排气筒排放；食堂油烟由油烟净化装置处理后由公共烟道排放。	
	噪声治理	设备运行噪声经减振、隔声等降噪措施	
	固废治理	生活垃圾由环卫工人定期清理运至当地垃圾中转站中转处理；固废暂存于暂存间，定期外售；危废暂存后定期交由危废处理资质单位处理。	

### 3、产品方案和规模

本项目具体产品方案见表3。

表3 项目产品方案一览表

产品	规模	备注
钢结构件	400万件/a	限栏片、立柱、漏粪板、产床栏片等钢结构件
玻璃钢地梁	25万米/a	/
注塑件	100万件/a	产床辅件、保育栏辅件等注塑件

### 4、主要生产设备

项目主要生产设备见表4。

表4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	切管机	/	台	9	机加工及焊接车间
2	圆锯机	/	台	2	

3	弯管机	/	台	8		
4	括弧机	/	台	9		
5	二氧化碳保护焊机	/	台	110		
6	缩口机	/	台	2		
7	冲床	/	台	11		冲压车间
8	剪板机	/	台	2		
9	磨床	/	台	2		
10	铣床	/	台	1		
11	油压机	/	台	1		
12	钢筋调直切断机	/	台	5		
13	折弯机	/	台	3	钣金车间	
14	全自动冲孔机	/	台	2		
15	激光切割机	/	台	1		
16	滚丝机	/	台	2	玻璃钢工艺	
17	数控等离子机	/	台	1		
18	搅拌机	/	台	3	注塑工艺	
19	上料机	/	台	12		
20	注塑机	/	台	12		

### 5、原辅材料及能源消耗

项目工程所需原辅材料及能源具体消耗情况见表 5。

表 5 工程主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	年消耗量	备注
1	钢材	15000t/a	外购
2	焊丝	18 t/a	外购
3	不饱和聚酯树脂	61t/a	外购、罐装液体，苯乙烯含量 25%
4	玻璃纱线	266 t/a	外购
5	玻璃纤维毡	70 t/a	外购
6	过氧化苯甲酰 (BPO)	200kg/a	外购、液体
7	固化剂 (叔丁酯)	2t/a	外购、液体
8	钙粉	28 t/a	外购、粉状
9	二氧化碳	432t/a	外购，罐装
10	聚丙烯	6000t/a	外购、颗粒状
11	色粉	20t/a	外购、粉状
12	水	8.285 万吨	/
13	电	30 万 KW h	由集聚区电网供电

表 6 工程主要原辅材料性能情况一览表

序号	名称	理化性质和用途
1	不饱和聚酯树脂	由二元酸与二元醇缩聚而成的含不饱和二元酸或二元醇的线型高分子化合物溶解于单体（通常用苯乙烯）中而成的粘稠液体。不饱和聚酯树脂是一种热固性树脂，用玻璃纤维增强时可成为一种复合材料，俗称“玻璃钢”。
2	钙粉	钙粉俗称石灰石、石粉，是一种化合物，化学式是 $\text{CaCO}_3$ ，呈碱性，基本上不溶于水，溶于酸存在于霏石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内。亦为动物骨骼或外壳的主要成份。
3	玻璃纤维毡	玻璃纤维毡是由连续原丝或短切原丝不定向地通过化学粘结剂或机械作用结合在一起制成的薄片状制品。
4	过氧化苯甲酰 (BPO)	常温下过氧化苯甲酰为白色晶体粉末，用作聚氯乙烯、不饱和聚酯类、聚丙烯酸酯等的单体聚合引发剂，过氧化二苯甲酰是一种强氧化剂，易燃烧。为防止爆炸，一般用碳酸钙、磷酸钙、硫酸钙等不溶性盐或滑石粉、皂土等将其稀释至 20% 左右时使用。
5	固化剂	主要成分为叔丁酯，是不饱和聚酯的中高温固化剂。广泛地使用于玻璃钢、涂料、胶粘剂等不饱和聚酯的固化过程中，是不饱和聚酯中高温固化首选的固化剂，对模压成型和拉挤成型都有十分理想的固化效果。
6	聚丙烯	聚丙烯简称 PP，是一种半结晶的热塑性塑料；为无色、无臭、无味的固体，密度 0.90~0.91，具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。在工业界有广泛的应用，是平常常见的高分子材料之一。白色、无臭、无味固体；可燃，粉体与空气可形成爆炸性混合物。加热分解产生易燃气体。灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。
7	色粉	本项目所用色粉为氧化铁颜料，赋予塑料各种颜色，不含重金属，适用于塑料的有铁红、铁橙、铁黄等。

## 6、公用工程

(1) 供电：本项目由集聚区集中电网供电。

(2) 供水：本项目生产和生活用水由市政供水。

(3) 排水：厂区排水实行雨污分流制。厂区设置雨水管网，雨水汇集后沿工业路雨水管网汇入集聚区雨水管网，最终汇入唐河。食堂废水经沉淀池处理后与生活污水一同经过化粪池处理后，经集聚区的污水管网进入唐河县污水处理厂进一步

处理，达标后排入唐河。

(4) 消防：主体建筑周围由区间道路与内部道路结合形成消防车道，车道宽 4 米，消防扑救面满足规范要求。主体建筑之间的防火间距符合规范要求。消防用水的设计根据有关消防规范设置消火栓系统和自动喷水系统。消火栓消防环网共用 2 套水泵结合器。室内消火栓消防用水量：25 (L) /s；室外消火栓消防用水量：25 (L) /s。

#### 7、劳动定员及工作制度

项目劳动定员为 150 人，其中 130 人在厂区内食宿，项目年工作时间 330d，厂区实行单班制，每班 8h。

#### 四、相关产业政策符合性

对比国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 本）》（2013 年修正版），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类。因此项目建设符合国家当前产业政策要求。项目位于唐河县产业集聚区，对照《唐河县产业集聚区总体规划（2013-2020）》，本项目为畜牧设备自动生产线制造项目，属于产业集聚区主导产业中的机械电子制造业，同时不属于禁止入园的行业类别，对照集聚区《空间发展规划（2013-2020）》，项目属于机械装备制造园区，项目土地性质为工业用地，根据唐河县产业集聚区管理委员会出具了该项目的入园证明，该项目符合唐河县产业集聚区的发展规划。

#### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，项目用地原单位为南阳市油田通利达机械有限公司，该公司是一家专业石油机械制造企业，主要产品抽油机系列、(平式、加厚) 套管、油管系列；高压阀门、套管头、井口系列；钻井泥浆固控系统；直线、椭圆泥浆振动筛；野营房；齿轮系列产品等。因市场经济问题倒闭，厂区内既有主要建筑物有：生产车间两间（钢结构，1 栋 2 层，建筑面积共 27000m<sup>2</sup>），原宿舍楼一栋（砖混结构，一栋四层，建筑面积 2800m<sup>2</sup>），原办公楼一栋（混凝土结构，一栋两层，建筑面积 2000m<sup>2</sup>），河南南商农牧科技股份有限公司在此基础上建造新厂区，车间内原设备均已清除，因此不存在与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、植物、生物多样性等）：

### 1、地理位置

唐河县位于豫西南南阳盆地腹地，豫、鄂两省交界，南阳盆地东南边缘，地处北纬 32°21′—32°55′，东经 112°28′—112°16′，东邻桐柏、泌阳，西接新野、南阳市宛城区，北与社旗毗连，南同湖北省枣阳市接壤，东西长 74.3km，南北宽 63km，总土地面积 2512.4km<sup>2</sup>。目前，宁西铁路横穿唐河县城南部，信南高速跨越县城北部，国道 312，省道 S240、S239、S335 等四条干线在县内穿叉交汇而过，干支相连、便捷畅通、内引外连、四通八达。城郊乡环绕唐河县城，毗邻河南油田，全乡面积 128 平方公里，耕地 10.96 万亩，6.8 万人，现辖 28 个村委，157 个自然村。地理位置优越，交通便利，宁西铁路、沪陕高速、G312、S240、S335 线贯穿全境；基础设施完善，电力充沛，人力富足，水量丰富，经济发展环境持续优化。

本项目选址位于唐河县产业集聚工业路东段，项目占地面积 200 亩。项目厂区北侧为工业路，南侧为兴达路，西侧紧邻南阳统包包装有限公司，东侧为东联汽车变速箱厂、中盛汽配；项目附近敏感点为项目北侧 424m 为惠洼、南侧 530m 为杨朱、西南侧 609m 为张木匠庄、西侧 782m 为大王庄，项目北侧 412m 为 G312 国道，南侧 1033m 处为三家河，项目地理位置图见附图 1，周边环境概况见附图 2。

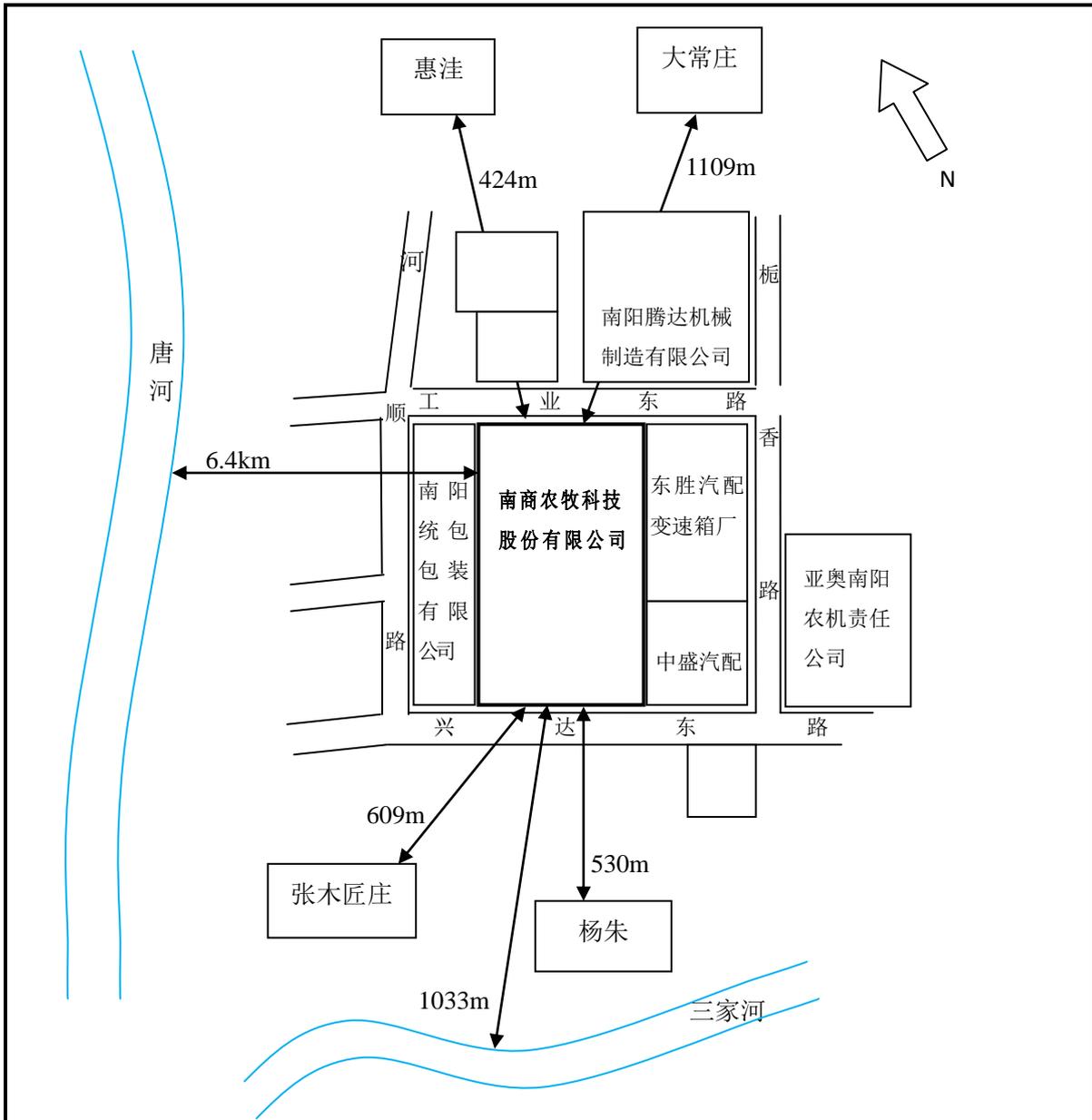


图 1 项目周边情况示意图

## 2、地形、地貌、地质

唐河县地处“南（阳）襄（阳）凹陷”与桐柏山的过渡地带。全县由桐柏山脉向西延伸的低山丘陵和南阳盆地东部的湖积平原、冲积河谷带状平原及洪积坡积缓倾斜平原所组成。其中，湖积平原和冲积河谷带状平原面积 1312.4 km<sup>2</sup>，占全县总面积的 52.2%；洪积坡积缓倾斜平原面积 816.3 km<sup>2</sup>，占全县总面积的 32.5%；低山丘陵面积 383.7 km<sup>2</sup>，占全县总面积的 15.3%。全县地势东高西低、东北高西南低。最高点是马振抚乡的老熊庵，海拔 660m；最低点是仓台乡于湾行政村的西刘庄，海拔 72.8m。

唐河县在古地理大地构造单元上，位于秦岭褶皱带，属淮阳地盾和南襄凹陷的一部分。在震旦亚纪以前，全县地层为海相碳酸盐沉积，经过加里造山运动，随华北地台的上升而隆起。后经印支——燕山和喜马拉雅山等多次运动，南部为燕山期的岩浆浸入体，北部是白垩系第三纪沉积岩和第四纪河湖相的新老沉积物。中生代后期沉降之后再次抬升，伴随岩浆的浸入和喷发，最后形成县境中部略偏东南的南北走向的唐河低凸区，东南部为泌阳凹陷的边界老山区，东北为泌阳凹陷的西缘斜坡区，西部为南阳凹陷的一部分。

项目位于唐河县产业集聚区工业路东段，项目区域场地平整，地势较为平坦。地基承载力  $15-20T/cm^2$ ，地震烈度 6 度。建筑场地类别为 II 类，地基允许承载力在  $120-150KPa$  左右，工程地质条件较好，对项目建设无不良影响。

### 3、气候、气象

唐河县地处北亚热带向暖温带过渡地区，属北亚热带季风性大陆气候，冬季严寒，夏季酷热，具有明显的由亚热带向暖温带过渡的气候特征，温暖湿润，四季分明，光、热、水资源丰富。年日照总时数平均为 2180h，年平均气温  $15.2^{\circ}C$ ，年平均太阳总辐射量 116.56 千卡/平方厘米，历年月平均气温最低  $1.4^{\circ}C$ ，最高  $28.0^{\circ}C$ 。全年无霜期 233d，日平均气温  $\geq 10^{\circ}C$  的积温  $4830^{\circ}C$ 。年平均降水量 900-950mm，4-9 月降水 689.2mm，占全年的 75.7%。常年主导风向东北-偏北-北，年平均风速 2.4m/s。唐河县风频玫瑰图见下图。

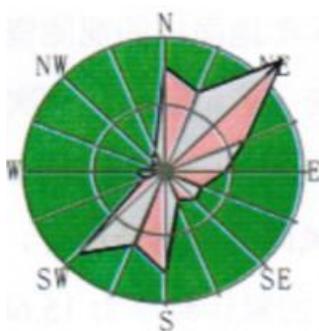


图 2 唐河县全年风频玫瑰图

### 4、地表水

唐河县境内河流属长江流域的唐白河水系。唐河自北向南穿越全境，境内河段全长 103.2km，较长的支流有泌阳河、毗河、三家河、桐河、清水河、涧河、绵羊河

等，唐河县产业集聚区范围内地表水体有唐河、三家河和没良心沟。

**唐河：**唐河发源于方城县七峰山，其源头的潘河、赵河在社旗县交汇南流，称为唐河。唐河自县北部的源潭镇白庙冯行政村入境，流经源潭、城郊、上屯、黑龙镇、郭滩、苍台等 8 个乡镇，于县西南部的苍台乡于湾行政村出境，至梅湾入湖北境内后，汇白河，入汉水。唐河全长 230.24km，总流域面积 8685km<sup>2</sup>。唐河县内河段长 103.2km，流域面积 2512.4km<sup>2</sup>。6~9 月为丰水期，11~次年 3 月为枯水期。根据唐河水文站记载，年平均流量 40.4m<sup>3</sup>/s，汛期年平均流量 88.3 m<sup>3</sup>/s，枯水期年平均流量 10.6 m<sup>3</sup>/s，年最大流量 13100 m<sup>3</sup>/s，年最小流量 1.3 m<sup>3</sup>/s。

**三家河：**古为澧水、西淮河，南宋始称今名。位于县城东部。上游有卢家、曹家、苏家三条河，故名三家河。其源头有二，其一发源于桐柏县太白顶，其二发源于湖北随州市的七尖山。于马振抚乡牛寨行政村北部入县境，自东向西至毕店乡的江河口村南江河注入，于城郊乡下湾村西南注入唐河。全长 97km，流域面积 1491km<sup>2</sup>。县内河段长 30km，流域面积 520km<sup>2</sup>。

项目区位于唐河县产业集聚区工业路东段，距离三家河 1033m，距离没良心沟 1003 m，距离唐河 6.3km，主要的排污河流为唐河，厂区设置雨水管网，雨水汇集后沿工业路雨水管网汇入集聚区雨水管网，最终汇入唐河。食堂废水经沉淀池处理后与生活污水一同经过化粪池处理后，经集聚区的污水管网进入唐河县污水处理厂进一步处理，达标后排入唐河。

## 5、地下水

唐河县地下水含水层均为新生界第三系和第四系所形成，水质多属重碳酸盐淡水，矿化度低于 0.3 克/升，酸碱度为 6.5~7.5，近于中性。湖阳、龙潭、苍台、张店等乡镇部分地区地下水含氟量 2~2.8 毫克/升；大河屯、鄂湾村地下水含汞量 0.05~0.07 毫克/升，平原地区为浅层地下水的富积区，含水层厚 18.7 米；东南部低山和东部丘陵区为中水区，地下水埋藏很深，但地表蓄水量较多，占全县抵消拦蓄的 87.2%。西部岗丘区为贫水区，鸭河灌区建成后缺水现象明显改观。全县主要自然山泉有 12 处，总流量为 340 余吨/小时，自然泉多分布于东南部低山区。

唐河县城主要分布第四系含水组，属于孔隙含水系统，80cm 深度内为浅层潜水，主要接收大气降水及周边侧向径流补给，主要消耗于向唐河排泄、人工开采及潜水

蒸发，水资源具有周转快，可恢复性强等特征，水质状况良好，为碱性的软性淡水，除细菌外各项指标均符合饮用水标准，并且地下水量比较丰富，多年平均地下水补给量 12.12 万 m<sup>3</sup>/d，而现状开采量 3.46 万 m<sup>3</sup>/d，按全省 69.1%的开发指标，尚可开采 4.9 万 m<sup>3</sup>/d，具有一定的开发潜力。

从项目所在区域水文地质条件可以看出，项目区属于浅层地下水的富积区，地下水埋深地约为 5m 左右，主要依靠大气降水补给，含水层厚度较低，渗透系数较大。

## 6、土壤、植物、动物

### (1) 土壤

唐河县境内土壤有潮土、老土、砂礓黑土、麻岗土等。项目地土壤多为黄胶土、黑老土、灰沙土、老黄土等。其中黑老土和老黄土土质地为中、重或粘壤，耕性良好，保水肥，适宜各种农作物生产。黄胶土，质地粘重，通透性差，适耕期短，不利于调节土壤内部的水、肥、气、热，土壤养分较差。灰沙土土质粗，易耕作，通透性好，但保水保肥性能差，土壤养分脊薄，有机质含量低。

拟建项目区土壤主要为为黄土和灰沙土。

### (2) 植物和动物

唐河县土地类型多样，土壤肥沃，气候适宜，适应南北多种植物生长繁育，植被种类比较丰富，其中杨树较多。

唐河县低山丘陵植被主要以灌、草为主，其余主要以农作物为主，主要种植小麦、水稻、棉花、玉米、大豆、红薯等。

唐河县现有林地面积 72.5 km<sup>2</sup>，约 80%以上属人工植被，全县有灌乔木 140 多种，其中乔木类 120 多种，灌木近 20 种，药用植物共有 548 种。动物可分为饲养动物和野生动物两类，饲养动物有 10 余种，以牛为主；野生动物主要有野兔等 20 多种，鸟类有麻雀、喜鹊等 30 多种，昆虫有 170 余种。

经现场勘察，项目区地表以上尚未发现需要特殊保护的珍稀动植物类型。

## 7、城市垃圾填埋场

唐河县城市生活垃圾填埋场位于县城西部的城郊乡秦冲村南，距城区中心大约 12km。填埋场占地面积 161 亩，总库容 102 万 m<sup>3</sup>，设计使用 13 年，初期日处理 180

吨，目前日处理垃圾约 250 吨，处理方式为卫生填埋，2008 年 9 月正式投入运行。垃圾渗滤液处理系统于 2010 年 10 月建设开工，2011 年 2 月建设完工，于 2011 年六月投入使用，目前运行正常。渗滤液日处理量为 80m<sup>3</sup>/d，处理工艺为一体化氨吹脱设备+厌氧颗粒污泥床（UASB）+A/O 生物处理+一体化 MBR 反应池+膜深度处理，渗滤液经过处理达到《生活垃圾填埋污染控制标准（GB16889-2008）》中规定标准后外排至附近自然沟，最终排入桐河。

本项目产生的一般固废中除危废交由有危废处置资质的单位处理外，其它如生活垃圾、废钢材、废粉尘、污水处理设施污泥均送至唐河县垃圾填埋场卫生填埋。

## 8、城市污水处理厂

唐河县城东污水处理厂位于唐河东岸，伏牛路与新华路交叉口西北角，设计处理规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d，其环评报告于 2006 年由南阳市环境保护科学研究所编制，南阳市环境保护局于 2006 年 2 月 24 日以豫环监表[2006]15 号文予以批复，并于 2008 年 8 月 21 日以宛环审[2008]207 号文通过了南阳市环境保护局组织的竣工环保验收。根据南阳市政府要求所有已经建成投入使用的污水处理厂必须在“十二五”期间完成外排废水的一级 A 升级改造工作，唐河县城东污水处理厂于 2013 年 1 月开始进行升级改造和扩建工程，南阳市环保局于 2013 年 3 月 12 日以宛环审[2013]95 号文予以批复。改造完成后，处理规模为 4 万 m<sup>3</sup>/d，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，然后排入唐河。

扩建后的唐河县城东污水处理厂收水范围为北至外环路、东至星江路、南至三家河、西至唐河，服务面积 14.5km<sup>2</sup>。污水处理工艺为奥贝尔氧化沟工艺+反硝化滤池+混凝沉淀过滤。目前唐河县城东污水处理厂已投入运行的雨污分流制污水管网系统总长约 30 公里，污水处理厂日处理城区污水量约 1.8 万吨，污水排放标准达到相关部门的水质要求。

拟建项目厂址位于唐河县城东污水处理厂东约 6.2km，在唐河县城东污水处理厂收水范围内，厂区生产废水经污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准及唐河县城东污水处理厂进水水质标准后，由厂总

排放口排入项目北侧工业路排水管网后汇入唐河县产业集聚区排水管网，经管网进入唐河县城东污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，排入唐河。

## 与相关区域规划相符性分析：

### 1、与《唐河县城乡总体规划》（2016-2030）相符性分析

#### （1）规划期限

本次规划期限为 2016 年—2030 年。其中近期：2016 年—2020 年；远期：2021 年—2030 年。

#### （2）规划范围

本次规划范围分为县域、中心城区两个层次。其中县域为唐河县行政辖区范围，总面积 2458 平方公里；中心城区为西至迎宾大道，南至唐河、三家河，东至方枣高速，北至沪陕高速，建设用地面积约 64 平方公里。

#### （3）城乡发展目标

以创新、协调、绿色、开放、共享发展理念为引领，把唐河建成中部现代农业发展示范区、革命老区绿色发展先行区和现代化中等城市。

#### （4）产业空间布局

产业总体布局为：两轴带、三圈层、四板块。

①两轴带：沿 G312 城镇产业复合带、沿 G234 城镇产业复合带。

②三圈层核心层：中心城区紧密圈；城市近郊区辐射圈；县域外围。

③四板块：西北部绿色农业板块、东北部石油经济板块、东南部旅游服务板块、西南部生态农业板块。

#### （5）城乡空间结构

形成“一心、两轴、六区”的村镇空间布局结构。

##### ①一个核心

县域经济和城镇发展的主中心——中心城区，是唐河县域城镇和产业发展的核心区域，全县的政治、经济、文化中心。

##### ②两条城镇发展复合轴

县域城镇发展主轴：沿 G312、宁西铁路、沪陕高速等东西向交通通道构成的城镇产业复合发展轴。

县域城镇发展次轴：沿规划 G234、方枣高速等南北向交通通道构成的城镇产业

复合发展轴。

### ③六个县域功能区

以县城和桐寨铺镇、大河屯镇、湖阳镇、马振抚镇、郭滩镇五个中心镇为中心形成的城镇综合经济区、西北部城镇经济区、东部城镇经济区、南部城镇经济区、东南部城镇经济区、西南部城镇经济区。

### (6) 中心城区空间结构

唐河县中心城区形成“一河两岸多廊道、两轴四区五组团”的总体空间结构。

#### ①一河两岸多廊道

“一河”：指唐河及其生态廊道；

“两岸”：唐河生态廊道将唐河县中心城区分为东、西两个部分；

“多廊道”：沿唐河、三家河、九龙沟、宁西铁路、沪陕高速、方枣高速等形成多条生态廊道。

#### ②两轴四区五组团

“两轴”：沿建设路和伏牛路形成的两条城市空间拓展轴线，串联各个功能片区，强力推动产城融合发展，形成未来的集聚综合服务功能的发展轴线；

“四区”：中心城区划分为综合服务区、东部生活区、生态休闲区、产业集聚区四个特色片区；

“五组团”：

——综合服务组团：提升综合服务能力，完善综合服务功能，构建现代化服务体系；

——老城组团：提升传统商业风貌，构建现代化商业体系，展现传统文化氛围；

——东部宜居片组团：提升人居环境，完善设施配套，构建现代化住宅区；

——生态休闲组团：提升环境品质，优化空间资源，打造生态休闲功能主题；

——产业集聚区组团：提升创新创造能力，展现现代化产业实力。

项目位于唐河县产业集聚区工业路东段，根据《唐河县城乡总体规划（2016-2030）》，该区域属于产业集聚区组团，项目主要生产养猪相关设备。因此，项目符合唐河县城乡总体规划要求。

## 2、与唐河县产业集聚区总体规划（2013-2020）相符性分析

规划范围：北至宁西铁路，南以规划的滨河南路——段湾路——澧水路南改造输油管道为界，东至规划镍都路，西到规划滨河南路。规划面积 19.6 平方公里。

发展定位：唐河县中心城区的重要组成部分，以装备电子制造、农副产品加工等产业为主导产业，适当发展新型建材等产业，兼有一定居住、仓储物流、商业服务功能的生态工业集聚区。

唐河县产业集聚区总体布局：“一心、四轴、两园，南北联动东西拓展”的空间功能结构。

#### ① “一心”——集聚区综合服务中心

在伏牛路、兴达路之间与旭生南路相交的两侧区域，形成集聚区的综合服务中心，作为整个城市的次要核心，主要布置行政管理、商业金融、文体娱乐、医疗卫生、教育科技等类用地，与没良心沟沿岸绿带有机结合，营造具有吸引力的城市副中心氛围，主要职能是为整个集聚区提供公共服务。

#### ② “四轴”——工业路、兴达路与新春南路、旭生南路

工业路与兴达路为集聚区的主要发展轴。新春南路与旭生南路为县中心城区的主次城市发展轴。工业路是现状集聚区横贯东西的一条主要道路，两侧已经布局了集聚区的大部分企业。

兴达路是与工业路平行的一条东西向道路，连结集聚区综合服务中心与东西“两园”。

#### ③ “两园”——东部装备电子制造园区、西部农副产品深加工园区。

东部装备电子制造园区：规划东至集聚区规划东边界，西至星江南路，南至规划澧水路，北至集聚区北边界，重点发展以装备制造、电子信息制造为主的装备电子制造业。

西部农副产品深加工园区：北至集聚区北边界、西至滨河南路，南至规划的滨河南路——段湾路，东至星江南路，以发展农副产品深加工业为主。

⑤ “南北联动东西拓展”——加强集聚区与县中心城区其他功能片区的联系，完善中心城区功能

南北联动：通过滨河南路、新春南路、文峰南路、星江南路、旭生南路、友兰大道等加强同宁西铁路以北的城市商贸居住区的联系，突显新春南路、旭生南路两

条城市主次发展轴的带动作用，完善中心城区功能。

东西拓展：集聚区的东西向较长，通过工业路、兴达路，连接整个园区，将集聚区的各功能区联为一体。

项目位于唐河县产业集聚区工业路东段，对照唐河县产业集聚区总体发展规划，本项目为畜牧设备自动生产线制造项目，属于产业集聚区主导产业中的机械电子制造业，同时不属于禁止入园的养殖业等行业，对照集聚区空间发展规划（2013-2020），项目属于机械装备制造园区，项目土地性质为工业用地，根据唐河县产业集聚区管理委员会出具了该项目的入园证明，该项目符合唐河县产业集聚区的发展规划。

同时，唐河县产业聚集区基础设施建设完全，园区供电，园区供水，园区排水产业集聚区规划采用雨污分流制，已建成的合流管道，经流量校核改为雨水管，另铺污水管，形成雨污分流的排水体制。该项目为园区供水、园区供电，厂区排水实行雨污分流制。厂区雨水汇集后流入集聚区雨水管网，最终汇入唐河。项目废水经处理后，进入集聚区的污水管网，进入唐河县污水处理厂深度处理达标后排入唐河。

### 3、与唐河县集中式饮用水源保护区相符性分析

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办【2013】107号），唐河县城饮用水水源保护区范围划分情况如下：

唐河县二水厂地下水井群（唐河以西、陈庄以东，共 19 眼水井）

#### （1）一级保护区

以开采井为中心，以 55m 为半径的圆形区域。

#### （2）二级保护区

一级保护区外取水井外围 605 米外公切线所包含的区域。

#### （3）准保护区

二级保护区外，唐河上游 5000 米河道内区域。

唐河县集中式饮用水源地是陈庄水源地，属地下水水源，位于唐河县城以北 5km，唐河以西、陈庄以东，呈东北向西南分布，现有水井 19 眼，取水层为 80m 以下，由于井水受河水补给影响，夏季水位较高，冬季水位较低，水质达到 CJ3020-93《生活饮用水水源地水质标准》II 类要求。

唐河县集中式饮用水源地位于唐河县城北 5 公里，唐河以西，陈庄以东，项目

区距唐河 3.3km，西北侧距离唐河县饮用水源保护区二级保护区边界约 7.6km，厂区内设置雨水管网，雨水汇集后沿工业路雨水管网汇入集聚区雨水管网，最终汇入唐河。

食堂废水经沉淀池处理后与生活污水一同经过化粪池处理后，经集聚区的污水管网进入唐河县污水处理厂进一步处理，达标后排入唐河。

#### 4、与唐河国家湿地公园相符性分析

唐河国家湿地公园地处唐河两岸，北起毗河、泌阳河与唐河交汇处，南至三家河到唐河入口处，规划总面积 675.7 公顷。其中，永久性河流湿地 254.84 公顷，时令性河流湿地 220.01 公顷，划分为生态保育区、恢复重建区、科普宣教区、合理开发利用区和管理服务区五个功能区。湿地公园以汇集了多处水源、无枯水期的自然河流为核心,以永久性河流、洪泛平原湿地、输水河道共同组成的复合湿地生态为特色,在全省具有较强代表性。

本项目位于唐河县产业集聚区工业路东段，位于唐河国家湿地公园东南侧，最近距离为 6.4km，本项目建设不会对唐河国家湿地公园产生影响。

#### 5、与《河南省环境保护厅关于印发深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见的通知》相符性分析

本项目位于唐河县产业集聚区，对照《河南省环境保护厅关于印发深化建设项目环境影响评价审批制度改革的实施意见》（豫环文〔2015〕33 号，以下简称实施意见），本项目属于 C4190 其他未列明制造业，所在区域位于河南省主体功能分区中的重点开发区域的工业准入优先区。此区域内项目准入政策如下表：

表 7 本项目与实施意见对比表

类别	准入政策	本项目
工业准入优先区	对《建设项目环境影响评价豁免管理名录》内的所有项目，不需办理环评手续。	本项目不在《建设项目环境影响评价豁免管理名录》内
	依据环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，对填报环境影响登记表的农副产品加工项目，探索环评文件由审批制改为备案制，即报即受理，现场办结；对编制环境影响报告表的项目，简化审批程序，即报即受理。	依据环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，本项目需要做环境影响评价报告表。
	对《工业项目分类清单》中的一类工业项目，其环评文件的审批权限，由原审批机关下放	对照《工业项目分类清单》，本项目属于为养猪设备自动化生产线建造，

	<p style="text-align: center;">至下一级环保部门</p> <p>对规划环评已经过审查的产业集聚区或园区，入驻建设项目的环评文件可适当简化；对污水集中处理设施完善的产业集聚区或园区，入驻建设项目的污水排放标准可执行间接排放标准。</p> <p>在属于《水污染防治重点单元》的区域内，不予审批煤化工、化学合成药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目；在属于《大气污染防治重点单元》的区域内，严格燃煤火电项目审批，不予审批煤化工、冶金、钢铁、铁合金等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目；在属于《重金属污染防控单元》的区域内，涉及铅、铬、镉、汞、砷等重金属污染物排放的相关项目以“减量替代”为原则，不予审批新增重金属污染物排放量的相应项目。（符合我省重大产业布局的项目除外）</p>	<p>不涉及重金属、持久性有机污染物排放，项目不在《水污染防治重点单元》、《大气污染防治重点单元》、《重金属污染防控单元》区域内，项目废水经化粪池处理后经聚居区污水管网进入唐河县污水处理厂深度处理后排入唐河。</p>
--	--	--

综上所述，本项目的建设符合《深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见》（豫环文[2015]33号）的相关要求。

## 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）

### 1、环境空气质量现状

本项目位于唐河县产业集聚区工业路东段，周围无大型的工业废气污染，根据河南省空气质量预报发布系统，2018年06月13日~27日，15天数据如下表，唐河县环境空气质量数据如下：

表 8 环境空气质量指数 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测点位	PM <sub>2.5</sub> 一小时均值	PM <sub>10</sub> 一小时均值	SO <sub>2</sub> 一小时均值	NO <sub>2</sub> 一小时均值
唐河县工业区医院	49-69	85-96	10-15	19-28
标准值	75	150	150	80

由上表可知，项目区环境空气能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

### 2、地表水环境质量现状

本项目位于唐河县产业集聚区工业路东段，距离三家河 1033m，距离没良心沟 1.6km，距离唐河 6.3km，厂区设置雨水管网，雨水汇集后沿工业路雨水管网汇入集聚区雨水管网，最终汇入唐河。食堂废水经沉淀池处理后与生活污水一同经过化粪池处理后，经集聚区的污水管网进入唐河县污水处理厂进一步处理，达标后排入唐河。故厂区的主要纳污河流为唐河。

根据南阳市地表水环境功能区划，唐河评价河段为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体，目前唐河监测断面各项监测因子均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准的要求，地表水质量现状良好。

### 3、声环境质量现状

项目位于唐河县产业集聚区东部，根据噪声适用区划分，项目所在区域为 2 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。2018 年 6 月 20 日，根据评价人员现场踏勘，拟建项目所在区域声环境质量现状监测值见下表。

表9 噪声监测结果统计情况一览表 单位：dB(A)

监测位置	昼间	夜间	标准	执行标准	达标情况
东厂界	51.2	46.3	昼/夜 60/50	2类	达标
南厂界	52.1	44.7	昼/夜 60/50	2类	达标
西厂界	53.5	42.9	昼/夜 60/50	2类	达标
北厂界	56.3	49.1	昼/夜 60/50	2类	达标

项目区东、南、西、北厂界声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准要求

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据现场调查，项目拟建地块周围没有发现文物、名胜古迹及有价值的自然景观和珍稀动植物物种等特殊保护对象。本项目厂址周边环境保护目标见下表。

表10 周边主要环境保护目标一览表

环境因素	保护目标	相对方位	保护级别
环境空气	惠洼	N、324m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	大王庄	NW、782m	
	吕湾	SW、1207m	
	张木匠庄	SW、609m	
	杨朱	S、530m	
	杨户	SE、1058m	
	傅庄	SE、1256m	
	小常庄	NE、953m	
	大常庄	NE、1109m	
声环境	厂界四周	厂界外 1m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求
地表水	唐河	W、6.3km	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类
	三家河	S、1033m	

## 评价适用标准

	序号	执行标准	污染物	标准值	
				24 小时均值	1 小时均值
环境质量标准	1	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	TSP	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	/
			PM <sub>10</sub>	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	/
			SO <sub>2</sub>	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
			NO <sub>2</sub>	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	2	参照河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》 (DB 13/ 1577—2012)	非甲烷总烃	1 小时平均: 2mg/m <sup>3</sup>	
	3	参照《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)表 1 标准	苯乙烯	最高容许浓度一次 0.01 mg/m <sup>3</sup>	
	4	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准	pH	6~9	
			COD	≤30mg/L	
			BOD <sub>5</sub>	≤6mg/L	
			NH <sub>3</sub> -N	≤1.5mg/L	
	5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准	pH	6.5~8.5	
			总硬度	≤450mg/L	
			氨氮	≤0.5mg/L	
溶解性总固体			≤1000mg/L		
耗氧量			≤3.0mg/L		
总大肠菌群			≤3.0 个/L		
6	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类	等效连续 A 声级	昼/夜 60/50dB(A)		
污染物排放标准	1	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 标准	颗粒物	有组织排放最高允许浓度 120mg/m <sup>3</sup> ;	
				无组织排放周界外浓度最高 点 1.0 mg/m <sup>3</sup>	
	非甲烷总烃		有组织排放最高允许浓度 120mg/m <sup>3</sup> ;		
			无组织排放周界外浓度最高 点 4.0 mg/m <sup>3</sup>		
	2	《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)	非甲烷总烃	去除效率≥70%	
				有组织排放建议排放浓度为 80mg/m <sup>3</sup>	
无组织排放周围外浓度最高 点 2.0mg/m <sup>3</sup>					

总量控制指标	2	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1中的三级新扩改建排放标准及表2中相关标准	苯乙烯	有组织排放建议排放量为6.5kg/h 无组织排放监控浓度限值:14.0 mg/m <sup>3</sup>
	3	《河南省餐饮业油烟污染物排放标准(DB41—1604-2018)》	油烟	排放浓度≤1.5 mg/m <sup>3</sup> , 去除效率≥90%
	4	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类	等效连续A声级	昼/夜 60/50dB(A)
	5	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准	COD	500mg/L
			BOD <sub>5</sub>	300mg/L
			SS	400mg/L
			NH <sub>3</sub> -N	—
	6	唐河县城污水处理厂进水水质指标	COD	350mg/L
			NH <sub>3</sub> -N	30mg/L
			BOD <sub>5</sub>	—
			SS	—
	7	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单		
<p>本项目生产过程中无工艺废水，产生的废水主要为生活污水，污水排放量为13.28m<sup>3</sup>/d(4382.4m<sup>3</sup>/a)，经厂区内地理式化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及唐河县污水处理厂进水水质要求。经唐河县污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入唐河。</p> <p>厂区总排口污染物排放总量：  COD=4382.4×250×10<sup>-6</sup>=1.10t/a，NH<sub>3</sub>-N=4382.4×30×10<sup>-6</sup>=0.13t/a  经过唐河县污水处理厂处理后总量：  COD=4382.4×50×10<sup>-6</sup>=0.22t/a，NH<sub>3</sub>-N=4382.4×5×10<sup>-6</sup>=0.022t/a  综上，本项目总量控制指标为 COD：0.22t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.022t/a。</p>				

## 建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

施工期工艺流程及产污环节：

项目施工期主要包括土地平整、基础工程，主要建筑设施修建、车间装修、设备安装和工程验收环节。

本项目施工期主要污染工序为：

基础工程施工，包括项目场地平整、土方（挖方、填方）、地基处理（岩土工程）与基础施工，由于挖土机、运土卡车等施工机械的运行将产生噪声、施工机械、运载车辆废气；同时产生扬尘和工人生活废水。

主体工程及附属工程施工，包括场地范围内道路及厂房内部场面硬化，厂房搭建等。施工过程中，振捣器、冲击钻、电锯运行时产生噪声，同时随着施工的进行还将产生原材料废物以及生产和生活废水。

装饰工程施工，在对建筑物的室内外进行装修时钻机、电锤、吊车、升降机等设备及运输车辆使用时产生的噪声。

安装工程施工，产生噪声、固废和生活污水。

从总体讲，本项目工程在施工期阶段将产生施工噪声、固废、废水等主要污染物。这些污染物对环境的影响将随着施工期的结束而结束。

营运期工艺流程及产污环节：

### 1、机加工件生产工艺流程

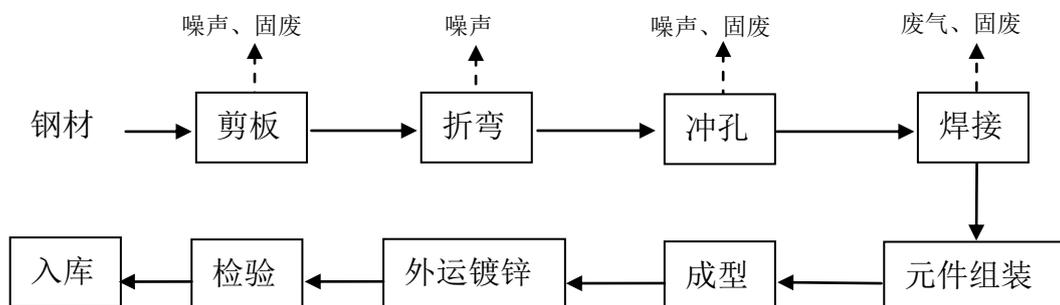


图 3 机加工工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

原料购入后，钢板首先经过数控板料成型机输送，剪板机剪切成需要尺寸，由折弯机折弯，再经全自动冲孔机进行冲孔，焊接部分由装配人员用二氧化碳保护焊机进行焊接。再将各部件组装，得到外运至镀锌厂进行镀锌后，物品加工完成。由质检人员进行专业调试、全面检测，所有部位都达到标准后可入库封存、进行市场销售。

## 2、玻璃钢地笼生产工艺流程

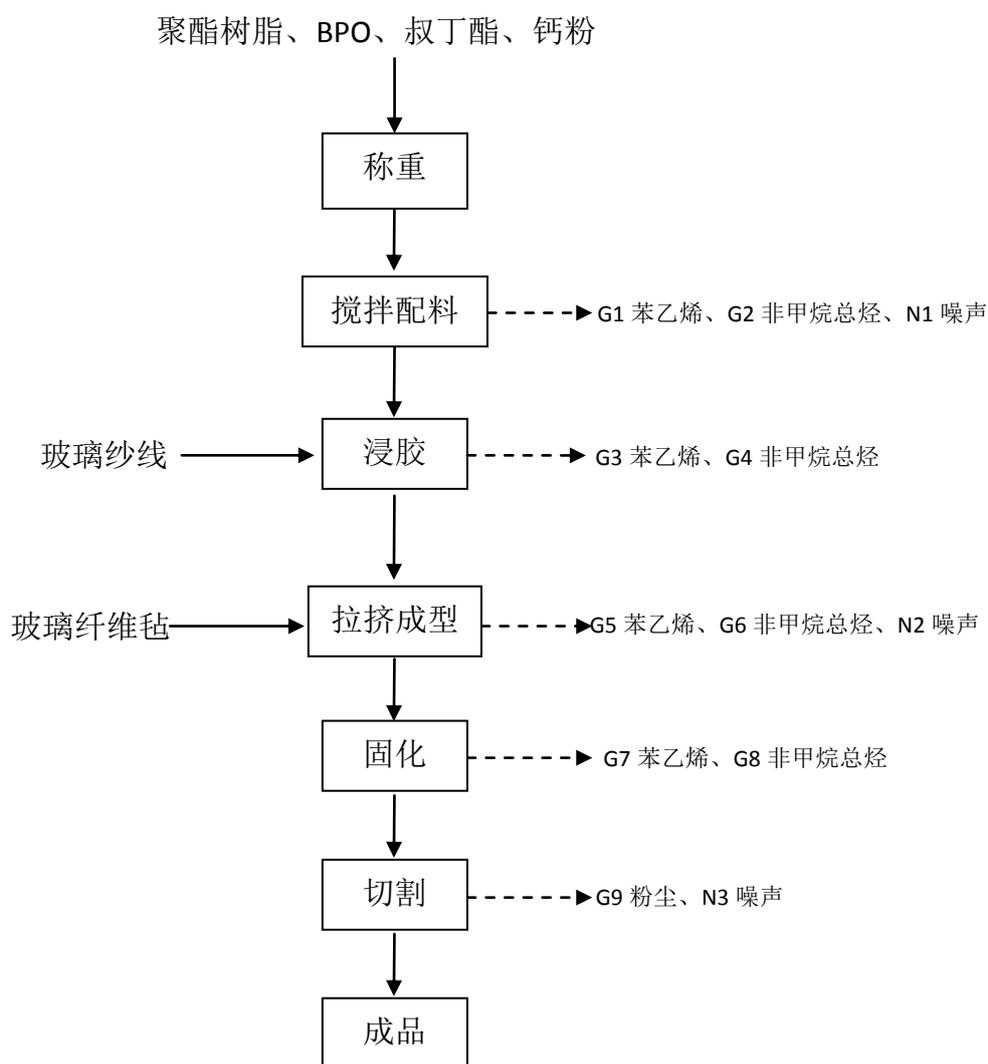


图 4 玻璃钢工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述：

(1) 称重、搅拌配料：工人将不饱和聚酯树脂、BPO、叔丁酯、钙粉分别按工艺要求的配比要求称重后，置于反应筒内，进行充分混合搅拌，拌制成混合浆液后

置于反应釜中备用，形成浸胶所需的胶状液体。

本工序主要污染源为加料过程中产生的粉尘，搅拌过程中产生的苯乙烯、非甲烷总烃以及搅拌机设备噪声。

(2) 浸胶：用滚丝机带动玻璃纱线匀速通过配置好的混合浆液，使玻璃纤维纱线与混合浆液充分接触浸料，然后均匀平铺在玻璃纤维毡上。

本工序主要污染源为浸胶过程中产生的苯乙烯及非甲烷总烃。

(3) 挤拉成型：滚丝机带动浸胶后的玻璃纤纱线与玻璃纤维毡混合物，缓慢匀速进入数控等离子机中，挤拉成型。

本工序主要污染源为模压成型过程中产生的苯乙烯、设备噪声。

(4) 固化、切割：让成型的玻璃钢随输送垫板缓慢匀速前进，玻璃钢在垫板上停留 20s，自然冷却固化，使用激光切割机切割成固定长度。

本工序主要污染源为切割机的设备噪声及切割粉尘。

### 3、注塑件生产工艺流程：

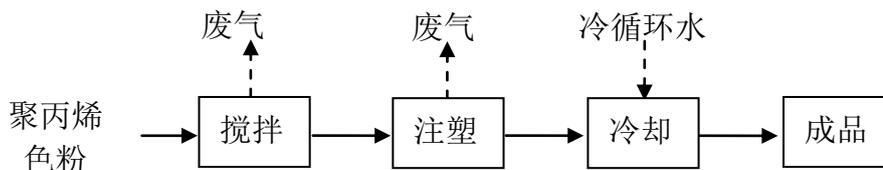


图 5 注塑工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述：

**搅拌混料：**将生产需要的各种原辅材料（聚丙烯/和色粉）按比例投入密闭的混和机组内，将其搅拌混合均匀；通过密闭的上料机将搅拌混合均匀的原辅材料输送到注塑机内；

**注塑、冷却：**物料在注塑机中通过螺杆外热作用，在高温下（温度在 190℃~240℃间）熔融，熔融的物料由挤出机挤出，按规格要求厚度通过模具成型，初步成型后的半成品通过循环冷却水直接冷却，产品在冷却水的作用下冷却定型（冷却水循环使用，不外排，定期补充）。

## 与本项目相关的主要污染工序

### 一、施工期产污环节及污染物种类

#### 1、废气

施工期大气污染源主要有：土方的开挖、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的扬尘；建筑材料入水泥、白灰、砂石在装卸、运输、堆放过程中，因风力作用产生的扬尘；运输车辆运行时产生的道路扬尘；施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘；各类施工机械和运输车辆排放的废气等。

#### 2、废水

施工期废水主要是施工人员产生的生活污水和施工废水。

施工人员的生活污水含有一定量的有机物。工程施工废水包括施工机械冷却水及洗涤用水、施工现场清洗等，这部分废水有一定的油污和泥沙，施工废水产生量约  $1\text{m}^3/\text{d}$ 。项目施工期施工人员数量为 30 人，施工人员日均用水量为  $50\text{m}^3/\text{d}$ ，则施工期施工队伍生活用水量为  $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水产生系数按照 0.8 计算，各施工期生活污水产生量为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$ 。

#### 3、噪声

施工噪声是施工工地最为严重的污染因素之一，本项目施工噪声主要来源于土石方开挖过程中挖掘机、推土机、装载机，基础、结构施工过程中的振捣器、冲击钻、电锯，装修过程中吊车、升降机等设备及运输车辆使用时产生的噪声。参考有关资料，施工期噪声源强在  $75\sim 98\text{dB}(\text{A})$  之间。

表 11 项目主要施工器械的噪声源强一览表

序号	设备名称	测点与施工器械距离(m)	最大声压级〔dB(A)〕
1	推土机	1	87
2	装载机	1	85
3	挖掘机	1	95
4	振捣机	1	98
5	运输车辆	1	80

#### 4、固体废物

施工期固体废物主要来自施工所产生的废弃土方、建筑垃圾和施工人员生活垃

圾。施工期产生的土石方全部用作厂区回填及绿化使用，达到土石挖填平衡，不产生土石方。

施工期施工人员数量为 30 人，施工人员生活垃圾产生量按照 1kg/人·天计算，则施工期施工队伍生活垃圾产生量为 30kg/d。

项目新建建筑面积为 46800 m<sup>3</sup>，建筑垃圾产生量按 0.02t/m<sup>3</sup>，则项目施工期建筑垃圾产生量为 936t。

## 5、生态影响

项目所在地原厂为项目用地原单位为南阳市油田通利达机械有限公司，项目在原厂建设的基础上进行改扩建，随着项目施工建设，厂区内地面的硬化的完成，项目建设对生态环境的影响较小。

## 二、营运期产物环节及污染物种类

### 1、废水

本项目生产过程中产生的废水主要是劳动人员产生的生活污水，以及生产过程中的循环冷却水。

#### (1) 生活废水

项目劳动定员 150 人，年工作时间 330 天，其中 130 人在厂食宿，根据河南省地方标准 DB41/T385-2014《工业及城镇生活用水定额》中饮用水定额，按 120L/人·天计算；其余 20 人不在厂食宿，按 50L/人·天计算；则用水总量为 16.6m<sup>3</sup>/d (5478m<sup>3</sup>/a)，排水系数按 0.8 计，则生活废水排放量为 13.28m<sup>3</sup>/d (4382.4m<sup>3</sup>/a)。根据类比资料，生活污水中污染物浓度分别为 COD：350mg/L，BOD<sub>5</sub>：250mg/L，SS：280 mg/L，NH<sub>3</sub>-N：30mg/L。

(2) 生产废水：注塑工艺生产过程中对产品进行定型冷却时，采用水作为冷却介质对其进行冷却，冷却水循环使用，循环水量为 8m<sup>3</sup>/d，2400m<sup>3</sup>/a，冷却水循环使用过程中会有所损耗，故每天须对冷却池进行补水。日常补充蒸发损耗，补充量约为 0.5m<sup>3</sup>/d，165m<sup>3</sup>/a，没有工艺废水排放。

(3) 绿化用水：厂区绿化面积约 2000 m<sup>2</sup>，每平方米绿化按照 0.9 m<sup>3</sup>/a 水进行养护，则每年用水量 1800 m<sup>3</sup>。

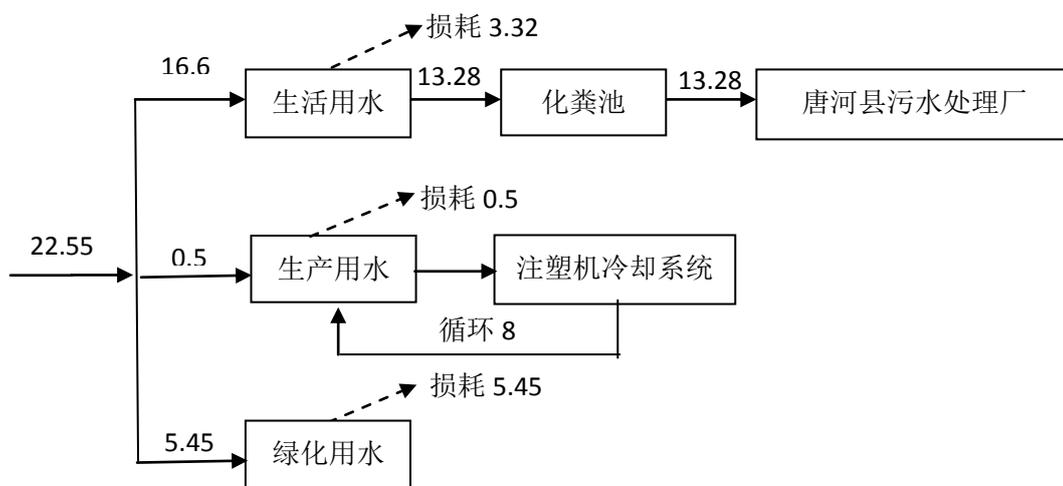


图 6 项目营运期水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{d}$

## 2、废气

本项目产生的废气主要为玻璃钢系列产品胶液配制、浸胶、挤拉成型、固化等工序产生的有机废气，玻璃钢产品锯切工序产生的粉尘，注塑工艺中加料过程中产生的粉尘，搅拌、注塑过程中产生的有机废气，钢结构件焊接过程中的焊接烟尘，职工食堂产生的厨房油烟。

### (1) 玻璃钢地笼生产线

#### 1) 苯乙烯

不饱和聚酯树脂在使用过程中会有挥发，其主要成分为苯乙烯。根据《空气污染物排放和控制手册（美国国家环保局）》，类比《衡水市丽晟玻璃钢有限公司年产 20 吨玻璃钢制品项目环境影响报告表》，其不饱和聚酯树脂中苯乙烯含量 25%，其苯乙烯与固化剂接触后，大部分的苯乙烯得到固化，约 2.5% 的苯乙烯挥发于大气中。本项目玻璃钢地梁生产过程中中，总不饱和聚酯树脂用量 61t/a，则含苯乙烯量 3.05t/a，则生产过程中苯乙烯挥发产生量 76.25kg/a。

#### 2) 非甲烷总烃

类比《江苏海川新材料科技有限公司年产 200 万米玻璃钢制品生产项目环境影响报告表》，本项目固化采用自然固化，其远低于树脂的热解温度 ( $\geq 300^\circ\text{C}$ )，及参照美国环保局《空气污染物排放和控制手册》P253“塑料生产中气体排放因子 0.35kg/t 树脂原料，本项目玻璃钢地梁生产过程中，总不饱和聚酯树脂用量 61t/a，则

非甲烷总烃产生量 21.35kg/a。

### 3) 粉尘

玻璃钢地笼生产过程中，其切割废气经收集后引入布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放。其上述废气主要成分为颗粒物。根据《工业污染源产排污系数手册》3148 玻璃纤维增强塑料制品业产排污系数表，其颗粒物产生系数 3.78kg/t（产品），本项目年产玻璃钢地笼 25 万 m/a，约 397t/a，则颗粒物产生量 1.5t/a。

钙粉为粉末状固体，在称重、加料过程中，在人工加料过程中会产生少量粉尘。

## (2) 注塑生产线

### 1) 非甲烷总烃

生产过程中，注塑机的温度在 190℃-240℃之间，在受热的情况下，塑料（聚丙烯）中残存的未聚合的反应单体挥发至空气中，从而形成挥发性有机化合物，本评价以非甲烷总烃计。根据《空气污染物排放和控制手册（美国国家环保局）》中推荐的公式，该手册中提出在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料，本项目原材料用量为 6000t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.795kg/h、2.1t/a。

### 2) 粉尘

聚丙烯和色粉为粉末状固体，在人工加料过程中会产生少量粉尘。

## (4) 焊接工序

### 1) 焊接烟尘

项目钢结构在焊接组合过程中会产生焊接烟尘，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（吉林省环境科学研究院 孙大光、马小凡等著）资料显示及根据同类厂调查统计，每 1t 焊丝产生焊接烟尘的量约为 6~8kg，本项目取值 7kg/t，项目焊丝消耗量为 18t/a，则焊接烟尘产生量为 126kg/a（47.7g/h）。焊接烟尘主要是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的，主要成分为氧化铁、氧化硅、氧化锰、氧化钛、氧化钙等氧化物。本项目产生的焊接烟尘主要经焊接烟尘净化装置处理，处理效率可达 90%。

## (5) 食堂

### 1) 食堂油烟

职工食堂燃料为天然气，属于清洁能源，每日使用的天然气数量较小，产生的

燃烧废气可忽略不计。食物在烹饪、加工过程中产生油烟废气，一般食堂的食用油耗油系数为 30g/人 d, 根据该食堂规模可推算出食用油的用量约为 3.9kg/d, 1287kg/a。一般油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，则油烟的产生量为 117g/d、38.61kg/a，

### 3、噪声

本项目营运期噪声主要来自生产过程中，切管机、剪板机、折弯机、激光切割机、全自动冲孔机、注塑机等设备运行时产生的机械噪声，其噪声源强在 75~90db (A) 之间。

表 12 项目营运期生产噪声源强一览表

序号	设备名称	设备数量 (台)	设备噪声源强 (dB(A))
1	切管机	9	75
2	剪板机	2	78
3	折弯机	3	75
4	激光切割机	1	86
5	全自动冲孔机	2	83
6	注塑机	12	75

### 4、固体废物

项目营运期产生的固体废物主要包括一般固废：钢材边角料、袋式除尘器收集的玻璃钢粉尘以及职工生活垃圾。机加工过程中设备产生的危险废物：废机油，废乳化液。

#### (1) 一般固废

根据业主提供资料，项目钢材切割及加工过程中边角料产生量约 7.5t/a，收集在固废贮存处，定期外售。

切割玻璃钢过程中收集的粉尘约 1.35t/a，收集在固废贮存处，定期外售。

项目职工人员共有 150 人，按每人每天 0.5kg 计，则产生量为 24.8t/a；化粪池定期清掏产生的污泥量为 13.15t/a。

#### (2) 危险废物

项目切割机等机械加工设备定期更换产生的废机油 0.1t/a，废机油属于《国家危险废物名录》（2016）中归类的 HW08 废矿物油类危险废物。

项目磨床、铣床等机械加工设备在使用过程中会产生废乳化液 250L/a, 属于《国家危险废物名录(2016 年本)》中归类的 HW09 废矿物油类危险废物。

## 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		处理后		
			产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	
水 污 染 物	施 工 期	生活污水 (1.2m <sup>3</sup> /d)	COD	350mg/L	0.42kg/d	250mg/L	0.3kg/d
			BOD <sub>5</sub>	250mg/L	0.3kg/d	200mg/L	0.24kg/d
			SS	280mg/L	0.336kg/d	150mg/L	0.18kg/d
			NH <sub>3</sub> -N	30mg/L	0.036kg/d	30mg/L	0.036kg/d
	营 运 期	生活污水 (13.28 m <sup>3</sup> /d)	COD	350mg/L	1.53t/a	250mg/L	1.10t/a
			BOD <sub>5</sub>	250mg/L	1.10t/a	200mg/L	0.88t/a
			SS	280mg/L	1.23t/a	150mg/L	0.66t/a
			NH <sub>3</sub> -N	30mg/L	0.13t/a	30mg/L	0.13t/a
大 气 污 染 物	施 工 期	建筑施工和 材料运输	扬尘、施工 机械尾气	无组织排放		建设围墙，施工场地洒水，对出场车辆及时清洗减少扬尘产生	
	营 运 期	玻璃钢工艺	苯乙烯	38.13g/m <sup>3</sup>	76.25kg/a	1.30mg/m <sup>3</sup>	6.863kg/a
			颗粒物	28.5g/m <sup>3</sup>	1.5t/a	2.56mg/m <sup>3</sup>	13.5kg/a
			非甲烷总烃	10.7g/m <sup>3</sup>	21.35kg/a	0.36mg/m <sup>3</sup>	1.92kg/a
		注塑		0.36g/m <sup>3</sup>	2.1t/a	35.8 mg/m <sup>3</sup>	18.7kg/a
		机加工工艺	焊接烟尘	—	126kg/a	—	12.6kg/a
		职工食堂	食堂油烟	23.4 mg/m <sup>3</sup>	117g/d	1.17mg/m <sup>3</sup>	11.7g/d
固 体 废 物	营 运 期	一般固废	生活垃圾	24.75/a		收集后定期清运至附近垃圾中 转站，再有环卫部门统一处理。	
			玻璃钢粉尘	1.32t/a		收集后外售	
			钢材边角料	7.5t/a		收集后外售	
			污泥	13.15t/a		定期清理、送往垃圾填埋场处 理	
		危废	废机油	0.1t/a 250L/a		暂存后定期交由危废处理资质 单位处理	
噪 声	施 工 期	主要是各种施工机械设备和工程运输车辆在运行过程中产生的噪声，源强在 75~98dB (A) 之间，采用减振、隔声等措施，合理安排施工时间，缩短噪声影响时间，确保施工期场界噪声达标。					
	营 运 期	本项目噪声主要有剪板机、折弯机、冲孔机等生产设备运行产生的噪声，源强值在 75~95dB (A) 之间，经基础减振、厂房隔声、距离衰减、绿化降噪等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。					

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

#### 1、施工期大气环境影响分析

施工期对环境空气影响较大的主要为扬尘。施工期间产生的扬尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。在一般气象条件下，平均风速为 2.5m/s，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 0.49mg/m<sup>3</sup>。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。当风速大于 5m/s，施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度将超过空气质量标准中的二级标准，而且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

由于本项目建设周期短，牵涉的范围也较小，且当地的大气扩散条件较好，空气湿润，降雨量大，这在一定程度上可减轻扬尘的影响。施工机械和运输车辆所排放的废气中污染物主要为 NO<sub>x</sub>、CO 和烃类物等，一般情况下，各种污染物的排放量不大，经加强车辆运行管理，保持车况完好情况下，废气经过大气扩散后对周围环境影响较小。建议建设单位在施工现场的管理中应严格执行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》的通知及南阳市政府的相关规定，主要措施如下：

(1) 施工工地周边 100%围挡：施工现场应设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡；围挡底部应设置 30 厘米防溢座，防止泥浆外漏。

(2) 物料堆放 100%覆盖：施工现场建筑材料、构配件、施工设备等应按施工现场平面布置图确定的位置放置，对渣土、水泥等易产生扬尘的建筑材料，应严密遮盖或存放库房内；专门设置集中堆放建筑垃圾、渣土的场地；不能按时完成清运的，应及时覆盖。

(3) 出入车辆 100%冲洗：施工现场的出入口均应设置车辆冲洗台，四周设置排水沟，上盖钢篦，设置两级沉淀池，排水沟与沉淀池相连，沉淀池大小应满足冲洗要求；配备高压冲洗设备或设置自动冲洗台；应配备保洁员负责车辆、进出道路的冲洗、清扫和保洁工作；运输车出场前应冲洗干净确保车轮、车身不带泥；应建

立车辆冲洗台帐；不具备设置冲洗台条件的，在工地出入口采取铺设麻袋、安排保洁人员及时清理等措施。

(4) 施工现场地面 100%硬化：施工现场出入口、操作场地、材料堆场、生活区、场内道路等应采取铺设钢板、水泥混凝土、沥青混凝土或焦渣、细石或其它功能相当的材料进行硬化，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等其他有效的防尘措施，保证不扬尘、不泥泞；场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行卫生保洁的需要。

(5) 渣土车辆 100%密闭运输：出工地车辆应采取密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载与车厢持平，不得超高；车斗应用苫布盖严、捆实，车厢左右侧各三竖道，车后十字交叉并收紧，保证物料、垃圾、渣土等不露出、不遗撒。车辆运输不得超过车辆荷载，不得私自加装、改装车辆槽帮。渣土运输车辆必须安装 GPS 装置，时速不得超过 60 公里。

(6) 对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运、以减少占地，堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘；工程结束后对拟建绿化用地及时绿化。

施工单位应加强对施工人员的环境保护宣讲教育，提高员工环保意识，从而使员工自觉地维护和遵守各项污染减缓措施，有利于各项措施的贯彻实施。采取上述措施后，本项目施工期废气对周围大气环境的影响在可接受范围内。

## 2、施工期水环境影响分析

施工期废水主要是施工机械清洗废水和施工人员生活污水。

工程施工废水为冲洗废水，废水有一定量的油污和泥沙，施工废水产生量为  $1\text{m}^3/\text{d}$ 。经类比，污水中石油类浓度为  $10\sim 30\text{mg/L}$ ，SS 浓度可高达  $1000\text{mg/L}$ 。对于施工中的作业废水，建议加强施工现场管理，杜绝人为浪费的同时，在施工现场低洼地设置隔油，将施工废水进行隔油处理后用于场地洒水抑尘，不外排，不对区域地表水体产生污染影响。同时评价要求施工中的固体废物应及时清理并运走，建筑材料应妥善存放并用篷布遮盖，防止雨水冲刷而造成污染。

施工人员的生活污水经过化粪池处理后，经集聚区污水管网进入唐河县污水处理厂深度处理达标后排放，最终排入唐河。

经采取措施后，施工期废水对周围环境影响较小。

## 3、施工期声环境影响分析

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的打桩机、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机、电锯、运输车辆等都是噪声的产生源。现场施工机械设备噪声很高，在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互迭加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。

施工噪声预测采用点源衰减预测模式，预测只计算声源至受声点的几何发散衰减，不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测模式如下：

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

式中： $L_A(r)$ ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

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

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m，取 10m。

预测主要施工机械在不同距离的噪声贡献值，预测结果见表 11。

表 13 施工机械在不同距离的噪声贡献值一览表 单位：dB (A)

设备	预测点距噪声源距离								
	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
装载机	84.0	78.0	71.9	68.4	66.0	64.0	60.5	58.0	54.5
挖掘机	78.0	72.0	65.9	62.4	60.0	58.0	54.5	52.0	48.5
推土机	83.0	77.0	71.0	67.4	64.9	63.0	59.5	57.0	53.5
平地机	84.0	78.0	71.9	68.4	66.0	64.0	60.5	58.0	54.5
振捣器	78.0	72.0	66.0	62.4	60.0	58.0	54.5	52.0	48.5

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，施工场界昼间的噪声限值为 70dB (A)，夜间的噪声限值为 55 dB (A)。由上表可以看出：昼间单个施工机械的噪声在距施工场地 60m 外可以达标，夜间在 300m 外可以达标。但在施工现场往往是多种施工机械共同作业，因此，施工现场的噪声是各种不同施工机械的噪声以及进出施工现场的各种车辆引起的噪声的总和，其噪声达标距离要大于昼间 60m、夜间 300m 的距离。

为减轻项目施工过程中对周围声环境的影响，评价根据工程特点提出施工期声

环境保护措施:

(1) 优先选用低噪声的施工机械和施工方法, 如以液压工具代替气压工具; 对施工机械经常维护, 确保处于最佳运行状态, 降低施工机械噪声源强。

(2) 合理安排施工时间, 尽量避免大量高噪声设备同时施工, 并把噪声大的作业安排在白天, 夜间(当日 22 时至次日 6 时)禁止施工。如因建筑工程工艺要求或特殊需要必须连续作业而进行夜间施工的, 施工单位应在开工前报有关政府部门批准, 并公告附近居民。

(3) 合理布局各种施工机械设备, 施工时, 应设置临时隔声屏障, 既能起到安全防护的作用, 还能阻挡噪声的传播。

(4) 加强管理, 文明施工。对钢管、模板等构件装卸、搬运应该轻拿轻放, 严禁抛掷。运输车辆在进入施工区附近区域后, 要适当降低车速, 禁止鸣笛。

尽管施工噪声会对环境产生一定的不利影响, 但施工期相对而言其影响是短暂的, 一旦施工活动结束, 施工噪声影响也就随之消失。在落实各项噪声污染防治措施情况下, 施工场界噪声能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 中排放标准要求, 施工期噪声对周边声环境影响较小。

#### 4、施工期固体废物

工程施工期根据场区内实际情况, 项目施工期产生的土石方全部回用于建构筑物区、场内道路区的场地平整、基底回填以及绿化等, 因此项目区无废弃土方。施工人员生活垃圾产生量为 30kg/d, 建筑垃圾产生量为 936t/a。生活垃圾应及时清运, 送往垃圾中转站。建筑垃圾按照《建筑垃圾工程渣土管理办法》的有关规定运至专门的建筑垃圾堆放场。

拟采用如下防治措施:

(1) 在施工过程中尽量充分利用建筑物料, 减少建筑垃圾的产生及排放量。对建筑垃圾应边施工边清除, 对于破钢管、包装袋等可以回收的固废集中回收利用, 避免占用大面积土地。其他废弃土、石、沙等建筑垃圾按照《建筑垃圾工程渣土管理办法》的有关规定运至环卫部门指定的专门的建筑垃圾堆放场。

(2) 在施工场地设置临时垃圾收集桶, 收集施工人员生活垃圾, 并及时清运至垃圾中转站, 然后用环卫部门统一清运至垃圾填埋场安全处理。

项目施工期固废经分类放置、统一收集整理后及时清运处理，只要及时处理，施工固废对周围环境影响很小，在采用适当措施后，拟建项目施工期对周围环境影响不大。

## 营运期环境影响分析

### 1、废水

根据前面工程分析可知，项目营运期产生的废水为生活污水，废水排放量为 13.28m<sup>3</sup>/d (4382.4m<sup>3</sup>/a)，预计在厂区停留时间为 1.5d，在厂区北侧生活区设置一个 30 m<sup>3</sup> 的化粪池，为生活污水提供暂存处理，在食堂东侧设置一个 3 m<sup>3</sup> 的隔油池，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同经过化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准及唐河县污水处理厂进水水质要求，经集聚区污水管网进入唐河县污水处理厂深度处理达标后排放，最终排入唐河。处理后的厂区水质为 COD: 250mg/L, BOD<sub>5</sub>: 200mg/L, SS: 150mg/L, NH<sub>3</sub>-N: 30mg/L, 项目废水产生及排放情况见表 11。项目营运期间废水产生量较小，经唐河县污水处理厂处理后污染物含量较低，对环境的影响较小。

表 14 项目营运期废水污染物产生及排放情况一览表

污水类别		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	污水量
处理前	浓度(mg/L)	350	250	280	30	4382.4m <sup>3</sup> /a
	产生量(t/a)	1.53	1.10	1.23	0.13	
处理后	浓度(mg/L)	250	200	150	30	
	排放量(t/a)	1.10	0.88	0.66	0.13	

### 2、废气

项目营运过程中废气包含玻璃钢生产线和注塑生产线的有机废气，焊接过程的焊接烟尘，职工食堂产生的厨房油烟。

#### (1) 有组织废气

##### 1) 玻璃钢地笼生产线

###### ① 苯乙烯

在玻璃钢生产线中，树脂在使用过程中会有挥发，其主要成分为苯乙烯。在加料、搅拌、浸胶、垃圾成型、固化工序中会产生苯乙烯，含苯乙烯量 3.05t/a，生产

过程中苯乙烯挥发产生量 76.25kg/a，在加料、搅拌、浸胶、垃圾成型、固化生产环节设置集气罩，经集气罩统一收集后输送进入处理装置，集气罩收集效率按 90%计、风机风量 2000m<sup>3</sup>/h，则收集量 68.63kg/a、产生速率 26.0g/h、产生浓度 13.0mg/m<sup>3</sup>；经光氧化催化装置及活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放，其处理效率按 90%计，则苯乙烯排放量 6.863kg/a、排放速率 2.60g/h、排放浓度 1.30mg/m<sup>3</sup>，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求（即 15m 排气筒苯乙烯排放速率≤6.5kg/h）。

### ②非甲烷总烃

本项目玻璃钢地梁生产过程中，总不饱和聚酯树脂用量 61t/a，则非甲烷总烃产生量 21.35kg/a，玻璃钢地梁生产过程中，在加料、搅拌、浸胶、垃圾成型、固化工序中会产生非甲烷总烃，在产生非甲烷总烃的生产环节设计集气罩，其收集效率 90%、风机风量 2000m<sup>3</sup>/h，则非甲烷总烃收集量 19.22kg/a、产生速率 7.28g/h、产生浓度 3.64mg/m<sup>3</sup>；将收集的非甲烷总烃输送至光氧化催化装置及活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放，其排放量 1.92kg/a、排放速率 0.73g/h、排放浓度 0.36mg/m<sup>3</sup>，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（即有组织排放非甲烷总烃排放浓度≤80mg/m<sup>3</sup>）。

### ③粉尘

玻璃钢地笼生产过程中，在加料环节中钙粉会产生少量粉尘，经集气罩收集后引入布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放，因使用数量较少，可忽略不计。

本项目年产玻璃钢地笼 25 万 m/a，约 397t/a，则颗粒物产生量 1.5t/a，在玻璃钢切割环节设置集气罩，颗粒物经集气罩收集至布袋除尘器集中处理后通过 15m 排气筒排放，其集气罩收集效率 90%、风机风量 2000m<sup>3</sup>/h，则颗粒物收集量 1.35t/a、产生速率 0.51kg/h、产生浓度 255.7mg/m<sup>3</sup>；经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放，其除尘效率 99%，则颗粒物排放量 13.5kg/a、排放速率 5.11g/h、排放浓度 2.56mg/m<sup>3</sup>。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（即颗粒物排放浓度≤120mg/m<sup>3</sup>、15m 排气筒排放速率≤3.5kg/h）。

### 2) 注塑生产线

本项目原材料用量为 6000t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.795kg/h、2.1t/a。在注塑

环节设计集气罩，其集气罩收集效率 90%、风机风量 2000m<sup>3</sup>/h，则非甲烷总烃收集量 1.89t/a、产生速率 0.716kg/h、产生浓度 357.95mg/m<sup>3</sup>；经光氧化催化装置处理通过 15m 排气筒排放，其排放量 18.7kg/a、排放速率 71.59g/h、排放浓度 35.8mg/m<sup>3</sup>，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（即有组织排放非甲烷总烃排放浓度≤80mg/m<sup>3</sup>）。

在聚丙烯和色粉称重、加料过程中会产生少量粉尘，在加料处设置集气罩，经集气罩收集后引入布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放，数量较少可忽略不计。

### 3) 食堂油烟

职工食堂燃料为天然气。食物在烹饪、加工过程中产生油烟废气，一般食堂的食用油耗油系数为 30g/人 d，根据该食堂规模可推算出食用油的用量约为 3.9kg/d、1287kg/a。一般油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，则油烟的产生量为 117g/d、38.61kg/a，本项目油烟净化装置每天运行 5 小时（净化效率为 90%），处理风量为 2000m<sup>3</sup>/h，则处理后油烟的产生浓度为 1.17mg/m<sup>3</sup>，排放速率 2.34g/h，排放量 3.86kg/a。满足《河南省餐饮业油烟污染物排放标准（DB41—1604-2018）》小型规模标准的要求，净化后的烟气经专用烟道排放，食堂油烟对周围环境影响较小。

### 4) 对项目有组织废气进行预测分析：

A：在玻璃钢注塑车间设置一个 15m 排气筒，排气筒内径为 0.3m，排出处理后的苯乙烯、非甲烷总烃、粉尘等，则根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）的有关规定，采用推荐模式中的 SCREEN3 估算模式计算软件计算项目有组织与无组织排放气体的最大落地浓度。本项目统计的点源参数见下表。

表 15 项目有组织排放气体产排情况一览表

位置	排气筒高度	排气筒内径	出口温度 (K)	废气量	排放速率	评价因子	标准
----	-------	-------	----------	-----	------	------	----

玻璃钢 注塑 车间	15m	0.3m	293	2000m <sup>3</sup> /h	2.6g/h	苯乙烯	0.01mg/m <sup>3</sup>
					2.56 g/h	PM10	0.45mg/m <sup>3</sup>
					0.73g/h	非甲烷 总烃	2.0mg/m <sup>3</sup>
					71.59g/h		

**B: 计算结果分析**

由估算模式预测结果可知，排放源排放的非甲烷总烃、苯乙烯、PM10 最大地面质量浓度值见表 13。对周边敏感点预测结果见表 14。

**表 16 项目有组织废气环境预测结果一览表**

污染物	出现距离 (m)	最大地面浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
非甲烷总烃	293	3.211E-3	0.16
苯乙烯	160	3.655 E-4	3.65
PM10	160	3.599E-4	0.08

**表 17 项目有组织废气对周围敏感点环境影响估算一览表**

敏感点	污染物产生位置	污染物	距离源点距离 (m)	贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
惠洼	排气筒	非甲烷总烃	324	3.164E-3	0.16
大王庄			782	2.655E-3	0.13
吕湾			1207	2.547E-3	0.13
张木匠庄			609	2.654E-3	0.13
杨朱			530	2.723E-3	0.14
杨户			1058	2.552E-3	0.13
傅庄			1256	2.531E-3	0.13
小常庄			953	2.483E-3	0.13
大常庄			1109	2.558E-5	0.13
惠洼			排气筒	苯乙烯	324
大王庄	782	1.611E-4			1.61
吕湾	1207	1.416E-4			1.42
张木匠庄	609	1.749E-4			1.75
杨朱	530	2.069E-4			2.07
杨户	1058	1.524 E-4			1.52
傅庄	1256	1.379E-4			1.38
小常庄	953	1.586E-4			1.59
大常庄	1109	1.488 E-4			1.49
惠洼	排气筒	PM10			324
大王庄			782	1.169E-4	0.04
吕湾			1207	1.116E-4	0.03

张木匠庄			609	1.425E-4	0.04
杨朱			530	2.037 E-4	0.05
杨户			1058	1.5 E-4	0.03
傅庄			1256	1.358 E-4	0.03
小常庄			953	1.561 E-4	0.03
大常庄			1109	1.465 E-4	0.03

由上表可知，项目玻璃钢注塑车间设置的排气筒，非甲烷总烃最大落地浓度为  $3.211E-3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.16%，对应污染源最大落地浓度距离为 293m，苯乙烯最大落地浓度为  $3.655 E-4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 3.65%，对应污染源最大落地浓度距离为 293m，PM10 最大落地浓度为  $3.599 E-4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.08%，对应污染源最大落地浓度距离为 160m。项目有组织排放源对周边环境空气质量贡献值占标准均小于 10%，因此项目有组织废气经过措施后，对周围大气环境质量影响较小。

## (2) 无组织废气

### 1) 焊接过程中无组织焊接烟尘

在钢结构件生产中，焊接过程产生的废气主要为焊接烟尘。将焊机集中放置，在集中放置的区域设置集气罩，其收集效率 90%，根据污染源分析，经集气罩收集后进入焊接烟尘净化处理装置，项目焊接工序集中在焊接工位进行，每天 8h，焊接烟尘产生量为  $126\text{kg}/\text{a}$  ( $47.7\text{g}/\text{h}$ )，则无组织产生量为  $12.6\text{kg}/\text{a}$ 、 $1.59\text{g}/\text{h}$ 。

### 2) 玻璃钢生产线

#### ①无组织粉尘

玻璃钢地笼切割工艺中，其切割废气经其集气罩收集效率 90%，则粉尘的无组织排放量为  $150\text{kg}/\text{a}$ 、 $18.94\text{g}/\text{h}$ 。

#### ②无组织苯乙烯

玻璃钢地笼生产线集气罩对苯乙烯的收集效率按 90%计，则苯乙烯的无组织排放量为  $7.625\text{kg}/\text{a}$ 、 $0.962\text{g}/\text{h}$ 。

#### ③无组织非甲烷总烃

玻璃钢地笼生产线集气罩对非甲烷总烃的收集效率 90%，则非甲烷总烃的无组织排放量为  $2.135\text{kg}/\text{a}$ 、 $0.27\text{g}/\text{h}$ 。

### 3) 注塑生产线

注塑生产线中非甲烷总烃的收集效率 90%，则非甲烷总烃的无组织排放量为 0.12t/a、45.45g/h。

综上，废气经过有效措施治理后，均可达标排放，对周边环境影响较小。

根据污染源产排分析，本项目无组织废气排放源强及参数见表 15。

表 18 项目无组织废气污染物排放参数一览表

面源名称	污染源	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	排放高度 (m)	源强
玻璃钢、 注塑车间	TSP	120	60	7	18.94g/h
	苯乙烯	120	60	7	0.962 g/h
	非甲烷总烃	120	60	7	45.72 g/h

#### 4) 估算结果及评价

依据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008)，采用导则推荐的估算模式 SCREEN3 计算项目各污染物的最大影响程度和最远影响范围。无组织排放源预测结果见表 19。

表 19 项目无组织废气环境预测结果一览表

厂界	TSP		苯乙烯		非甲烷总烃	
	最大地面浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) /占标率 (%)		最大地面浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) /占标率 (%)		最大地面浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) /占标率 (%)	
东厂界	0.01556	1.73	0.0007913	0.02	0.008086	0.4
西厂界	0.005797	0.64	0.002948	0.01	0.009094	0.14
南厂界	0.01691	1.88	0.0008601	0.02	0.009023	0.45
北厂界	0.01661	1.85	0.0008448	0.02	0.009094	0.45
出现距离	366		366		306	
最大地面浓度	0.01749		0.0008893		0.009112	
最大占标率	1.94%		0.02%		0.46%	

根据上表结果可知，玻璃钢注塑生产车间无组织排放的苯乙烯最大落地浓度为 0.0008893mg/m<sup>3</sup>，占标率为 0.02%，苯乙烯的排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 中的二级新扩改建排放标准及表 2 中相关标准；无组织粉尘

最大落地浓度为 0.01749mg/m<sup>3</sup>，占标率为 1.94%；无组织排放的非甲烷总烃最大落地浓度为 0.009112mg/m<sup>3</sup>，占标率为 0.46%。污染物排放量能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求以及豫环攻坚办【2017】162 号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。因此，项目营运期产生的废气对环境空影响较小。

### 5) 防护距离计算

#### ①大气环境保护距离

利用环保部推荐的大气环境保护距离计算软件，结合无组织排放情况计算大气防护距离。经计算可知本项目无组织排放废气无超标点，不需要设大气环境保护距离。

#### ②卫生防护距离

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的规定，确定无组织排放源的卫生防护距离，其计算公式为：

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

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>

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），根据该生产单元面积 S（m<sup>2</sup>）计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

项目卫生防护距离计算参数见表 17。

表 20 卫生防护距离计算参数一览表

污染源	污染类型	污染因子	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	计算卫生防护距离 (m)	卫生防护距离 (m)
玻璃钢 注塑车间	面源	TSP	350	0.021	1.85	0.84	0.246	50
		苯乙烯	350	0.021	1.85	0.84	1.501	50
		非甲烷总烃	350	0.021	1.85	0.84	0.385	50

根据《制定地方大气污染物排放标准技术方法》（GB/T13201-91）的规定，无

组织排放多种有害气体时，在有二种或二种以上的有害气体计算卫生防护距离在同一级别时，该卫生防护距离应高一级，因此确定本项目玻璃钢注塑车间卫生防护距离为 100m，卫生防护距离包络图见图六，根据现场查看，卫生防护距离范围内无敏感点分布，因此不在卫生距离包络范围之内，对环境的影响较小。

### 3、声环境

本项目运营期噪声主要来自生产过程中，切管机、剪板机、折弯机、激光切割机、全自动冲孔机、注塑机等设备运行时产生的噪声，其声压级在 75~90dB(A) 之间。为降低噪声对周围声环境质量的影响，本工程你采取的噪声控制措施如下：

(1) 高噪声设备安装在车间内，采取基础减振措施，并合理布局，充分利用厂房的隔声作用，降低噪声对周围环境的影响减轻。

(2) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。

(3) 厂区内进行植树绿化，可起到减弱噪声、美化环境的作用。

经过以上措施处理后，各排放点噪声源强可下降 10-20dB(A)，降噪效果明显。

表 21 项目主要高噪声设备声源值及治理后噪声值一览表

序号	设备名称	设备数量 (台)	设备噪声源强 〔dB(A)〕	治理措施	治理后的噪声 值〔dB(A)〕
1	切管机	9	75	隔声、减振	63
2	剪板机	2	78	隔声、减振	65
3	折弯机	3	75	隔声、减振	68
4	激光切割机	1	86	隔声、减振	73
5	全自动冲孔机	2	83	隔声、减振	69
6	注塑机	12	75	隔声、减振	65

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)中的相关要求，结合本项目工程主要噪声设备在厂区的分布状况和源强声级值，并根据设备距厂界和敏感目标的距离，按照高噪声声源衰减公式计算其衰减量，并算出各声源强队厂界和厂区周围 200m 范围内敏感目标的贡献值，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噪声值。

#### ①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)];

$L_{r_0}$ ——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， $L_{Aeq总}$ ——预测点总声效声级，dB(A);

$L_i$ ——声源对预测点的等效声级，dB(A);

$n$ ——预测点受声源数量。

根据预测模式计算出各噪声源传播至厂界的总声压级，结果见下表 19:

表 19 项目运行时声环境影响预测结果

预测点	措施后声源 叠加值 dB(A)	距噪声源点 (m)	贡献值 dB(A)	背景值 dB(A)	叠加值 dB(A)	标准值 dB(A)
东厂界	78.95	79	41.0	/	/	昼间: 60dB(A)
西厂界		146	35.7	/	/	
南厂界		266	30.5	/	/	夜间: 50dB(A)
北厂界		227	31.83	/	/	

由上表可以看出，该项目机械设备产生的噪声经过采取基础减振、房间隔声等降噪措施治理后，再经过距离衰减，对厂界四周影响较小，厂界噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。在落实有效的降噪措施后，本项目厂界噪声值对周围声环境影响较小。

#### 4、固体废物

项目产生的固体废物分为一般固废和危险废物。

##### (1) 一般固废

根据业主提供资料，项目钢材切割及加工过程中边角料产生量约 7.5t/a，收集后定期外售。

玻璃钢切割过程中产生的粉尘由布袋收集装置收集，收集量约 1.32t/a，后定期外售。

生活垃圾按每人每天产生量 0.5kg 计算，项目定员 150 人，年工作时间 330 天，

则生活垃圾产生量 24.75t/a，生活垃圾收集后定期清运，由环卫部门统一处理。

定期清掏化粪池产生的污泥量为 13.15t/a，清掏后定期清运至垃圾填埋场统一处理。

## (2) 危险废物

项目磨床、铣床等机械加工设备在使用过程中会产生废乳化液 250L/a，废乳化液属于《国家危险废物名录(2016 年本)》中归类的 HW09 废矿物油类危险废物，代码为 900-006-09。项目切割机等机械加工设备定期更换产生的废机油 0.1t/a，废机油属于《国家危险废物名录(2016 年本)》中归类的 HW08 废矿物油类危险废物，代码为 900-218-08。在机加工及焊接车间设置 10m<sup>2</sup>的危废储存间，危废储存间远离人员密集互动区，设置明显警示标志和防渗漏等安全措施，暂存设施、设备定期消毒和清洁，由专人管理，危险废物收集后暂存于危废储存间内，废机油和废乳化液在厂区暂存后定期交由危废处理资质单位处理。

综上所述，本项目产生的固体废物全部得到了有效的处理处置，不会产生二次污染。

## 5、总量控制指标

本项目产生的废水主要为生活污水，污水排放量为 13.28m<sup>3</sup>/d (4382.4m<sup>3</sup>/a)，经厂区内地理式化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及唐河县污水处理厂进水水质要求。经唐河县污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入唐河。

厂区总排口污染物排放总量：

$$\text{COD}=4382.4 \times 250 \times 10^{-6}=1.10\text{t/a}, \text{NH}_3\text{-N}=4382.4 \times 30 \times 10^{-6}=0.13\text{t/a}$$

经过唐河县污水处理厂处理后总量：

$$\text{COD}=4382.4 \times 50 \times 10^{-6}=0.22\text{t/a}, \text{NH}_3\text{-N}=4382.4 \times 5 \times 10^{-6}=0.022\text{t/a}$$

综上，本项目总量控制指标为 COD：0.22t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.022t/a。

## 6、选址合理性分析

本项目选址位于唐河县产业集聚工业路东段，项目占地面积 200 亩。项目厂区北侧为工业路，南侧为兴达路，西侧紧邻南阳统包包装有限公司，东侧为东联汽车变速箱厂、中盛汽配；项目附近敏感点为项目北侧 424m 为惠洼、南侧 530m 为杨朱、

西南侧 609m 为张木匠庄、西侧 782m 为大王庄，项目北侧 412m 为 G312 国道，南侧 1033m 处为三家河，由唐河县产业集聚区管理委员会出具的证明可知本项目符合唐河县总体规划及土地规划，因此本项目选址符合土地利用和规划要求。

目所在地交通便利，卫生防护距离内没有居民住宅、学校等环境敏感点。项目运营期产生的废气、废水及噪声等污染物经过采取评价要求的防治措施后可以达标排放，对周围环境影响较小，也不会降低区域环境功能区划要求；营运期固体废物可以全部可以得到妥善处理处置，对周围环境不大。项目周围 1000 米范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源地保护区等环境敏感区域。

因此，从环保角度看考虑，项目选址基本合理。

### 7、环保投资

项目生产过程的废水、废气、固废和噪声经采取相应防治措施后，对环境的影响很小。环保投资共计 60.6 万元，占项目总投资的 0.40%。项目环保投资见表 22。

表 22 环保投资一览表

序号	措施内容		投资（万元）
1	废水	化粪池（30m <sup>3</sup> ）、隔油池（3 m <sup>3</sup> ）	5
2	废气	有机废气集气罩+光催化氧化处理+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	15
		切割粉尘由集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	13
		集气罩+焊接烟尘净化装置	15
3	固废	垃圾箱若干	0.2
		10m <sup>2</sup> 危废暂存间	0.4
4	噪声	采取隔声、减振降噪措施	4
5	绿化	绿化面积约 2000 m <sup>2</sup>	8
总计			60.6

## 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 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果	
大气 污染物	施工期	土方施工、物料堆 存及装卸、交通运 输	颗粒物	加强施工管理，定期洒水抑尘， 施工结束后清理场地并覆土绿 化。遇大风天气停止土方开挖及 回填作业，材料堆放场地洒水并 加盖防护网布，施工生产生活区 周边设硬质围挡抑尘。	边界处颗粒物浓 度满足 GB16297-1996 表2无组织排放 标准，对周围大 气环境影响小
	营 运 期	玻璃钢工艺和注 塑工艺	非甲烷总 烃	经集气罩收集后通过光催化氧化 装置及活性炭吸附装置处理后经 15m高排气筒排放	对周围环境 影响较小
		玻璃钢工艺	苯乙烯		
		玻璃钢、注塑投 料、搅拌工序	粉尘	经集气罩收集后通过布袋除尘装 置处理后经15m高排气筒排放	
		玻璃钢切割工序			
		焊接烟尘	粉尘	移动式焊接烟尘净化器	
食堂	食堂油烟	经油烟净化装置处理后排放			
水污 染物	施 工 期	施工生产区	设备及车 辆、冲洗 废水	废水经沉淀处理后用于场地洒水 降尘，不外排。	废水全部综合利 用，不外排。
		施工人员 生活废水	COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 氨氮	经地理式化粪池处理后集聚区污 水管网进入唐河县污水处理厂进 行处理，处理后就近排入唐河	
	营 运 期	工作人员 生活废水	COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 氨氮	食堂废水经隔油池处理后与其他 生活废水经地理式化粪池处理后 集聚区污水管网进入唐河县污水 处理厂进行处理，处理后就近排 入唐河	
固 废	施 工 期	施工人员	生活垃圾	集中收集后运送至城市生活垃圾 处理场处理	对环境的影响较小
		施工场地	建筑垃圾	按照《建筑垃圾工程渣土管理办 法》的有关规定运至专门的建筑 垃圾堆放场。	

	运营期	袋式除尘器	粉尘	收集后外售	处置率 100%，排放量为 0
		机加工边角料	废钢材		
		机加工车间	废机油	收集至危废暂存间，委托危废处理机构进行处理	
			废乳化液		
		职工生活	生活垃圾	集中收集后运送至城市生活垃圾处理场处理	
化粪池	污泥	定期清运至垃圾填埋场处理			
噪声	施工期	机械设备生产运行噪声	选用低噪声设备，做好管理及维护；对施工车辆行驶时间、路线进行严格控制和管理，途径敏感点时减速慢行并禁止鸣笛。确保施工边界噪声达标排放		对周围环境影响较小
	运营期		设备安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、绿化降噪		

### 生态保护措施及预期效果

项目建成后应在厂区四周及空地多种植树木，设立绿化防护隔离带，在树木选择上，种植生命力较强，有较好的净化空气能力，适用性强的树种，这样不仅可以美化环境，而且可以降低噪声及减轻机动车尾气对环境的影响。

## 结论与建议

### 一、评价结论

#### 1、项目概况

项目选址位于唐河县产业集聚区工业路东段，占地面积200亩，项目总投资15000万元，该项目的建设不仅可以满足市场需求，还促进了地方经济的发展，具有良好的经济效益和社会效益。

#### 2、产业政策符合性

对比国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目不属于鼓励类、淘汰类和限制类，属于允许类。符合国家当前产业政策的要求。

#### 3、项目选址可行性结论

项目选址位于唐河县产业集聚区工业路东段，项目占地200亩，根据唐河县产业集聚区管理委员会出具的证明以及对照唐河县产业集聚区规划项目用地性质为工业用地，项目选址符合唐河县城市总体规划。厂区内设置机加工及焊接车间、钣金车间、冲压车间、玻璃钢注塑车间，原料库、成品库，食堂、宿舍、办公楼、展厅，厂区布局合理，生活区、办公区、生产区相对独立。项目所在地交通便利，运营期产生的污染物经过采取各项污染控制措施后，可以做到污染物达标排放，不会对周围环境造成太大的影响。从环保角度看考虑，项目选址基本合理。

#### 4、环境质量现状评价结论

##### （1）环境空气质量现状

项目位于唐河县产业集聚区内，该区域内环境空气质量良好，现状可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

##### （2）地表水环境质量现状

本次地表水调查评价范围为唐河，目标水质均为IV类。目前区域地表水环境质量可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

##### （3）声环境质量现状

根据监测统计结果，项目厂区周边背景噪声及敏感点背景噪声监测值均能够满

足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。

## 5、营运期环境影响分析

### （1）废气

#### ①有组织废气

玻璃钢生产过程中苯乙烯、非甲烷总烃以及注塑过程中产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过光催化氧化+活性炭吸附装置处理后能够，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求（即 15m 排气筒苯乙烯排放速率 $\leq 6.5\text{kg/h}$ ）及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办【2017】162 号要求（即有组织排放非甲烷总烃排放浓度 $\leq 80\text{mg/m}^3$ ）。注塑切割工序颗粒物经袋式除尘器处理后能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（即颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ 、15m 排气筒排放速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$ ）。职工食堂产生的厨房油烟经油烟净化装置处理后能够满足《河南省餐饮业油烟污染物排放标准（DB41—1604-2018）》小型规模标准的要求。

#### ②无组织排放废气：

无组织废气包括玻璃钢工艺中产生的苯乙烯、非甲烷总烃以及切割工序产生的粉尘和注塑生产线中的非甲烷总烃，经预测均能无组织粉尘排放厂界浓度均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的厂界无组织排放监控浓度限值，苯乙烯排放厂界浓度均低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中的三级新扩改建排放标准及表 2 中相关标准，非甲烷总烃排放厂界浓度均低于《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办【2017】162 号中厂界无组织排放监控浓度限值，本项目无组织废气可以达标排放。

本项目玻璃钢注塑车间卫生防护距离设置为 100m；机加工及焊接车间卫生防护距离设置为 50m，项目卫生防护距离内无敏感存在，满足卫生防护距离的要求。

综上，废气经过有效措施治理后，均可达标排放，对周边环境影响较小。

### （2）废水：

工程无工艺废水排放，废水主要有职工办公生活废水，废水排放量为  $13.28\text{m}^3/\text{d}$ 、 $4382.4\text{m}^3/\text{a}$ 。食堂废水经隔油池处理后与其他生活废水经地埋式化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及唐河县污水处理厂进水水质

要求，通过集聚区污水管网排入唐河县污水处理厂，经唐河县污水处理厂进一步处理后就近排入唐河，对地表水环境影响较小。

### (3) 固废：

工程生产过程中钢材切割及加工过程中边角料产生量约 7.5t/a，玻璃钢生产切割过程中收集约 1.32t/a 粉尘，收集后定期外售；切割机等机械加工设备的废机油 0.1t/a，磨床、铣床等机械加工设备在使用过程中会产生废乳化液 250L/a 危废在厂区暂存后定期交由危废处理资质单位处理；生活垃圾产生量 24.75t/a，生活垃圾收集后定期清运，由环卫部门统一处理；定期清掏化粪池产生的污泥量为 13.15t/a，清掏后定期清运至垃圾填埋场统一处。各固废均按固体废物的性质做相应的处置，固废处置率为 100%，不会对周围环境造成污染。

### (4) 噪声：

工程噪声主要有搅拌机、粉碎机、注塑机、空压机等生产设备运行产生的噪声，源强值在 75~95dB(A) 之间。生产过程中各生产设备均设置在厂房内，厂房安装隔声门窗；选用性能可靠的低噪声设备或振动小的设备，设备安装减震基础；定期检查维护设备，保持设备运行工况良好；加强厂区内绿化，利用树木的屏蔽作用降噪。各产生噪声的设备经过上述降噪措施处理后，各厂界噪声预测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准的要求；厂界四周可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求，因此噪声对周围环境影响不大。

## 6、总量控制指标

本项目产生的废水主要为生活污水，污水排放量为 13.28m<sup>3</sup>/d、4382.4m<sup>3</sup>/a，经厂区内地理式化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准及唐河县污水处理厂进水水质要求。经唐河县污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入唐河。

厂区总排口污染物排放总量：

$$\text{COD}=4382.4 \times 250 \times 10^{-6}=1.10\text{t/a}, \text{NH}_3\text{-N}=4382.4 \times 30 \times 10^{-6}=0.13\text{t/a}$$

经过唐河县污水处理厂处理后总量：

$$\text{COD}=4382.4 \times 50 \times 10^{-6}=0.22\text{t/a}, \text{NH}_3\text{-N}=4382.4 \times 5 \times 10^{-6}=0.022\text{t/a}$$

综上，本项目总量控制指标为 COD：0.22t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.022t/a。

## 7、评价总结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策和环保政策要求，项目选址符合土地利用要求和发展规划。项目选址及平面布局合理，各项污染防治措施得当；在认真贯彻执行国家相关环保法律、法规，严格落实环评要求的各项污染防治措施，加强企业环境管理的情况下，污染物可以达标排放，对环境影响较小。从环境保护角度考虑，评价认为本项目的建设是可行的。

## 二、评价建议

(1) 加强公司内部环保监管力度，环保投资专款专用。

(2) 严格落实环评提出的各项污染防治措施，加强施工管理，做好污染防治及生态恢复、厂区绿化等工作。

(3) 严格执行环保“三同时”制度，项目建成后，应及时提请环保部门进行验收，经验收合格后方可投入正常运营。

(4) 工程建设单位应与当地环保主管部门密切配合，并搞好群众关系，保证工程质量和投资进度，出现问题及时协调解决。

## 三、环保“三同时”验收

表 23 项目竣工环保“三同时”验收一览表

项目	污染因素	措施内容	验收标准
废气	焊接废气	集中放置，焊接废气经集气罩收集后通过焊烟净化装置处理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准
	玻璃钢苯乙烯	集气罩收集后通过光催化氧化装置和活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 中的三级新扩改建排放标准及表 2 中相关标准
	玻璃钢非甲烷总烃		参照《关于全省开展工业企业挥发

	注塑非甲烷总烃		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
	玻璃钢切割烟尘	集气罩收集后通过光布袋除尘装置处理后由15m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
	食堂油烟废气	油烟净化装置+专用烟道	《河南省餐饮业油烟污染物排放标准 (DB41—1604-2018)》小型规模标准
废水	生活废水	化粪池 (30m <sup>3</sup> )、隔油池 (3m <sup>3</sup> )	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及唐河县污水处理厂进厂水质标准要求。
固废	收集粉尘	收集暂存于一般固废暂存间, 出售	一般固废暂存间按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单标准的要求
	废钢材		
	废机油 (危险废物, 代码为 900-218-08)	10m <sup>2</sup> 的危废暂存间、对其进行防渗、防漏	措施落实到位
	生活垃圾、化粪池污泥	由环卫部门定期运走, 送城市垃圾填埋场填埋处理	
噪声	噪声设备	对高噪声设备采用基础减振、厂房隔声、绿化降噪等措施	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类;

预审意见:

经办人:

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章  
年 月 日

审批意见：

经办人：

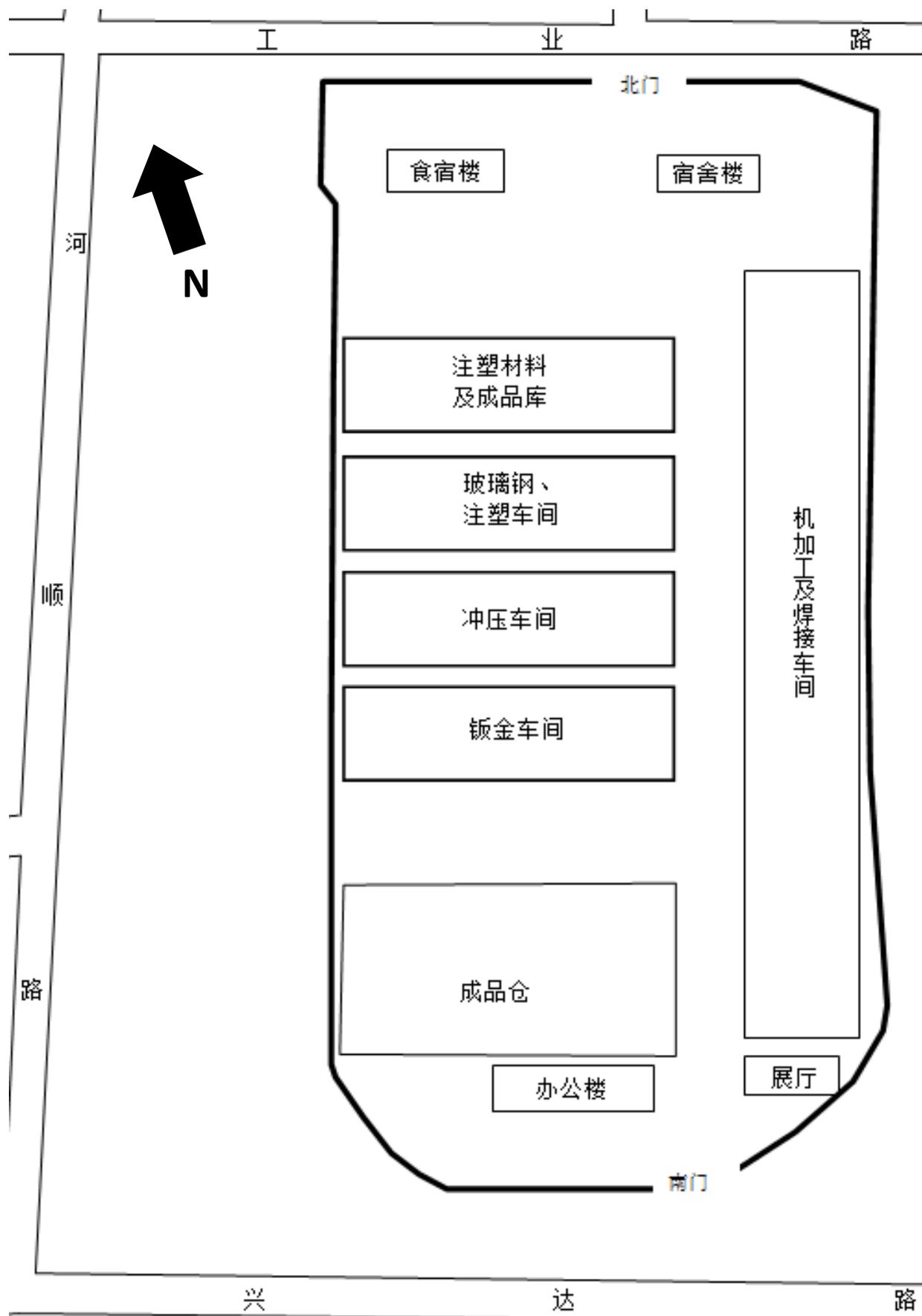
公 章  
年 月 人



附图一 项目地理位置图



附图二 项目周边关系图



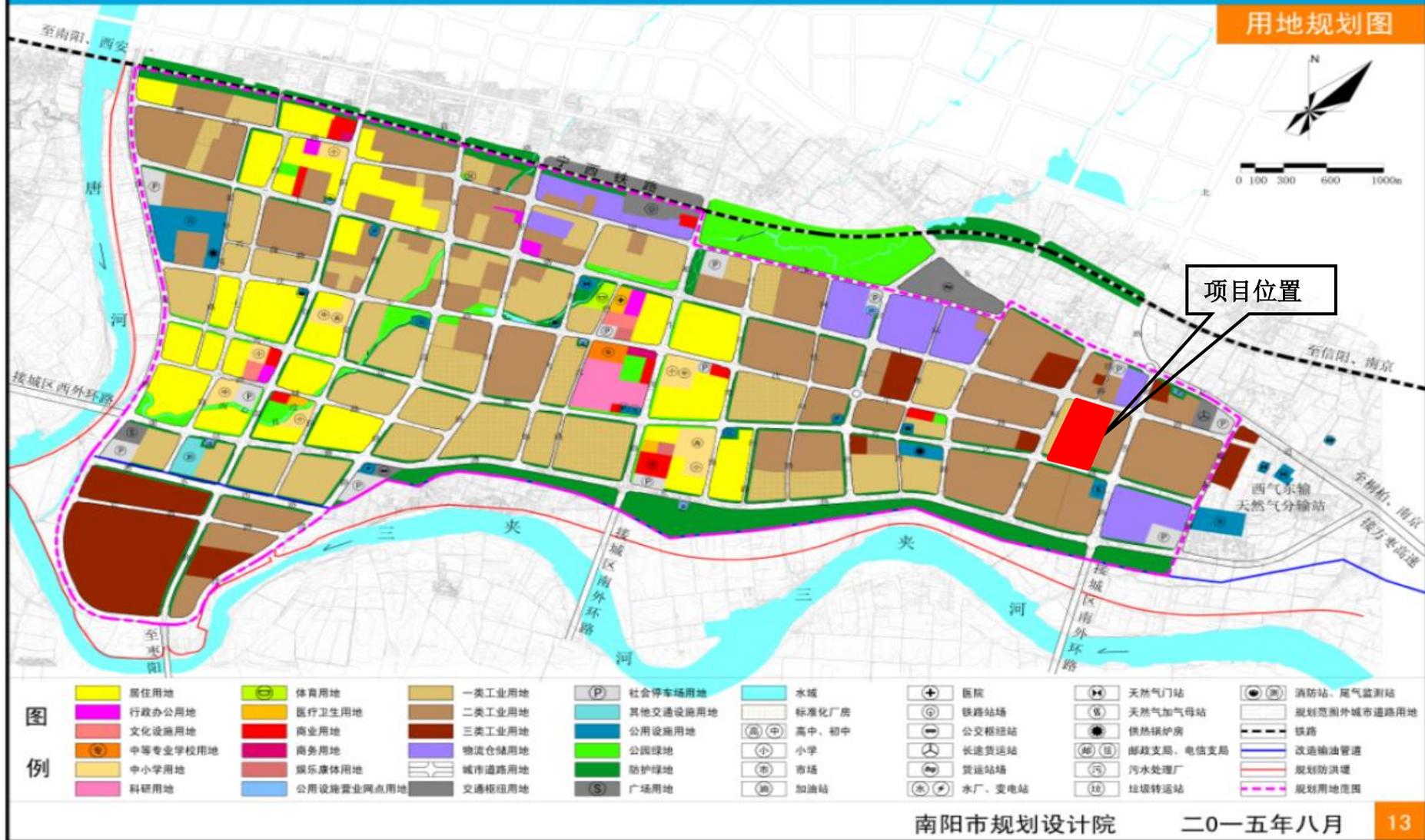
附图三 厂区平面示意图



附图四 项目地表水系分布图

# 唐河县产业集聚区空间规划(2013—2020)

用地规划图



附图五 唐河县产业集聚区示意图



附图六 卫生防护距离包络图



项目现场照片



项目东侧东联汽车变速箱厂



项目西侧南阳统包包装公司



项目东侧中盛汽配有限公司

附图七 现场照片

# 委 托 书

河北师大环境科技有限公司：

根据《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》（国务院令第 682 号）等有关法律、法规的规定，我单位\_\_\_\_  
河南南陶农牧科技股份有限公司高乳设备自动化生产线建设项目  
需进行环境影响评价。现委托贵公司进行环境影响报告的编制工作。

特此委托！

委托方（盖章）

委托代理人（签字）：

2018 年 6 月 13 日



# 河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2017-411328-41-03-026853

项 目 名 称：河南南商农牧科技股份有限公司畜牧设备自动化生产线建设项目

企业(法人)全称：河南南商农牧科技股份有限公司

证 照 代 码：91411328072693715Y

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：南阳市唐河县唐河县产业集聚区

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：项目占地面积200亩，总建筑面积80000平方米，年产3个亿的养殖设备，建设有标准化生产车间、办公用房、职工宿舍楼等，主要生产母猪电子饲喂站、自动化供料系统，自动化清粪系统，产床、限位栏设备生产线各一条。主要设备：剪板机、折弯机、焊机、注塑机、玻璃钢自动生产线等。

项 目 总 投 资： 15000万元

企业声明：符合《国家产业指导目录（2011年本）》且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

2017年10月23日



## 证明

河南南商农牧科技股份有限公司畜牧设备自动化生产线建设项目位于南阳市唐河县产业集聚区工业路与河顺路交叉口南侧。该项目建设符合产业政策，符合唐河县产业集聚区总体规划，同意入驻。

特此证明。

唐河县产业集聚区管理委员会

2018 年 06 月 11 日





### 建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		河南南商农牧科技股份有限公司				填表人（签字）：		薛凤展		项目经办人（签字）：		薛凤展						
建 设 项 目	项目名称		河南南商农牧科技股份有限公司畜牧设备自动化生产线建设项目				建设内容、规模		项目占地面积200亩，总建筑面积80000平方米，年产3个亿的养殖设备，建设标准化生产车间、办公用房、职工宿舍楼等，主要生产母猪电子饲喂站、自动化供料系统，自动化清粪系统，产床、限位栏设备生产线各一条。									
	项目代码 <sup>1</sup>		2017-411328-41-03-026853															
	建设地点		南阳市唐河县产业集聚区															
	项目建设周期（月）		18.0				计划开工时间		2018年7月									
	环境影响评价行业类别		二十四、专用设备制造业 70、专用设备制造与维修				预计投产时间		2020年1月									
	建设性质		新建（迁建）				国民经济行业类型 <sup>2</sup>		C制造业，41其他制造业									
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）		无				项目申请类别		新申项目									
	规划环评开展情况		不需开展				规划环评文件名		唐河县产业集聚区发展规划调整方案环境影响报告书									
	规划环评审查机关		无				规划环评审查意见文号		豫环审[2016]320号									
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> （非线性工程）		经度	111.888856	纬度	32.650830	环境影响评价文件类别		报告表									
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）							
	总投资（万元）		13000.00				环保投资（万元）		60.60		所占比例（%）	0.40%						
建 设 单 位	单位名称		河南南商农牧科技股份有限公司		法人代表		曹沛		评价单位		单位名称		河北师大环境科技有限公司		证书编号		1209	
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91411328072693715Y		技术负责人		薛凤展				环评文件项目负责人		潘金伟		联系电话		0311-69053151	
	通讯地址		南阳市唐河县产业集聚区		联系电话		13937799467				通讯地址		石家庄南二环20号师大科技园A座1030号					
污 染 物 排 放 量	污 染 物		现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）		总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）				排 放 方 式							
			①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④“以新带老”削减 量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程 削减量 <sup>4</sup> （吨/年）	⑥预测排放总量 （吨/年）	⑦排放增减量 （吨/年）									
	废 水	废水量(万吨/年)				4382.400				4382.400	4382.400	<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input checked="" type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____						
		COD				1.100				1.100	1.100							
		氨氮				0.130				0.130	0.130							
		总磷								0.000	0.000							
		总氮								0.000	0.000							
	废 气	废气量（万标立方米/年）				528.000				528.000	528.000	/						
		二氧化硫								0.000	0.000							
		氮氧化物								0.000	0.000							
颗粒物				0.026				0.026	0.026									
挥发性有机物				0.020				0.020	0.020									
项 目 涉 及 保 护 区 与 风 景 名 胜 区 的 情 况	影响及主要措施				名称		级别		主要保护对象 （目标）		工程影响情况		是否占用		占用面积 （公顷）		生态防护措施	
	生态保护目标																	
	自然保护区																<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
	饮用水水源保护区（地表）								/								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
	饮用水水源保护区（地下）								/								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
风景名胜區								/								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码  
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)  
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标  
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量  
 5、⑦=③-④-⑤，⑧=②-④+③

