

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称: 南阳富顺特种陶瓷有限公司年产 700 吨特种陶瓷建设项目
建设单位(盖章): 南阳富顺特种陶瓷有限公司

编制日期 2018 年 6 月
国家环境保护部制

建设项目基本情况

项目名称	南阳富顺特种陶瓷有限公司年产 700 吨特种陶瓷建设项目				
建设单位	南阳富顺特种陶瓷有限公司				
法人代表	李国宾		联系人	郭炎术	
通讯地址	唐河县东王集乡鱼关新村				
联系电话	15993180405	传 真		邮政编码	473000
建设地点	唐河县东王集乡鱼关新村				
立项审批部门	唐河县发改委		批准文号	2018-411328-41-03-030118	
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□		行业类别及代码	C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造	
占地面积 (平方米)	2000		绿化面积 (平方米)	140	
总投资 (万元)	110	其中:环保投资 (万元)	5	环保投资占总 投资比例(%)	4.5%
评价经费 (万元)		预期投产日期	2018 年 8 月		

工程内容及规模:

1、企业概况及项目背景

唐河县东王集乡扶贫产业园位于唐河县东王集乡鱼关新村, 根据市场需求, 南阳富顺特种陶瓷有限公司拟投资 110 万元, 租赁唐河县东王集乡扶贫产业园的标准化厂房, 总占地面积为 2000 m², 建设年产 700 吨特种陶瓷建设项目。产品为陶瓷窑具, 属于氮化硅结合碳化硅材料的一种类型, 是一种特种耐火陶瓷, 比使用传统耐火材料寿命提高一倍以上, 有节能、不污染环境、耐高温、耐腐蚀、降低成本等优点。

氮化硅结合碳化硅材料是指用 SiC 和 Si 为原料, 经氮化烧成的耐火制品。其特点是以 Si₃N₄ 为结合剂。Si₃N₄ 以针状或纤维状结晶存在于 SiC 晶粒之间, 是一种重要的新型耐火材料。一般含碳化硅 70%~75%, 氮化硅 18%~25%。具有良好抗腐蚀能力, 1400℃抗折强度达 50~55MPa, 显气孔率 15%。热膨胀系数很小, 采用高温烧成法制备。

照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令 第 253 号文的要求, 该项目建设应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环境部 1 号令) 的规定, 该项目属于“第十九类、非金属矿物制品业”类第 55 条“耐火材料及其制品”, 环评类别为环境影响报告表。受南阳富顺特种陶瓷有限公司的委托, 广州环发环保工程有限公司承担了本次项目的环评工作。我公司在建设单位及相关部门的大力协

助下，通过现场踏勘、资料收集、充分类比分析等工作基础上，遵循环评有关规定和评价技术导则要求，本着客观、公正、科学、规范的要求，编制完成了本项目环境影响报告表。

本项目经唐河县发展和改革委员会以项目代码 2018-411328-41-03-030118 进行备案，拟建设年产 700 吨特种陶瓷建设项目。

2、生产规模及产品方案（详见表 1）

表 1 项目主要产品方案及生产规模

序号	产品名称	生产规模（吨/年）
1	特种陶瓷	700

3、项目主要建设内容

项目租用标准化厂房 1 栋。

表 2 厂区建筑物及主要设备占地一览表 单位：m²

序号	名称	建筑面积	备注
1	整体车间	长 42m，宽 18m	钢结构，标准化厂房
2	空气压缩机占地区域	2m*3m	/
3	强制混合机占地区域（圆柱形）	直径 3.5m	/
4	烘干房占地区域	宽 1.2m，长 11m	/
5	氮化炉占地区域	宽 2.5m，长 7m	/
6	变压器占地区域	占地面积 3*3m	/
7	氮气罐占地区域（圆柱形）	直径 3m	/

表 3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	备 注
1	强制混合机	LNK—500	1	/
2	震动成型机	200	1	/
3	烘干房	/	3	/
4	真空氮化炉	/	2	/
5	空气压缩机	三缸头，0.97/8 三相	1	/

4、主要原辅材料消耗（见表 4）

表 4 项目主要原材料消耗一览表

序号	材料名称	年消耗量（t）	备注
1	碳化硅砂	550	外购
2	硅砂	100	外购
3	高岭土	3	外购
4	氮气	180	外购
5	水	28	东王集乡供电站

6	电	140 万 KWh/a	
---	---	-------------	--

碳化硅砂和硅砂，原料粒度最粗 3mm，最细 200 目，包装规格为 25kg 袋装。高岭土包装规格为 25kg 袋装。外购后放在车间的原料存放区。

5、劳动定员及工作制度

项目劳动定员为 10 人，工作制度为每天 1 班制，每班 8h，年工作时间为 260d。

6、公用工程

给水：由项目区所在的扶贫产业园内一口自备井供给，能够满足项目生产需求；

排水：厂区雨污分流，项目区雨水由厂区雨水管网向西 360m 进入兴隆南街雨水管网，然后向北经自然沟流入泌阳河，最后汇入唐河。项目区生活污水产生量较小，厂区北侧、东侧农田较多，可经化粪池收集处理后，做农肥施于周边农田，不外排。项目无生产废水。

供电：依托现有设施，项目供电由唐河县东王集乡供电系统统一供给，能够满足项目生产需求。

7、产业政策

经对照国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录 2011 年》（2013 年修订）之外的项目，该项目建设属允许类，因此，项目建设符合当前国家产业政策要求。

与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，租赁唐河县东王集乡扶贫产业园新建的标准化厂房，经现场踏勘，未发现有环境问题。

建设项目所在地自然环境与社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、土壤、植被等):

1、 地理位置

唐河县位于河南省西南部，豫鄂二省交界处，西近南阳市宛城区，南接湖北枣阳市，东邻桐柏县和驻马店市泌阳县，北连社旗县。古代为京都长安、洛阳通向江汉平原的官道，物阜民丰，历来为兵家必争之地。总面积 2512 平方公里，辖 22 个乡镇街道,525 个行政村（社区），2017 年人口 143 万人。

唐河县东王集乡位于唐河县东南部边沿，唐河、桐柏、泌阳三县交界处，河南油田腹地，北临豫 53 线，南接 312 国道，东与泌阳县高店乡、赊湾乡交界。全乡东西长 17km，南北宽 13km，总面积 127.1km²。

项目拟选厂址位于唐河县东王集乡鱼关新村，项目区西侧、北侧均为标准化厂房，南侧、东侧为农田，西侧 360m 为兴隆南街，南侧 90m 为区间路，西侧 364m 为环境敏感点王集村，南侧 996m 为环境敏感点李湾村，北 5.7km 为泌阳河，东北 1800m 为倪庄水库，详见图 1。

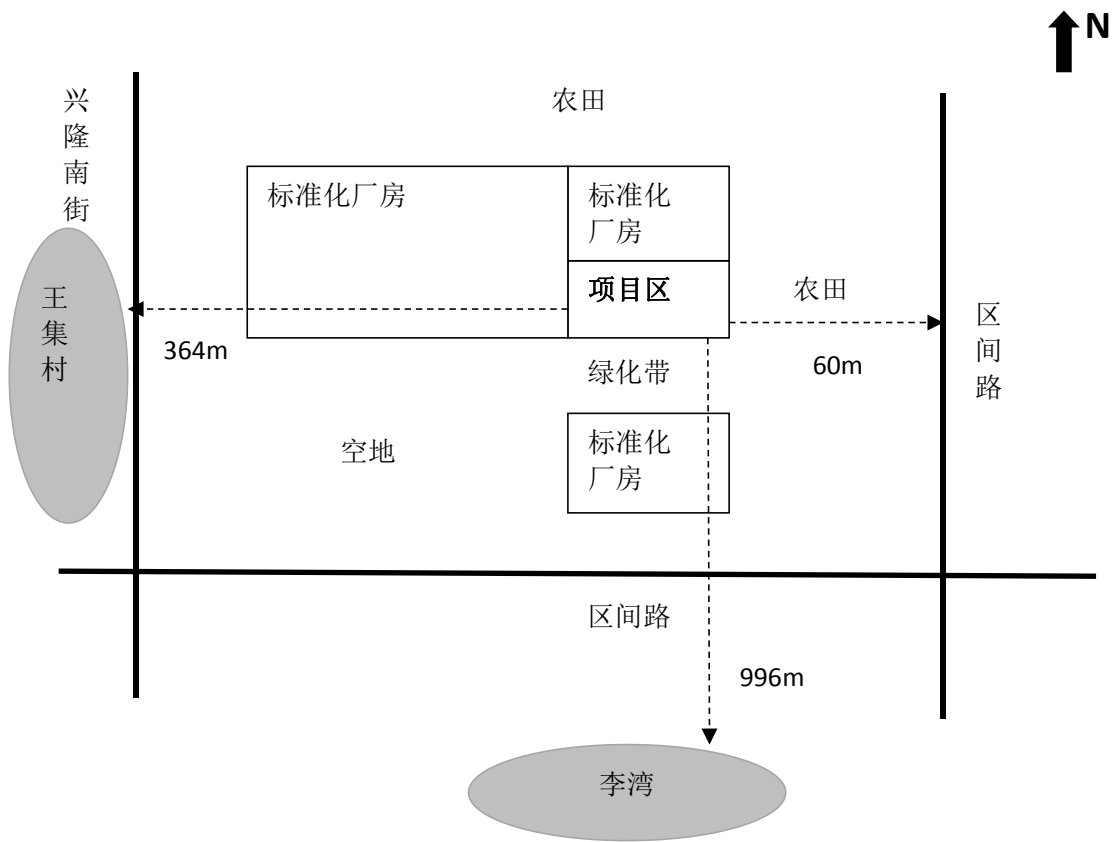


图 1 项目位置示意图

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 km²，占全县总面积的 52.2%；洪积坡积缓倾斜平原面积 816.3 km²，占全县总面积的 32.5%；低山丘陵面积 383.7 km²，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。项目区域地势较为平坦。

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。

项目位于唐河县东王集乡鱼关新村辖区内，区域内地势平坦。

3、水文

唐河县县域主要河流为唐河。

长江流域汉水水系支流唐白河支流。上游赵河与潘河发源于伏牛山南麓河南省方城县。汇合后称唐河，经河南社旗、唐河、新野，湖北省襄阳市，于两河口与白河交汇后始名唐白河，向南至张家湾注入汉水。全长 230km，流域面积 8685km²。唐河支流众多，流域面积在 100 km² 以上的支流有 26 条。左岸有毗河、泌阳河、三家河、清水河、蓼阳河、礐石河，右岸有桐河、绵延河、涧河等。

泌阳河，长江支流汉江支流唐白河东支唐河的支流。发源于河南省泌阳县白云山东麓东部，流经泌阳县、唐河县，入唐河。是河南省内著名的倒流河，干流流向大致向西，全长 123.4 km，流域面积 1715 km²。在泌阳县境内，泌阳河源于河南省泌阳县白云山东麓，曲折南下，至大路庄乡邓庄铺折向西，与铜山南北之水同注于宋家场水库。出库流向西南，经高邑又折向西，环县城南侧逸西，至赊湾乡多庄出县境。在唐河县境内，自东王集乡臧岗行政村北部

入境，向西流至大河屯乡东部，温凉河注入，于源潭镇南注入唐河。县内河段长 45km，流域面积 369km²。

项目区地表径流主要为泌阳河。项目区雨水由厂区雨水管网向西 360m 进入兴隆南街雨水管网，然后向北经自然沟流入泌阳河，最后汇入唐河。

4、气候、气象

唐河县地处北亚热带向暖温带过渡地区，属北亚热带季风型大陆气候，四季分明，气候温和，具有明显的由亚热带向暖温带过渡的气候特征，温暖湿润，光、热、水资源丰富。年日照总时数平均为 2187.8 小时，年平均太阳总辐射量 116.56 千卡/平方厘米。年平均气温 15.2℃，历年月平均气温最低 1.4℃，最高 28.0℃。全年无霜期 233d。年平均降水量 910.11mm，4-9 月降水 689.2mm，占全年的 75.7%。年平均无霜期 229d；年平均风速 2.9m/s，主导风向为东北—东北偏北—北。唐河县全年风向频率玫瑰图如图 2 所示：

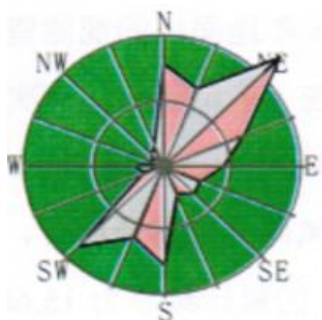


图 2 风向频率玫瑰图

5、土壤、植被

唐河县土壤属北亚热带黄棕壤地带，境内黄棕壤土类面积最大，占全土地面积 68.1%，其次是砂礓黑土、潮土、水稻土等 4 个土类，6 个亚类，16 个土属，68 个土种。拟建项目厂区土壤为黄土和灰沙土。

唐河全县林地面积 27 万亩，森林覆盖率达 32.3%，拥有植物资源 1500 多种，森林野生动物 50 多种。药用植物资源丰富，具有种植、加工中草药的自然条件优势和传统习惯，盛产中药材 2340 种，产量达 0.87 亿公斤，其中地道名优药材 30 余种，山茱萸和辛夷花产量占全国总产量较高；杜仲有 2000 多万株。

项目位于唐河县东王集乡扶贫产业园规划范围内，经实地考察，东王集乡扶贫产业园内

标准化厂房已经建设完成，本项目租赁扶贫产业园的一栋标准化厂房，周边多为扶贫产业园内工业企业和村庄，间杂有少量农田，呈斑块状分布，耕地面积相对较少，农作物以小麦、玉米、豆类为主，地表植被以低矮灌木、杂草为主。项目区周围 1km 内地表以上未发现其他有价值自然景观和稀有濒危物种等需要特殊保护的對象。经现场勘察，项目拟建位置未发现需要特殊保护的珍稀植物类型。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、行政区划及人口

唐河县域总面积 2497km²，人口 143.4 万，耕地 203 万亩，辖 12 镇 7 乡 3 个办事处 510 个行政村。

唐河县东王集乡全乡东西长 17km，南北宽 13 km，总面积 127.1 km²，总人口 5.2 万人，辖 20 个行政村，177 个自然村，276 个村民小组，耕地 10 万亩。

2、社会经济简况

唐河县自然资源比较丰富，粮、棉、油、黄牛、中草药等在全国、全省都占有重要位置。目前唐河县食品制造、纺织服装、机械电子、塑料制品、明胶生产等行业正逐步形成积聚效应。2013 年全县生产总值完成 226.8 亿元，同比增长 7.49%，其中一、二、三产业增加值分别完成 62.3 亿元、105.0 亿元和 59.5 亿元，分别增长 4.8%、6.6%和 12.1%；人均生产总值达到 18260 元，比上年增加 1404 元。

3、文物古迹

唐河县旅游资源主要为泗洲塔、石柱山森林公园、文笔峰、虎山水库游览区、黑龙镇白玉山普化寺、千古名刹--龙泉禅寺、古蓼国遗址、湖阳公主墓、陕西会馆等。

根据现场调查，拟建厂址周围地表以上未发现需要特殊保护的文物古迹。

4、交通运输

唐河县位于豫西南南阳盆地腹地，南与湖北省襄樊市、枣阳市相连，北与社旗县接壤。随着近几年来公路建设的迅速发展，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 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、四通八达的交通网络初具规模。

项目区西侧 360m 为兴隆南街，南侧 87m 为区间路，东侧 60m 为在建的区间路，交通运输便捷。

5、项目与唐河县城市总体规划（2006—2020）的相符性

5.1 唐河县城市总体规划相关内容

（1）唐河县城市性质定位

南阳市域东部的次中心城市，唐河县域的区域中心，以电子、机械制造、农副产品加工业、纺织和物流业为主的中等城市。

（2）规划范围

到 2020 年，唐河县城规划区范围东至古城乡惠凹一带，西至城郊乡权庄一线，北到沪陕高速，南至三夹河，面积约 100km²。

（3）城市发展方向

城区近期、远期主要向南和向西方向发展，远景主要向东发展，控制向北发展。

（4）城市结构及总体布局

以唐河作为城市空间发展的主轴，围绕唐河集聚城市组团空间，形成“两岸一水，一城三区、一轴多心”的空间结构体系。

①“两岸一水”：将唐河作为关窗城市的景观带，城市主体部分在唐河两岸展开。

②“一城三区”：以唐河和宁西铁路为界，把城区划分为商贸居住区、行政文化区和工业区即老城组团、河西组团、铁南组团三大组团。

老城组团：面积 17.6 平方公里，以现状城市中心为基础向周围做适当扩展，形成最具活力的商贸特色区 and 环境宜人的绿色居住区。

河西组团：面积 10.2 平方公里，规划构筑新的行政文化办公中心区，从而增强新区的聚集功能和中心的带动作用，减轻旧城压力。

铁南组团：位于唐河东岸、宁西铁路以南区域，总面积 14 平方公里，规划形成集科研、开发、加工及交易为一体的新型工业园区，城市产业基地以及城市物流配送基地，依托宁西铁路、S240 重点强化其与南阳市区和枣阳市区的联系作用。

③“一轴多心”：一轴指的是唐河生态景观主轴，多心是指老城区的商贸中心、河西区的文化办公中心。

5.2 项目选址与城市总体规划的相符性

本次项目位于唐河县东王集乡鱼关新村，不在唐河县城总体规划范围内。

6、项目与唐河县东王集乡总体规划的相符性

项目区位于唐河县东王集乡鱼关新村，根据东王集乡村建中心出具的证明可知，项目用地符合东王集乡总体发展规划。

根据东王集乡国土资源所出具证明，该项目占地属于预留建设用地。

环境质量状况

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

1.环境空气质量现状

项目区位于东王集乡鱼关新村，目前项目区无大的环境空气污染源，环境空气质量现状可以满足《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

项目区附近地表径流主要为泌阳河。泌阳河评价河段水质功能区划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，目前泌阳河评价河段水质满足III类水质标准要求。项目东北 1800m 为倪庄水库，是一座小型水库，主要作用是防洪、灌溉农田。

3.声环境质量现状

项目区各边界声环境质量现状均可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求。

表 5 项目四周厂界背景噪声值一览表 单位：dB(A)

预测点	昼间	夜间	标准值
东厂界	46.2	39.4	昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A)
西厂界	49.1	44.2	
南厂界	47.6	43.2	
北厂界	49.2	44.7	

4、地下水质量现状

项目区地下水质量现状可以满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017） III类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

序号	环境因素	保护目标	相对位置	距离（m）	保护级别
1	环境空气	王集村	W	364	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级
		李湾	S	996	
2	地表水环境	泌阳河	N	5700	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III类
		倪庄水库	NE	1800	参照泌阳河，《地表水环境 质量标准》 （GB3838-2002）III类

评价适用标准

环境 质量 标准	序号	执行标准	标准值	
	1	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	PM ₁₀	24 小时平均值 150μg/m ³
			PM _{2.5}	24 小时平均值 75μg/m ³
			SO ₂	24 小时平均值 150μg/m ³
				1 小时平均值 500μg/m ³
			NO ₂	24 小时平均值 80μg/m ³
				1 小时平均值 200μg/m ³
	2	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	COD	20mg/L
			NH ₃ -N	1.0mg/L
			BOD ₅	4mg/L
	3	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区标准	昼间	60dB(A)
			夜间	50dB(A)
污 染 物 排 放 标 准	序号	执行标准	标准值	
	1	《陶瓷工业污染物排放标准》 (GB25464—2010)表 5 中标准及《陶 瓷工业污染物排放标准》(GB 25464-2010) 修改单 (环境保护部 2014 年 12 月 12 日,公告 2014 年 第 83 号)	颗粒物	30mg/m ³
			二氧化硫	50mg/m ³
			氮氧化物	180mg/m ³
	2	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	昼间	70dB(A)
			夜间	55dB(A)
	3	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008)2 类区标准	昼间	60dB(A)
			夜间	50dB(A)
总 量 控 制 指 标	本次项目无废水、废气排放；不涉及总量控制指标。			

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

将碳化硅砂、金属硅砂、高岭土、水按照一定比例放入强制混合机中混合，混合完全后移入震动成型机进行成型工序，成型后转移到烘干房烘干，烘干温度为 100℃，最后放进真空氮化炉，在 1400℃左右环境下进行烧结，自然冷却后成品进行包装外售。

1、项目生产工艺流程

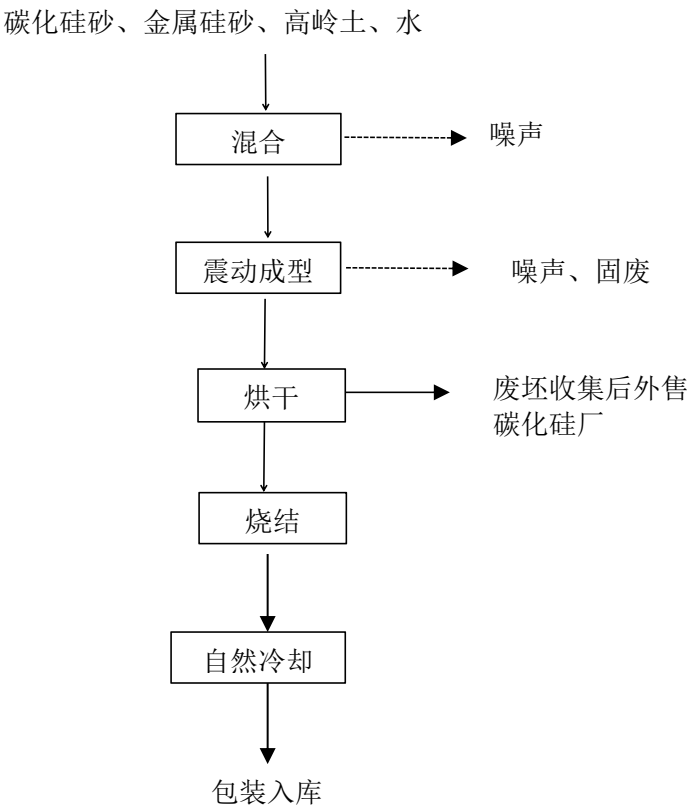


图 3 工艺流程图

2、工艺流程及产排污情况简述

（1）混合：将碳化硅砂、金属硅砂、高岭土、水按照一定比例放入强制混合机中混合，强制混合机为密闭设备，防止物料洒出；

（2）震动成型：混合完全后移入震动成型机进行成型工序，按照客户尺寸要求制作成不同规格型号的成品坯，震动成型机为密闭设备，防止物料洒出；

（3）烘干：把成品坯转移到烘干房烘干，烘干房加热方式为电加热，烘干时间为 48h；烘干后成品坯进入氮化炉进行烧结，废坯收集后外售给碳化硅厂回收再利用；

(4) 烧结：烘干工序后，成品坯全部转移到真空氮化炉中进行烧结，氮气来源为外购槽车氮气，真空氮化炉为密闭环境，氮化过程中，当温度升至 700℃~1450℃进行抽真空后向氮化炉中充入纯度为 99.99%以上的氮气直至反应完成。每批产品烧结时间为 80h。

化学反应原理：硅与氮气反应生成的氮化硅颗粒结合原始坯体中的碳化硅颗粒，形成氮化硅结合碳化硅制品，其反应方程式为： $3\text{Si}+2\text{N}_2=\text{Si}_3\text{N}_4$

氮化硅和碳化硅均为共价键极强的化合物，有相似的物理和化学性能，在高温状态下仍保持较高的键合强度。硅粉均匀包围碳化硅，经过高温氮化反应，形成致密的网络结构。

硅粉的氮化反应从 900℃开始，1100℃以上反应速度急剧增加，反应在 1450℃近于完成。氮化过程中坯体几乎无变化，Si 与 N₂ 反应生成 Si₃N₄ 之后有 22%的摩尔质量增加致使氮化硅结合碳化硅制品结构致密。在 1100℃~1380℃主要生成α-Si₃N₄，1400℃以上主要生成β-Si₃N₄，在通常氮化制度下是α与β相共存，最后形成α-SiC 被α-Si₃N₄ 和β-Si₃N₄ 结合相所包围的制品。

氮化硅结合碳化硅制品具有耐高温、耐腐蚀、耐磨损、耐冲刷、抗氧化等一系列优异性能，且对氢氟酸以外的所有无机酸都具有良好的抵抗性，不被金属液尤其是非铁金属液润湿，能耐大部分有色金属熔融液的侵蚀。作为高级耐火材料在各种气氛中正常使用，广泛用于陶瓷、有色冶金、钢铁冶金、粉末冶金、化工等行业。

(5) 自然冷却：烧结完成后，产品在真空氮化炉断电后进行自然冷却至室温；

(6) 包装入库：最后是成品进行人工包装后入库。

主要污染工序：

一、施工期：

本项目租赁唐河县扶贫产业基地新建成的标准化厂房，因此本项目施工期污染主要是标准化厂房的改造产生的扬尘、噪声、建筑垃圾，设备安装产生的粉尘、噪声、固体废物，以及设备安装人员产生的少量生活污水、生活垃圾等。

二、营运期：

1.废水

项目营运期无生产废水产生。

项目职工定员 10 人，生活用水量按每人 40L/d，则生活用水量为 0.4m³/d，产污系数为 0.8，生活污水产生量为 0.32m³/d，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。

2.噪声

生产车间中所用的强制混合机、震动成型机、真空氮化炉、空压机等设备运行噪声，噪声源强在 50dB(A)—90dB(A)。

3.固体废物

震动成型机收集的碳化硅砂、金属硅砂、高岭土量约为 0.2t/a，返回到混合工序；烘干工序产生的废坯约 0.1t/a，废坯收集后外售给碳化硅厂回收再利用；厂区职工的生活垃圾，按每人 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 1.3t/a。

4、粉尘

硅砂密度为 2.5-2.7g/cm³，碳化硅砂密度为 3.2g/cm³，密度比较大，粒径为 200 目以上 3mm 以下，强制混合机、震动成型机均为密闭空间，混料过程中加水搅拌，因此无粉尘排放。

项目主要污染物产生及排放情况

内 容 类 别		排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量（单位）		排放浓度 及排放量（单位）
大气 污 染 物	施 工 期	设备安装	噪 声	70-90dB(A)		在厂房内进行设备安装，经 车间墙体降噪后，噪声排放 源强约为 50-70dB(A)
水 污 染 物	施 工 期	生活污水 0.4m³/d	COD	350mg/L	0.14kg/d	化粪池处理，周边农田施肥 利用
			BOD ₅	250 mg/L	0.1kg/d	
			NH ₃ -N	35mg/L	0.014kg/d	
	营 运 期	职工生活 污水 (0.32m³/d)	COD	350mg/L	0.11kg/d	
			BOD ₅	250 mg/L	0.08kg/d	
			NH ₃ -N	35mg/L	0.01kg/d	
固 体 废 物	营 运 期	震动成型机	碳化硅砂、 金属硅砂、 高岭土	0.2t/a		收集后回用于混合工序
		烘干工序	废坯	0.1t/a		废坯收集后外售给碳化硅 厂回收再利用
		厂区职工	生活垃圾	1.3t/a		定期清运至垃圾填埋场
噪 声	营 运 期	生产车间中所用的强制混合机、震动成型机、真空氮化炉、空压机等设备运行噪声，噪声源 强在 50-90dB(A)。				
其他						
主要生态环境影响： 本项目依托项目现有标准化厂房，不存在施工期对地表植被的破坏，因此不会对区域生态环境造成 大的影响。						

环境影响分析

施工期污染防治措施及环境影响分析：

施工期环境污染因素主要包括废气、废水、噪声和固体废物。

1、大气环境影响分析及污染防治措施

施工期环境污染因素主要包括废气、废水、噪声和固体废物。

1、大气环境影响分析及污染防治措施

施工期间大气污染物主要是施工场地扬尘及施工粉尘。

为落实《河南省 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案》及《南阳市 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案及 8 个专项实施方案》的各项要求，严格要求加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业。渣土运输车应采取密闭措施，逐步安装卫星定位系统。

减小施工扬尘影响的关键在于施工现场的管理，建设单位应严格执行《南阳市 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案及 8 个专项实施方案》中关于施工扬尘治理的相关规定，主要措施如下：

（1）建设工程应将有关环境污染控制列入承包内容，设置安全、环保、文明施工措施费，并保证专款专用。

（2）严格按照《南阳市 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案及 8 个专项实施方案》中关于施工扬尘治理的要求：

①施工工地开工前必须做到“六个到位”，即“审批到位，报备到位，治理方案到位，配套措施到位，监控到位，人员（施工单位管理人员、责任部门监管人员）到位”。

②施工过程中必须做到“六全”，即“施工现场全围挡，工地物料全覆盖，施工路面全硬化，运输车辆冲洗，施工过程全称湿法作业，施工现场裸土全覆盖”，并确保渣土车辆百分之百密闭运输；

③城市建成内施工现场必须做到“两个禁止”。即“禁止现场搅拌混凝土，禁止现场配置砂浆”。

经采取以上措施，预计对周围大气环境不会产生太大影响。

2、地表水环境影响分析及污染防治措施

施工期废水主要是施工生活污水，本项目高峰施工人数 5 人，以施工人员生活用水量 100L/人天计，排污系数按 0.8 计算，则施工期生活污水产生量为 0.4m³/d，其主要污染因子为 COD、NH₃-N、SS。生活污水经化粪池处理后，做农肥施于东侧和北侧农田。预计运营期废水对地表水环境的影响是可以接受的。

3、声环境影响分析及污染防治措施

施工期高噪声源主要来自主体工程和生产设备安装工程中，使用施工机械固定声源产生的噪声，以及施工期间进出工地的车辆产生的流动声源噪声。各施工阶段主要噪声源及源强见表 6，各阶段车辆类型及源强见表 7。

表 6 各施工阶段主要噪声源状况单位：dB(A)

施工阶段	声源	源强	施工阶段	声源	源强
结构阶段	搅拌机	100~105	装修、安装	手工钻	100~105
	电锯	100~110		无齿锯	105
	电焊机	90~95		磨光机	100~110

表 7 各交通车辆声压级单位：dB(A)

施工阶段	运输内容	车辆类型	源强
装修阶段	各类装修材料及必要设备	轻型载重车	75

从上表可以看出，现场施工产生的噪声很强，在实际施工过程中，各类机械同时工作，各类噪声源辐射相互叠加，噪声级将会更高，辐射面也会更大，将对项目区周围敏感点造成一定的噪声影响。为减少项目施工期噪声对周围声环境的影响，评价提出以下要求：

- ①加强设备维护，对出入项目区内来往的机动车严格管理，设置限速、禁鸣标志等。
- ②尽量采用低噪设备，在靠近噪声敏感点的方位，采取有效的隔音、吸声措施，如设置隔声墙等；
- ③合理安排施工时间，禁止夜间 22:00 至次日凌晨 6:00 进行高噪声施工。通过采取以上措施，保证达到不同阶段作业噪声限值要求，将施工期对敏感点的影响控制在最低水平。

4、固体废物

项目不涉及大量基础施工，主要是设备安装，垃圾产生量 20m³；外运制定建筑垃圾堆存点；施工期固体废弃物对周围环境不会产生明显影响。

总之，施工期对环境各要素的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施可将影响降

至最低。本次工程在施工期结束之后，施工期对环境的影响将随之消失。

运营期环境影响分析

本次项目在运营期间产生的污染物主要为废气、废水、固体废物、噪声等。

1、废气

项目无工艺废气产生；职工不在厂区食宿，不涉及餐饮油烟废气产生排放。

2、废水

项目运营期无生产废水产生。

项目生活污水产生量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为COD、BOD₅、SS、NH₃-N等。

项目区位于唐河县东王集乡鱼关新村，租赁唐河县扶贫产业基地的标准化厂房，生活污水经化粪池（ 5m^3 ）收集后，做农肥施于项目南侧农田，不外排。

3、噪声

（1）噪声源确定

项目运营期主要噪声污染源为生产车间中所用的强制混合机、震动成型机、真空氮化炉等设备产生的机械噪声，噪声源强约在 50-90dB(A)。

（2）工程拟采取的降噪措施

- ①尽量选用低噪声设备，将研磨机安装在封闭车间内并加装隔音门窗；
- ②对产生机械噪声的设备，安装减振装置；
- ③合理布局厂区平面设计；
- ④加强高噪车间外绿化，利用树木的屏蔽作用降噪。

（3）处理后噪声源强

表 8 工程运营期噪声产生及排放一览表

噪声来源	设备名称	噪声源强[dB (A)]		治理措施
		治理前	治理后	
生产车间	强制混合机	70	50	减振、隔声措施
生产车间	震动成型机	70	50	减振、隔声措施
生产车间	烘干房	50	50	减振、隔声措施
生产车间	真空氮化炉	60	50	减振、隔声措施
生产车间	空气压缩机	90	60	减振、隔声措施

（4）声环境影响预测与评价

①预测模式：

A、点声源衰减模式

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

式中： L_r —距噪声源距离为 r 处的等效声级值，dB (A)；

L_0 —噪声源等效声级值，dB (A)；

r 、 r_0 —距噪声源距离，m。

① 测范围及预测点

根据《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2009）中的相关要求，本次项目的评价范围为厂区外 200m 范围。经调查，厂区周围 200m 范围内无敏感点，因此，评价选取四周厂界作为本次声环境影响评价的预测点。

② 测结果

预测结果见表 9

表 9 项目噪声对四周厂界影响预测一览表 单位：dB(A)

预测点	措施后声源 叠加值	衰减 距离	贡献值	背景值(昼)	预测值(昼)	标准(昼)
东厂界	52.4	5	29.0	46.2	46.2	60
西厂界	51.2	8	24.4	49.1	49.1	60
南厂界	50.8	10	22.3	47.6	47.6	60
北厂界	53.4	3	33.7	49.2	49.3	60

从上表可以看出，经采取隔声降噪措施和距离衰减后，厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。

4、固体废物

项目营运期固废主要有碳化硅砂、硅砂、高岭土、烘干工序产生的废坯、生活垃圾等。

（1）碳化硅砂、硅砂、高岭土

项目震动成型工序收集的碳化硅砂、硅砂、高岭土，产生量 0.2t/a，定期收集后回用。

（2）烘干工序产生的废坯 0.1t/a，废坯收集后外售给碳化硅厂回收再利用。

（3）生活垃圾产生量 1.3t/a，分类收集后经环卫部门定期清运至城市垃圾处理场进行处理。经上述措施处理后，项目产生的固体废物均能得到妥善处置，均不排入环境，对周围环境不会产生明显的影响。

5、投资概算表

项目总投资 110 万元，其中环保投资为 5 万元，占总投资额的 4.5%。

表 10 **环保投资一览表**

项目		措施内容	投资费用(万元)
废水	生活污水	经化粪池处理后。周边农田施肥。	1
噪声	空压机等设备产生的机械噪声	消声、隔声、减震等	1
固体废物	震动成型工序收集的碳化硅砂、硅砂、高岭土	收集后回用	1
	烘干工序产生的废坯	废坯收集后外售给碳化硅厂回收再利用	
	生活垃圾	分类收集后清运至城市垃圾处理场进行处理	
生态	项目区绿化	对项目区进行绿化	2
项目环保投资总计			5

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类别	排放源		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	施工场地	扬尘	严格按(2001)56 号“关于有效控制城市扬尘污染的通知”：控制洒水降尘、加盖篷布并及时进行道路清扫车辆冲洗	达标排放
水污染物	施工期	施工人员生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、	化粪池处理后做农肥施于南侧农田	不外排
	营运期	项目生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、	化粪池处理后做农肥施于东侧和北侧农田	不外排
固体废物	施工期	施工人员	生活垃圾	分类收集后定期清运送城市垃圾处理场处理	规范处置
	营运期	项目区	生活垃圾	生活垃圾收集后定期清运送城市垃圾处理场处理	规范处置
			震动成型工序收集的碳化硅砂、硅砂、高岭土	收集后回用	
			废坯	废坯收集后外售给碳化硅厂回收再利用	
噪声	施工期		①工程在施工时固定高噪源应远离敏感点布设； ②尽量采用低噪声设备，在靠近噪声敏感点方位，采取有效的隔声、吸声措施，如设置隔声墙等； ③合理安排施工时间，禁止夜间 22:00 至次日凌晨 6:00 进行施工。		
	营运期		经减震、隔声，种植乔木及灌木丛等降噪措施后，昼间噪声均能满足《声环境质量标准》（GB 3096—2008）2 类区标准，厂界四周噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。		
生态保护措施及预期效果：					
项目建设依托现有标准化厂房进行，该工程对区域生态环境无明显影响。					

评价结论与建议

一、评价结论

1、产业政策

根据市场需求，南阳富顺特种陶瓷有限公司拟投资 110 万元，在唐河县东王集乡扶贫产业园，租赁现有标准化厂房，总占地面积为 2000 m²，建设年产 700 吨特种陶瓷建设项目。

经对照国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录(2013 年本)》之外的项目，该项目建设属允许类，因此，项目建设符合当前国家产业政策要求。

2、项目选址与规划相符性分析

2.1 项目选址与南阳市城市总体规划的相符性

项目区位于唐河县东王集乡鱼关新村，对照唐河县城市总体规划可知，项目不在中心城区范围内。

2.2 项目选址与东王集乡总体规划的相符性

项目区位于唐河县东王集乡鱼关新村，根据东王集乡村建中心出具的证明可知，项目用地符合东王集乡总体发展规划。

根据东王集乡国土资源所出具证明，该项目占地属于预留建设用地。

3、营运期环境影响及防治措施

3.1 废气

项目无工艺废气产生；职工不在厂区食宿，不涉及餐饮油烟废气产生排放。

3.2 废水

项目无工艺生产废水产生。

项目生活污水产生量为 0.32m³/d，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。

项目区位于东王集乡鱼关新村，生活污水经化粪池收集后，施于项目厂东侧和北侧农田，不外排。

3.3 噪声

项目营运期主要噪声污染源为生产车间中所用的空压机等设备产生的机械噪声，噪声源强在 50-90dB(A)。评价要求建设单位应采取以下降噪措施：

①尽量选用低噪声设备，将设备安装在封闭车间内并加装隔音门窗；

②对产生机械噪声的设备，安装减振装置；

③合理布局厂区平面设计；

④加强高噪车间外绿化，利用树木的屏蔽作用降噪。

经预测，在采取以上降噪措施后，项目四周厂界昼夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类区排放标准限值要求。项目在营运期间噪声对周边声环境的影响是可以接受的。

3.4 固体废物

项目营运期固废主要有碳化硅砂、硅砂、高岭土、废坯、生活垃圾等。

(1) 碳化硅砂、硅砂、高岭土

项目震动成型工序收集的碳化硅砂、硅砂、高岭土，产生量 0.2t/a，定期收集后回用。

(2) 烘干工序产生的废坯 0.5t/a，集中收集后外售给碳化硅厂进行回收再利用。

(3) 生活垃圾产生量 1.3t/a，分类收集后经环卫部门定期清运至城市垃圾处理场进行处理。经上述措施处理后，项目产生的固体废物均能得到妥善处置，均不排入环境，对周围环境不会产生明显的影响。

4、评价总结论

该项目符合国家产业政策，有利于当地经济发展，建设单位若能在建设和生产运营过程中认真执行“三同时”，落实本环评提出的污染防治措施，加强内部环境管理，满足相应的环保标准要求，则从环保的角度分析，该项目的建设是可行的。

二、建议

1、加强设备维护，降低机械运转噪声。

2、根据规划布局，搞好地面硬化、厂区绿化。

3、绿化建设总体上应花、草、树和谐结合，在美化环境、吸尘降噪的基础上，使设计群落具有最大的自然生态效益。

三、环保“三同时”验收一览表

表 11

环保投资一览表

项目		措施内容	备注
废水	生活污水	经化粪池处理后。周边农田施肥。	不外排
噪声	空压机等设备产生的机械噪声	隔声、减震等	达标排放
固体废物	震动成型工序收集的碳化硅砂、硅砂、高岭土	收集后回用	规范处置或处理
	烘干工序产生的废坯	集中收集后外售给碳化硅厂进行回收再利用	
	生活垃圾	分类收集后清运至城市垃圾处理场进行处理	
生态	项目区绿化	对项目区进行绿化	/

预审意见:

公 章

经办人: 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

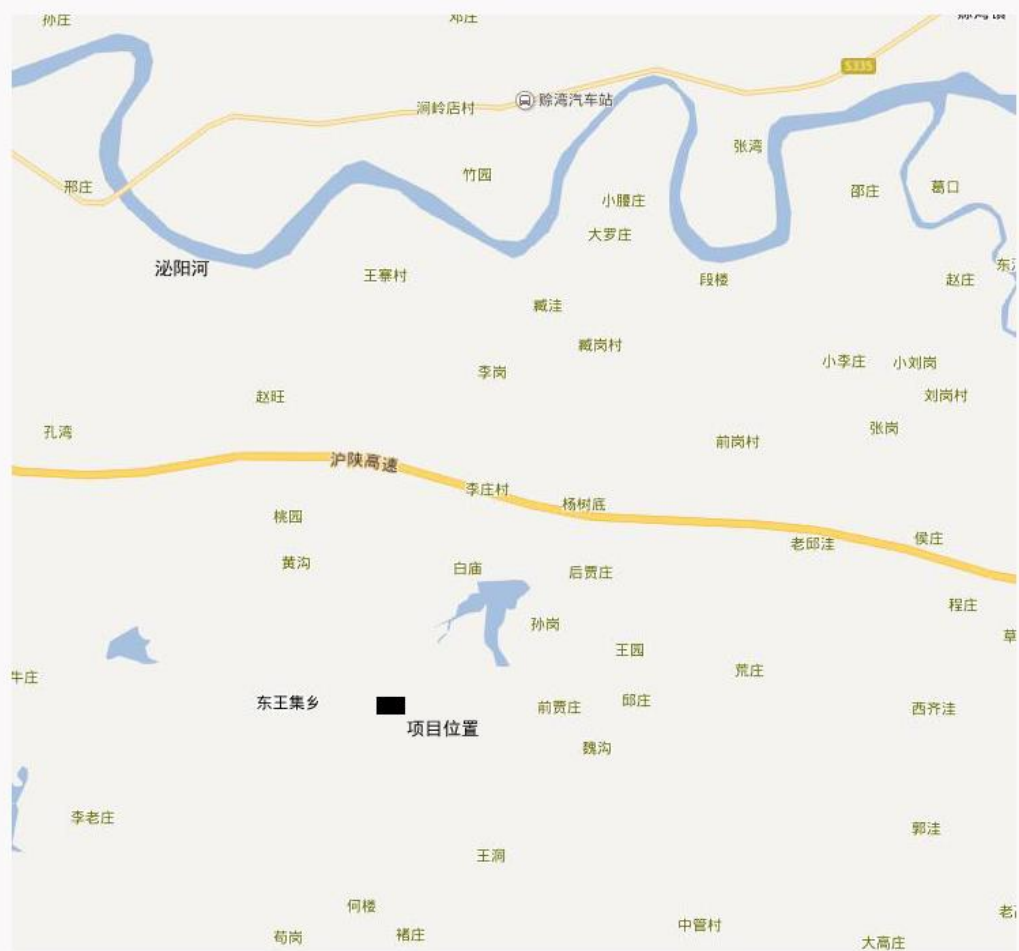
经办人: 年 月 日

审批意见：

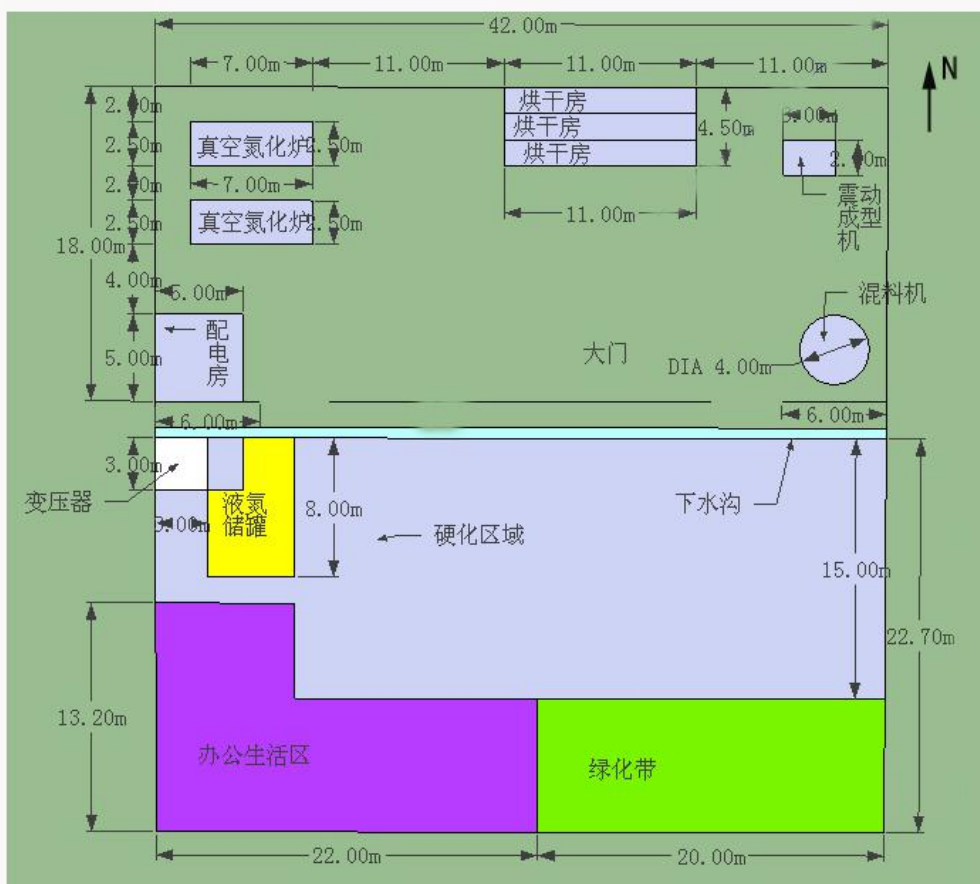
公 章

经办人：

年 月 日



附图一 项目地理位置图



附图二 厂区平面布置图

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2018-411328-41-03-030118

项 目 名 称: 南阳富顺特种陶瓷有限公司年产700吨特种陶瓷
建设项目

企业(法人)全称: 南阳富顺特种陶瓷有限公司

证 照 代 码: 91411328MA454BBY9H

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 南阳市唐河县唐河县东王集乡鱼关新村

建 设 性 质: 新建

建设规模及内容: 项目占地面积3亩, 碳化硅制品、特种陶瓷生产
与销售, 年产700吨特种陶瓷项目, 建设有厂房、办公房等, 工艺流
程: 原材料-搅拌-成型-烘干-氮化-成品。主要设备: 混料机、成
型机、烘干房、真空氮化炉等。

项 目 总 投 资: 110万元

企业声明: 符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性
负责。

2018年05月16日



规划证明

南阳富顺特种陶瓷有限公司年产 700 吨特种陶瓷建设项目位于唐河县东王集乡扶贫产业园内，符合我乡总体发展规划。

特此证明！



证明

南阳富顺特种陶瓷有限公司位于唐河县东王集乡扶贫产业园内，
占地面积 3 亩，该宗地占地属于预留建设用地。

特此证明！

东王集乡国土资源所
2018 年 6 月 5 日



建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		南阳富顺特种陶瓷有限公司年产 700 吨特种陶瓷建设项目				建设地点		唐河县东王集乡鱼关新村			
	项目代码 ¹		2018-411328-41-03-030118									
	建设内容、规模		建设内容：设备安装 规模：700t/a				计划开工时间		2018.6			
	项目建设周期		2 个月				预计投产时间		2018.8			
	环境影响评价行业类别		“第十九类、非金属矿物制品业”类第 55 条“耐火材料及其制品”				国民经济行业类型 ²		C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造			
	建设性质		新 建				项目申请类别		新报项目			
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）											
	规划环评开展情况		不需开展				规划环评文件名					
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号					
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度		纬度		环境影响评价文件类别		环境影响报告表			
	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	
总投资（万元）		110.00				环保投资（万元）		5.00	所占比例（%）	4.5%		
建 设 单 位	单位名称		南阳富顺特种陶瓷有限公司	法人代表	李国宾	评价单位	单位名称	广州环发环保工程有限公司	证书编号	B2854		
	通 讯 地 址		唐河县东王集乡鱼关新村	技术负责人	郭炎术		通讯地址	广州市海珠区暄悦东街 81 号保利叁悦广场 C 座 3 楼	联系电话	020-80926830		
	统一社会信用代码（组织机构代码）			联系电话	15993180405		环评文件项目负责人					
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 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）			
	废水	废水量					0		■不排放 □间接排放：□市政管网 □集中式工业污水处理厂 □直接排放：受纳水体			
		COD					0					
		氨氮					0					
		总磷					0					
		总氮					0					
	废气	废气量					0	/				
		二氧化硫					0	/				
		氮氧化物					0	/				
		颗粒物					0	/				
		挥发性有机物					0	/				

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座标
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

