

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称: 驻马店恒科建材保温材料、路面材料研发生产销售项目

建设单位(盖章): 驻马店恒科建材有限公司

编制日期: 2018年12月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止地点。
- 3、行业类别——按国标填写。
- 4、总投资——指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距离等。
- 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。同时推出减少环境影响的其他建设。
- 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修正主管部门批复

建设项目基本情况

项目名称	驻马店恒科建材保温材料、路面材料研发生产销售项目				
建设单位	驻马店恒科建材有限公司				
法人代表	张俊峰	联系人	张俊峰		
通讯地址	确山县产业集聚区				
联系电话	13513971280	传真	—	邮政编码	463299
建设地点	河南省驻马店市确山县产业集聚区北环路				
立项审批部门	驻马店市确山县	项目代码	2018-411725-42-03-033803		
建设性质	■新建□改扩建□技改		行业类别及代码	C3034 隔热和隔音材料制造	
占地面积(平方米)	61947		绿化面积(平方米)	5000	
总投资(万元)	12000	环保投资(万元)	1062	环保投资占总投资比例(%)	8.9
评价经费(万元)	—		预期投产日期	—	

工程内容及规模

一、项目由来

岩棉是一种天然环保型防火、绝热型保温材料。它具有优良的绝热性能、吸声性能、防火性能和化学稳定性，并且质轻，属于新型建筑材料。岩棉制品是国际上公认的“第五常规能源”中的主要节能材料。岩棉及其制品具有质轻、耐久、不燃、不腐、不霉、不受虫蛀等特点，是优良的保温隔热、吸声材料。随着国家对节能环保要求的重视，岩棉这一保温元老又在新的行业发挥重大的作用。在目前如火如荼的建筑保温中，岩棉的应用也是炙手可热，尤其是近几年以聚苯乙烯发泡板保温模式的火灾，时有发生，建筑保温行业对于保温材料的选择一直很重视。岩棉由于保温效果可以又具有很好的不可燃性，在建筑保温行业中的使用越来越多。

面对日益增长的市场需求，为抓住市场机遇，驻马店恒科建材有限公司拟在驻马店市确山县产业集聚区北环路新建驻马店恒科建材保温材料、路面材料研发生产销售项目（以下简称“本项目”），本项目近期规划为年产6万吨岩棉和6万吨矿棉，远期规划建设路面材料研发生产，本次主要评价近期规划年产6万吨岩棉和6万吨矿棉，远期规划不在本次评价范围内。

驻马店恒科建材保温材料、路面材料研发生产销售项目生产规模为年产6万吨岩棉和6万吨矿棉，共分两期建设，其中一期生产规模为年产3万吨岩棉和3万吨矿棉，共2条生产线（1

条年产3万吨岩棉生产线，1条年产3万吨矿棉生产线)；二期生产规模年产3万吨岩棉和3万吨矿棉，共2条生产线（1条年产3万吨岩棉生产线，1条年产3万吨矿棉生产线），其中岩棉生产线主要以矿渣、玄武岩、白云石为原料，然后经高温熔融、成纤、集棉、摆锤、打褶加压、固化、制品切割等生产工艺加工生产岩棉；矿棉生产线主要以矿渣、玄武岩、白云石为原料，经过高温熔融、成纤、集棉、摆锤、打褶加压、固化、制品切割等生产工艺加工生产矿棉。本项目总占地面积61947平方米，劳动定员一期100人，二期100人，总共200人，项目总投资12000万元，其中一期7000万元，二期5000万元。

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目属于允许类项目，符合国家产业政策。本项目已在确山县发展和改革委员会备案，备案文号为2018-411725-42-03-033803，详见附件2。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令（第四十八号））、《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），本项目属于“十九、非金属矿物制品业，55耐火材料及其制品”中“其他”类，本项目应编制环境影响报告表。

受驻马店恒科建材有限公司委托，我公司承担了该项目的环评工作，我公司接受委托后，在进行现场勘查、项目资料和环境资料收集、研究的基础上，按照环评技术导则的要求，结合厂址环境特征及项目对环境可能带来的影响，对厂址周围环境进行了现状监测和调查，通过对项目以及相关资料的深入研究分析，编制完成了《驻马店恒科建材保温材料、路面材料研发生产销售项目环境影响报告表》（送审版）。

2018年12月16日，驻马店市环保局在驻马店市组织召开了该项目环境影响报告表专家技术评审会。之后评价单位按照专家意见进行修改完善，最终编制完成了《驻马店恒科建材保温材料、路面材料研发生产销售项目环境影响报告表》（报批版）。

二、项目概况

1 项目基本情况

本项目基本情况见表1。

表1 项目基本情况一览表

序号	名称	内容
1	项目名称	驻马店恒科建材保温材料、路面材料研发生产销售项目
2	项目性质	新建
3	所属行业	C3034隔热与隔音材料制造
4	建设地点	驻马店市确山县产业集聚区
5	建设单位	驻马店恒科建材有限公司
6	占地面积	61947m ²

7	建设规模及产品方案	一期	生产线2条，一条年产矿棉3万吨生产线（记为1#）、一条年产岩棉3万吨生产线（记为2#）；年产矿棉3万吨、岩棉3万吨
		二期	生产线2条，一条年产矿棉3万吨生产线（记为3#）、一条年产岩棉3万吨生产线（记为4#），年产矿棉3万吨、岩棉3万吨
8	原辅材料	矿渣、玄武岩、白云石、焦炭、憎水剂等	
9	生产工艺	矿棉、岩棉均是利用玄武岩、矿渣等为原料，然后经高温熔融、成纤、集棉、摆锤、打褶加压、固化、制品切割等生产工艺。	
10	主要生产设备	冲天炉、四辊离心机、集棉运输机、摆锤输送机、成型输送机、称量输送机、打褶压机、固化炉、碎边输送机、横切输送机	
11	总投资	12000万元（一期7000万元、二期5000万元）	
12	劳动定员	200人（一期和二期分别为100人）	
13	工作制度	年工作日250天，采用四班三运转，8小时工作制	
14	建设周期	2年	

2 项目基本组成

本项目占地面积 61947m²，主要包括主体工程、辅助工程、公用工程等，本项目分两期建设，一期、二期主要建设内容分别见表 2、表 3。

表2 本项目组成及建设内容一览表（一期）

项目组成		建设内容	
主体工程	生产车间1	建筑面积为9240m ² ，轻钢结构，1层	
	岩棉生产线	年产岩棉3万吨，1条（记为1#）	
	矿棉生产线	年产矿棉3万吨，1条（记为2#）	
辅助工程	全密闭原料仓库	建筑面积为6160m ² ，轻钢结构，1层	
	成品仓库	建筑面积为9240m ² ，轻钢结构，1层	
	停车场	建筑面积为2340m ² ，轻钢结构，1层	
	办公楼	建筑面积为1280m ² ，框架结构，2层	
配套工程	供氧	设立单独的液氧站，由专业气体公司建站运营	
公用工程	给水工程	由集聚区供水系统统一供给	
	排水工程	生活污水经化粪池预处理后排入确山县产业集聚区污水处理厂，处理达标后排入三里河，雨水经管网收集后，排入当地雨水管网。生产过程中产生的污水经处理后，循环使用，不外排。	
	供电系统	由集聚区供电系统统一供给	
	供气系统	燃气管网供给	
环保工程	废气	配料废气	由集气罩+袋式除尘器处理后，经1根15m高、直径1.0m排气筒排放
		冲天炉废气	由“高温旋风除尘器+袋式除尘器+焚烧炉+换热器+SCR脱硝+双碱脱硫”措施处理后，经一个两管集束烟囱中的高30m，直径0.8m排气筒排放
		集棉、热风炉、固化废气	由“纤维棉过滤+催化燃烧”措施处理之后，经一个两管集束烟囱中的高30m，直径1.9m排气筒排放
		切割废气	经袋式除尘器处理之后，经排气筒排放（高20m，直径0.7m）
		食堂油烟	采用油烟净化器处理后通过排气管道排放
	废水	生活污水产生量为8m ³ /d，生活污水由化粪池预处理达标后排入确山县产业集聚区污水处理厂，不外排	
	噪声	减振、隔声等措施	
	固废	一般固废暂存间（容积100m ³ ）、危险废物暂存间（容积10m ³ ）	
环境风险	消防防护器材及药剂等若干、围堰		
	消防水池1座100m ³ 、事故水池1座500m ³		

表 3

本项目组成及建设内容一览表（二期）

项目组成		建设内容	
主体工程	生产车间2	建筑面积为8960m ² ，轻钢结构，1层	
	岩棉生产线	年产岩棉3万吨，1条（记为3#）	
	矿棉生产线	年产矿棉3万吨，1条（记为4#）	
辅助工程	全密闭原料仓库	依托一期	
	成品仓库		
	停车场		
	办公楼		
配套工程	供氧		
公用工程	给水工程		
	排水工程		
	供电系统		
	供气系统		
环保工程	废气	配料废气	由集气罩+袋式除尘器处理后，经1根15m高、直径1.0m排气筒（依托一期）排放
		冲天炉	由“高温旋风除尘器+袋式除尘器+焚烧炉+换热器+SCR脱硝+双碱脱硫”措施处理后，经一个两管集束烟囱中的高30m，直径0.8m排气筒排放
		集棉、热风炉、固化废气	由“纤维棉过滤+催化燃烧”措施处理之后，经一个两管集束烟囱中的高30m，直径1.9m排气筒排放
		切割废气	经袋式除尘器处理之后，经排气筒排放（高20m，直径0.7m）
		食堂油烟	依托一期
	废水	生活污水产生量为8m ³ /d，生活污水由化粪池（依托一期）预处理达标后排入确山县产业集聚区污水处理厂，不外排	
	噪声	减振、隔声等措施	
	固废		
环境风险	依托一期		

3 产品方案

本项目主要产品为岩棉板和矿棉板，岩棉板和矿棉板的区别只在于所用原料中矿渣和玄武岩占比重大一些，白云石量少一些，其他生产工艺和设备均相同，本项目主要产品方案及生产规模见表 4。

表 4

本项目产品方案一览表

分期建设	产品名称	规格（mm）			年产量（t/a）
		长	宽	厚	
一期	外墙外保温岩棉板	1000、1200	1200、600	40~200	20000
	屋面岩棉板	1000、1200	1200、600	40~200	10000
	外墙外保温矿棉板	1000、1200	1200、600	40~200	30000
二期	外墙外保温岩棉板	1000、1200	1200、600	40~200	20000
	屋面岩棉板	1000、1200	1200、600	40~200	10000
	外墙外保温矿棉板	1000、1200	1200、600	40~200	30000

4 主要原辅材料

本项目一期和二期建设内容相同，所用原辅材料相同，以矿渣、玄武岩、白云岩为主要原材料，以天然气为主要燃料，本项目主要原辅材料、燃料及动力年消耗分别见表 5。

表 5 本项目主要原辅材料和燃料、动力消耗定额表

建设周期	生产线	原辅材料名称	规格型号	来源	单耗量 吨产品耗量	年耗量
一期	矿棉生产线	矿渣	粒度40~100mm	外购	698.9kg	20966.5t
		白云石	粒度40~60mm	外购	54.9kg	1646t
		玄武岩块料	粒度60~110mm	外购	685.5kg	20563.5t
		憎水剂	水性乳液	外购	1.07kg	32t
		树脂胶	酚醛树脂	外购	8kg	240t
		聚乙烯薄膜	/	外购	8.88kg	266.5t
	岩棉生产线	矿渣	粒度40~100mm	外购	645.12kg	19353.5t
		白云石	粒度40~60mm	外购	57.13kg	1714t
		玄武岩块料	粒度60~110mm	外购	658.55kg	19756.5t
		憎水剂	水性乳液	外购	1.07kg	32t
		树脂胶	酚醛树脂	外购	8kg	240t
		聚乙烯薄膜	/	外购	8.88kg	266.5t
二期	矿棉生产线	矿渣	粒度40~100mm	外购	698.9kg	20966.5t
		白云石	粒度40~60mm	外购	54.9kg	1646t
		玄武岩块料	粒度60~110mm	外购	685.5kg	20563.5t
		憎水剂	水性乳液	外购	1.07kg	32t
		树脂胶	酚醛树脂	外购	8kg	240t
		聚乙烯薄膜	/	外购	8.88kg	266.5t
	岩棉生产线	矿渣	粒度40~100mm	外购	645.12kg	19353.5t
		白云石	粒度40~60mm	外购	57.13kg	1714t
		玄武岩块料	粒度60~110mm	外购	658.55kg	19756.5t
		憎水剂	水性乳液	外购	1.07kg	32t
		树脂胶	酚醛树脂	外购	8kg	240t
		聚乙烯薄膜	/	外购	8.88kg	266.5t
环保设施辅料消耗	脱硫剂	石灰石、石膏	外购	8.3kg	1000t	
	脱硝剂	尿素	外购	3kg	360t	
能源消耗	电力	/	本地	/	3733.34万 KW·h	
	天然气	/	本地	/	576万m ³	
	新鲜水	/	本地	/	14500t	
	工业氧气	钢瓶储存	外购	/	150t	
	焦炭	Ø80-120mm块状，灰份:<12%、S:<0.3%、挥发份：1.9%	外购	300kg	36000t	

本项目主要原辅材料的物料状态及储运方式、物化性质等情况详见专题。

5 主要设备

本项目生产线共四条（一期岩棉生产线、矿棉生产线各 1 条，二期岩棉生产线、矿棉生产线各 1 条），每期每条生产线主要生产设备见表 6。

表 6

本项目一期（二期）单条生产线主要生产设备

序号	设备名称、型号	单位	数量 (台)	单功率	总功率	备注
				(KW)		
一	原料加料系统:					
1	Y4745A 振动喂料器	台	6	2×0.25	3	两侧安装
2	称量输送机	台	1	5.5	5.5	带宽 0.8×0.08 米
3	斗式提升加料机	套	1	7.5	7.5	5 吨电动葫芦
4	加料输送机	台	1	4	4	/
5	料仓	台	6	0	0	/
二	熔融系统:					
1	YM-10 岩棉冲天炉	台	1	0	0	Φ1600, 5t/h
2	炉底门关闭系统	套	1	0	0	采用 125 气缸
3	冲天炉溜槽	套	1	0	0	/
4	旋风除尘器	台	1	2.2	2.2	内部耐火材料
5	冷却器	台	1	1.5	1.5	/
6	LMF135-8 脉冲袋式除尘器	台	1	4	4	过滤面积 1060m ³
7	焚烧炉	台	1	15	15	内部耐火材料, 百得燃烧器
8	GS2000 管式换热器	套	1	0	0	供热为冲天炉和固化炉
9	排放风机	台	1	15	15	/
10	冲天炉废气引风机	台	2	55+75	130	变频控制 (英威腾)
11	冲天炉助燃风机	台	1	90	90	变频控制 (英威腾)
12	TDL-2800 脱硫塔	台	1	33	33	/
13	脱硫过滤池	个	1	0	0	用户自理
14	冲天炉冷却水箱	台	2	0	0	用户自理
三	成纤系统:					
1	一体式离心机	台	2	80	160	变频控制 (英威腾)
2	喷胶、油、水装置	套	1	12	12	数显流量计和玻璃流量计
3	离心机转盘及轨道	台	1			Φ2500
4	成纤风环风机	台	1	200	200	变频控制 (英威腾)
四	集棉系统:					
1	JM50 鼓式集棉机	台	1	15	15	变频控制 (西门子)
2	初始棉输送机	台	2	2.2	2.2	变频控制 (西门子)
3	摆锤机	台	1	11+2.2	13.2	变频控制 (西门子)
4	选棉称量输送机	台	1	1.5	1.5	变频控制 (西门子)
5	过渡输送机	台	2	1.5	3	变频控制 (西门子)
6	集棉负压房	台	1	0	0	土建用户自建, 内部材料用户自理, 供方制作

7	集棉机负压风机	台	1	315	315	变频控制（英威腾）
8	托棉吹干风机	台	1	30	30	/
9	清理毛刷	台	2	3	6	/
10	清洗系统	台	1	5.5	5.5	/
11	清渣辊	台	1	4	4	/
12	负压烟囱	座	1	/	/	材料用户自理。供方制作。
五	固化系统：					
1	打褶机、加压机	台	1	49	49	变频控制（西门子）
2	GHM35 固化炉	台	1	22×2	44	变频控制（西门子）
3	燃气热风炉	台	3	1.5	4.5	内胆不锈钢，百得燃烧器
4	固化循环风机一	台	2	90	180	变频控制（英威腾）
5	固化循环风机二	台	1	110	110	变频控制（英威腾）
6	固化炉废气风机	台	1	55	55	变频控制（英威腾）
7	固化炉过滤房	台	1	/	/	土建用户自建， 内部材料用户自理，供方制作
六	制品切割系统：					
1	过渡输送机	台	1	/	/	移动式
2	冷却输送机	台	1	2.2	2.2	变频控制（西门子）
3	空气冷却风机	台	1	37	37	/
4	辊道输送机	台	3	1.5	4.5	变频控制（西门子）
5	测长系统	台	1	/	/	
6	纵切及碎边机	组	1	32	32	传动变频控制（西门子）
7	双轴同步横切机构	台	1	15	15	纵横移为伺服控制
8	分条机	台	2	22×2	44	传动变频控制（西门子）
9	碎边回收装置	台	1	22	22	/
10	粉尘除尘器	台	1	37	37	/
11	岩棉包装机	台	1	/	/	用户自理
七	水泵房					
1	离心机冷却系统	套	2	30	60	直接启动
八	电气控制系统：					
1	熔化工部电气控制箱	套	1			/
2	成棉工部电气控制箱	套	1			/
3	离心机维修控制箱	套	1			/
4	电缆、桥架及安装辅料	套	1			/

6 公用工程

(1) 给排水

①给水：本项目生产和生活用水由当地市政管网供给，能够满足本项目生产生活用水要求。项目生产总用水量为 2058m³/d，其中新鲜水量为 58m³/d。对比参照驻马店市鑫金鑫节能保温新型建材有限公司年产 4 万吨岩棉制品项目等同类型项目，并结合本项目实际情况，冲天炉脱硫除尘器采用双碱脱硫、喷淋、除雾，吸收液体循环使用，液体损耗自动补水，预计其循环水用量为 400m³/d（一期、二期分别为 200m³/d）；生产过程中熔化炉、离心机、固化炉、冷凝回收系统用水后未受污染，经凉水塔收集冷却后循环使用，预计其冷却循环水用量为 1600m³/d（一期、二期分别为 800m³/d）。

本项目劳动定员 200 人（一期、二期分别为 100 人），内设置食堂，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）相关规定，生活用水量以人均 100L/d 计，因此，本项目员工生活用水总量为：20m³/d（一期、二期分别为 10m³/d），循环冷却水补充新鲜水量为 16m³/d（一期、二期分别为 8m³/d），冲天炉三级脱硫除尘器用新鲜水 6m³/d（一期、二期分别为 3m³/d），绿化用水量为 16m³/d，每天需新鲜水量 58m³/d，年用水量 14500m³/a。

②排水：雨水经管网收集后，排入当地雨水管网。生活污水排放量为 16m³/d（一期 8 m³/d，二期 8 m³/d）、4000m³/a（一期 2000 m³/a，二期 2000 m³/a），经厂区污水管网收集后，排入厂区化粪池处理后由市政污水管网排入集聚区污水处理厂进一步处理后排入三里河，不直接外排环境。确山县产业集聚区污水处理厂位于产业集聚区进城大道西侧，生活污水处理厂对面，其主要承担产业集聚区的污水负荷，建设规模 2.0 万吨/日，设计出水水质标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A，项目采用“预处理+二级生化处理+三级深度处理”工艺，总投资 5711 万元。目前已建成投运，在正常营运中，其服务范围：至金龙大道、西至京广铁路、南至豫龙大道、北至北泉路。本项目废水经产业集聚区污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

本项目水平衡详见专题。

（2）供电

本项目用电由集聚区供电系统统一供给，由高压电网引入 10KV 高压线路进入厂区配电房，经变压后供生产、生活使用，照明和动力用电分开供电，年耗电量约为 3740 万 KW。

（3）供热

本项目生产用热由冲天炉和固化炉提供，使用天然气作为燃料。本项目固化炉所需的天然气通过燃气公司管道供给。高压天然气管道的压力为 250MPa，通过减压装置后将压力降至 0.2MPa 后通过管道输送至固化炉。本项目车间内固化炉附近设置天然气泄露报警装置和事故

排风装置，本项目所有的电器设备选用防爆产品。项目厂区南临北环路铺设天然气管道，评价要求项目建设施工运营期间按照《石油天然气管道保护法》（2010年10月1日施行）依法保护管道。

7 厂区平面布置

根据现场勘查，项目占地面积 61947m²，本项目分为生产区和办公区，生产区主要是生产车间和配套的全密闭原料仓库、成品仓库等。生产车间分布在厂区中部两侧，全密闭原料仓库位于厂区北部，成品仓库位于厂区南部。车间由北向南分布，同时在车间附近设置冷却水池、空压站等配套设施，便于生产过程中的物料输送及冷却水循环。本项目平面布局的设计根据生产工艺中各工段设置，能够有效保证生产过程中的物料周转顺畅、合理，且根据各生产车间需求就近设置配套辅助设施，减少了管道建设及输送等运行费用。利用厂区南部的北环路设厂区进出口。办公区位于厂区东南部，停车场位于厂区西南部。

距离本项目最近的敏感点为厂界北侧 400m 的散户，本项目最大污染源为冲天炉，无组织排放源在生产车间和全密闭原料仓库，为降低项目废气对该敏感点影响，本项目在平面布置过程中将冲天炉车间布置在厂区中部全密闭原料仓库以南，在符合生产工艺流程的情况下，将对周围敏感点的影响降至最低。

综上，本项目在平面布置规划中，在符合工艺流程的前提下，使污染源尽量远离北侧 400m 的散户，同时，本项目以全密闭原料仓库和生产车间为中心设置卫生防护距离 200m，项目大气环境防护距离控制范围为项目北厂界外 180m，西厂界外 200m，东厂界外 200m，南厂界外 60m。根据现场勘察，卫生防护距离内现有和规划均不存在居住区、学校、医院等环境敏感目标。因此，本项目布置符合相关环保要求，该项目厂区平面布置总体较为合理。具体布置见附图 6。

8 工作制度

本项目劳动总定员 200 人（其中一期 100 人，二期 100 人），年工作日 250 天，采用四班三班运转、每班工作 8 小时。

与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，因此不存在与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1 地理位置

确山县位于河南省南部，淮河北岸，西依桐柏、伏牛两山余脉，东眺黄淮平原，地理位置在东经 113°37'~114°14'，北纬 32°27'~ 33°03'之间，素有“中原腹地，豫鄂咽喉”之称。确山县北紧临驻马店，向南接壤信阳市，是驻马店市“一中心五组团”的重要组成部分。

项目位于确山县产业集聚区内，项目地理位置见附图 1，周围环境概况见附图 2。

2 地形地貌

确山县地处桐柏、伏牛山系向黄淮平原过渡地带，地势西南高隆，东北低平，地势起伏相对较小。西部山区重峦迭嶂，罗列如屏，最高海拔 813 米。东部平原，田畴交错，一望无际，海拔多在百米以下。百米等高线，由北而南，自朝庙东北起，过朱古洞至县城，再南伸经普会寺、任店、新安店，至李新店止，纵分县境为东西两部，面积约略相等。京广铁路大体沿百米等高线的东侧南下，贯穿于海拔 80 至 100 米高程之间。县内丘陵面积亦广，遍布于山间盆地与山地平原的过渡地带。由于河流下切，地形支离破碎，正负相对高度约 10-30 米。全县平原面积 768km²，占总面积的 37.9%；丘陵 707km²，占 35%；山地 548 平方公里，占 27.1%。

确山县境内属华北地层区豫西-豫东南分区滍（池）-确（山）小区。区域上出露地层主要为中元古界熊耳群、汝阳群，上元古界洛峪群、栾川群、罗圈组，下古生界寒武系、奥陶系及新生界第四系。

本项目位于确山县产业集聚区北环路，项目所在地区地势较平坦，地势起伏相对较小，海拔高程较低，一般在 75~85m，地表出露地层主要为第四系。

3 气候气象

确山县处于北亚热带向暖温带的过渡区，属大陆性季风型亚湿润气候，四季分明，气温适中，雨热同季，光、热、水资源丰富。本区位于暖温带南部，属大陆性湿润季风气候区，雨热同季，气候温和，多年平均气温 15℃，全年平均降水量 900 毫米。

确山县常年主导风向以西北偏北风为主，南风次之。夏季盛行东南偏南风，冬季盛行偏北风；一年中春季风速最高，秋季风速较低，全年平均风速 2.5m/s；静风频率也较高，全年平均约为 12%。确山县风向频率玫瑰图见下图。



图 1 确山县风向频率玫瑰图

4 水文条件

(1) 地表水

确山县境属淮河流域汝河水系。县域内主要过境河流是臻头河、三里河。两条河流均发源于确山县西部山区，水质较好，两河在下游汝南县境内汇合，并最终汇入淮河上游支流汝河。

薄山水库位于城市规划区南部汝河支流的臻头河上，流域面积 580km²，薄山水库距确山县城 22km，是以防洪、灌溉、发电、城市供水综合利用的大型水库，坝顶高程 130m，设计最高水位 121.3m，总库容 6.2 亿 m³，兴利库容 2.69 亿 m³，兴利水位 116.6m，多年平均径流量 1.63 亿 m³。其供给城区用水年保证率在 97% 的供水量为 1825 万 m³。

薄山水库上游无较大城镇，自然植被较好，基本上没有污染源，多年来水质良好，比较稳定。根据河南省驻马店市环境监测中心站 2001 年和 2002 年多次从薄山水库引水口取水化验结果，水库水质大多数指标为 I、II 类，水质符合国家生活饮用水标准。

本项目位于确山县产业集聚区北环路，项目所在地附近地表水体主要为三里河。三里河位于项目北部，距离约为 1.4km，三里河发源于确山县瓦岗乡境内的群马山，属于淮河流域汝河水系，自西南向东北延伸，于驻马店市驿城区古城乡吴桂桥村与陶河汇流后汇入臻头河，全长 24.8km，流域面积 119km²。三里河接纳集聚区污水厂的处理后的污水后，向东北约 8km 流入小沙河，然后向东约 20km 汇入臻头河，最终在汝南县境内流入汝河。

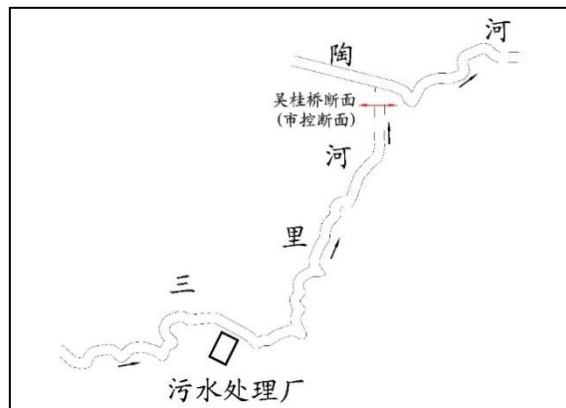


图 2 确山县产业集聚区污水排放水系图

(2) 地下水

地下水总量的均值为 3.019 亿 m^3 。其中包括：沿淮平洼区 0.7 亿 m^3 ，薄山水库灌区 0.831 亿 m^3 ，平原宜井区 0.595 亿 m^3 ，浅山丘陵区 0.893 亿 m^3 。

确山县城区属黄土质亚粘土区，工程地质较均匀，原状属硬塑性亚粘土。城区地理位置靠近浅山丘陵区，水文地质条件不佳，属贫水区域。

根据地下水赋存的岩类和赋存条件，区内地下水水文地质分为以下区域。

1) 砂砾石亚砂土区：主要分布在确山县城东南臻头河两岸的任店、普会寺、留庄等乡镇。地下水储存条件较好，属浅层富水区，深层弱富水区。

2) 亚粘土区：主要分布在确山县城以东刘店乡、古城乡和汝南县的常兴、舍店、官庄、和孝、韩庄等乡镇，该区为浅层弱富水区。

3) 石英岩亚粘土区：分布在确山县境内的留庄乡，此区浅层、中层、深层均为贫水区。

4) 石英砂岩、片麻岩、砂砾岩区：分布在确山县境内的普会寺、城郊、任店、新安店等乡镇，该区浅层、深层均为贫水区，人畜引水较困难。

5 《确山县城乡总体规划》(2013-2030)

城市规划范围：

分县域、规划区、中心城区三个层次。

县域：确山县行政区范围，总面积 1595 平方公里；

城市规划区：规划划定确山县城市规划区范围为三里河乡与盘龙镇的行政辖区及薄山湖城市水源保护区，总面积 250 平方公里。

中心城区：范围涉及盘龙、三里河、朗陵 3 个办事处，城市用地建设总面积约为 30 平方

公里。

规划期限：

本规划期限自 2013 年至 2030 年，其中：近期：2013 年至 2020 年；远期：2021 年至 2030 年；远景：2030 年以后。

县域城镇体系空间布局结构：

规划确山县域产业空间布局总体结构为：中心极化、一廊两轴三区、增长多点。

中心增长极：即确山中心城区。

产业发展走廊：即 107 国道、安信快速通道、京广铁路、京港澳高速公路之间沿线形成的县域南北向产业发展带。

产业发展轴：主要指依托金顶山和乐山森林公园的西北部旅游产业发展轴和依托薄山湖风景区的西南部旅游产业发展轴。

三个经济片区：为三个亚经济单元：西部经济片区、中部经济片区、东南部经济片区。

各个小城镇及其特色产业集群是除城市外区域经济增长的重要载体支撑。加强产业分工，突出发展重点，提高发展水平，将小城镇尤其是竹沟、任店、留庄和双河四个中心镇建设成农村地区发展的桥头堡和县域经济的重要增长点。

城市性质定位：

驻遂确工业经济隆起带上的重要节点城市；驻马店市中心城市“一中心五组团”组团式发展组团城市；豫南能源基地；以矿业、建材、高新技术产业和旅游服务为主的现代化工贸城市。

城市规划用地布局结构：

中心城区用地布局：“一带一山，两心，三区，五轴”。

“一带”指三里河绿化景观带。

“一山”指盘龙生态文化公园。

“两心”指新城城市中心和老城区城市副中心。

“三区”指老城区、新城区和产业集聚区。

“五轴”指沿双拥大道、朗陵大道、中原大道、龙山大道和金城大道形成的“二横三轴”五条城市空间发展轴。

相符性分析：本项目为建筑用隔热材料生产项目，符合确山县城市性质定位，项目位于确山县产业集聚区，符合确山县城市规划用地布局结构，项目用地属于工业用地，在《确山

县城乡总体规划》(2013-2030)城区规划范围内,符合确山县土地利用总体规划。

综上,本项目符合《确山县城乡总体规划》(2013-2030)的相关要求。

6 《确山县产业集聚区发展规划》(调整版)环境影响报告书及其审查意见

(1)《确山县产业集聚区发展规划》(调整版)

结合确山县产业集聚区快速发展的实际需求,2013年9月河南省发改委对确山县产业集聚区发展规划调整方案以豫发改工业[2013]1397号进行了批复。调整后的产业集聚区发展规划主要对主导产业进行了调整,具体内容为把原规划主导产业由农副产品加工和机械电子调整为生物科技和建材产业。2012年6月,确山县人民政府委托驻马店市城乡规划勘测设计院编制完成了《确山县产业集聚区控制性详细规划(2010-2020)》和《确山县产业集聚区空间发展规划(2010-2020)》。2014年3月确山县产业集聚区管理委员会委托驻马店市环境保护研究所对上述2个规划开展环境影响评价工作。2014年7月18日,原河南省环保厅对该报告书进行了技术评审,在对审查意见认真修改完善的基础上,完成了《确山县产业集聚区发展规划调整环境影响报告书》(报批版)。2014年9月,原河南省环境保护厅作出了关于确山县产业集聚区发展规划调整环境影响报告书的审查意见(豫环审[2014]355号)。

规划位置及范围:确山县产业集聚区调整后位置不变,规划范围不变。集聚区仍位于县城东部,京广铁路东侧。东至金龙大道、西至京广铁路、南至豫龙大道、北至北环大道。规划总用地面积11.6km²,建成区3.6km²,发展区4.0km²,控制区4.0km²。

规划期限:近期规划为2010-2015年,远期规划为2016-2020年。

发展定位:中原经济区重要的产业基地、以发展建筑建材和生物科技产业为主,积极发展高新技术带动相关产业发展的的产业示范区。

主导产业调整:根据确山县产业集聚区发展的产业特色和快速发展实际需求,2013年9月经河南省发改委批复同意,将确山县产业集聚区主导产业调整为:重点发展建筑建材产业和生物科技产业,辅以农副产品加工、机械电子业和现代仓储物流业。确山县产业集聚区产业布局规划图见附图3、附图4。

产业布局:产业空间布局分区突出强调融生产、生活于一体的集聚区特色。区内以“园”、“区”的形式组织不同的产业用地,将性质相同或相近的产业集中成片布置形成产业园,围绕产业配建仓储物流、配套生活服务、配套生产服务,共同构建“三区五园”的产业格局。三区即:配套生活服务区、配套生产服务区、仓储物流区;四园即建筑建材产业园、生物科技产业园、机械电子产业园、综合产业园。

本项目与产业集聚区发展规划相符性见表 7。

表 7 本项目与产业集聚区发展规划相符性一览表

规划内容	调整后的规划	本项目	相符性
规划位置及范围	县城东部，京广铁路东侧。东至金龙大道、西至京广铁路，南至豫龙大道，北至北环大道	本项目位于产业区集聚区内。	/
规划面积	规划总面积 11.6km ²		
规划期限	2010-2020 年		
主导产业	建筑建材和生物科技	本项目属于建筑材料。	相符
产业布局	三区四园 三区：仓储物流区、生活服务区、生产服务区； 四园：建筑建材园、生物科技园、机械电子园和在综合产业园。	本项目位于综合产业园的建筑材料用地，且该项目设置 200m 卫生防护距离，性质为工业用地，符合规划定位和用地性质。	相符
用地规模	2020 年规划用地 11.6km ² ，其中工业用地 780.04 公顷，占总用地 67.3%	本项目厂址位于工业用地。	相符

本项目与产业集聚区各功能区规划相符性详见表 8。

表 8 本项目与产业集聚区各功能区规划相符性一览表

园区名称	功能与性质	本项目情况	相符性
建筑建材产业园	以豫南同力水泥有限公司、众德利新型墙材有限公司为龙头，以水泥生产、花岗岩加工、节能门窗、隔音隔热材料玻璃纤维制造、轻质建筑材料制造等为主，开发和延伸建筑建材产业。	本项目属建筑用隔热材料生产项目，由于建筑材料产业园无空余用地，本项目位于综合产业园的建筑材料用地，项目卫生防护距离 200m，性质为工业用地。确山县产业集聚区管理委员会已出入驻证明，本项目符合确山县产业集聚定位、用地规划。	相符
生物科技产业园	以入驻华泰药业有限公司、龙源药业有限公司、青纯生物科技有限公司、易洁生物科技有限公司和金三农生物科技有限公司为龙头，利用确山中药材的资源优势，发展医药和生物科技产业、生物农业产业、生物制造业和生物医学工程产业；加大招商引资力度，吸收更多的生物科技企业落户到产业集聚区。充分利用国内外天然药物需求日益扩大和中药材资源丰富的有利条件，积极应用和推广先进的生物提取、纯化和制剂技术，提高产品的技术含量和附加值。		
机械电子产业园	围绕昊华骏化集团装备有限公司、鑫盛电磁有限公司、星宇电器照明有限公司重点企业，形成机械电子产业园，重点建设水利机械、工程建设机械、电站及输变电设备、机器基础元件等关键零部件生产基地，提升制造业的技术装备水平和知识产权的自主比例，加快淘汰落后设备。		
综合产业园	立足确山资源优势，以大北农饲料为龙头扩大饲料加工规模，现入住企业乐家面业、盛丰粮油为基础发展农产品加工、食品工业、主要是面粉、蔬菜、油料、板栗深加工及产业链的开发和延伸；充分利用集聚区现有产业发展食品机械产业、食品包装产业、旅游工艺品生产等。		

供水工程规划：集聚区规划供水水源为确山县水厂，该水厂供水规模为 3 万 t/d，水源地为薄山水库水源。依据《确山县城总体规划（2013-2030）》，规划在现有水厂基础上扩建，确山县城水厂近期 9 万 m³/d，远期供水规模为 18 万 m³/d，能满足集聚区需水量。

根据确山县产业集聚区主导产业预测，至 2020 年产业集聚区需水量为 9.393 万 t/d，扩建后的水厂能够满足集聚区用水需求。

排水工程规划：

1、排水体制：集聚区实施雨污分流排水体制。

2、污水量预测：依据《城市排水工程规划规范（GB50318-2000）》，污水量按用水量的 80%计，则集聚区 2020 年污水量为 7.514 万 t/d。

3、污水处理：集聚区污水依托城市污水处理厂。依据《确山县城总体规划（2013-2030）》，至 2020 年城污水处理厂规模为 10 万 m³/d，能满足集聚区污水处理需求。

3、污水管网规划：规划将产业集聚区划分为两大排水区域，三里河以北区域由北向南排放；三里河以南区域由南向北排放。规划沿道路敷设雨污管网，雨水直接进入三里河，污水经污水处理厂处理达标后排入三里河。

供电工程规划：

1、规划电源：利用集聚区东部 220KV 变电站，主变容量为 3×180MVA；110kV 确山变电站主变容量为 2×40MVA；对集聚区实行两端环网供电，规划新建 110KV 变电站 1 座，主变容量为 3×50MVA。

2、用电负荷预测：集聚区用电负荷 11.61 万 KW。

燃气工程规划：

1、气源与供气方式：以“西气东输”天然气作为确山县产业集聚区主要气源，由天然气门站供给，集聚区逐步过渡到管道气供应。瓶装液化石油气为辅助气源。

2、用气量预测：

集聚区居民生活年用气量为 390.1 万 m³/a；集聚区平均用气量为 3.85 万 m³/d。

供热工程规划：

1、热源规划：遵循“热电联产，以热定电”的基本原则，采用河南华润电力古城电有限公司热电厂作为集聚区主要热源。

2、热负荷预测：本规划区热负荷为民用热负荷，包括采暖、通风、空气调节和热水供应。集聚区各类建筑物总热负荷为 428.1MW。

3、供热管网规划：供热管网采用统一式网络，由古城电厂到热力站的一级管网采用单管制蒸汽管网（采用一级加热），由热力站向用户供暖的二级管网采用闭式双管制热水管网。

相符性分析：本项目位于驻马店市确山县产业集聚区内，属建筑用隔热材料生产项目，符合产业集聚区的发展定位和主导产业（重点发展建筑建材产业和生物科技产业，辅以农副产品加工、机械电子业和现代仓储物流业）。确山县产业集聚区主要是将性质相同或相近的产业集中成片布置形成产业园，围绕产业配建仓储物流、配套生活服务、配套生产服务，共同构建“三区四园”的产业格局，由于建筑材料产业园无空余用地，本项目拟建厂址位于综合产业园的建筑材料用地，性质为工业用地，目前本项目周边布设的企业主要以建材为主，周边企业主要有西北侧确山县中天厚德新材料有限公司（正在建设）、西侧河南鹏飞门业有限公司、南侧驻马店龙山通用机械有限公司、西南侧河南省金辉耀门业有限公司、东南侧山中型材实业有限公司等，确山县产业集聚区管理委员会已出具证明，该项目符合产业集聚区定位、用地规划，同意该项目入驻，详见附件五，本项目符合确山县产业集聚区用地规划，项目供水由薄山水库供给，符合产业集聚区供水规划要求，项目排水采用雨污分流，雨水经雨水管道进入三里河，生活污水经预处理后进入集聚区污水处理厂处理，达标后排入三里河。项目排水符合产业集聚区排水规划要求，项目用电由集聚区集中供给，符合集聚区供电规划，综上，项目建设符合产业集聚区规划要求。

根据现场勘查，本项目位于综合产业园区，本项目拟建厂址北边为空地，周边企业详情见下表 9。

表 9 项目周边企业概况一览表

序号	企业名称	方位	距离（m）
1	河南鹏飞门业有限公司	W	290
2	河南省金辉耀门业有限公司	SW	100
3	驻马店市龙山通用机械公司	S	70
4	驻马店市鑫长源食品有限公司	S	60
5	驻马店市恒久机械制造有限公司	E	240
6	确山县中天厚德新材料有限公司（正在建设）	NW	50
7	山中型材实业有限公司	SE	110
8	河南慧洁管业有限公司	SE	410

经调查，本项目周边 1km 范围内主要为门业、机械、岩棉、型材、管业等制造生产类的企业，本项目的建设及周边企业不冲突，本项目建成后对周边企业的影响较小。项目卫生防护距离内不存在现有食品加工类敏感项目，不存在学校、医院等敏感点，因此本项目选址可行。

(2) 集聚区环境准入条件

根据集聚区环境质量现状、环境敏感因素、主导产业定位以及工业企业现状发展等，提

出了集聚区建设项目环境保护准入要求，本项目与集聚区建设项目环境保护准入要求相符性见下表 10。

表 10 本项目与集聚区建设项目环境保护准入要求相符性分析

序号	准入要求	本项目情况	相符性
1	坚持以国家相关产业政策和环保政策为指导，引进的项目必须符合国家产业政策、环保政策的要求；	本项目为岩棉、矿棉生产项目，符合国家产业政策、环保政策的要求。	相符
2	结合集聚区功能定位及发展目标，坚持高起点，发展技术含量高、附加值高的项目。引进符合国家产业政策和清洁生产要求、采用先进生产工艺和设备、自动化程度高、具有可靠先进的污染治理技术生产项目；	本项目采用高温熔融、成纤、集棉、摆锤、打褶加压、固化、制品切割等生产工艺，采用冲天炉、四辊离心机、集棉运输机、摆锤输送机、成型输送机、称量输送机、打褶加压、固化炉、碎边输送机、横切输送机等设备，配套建设催化燃烧、SCR、脱硫塔等环保措施，符合国家产业政策和清洁生产要求，生产工艺和设备先进，自动化程度高、污染治理技术可靠先进。	相符
3	鼓励建设生物科技、新型建材等符合集聚区产业定位的项目；	本项目属于建材行业，符合集聚区产业定位。	相符
4	鼓励建设省级以上（含省级）认定的高新技术类项目；	根据《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、限制类，可视为允许类项目，符合国家产业政策。	√
5	根据国家《关于发布和实施工业项目建设用地控制指标的通知》（国土资发[2008]44号）的有关规定，单个建设项目一次性固定资产投资强度为：装备制造产业投资强度不低于780万元/公顷；建材产业投资强度不低于470万元/公顷。	本项目属于建材产业，投资强度为1937万元/公顷。	相符
6	建设项目应采用国际、国内先进水平的清洁生产工艺和技术；	本项目采用高温熔融、成纤、集棉、摆锤、打褶加压、固化、制品切割等生产工艺，生产工艺能够满足国内先进水平。	相符
7	限制高能耗、高排放的建设项目进入；	本项目排放的污染物主要为二氧化硫、二氧化氮、粉尘等，不属于高能耗、高排放的建设项目。	相符
8	把国家产业政策作为建设项目入区的环保准入条件；	本项目建设符合国家产业政策。	相符
9	禁止发展资源消耗量大、环境污染严重的铅酸蓄电池、单晶硅、平板玻璃等产能落后项目。	本项目为建材项目，不属于资源消耗量大、环境污染严重的铅酸蓄电池、单晶硅、平板玻璃等产能落后项目。	相符

根据国家相关政策并结合确山县产业集聚区发展规划，报告书从环境保护角度对近期产业选择提出了建议，本项目与确山县产业集聚区主导产业选择与发展方向建议相符性见下表 11。

表 11 本项目与确山县产业集聚区主导产业选择与发展方向建议相符性分析

产业名称	鼓励发展产业	限制发展产业	禁止发展产业	本项目	相符性
生物科技产业	<p>①生物医药产业：新型疫苗、生物技术药物、现代中药与民族药生产、生物分离介质与药用辅料、海洋生物医药、生物医药服务；</p> <p>②生物医学工程产业：医学影像设备、先进治疗设备、医用检查检验仪器、植介入生物医用材料；</p> <p>③生物农业产业：生物育种、生物农药、生物肥料、生物饲料、生物兽药及兽用生物制品疫苗；</p> <p>④生物制造产业：生物基材料（生物质纤维、生物基聚酯）、生物过程装备（工业酶制剂）、海洋生物活性物质及生物制品（海洋生物农药、海洋新型酶类）</p>	列入国家产业政策“限制类”医药产业、产能过剩医药制品产业限制发酵和提取类工艺等重污染制药企业。	列入国家产业政策淘汰类、污染严重、技术落后的医药制造产业，禁止低水平落后产能项目重复建设。如手工胶囊填充工艺医药品、使用氯氟烃作为气雾剂、分散剂的医药产业。 禁止大气污染严重且无有效治理措施的生物科技产业入驻集聚区。	本项目不属于生物科技产业	/
建筑建材产业	<p>①新型涂料制造；</p> <p>②日用塑料制品制造；</p> <p>③新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等材料的开发与生产；</p> <p>④节能门窗、技术玻璃品制造、玻璃纤维增强塑料制品制造</p> <p>⑤水泥制品制造；</p> <p>⑥轻质建筑材料制造；</p> <p>⑦使用合成矿物纤维、芳纶纤维等作为增强材料的无石棉摩擦、密封材料新工艺、新产品开发与生产；</p> <p>⑧信息、新能源、国防、航天航空等领域用高品质人工晶体材料、制品和器件生产装备技术开发；高纯石英原料、石英玻璃材料及其制品制造技术开发与生产；航天航空等领域所需的特种玻璃制造技术开发与生产；</p> <p>⑨与建材行业相关的且符合国家产业政策的上、下游产业。</p>	列入国家产业政策限制类、污染严重、技术落后的建材产业。	列入国家产业政策淘汰类、污染严重、技术落后的建材产业等。 禁止发展资源消耗大、环境污染严重的单晶硅、平板玻璃等产能落后项目。	本项目产品为外墙外保温岩棉板、屋面岩棉板和外墙外保温矿棉板，是优良的保温隔热、吸声材料，并且质轻，属于新型建筑材料。属于集聚区鼓励发展产业。	相符

综上，本项目的建设符合确山县产业集聚区发展规划调整环境影响报告书中环境准入条件和主导产业选择与发展方向建议的要求。

(3) 《确山县产业集聚区发展规划调整环境影响报告书》的审查意见

2014年7月，省环境保护厅在郑州市组织召开了《确山县产业集聚区发展规划调整环境

影响报告书》的审查会。根据审查小组的审查意见和驻马店市环保局初审意见（驻环审〔2014〕43号），提出如下审查意见，本项目与审查意见的相符性分析如下表12。

表12 本项目与产业集聚区发展规划调整环境影响报告书审查意见的相符性分析

序号	审查意见内容	本项目情况	相符性
一	确山县产业集聚区发展规划环境影响报告书于2011年经省环保厅组织审查，并出具了审查意见（豫环审〔2011〕269号）。在集聚区建设过程中，对发展规划进行调整，原规划范围不变，主导产业调整为生物科技和建材产业。	本项目位于确山县产业集聚区内，属于建材产业。	相符
二	《报告书》从规划选址、主导产业定位、规划布局和区域环境资源承载力等方面分析了规划实施的环境制约因素；对规划实施可能产生的环境问题进行了预测、分析和评估。《报告书》评价方法正确，提出的环境保护对策和措施可行，对规划方案的调整建议合理，可作为确山县产业集聚区发展规划调整以及今后规划实施的环境保护依据。	本项目位于确山县产业集聚区内，与规划环评及调整相符。	相符
三	总体上分析，确山县产业集聚区发展规划调整与确山县城总体规划、确山县土地利用规划要求和发展方向基本一致。在落实《报告书》提出的优化调整建议及环保对策措施的基础上，确山县产业集聚区发展规划调整从环保角度可行	本项目位于确山县产业集聚区内，与规划环评及调整相符，与确山县总体规划相符，项目占地为工业用地，同时且本项目环保措施可行。	相符
四	（一）合理用地布局：进一步加强与确山县城总体规划、确山县土地利用规划衔接，保持规划之间的一致性。优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地。充分考虑各功能区相互干扰、影响问题，工业区、生活居住区之间应设置绿化隔离带，减小各功能区之间的不利影响。在区内建设项目的卫生防护距离范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。	本项目位于综合园区内，占地属于规划的建筑材料用地，属于工业用地，且项目符合确山县城总体规划。本项目以全密闭原料仓库和生产车间为中心设置卫生防护距离200m，根据现场勘察，卫生防护距离内现有和规划均不存在居住区、学校、医院等环境敏感目标。	相符
	（二）优化产业结构：入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链。鼓励能够延长集聚区产业链条，符合集聚区功能定位的项目入驻。限制发酵和提取类制药项目；禁止单晶硅、平板玻璃、涉重金属及电镀等重污染项目。	本项目属于建筑材料生产项目，不属于发酵和提取类制药项目，不涉及单晶硅、平板玻璃、涉重金属及电镀等且，且项目清洁生产水平高，符合集聚区产业定位。	相符
	（三）尽快完善环保基础设施：按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加快产业集聚区污水集中处理设施和配套污水管网建设，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入产业集聚区污水处理厂处理。集聚区应实施集中供热、供气，集聚区内新建项目不得自建燃煤锅炉，逐步关闭区内已建燃煤锅炉。鼓励采用天然气等清洁能源。加快实施中水回用工程，减少外排废水对地表水环境的影响。	项目排水采用雨污分流，生活污水经厂内化粪池处理后排入集聚区污水处理站处理，最终排入三里河，本项目所用天然气由确山县产业集聚区统一供给，项目不涉及燃煤锅炉。	相符
	（四）严格控制污染物排放：严格执行污染物排放总量控制制度，采取集中供热、调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制大气污染物的排放。加快配套完善	项目生活污水经厂内化粪池处理后排入集聚区污水处理站处理，项目用水由薄	相符

	污水集中处理设施，保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的A标准。尽快实现集聚区集中供水，逐步关停企业自备水井。定期对地下水水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。	山水库供给，符合产业集聚区供水规划要求。	
	（五）建立事故风险防范和应急处置体系：加快环境风险预警体系建设，健全环境风险防控工程，建立企业、产业集聚区和周边环境风险防控体系，建设完善有效的环境风险防控设施，防止对环境安全造成危害；加强环境应急保障体系建设，区内企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施。管理机构应制定综合环境应急预案，并有计划地组织应急培训和演练，全面提升集聚区风险防控和事故应急处置能力。	本项目建成后将按照环保要求制定环境应急预案，并采取有效的环境风险防范措施，有效控制风险。	相符
	根据规划实施的进度，按照《报告书》提出的建议制定详细的搬迁计划和方案，对居民妥善安置。加强拆迁居民的培训，积极拓宽就业渠道，注意加强搬迁居民的就业、医疗、社会救助等保障体系建设，保证其生活基本稳定，构建和谐社会。	本项目不涉及周围村庄搬迁。	相符
六	确山县产业集聚区发展规划调整方案在实施及开发建设中，严格遵守国家产业政策，严格执行环评和“三同时”制度，自觉接受各级环保部门的检查与监督管理。	本项目用水由集聚区供水系统统一供给。	相符

7 《岩棉行业准入条件》（工信部 2012 年第 10 号）

根据《岩棉行业准入条件》，本评价从建设条件及生产布局、规模、工艺和装备、产品质量、能源消耗、环保与综合利用等方面，结合项目设计资料及企业实际，逐条对照分析项目建设与准入条件的相符性。本项目符合性分析详见表 13。

表 13 本项目与《岩棉行业准入条件》（部分相关内容）相符性分析

岩棉行业准入条件	本项目情况	相符性
一、建设条件和生产布局		
（一）新建和改扩建岩棉项目必须符合国家产业政策和产业规划，统筹资源、能源、环境、物流和市场等因素，合理布局。新建岩棉项目选址必须符合土地利用总体规划、土地供应政策和土地使用标准的规定。	本项目为新建项目，符合国家产业政策，符合确山县城总体规划（2013-2030）、确山县产业集聚区发展规划及其规划环评的产业定位，项目用地为三类工业用地，符合确山县城总体规划中心城区用地规划。	相符
（二）严禁在风景名胜区、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区和非工业规划区等区域内新建岩棉项目。	本项目位于确山县产业集聚区，附近无风景名胜区、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区等敏感区	相符
二、生产规模、工艺与装备		
（一）新建岩棉项目总规模不得低于4万吨/年，单线规模不得低于2万吨/年。改扩建岩棉项目单线规模不得低于2万吨/年。鼓励建设单线3万吨/年及以上的项目。	本项目一期、二期生产规模均为年产岩棉3万吨、矿棉3万吨，矿棉、岩棉均是利用玄武岩、矿渣、白云石等为原料，矿棉与岩棉的区别只在于所用原料中矿渣和玄武岩占比重大一些，白云石量少一些，其他生产工艺和设备均相同。故可视为一期、二期生产岩棉总规模均为6万吨/年，不低于4万吨/年，单线规模为3万吨/年，为鼓励性项目。	相符
（二）新建和改扩建岩棉项目应使用清洁能源，严禁使用发生炉煤气。鼓励使用电炉。	本项目使用天然气和焦炭作为燃料，不使用煤气。	相符

（三）采用冲天炉的，应配套建设烟气脱硫、除尘和余热综合利用等系统，连续运行不短于10天。鼓励采用富氧燃烧技术。	本项目采用冲天炉，并配套建设有烟气脱硫、除尘和余热综合利用等系统，且连续运行不短于15天，同时采用富氧助燃技术。	相符
（四）新建和改扩建岩棉项目应采用自动控制技术。进料工段实现自动称量、自动配料、自动加料。成纤集棉、固化成型工段实现在线控制。	本项目采用全自动生产线，实现了自动化生产。进料工段实现自动称量、自动配料、自动加料。成纤集棉、固化成型工段实现在线控制。	相符
（五）成纤集棉工段：四辊离心机辊轮最高线速度可达120米/秒以上。集棉一次毡面密度不超过450克/平方米。打褶机段数不少于3段，最大打褶比不低于1:3。	本项目四辊离心机辊轮最高线速度可达120米/秒，集棉一次毡面密度为350-450g/m ² 。打褶机段数为5段，最大打褶比为1:2。	相符
（六）固化成型工段：链板整体不平度不大于3毫米，最高面密度可达15千克/平方米。	本项目链板整体不平度为2毫米，最高面密度可达50-180千克/平方米。	相符
（七）新建和改扩建岩棉项目原则上不自行配套建设酚醛树脂生产装置。确有必要自行建设的，酚醛树脂生产能力不得低于4000吨/年。	本项目所用树脂均为外购，不自行配套生产。	相符
三、产品质量		
（一）产品应达到GB/T25975标准，酸度系数不小于1.6，抗拉强度不低于7.5千帕，短期吸水量不大于1.0千克/平方米。燃烧性能经法定检验机构检验合格。鼓励生产酸度系数大于1.8、抗拉强度大于10.0千帕、短期吸水量小于0.5千克/平方米的岩棉产品。	本项目产品指标执行《建筑外墙外保温用岩棉制品》（GB/T25975-2010）。	相符
（二）建立可追溯的产品出厂台账制度。	本项目建立可追溯的产品出厂台账制度。	相符
（三）配备产品性能检验实验室和必要的检测设备。	本项目配备建设有产品性能检验实验室和必要的检测设备。	相符
（四）建立完善的质量管理体系。	本项目建立完善的质量管理体系。	相符
四、能源消耗		
（一）新建和改扩建岩棉项目，吨产品综合能耗不得高于450千克标准煤。	本项目使用天然气和焦炭作为燃料，消耗天然气576万m ³ /年、焦炭36000t/年，经折算，本项目吨产品综合能耗为371.26千克标准煤。	相符
（二）新建和改扩建岩棉项目，应开展节能评估和审查。	本项目将于开展环境影响评价结束后开展节能评估；	相符
（三）年耗标准煤5000吨及以上的岩棉生产企业，应每年提交包括能源消费情况、能源利用效率、节能目标完成情况、节能效益分析、节能措施等内容的能源利用状况报告。	本项目使用天然气和焦炭作为燃料，消耗天然气576万m ³ /年、焦炭36000t/年，经折算，本项目年耗标煤约44551.2t，正常生产后，每年向当地管理节能工作的部门提交包括能源消费情况、能源利用效率、节能目标完成情况和节能效益分析、节能措施等内容的能源利用状况报告。	相符
五、环境保护与综合利用		
（一）含尘气体收集治理，达标排放。烟气经脱硫除尘等处理后，排放的废气应符合GB9078《工业窑炉大气污染物排放标准》、GB16297《大气污染综合排放标准》或项目所在地环境标准要求。鼓励新建和改扩建岩棉项目配置污染源监测设施并开展自行监测，预留烟气脱硝设施场地、配置烟气脱硝装置。	本项目冲天炉、热风炉配套有相应的脱硫除尘设施，排放的废气中的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 执行《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1006-2015）表1标准；其他工艺废气粉尘、甲醛、酚类排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准、VOCs排放满足《关于全省开展工业企业挥发性有机	相符

	物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）其他企业建议值。	
（二）生产用水循环利用，外排废水达到GB8978《污水综合排放标准》或项目所在地环境标准要求。	项目生产用水循环利用，外排废水仅为生活污水，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，同时满足确山县产业集聚区污水处理厂进水水质标准。	相符
（三）生产过程中产生的废棉回收利用。	本项目生产过程中产生的废棉回收利用。	相符
（四）完善噪声防治措施，达到GB12348《工业企业厂界噪声排放标准》要求。	本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。	相符
（五）配套建设的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。	企业严格执行“三同时”制度。	相符
（六）开展清洁生产审核，建立环境管理体系。制定完善的突发环境事件应急预案。	项目建成后，企业将按照环保管理要求定期进行清洁生产审核，按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。	相符

从表 13 分析可知，本项目在建设条件和生产布局、规模、工艺与装备、产品质量、能源消耗、环境保护与综合利用等方面均符合《岩棉行业准入条件》中相关规定要求。

8 与《深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见》（豫环〔2015〕33 号文件）相符性分析

本项目位于确山县产业集聚区内，属于河南省主体功能分区中重点开发区域，分类准入政策中的工业准入优先区。本项目与原河南省环保厅发布的《深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见》（豫环〔2015〕33 号文件）相符性分析见表 14。

表 14 本项目与豫环〔2015〕33 号文（部分相关内容）相符性分析

序号	类别	具体类别	改革意见具体要求	本项目情况	相符性
1	分类准入政策	工业准入优先区	1.取消部分审批事项。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。	本项目不属于《建设项目环境影响评价豁免管理名录》内的项目，需办理环评手续。	相符
2			2.简化部分审批程序。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。	本项目按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，应编制环境影响报告表，上报审批。	相符
3			3.下放部分审批权限。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，由原审批机关下放至下一级环保部门。	按照驻马店市环境保护局审批环境影响评价文件的建设项目目录（2018年本）（试行）要求，本项目由驻马店市环保局审批。	相符
4			4.放宽部分审批条件。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	本项目所在产业集聚区规划环评已通过审查；确山县产业集	相符

		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。	聚区污水集中处理设施完善，本项目污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，同时满足确山县产业集聚区污水处理厂进水水质要求	
5		5.严控部分区域重污染项目。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）	本项目为6万t/a岩棉、6万t/a矿棉生产项目，位于确山县三里河流域，不属于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。	相符

经分析比较，本项目位于确山县产业集聚区内，属于工业准入优先区，本项目的建设符合豫环〔2015〕33号文要求。

9 与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22号）的相符性分析

本项目与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22号）相符性分析见表15。

表 15 《打赢蓝天保卫战三年行动计划》相符性分析

序号	类别	内容	指导意见具体要求	项目情况	相符性
二、	二、调整优化产业结构,推进产业绿色发展	(五)、严控“两高”行业产能	重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。	本项目所在区域为驻马店市确山县，不属于重点区域，本项目为岩棉生产项目，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等项目。	相符
		(七)深化工业污染治理	重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目所在区域不属于重点区域，二氧化硫、氮氧化物执行《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）标准；VOCs执行《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）其他企业建议值	相符
五	五、优化调整用地结构,推进面源污染治理	(二十)加强扬尘综合治理	重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六	本项目所在区域不属于重点区域，项目施工工地做到周边围挡、物料堆放覆盖等，按照“六个百分之百”严格执行	相符

			个百分之百”。		
六	六、实施重大专项行动,大幅降低污染物排放	(二十四)开展工业炉窑治理专项行动	鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。	本项目热风炉及冲天炉采用天然气作为燃料供热	相符
		(二十五)实施VOCs专项整治方案	重点区域禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目,加大餐饮油烟治理力度。	本项目所在区域不属于重点区域,项目生产使用原料酚醛树脂,VOCs较低,同时本项目油烟经过油烟处理措施处理达标后排放。	相符

10 与“三线一单”及环境准入条件的相符性分析

根据环境保护部关于印发《“十三五”环境影响评价改革实施方案》的通知,“以改善环境质量为核心,以全面提高环评有效性为主线,以创新体制机制为动力,以“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”为手段,强化空间、总量、准入环境管理,划框子、定规则、查落实、强基础,不断改进和完善依法、科学、公开、廉洁、高效的环评管理体系”。

(1) 生态保护红线

本项目位于确山县产业集聚区,根据《河南省生态保护红线划定方案》,距离本项目最近的生态红线保护区为汝河水源涵养生态保护红线区。汝河水源涵养生态保护红线区总面积560.89km²,主导生态功能为自然与人文景观保护。本项目位于汝河水源涵养生态保护红线的东部,距离约23km。本项目不在管控区范围内。因此,本项目评价范围不涉及生态红线保护区域,不会导致生态红线区域生态服务功能下降。本项目符合河南省生态红线区域保护规划。

(2) 环境质量底线

评价区域内的SO₂、NO₂的小时浓度、PM₁₀、TSP的日均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,区域空气环境质量现状较好;三里河断面所测COD_{Cr}和NH₃-N、TP均不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类和Ⅳ类标准,三里河目前已成为驻马店市、确山县的主要纳污河流,确山县人民政府已制定三里河水质综合整治方案;项目厂界各监测点噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准,当地声环境状况良好。

(3) 资源利用上线

根据《确山县城总体规划(2013-2020)》,集聚区用水主要是依托确山县市政供水,近期2015年确山县城市和工业用水量8.86万m³/d、3233.9万m³/a;远期2030年用水量17.25万m³/d、6296.25万m³/a。本项目选用高效、先进的工艺和设备,物耗和能耗较低,用水量

较低，约 14500m³/a、58m³/d，远期仅占总用水量的 0.0336%，园区供水完全满足项目实施的需要。

集聚区用电负荷 11.61 万 KW，项目规划用地占地 56667 平方米，年用电量为 76 万度，由市政电网供给，完全满足项目实施的需要。

集聚区污水依托城市污水处理厂。依据《确山县城乡总体规划（2013-2030）》，至 2020 年城污水处理厂规模为 10 万 m³/d，能满足集聚区污水处理需求。

综上，本项目的建设不会突破资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

对照《确山县产业集聚区发展规划（调整版）环境影响评价报告书》中优先和禁止类项目清单，本项目不属于禁止进区项目。

表 16 确山县产业集聚区发展规划（调整版）负面清单

类别	负面清单	项目情况	相符性
禁止类	严禁有电镀、涉及重金属污染的建材企业入驻	本项目不属于电镀、涉及重金属污染的建材企业	相符
	严禁“两高一资”生物科技产业入驻	本项目不属于“两高一资”生物科技产业	相符

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）

本项目厂区选址于确山县产业集聚区，为了解本项目所在地附近区域环境质量对厂区所在区域大气、地下水及噪声等进采样监测。

1 环境空气质量现状

根据环境空气质量功能区划分，项目所在地属于环境空气二类功能区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

本次评价引用《确山县中天厚德新材料有限公司年产9万吨岩棉生产项目环境影响报告表》中2018年4月26日~5月2日对项目周围环境空气质量现状进行监测结果。具体监测指标和监测结果见表17和18。

表17 现状监测点位与本项目位置关系一览表

序号	敏感点名称	方位	距离（m）	监测因子
1	八里岔村	NW	694	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP、SO ₂ 、NO ₂ 、酚类、甲醛、非甲烷总烃
2	康庄村	NE	523	
3	十里河村（已拆迁）	E	116	

表18 环境空气质量现状监测结果统计一览表

监测点位	监测因子	取值类型	测值范围（μg/m ³ ）	标准限值（μg/m ³ ）	单因子指数	超标率（%）	最大超标倍数	达标情况
八里岔村	SO ₂	日平均	18~27	150	0.12~0.18	0	/	达标
		小时平均	16~30	500	0.03~0.06	0	/	达标
	NO ₂	日平均	29~39	80	0.36~0.49	0	/	达标
		小时平均	26~43	200	0.13~0.22	0	/	达标
	甲醛	一次浓度值	20~40	50	/	/	/	达标
	酚类	一次浓度值	ND	20	/	/	/	达标
	非甲烷总烃	小时平均	1220~1690	2000	/	/	/	达标
	TSP	日平均	176~212	300	0.59~0.71	0	/	达标
	PM ₁₀	日平均	98~130	150	0.65~0.87	0	/	达标
PM _{2.5}	日平均	44~59	75	0.59~0.79	0	/	达标	
十里河村（已拆迁）	SO ₂	日平均	18~24.5	150	0.12~0.16	0	/	达标
		小时平均	15~28	500	0.03~0.06	0	/	达标
	NO ₂	日平均	31.8~39.8	80	0.40~0.50	0	/	达标
		小时平均	28~43	200	0.14~0.22	0	/	达标
	甲醛	一次浓度值	20~40	50	/	/	/	达标

	酚类类	一次浓度值	ND	20	/	/	/	达标
	非甲烷总烃	小时平均	1250~1720	2000	/	/	/	达标
	TSP	日平均	169~216	300	0.56~0.72	0	/	达标
	PM ₁₀	日平均	102~131	150	0.68~0.87	0	/	达标
	PM _{2.5}	日平均	46~58	75	0.61~0.77	/	/	达标
康庄村	SO ₂	日平均	22.5~29.2	150	0.15~0.19	0	/	达标
		小时平均	19~32	500	0.04~0.06	0	/	达标
	NO ₂	日平均	40~53	80	0.50~0.66	0	/	达标
		小时平均	35~57	200	0.18~0.29	0	/	达标
	甲醛	一次浓度值	20~30	50	/	/	/	达标
	酚类类	一次浓度值	ND	20	/	/	/	达标
	非甲烷总烃	小时平均	1190~1760	2000	/	/	/	达标
	TSP	日平均	165~194	300	0.55~0.65	0	/	达标
	PM ₁₀	日平均	89~114	150	0.59~0.76	0	/	达标
	PM _{2.5}	日平均	41~51	75	0.55~0.68	0	/	达标

由以上监测结果可以看出，3个监测点位中SO₂、NO₂、TSP、CO的24小时平均值和SO₂、NO₂1小时平均值均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求；另外，3个监测点位甲醛监测因子一次浓度最高值为40μg/m³，酚类类监测因子一次浓度均未检出，非甲烷总烃监测因子小时平均浓度最高值为1760μg/m³，能满足《大气污染物综合排放标准》详解中推荐标准值要求。

各监测点PM₁₀日平均浓度值均未超标，PM₁₀日平均最大浓度为131μg/m³；各监测点PM_{2.5}日平均浓度值均未超标，PM_{2.5}日平均最大浓度为59μg/m³；TSP日平均浓度值均未超标，TSP日平均最大浓度为216μg/m³；PM_{2.5}、PM₁₀和TSP浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

根据2017年度驻马店市环境质量概要(驻马店市环境监测站，二〇一八年三月)，2017年，驻马店市区环境空气中污染物二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳和臭氧年均值浓度分别为16μg/m³、36μg/m³、106μg/m³、59μg/m³、1.0mg/m³、108μg/m³。

按《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，2017年驻马店市城市空气质量级别为轻污染，首要污染物为细颗粒物。全年空气质量超出二级标准。驻马店市环境空气优良达标天数240天，达标率为65.8%。

本次评价引用确山县自动监测站于2018年2月27日至2018年12月18日的1h均值监测数据。确山县空气质量统计结果见表19。

表19 确山县空气质量统计结果一览表

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$, CO为 mg/m^3

项目 指标	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃	CO
浓度范围	3~239	2.33~114.33	5.67~790.33	6~431.5	2.5~288.33	0.1~8.5
标准值	500	200	450	225	200	10
占标率范围	0.006~0.478	0.012~0.572	0.013~1.76	0.027~1.92	0.013~1.44	0.01~0.85
超标率	0	0	0.004	0.003	0.009	0
最大超标倍数	0	0	0.76	0.92	0.44	0

由表 19 可知, 确山县 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 均有超标现象。根据《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)、《驻马店市人民政府办公室关于印发驻马店市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)的通知》(驻政办〔2018〕157 号)、《确山县人民政府办公室关于印发确山县 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》(确政办〔2018〕35 号) 等文件, 通过采取加快全建成县清洁取暖体系、削减煤炭消费总量、开展县城规划区工业燃煤设施拆改、引导鼓励中型燃煤锅炉淘汰、加快清洁能源替代利用、加强天然气供应保障能力、严控“散乱污”企业死灰复燃、全面实施涉气企业特别排放限值改造、探索实施重点行业超低排放改造、强化 VOCs (挥发性有机物) 污染防治、完成重点工业企业无组织排放治理改造、建立扬尘污染防控长效机制、大力推进露天矿山整治、细化完善重污染天气应急减排清单、科学实施工业企业错峰生产等措施改善当地环境质量。2020 年度目标, 全市 PM_{2.5} 年均浓度达到 35 微克/立方米以下, PM₁₀ 年均浓度达到 87 微克/立方米以下, 全年优良天数达到 293 天以上, 2020 年规划目标比现状年均浓度降低了 18%, 区域环境质量将得到整体改善。

2 地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016), 项目所属行业类别为“J 非金属矿采选及制品制造”中“68、耐火材料及其制品”, 做报告表的项目地下水环境影响评价项目类别为 IV 类, 根据评价工作等级分级表, IV 类项目不需开展地下水环境影响评价, 故本项目不需开展地下水环境影响评价。

3 声环境质量现状

根据 2017 年度驻马店市环境质量概要, 城市区域环境噪声等效声级昼间平均值为 53.7dB(A), 总体水平评价为较好。故本项目所在区域声环境能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求。

4 地表水环境质量现状

根据驻马店市环保局公示的《驻马店全市地表水责任目标断面及饮用水源水质状况》，小沙河（三里河是其支流）-吴桂桥断面（市控断面）近一年（2017.9-2018.9）的监测数据如下表 20 所示。

表 20-1 小沙河-吴桂桥断面（市控断面）监测断面检测结果一览表（2017.9-2018.9）

时间	目标值			其它18项因子	监测值			主要超标因子及超标倍数
	COD	氨氮	总磷		COD	氨氮	总磷	
2018.9	20	1.5	0.3	III类	20	2.55	0.30	氨氮（0.70）
2018.7	20	1.5	0.3	III类	26	1.69	0.52	高锰酸盐指数（0.18）、化学需氧量（0.30）、氨氮（0.13）、总磷（0.73）
2018.6	20	1.5	0.3	III类	23	2.07	0.84	化学需氧量（0.125）、氨氮（0.38）、总磷（1.80）
2018.5	20	1.5	0.3	III类	25	3.13	0.75	化学需氧量（0.25）、氨氮（1.09）、总磷（1.50）
2018.4	20	1.5	0.3	III类	46	5.85	0.64	高锰酸盐指数（0.20）、五日生化需氧量（0.33）、化学需氧量（1.30）、氨氮（2.90）、总磷（1.13）
2018.3	20	1.5	0.3	III类	24	4.31	0.41	化学需氧量（0.20）、氨氮（1.87）、总磷（0.37）
2018.2	20	1.5	0.3	III类	24	8.23	0.69	高锰酸盐指数（0.03）、化学需氧量（0.20）、氨氮（4.49）、总磷（1.30）
2018.1	20	1.5	0.3	III类	25	17.5	1.22	高锰酸盐指数（0.02）、化学需氧量（0.25）、氨氮（10.7）、总磷（3.07）
2017.11	30	1.5	/	IV类	22	1.49	0.212	/
2017.10	30	1.5	/	IV类	19	1.38	0.273	/
2017.9	30	1.5	/	IV类	12	1.2	0.29	/

表 20-2 吴桂桥断面（市控断面）监测断面检测结果分析一览表

项目	COD	氨氮	总磷
月浓度范围mg/L	12~46	1.2~5.85	0.212~1.22
浓度平均值mg/L	22.73	4.4909	0.5586
III类标准值m/L	20	1.5	0.3
IV类标准值mg/L	30	1.5	-
最大超标倍数	1.30	10.7	3.07
超标率%	73	73	64

对照 2018 年该断面的责任目标要求，COD 的浓度不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的要求，浓度出现超标现象，COD 最大超标倍数为 1.30，超标率为 73%，氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准的要求，浓度出现超标现象，氨氮最大超标倍数为 10.7，超标率为 73%，总磷最大超标倍数为 3.07，超标率为 64%。对照 2017 年 9 月-11 月该断面的责任目标要求，COD、氨氮浓度的平均值能

够满足目标要求，总磷浓度的平均值均不满足目标要求。

超标原因：三里河目前已成为驻马店市、确山县的主要纳污河流，基本无天然净流，河流自净能力较差。

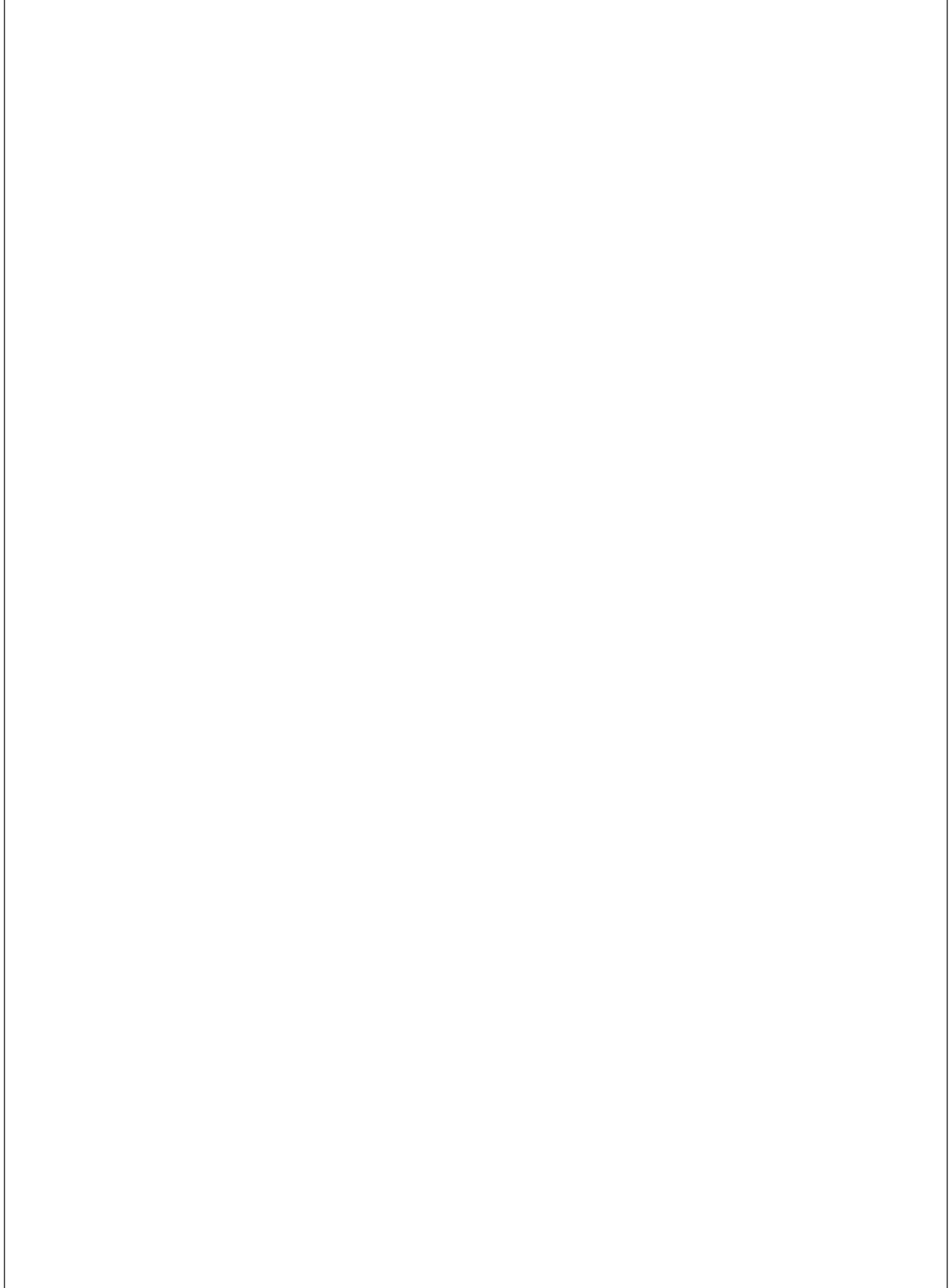
根据《确山县人民政府关于打赢水污染防治攻坚战的意见》（确政〔2017〕9号）相关内容：2017年，全县河流市控断面和县控断面均应达到规划水质目标；薄山水库饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类比例为98%；完成三里河治理二期工程和黑臭水体的垃圾清理工作。治理城镇生活污染，推进城镇污水处理厂配套管网建设，实现城镇污水处理厂总磷、总氮等所有污染因子（全因子）稳定达标排放。2019年底，县城区污水处理率分别达到85%左右；深化工业污染防治，取缔不符合国家产业政策的小型制革、印染、造纸、炼焦、塑料加工、电镀、染料、农药等“八小”企业，整治造纸、焦化、氮肥、农副食品加工、毛皮制革、印染、有色金属、原料药制造、电镀等九大重点污染行业，工业企业外排废水要符合水环境质量和总量控制要求；完善畜禽养殖禁养区、限养区划定工作，依法关闭、拆迁禁养区内畜禽养殖场（小区），加强其他区域内的畜禽养殖场（小区）粪便、污水储存处置设施建设。

根据《驻马店市污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020年）》（驻政办〔2018〕157号）相关内容：开展驻马店市城市建成区黑臭水体整治环境保护专项行动，强化监督检查。按照“控源截污、内源治理、生态修复、活水保质”的要求，系统推进城市黑臭水体治理。2018年底，中心城区建成区黑臭水体基本消除黑臭现象；要进一步拉网式排查建成区黑臭水体，建立台账；首批实施百城建设提质工程的县建成区黑臭水体基本完成与水质改善直接相关的主体工程；其余县城建成区黑臭水体全部开工整治。2019年，中心城建成区基本完成黑臭水体（含新排查的）整治工作，初见成效；实施百城建设提质工程的县基本消除黑臭现象；其余县城基本完成建成区黑臭水体截污纳管、排污口整治任务。2020年底，中心城区建成区全面消除黑臭水体，实现长治久清；其余县基本完成黑臭水体整治任务。

强力推进城镇污水收集和处理设施建设。实施城镇污水处理“提质增效”三年行动，加快补齐城镇污水收集和处理设施短板，尽快实现污水管网全覆盖、全收集、全处理。全面调查核算城镇生活污水产生量、现有污水设施收集处理量、城镇现有生活污水直排量，对现有污水处理设施已经基本满负荷或者处理能力不能满足城镇化发展需要的地方，2018年底前，根据实际情况，各地要规划新建城镇污水处理厂，新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于一级A排放标准。推进污水处理配套管网建设和雨污分流系统改造，城中村、

老旧城区和城乡结合部，要尽快实现管网全覆盖；对新建城区，管网和污水处理设施要与城市发展同步规划、同步建设，做到雨污分流。完善污水处理收费政策，按规定将污水处理收费标准尽快调整到位，原则上应补偿到污水处理和污泥处置设施正常运营并合理盈利。加强城市初期雨水收集处理设施建设，有效减少城市面源污染。加强再生水利用，提高再生水利用率。具备条件的县级以上污水处理厂建设尾水人工湿地，进一步提升污水处理水平。2018年中心城区建成区和县城污水处理率分别达到95.5%以上、89%以上，单体建筑面积超过2万平方米的新建公用建筑，应按规定建设建筑中水设施；2019年中心城区建成区和县城污水处理率分别达到95.7%以上和89.5%以上；2020年中心城区建成区和县城污水处理率分别达到96%以上和90%以上，中心城区建成区和县城污泥无害化处理率分别达到95%以上和85%以上。

本次评价建议驻马店市以及确山县通过制定切实可行的综合整治方案，改善三里河水质，使其达到断面控制标准限值要求。同时，严禁生活污水、企业废水直排三里河，避免直排河流而造成污染，同时应结合农业部门制定合理的沿河两岸农田施肥及农田灌溉方案，尽可能减少农田施肥及农田退水对河流的污染。



主要环境保护目标

本项目位于确山县产业集聚区内。根据现场调查情况，本项目周围主要环境敏感点分布见表 21 和附图二。

表21 项目周围主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	距离 (m)	人口 (人)	功能要求
环境空气	小丁庄	E	1638	398	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	十里河(已拆迁)	E	116	/	
	洪庄铺	NE	2138	413	
	散户	N	400	408	
	西刘楼	NE	2283	652	
	郭庄	NE	921	356	
	傅楼	NE	1433	873	
	孙庄	SE	1381	468	
	李庵	SE	1921	685	
	东高庄	SE	1296	1025	
	蔡庄	SE	1538	412	
	东姚楼	SE	2164	752	
	邢庄	NE	1905	625	
	洪老庄	NE	1619	598	
	老虎窝	NE	1080	637	
	康庄	NE	523	648	
	北张庄	NE	463	627	
	小唐庄	NW	2045	597	
	东史庄	NW	2173	345	
	大唐庄	NW	2856	584	
	白庄	S	668	105	
	橡张	S	985	167	
	郭彭庄	S	2018	261	
	宋庄村	SE	1068	116	
	大曹庄	SE	775	365	
	陶庄	SE	2224	231	
	董庄	SE	2014	741	
	潘庄	SW	729	485	
	北赵庄	SW	2026	705	
	东大陈庄	SW	2321	736	
常庄	W	2176	198		
八里岔村	NW	694	1756		
丁庄	NW	1558	642		
安老庄	NW	2094	1036		
小庄	NW	2624	117		
兴隆庄	SW	2403	813		

	大左庄	SW	1270	468	
	史岗	SW	2350	568	
地下水	厂址周围区域地下水	--	--	--	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类
地表水	三里河	S	2203	--	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III、IV类
声环境	厂界外 200m 范围内没有环境敏感点				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类

评价适用标准

1、大气环境：项目所在地属环境空气二类功能区，PM₁₀、TSP、PM_{2.5}、SO₂、NO₂执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准、甲醛参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准限值、酚类参考《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)、非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》。

表22 环境空气质量标准一览表

污染物名称	取值时间	限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	ug/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
TSP	年平均	200		
	日平均	300		
甲醛	1 小时平均	50	ug/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
酚类	一次值	0.02	mg/m ³	《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)
非甲烷总烃 (VOCs 参照执行)	一次值	2.0		《大气污染物综合排放标准详解》

2、地表水环境：本项目附近地表水体三里河氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中IV类；其他执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类；具体标准值见表 23。

表23 地表水环境质量标准限值一览表 单位：mg/L

项目	COD	NH ₃ -N	TP
III类标准限值	20	-	-
IV类标准限值	-	1.5	0.3

3、声环境：声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。具体标准值见表 24。

表24 声环境质量标准限值一览表 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

1、废气：运营期生产废气中冲天炉、热风炉废气执行《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2015)表1标准；其它工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准；VOCs执行《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号)其他企业建议值；油烟排放浓度执行《饮食业油烟排放标准》(DB 41/1604-2018)中型灶标准 1.0mg/m³。

表25 大气污染物排放标准限值一览表

污染物	标准名称及级(类)别	污染因子		排放限值
废气	《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1006-2015)表1和表3标准	颗粒物	有组织	30mg/m ³
			厂界	1.0 mg/m ³
		SO ₂		200mg/m ³
		NO _x		400mg/m ³
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准	颗粒物	有组织	60 mg/m ³
			厂界	3.1 kg/h (20m)
		甲醛	有组织	25 mg/m ³
				1.4 kg/h (30m)
		酚类	有组织	100 mg/m ³
	0.58 kg/h (30m)			
《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)	VOCs	有组织	80mg/m ³	
《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)中型灶标准	油烟	最低去除率90%	1.0mg/m ³	

2、废水：本项目运营期生活污水经厂区化粪池处理后排入园区污水处理站，执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准，确山县产业集聚区污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，具体标准值见表26。

表26 废水污染排放标准限值一览表 单位：mg/L (除pH外)

项目	pH	COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	TP
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准值	6~9	500	400	300	-	-
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准	6~9	50	10	10	5	0.5

3、噪声：建设项目运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；具体标准值见表27、表27。

表27 工业企业厂界环境噪声排放标准一览表 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

	表28 建筑施工场界环境噪声排放标准一览表		单位: dB (A)
	昼间	夜间	
	70	55	
	<p>4、固体废弃物：一般工业固体废弃物执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单。危险固体废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单。</p>		
总量控制指标	<p>本项目为新建制岩棉项目，生产过程中产生的废气主要为SO₂、NO_x废气，生活污水经厂内化粪池处理后排入确山县产业集聚区污水处理厂。</p> <p>根据核算本项目一期（二期）COD、氨氮排放量分别为COD0.596t/a、氨氮0.058t/a，经确山县产业集聚区污水处理厂处理后排入三里河的排放量分别为COD0.1t/a、氨氮0.02t/a。废气污染物排放总量SO₂18.794t/a、NO_x18.27t/a、<u>VOCs2.076t/a</u>。</p> <p>全厂一期、二期都建成后，全厂总量分别为COD1.19t/a、氨氮0.116t/a，经确山县产业集聚区污水处理厂处理后排入三里河的排放量分别为COD0.2t/a、氨氮0.02t/a。废气污染物排放总量SO₂37.588t/a、NO_x36.54t/a、<u>VOCs4.152t/a</u>。</p>		

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

一、施工期

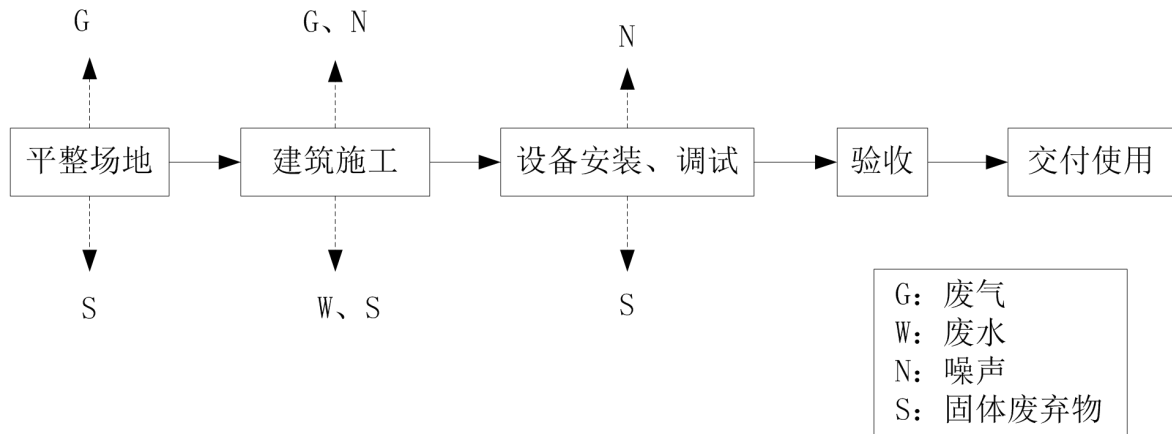


图3 施工期工艺流程及产污节点示意图

二、运营期

1、生产工艺及产污环节

本项目主要产品外墙保温岩棉板、屋面岩棉板、外墙外保温矿棉板，岩棉、矿棉制品经过原料称量装料、冲天炉融化、离心机甩丝、集棉机集、摆锤布棉、打褶、固化、冷却、切割、包装、成品入库等工序中原料生产出成品，整个生产过程经过一条自动生产线完成。本项目具体生产工艺及产污情况叙述如下：

（1）原料配料、加料

本项目以玄武岩、白云石为主要原料，矿渣为辅料，焦炭为燃料。

原料堆放：将各种合格的原料经密闭型运输车辆运到厂区原料仓库后，根据原料种类不同分别存放在对应的区域内，卸料过程中，采取洒水、喷淋措施，存放时用苫盖进行覆盖。原料仓库设计为全密闭型的，大门采用自动卷帘门，地面为水泥地面，并设有隔墙区用于分隔各种原材料堆放区。

原料称量：生产时原料由密闭的装载车分别送至各自料仓，各种原料通过料仓下部的振动喂料机送入配料秤，卸料口设置集气罩进行收集产生的粉尘，根据工艺配方自动称量，原料装入料仓的过程中同时进行洒水抑尘。

原料输送：原料按预设的参数配比、混合后通过密闭的箕斗提升机及皮带输送机送入冲

天炉。

(2) 冲天炉熔制

原料按配比自动称量后，按冲天炉料配比发出的指令经密闭的箕斗升降机送入炉内。冲天炉以焦炭为燃料，同时采用氧气助燃技术，首先将混入一定比例（30%）氧气（外购，采用钢瓶储存）的空气预热至 450℃至 550℃，从冲天炉下部鼓入，点火后，预热空气与底部焦炭接触燃烧，温度可达到 1800℃以上，由此产生的高温炉气向上流动经过原料层，原料充分熔融，熔岩流在流经底部焦炭缝隙过程中，被炉气和焦炭进一步加热至 1500℃以上，然后经冲天炉的虹吸口流入活动流槽，进入离心机成纤。

该工序主要污染物为冲天炉烟气、引风机噪声及冲天炉炉渣。

(3) 配胶工段

外购的桶装酚醛树脂胶（液体）经汽车运进场后存放于原料库，经小推车运至成纤集棉车间，传输过程为：酚醛树脂胶→泵→配胶机→粘结剂储存桶→离心机。配胶过程中，配胶机中同时加入一定比例的水（1:2.5）搅拌均匀后（搅拌时间半小时）即为粘结剂。整个配胶过程中，均通过密闭管道输送，且配胶机为密封结构，上部加盖，制好的粘结剂通过密闭管道送至粘结剂储桶内暂存，使用时由管道密闭输送至离心机中，因此，该过程不会产生无组织废气。

(4) 离心机由高速运转的离心辊和环绕离心辊外的风环组成。流入离心机的高温熔体在离心辊的离心力和吹离系统喷出的高速气流的复合作用下，牵引成纤维，并将纤维吹送至集棉机。纤维在飞跃过程中，利用其与渣球的速度差，有效的将未成形的渣球分离出去，同时，利用细雾粒多点喷射方式，将树脂、防尘油均匀的施加到纤维表面。

该工序的主要污染物为离心机运行噪声及离心机渣球。

(5) 纤维在集棉机的负压风抽吸作用下均匀被吸附到高速运行的集棉带上，形成很薄的初棉层，初棉层经过输送机送入摆锤机，在摆锤带往复摆作用下，在与其成 90 度布置的成形输送机上，形成多层折叠结构形式的均匀棉毡，根据不同产品的要求，设定集棉带速度、摆锤机摆幅、摆速。成型输送机出口接称量皮带机，由它控制板生产线的速度以保证产品的密度。

该工序主要污染物主要为集棉机集棉废气及风机运行噪声。

(6) 打褶机为 5 段打褶，最大打褶比为 1：2。

(7) 经打褶后的棉毡进入固化炉内进行固化成型。固化炉的作用是对棉毡加压输送和固

化。固化炉的输送带由上下两条组成，下部输送带固定，上部输送带可根据产品要求上下调节，给棉毡以不同的压力，满足各种厚度规格的制品，上下输送带通过双链轴同步驱动，在固化炉内的轨道上同步平稳运行，毡层在固化炉内受到上下输送带链板的加压和热风穿透的作用而固化，形成一定厚度、容重的岩棉制品，固化热风温度为 220~280℃。穿透毡层的热风由热风炉提供，热风炉以天然气为燃料，天然气在热风炉内经过加热至 220~280℃，经密闭管道进入固化炉内，固化炉内的使用后的热风经过密闭管道循环至热风炉内进一步加热，整个过程中热风循环使用。固化炉采用重型结构设计，以满足生产高容重制品对设备的要求。固化炉内被上下网孔链板加压定型，同时鼓入热风，穿过毡层，使其中粘结剂固化并形成具有一定厚度和强度的连续板毡。

该工序主要污染物为固化过程中热风炉产生的废气（粉尘、SO₂、NO_x）和固化炉产生的有机废气（甲醛、酚类）。热风炉内天然气燃烧产生的废气经密闭管道输送至固化炉内，然后同固化炉产生的废气一起经密闭管道收集，经“纤维棉过滤+催化燃烧”措施处理后，经 30m 排气筒排放。

（8）固化炉出来的板毡经过冷却段、边料切割回收、纵切机、测长装置、飞锯、横切机、皮带输送机、包装机等加工成所需规格的产品。

该工序主要污染物为切割粉尘、切割噪声及切割边角料。

（9）检查合格的产品运送至库房保存、待售。

本项目生产工艺流程及产污节点见图 4。

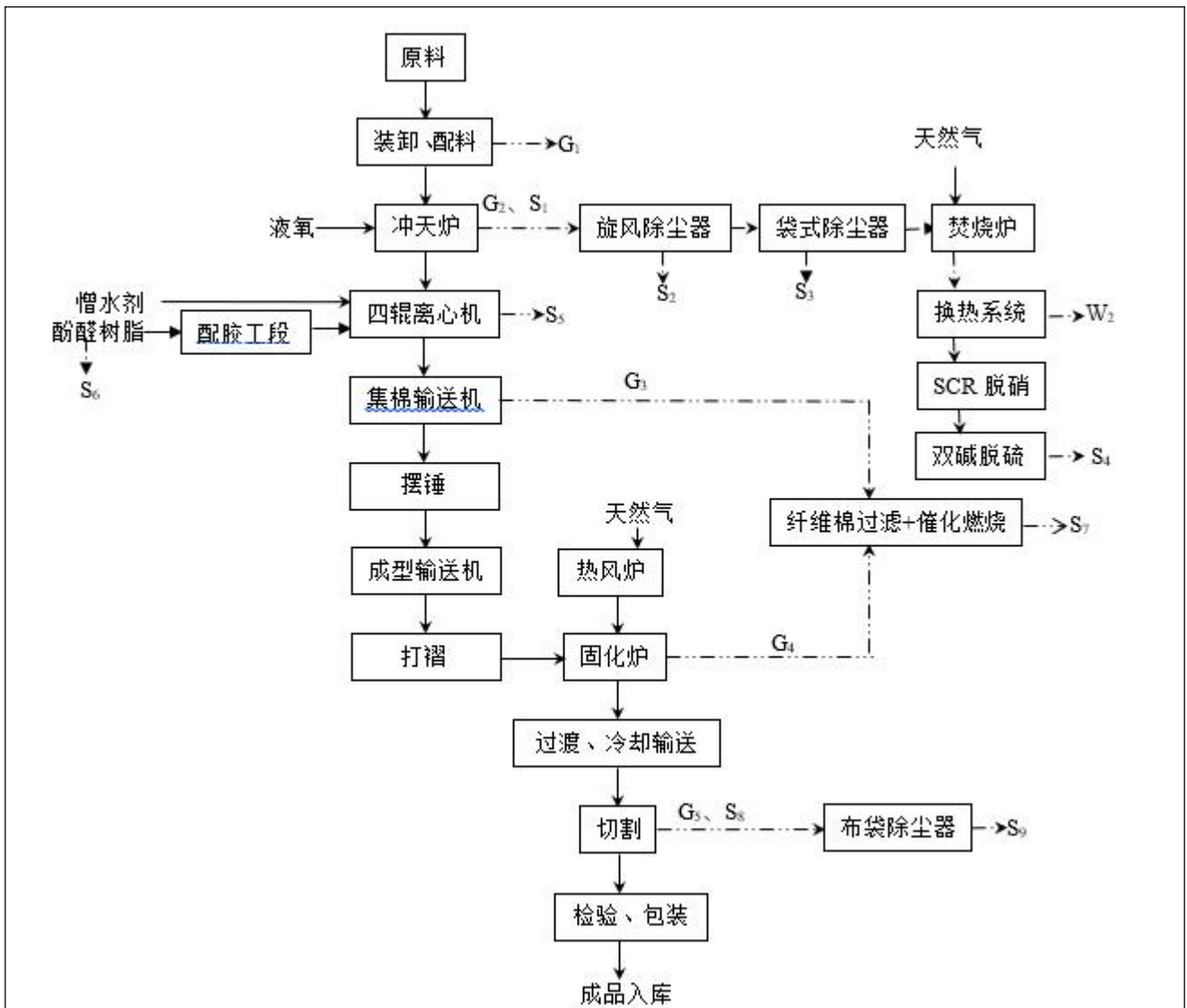


图 4 本项目一期、二期生产工艺流程及产污环节示意图

本项目一期、二期产污环节分别见表 29、30。

表 29 项目一期生产过程产污环节一览表

污染类型	排污编号	污染源	主要污染因子	治理措施	排放去向
废气	G ₁	原料配料	粉尘	集气罩+袋式除尘器	15m 排气筒，直径 1.0m
	G ₂	冲天炉废气	烟尘、NO _x 、SO ₂	旋风除尘器+布袋除尘器+焚烧炉+换热器+SCR 脱硝+双碱脱硫	30m 排气筒，直径 0.8m
	G ₃	集棉机	粉尘、甲醛、酚类、VOCs	纤维棉过滤+催化燃烧	30m 排气筒，直径 1.9m
	G ₄	热风炉 固化炉	烟尘、NO _x 、SO ₂ 甲醛、酚类、VOCs		
	G ₅	切割机	粉尘	布袋除尘器	20m 排气筒，直径

					0.5m
	G ₆	食堂油烟	油烟	油烟净化器	高空排放
废水	W ₁	循环冷却水	SS、COD _{Cr} 、氨氮	--	用于堆场、道路洒水抑尘
	W ₂	换热器冷凝水	SS、COD _{Cr} 、氨氮	--	用于脱硫塔
	W ₃	生活污水	SS、COD _{Cr} 、氨氮	化粪池处理	排入集聚区污水处理厂
噪声	-	生产车间		基础减震、隔声处理等	
固废	S ₁	冲天炉	炉渣	--	外售可用做建筑材料
	S ₂	旋风除尘器	旋风除尘器收集的烟尘	收集后, 全部外售	
	S ₃	袋式除尘器	除尘器收集的粉尘	--	
	S ₄	脱硫塔	脱硫污泥	--	
	S ₅	离心工序	渣球	回收到回收车间后, 投入冲天炉里重复利用	综合利用
	S ₆	废树脂桶	树脂容器	--	原厂家回收利用
	S ₇	废过滤棉	废过滤棉	--	定期交有资质单位处理
	S ₈	切割工序	边角料、不合格品	回收到回收车间后, 投入到集棉机里重复利用	综合利用
	S ₉	除尘器	除尘器收集的粉尘	--	收集回用
	S ₁₀	职工生活	生活垃圾	--	统一收集后环卫部门处理

表 30 项目二期生产过程产污环节一览表

污染类型	排污编号	污染源	主要污染因子	治理措施	排放去向
废气	G ₁	原料配料	粉尘	集气罩+袋式除尘器	15m 排气筒, 直径 1.0m
	G ₂	冲天炉废气	烟尘、NO _x 、SO ₂	旋风除尘器+布袋除尘器+焚烧炉+换热器+SCR 脱硝+双碱脱硫	30m 排气筒, 直径 0.8m
	G ₃	集棉机	粉尘、甲醛、酚类、VOCs	纤维棉过滤+催化燃烧	30m 排气筒, 直径 1.9m
	G ₄	热风炉 固化炉	烟尘、NO _x 、SO ₂ 甲醛、酚类、VOCs		
	G ₅	切割机	粉尘	布袋除尘器	20m 排气筒, 直径 0.5m
	G ₆	食堂油烟	油烟	油烟净化器	高空排放
废水	W ₁	循环冷却水	SS、COD _{Cr} 、氨氮	--	用于堆场、道路洒水抑尘
	W ₂	换热器冷凝水	SS、COD _{Cr} 、氨氮	--	用于脱硫塔

	W ₃	生活污水	SS、COD _{Cr} 、氨氮	化粪池处理	排入集聚区污水处理厂
噪声	-	生产车间		基础减震、隔声处理等	
固废	S ₁	冲天炉	炉渣	--	外售可用做建筑材料
	S ₂	旋风除尘器	旋风除尘器收集的烟尘	收集后，全部外售	
	S ₃	袋式除尘器	除尘器收集的粉尘	--	
	S ₄	脱硫塔	脱硫污泥	--	
	S ₅	离心工序	渣球	回收后到回收车间后，投入冲天炉里重复利用	综合利用
	S ₆	废树脂桶	树脂容器	--	原厂家回收利用
	S ₇	废过滤棉	废过滤棉	--	定期交有资质单位处理
	S ₈	切割工序	边角料、不合格品	回收后到回收车间后，投入到集锦机里重复利用	综合利用
	S ₉	除尘器	除尘器收集的粉尘	--	收集回用
	S ₁₀	职工生活	生活垃圾	--	统一收集后环卫部门处理

2、项目装卸过程和储存过程

2.1 装卸过程

本项目所用原辅材料主要是采用汽车运输，装卸过程中采用储藏罐体和运输罐体自平衡管路，密闭操作，另外，装卸过程中采取洒水、喷淋措施。生产车间卸料口设置洒水、喷淋设施减少粉尘的产生，采取密闭的皮带输送机输送原料，因此在严格管理装卸过程，加强控制的情况下，不会发生原辅材料的泄露或散漏，不会对环境产生污染。

2.2 储存过程

本项目主要原辅材料及产品储存在原料库和产品仓库，原料及产品仓库地面需经过水泥硬化，原辅材料储存于仓库中，密闭保存，另外，在原料及产品储存过程中采取苫盖进行覆盖，定期进行洒水或喷淋，在加强严格管理的情况下，不会对环境产生污染。

主要污染工序

一、施工期

1、大气污染源

①扬尘：工程挖掘、平整场地，施工期原材料运输过程中的扬尘、泥土的抛洒；

②施工机械尾气：施工过程中使用的各种工程机械（载重汽车、铲车和推土机等）主要以柴油为燃料，尾气排放的污染物主要是氮氧化氮（NO_x）、一氧化碳（CO）及碳氢化合物（CH）等。

2、水污染源

①主要为施工拌料、清洗机械和车辆产生的废水；

②施工人员的生活污水。

3、噪声污染源

本项目施工期噪声源主要是挖掘机、载重汽车、搅拌机等施工机械和运输车辆产生的噪声。

4、固体废物

①建筑垃圾；

②施工人员生活垃圾。

5、生态环境影响

施工期土方开挖造成地表裸露，遇雨季产生水土流失。

二、运营期

1、大气污染源

本项目大气污染源主要包括原料装卸、入料废气、冲天炉废气、集棉机废气、固化炉，热风炉废气、切割机粉尘等有组织废气以及车间无组织废气和食堂油烟。

① 原料装卸废气：主要为全密闭原料仓库内原料装卸过程中产生的粉尘，为无组织排放。

② 配料废气：主要为配料过程中产生的粉尘，为有组织排放。

③ 冲天炉废气：主要为冲天炉焚烧产生的烟气，为有组织排放。

④ 集棉机废气：主要为集棉机运行过程中产生的废气，为有组织排放。

⑤ 固化炉，热风炉废气：主要为固化过程中热风炉产生的有机废气和粉尘，为有组织排放。

⑥ 切割机粉尘：主要为切割工序进行切割岩（矿）棉制品过程中产生的粉尘，为有组织排放；未被完全收集的粉尘为无组织排放。

⑦ 食堂油烟：主要为食堂运行过程中产生的油烟。

本项目一期、二期大气污染源源强计算过程及结果详见专题。

2、水污染源

本项目生产过程中产生的废水主要有生活污水、设备间接冷却水和脱硫系统用水。

①生活污水：主要为本项目运营期间工作人员产生的生活污水。

②设备间接冷却水：主要包括冲天炉、离心机、固化炉、冷凝回收系统等设备产生的间接冷却水。冷却水作为热交换介质，不与原材料及产品接触，水质变化不大，经冷却水池冷却后循环回用，部分废水定期外排作为脱硫系统用水使用。

③脱硫系统用水：熔化炉尾气采用双碱法脱硫处理，会产生脱硫废水，经沉淀水池沉淀后循环使用，不外排。

本项目一期、二期水污染源源强计算过程及结果详见专题。

3、噪声污染源

本项目运营期噪声源主要为加料机、四辊离心机、风机、打褶机、输送机、纵切机、碎边机、横切机、包装机及各种泵机等生产设备。噪声值在 70-85dB(A)之间，所用设备的噪声源源强见表 31。

表 31 本项目一期（二期）噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

噪声源	数量	声源类型	核算方法	产生源强 (dB(A))	降噪措施		排放源强 (dB(A))	持续时间 (h)
					措施	降噪效果		
斗式提升加料机	2	频发	类比法	70~80dB (A)	基础 减振、 隔声	-20	50~60dB (A)	7200
加料输送机	2	频发	类比法	70~80dB (A)		-20	50~60dB (A)	7200
除尘器	4	频发	类比法	75~80dB (A)		-20	50~60dB (A)	7200
废气引风机	2	频发	类比法	70~80dB (A)		-20	50~60dB (A)	7200
离心机	4	频发	类比法	70~75 dB (A)		-20	50~55 dB (A)	7200
成纤风环风机	2	频发	类比法	70~75 dB (A)		-20	50~55dB (A)	7200
摆锤机	2	频发	类比法	70~75 dB (A)		-20	50~55 dB (A)	7200
输送机	2	频发	类比法	70~75dB (A)		-15	55~60 dB (A)	7200
打褶机	2	频发	类比法	70~75 dB (A)		-20	50~55 dB (A)	7200
加压机	2	频发	类比法	75~80 dB (A)		-20	55~60 dB (A)	7200
过渡输送机	2	频发	类比法	70~75 dB (A)		-15	50~55 dB (A)	7200
冷却输送机	2	频发	类比	80~85 dB (A)		-20	60~65 dB (A)	7200

			法					
纵切及碎边风机	2	频发	类比法	75~80 dB (A)		-20	55~60 dB (A)	7200
横切铡刀机	2	频发	类比法	75~80 dB (A)		-20	55~60 dB (A)	7200

4、固体废物

根据四川帕沃可矿物纤维制品有限公司年产3万吨工业岩棉制品生产线、河南丰泽科技发展有限公司年产9万吨保温岩棉项目、聊城市三鼎岩棉有限公司年产6万吨岩棉生产线项目等，经类比同类型项目，结合项目实际运行情况，本项目运营过程中产生的固体废物主要为生活垃圾、冲天炉产生的炉渣、烟气处理系统产生的脱硫污泥、废酚醛树脂胶桶、成纤工序产生的渣球、切割工序产生的边角料、除尘器收集的粉尘（岩棉尘）、废纤维棉，其中废纤维棉属于危险废物，其余均属一般工业固废。

(1) 一般工业固废

①冲天炉炉渣（S₁）

项目原材料熔融后会产生少量的冲天炉炉渣，主要成分为玄武岩、矿渣、白云石中的铁元素以及少量的镁元素，炉渣的产生量约为18056t/a，全部外售可用做建筑材料。

②旋风除尘器和布袋除尘器系统收集尘（S₂、S₃）

项目旋风除尘器和布袋除尘器收集的烟尘1543.76t/a，全部外售可用做建筑材料。

③脱硫污泥（S₄）

废气焚烧炉尾气经脱硫除尘后排放，产生的脱硫污泥为500t/a，主要成分为石膏，收集后全部外售可用做建筑材料。

④离心机渣球（S₅）

熔融体在离心机中生成岩棉纤维，少量的熔融体未成纤维形成渣球，渣球的产生量约为500t/a。经收集后返回冲天炉回收再利用。渣球即为未成纤维的熔融体，熔融体是以玄武岩、白云石为主要原料、矿渣为辅料经冲天炉被熔化形成的，故渣球可以回用于冲天炉回收再利用。

⑤废树脂空桶（S₆）

液体树脂在使用过程中会产生废树脂空桶，产生量为1.5t/a，评价要求由原料供应厂家回收利用，不外排。

⑥不合格品和边角料（S₈）

生产过程中切割会产生不合格品和边角料，类比同类企业，则废料的产生量约为400t/a。

收集后直接回用于生产线。生产过程中产生的不合格品和边角料主要是废岩棉，可经收集后投入冲天炉再次经熔化后用于生产产品。

⑦切割除尘（S₉）

切割工序除尘器收集的粉尘量为 24.04t/a。收集后直接回用于生产线。

配料工序收集的粉尘收集后直接回用于生产线。

本项目产生的一般固废经收集暂时存储于厂区内的一般固废暂存间，暂存间占地面积 50m²，容积 100m³，定期进行回收利用或外售。

(2) 危险固废

本项目产生的危险固废主要为废过滤棉（S₇）。

废过滤棉：集棉工序产生的粉尘中含有酚醛树脂，经纤维棉过滤后，产生废纤维棉，产生量为 1t/a，属于《国家危险废物名录》规定的危险废物（危险废物编号 HW49，危险废物代码为 900-041-49），需按照危险废物处置的有关规定执行，厂方应委托具有危险废物处置资质的单位进行处理。

本项目产生的危险固废经收集暂存于厂区内的危废暂存间，暂存间占地面积 5m²，容积 10m³，定期交由具有危险废物处置资质的单位进行处理。

(3) 生活垃圾（S₁₀）

生活垃圾主要来源于员工的日常生活，产生量按 0.5kg/人·天，每期员工为 100 人，工作日以 250d 计，则产生量为 12.5t/a，由环卫部门定期清运处理。

项目一期和二期的各种固废产生情况分别见表 32、33、34、35。

表 32 本项目一期固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	项目	产生量 (t/a)	废物类别	处置措施
1	炉渣	18056	一般固废	收集后，全部外售
2	旋风除尘器和布袋除尘器烟尘	1543.76	一般固废	收集后，全部外售
3	脱硫污泥	500	一般固废	收集后，全部外售可用做建筑材料
4	渣球	500	一般固废	收集后，回用于熔化工序
5	不合格品和边角料	400	一般固废	收集后，回用于生产线
6	除尘器粉尘	24.04	一般固废	收集后，外售综合利用
7	废树脂桶	1.5	一般固废	原厂家回收利用
8	废过滤棉	1	危险固废 (HW49)	定期交有资质单位处理
9	生活垃圾	12.5	一般固废	送生活垃圾填埋场卫生填埋

表 33 本项目二期固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	项目	产生量 (t/a)	废物类别	处置措施
1	炉渣	18056	一般固废	收集后，全部外售
2	旋风除尘器和布袋除尘器烟尘	1543.76	一般固废	收集后，全部外售

3	脱硫污泥	500	一般固废	收集后，全部外售可用做建筑材料
4	渣球	500	一般固废	收集后，回用于熔化工序
5	不合格品和边角料	400	一般固废	收集后，回用于生产线
6	除尘器粉尘	24.04	一般固废	收集后，外售综合利用
7	废树脂桶	1.5	一般固废	原厂家回收利用
8	废过滤棉	1	危险固废 (HW49)	定期交有资质单位处理
9	生活垃圾	12.5	一般固废	送生活垃圾填埋场卫生填埋

表 34 本项目全厂建成后固体废物产生一览表

序号	项目	产生量 (t/a)	废物类别	处置措施
1	炉渣	36112	一般固废	收集后，全部外售
2	旋风和布袋除尘器烟尘	3087.52	一般固废	收集后，全部外售
3	脱硫污泥	1000	一般固废	收集后，全部外售可用做建筑材料
4	渣球	1000	一般固废	收集后，回用于熔化工序
5	不合格品和边角料	800	一般固废	收集后，回用于生产线
6	除尘器粉尘	48.08	一般固废	收集后，外售综合利用
7	废树脂桶	3	一般固废	原厂家回收利用
8	废过滤棉	2	危险固废 (HW49)	定期交有资质单位处理
9	生活垃圾	25	一般固废	送生活垃圾填埋场卫生填埋

表 35 本项目危险废物产生一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	适用处理处置方法
一期	废过滤棉	HW49	900-041-49	1	集棉工序	固态	废过滤棉	每半年	毒性	转移环节密闭运输、暂存于具有“防风、防雨、防晒、防渗漏”的危废暂存间	焚烧处置、非焚烧处置
二期	废过滤棉	HW49	900-041-49	1	集棉工序	固态	废过滤棉	每半年	毒性		
合计				2	/						

项目主要污染物产生及预计排放情况

建设周期	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（单位）	排放浓度及排放量（单位）
一期	大气污染物	P1	粉尘	15 mg/m ³ , 12.96 t/a	1.5 mg/m ³ , 1.296 t/a
		P2	烟尘	4205.54mg/m ³ , 756.998t/a	21.03mg/m ³ , 3.785t/a
			SO ₂	508.22mg/m ³ , 91.48t/a	50.82mg/m ³ , 9.148t/a
			NO _x	162.87mg/m ³ , 29.316t/a	48.86mg/m ³ , 8.795t/a
			烟尘	192.46mg/m ³ , 150.12t/a	19.25mg/m ³ , 15.012t/a
			酚类	13.38mg/m ³ , 10.44t/a	0.67mg/m ³ , 0.522t/a
			甲醛	13.23mg/m ³ , 10.32t/a	0.66mg/m ³ , 0.516t/a
			VOCs	26.62mg/m ³ , 20.76t/a	1.33mg/m ³ , 1.038t/a
		P3	烟尘	4205.54mg/m ³ , 756.998t/a	21.03mg/m ³ , 3.785t/a
			SO ₂	508.22mg/m ³ , 91.48t/a	50.82mg/m ³ , 9.148t/a
			NO _x	162.87mg/m ³ , 29.316t/a	48.86mg/m ³ , 8.795t/a
			烟尘	192.46mg/m ³ , 150.12t/a	19.25mg/m ³ , 15.012t/a
			酚类	13.38mg/m ³ , 10.44t/a	0.67mg/m ³ , 0.522t/a
			甲醛	13.23mg/m ³ , 10.32t/a	0.66mg/m ³ , 0.516t/a
			VOCs	26.62mg/m ³ , 20.76t/a	1.33mg/m ³ , 1.038t/a
		P4	粉尘	30mg/m ³ , 3.6t/a	3mg/m ³ , 0.36t/a
		无组织	原料仓库、配料、切割粉尘	2.7t/a	2.7t/a
		食堂	油烟	5.25mg/m ³ , 0.042t/a	0.525mg/m ³ , 0.0042t/a
		水污染物	生活污水 (2000 m ³ /a)	COD	350mg/L, 0.7 t/a
	BOD ₅			200mg/L, 0.4t/a	182mg/L, 0.364t/a
	NH ₃ -N			30mg/L, 0.06t/a	29mg/L, 0.058t/a
	SS			300 mg/L, 0.6t/a	210mg/L, 0.42t/a
	TP			5 mg/L, 0.01t/a	5 mg/L, 0.01t/a
	固体废物	工业固废	炉渣	18056t/a	全部收集外售用作建筑材料
旋风和布袋除尘器烟尘			1543.76t/a		
脱硫污泥			500t/a		
渣球			500 t/a	收集后，回用于熔化工序	
不合格品和边角料			400t/a	收集后，回用于生产线	
除尘器粉尘			24.04t/a	收集后，外售综合利用	
废树脂桶			1.5 t/a	原厂家回收利用	
废过滤棉		1t/a	定期交有资质单位处理		
办公、生活		生活垃圾	12.5 t/a	送生活垃圾填埋场卫生填埋	
二期	大	P5	烟尘	4205.54mg/m ³ , 756.998t/a	21.03mg/m ³ , 3.785t/a

气 污 染 源		SO ₂	508.22mg/m ³ , 91.48t/a	50.82mg/m ³ , 9.148t/a	
		NO _x	162.87mg/m ³ , 29.316t/a	48.86mg/m ³ , 8.795t/a	
		烟尘	192.46mg/m ³ , 150.12t/a	19.25mg/m ³ , 15.012t/a	
		酚类	13.38mg/m ³ , 10.44t/a	0.67mg/m ³ , 0.522t/a	
		甲醛	13.23mg/m ³ , 10.32t/a	0.66mg/m ³ , 0.516t/a	
		VOCs	26.62mg/m ³ , 20.76t/a	1.33mg/m ³ , 1.038t/a	
		P6	烟尘	4205.54mg/m ³ , 756.998t/a	21.03mg/m ³ , 3.785t/a
	SO ₂		508.22mg/m ³ , 91.48t/a	50.82mg/m ³ , 9.148t/a	
	NO _x		162.87mg/m ³ , 29.316t/a	48.86mg/m ³ , 8.795t/a	
	烟尘		192.46mg/m ³ , 150.12t/a	19.25mg/m ³ , 15.012t/a	
	酚类		13.38mg/m ³ , 10.44t/a	0.67mg/m ³ , 0.522t/a	
	甲醛		13.23mg/m ³ , 10.32t/a	0.66mg/m ³ , 0.516t/a	
	VOCs		26.62mg/m ³ , 20.76t/a	1.33mg/m ³ , 1.038t/a	
	P7	粉尘	30mg/m ³ , 3.6t/a	3mg/m ³ , 0.36t/a	
	无组织	原料仓库、配料、切割粉尘	2.7t/a	2.7t/a	
	水 污 染 源	生活污水 (2000 m ³ /a)	COD	350 mg/L, 0.7 t/a	298mg/L, 0.596t/a
			BOD ₅	200mg/L, 0.4t/a	182 mg/L, 0.364 t/a
NH ₃ -N			30mg/L, 0.06t/a	29mg/L, 0.058 t/a	
SS			300 mg/L, 0.6t/a	210mg/L, 0.42 t/a	
TP			5 mg/L, 0.01t/a	5 mg/L, 0.01t/a	
固 体 废 物	工业废 物	炉渣	18056 t/a	全部收集外售用作建筑材料	
		旋风和布袋除尘器烟尘	1543.76 t/a		
		脱硫污泥	500t/a		
		渣球	500 t/a	收集后, 回用于熔化工序	
		不合格品和边角料	400t/a	收集后, 回用于生产线	
		除尘器粉尘	24.04t/a	收集后, 外售综合利用	
		废树脂桶	1.5 t/a	原厂家回收利用	
		废过滤棉	1t/a	定期交有资质单位处理	
		生活垃圾	12.5 t/a	送生活垃圾填埋场卫生填埋	
一期 二期	噪声	本项目营运过程中产生的噪声主要来自四辊离心机、风机、打褶机、输送机、纵切机、碎边机、横切机、包装机及各种泵机等, 噪声级范围大约为 70~85dB (A)。项目设备在车间内使用, 噪声通过墙体吸声消声, 距离衰减后, 项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准, 即昼间≤65dB (A)、夜间≤55 dB (A)。			
主要生态影响 根据对建设项目现场调查可知, 本项目位于确山县产业集聚区内, 所在区域用地性质为工业用地, 项目附近主要是道路、空地。本项目产生的废水、废气、固废以及噪声经过合理的处理措施处理后达标排放, 则其对周围生态环境无明显					

影响。

环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目施工期施工内容包括场地平整、土建、设备安装等。施工期对环境的影响主要表现在：施工扬尘、施工机械及运输车辆尾气，施工人员排放的生活污水以及施工废水，施工机械产生的机械噪声、交通噪声以及建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。

1、环境空气的影响分析

施工期对大气的影响主要包括施工扬尘和施工机械废气，其中施工扬尘对环境的影响为主要影响。

(1) 施工扬尘

扬尘是施工过程中主要的大气污染物，它包括施工现场堆土扬尘和道路车辆运输扬尘部分。扬尘的排放与施工的面积和施工活动水平、管理水平密切相关，与土壤的泥沙颗粒含量成正比，与粒径及含水率有关，同时与气象条件如风速、湿度、日照等有关系。

施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；P——道路表面粉尘量，kg/m²。

依据施工规模和进度安排（两期工程施工周期共24个月），设定工况条件为：平均每日运输汽车进出工地趟次11次/日，施工期共计10890趟次；每趟次行驶里程按1km计，共计行驶10890km；道路平均粉尘量按0.3kg/km计。则施工期间运输车辆在工地范围扬尘产生量为3.267t。

为保护好空气环境质量，降低施工扬尘对周围环境的影响，评价要求工程采用的防治措施如下：

①施工方案中应有防止泄露、遗撒污染环境的具体措施，编制防止扬尘的操作规范，其中应包括施工现场合理布局、对易起尘物料实行库存或加盖苫布、运输车辆应按要求配装密闭装置、不得超载、对易起尘物料加盖篷布、控制车速、减少卸料落差等内容。

②施工现场地面进行硬化处理，条件允许时采取混凝土地面；工地出口处设置冲洗车轮的设施，确保出入工地的车辆车轮不带泥土。

③工程施工现场设立垃圾站，并及时回收、清运垃圾及工程废土；高处工程垃圾用容器垂直清运，严禁凌空抛撒及乱倒乱扔。

④建立洒水清扫制度，指定专人负责洒水和清扫工作。

⑤建筑工地必须使用预拌混凝土，禁止现场搅拌，禁止现场消化石灰、拌合成土或其他有严重粉尘污染的作业；

⑥建筑工地建筑施工外脚手架一律采用密目网维护；

⑦建筑工地四周的围挡必须齐全，并按相关规定进行设置；

⑧注意气象条件变化，土方施工应尽量避免风速大、湿度小的气象条件。当出现4级以上风力天气情况时禁止进行土方施工，并做好遮掩工作。

综上所述，施工扬尘的主要控制措施有围挡、加盖篷布以及定期洒水。围挡和加盖篷布起直接阻挡扬尘飞扬的作用；洒水可降低施工扬尘的起尘量。这些防尘措施均是常用的，也是有效的。根据资料分析，洒水对控制施工扬尘非常有效，特别是对施工近场（30m以内）降尘效果达60%以上，同时扬尘的影响范围也将减少70%左右。评价认为防治措施可行。

（2）施工机械及运输车辆尾气

项目施工期间燃油机械设备较多，且一般采用轻柴油作为动力。使用柴油的大型施工机械如自卸车、载重汽车等作业时会产生一些废气，其中主要污染物为NO_x、SO₂和CO，产生量不大，在大气扩散和稀释作用下对周围环境影响较小。运输车辆应禁止超载，不得使用劣质燃料；对车辆的尾气排放应进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法相关规定，避免排放黑烟；注意车辆的维护与维修，使其在良好的状态下工作，以减少尾气排放量。

2、地表水影响分析

本项目施工期产生的废水包括施工人员生活污水和建筑施工废水。

（1）施工人员生活污水

根据企业提供的资料，施工期人员均不在场区内食宿，施工高峰期施工人数约为120人，每人用水量按20 L/d计，施工周期共24个月，则用水量为2.4t/d（1728t/a），废水产生系数按0.8计，则废水产生量为1.92 t/d（1382.4t/a）。施工期生活污水设置临时旱厕，定期清理用作农肥，生活污水不外排。

（2）建筑施工废水

建筑施工废水包括车辆冲洗等废水，其成份相对比较简单，具有水量小、泥砂含量高等特点，且一般为瞬时排放，泥砂含量与施工机械、工程性质及工程进度有关，一般含量为

80~120g/L。施工方在施工现场设置临时沉淀池，施工废水经临时沉淀池处理后用于施工或施工场地洒水降尘，不外排。

综上所述，经采取相应措施后，项目施工期废水对周围水环境产生的影响不大。

3、噪声环境影响分析

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机、推土机、振捣棒等。主要施工机械的噪声源强见表36。

表36 主要施工机械设备的噪声声级一览表

序号	声源名称	噪声级 dB (A)	备注
1	挖掘机	91	距声源 1m
2	推土机	90	距声源 1m
3	振捣棒	100	距声源 1m
4	切割机	95	距声源 1m
5	电钻	92	距声源 1m
6	吊车	85	距声源 1m
7	载重汽车	85	距声源 1m

施工期间施工机械产生的噪声对环境的影响可采用点源预测模式计算，预测公式噪声传播衰减模式为：

$$L_{A(r)}=L_{A(r_0)}-20lg(r/r_0)$$

式中：L_{A(r)}-距声源 r 处的 A 声级，dB(A)

L_{A(r₀)}-距声源 r₀ 处的 A 声级，dB(A)

r-预测点距噪声源距离，m

r₀-距噪声源的参照距离，m

主要施工机械噪声随距离的衰减情况见表 37。

表37 本项目施工期噪声源强及达标情况一览表

噪声设备	设备噪声源强 (dB (A))	达标距离 (m)	
		昼间	夜间
挖掘机	91	11	63
推土机	90	10	56
振捣棒	100	32	178
切割机	95	18	100
电钻	92	13	71
吊车	85	6	32
载重汽车	85	6	32
设备叠加噪声值	102.46	42	236

《建筑施工现场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) (昼间 70) dB (A)、夜间 55 dB (A)

由表 37 可知，施工阶段单设备噪声昼间达标距离为 32m，夜间达标距离为 178m；施

工设备叠加噪声值达标距离为昼间 42m，夜间 236m。

施工期噪声主要来自于运输车辆、打桩机、挖掘机、推土机等施工机械设备产生的噪声，为减轻施工噪声对环境影响，建议采取以下措施：

①选用低噪声设备和工作方式，加强设备的维护与管理，把噪声污染减少到最低程度。如打桩采用静压桩，施工联络方式采用旗帜、无线电通信等方式，尽量不使用鸣笛等联络方式。

②打桩机械在运转操作时，应在设备噪音声源处进行遮挡，尽量增大对设备噪声的隔声量。

③增加消声减振的装置，如在某些施工机械上安装消声器，对振捣棒等强噪声源周围适当封闭等。

④合理安排施工作业计划。

⑤向周围环境排放建筑施工噪声超过建筑施工场界噪声限值的，确因技术条件所限，不能通过治理消除环境噪声污染的，必须采取有效措施，把噪声污染减少到最低程度，并在环保部门监督下与受其噪声污染的居民组织和有关单位协商，达成一致后，方可施工。

此外，在施工阶段，根据开发范围内的具体情况，可将一些容易产生噪声的工作场所放在规划范围中心，或者是远离敏感点的地方。例如，木料切割，钢筋加工，主要的储货场等。这样通过楼体屏蔽和距离衰减，减少噪声对周围敏感点的影响。除此之外，在工程需要进行夜间施工时，应提前三天到当地环保部门进行夜间施工申请，同时向周围敏感点有关单位和居民进行公告。

在严格采取上述环保措施的情况下，施工噪声能够满足《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）要求。评价认为措施可行。

4、固体废物环境影响分析

项目施工期的固体废弃物主要包括施工建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾等。

（1）建筑垃圾

项目施工期产生的建筑垃圾主要为废水泥渣料，金属、木头废料等。根据类比同类施工统计资料，本项目建筑垃圾产生量约 340t。

（2）施工人员生活垃圾

项目施工期最大工作人数约为 120 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·天，则施工期生活垃圾产生总量为 59.4 t。项目施工期建筑垃圾和生活垃圾定期由环卫部门清运至当地垃圾

填埋场处理。

运营期环境影响分析

本项目在运营期内主要的污染物是废气、废水、噪声和固体废物。

一、大气环境影响分析

本项目共分两期（一期、二期），每期年产 6 万吨产品（岩棉 3 万吨，矿棉 3 万吨），均包括一条岩棉生产线和一条矿棉生产线，两期的原辅材料及其使用量、生产设备、生产工艺及产能等均相同，因此，本项目一期和二期生产过程中污染源的产排情况相同。

1、废气源强

项目废气包括原料装卸、冲天炉废气、集棉机废气、固化炉废气、切割机废气、热风炉废气等有组织废气以及车间无组织废气和食堂油烟。

本项目一期、二期有组织废气排气筒设置及达标分析见表 38、表 39。

表 38 本项目一期生产废气排气筒设置及排放达标情况一览表

排气筒编号	废气名称	污染物	废气量 (m ³ /h)	排放情况			排放参数			执行标准		是否达标
				时间 (h/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	出口温度 (°C)	浓度限值 (mg/m ³)	允许排放速率 (kg/h)	
P1	1#、2#、3#、4#原料配料废气	粉尘	160000	6000	1.5	0.216	15	1.0	30	60	/	是
P2	1#冲天炉	烟尘	30000	6000	21.03	0.631	30	0.8	120	30	/	是
		SO ₂			50.82	1.525				200	/	是
		NO _x			48.86	1.466				400	/	是
	1#集棉、热风炉、固化废气	烟尘	130000	6000	19.25	2.502	30	1.9	200	30		
		SO ₂			0.32	0.042				200		
		NO _x			0.44	0.057				400		
		酚类			0.67	0.087				100	0.58	是
甲醛	0.66	0.086	25	1.4	是							
VOCs	1.33	0.173	80	/	是							
P3	2#冲天炉	烟尘	30000	6000	21.03	0.631	30	0.8	120	30	/	是
		SO ₂			50.82	1.525				200	/	是
		NO _x			48.86	1.466				400	/	是
	2#集棉、热风炉、固化废气	烟尘	130000	6000	19.25	2.502	30	1.9	200	30		
		SO ₂			0.32	0.042				200		
		NO _x			0.44	0.057				400		
		酚类			0.67	0.087				100	0.58	是
甲醛	0.66	0.086	25	1.4	是							
VOCs	1.33	0.173	80	/	是							
P4	1#、2#切割粉尘	粉尘	20000	6000	3.0	0.06	20	0.7	25	60	3.1	是

表 39 项目二期单线主要有组织排放废气污染物产生、排放情况一览表

排气筒编号	废气名称	污染物	废气量 (m ³ /h)	排放情况			排放参数			执行标准		是否达标
				时间 (h/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	出口温度 (°C)	浓度限值 (mg/m ³)	允许排放速率 (kg/h)	
P5	3#冲天炉	烟尘	30000	6000	21.03	0.631	30	0.8	120	30	/	是
		SO ₂			50.82	1.525				200	/	是
		NO _x			48.86	1.466				400	/	是
	3#集棉、热风炉、固化废气	烟尘	130000	6000	19.25	2.502	30	1.9	200	30		
		SO ₂			0.32	0.042				200		
		NO _x			0.44	0.057				400		
		酚类			0.67	0.087				100	0.58	是
甲醛	0.66	0.086	25	1.4	是							
VOCs	1.33	0.173	80	/	是							
P6	4#冲天炉	烟尘	30000	6000	21.03	0.631	30	0.8	120	30	/	是
		SO ₂			50.82	1.525				200	/	是
		NO _x			48.86	1.466				400	/	是
	4#集棉、热风炉、固化废气	烟尘	130000	6000	19.25	2.502	30	1.9	200	30		
		SO ₂			0.32	0.042				200		
		NO _x			0.44	0.057				400		
		酚类			0.67	0.087				100	0.58	是
甲醛	0.66	0.086	25	1.4	是							
VOCs	1.33	0.173	80	/	是							
P7	3#、4#切割粉尘	粉尘	20000	6000	3.0	0.06	20	0.7	25	60	3.1	是

2、环境空气影响预测

本项目全厂运营期产生的废气污染物主要为加工工序产生的粉尘以及 SO₂、NO_x、甲醛、酚类、VOCs。环境空气影响预测见专章。由预测结果可知，本项目建成后环境影响可接受。

本项目以原料库及车间整体为一单元设置卫生防护距离 200m。项目大气环境防护距离控制范围为项目北厂界外 180m，西厂界外 200m，东厂界外 200m，南厂界外 60m。本项目距最近的环境敏感点是北侧 400m 的散户，本项目卫生防护距离范围内无居民区、学校、医院等敏感点。

3、本项目污染物排放量核算

①有组织排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算详见表 40。

表 40 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号（二期编号）	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准	年排放量 (t/a)
					浓度限值 (mg/m ³)	

1	P1	配料废气	粉尘	集气罩收集+袋式除尘器	60	1.296
1	P2 (P5) 排气筒	冲天炉废气	粉尘	高温旋风除尘器+袋式除尘器+焚烧炉+换热器+SCR脱硝+双碱脱硫+30m高排气筒	30	3.785
			SO ₂		200	9.148
			NO _x		400	8.795
		集棉、热风炉、固化废气	粉尘	纤维棉过滤+催化氧化+30m高排气筒	30	15.012
			SO ₂		200	0.249
			NO _x		400	0.340
			甲醛		100	0.522
酚类	25	0.516				
VOCs	80	1.038				
2	P3 (P6) 排气筒	冲天炉废气	粉尘	高温旋风除尘器+袋式除尘器+焚烧炉+换热器+SCR脱硝+双碱脱硫+30m高排气筒	30	3.785
			SO ₂		200	9.148
			NO _x		400	8.795
		集棉、热风炉、固化废气	粉尘	纤维棉过滤+催化氧化+30m高排气筒	30	15.012
			SO ₂		200	0.249
			NO _x		400	0.340
			甲醛		100	0.522
酚类	25	0.516				
VOCs	80	1.038				
3	P4 (P7) 排气筒	切割	颗粒物	袋式除尘器+20m高排气筒	60	0.36
4	油烟排口	食堂	烟尘	油烟净化装置	1.0	0.0042
有组织排放总计						
本项目全厂建成后有组织排放总计				粉尘	77.2t/a	
				SO ₂	37.588t/a	
				NO _x	36.54t/a	
				甲醛	2.088t/a	
				酚类	2.064t/a	
				VOCs	4.152t/a	
				食堂油烟	0.0042t/a	

②无组织排放量核算

本项目大气污染物无组织排放量核算详见表 41。

表 41 本项目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	污染物排放标准	年排放量 (t/a)
					浓度限值 (mg/m ³)	
1	全密闭原料仓库	原料仓库	粉尘	密闭+洒水、喷淋	0.45	0.54

2	生产车间 1	配料、切割粉尘	粉尘	车间密闭，加	0.45	1.08
3	生产车间 2	配料、切割粉尘	粉尘	强通风	0.45	1.08
无组织排放总计						
本项目全厂建成后无组织排放总计				粉尘	2.7	

③本项目污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放量核算详见表 42。

表 42 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	粉尘	79.9
2	SO ₂	37.588
3	NO _x	36.54
4	甲醛	2.088
5	酚类	2.064
6	VOCs	4.152

④建设项目大气环境影响评价自查

表 43 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 <input checked="" type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x) 其他污染物 (甲醛、酚类、VOC _s)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2017) 年						
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		区域污染源 <input checked="" type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x 、甲醛、酚类、VOC _s)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			

	度贡献值	二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h	C _{非正常} 占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (烟尘、烟量、NO _x 、SO ₂ 、颗粒物、甲醛、酚类、VOCs)	无组织废气监测 <input type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ()	监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>				
	大气环境保护距离	距(西、东)厂界最远(200) m				
	污染源年排放量	SO ₂ : (37.58) t/a	NO _x : (36.54) t/a	颗粒物: (79.9) t/a	VOCs: (4.152) t/a	
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”;“()”为内容填写项						

排气筒设置合理性分析

(1) 排气筒数量设置合理性分析

综上所述, 本项目一期(二期)排气筒设置如下: 两个车间的配料废气均由集气罩收集后, 分别经过一个袋式除尘器处理, 合并经 1 个高 15m、直径 1.0m 的排气筒排放; 一条生产线的冲天炉废气经密闭管道收集后, 经“高温旋风除尘器+袋式除尘器+焚烧炉+换热器+SCR 脱硝+双碱脱硫”措施处理之后, 经一根 30m 高的排气筒排放, 直径 0.8m; 集棉、热风炉以及固化炉废气分别经密闭管道收集后, 经“纤维棉过滤+催化燃烧”措施处理之后, 经一个 30m 高的排气筒排放, 直径 1.9m, 两根排气筒一起经一根高 30m, 直径 2.7m 的两管集束烟囱排放(其中冲天炉废气排气筒高度 30m, 直径 0.8m; 集棉、热风炉、固化炉废气排气筒高度 30m, 直径 1.9m); 切割废气经密闭管道收集后, 经袋式除尘器处理之后, 通过一根高 20m, 直径为 0.7m 的排气筒排放。

根据《关于印发<2018-2019 年蓝天保卫战重点区域强化督查方案>的通知》(环环监[2018]48 号)要求, 严格控制企业排气筒数量, 同类废气排气筒宜合并处理。废气排气筒进出口设置采样口便于采样。本项目拟对每台冲天炉废气设置 1 套“高温旋风除尘器+袋式除尘器+焚烧炉+换热器+SCR 脱硝+双碱脱硫”净化烟气, 处理后烟气分别经一根 30m 高排气筒排放, 集棉及固化废气经“纤维棉过滤+催化燃烧”处理达标后经 1 根 30m 排气筒达标排放, 每条生产线切割部分产生的粉尘负压收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根 20m 排气筒排放。

(2) 排气筒高度与内径合理性分析

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)的要求,排气筒出口处烟气速度 V_s 不得小于按下式计算出的风速 V_c 的 1.5 倍。

$$V_c = \bar{v} (2.303)^{\frac{1}{K}} / \Gamma \left(1 + \frac{1}{K} \right)$$

$$K = 0.74 + 0.19\bar{v}$$

式中:

\bar{v} : 排气筒出口高度处环境多年平均风速, m/s;

K: 韦伯斜率;

$\Gamma(\lambda)$: Γ 函数, $\lambda=1+1/K$;

具体计算结果见下表 44。

表 44 主要排气筒高度分析

污染源	排气筒高度 (m)	出口直径 (m)	出口烟气流速 V_s (m/s)	计算得 $1.5V_c$	合理性分析 ($V_s \geq 1.5V_c$)
配料废气	15	1.0	14.46	9.56	合理
冲天炉废气	30	0.8	16.52	9.11	合理
集棉、热风炉、固化废气	30	1.9	15.67	9.11	合理
切割粉尘	20	0.7	14.45	8.64	合理

根据以上分析可知,本项目排气筒高度及内径设置合理,无等效排气筒,污染物排放及排放强度合理。

二、水环境影响分析

1、地表水环境影响分析

本项目产生生活污水和生产废水水质简单,且产生量小,生活污水经化粪池预处理后,与生产废水一起排入园区污水管网,最终进入确山县产业集聚区污水处理厂处理,污水处理厂出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准,最后排入三里河。由于本项目生活污水排放量较小,且达标排放,因此项目废水对纳污水体三里河影响较小。

表 45 本项目废水主要污染物排放及治理情况一览表

建设周期	污染源	污染物	污染物产生			治理措施	污染物排放			排放时间 (h/a)	达标情况		
			废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		执行标准	浓度限值 (mg/m ³)	是否达标
一	职	COD	2000	350	0.7	化	2000	298	0.596	6000	《污水综合排放	500	是

期	工 生 活	BOD ₅	2000	200	0.4	粪 池	2000	182	0.364	6000	标准》 (GB8978-1996) 表4三级标准	300	是
		NH ₃ -N		30	0.06			29	0.058	6000		/	是
		SS		300	0.6			210	0.42	6000		400	是
		TP		5	0.01			5	0.01	6000		/	是
		COD		350	0.7			298	0.596	6000		500	是
二 期		BOD ₅	2000	200	0.4	化 粪 池	2000	182	0.364	6000	《污水综合排放 标准》 (GB8978-1996) 表4三级标准	300	是
		NH ₃ -N		30	0.06			29	0.058	6000		/	是
		SS		300	0.6			210	0.42	6000		400	是
		TP		5	0.01			5	0.01	6000		/	是

确山县产业集聚区污水处理厂位于产业集聚区进城大道西侧，生活污水处理厂对面，产业集聚区污水处理厂主要承担产业集聚区的污水负荷，建设规模 2.0 万吨/日，设计出水水质标准为一级 A，项目采用“预处理+二级生化处理+三级深度处理”工艺，总投资 5711 万元。目前已建成投运，正常运营中，确山县产业集聚区污水处理厂设计进水水质分别为 COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷浓度分别为 480mg/L、200mg/L、380mg/L、45mg/L 和 7.2mg/L，本项目废水可满足产业集聚区污水处理厂进水水质要求，本项目建成后全厂废水排放量为 16m³/d，占确山县产业集聚区污水处理厂处理规模的 0.08%，不会对集聚区污水处理厂产生冲击。本项目废水经产业集聚区污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准 COD50mg/L、BOD₅10mg/L、SS10mg/L、氨氮 5mg/L、TP0.5mg/L 标准后排放，对周边地表水环境影响较小。

2、地下水环境影响分析

①污染源及污染途径分析

地下水的污染途径主要取决于上覆地层岩性、包气带防护能力、含水层的埋藏分布等因素。未经处理的污水在事故情况下泄漏，其有害物质的淋溶、流失、渗入地下，可通过包气带进入含水层导致对地下水的污染。因此，包气带的垂直渗漏是地下水的主要污染途径。

包气带的防护能力大小与包气带厚度、岩性结构、弱渗透性地层的渗透性能及厚度有关，若包气带黏性土厚度小，且分布不连续、不稳定，即地下水自然防护条件差，那么污水渗漏就以对地下水产生污染，若包气带黏性土厚度虽小，但分布连续、稳定、而地下水自然防护条件相对就好些，污染物对地下水影响就相对小些。另外，不同的地层对污染物的防护作用不同，从岩性来看，岩土的广告净化能力由强到弱大致分为黏土、亚黏土、粉土、细砂和中粗砂。项目周边包气带厚度为 4-5m，渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，包气带防污性能强。

②影响分析

本项目生产系统无废水产生；生活废水产生量小，送化粪池处理。废水可能造成对地下

水污染，主要来源为化粪池渗漏废水对地下水环境造成的影响。因此，本项目污水对地下水可能造成的污染途径为化粪池等渗漏，通过渗透方式为污染物通过土层垂直下渗首先经过表土，再进入包气带，在包气带污染可以得到一定程度的净化，不能被净化或固定的污染物随入渗水进入地下水层。进入包气带入渗过程中会发生交换、吸附、过滤、降解等作用，因而被不同程度的净化，只有在包气带土壤吸附饱和后，污染物才会继续下渗进入含水层。

③防渗措施

废水对地下水的影响主要取决于项目的污染物、防渗措施及该区域水文地质条件。为避免废水的非正常排放对地下水造成影响，采取以下防渗措施：

a、做好车间地面、固体废物临时贮存区地面硬化和防渗漏，车间地面全部用混凝土防渗，固体废物临时贮存区地面在三合土夯实基础上用混凝土防渗，并建 30cm 高围堰，加顶棚，做到防雨淋、防流失、防渗漏。

b、沉淀池、循环水池、化粪池等底部用 15cm 三合土铺底，再在上层用 10~15cm 的水泥混凝土浇底，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，使渗透系数低于 10^{-7}cm/s 。

c、生产厂区其他区域（除绿化用地之外）应全部进行混凝土硬化处理，实现厂区不见黄土；

d、提高操作人员技术水平，妥善管理，建立严格的生产管理制度，遵守操作规程。加强环保设施的维护和管理，选用优质设备和管件，防止废水的跑冒滴漏和事故排水。

综上所述，本项目废水预处理后，排入集聚区污水管网，进入污水处理厂处理，不直接进入地表水体。同时在做好项目生产区、废水处理设施构筑物的防渗工作的前提下，加强管理，本项目不会对地下水环境产生不利影响。

三、声环境影响分析

1、噪声源强分析

本项目营运期主要噪声为四辊离心机、风机、打褶机、输送机、纵切机、碎边机、横切机、包装机及各种泵机等，噪声源强约为 70~85dB (A)。

2、预测方法及模式

为说明项目投产后对周围声环境的影响程度，本次评价以现状厂界噪声监测点为评价点，预测项目噪声对各评价点的贡献值，然后与现状监测噪声值叠加计算项目投产后各评价点的噪声值。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

(1) 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

LAi—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T — 预测计算的时间段，s；

ti — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(2) 预测点的预测等效声级（Leqb）计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

Leqb— 预测点的背景值，dB（A）

(3) 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、屏障屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

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

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

3、预测结果分析

建设项目噪声源对厂界的贡献声级及预测结果列于表 46。

表 46 厂界噪声预测结果 单位：dB（A）

厂界		厂界贡献值	执行标准	达标情况
东（E）	昼间	40.26	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类。 昼：65 夜：55	达标
	夜间			
南（S）	昼间	30.13		
	夜间			

西 (W)	昼间	41.28		
	夜间			
北 (N)	昼间	33.05		
	夜间			

从上表中可以看出,项目噪声源对各厂界评价点的贡献声级在 30.13~41.28dB(A)之间,可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。评价认为,经采取以上措施,本项目噪声对周围环境影响较小。

四、固体废物环境影响分析

根据四川帕沃可矿物纤维制品有限公司年产3万吨工业岩棉制品生产线、河南丰泽科技发展有限公司年产9万吨保温岩棉项目、聊城市三鼎岩棉有限公司年产6万吨岩棉生产线项目等,经类比同类型项目,结合项目实际运行情况,本项目运营过程中产生的固体废物主要为生活垃圾、冲天炉产生的炉渣、烟气处理系统产生的脱硫污泥、废酚醛树脂胶桶、成纤工序产生的渣球、切割工序产生的边角料、除尘器收集的粉尘(岩棉尘)、废纤维棉,其中废纤维棉属于危险废物,其余均属一般工业固废。

(1) 一般工业固废

①冲天炉炉渣(S₁)

项目原材料熔融后会产生少量的冲天炉炉渣,主要成分为玄武岩、矿渣、白云石中的铁元素以及少量的镁元素,炉渣的产生量约为18056t/a,全部外售用做建筑材料。

②旋风除尘器和布袋除尘器系统收集尘(S₂、S₃)

项目旋风除尘器和布袋除尘器收集的烟尘1543.76t/a,全部外售用做建筑材料。

③脱硫污泥(S₄)

废气焚烧炉尾气经脱硫除尘后排放,产生的脱硫污泥为500t/a,主要成分为石膏,收集后全部外售用做建筑材料。

④离心机渣球(S₅)

熔融体在离心机中生成岩棉纤维,少量的熔融体未成纤维形成渣球,渣球的产生量约为500t/a。经收集后返回冲天炉回收再利用。渣球即为未成纤维的熔融体,熔融体是以玄武岩、白云石为主要原料、矿渣为辅料经冲天炉被熔化形成的,故渣球可以回用于冲天炉回收再利用。

⑤废树脂空桶(S₆)

液体树脂在使用过程中会产生废树脂空桶,产生量为1.5t/a,评价要求由原料供应厂家回

收利用，不外排。

⑥不合格品和边角料（S₈）

生产过程中切割会产生不合格品和边角料，类比同类企业，则废料的产生量约为 400t/a。收集后直接回用于生产线。生产过程中产生的不合格品和边角料主要是废岩棉，可经收集后投入冲天炉再次经熔化后用于生产产品。

⑦切割除尘（S₉）

切割工序除尘器收集的粉尘量为 24.04t/a。收集后直接回用于生产线。

本项目产生的一般固废经收集暂时存储于厂区内的一般固废暂存间，暂存间占地面积 50m²，容积 100m³，定期进行回收利用或外售。

厂区内一般固废的暂存间需要按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求建设，具体要求如下：

- ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。
- ③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，贮存、处置场周边应设置导流渠。
- ④为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施。
- ⑤为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

（2）危险固废

本项目产生的危险固废主要为废过滤棉（S₇）。

废过滤棉：集棉工序产生的粉尘中含有酚醛树脂，经纤维棉过滤后，产生废纤维棉，产生量为 1t/a，属于《国家危险废物名录》规定的危险废物（危险废物编号 HW49），需按照危险废物处置的有关规定执行，厂方应委托具有危险废物处置资质的单位进行处理。

本项目产生的危险废物经收集暂时存储于厂区内的危废暂存间，暂存间占地面积 5m²，容积 10m³，定期交由具有危险废物处置资质的单位进行处理。

危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求建设，具体要求如下：

①所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。

②在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮

存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

③在常温常压下不水解、不挥发固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。

④除③规定外，必须将危险废物装入容器内。

⑤禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

对于本项目来说，危险废物暂存间建设时应注意以下原则：

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

③暂存间内要有安全照明设施和观察窗口。

④不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔断间隔断。

a、危废暂存间必须按照 GB15562.2 的规定设置警示标志。

b、危废暂存间的周围应设置围墙或其它防护栅栏。

c、危废暂存间应配备照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

d、危废暂存间清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

本项目的危废暂存间基本情况见表 47。

表 47 危险废物暂存间基本情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废过滤棉	HW49	900-041-49	厂区内东侧偏南部位	5m ²	桶装	4m ³	5 天

本项目危险废物产生量为 2t/a，由于本项目废过滤棉为半年更换一次，更换后暂存于危废暂存间 5 天交由有资质单位处置，本项目产生的危险废物拟采取桶盛放，桶直径 250mm、高约 1m，一个桶大约盛放 250kg 危险废物，4 个桶大约盛放 1t 危险废物，占地面积为 1m²，故暂存危险废物需要 1.75m²（桶摆放一层）的占地面积，由于各类危险废物要分类储存，不能混合，而且留出行人过道，5m²的危废暂存间可以满足本项目建成后全厂需要。

综上所述，在采取上述措施和管理方案后，本项目产生的各种固体废物均能够得到有效的处理与处置，可以实现零排放，不会对环境产生影响。

（3）生活垃圾（S₁₀）

生活垃圾主要来源于员工的日常生活，产生量按 0.5kg/人·天，每期员工为 100 人，工作

日以 250d 计，则产生量为 12.5t/a，由环卫部门定期清运处理。

综上，项目产生的固体废物对周围环境影响不大。

五、选址可行性分析

(1) 产业政策相符性分析

本项目玄武岩为主原料，白云石、矿渣为辅料，采用制棉、集棉布棉、固化等工艺生产岩棉、矿棉产品，建设性质为新建。根据《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、限制类，可视为允许类项目，符合国家产业政策。

根据《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发[2013]41 号），本项目不属于需要控制的产能过剩行业。

综上所述，本项目符合国家产业政策。本项目已在确山县发展和改革委员会备案，备案文号为 2018-411725-42-03-033803。

(2) 规划相符性分析

本项目位于确山县产业集聚区，集聚区调整前主导产业为农副产品加工和机械电子，调整后为建筑材料和生物科技，本项目属于建筑材料类项目，位于综合产业园的建筑材料用地，符合确山县产业集聚区的产业定位及产业布局。项目用地为确山县产业集聚区内规划的工业用地，符合产业集聚区用地规划。

(3) 项目建设对周围环境影响很小

本项目废气采取环保措施后可实现达标排放；项目生活污水经化粪池处理水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准排入产业集聚区污水处理厂，处理达标后排入三里河，项目废水对三里河水质影响较小；项目噪声经采取减振基础和厂房隔声等措施后可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；项目生产过程中产生的固废和生活垃圾均可做到综合利用和妥善处理。本项目各项污染防治措施落实后，污染物均可实现达标排放，项目环境风险可控。

综上分析，本项目选址合理。

六、环境风险影响

本项目涉及的风险物质为燃气（其有效成分为甲烷），酚醛树脂，液氧。储存过程中存在一定的环境风险。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中表 1 危险化学品类别及临界量，对项目涉及的危险化学品进行识别。

表48

重大危险源辨识结果一览表

危险化学品	最大贮存量 t	临界量 t	是否构成重大危险源
天然气	/	10	否
酚醛树脂胶	10	1000	否
液氧	18.75	/	否

综上所述，本项目不构成重大危险源。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)中有关规定，环境风险评价工作划分为一、二级。建设项目环境风险评价工作级别具体划分详见表 49。

表 49 建设项目环境风险评价工作级别划分一览表

	剧毒 危险性物质	一般毒性 危险物质	可燃、易燃 危险性物质	爆炸 危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

根据风险识别，本项目不存大重大危险源，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)中有关规定，本项目环境风险评价工作等级为二级，确定评价范围为风险源周围 3km。

由上表可知，本项目无重大危险源，故本项目生产过程中无重大环境风险。且项目位于产业集聚区内，周围环境不敏感。储存量较小，采取相应环境风险防范措施后，事故发生概率低，其事故风险在可接受范围内。

本项目所用液态酚醛树脂胶采用塑料桶包装，在厂内的原料库内设置单独的储存间，库房地面为混凝土，泄露不会污染土壤和地下水，同时要求仓储区设置围堰，及时收集处理，酚醛树脂胶泄露会分解生成有毒气体甲醛和酚类，对周围大气环境产生影响。

天然气管道泄漏后，会发的天然气会直接升入大气上空，不会对地面造成环境污染，天然气燃后为水和 CO₂，不会对环境造成明显影响。项目管道内天然气存量较小，风险影响小。

酚醛树脂胶存储桶发生泄漏事故 30min 后，各类大气稳定度条件下，以酚醛树脂胶存储桶为中心，不存在半致死浓度范围，43.4m 范围为 IDLH 范围。距离本项目最近的为北 400m 散户，酚醛树脂胶存储桶事故排放对周边环境敏感目标无太大影响。详细内容见专题三环境风险分析。

根据《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2009)和中石化集团以中国石化建标[2006]43 号文印发的《水体污染防控紧急措施设计导则》要求，明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，取 0m^3 。

注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时， h ；

参照《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)，厂区占地面积 $\leq 1000000\text{m}^2$ 时，厂区同一时间内发生火灾处数为 1 处，事故消防给水量 50L/s ，消防用水时间 2h ；

本项目 $V_2 = 20 \times (2 \times 3600) / 1000 = 144\text{m}^3$ ；

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；本项目 $V_3 = 0\text{m}^3$ ；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；本项目 $V_4 = 0\text{m}^3$ ；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

q —降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = q_a / n$$

q_a —年平均降雨量， mm ，确山县年平均降水量 979.2mm ；

n —年平均降雨日数，取 112 天。

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，按厂区总面积， 4ha ；

本项目 $V_5 = 10qF = 10 \times 979.2 / 112 \times 4 = 349.7\text{m}^3$

经计算，本项目建成后，厂区至少需设置 493.7m^3 事故池容纳全厂事故废水，评价建议在厂区内假设 500m^3 事故应急池，能够满足全厂事故排水储存要求。

通过完善消防废水收集、处理、排放系统，保证生产区、危险仓库区发生泄漏和火灾事故时，泄漏物料或消防废水等能迅速、安全地集中到事故应急池，然后针对水质实际情况进行必要的处理，避免对评价范围内的周围农田和河流造成影响。通过采取上述一系列措施，

可以有效地控制或缓解危险化学品使用的环境风险。

《中华人民共和国环境保护法》第四十七条第三款规定，“企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案”。评价建议建设单位按照当地环保管理部门的要求制定完善的风险应急预案，设立厂内应急救援指挥小组，制定相应的工作计划，在突发事故发生后，能及时采取措施，消除或减轻事故可能造成的环境危害和人身伤害，并在相关环保管理部门备案。具体事故风险应急预案应包括以下内容，见表 50。

表 50 应急预案主要内容一览表

序号	项 目	内容及要求
1	总 则	简述项目化学品性质，介绍项目特点及项目采取安全生产和防范风险事故发生的重要性及必要性，说明项目制定风险事故应急预案的重要意义。
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	装置区、贮罐区、装卸区及危化品的运输
4	应急组织	建立应急指挥部，对生产过程中的危险目标制定了预防措施和应急救援措施。
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
6	应急设施，设备与材料	生产装置： (1)防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材。 (2)防有毒有害物质外溢、扩散，主要是水幕、喷淋设备等。 储存区： (1)防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材。 (2)防有毒有害物质外溢、扩散，主要是水幕、喷淋设备等。
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制。
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质，参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
9	应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、漫延及连锁反应。消除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备 邻近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备配备。
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护。 工厂邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
12	人员培训与演练	制定应急计划，平时安排人员培训与演练。
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理。
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

(1) 生产车间等人员密集场所，设置智能型感烟探测器、集中式火灾自动报警与消防控制系统。

(2) 火灾时通过火灾报警消防联动系统，启动相关的消防设备（消防栓泵、应急照明等），切断响应的非消防电源。

(3) 当消火栓启泵按钮动作时，直接启动消防栓泵，启泵信号反馈至消防控制室和消防值班室。

七、环保投资

本项目总投资 12000 万元，其中环保总投资 1062 万，占总投资 8.9%。本项目环保投资估算明细见表 51。

表51 本项目环保投资一览表

项目阶段	污染类型	治理对象	环保设施	投资估算(万元)	备注
施工期	废气	施工扬尘	围挡、加盖篷布以及定期洒水	16	/
	废水	车辆冲洗等废水	沉淀池	2	/
	噪声	机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声	遮挡、安装消声器、封闭等	5	/
	固废	建筑垃圾、生活垃圾等	环卫部门清运	4	/
运营期	废水	生活污水	化粪池	2	新建
		冷却水	冷却塔、循环水池	15	新建
		脱硫除尘水	三级沉淀池+循环水泵	10	新建
	废气	配料废气	集气罩收集+袋式除尘器	100	新建
		冲天炉	高温旋风除尘器+袋式除尘器+焚烧炉+换热器+SCR脱硝+双碱脱硫+30m排气筒(直径0.8m)(2套)	130	新建
		集棉工序、热风炉、固化工序	纤维棉过滤+催化燃烧±30m排气筒(直径1.9m)(2套)	200	新建
		切割工序	布袋除尘器(2套)+20m高排气筒1根	20	新建
无组织废气	卸料时，洒水、喷淋；切割无组织经集气罩收集+	10	新建		

				袋式除尘器处理,			
				食堂油烟	油烟净化器	4	新建
			噪声	生产噪声	基础减振、建筑隔声、围墙加高	20	新建
			固废	炉渣、除尘器烟尘等	50m ² 固废暂存间	5	新建
				废过滤棉	5m ² 危废暂存间	5	新建
			土壤、地下水	土壤、地下水污染防治	/	20	新建
			环境风险	风险防范	火灾报警器、灭火器	2	新建
				消防水池	100m ³	3	新建
				事故应急池	500m ³	7	新建
			/	绿化及地面硬化	/	2	新建
			废水	生活污水	化粪池	0	依托一期
				冷却水	冷却塔、循环水池	0	依托一期
				脱硫除尘水	三级沉淀池+循环水泵	0	依托一期
			废气	配料废气	集气罩收集+袋式除尘器	100	排气筒依托一期
冲天炉	高温旋风除尘器+袋式除尘器+焚烧炉+换热器+SCR 脱硝+双碱脱硫+30m 排气筒（直径 0.8m）（2 套）	130		新建			
集棉工序、热风炉、固化工序	纤维棉过滤+催化燃烧±30m 排气筒（直径 1.9m）（2 套）	200		新建			
切割工序	布袋除尘器（2 套）+20m 高排气筒 1 根	20		新建			
无组织废气	卸料时，洒水、喷淋；切割无组织经集气罩收集+袋式除尘器处理，	10		新建			
食堂油烟	油烟净化器	0		依托一期			
噪声	生产噪声	基础减振、建筑隔声、围墙加高	20	新建			
固废	炉渣、除尘器烟尘等	50m ² 固废暂存间	0	依托一期			
	废过滤棉	5m ² 危废暂存间	0	依托一期			
土壤、地下水	土壤、地下水污染防治	/	0	依托一期			
环境风险	风险防范	火灾报警器、灭火器	0	依托一期			
	消防水池	100m ³	0	依托一期			
	事故应急池	500m ³	0	依托一期			

	/	绿化及地面硬化	/	0	依托一期
合计	/			1062	/

八、环保验收

本项目一期、二期“三同时”验收一览表分别见表52、表53。

表52 本项目一期环保“三同时”验收一览表

项目	污染源	主要措施	数量	验收标准	备注	
废气	有组织废气	配料废气	集气罩(2套)+袋式除尘器(1套)	1	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准	新建
		冲天炉废气	高温旋风除尘器+袋式除尘器+焚烧炉+换热器+SCR脱硝+双碱脱硫+30m排气筒(直径0.8m)	2	满足《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2015)表1大气污染物排放浓度限值	
		集棉、热风炉、固化废气粉尘	纤维棉过滤+催化燃烧+30m排气筒(直径1.9m)	2	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准,《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号)其他企业建议值,满足《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2015)表1大气污染物排放浓度限值	
		切割粉尘	袋式除尘器+20m排气筒	2	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准	
	无组织废气	原料装卸	车间密闭,洒水	/	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物无组织排放厂界监控点浓度限值	
		切割工序粉尘	集气罩收集+袋式除尘器	/		
		食堂	油烟净化装置	4	《饮食业油烟污染物排放标准》(DB 41/1604-2018)中型灶标准	
废水	生活污水	化粪池	1	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	新建	
	循环冷却排水	冷却塔、循环水池	1			
	烟气脱硫系统用水	三级沉淀池+循环水泵	1			
噪声	厂界边界	选用低噪声设备、建筑隔声、消声器、减震等	若干	厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求	新建	
固废	废过滤棉	5m ² 危废暂存间	一间	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18484-2001)及2013年修改单	新建	
	炉渣、除尘器烟尘等	50m ² 固废暂存间	一间	《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	新建	

土壤、地下水	土壤、地下水污染防治		/	/	/
风险防范	各类灭火器等	若干		/	/
	消防水池	100m ³		/	新建
	事故应急池	500m ³		/	新建
绿化	厂区绿化（植物种草等）			/	/

表53 本项目二期环保“三同时”验收一览表

项目	污染源		主要措施	数量	验收标准	备注
废气	有组织废气	配料废气	集气罩(2套)+袋式除尘器(1套)	1	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准	新建
		冲天炉废气	高温旋风除尘器+袋式除尘器+焚烧炉+换热器+SCR脱硝+双碱脱硫+30排气筒(直径0.8m)	2	满足《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2015)表1大气污染物排放浓度限值	
		集棉、热风炉、固化废气粉尘	纤维棉过滤+催化燃烧+30m排气筒(直径1.9m)	2	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准,《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号)其他企业建议值,满足《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2015)表1大气污染物排放浓度限值	
		切割粉尘	袋式除尘器+20m排气筒	2	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准	
	无组织废气	原料仓库	车间密闭,洒水	/	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物无组织排放厂界监控点浓度限值	
		切割工序粉尘	集气罩收集+袋式除尘器	/		
		食堂	油烟净化装置	4	《饮食业油烟污染物排放标准》(DB 41/1604-2018)中型灶标准	依托一期
废水	生活污水	化粪池	1	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	依托一期	
	循环冷却排水	冷却塔、循环水池	1			
	烟气脱硫系统用水	三级沉淀池+循环水泵	1			
噪声	厂界边界	选用低噪声设备、建筑隔声、消声器、减震等	若干	厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求	新建	
固废	废过滤棉	5m ² 危废暂存间	一间	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18484-2001)及2013年修改单	依托一期	

	炉渣、除尘器烟尘等	50m ² 固废暂存间	一间	《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	
土壤、地下水	土壤、地下水污染防治		/	/	/
风险防范	各类灭火器等	若干		/	/
	消防水池	100m ³		/	依托一期
	事故应急池	500m ³		/	
绿化	厂区绿化（植物种草等）			/	/

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	有组织	配料废气	粉尘	集气罩收集+袋式除尘器	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准
		冲天炉废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	高温旋风除尘器+袋式除尘器+焚烧炉+换热器+SCR脱硝+双碱脱硫+30m排气筒（直径0.8m）	满足《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）表1大气污染物排放浓度限值
		集棉、热风炉、固化废气	粉尘、SO ₂ 、NO _x 、酚类、甲醛、非甲烷总烃	纤维棉过滤+催化燃烧+30m排气筒（直径1.9m）	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）其他企业建议值，满足《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）表1大气污染物排放浓度限值
		切割粉尘	粉尘	袋式除尘器+20m	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准
	无组织	原料堆放、装卸粉尘	原料仓库密闭，洒水、喷淋	集气罩收集+布袋除尘器	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放厂界监控点浓度限值
		切割工序粉尘	原料仓库密闭，洒水、喷淋		
	食堂	油烟	油烟净化装置	《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）中型灶标准	
	水污染物	生活污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	项目生活污水经厂区化粪池处理后排入确山县产业集聚区污水处理厂，最终排入三里河	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准
固体废物	固体废物	炉渣	收集后，全部外售可用作建筑材料	合理处置，对环境影响不大	
		旋风和布袋除尘器烟尘			
		脱硫污泥			
		渣球	收集后，回用于熔化工序		
		不合格品和边角料	收集后，回用于生产线		
		除尘器粉尘	收集后，外售综合利用		
		废树脂桶	原厂家回收利用		

		废过滤棉	定期交有资质单位处理	
	生活垃圾	生活垃圾	送生活垃圾填埋场卫生填埋	
噪声	运营期	四辊离心机、风机、打褶机、输送机、纵切机、碎边机、横切机、包装机及各种泵机等	采用高效低噪设备，合理布局设备位置并采取减震隔声措施，并经厂房隔音	不影响区域声环境
其他	无			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>本项目位于确山县产业集聚区，项目周围的生态主要为人工生态环境，其500m 范围内未发现自然保护区或风景名胜区。</p>				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

驻马店恒科建材保温材料、路面材料研发生产销售项目拟建于驻马店市确山县产业集聚区内，利用玄武岩、粉煤灰、矿渣等为原料，经高温熔融、成纤、集棉、摆锤、打褶加压、固化、制品切割等工艺进行岩棉、矿棉生产，年产岩棉 6 万吨、矿棉 6 万吨，本项目占地面积 61947m²，本项目劳动总定员约 200 人，项目员工年工作 250 天，采用四班三班运转、每班工作 8 小时。总投资 12000 万元，其中环保投资 1062 万元，环保投资占总投资比例的 8.9%。

2、与产业政策及相关规划相符性分析

根据《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、限制类，可视为允许类项目，符合国家产业政策。本项目已在确山县发展和改革委员会备案，备案文号：2018-411725-42-03-033803。

本项目位于确山县产业集聚区内。项目建设符合《确山县城总体规划（2013-2030）》，符合《确山县市产业集聚区发展规划》及规划环评及规划调整的相关要求。

本项目在建设条件和生产布局、规模、工艺与装备、产品质量、能源消耗、环境保护与综合利用等方面均符合《岩棉行业准入条件》中相关规定要求。

本项目位于确山县产业集聚区内，属于河南省主体功能分区中重点开发区域，分类准入政策中的工业准入优先区。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〔2015〕33 号文件）中相关规定要求。

本项目所在区域为驻马店市确山县，不属于重点区域，本项目为岩（矿）棉制品生产项目，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等项目。项目施工期间严格执行“六个百分百”，运营期所使用燃料包括天然气、酚醛树脂，VOCs 产生较低，经处理措施处理后达标排放。因此，本项目符合《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22 号）、《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）、《驻马店市人民政府办公室关于印发驻马店市污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020 年）的通知》（驻政办〔2018〕157 号）、《确山县人民政府办公室关于印发确山县 2018 年大气污

染防治攻坚战实施方案的通知》（确政办〔2018〕35号）等文件中相关要求。

本项目位于确山县产业集聚区，距离汝河水源涵养生态保护红线约23km，不在管控区范围内，本项目不涉及生态红线保护区域。本项目评价区域内的引用现状监测数据SO₂、NO₂的小时浓度、PM₁₀、TSP的日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，区域空气环境质量现状较好；三里河断面所测COD_{Cr}和NH₃-N、TP均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类和Ⅳ类标准，三里河目前已成为驻马店市、确山县的主要纳污河流，确山县人民政府已制定三里河水质综合整治方案；项目厂界各监测点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，当地声环境状况良好。本项目用水及排污均依托产业集聚区市政供水和污水处理厂，本项目的建设不会突破资源利用上线。此外，本项目不属于禁止进区项目。综上所述，本项目符合“三线一单”及环境准入条件的相关要求。

3、项目选址合理性分析

（1）产业政策相符性分析

根据《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、限制类，可视为允许类项目，符合国家产业政策。本项目已在确山县发展和改革委员会备案，备案文号：2018-411725-42-03-033803。

（2）规划相符性分析

本项目位于确山县产业集聚区，集聚区调整前主导产业为农副产品加工和机械电子，调整后为建筑材料和生物科技，本项目属于建筑材料类项目，位于综合产业园的建筑材料用地，符合确山县产业集聚区的产业定位及产业布局。项目用地为确山县产业集聚区内规划的工业用地，符合产业集聚区用地规划。

（3）项目建设对周围环境影响很小

本项目废气采取环保措施后可实现达标排放；项目废水经化粪池处理后排入集聚区污水处理厂，最终排入三里河，废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准；项目噪声经采取减振基础和厂房隔声等措施后可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；项目生产过程中产生的固废和生活垃圾均可做到综合利用和妥善处理。本项目各项污染防治措施落实后，污染物均可实现达标排放，项目环境风险可控。

综上所述，本项目选址合理。

4、项目周围环境质量现状结论

本项目位于确山县产业集聚区，项目周围环境质量现状如下：

(1) 大气环境质量现状

项目周围各监测点位监测期间 SO₂、NO_x、TSP、CO 均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求；甲醛能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 标准限值、酚类能够满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 限值要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》详解中推荐标准值要求。

(2) 地表水环境质量现状

三里河下游小沙河-吴桂桥断面（市控断面）监测断面距离本项目 4.8km，为进一步掌握近年来确山县三里河水体水环境质量变化趋势，吴桂桥断面（市控断面）COD、氨氮、总磷的浓度范围对照 2018 年该断面的责任目标要求，COD 的浓度不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准的要求，氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准的要求，浓度出现超标现象。对照 2018 年该断面的责任目标要求，氨氮和总磷浓度的平均值均不满足目标要求。超标原因为：三里河目前已成为驻马店市、确山县的主要纳污河流，基本无天然净流，河流自净能力较差。

(3) 声环境质量现状

本项目所在区域声环境能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求，说明区域声环境质量较好。

5、项目环境影响分析结论

(1) 废气防治措施及环境影响分析

本项目废气主要来源于配料废气、冲天炉废气、集棉固化废气、热风炉废气及切割废气。

冲天炉废气的烟尘、SO₂、NO_x 经高温旋风除尘器+袋式除尘器+焚烧炉+换热器+ SCR 脱硝+双碱脱硫措施处理达标后经 30m 排气筒排放，排放满足《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2015)表 1 大气污染物排放浓度限值。

集棉及热风炉、固化炉废气经纤维棉过滤+催化燃烧处理达标后，经 30m 排气筒排放，酚类及甲醛排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，VOCs 排放满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）其他企业建议值；烟尘、SO₂、NO_x 排放满足《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）表 1 大气污染物排放浓度限值。

配料废气经负压收集通过袋式除尘器处理后经 1 根 15m 高达标排放；切割粉尘经负压收集通过布袋除尘器处理后经 20m 排气筒达标排放，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

本项目食堂厨房安装经过国家主管部门认证的油烟净化机处理其含油烟废气，外排废气能满足有关环境保护标准的限值要求，所采取的油烟治理措施可行。

综上，各污染物均可实现达标排放，对周围环境影响很小。

（2）废水防治措施及环境影响分析

本项目废水产生量为 16t/d（一期 8t/d、二期 8t/d），经化粪池处理后，废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，废水经集聚区污水管网进入确山县集聚区污水处理厂处理达标后排入三里河。

（3）噪声防治措施及环境影响分析

本项目噪声源主要为机械噪声，设备声级为 70~85dB（A）。设计中尽量选用低噪声设备；对各设备设置减振基础；设置于车间内，对厂界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类相应标准限值要求，措施可行。

（4）固废防治措施及环境影响分析

本项目产生的危险废物统一收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置；一般工业废物外售或回收再生；生活垃圾可送往城市垃圾填埋场处置。

综上所述，本项目的固废均可得到合理处理处置。

6、总量控制建议

根据核算本项目一期（二期）COD、氨氮排放量分别为COD0.596t/a、氨氮0.058t/a，经确山县产业集聚区污水处理厂处理后排入三里河的排放量分别为COD0.1t/a、氨氮0.01t/a。废气污染物排放总量SO₂18.794t/a、NO_x18.27t/a、VOCs2.076t/a。

全厂一期、二期都建成后，全厂总量分别为COD1.19t/a、氨氮0.116t/a，经确山县产业集聚区污水处理厂处理后排入三里河的排放量分别为COD0.2t/a、氨氮0.02t/a。废气污染物排放总量SO₂37.588t/a、NO_x36.54t/a、VOCs4.152t/a。

根据目前确山县实际减排情况可知，确山县通过采取企业减少产量、提标改造等措施使确山县区域内污染物排放得到削减，削减量分别为二氧化硫390t/a、氮氧化物1237t/a，颗粒物和VOCs的削减量预估为颗粒物2000t/a、VOCs50t/a，可满足本项目新增污染物的削减替代总量。

7、环境风险

本项目风险物质为天然气、酚醛树脂及液氧，不构成重大危险源，故本项目生产过程中无重大环境风险。且项目位于产业集聚区内，周围环境不敏感。储存量较小，本项目运行期采取严格的环境风险防范措施及事故应急处理措施后，事故发生概率低，环境风险可控。

8、评价结论

确山县驻马店恒科建材保温材料、路面材料研发生产销售项目位于确山县产业集聚区内，符合国家产业政策和环保政策，符合相关规划和规划环评要求。项目拟采用的生产工艺先进、成熟、可靠，符合清洁生产要求；项目污染防治措施齐全且成熟可靠，各项污染物均可实现达标排放，在认真落实评价提出的各项污染防治措施后，对评价区域环境质量的影响不明显。风险防范措施及应急预案切实可行，项目环境风险可控。从环保角度上讲，评价认为本项目的建设是可行的。

二、建议

- 1、确保安全生产和各项环保措施正常运转。
- 2、建议建设单位生产过程中应加强运行管理，严格执行操作规程加强各污染防治设施的维修、保养及管理，确保各污染防治措施具有较好的使用效果。
- 3、评价建议严格落实环保投资，保证及时足额到位，专款专用。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件：

附件 1 委托书

附件 2 项目备案文件

附件 3 确山县住房和城乡建设局关于项目选址的意见

附件 4 国土资源局预审意见

附件 5 产业集聚区关于本项目入驻证明

附件 6 监测报告（引用确山县中天厚德新材料有限公司年产 9 万吨岩棉生产项目）

附件 7 河南省环境保护厅关于确山县产业集聚区发展规划调整环境影响报告书的审查意见（豫环审〔2014〕355 号）

附件 8 专家技术评审意见

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 本项目评价范围内环境敏感点示意图

附图 3 项目在确山县产业集聚区产业布局中的位置

附图 4 项目在确山县产业集聚区规划中的位置

附图 5 卫生防护距离包络图

附图 6 项目平面布置图

附图 7 厂区防渗图

附图 8 环境现状监测布点图

二、根据建设项目的特点和当地环境特征，本项目设工程分析、环境保护措施及其可行性论证及环境风险分析专项评价。