

建设项目基本情况

项目名称	年加工、销售 10 万吨煤矸石项目				
建设单位	永城市宏鑫煤矸石有限公司				
法人代表		联系人			
通讯地址	永城市薛湖镇董庄村				
联系电话		传真		邮政编码	476600
建设地点	永城市薛湖镇董庄村				
立项审批部门	永城市发展和改革委员会	批准文号	2020-411481-30-03-041734		
建设性质	改建		行业类别及代码	非金属废料和碎屑的加工处理 (C4220)	
占地面积 (平方米)	9141 (13.7115 亩)		绿化面积 (平方米)	1000	
总投资 (万元)	500	其中: 环保投资 (万元)	24	环保投资占总投资比例	4.8%
评价经费 (万元)		预期投产日期	2020 年 12 月		

工程内容及规模

1、项目由来

煤矸石又称煤伴生废石，是矿业固体废物的一种，是在掘进、开采和洗煤过程中排出的固体废物。煤矸石具有低发热值，含碳量为 20%~30%，有些含腐殖酸。中国历年已积存煤矸石约 29 亿吨，并且每年仍继续排放约 1.8 亿吨，这样大量的煤矸石已严重地污染了环境，并侵占了大量的土地和农田，破坏了土地资源。同时会引起自燃，污染大气环境和地下水水质。煤矸石又是可利用资源，煤矸石主要被用于生产矸石水泥、混凝土的轻质骨料、耐火砖等建筑材料。

永城市宏鑫煤矸石有限公司原为永城市薛湖镇宏鑫煤矸石厂，因公司发展需要，2020 年 5 月更名为永城市宏鑫煤矸石有限公司。根据现场查看，目前现有工程即年加工、销售 10 万吨煤矸石项目环境影响报告表已经永城市环境保护局以永环审【2017】17 号文件予以批复（具体见附件 5），并于 2018 年 7 月通过自主验收（验收意见见附件 6）。公司名字变更后，经营地址不变，经营范围不变。现有工程年加工、销售煤矸石 10 万吨，产品为煤矸石粉末（粒度小于 3mm，规模为 10 万吨），现有工程设置一条破碎、筛分生产线（即

1 台破碎机、1 台振动筛)，生产规模为 10 万吨每年，由于现有工程产品方案为粉末，粒度较小，仅粉末状产品已无法满足目前市场需求；结合企业自身发展的需要，永城市宏鑫煤矸石有限公司决定投资 80 万元对现有工程进行技改，即在现有破碎、筛分生产线基础上，新增 1 条破碎、筛分生产线，新增破碎筛分生产线作为技改完成后整体工程一级破碎，现有工程破碎、筛分生产线作为技改完成后整体工程二级破碎，其他利用现有，本次技改工程完成后，整体工程年加工、销售煤矸石 10 万吨，产品种类增加，为煤矸石粉末（粒度小于 3mm）和煤矸石石料（粒度约为 1-3cm），煤矸石粉末规模为 5 万吨，煤矸石石料为 5 万吨石料，项目产品外售给砖厂和建材厂。

永城市宏鑫煤矸石有限公司北侧紧靠 S201 省道至神火集团薛湖煤矿进矿公路，西北侧距离薛湖煤矿 2.5km。项目占地面积 9141m²，用地性质为建设用地，符合永城市薛湖镇土地利用总体规划，永城市国土资源局薛湖镇国土资源管理所已对本项目出具证明（见附件 3），项目符合薛湖镇总体规划，薛湖镇人民政府已对本项目出具证明，见附件 4。

按照《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》以及国务院第 682 号令的要求，本项目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》（生态环境部令第 1 号）规定，本项目属于“十九、非金属矿物制品业”中“56、石墨及其他非金属矿物制品”应编写环境影响报告表。受永城市宏鑫煤矸石有限公司的委托（见附件 1），我公司承担了本项目的环评工作。接受委托后，我单位立即组织技术人员进行现场踏勘，同时根据项目的特征和建设区域的环境状况，对项目环境影响因素进行了分析。按照“达标排放”的原则，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了本项目的环评报告表。

2、评价对象

根据永城市宏鑫煤矸石有限公司的委托，本次评价对象为：年加工、销售 10 万吨煤矸石项目。建设性质为改建。

3、编制依据

3.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令 第 31 号）2018 年 10 月；

- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年修订版；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年年修正本；
- (6) 《中华人民共和国土地管理法》，2004 年修订；
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年修订版；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（修改），2012 年 7 月；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月；
- (10) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号 2013.9.10）；
- (11) 《关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡声环境质量的指导意见》，环发〔2010〕144 号；
- (12) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发〔2015〕17 号，2015 年 4 月 2 日；
- (13) 《淮河流域水污染防治暂行条例》，1995.8；
- (14) 《河南省水污染防治条例》，2010 年 3 月；
- (15) 《河南省固体废物污染环境防治条例》，2012 年 1 月；
- (16) 《深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见》（豫环文〔2015〕33 号）；
- (17) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）；
- (18) 《河南省人民政府关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)的通知》（豫政〔2018〕30 号）；
- (19) 《关于印发河南省 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办【2020】7 号）；
- (20) 《关于印发永城市污染防治攻坚战三年行动计划实施方案（2018—2020 年）的通知》（永政〔2018〕25 号，2018 年 11 月 2 日）；
- (21) 《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》；
- (22) 河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知(2019 年 4 月 4 日)；
- (23) 《土壤污染防治行动计划》（2016 年 5 月 31 日）；

(24)《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函〔2020〕340号）。

3.2 部门规章

(1)《产业结构调整指导目录（2019年本）》，国家发改委令第29号，2019年；

(2)《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部第1号，2018年4月28日）；

(3)《河南省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019年本）》。

3.3 技术导则

(1)《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

(2)《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

(3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

(4)《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；

(5)《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；

(6)《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

(7)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

(8)《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）。

3.4 其他

(1)永城市宏鑫煤矸石有限公司关于本项目的环境影响评价委托书；

(2)永城市发展和改革委员会关于本项目的备案证明；

(3)建设单位提供的其他有关资料。

4、工程内容及规模

4.1、原有工程概况

①地理位置

永城市宏鑫煤矸石有限公司年加工、销售10万吨煤矸石项目位于永城市薛湖镇董庄村。项目北侧紧邻神火集团薛湖煤矿进矿公路，东北侧330m为聂歪楼村，西北侧450m为董庄；项目东侧为农田，东侧535m为刘家庙新农村社区；项目南侧和西侧为农田，南侧约110m为一高压线，东南侧180m为王桥村，西南侧260m为聂庙村。项目周边的最近环境敏感点为东南侧180m的王桥村。项目地理位置见附图1，项目周围环境概况详见

附图 3。

周边环境敏感点见表 1。

表 1 附近敏感点情况一览表

序号	敏感点名称	方位	人口	距离 (m)
1	王桥村	SE	260 人	180
2	聂庙村	SW	540 人	260
3	聂歪楼	NE	550 人	330
4	董庄	NW	350 人	450
5	刘家庙新农村社区	E	320 人	535

②产品方案

现有工程产品为煤矸石粉末（粒度小于 3mm），规模为 10 万吨，主要供应水泥厂和烧结砖厂。目前现有工程生产线正常生产中。

表 2 现有工程产品方案一览表

序号	产品名称	年产量/t
1	煤矸石粉末（粒度小于3mm）	10 万

③现有工程主要建设内容

现有工程主要建设内容见表 2。现有工程劳动定员 10 人，一班制，每天 8 小时，均不在厂区住宿，年工作日 300 天。

表 3 现有工程主要建设内容一览表

序号	项目	名称	建筑面积	备注
1	主体工程	生产车间	3500m ²	1 层，钢结构，封闭车间
2	辅助工程	办公室及附属用房	300m ²	1 层，钢结构，主要用于办公等
3	公用工程	供水	厂区地下水供给	
		供电	薛湖镇变电站接入	
		排水	项目废水为车辆清洗废水、生活污水，车辆清洗废水经沉淀处理后回用；生活污水经化粪池处理后进入防渗暂存池，定期由密闭抽粪车抽走，综合利用	
4	储运工程	堆料区	1 层钢构，封闭库房，包含产品区，建筑面积 2000m ²	
5	环保工程	废气	破碎机出料口、振动筛进出料口粉尘	破碎机出料口、振动筛进出料口设置集气罩（3 个）+袋式除尘器（1 套）后处理后经 1 根 15m 高排气筒（2#排气筒）排放，振动筛输送带部位采取密闭方式
		道路扬尘	车辆定期清洗，生产区道路硬化，非生产区加强绿化	

	废水	现有工程废水为车辆清洗废水、生活污水，车辆清洗废水经沉淀处理后回用；生活污水经化粪池处理后进入防渗暂存池，定期由密闭抽粪车抽走
	噪声	基础减震、厂房隔声、绿化吸收等
	固废	项目清洗废水产生的沉淀物用于填坑铺路；除尘器收集粉尘掺在石沫中外卖；生活垃圾集中收集交由环卫部门处理

④现有工程主要设备

现有工程主要设备一览表见表 4。

表 4 现有工程主要设备一览表

序号	设备名称	数量（台）
1	破碎机	1 台
2	振动筛选机	1 台
3	运输带	3 套
4	铲车	2 辆
5	运输车	10 辆
6	车辆冲洗设施	1 套
7	喷淋除尘设施	1 套
8	袋式除尘系统	1 套
9	地磅	1 台
10	料斗	2 个

⑤现有工程主要原辅料

现有工程主要原料一览表见表 5。

表 5 主要原辅材料消耗量

原材料	年用量	规格	备注
煤矸石碎石	10 万吨	一般粒径在 30cm 以下	封闭原料区存放
水	2280t/a	/	自备井
电	60 万 kw.h/a	/	薛湖镇变电站接入

⑥现有工程工艺流程

原材料—进料—破碎—筛分—成品。

⑦现有工程污染因素及产排情况

现有工程主要污染因素为废气、废水、噪声、固废等，具体见本项目有关的原有污染情况及主要问题章节。

⑧存在的环保问题及拟采取的整改方案

现有工程存在的主要问题及整改方案具体见与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题章节。

4.2、技改工程概况

①工程位置及概况

本次技改工程位于永城市薛湖镇董庄村永城市宏鑫煤矸石有限公司现有厂区车间内，即在现有破碎、筛分生产线基础上，新增 1 条破碎、筛分生产线，新增破碎筛分生产线作为技改完成后整体工程一级破碎，现有工程破碎、筛分生产线作为技改完成后整体工程二级破碎，其他利用现有，本次技改工程完成后，整体工程年加工、销售煤矸石 10 万吨，产品种类增加，为煤矸石粉末（粒度小于 3mm）和煤矸石石料（粒度约为 1-3cm），煤矸石粉末规模为 5 万吨，煤矸石石料为 5 万吨石料，项目产品外售给砖厂和建材厂。

②产品方案

本次技改现有破碎、筛分生产线保留作为技改完成后整体工程二级破碎，新增破碎筛分生产线作为技改完成后整体工程一级破碎，技改完成后，整体工程年加工、销售煤矸石 10 万吨，产品种类增加，为煤矸石粉末（粒度小于 3mm）和煤矸石石料（粒度约为 1-3cm），较现有工程增加煤矸石石料产品，煤矸石粉末规模为 5 万吨，煤矸石石料为 5 万吨石料，项目产品外售给砖厂和建材厂。

表 6 技改完成后整体工程产品方案一览表

序号	产品名称	年产量/t
改建工程	煤矸石粉末（粒度小于3mm）	5 万
	煤矸石石料（粒度约为1-3cm）	5 万

③建设内容

工程总投资 500 万元，技改工程完成后厂区整体工程主要技术经济指标一览表见表 7。

表 7 技改工程完成后整体工程主要经济技术指标一览表

序号	项目	名称	建筑面积	备注	本次技改工程与现有工程依托关系

1	主体工程	生产车间	3500m ²	1层，钢结构，拟将现有工程破碎、筛分生产线作为整体工程二级破碎，新增破碎、筛分生产线作为整体工程一级破碎，平面布置见附图2	车间利用现有，拟将现有工程破碎、筛分生产线作为整体工程二级破碎，新增破碎、筛分生产线作为整体工程一级破碎	
	辅助工程	办公室及附属用房	300m ²	/	利用现有	
	储运工程	堆料区	2000m ²	1层钢构，包含产品区	利用现有	
	4	公用工程	供水	由厂区自备井供水系统提供，可以满足项目需求		利用现有
			供电	由厂区供电系统提供，可以满足项目需求		利用现有
排水			项目废水为车辆清洗废水，车辆清洗废水经沉淀处理后回用；		利用现有	
			项目不新增职工，生活污水经化粪池处理后进入防渗暂存池，定期由密闭抽粪车抽走，综合利用		利用现有	
5	环保工程	废气	现有破碎机出料口、振动筛进出料口粉尘（为整体工程二级破碎、筛分粉尘）	破碎机出料口、振动筛进出料口设置集气罩（3个）+袋式除尘器（1套）后处理后经1根15m高排气筒（2#排气筒）排放，振动筛传送带部位采取密闭方式	排气筒利用现有，集气罩、袋式除尘器本次新建	
		新增生产线破碎机出料口、振动筛进出料口粉尘（为整体工程一级破碎、筛分粉尘）	破碎机出料口、振动筛进出料口设置集气罩（3个）+袋式除尘器（1套）后处理后经1根15m高排气筒（1#排气筒）排放，振动筛传送带部位采取密闭方式	本次新建		

	道路扬尘	车辆定期清洗，生产区道路硬化，非生产区加强绿化	现有工程
	废水	项目车辆清洗废水经沉淀处理后回用	利用现有
		生活污水经化粪池处理后进入防渗暂存池，定期由密闭抽粪车抽走，综合利用	利用现有
	噪声	基础减震、厂房隔声、绿化吸收等，上料斗沉降在地面以下	本次新建
	固废	项目清洗废水产生的沉淀物用于填坑铺路；除尘器收集粉尘掺在石沫中外卖	利用现有
		生活垃圾交由环卫部门处理	利用现有

④技改后整体工程主要设备

技改后整体工程主要设备见表 6。

表 6 技改后整体工程主要设备明细表

序号	设备名称	数量（台）	备注
1	破碎机	2 台	本次新增 1 台，利用原有 1 台
2	振动筛选机	2 台	本次新增 1 台，利用原有 1 台
3	运输带	8 条	本次新增 5 条，利用原有 3 套
4	铲车	2 辆	利用现有
5	运输车	10 辆	利用现有
6	车辆冲洗设施	1 套	利用现有
7	喷淋除尘设施	1 套	利用现有
8	袋式除尘系统	2 套	本次新增 2 台，淘汰现有 1 台
9	地磅	1 台	利用现有

⑤技改工程主要原辅材料及资源能耗

技改完成后，整体工程生产原料不变，仍为煤矸石碎石，工程主要原辅材料消耗量见表 7。

表 7 主要原辅材料及资源消耗一览表

原材料	年用量	规格	备注
煤矸石碎石	10 万吨	一般粒径在 40cm 左右	封闭原料区存放
水	2280t/a	/	自备井
电	60 万 kw.h/a	/	薛湖镇变电站接入

⑥工作制度与劳动定员

技改工程不新增员工，技改完成后全厂职工仍为 10 人，职工不在厂区食宿，工作制度实行 1 班制，每天工作 8 小时，年工作日为 300 天。

5、公用设施

供排水：本次技改工程不新增员工，技改完成后整体工程用水单元与现有工程用水单元一致。现有工程用水主要为生产车间、原料区等雾化喷淋用水、车辆清洗用水、职工生活用水。由厂区自备井供给，可以满足本项目的需求。

根据调查，现有工程车间等水雾除尘装置用水量约 3.0t/d，全部蒸发掉，此部分无废水产生；

车辆清洗用水：根据调查，现有工程车辆清洗用水量 4.0 m³/d，车辆冲洗废水量 3.2m³/d，经沉淀池沉淀后回用于车辆清洗工序；

生活污水：项目劳动定员 10 人，均不在厂区内食宿，生活用水量为 0.6m³/d(180m³/a)，生活污水产生量为 0.48m³/d（144m³/a），经化粪池处理后进入防渗暂存池，定期由密闭抽粪车抽走，综合利用。

技改完成后整体工程用水单元与现有工程用水单元一致。整体工程用水平衡图见图 1。

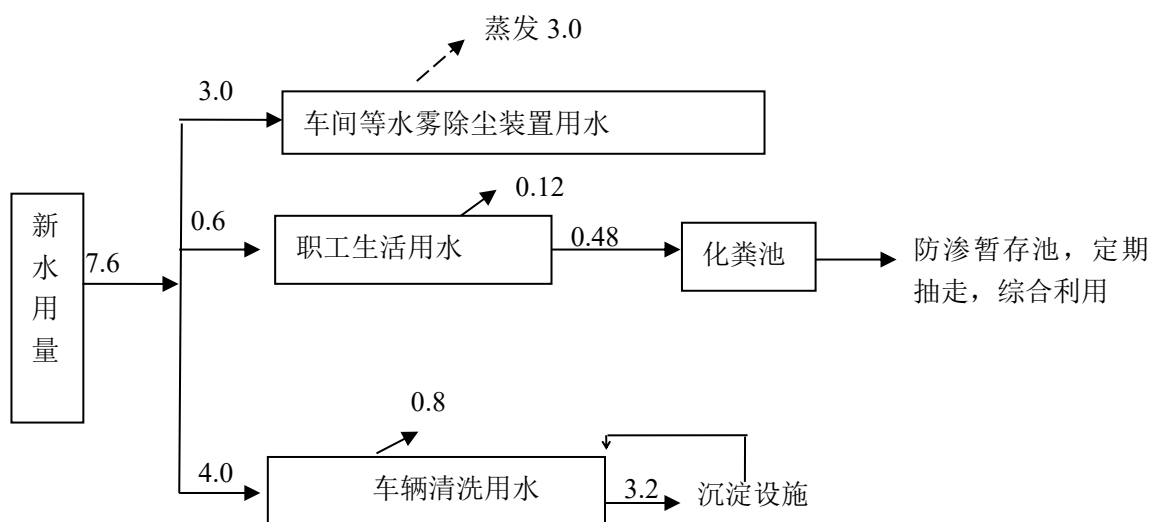


图 1 整体工程项目水平衡图 单位： t/d

供电：项目用电由市政供电系统提供，能够满足项目用电需求。

供暖：项目无集中供暖，办公室采用冷暖空调。

消防设施：项目消防系统设有干粉灭火器。

6、相关产业政策

根据《煤矸石综合利用技术要点》（国经贸资源 1999[1005]号），煤矸石综合利用是一项长期的技术经济政策，煤矸石综合利用以大宗量利用为重点，将煤矸石发电、煤矸石建材及制品、复垦回填以及煤矸石山无害化处理等大宗量利用煤矸石技术作为主攻方向，发

展高科技含量、高附加值的煤矸石综合利用技术和产品。

经查阅《产业结构调整指导目录》(2019年本),本项目属于第一类鼓励类中第三项“煤炭”中第6条“煤矸石、煤泥、洗中煤等低热值燃料综合利用。同时项目在永城市发展和改革委员会以2020-411481-30-03-041734(见附件2)予以备案,故项目符合国家产业政策。

与本项目有关的原有污染情况及主要问题:

1、与本项目有关的原有污染情况

与本项目有关的原有污染主要为现有工程产生的废水、废气、噪声和固废。

一、与本项目有关的原有污染情况:

本项目为技改项目,根据现场查看,目前现有工程即年加工、销售10万吨煤矸石项目已于2017年3月14日经永城市环境保护局以永环审【2017】17号文件予以批复(见附件5),且现有工程已于2018年7月7日进行环境保护竣工验收,验收意见见附件6。现有工程年加工、销售10万吨煤矸石,产品为煤矸石粉末,现有工程污染物排放情况如下。

1、废气

项目原料和产品堆存过程中产生的扬尘量很少,堆场原料为较大粒径石料且位于封闭库房内,原料及堆场粉尘对周围环境影响较小可忽略不计。现有工程废气主要为破碎机出料口、振动筛进出料口粉尘、道路扬尘。

根据现场查看,现有工程即在破碎机出料口、振动筛进出料口设置集气罩3个,经集气收集后经袋式除尘器(1套)处理后经1根15m高排气筒(2#排气筒)排放,根据现有工程验收检测数据可知,排气筒出口粉尘排放量为0.4t/a,0.166kg/h,排放浓度12.9mg/m³,颗粒物排放浓度及速率满足《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准中颗粒物≤120mg/m³、速率≤3.5kg/h的限值;由于现有除尘器设施老化,目前已不满足现有环保要求,本次拟整改,将现有袋式除尘器淘汰,更换1套新的除尘设施。针对道路扬尘,采取对车辆定期清洗,生产区道路硬化,非生产区加强绿化等措施,以减少道路扬尘。

根据现有工程竣工环境保护验收监测报告可知,厂界四周颗粒物最大浓度值为

0.401mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织粉尘排放标准要求即1.0 mg/m³要求。

2、废水

现有工程用水为员工生活用水、车辆清洗用水、生产车间及原料区等雾化喷淋用水。根据调查，现有工程生活用水量为0.6m³/d（180m³/a），生活污水产生量为0.48m³/d（144m³/a）；车辆清洗用水量4.0 m³/d，车辆冲洗废水量3.2m³/d；现有工程车间等水雾除尘装置用水量约3.0t/d，全部蒸发掉，此部分无废水产生；

项目车辆清洗废水经沉淀处理后回用；生活污水经化粪池处理后进入防渗暂存池，定期由密闭抽粪车抽走，综合利用。

3、噪声

现有工程噪声源主要为破碎机、振动筛运行时产生的噪声，噪声源为75-85dB（A），企业已安装消声器，设备与基座之间设置减振垫；厂区绿化，植树种草，消声降噪，根据现有工程监测报告可知，项目厂界噪声昼间噪声值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，夜间不生产。

4、固废

本项目固体废物主要来源有各类废水产生的沉淀物、除尘系统收集的粉尘以及职工生活垃圾等。

各类废水沉淀后产生的污泥约为3.0t/a，污泥晾干后用于填坑、铺路。

除尘系统收集的粉尘：根据调查，项目除尘系统收集的粉尘约为17.6t/a，掺加在石沫中外卖。

职工生活垃圾：项目劳动定员为10人。生活垃圾产生量约为1.5t/a。由环卫部门统一处理。

根据以上污染源及污染物产生情况，现将现有工程主要污染物产排情况汇总如表8。

表8 现有工程排污情况一览表

污染源		污染物	产生量（t/a）	排放量（t/a）
大气 污染物	破碎机出料口、振动筛进出口过程	粉尘	20	0.4
水污染	生活污水	NH ₃ -N	0.0036	0

		COD	0.0432	0
		BOD	0.0288	0
		SS	0.036	0
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	1.5	0
	废水沉淀过程	污泥	3.0	0
	除尘过程	粉尘	17.6	0

根据现有工程环评报告可知，现有工程粉尘排放量约 0.72t/a，现有工程实际排放量较小，符合要求。

二、存在的环保问题及拟采取的整改方案

现有工程即年加工、销售 10 万吨煤矸石项目已于 2017 年 3 月 14 日经永城市环境保护局以永环审【2017】17 号文件予以批复（见附件 5），且现有工程已于 2018 年 7 月 7 日进行环境保护竣工验收，验收意见见附件 6。企业已经完成一密闭，五到位改造，且已经通过专家验收，由于目前仅现有生产线破碎、筛分精度已不满足目前市场需求，故企业拟对现有工程进行技改，即在现有破碎、筛分生产线基础上，新增 1 条破碎、筛分生产线，新增破碎筛分生产线作为技改完成后整体工程一级破碎，现有工程破碎、筛分生产线作为技改完成后整体工程二级破碎；由于现有工程除尘器老化，已不满足目前环保需求，故本次技改拟将现有破碎、筛分除尘设施淘汰掉，更换 1 套袋式除尘设施，具体见表 9。

表 9 本次技改工程“以新代老”措施

污染类型	现有治理措施	本次技改工程“以新代老”措施
废气	现有工程破碎机出料口、振动筛进出料口设置集气罩(3 个)+袋式除尘器（1 套）后处理后经 1 根 15m 高排气筒排放	现有集气罩、袋式除尘器淘汰掉，更换一套新的袋式除尘器及集气设施，利用现有 1 根排气筒，现有工程破碎筛分粉尘经集气罩+袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒（2#排气筒）排放

建设项目所在地自然环境社会简况

自然环境概况（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

永城市位于河南省最东部，豫、鲁、苏、皖四省结合部，是隶属于河南省省辖的一个县级市。背靠华北，左邻华东，接近沿海，素有“豫东门户”之称。地理坐标为东经115°58′-116°39′，北纬33°42′-34°18′。西部、西北部与河南省夏邑县接壤，北、东、南部和西南部分别与安徽省砀山县、萧县、濉溪县、亳州市毗连。市区西距夏邑县界35km，南至亳州市界26km，东距濉溪县界26km，北距砀山县界40km。距省会郑州266.5km，距商丘市87km。

永城市宏鑫煤矸石有限公司年加工、销售10万吨煤矸石项目位于永城市薛湖镇董庄村。薛湖镇位于永城市北22.5公里处，是豫皖两省交界的古老集镇，背靠国家AAAA级旅游景区——芒砀山，欧亚大陆桥连霍高速公路穿境而过，济祁高速、省道S201等线路交汇，临近永城北站，地理位置优越，交通方便。

2、地质、地形与地貌

永城市区域地质构造，位于秦岭—昆仑纬向构造带北支南侧东延部分，为新华夏系第二沉降带内华北凹陷的一部分。以北东—北北东向构造为主体，东西向及近北西向的构造次之，控制着本区地层的展布。

（1）地质

① 地层

本区新生界为内陆湖泊相及河床相沉积，物质多由黄河、淮河多次泛滥而来，一部分粉细砂多系风力吹扬而来。沉积物的厚度以永城背斜轴为界，轴部最大厚度小于150m，大王庄、演集、丁集一带为90~120m。背斜轴以西渐增至500余米。

② 构造

褶皱 主要有永城背斜和萧县向斜。萧县向斜仅在县东北旗杆楼一带见其一翼，永城隐伏背斜自安徽进入，沿演集、丁集一带呈北东10~15度延伸，至薛湖南消失。它是控制永城煤田展布的主体构造。

断层 永城背斜东翼是刘河断层，再东是魏老家断层。二者走向都和背斜轴向近于平行，向南北延伸伸出县境，南端在柏山东南安徽境内两个断层相交。

近东西向构造 永城背斜西翼表现明显。褶皱有孔庄—邙山背斜，轴部出露有寒武—奥陶系灰岩；此背斜南为胡桥—薛湖背斜，枢纽呈波伏起伏且不对称。

(2) 地形、地貌

境内小山丘约占全市总面积的 0.526%，其余部分为平原。地势由西北向东南倾斜，高差 9m，海拔在 30~39m 之间；东西高差 7m，海拔在 30.7~37.7m 之间；坡降一般为 1/8000~1/10000。浍河、包河流域，地势低平，两河沿岸受黄泛影响形成近河阶地；沱河流域地势较高，微波起伏；滦湖、苗桥、高庄、城厢等乡镇因多次河流改道形成槽形、蝶形洼地。全市地貌可分为剥蚀残丘、黄泛沉积和湖河相沉积低平地 3 种类型，9 种地貌单元。

场地及邻近地区无全新活动性断裂存在，据河南省地震局（84）豫震裂字第 002 号文关于《永城县地震基本烈度鉴定意见书》，地震基本烈度为 6 级。该场地内没有发现暗沟、暗塘、地下空洞等不良地质现象，该场地在区域地质上是稳定的，适宜进行本项目建设。

3、气候与气象

根据永城市气象局提供的资料，永城市属暖温带、半湿润、半干旱的大陆性季风气候，冬季寒冷干燥，夏季炎热多雨，冬夏季较长，春秋季节较短。多年平均气温 14.3℃，冷冻期一般为每年 11 月至翌年 3 月，冻土深度一般为 0.1m。年平均降水量 931.8mm，降雨集中在 7~9 月，占全年总降水量的 50%。年平均蒸发量 1756.3mm。全年最多风向为东南风，夏季多东南风和东风，冬季多西北风和西风，年主导风向为东风和东南风，年平均风速 2.4m/s。

主要气象特征见表 10。

表 10 永城市气候特征一览表

气象要素	数值	气象要素	数值
年平均气温	14.3℃	最大降水量	1518.6mm
极端最高气温	41.5℃	最小降水量	212.8mm
极端最低气温	-23.4℃	平均降水日数	95d
最高地面温度	70℃	最大日降水量	190.5mm
最低地面温度	-23.4℃	年平均蒸发量	1756.3mm

最大冻土深度	21cm	年平均相对湿度	73%
年平均无霜期	209d	年平均气压	1012.7hpa
最长无霜期	232d	多年平均风速	2.4m/s
最短无霜期	179d	最大月平均风速	5.1m/s
年平均降水量	931.8mm	全年日照时数	2300.1h

4、河流、水文

(1) 地表水

永城市地表水系发育，共有沟河 26 条，其中王引河、沱河、浍河和包河为最大，为永城市境内四大河流，均由西北流向东南，至安徽省境内汇入淮河，各主要河流均有很多支流，均为季节性河流，主要功能为纳污排涝。

由于入境水多在汛期，故利用较少。目前地表水年利用量，丰水年为 0.662 亿 m³，平水年为 0.57 亿 m³，偏旱年为 0.37 亿 m³。

(2) 地下水

永城市地下水主要为第四系孔隙潜水、承压水类型。浅层水以大气降水垂直入渗为主，中、深层水以水平入渗为主；地下水动态变化为入渗蒸发型。浅层水为第四系全新统冲击浅水含水层，埋藏深度 0~30m。地下水位埋深一般 3~4m。按其含水层厚度、岩性、出水量，分为富水区、中等富水区和贫水区 3 个类型。富水区(单井出水量 > 40t/h) 分布在龙岗、鄆城、双桥一线偏北及顺和、陈集、茴村一线偏北地区，面积 888.7km²，占全市总面积的 44.6%。中等富水区(单井出水量 20~40t/h) 主要分布在龙岗、裴桥、李寨一带及刘河、芒山、条河大部分地区，面积 701.7km²，占全市总面积的 35.2%。贫水区(单井出水量 < 20t/h) 多集中在马桥、鄆阳以北及陈集、演集以南地区，面积 404km²，占全市总面积的 20.2%。

5、土壤、植被、动物

(1) 土壤

全市土壤分为 3 个土类，5 个亚类，10 个土属，25 个土种。

剥蚀残丘地区土壤（芒山、条河、侯岭），从残丘顶到丘前平地依次分布淡石土、灰石土、褐土性土、潮褐土、淤土。

黄泛平原土壤（市北及十八里以西一带），占永城土壤面积最大。分布着小两合土、

两合土、淤土。沿河洼地分布盐化潮土。小两合土分布的地型部位较高，淤土较低，两合土介于二者之间。

(2) 植被

永城市由于雨量比较充沛、土壤较好，气温适宜、植物种类较多，生长良好，是豫东平原中植物种类最多的地区。本区处于暖温带落叶林南缘，存在各种植物区系交汇入侵的条件。故在本区除栽培适生乡土经济植物外，还可栽培和引种丰富多彩的南方植物及外来植物。

区域由于土地开发较早，加之历代自然灾害和战乱的破坏，自然群落已十分稀少，区域植被大部分为人工群落，主要有小麦、玉米、棉花、豆类及油菜等，树木以桐、榆、杨、柳、槐为主。

(3) 动物

区域内以家养动物为优势种群，家畜有牛、猪、羊、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等，野生动物有麻雀、燕子、蛇、刺猬等，水生动物有鱼、青蛙、蟾蜍等，生物多样性组成相对简单。

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、人口

永城市是中国百强县（市）、河南省直管试点县（市）。总面积 1994.49 平方公里，耕地面积 180 万亩。辖 29 个乡镇，732 个行政村，32 个居委会。总人口 150 万人，其中城镇人口 50.27 万人。

薛湖镇辖 54 个村委会，313 个村民组，139 个自然村。

2、交通运输

永城市地处豫、皖、苏交界处，交通十分便利。北依陇海线，东傍京沪线，西临京九线，永青铁路纵贯市境，连霍高速公路、311 国道和郑永省道横穿东西。规划中的永宿、永亳高速连接京沪和京珠高速，永芒高速与永宿、永亳高速相连，以城区为中心，形成“工”字型高速网。

3、矿产资源

永城矿产资源丰富，主要由煤炭、白云石、花岗岩、铁矿石等，其中煤炭资源最为丰富。永城市是全国六大无烟煤基地之一，煤田面积 512km²，煤田储备量达 31.6 亿

t, 属低硫、低灰分、高热量的优质无烟煤。

4、工农业生产

2019年,永城市全市生产总值615.79亿元,比上年增长8.4%。其中,第一产业增加值77.95亿元,增长3.8%;第二产业增加值265.80亿元,增长9.8%;第三产业增加值272.04亿元,增长8.1%。三次产业结构为12.6:43.2:44.2。全年人均生产总值达49654元,增长8.0%。

永城市拥有煤炭、电力、有色金属冶炼、面粉、食品、纺织、机械、建材、酿酒、医药、造纸、皮革等工业行业,其中以永煤集团、神火集团尤为突出。

永城市农业以种植业为主,农作物总播种面积180万亩。粮食作物主要有小麦、玉米等,经济作物主要有棉花、花生、芝麻等,畜牧业以牛、羊、猪为主,是国家小麦优质商品粮基地市、国家粮棉生产百强市。

5、文物保护

永城市历史悠久,文化底蕴丰厚,文物遗存较为丰富。根据第三次全国文物普查,全市登记在册的不可移动文物928处,其中全国重点文物保护单位3处,省级重点文物保护单位6处,市县级文物保护单位76处。主要文物保护单位基本情况见表11。

表 11 永城市主要文物保护单位基本情况表

序号	名称	年代	面积	地址	级别
1	汉梁王墓群	汉代	20km ²	芒山镇各山中	全国重点文物保护单位
2	王油坊遗址	新石器时代	10000m ²	鄴城镇姑庵村王油坊村东500米	全国重点文物保护单位
3	崇法寺塔	宋代	100m ²	永城市西城区北隅现烈士陵园院内	全国重点文物保护单位
4	文庙	清代	530m ²	芒山真夫子崔村夫子山南麓	河南省重点文物保护单位
5	陈胜墓	秦汉	30m ²	芒山镇铁脚山东	河南省重点文物保护单位
6	黑垆堆遗址	新石器时代	1800m ²	龙岗乡王楼村北300米	河南省重点文物保护单位
7	造律台遗址	新石器时代,商代	1900m ²	鄴城镇政府南300米处	河南省重点文物保护单位
8	洪福遗址	新石器时代	64800m ²	卧龙乡粮管所	河南省重点文物保护单位
9	抗日军政大学四分校旧址	1940年	160m ²	李寨乡麻冢集村北段路东	河南省重点文物保护单位

经现场勘查，该项目评价范围内无文物古迹。

6、相关规划协调性分析

6.1 与《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办〔2020〕7 号）主要内容相符性分析

全面提升“扬尘”污染治理水平。加强施工扬尘控制。建立施工工地动态管理清单，全面开展标准化施工，按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，严格落实“六个百分之百”、开复工验收、“三员”管理等制度。实施扬尘污染防治守信联合激励、失信联合惩戒，将扬尘管理不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。严格渣土运输车辆规范化管理，实行建筑垃圾从产生、清运到消纳处置的全过程监管。严格落实城市建成区内“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆）要求，加快“两个禁止”综合信息监管平台建设，实施动态监管。

强化非道路移动机械执法监管。加快非道路移动机械信息采集。强化高排放非道路移动机械禁用区管理，对禁用区内使用国III以下机械、超标排放机械等的违法行为依法予以查处。

完善施工工地空气质量监控平台建设。全省建筑面积 1 万平方米及以上的施工工地、长度 200 米以上的市政、国省干线公路、中标价 1000 万元以上且长度 1 公里以上的河道治理等线性工程和中型规模以上水利枢纽工程重点扬尘防控点安装扬尘在线监测监控设备并与属地政府监控平台联网。建立全省各类施工工地监控监测信息的交互共享机制，实现信息共享。

相符性分析：本项目为煤矸石加工项目，为技改项目，车间利用现有，只需进行设备安装等，故施工期对环境影响较小；项目生产设备、原料及成品库均设置在厂房内部，最大限度减少无组织废气的排放；项目营运期废气主要为破碎及筛分、道路扬尘；项目生产车间、仓库均为封闭式，破碎及筛分粉尘经集气罩收集后经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放；同时车间顶部安装雾化喷头，输送过程密闭；采取车辆定期清洗、生产区道路硬化、定期洒水抑尘、运输过程物料加盖帆布等措施后，粉尘对周围环境影响较小，能实现厂界达标排放；项目符合《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办〔2020〕7 号）相关要求。

6.2 与《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》相符性分析

针对原料运输、贮存、装卸、混合、转运、加装、工艺过程、产品出料、包装等各个生产环节存在的无组织排放污染问题，进行全流程控制、收集、净化处理，同步安装视频监控和相应的污染物排放监测设备，2019 年 10 月底前，全省工业企业完成物料运输、生产工艺、堆场环节的无组织排放深度治理，全面实现“五到位、一密闭”（生产过程收尘到位，物料运输抑尘到位，厂区道路除尘到位，裸露土地绿化到位，无组织排放监控到位；厂区内贮存的各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭）。

重点行业无组织排放治理标准十五、混凝土搅拌站等建材行业无组织排放治理标准，具体见表 12。

表 12 项目与混凝土搅拌站等建材行业无组织排放治理标准符合性分析一览表

项目	相关要求	本项目情况	相符性
料场密闭治理	<p>所有物料（包括原辅料、半成品、成品）入库存放，厂界内无露天堆放物料；密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）；</p> <p>车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流；</p> <p>所有地面完成硬化或绿化，并保证除物料堆放区域外及产尘点周边没有明显积尘。</p> <p>库内安装固定的喷干雾抑尘装置；</p>	<p>原料库密闭，顶部设置喷淋装置，物料输送均采用封闭式皮带廊；所有生产设备均放置在车间内，生产时关闭车间大门，同时采取车辆定期清洗、生产区道路硬化、定期洒水抑尘、运输过程物料加盖帆布等措施后，粉尘对周围环境影响较小；地面采取硬化措施；破碎及筛分粉尘经集气罩收集后经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放；</p>	符合
物料输送环节治理	<p>皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统。</p> <p>运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，禁止厂内露天转运散状物料；除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输</p>	<p>原料库密闭，顶部设置喷淋装置，项目投料、输送、计量等过程均密闭；物料输送均采用封闭式皮带廊；装车过程需要降低装成品落差，减少粉尘的产生，并及时清扫沉降在地面的粉尘，定时洒水抑尘；运输车辆密闭；装卸车采取洒水降尘措施</p>	符合

生产环节治理	上料口半封闭并安装除尘设施。主要生产工艺产尘节点安装封闭集尘装置并配备处理系统，厂房内设置喷干雾抑尘措施。	项目破碎及筛分粉尘经集气罩收集后经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放；项目车间内设置喷干雾抑尘措施。	符合
	其他方面：禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地下料仓，并配备完备的废气收集和处理系统，生产环节必须在密闭良好的车间内运行，并配备完备的废气收集和处理系统。	项目原料煤矸石碎石在封闭式原料区贮存，生产车间封闭，项目破碎及筛分粉尘经集气罩收集后经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放；项目车间内设置喷干雾抑尘措施。	符合
厂区车辆治理	厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化	生产区地面全部硬化，定期洒水抑尘；生产废水全部循环利用不外排，车辆出入口设置冲洗水池；运输车辆篷布覆盖并保持低速行驶，洒水车定时洒水	符合
	对厂区道路定期洒水清扫 企业出厂口和料场出口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施		
建设完善监测系统	因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施。	项目安装用电设备监控、视频监控、空气微站、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施	符合

由表 12 可知，项目符合《河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案》等相关要求。

6.3 与《河南省 2020 年土壤污染防治攻坚战实施方案》主要内容相符性分析

抓好建设用地土壤污染风险管控：严格用地准入，加强联动监管。自然资源部门在编制国土空间规划时，要充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，方可进入用地程序。建立建设用地准入管理台账，省辖市自然资源部门会同生态环境部门，定期填报建设工程规划许可证发放情况，并每季度报送省自然资源、生态环境部门备案。

加强土壤污染源头治理：

1. 着力排查整治涉镉等重金属重点行业企业，严格防控耕地周边涉重点企业污染。
2. 深化重金属污染防治监管和重点区域综合整治。加强涉镉等重金属企业排查整治和环境监管，对废水废气处理设施逐步进行升级改造，逐步提高清洁生产水平；要

切断镉等重金属污染物进入农田的途径，限制含重金属工业废水进入城市生活污水处理厂，对不能稳定达标排放的，依法进行停产治理或关闭；积极推进清洁生产，减少重金属污染物产生，降低重金属排放量；严格控制新建涉镉等重点重金属排放的建设项目，坚决落实重点行业重点重金属排放等量置换或减量置换要求，不满足重金属排放总量控制要求的建设项目不予审批。

相符性分析：本项目为煤矸石加工项目，项目不属于重点行业，项目排放的大气污染物均不含重点重金属铅、汞、镉、铬和类金属砷，排放的大气污染物主要为颗粒物，经治理后均可实现达标排放；项目废水主要为车辆清洗废水、职工生活废水，主要污染物为 COD、SS 等，不含重金属废水；车辆清洗废水经沉淀池处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后进入暂存池，定期由密闭罐车抽走，综合处理；且项目沉淀池、化粪池等均按重点防渗区要求进行建设防渗层，泄露物料能有效隔离与土壤的接触，对周边土壤环境影响不大。项目符合《河南省 2020 年土壤污染防治攻坚战实施方案》相关要求。

6.4 与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）相符性分析

项目为非金属废料和碎屑的加工处理建设项目，产品为石末和石料，参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函〔2020〕340号）中表15-2中水泥制品绩效引领性指标，符合性分析具体见表13。

表13项目与水泥制品绩效引领性指标符合性分析一览表

引领性指标	水泥制品	本项目情况	相符性
能源类型	电、外购蒸汽、天然气(采用低氮燃烧)	项目使用电为能源	符合
排放限值	PM、NO _x 排放浓度不高于 10、100mg/m ³ ，天然气锅炉或热风炉基准氧含量 8%	项目破碎、筛分粉尘外排浓度 PM 不高于 10mg/m ³	符合
无组织排放	1、粉状物料全部密闭储存 2、物料采用封闭式皮带、斗提、斜槽运输，各物料破碎、转载、下料口设置集尘罩并配置袋式除尘器，库顶等泄压口配备袋式除尘器 3、料棚配备喷雾抑尘设施或物料全部封闭储存，出入口配备自动门，水泥包装车间全	项目原料为煤矸石碎料，全部密闭储存，原料库密闭，顶部设置喷淋装置，生产过程封闭，项目投料、输送、计量等过程均密闭；物料输送均采用封闭式皮带廊；装车过程需	符合

	封闭,袋装水泥装车点位采用集中通风除尘系统,水泥散装采用密闭罐车,并配备带抽风口的散装卸料器	要降低装成品落差,减少粉尘的产生,并及时清扫沉降在地面的粉尘,定时洒水抑尘;运输车辆密闭;装卸车采取洒水降尘措施	
监测监控水平	重点排污企业水泥磨和独立烘干系统安装CEMS,CEMS监控数据保存一年以上。料场出入口等易产点,安装高清视频监控设施,视频监控数据保存三个月以上	项目不属于重点企业,项目安装有高清视频监控设施,视频监控数据保存三个月以上	符合
环境管理水平	环保档案齐全:1、环评批复文件;2、排污许可证及季度、年度执行报告;3、竣工验收文件;4、一年内废气检测报告 台账记录:1、完整生产管理台账(包括生产设备运行台账,原辅材料、燃料使用量,产品产量等);2、运输管理电子台账(包括车辆出入厂环境管理水平入厂记录、车牌号、VN号、发动机编号和排放标准等);3、设备维护记录;4、废气治理设备清单(包括主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、CEMS数据等);5、耗材清单(除尘器滤料更换记录等) 管理制度健全:1、有专兼职环保人员;2、废气治理设施运行管理规程。	项目目前正在办理环保相关手续;有完整的台账记录;管理制度健全,有专职环保人员等	符合
运输方式	1、物料(除水泥罐式货车外)公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	项目使用车辆符合要求	符合
运输监管	配备门禁和视频监控系統,监控运输车辆进出厂区情况。记录运输车辆电子台账:视频监控、台账数据保存三个月以上	项目配备门禁和视频监控系統,记录运输车辆电子台账:视频监控、台账数据保存三个月以上	符合

由表 13 可知,项目符合《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020 年修订版)》(环办大气函〔2020〕340 号)中表 15-2 中水泥制品绩效引领性指标。

7、市政规划

永城市规划建设六座污水处理厂。

永城市第一污水处理厂位于永城市东城区，东方大道北侧，设计处理规模为 1.0 万 m³/d，设计进水水质为 SS 300mg/L、COD450 mg/L、BOD200 mg/L、NH₃-N 50 mg/L，设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，主要负责东城区雪枫沟以西的污水，采用 A/O + 硅藻土处理工艺，2006 年 10 月建成投运，2007 年 11 月通过验收，现正常运行；

永城市第二污水处理厂位于永城市西城区，工业路南侧，处理规模为 1.5 万 m³/d，采用 A/O + 硅藻土处理工艺，收水范围：工业路以北，北二环以南，神佛西路以东，工业路以西。已通过验收，现正常运行。

永城市第三污水处理厂位于永城市产业集聚区装备制造组团引河路南侧，主要服务于产业集聚区装备制造园区和食品加工园区。设计处理规模为 3 万 m³/d，一期为 1.5 万 m³/d，设计进水水质为 SS：300mg/L、COD：450mg/L、BOD：200mg/L、NH₃-N：50mg/L，设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，目前一期工程已通过验收，现正常运营。目前，第三污水处理厂的的实际处理规模约 14200m³/d，其中装备制造组团工业废水和生活污水总量约 3400m³/d，另外处理约 10800m³/d 的新城生活污水。

永城市第四污水处理厂建设地点位于永城市东城区欧亚路西段北侧，设计规模为 3.5 万 m³/d，分二期建设，近期规模为 2 万 m³/d。收水范围为：工业路与欧亚路交叉口西侧；欧亚路以南，陈四楼铁路线以西，沱河以北；雪枫路以东，中原路以西，欧亚路以北，工业路以南。处理工艺为：A²O+生物浮动床+硅藻土处理工艺，设计进水水质为 SS300mg/L、COD400mg/L、BOD₅200mg/L、NH₃-N35mg/L、总氮 50mg/L、总 P4.5mg/L，设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，一期工程已通过验收，2012 年 8 月 20 日投入运行。

永城市第五污水处理厂：位于永城市东环路东侧、欧亚路南侧。规划污水处理厂建设规模为处理能力近期 2.0 万 m³/d，远期规模为 3.5 万 m³/d，采用改良 A²/O 处理工艺，目前项目已建设竣工正常运行。其收水范围为永城市区铁南路以北、雪枫路以东、311 国道以南、雪枫沟以西。

永城市产业集聚区铝精深加工组团污水处理厂：铝精深加工组团污水处理厂位于集聚区铝精深加工组团光明路和铝园东路东南角。工程设计处理规模为 2 万 m³/d，采

用“预处理+A²/O+深度处理”工艺，设计出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，其收水范围为永城市产业集聚区铝精深加工组团污水。目前已正常运行。

目前永城市生活垃圾主要采用填埋的方式进行处理，主要的垃圾处理设施为位于双桥镇的永城市生活垃圾填埋场，库容为 26.27 万 m³，设计日处理规模为 200t/d。随着永城市生活垃圾收运系统的逐步完善，各乡镇的垃圾与城区的生活垃圾均进入该填埋场填埋，日处理量接近 500t/d，远超出填埋场设计日处理能力，生活垃圾填埋场规模很快将接近饱和。永城市的垃圾亟需得到处置。根据发展需要，永城协鑫再生能源发电有限公司拟采取 BOT 方式建设永城市生活垃圾焚烧发电项目。

永城市生活垃圾焚烧发电项目选址于永城市双桥镇现有生活垃圾填埋场内西面区域。设计总规模为 1200 t/d，垃圾来源于永城市的生活垃圾，分两期建设。其中一期工程生活垃圾处理量为 800t/d，拟采用 2 台 400 t/d 垃圾焚烧机械炉排炉，配套 1 台 18MW 凝汽式汽轮机和 1 台 18MW 发电机组，设备年运行 8000 小时，年发电量为 11700 万 kWh。

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

本项目厂址位于永城市薛湖镇，项目所在区域应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，为了解项目所在区域环境质量达标情况，本次评价采用永城市 2019 年环境空气质量监测数据，各因子统计结果见下表 14。

表 14 永城市 2019 年空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
二氧化硫 μg/m ³	年平均质量浓度	14	60	23.33	达标
	98%百分位数 日平均浓度	30	150	20.0	达标
二氧化氮 μg/m ³	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
	98%百分位数 日平均浓度	57	80	71.25	达标
PM _{2.5} μg/m ³	年平均质量浓度	60	35	171.43	超标
	95%百分位数 日平均浓度	138	75	184.0	超标
PM ₁₀ μg/m ³	年平均质量浓度	101	70	144.29	超标
	95%百分位数 日平均浓度	175	150	116.67	超标
CO mg/m ³	百分位数 日平均浓度	1.4	4	35.0	达标
O ₃ μg/m ³	百分位数日 最大 8h 平均浓度	100	160	62.5	达标

由表 14 可知，永城市 2019 年大气环境中 SO₂、NO₂ 年平均浓度、CO_{24h} 平均浓度、O₃ 日最大 8h 平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域内主要超标因子为 PM₁₀、PM_{2.5}，因此，判定永城市区域环境空气为不达标区。

针对环境空气质量不达标的现状，永城市制订了《永城市污染防治攻坚战三年行动计划实施方案（2018—2020 年）》，通过控制扬尘污染、削减燃煤总量、控制机

动车污染和严把燃煤质量等方面的行动，项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善。

2、水环境质量现状

(1) 地表水环境质量现状

项目无废水外排，距离项目最近的主要地表水体为东侧 1.6km 的薛沟，薛沟汇入韩沟，韩沟汇入沱河，沱河属淮河流域，规划为IV类水体，本次评价直接引用 2020 年第 14-15 周河南省地表水环境责任目标断面水质周报对沱河永城张桥断面的监测结果，监测数据统计结果见表 15。

表 15 地表水环境质量监测结果统计一览表 单位:mg/L

监测点位		COD	NH ₃ -N
沱河永城张桥断面	2020 年第 14 周	19.3	0.23
	2020 年第 15 周	20.7	0.26
标准值		30	1.5

由上述统计结果可知，沱河水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) IV类标准。

(2) 地下水环境质量现状

本次评价采用 2019 年 8 月永城市第一自来水厂饮用水源地监测数据，监测结果见表 16。

表 16 地下水质量监测结果 单位: mg/L

项目	pH	总硬度	硫酸盐	氯化物
第一自来水厂	7.88	190	231	140
III类标准限值	6.5-8.5	405	250	250

由表 16 可知，监测数据显示评价区域内地下水环境质量现状可满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求，说明永城市地下水环境质量较好。

3、声环境质量现状

评价单位在场界四周 1m 处、东南侧 180m 的王桥村设置了 5 个监测点位。声环境监测于 2020 年 6 月 12 日~13 日进行，监测两天，昼夜各监测一次。具体监测结果见表 17。

表 17 声环境质量现状监测结果 (日均值) 单位: dB (A)

点位	昼间实测值	昼间标准值	夜间实测值	夜间标准值
东厂界	53.2-53.4	60	43.3-43.5	50
南厂界	52.7-52.9		42.6-42.8	
西厂界	51.8-51.9		43.8-43.9	
北厂界	52.5-52.6		43.0-43.2	
王桥村（东南侧 180m）	52.5-52.7		43.0-43.3	

由表 17 可知，建设项目厂界四周及敏感点噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 2 类标准的要求，声环境质量现状较好。

4、土壤环境质量现状

本项目位于永城市薛湖镇，为技改项目，土壤环境质量现状较好，项目区土壤环境可以满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值标准要求。

5、生态环境现状

项目位于永城市薛湖镇董庄村，目前周边为农田和村庄、道路，地表植物只要为一些杨树和草类，区域内无珍惜动植物存在，生态环境现状较好。评价区域内无重点保护的野生植物、风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

永城市宏鑫煤研石有限公司年加工、销售 10 万吨煤研石项目环境保护目标见表 18。

表 18 主要环境保护目标明细表

环境类别	环境保护目标	距离（m）	方位	保护级别
大气环境	王桥村（260 人）	180	SE	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
	聂庙村（540 人）	260	SW	
	聂歪楼（550 人）	330	NE	
	董庄（350 人）	450	NW	
	刘家庙新农村社区 （320 人）	535	E	
声环境	厂界	厂界外 1	四周	《声环境质量标准》（GB3096-2008） 2 类
	王桥村（260 人）	180	SE	
地表水	韩沟	2.5km	W	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）IV类水域
	薛沟	1.6km	E	

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气

执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及 2018 年修改单，标准值见表 19。

表 19 环境空气质量二级标准 单位：mg/m³

污染物	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM _{2.5}
1h 平均	—	0.50	0.20	0.01	0.2	/
日平均	0.15	0.15	0.08	0.004	0.16	0.075
年平均	0.07	0.06	0.04	/	/	0.035

2、声环境

声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。具体标准限值见表 20。

表 20 声环境标准限值 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2	60	50

3、地表水环境

地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。具体标准限值见表 21。

表 21 地表水环境质量标准 单位：mg/L pH 值无量纲

指标名称	pH	COD	BOD	氨氮	高锰酸盐指数
标准值	6~9	≤30	≤6	≤1.5	≤10

4、地下水环境

地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。具体标准限值见表 22。

表 22 地下水质量标准 单位：mg/L pH 值无量纲

指标名称	pH	总硬度	溶解性总固体	氯化物	氟化物	氨氮	高锰酸盐指数
标准值	6.5~8.5	≤450	≤1000	≤250	≤1.0	≤0.2	≤3.0

5、土壤环境

项目区土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018)表 1 中第二类用地筛选值标准要求。

污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废气</p> <p>项目颗粒物排放浓度参考执行河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020)中表1标准,标准值见表23。颗粒物排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求(15m高排气筒,颗粒物排放速率3.5kg/h)。</p> <p style="text-align: center;">表 23 厂区颗粒物执行标准</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生产过程</th> <th rowspan="2">生产设备</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th>执行标准</th> </tr> <tr> <th>《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB41/1953-2020)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水泥制品生产</td> <td>水泥仓及其他通风设备</td> <td>颗粒物</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> </tbody> </table> <p>颗粒物无组织排放限值执行河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020)中表2无组织排放标准限值:0.5mg/m³。</p> <p>2、噪声</p> <p>运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类,具体标准限值见表24。</p> <p style="text-align: center;">表 24 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、固废</p> <p>固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染物控制标准》(GB18599-2001)2013年修改单。</p>	生产过程	生产设备	污染物	执行标准	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB41/1953-2020)	水泥制品生产	水泥仓及其他通风设备	颗粒物	10	类别	昼间	夜间	2	60	50
	生产过程				生产设备	污染物	执行标准									
		《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB41/1953-2020)														
水泥制品生产	水泥仓及其他通风设备	颗粒物	10													
类别	昼间	夜间														
2	60	50														
总 量 控 制 指 标	<p>项目车辆清洗废水经沉淀池处理后回用;生活污水经化粪池处理后进入防渗暂存池,定期由密闭抽粪车抽走,综合利用;不外排,故项目不设置废水总量控制指标。</p>															

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

项目为技改项目，车间利用现有，只需进行设备安装等，故本次评价不再针对施工期进行分析。

营运期工艺流程图:

本次技改现有破碎、筛分生产线保留作为技改完成后整体工程二级破碎，新增破碎筛分生产线作为技改完成后整体工程一级破碎，技改完成后，整体工程年加工、销售煤矸石 10 万吨，产品种类增加，为煤矸石粉末（粒度小于 3mm）和煤矸石石料（粒度约为 1-3cm），较现有工程增加煤矸石石料产品，煤矸石粉末规模为 5 万吨，煤矸石石料为 5 万吨石料，项目产品外售给砖厂和建材厂。具体见图 2。

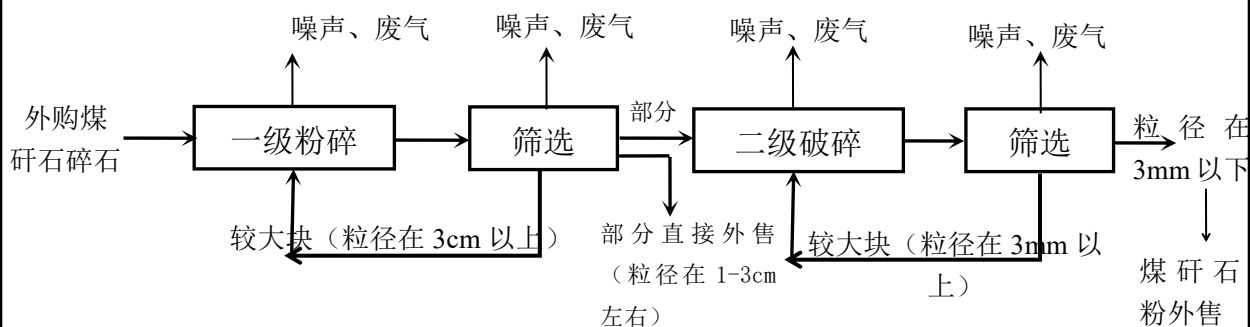


图 2 技改完成后整体工程工艺流程及产污环节图

工艺说明:

(1) 外购煤矸石碎石：本项目所用原材料为薛湖煤矿煤碳开采过程中产生的煤矸石，为不成形的煤矸石块，一般粒径在 30cm 以下，处于开采以后的自然状态。

(2) 一级粉碎、筛选：外购的煤矸石碎石由铲车负责给破碎机喂料，喂料的速度要与破碎机的破碎速度一致，破碎后的煤矸石经运输带运至筛选机，筛选后的较大的块（粒径在 3cm 以上）经输送带回到破碎机重新破碎，筛选后的煤矸石块和普通石子大小差不多（粒径在 1-3cm 左右），部分作为煤矸石石料外卖，用于填坑水稳层。

(3) 二级粉碎、筛选：经一级破碎后的石块根据市场需求部分进行二次破碎，破碎后密闭进入筛选机进行筛选，筛选后的较大的块（粒径在 3mm 以上）经输送带回到破碎机重新破碎，筛选后粒径在 3mm 以下作为煤矸石石粉外卖。

主要污染工序:

施工期： 项目为技改项目，车间利用现有，只需进行设备安装等，故本次评价不再

针对施工期进行分析。

营运期：

营运期污染物为废气、废水、噪声、固体废物，主要污染物见表 25。

表 25 营运期主要污染工序一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	污染因子
废气	运输车辆动力起尘	车辆运输过程	颗粒物
	破碎、筛选粉尘	破碎、筛选过程	颗粒物
废水	运输车辆清洗水	车辆冲洗	主要为 SS 等
	职工生活污水	职工生活	COD、SS、氨氮等
噪声	设备噪声及运输车辆	生产过程	噪声
固废	清洗废水产生的沉淀物	各类清洗废水	砂石、SS 等
	职工生活垃圾	职工生活	生活垃圾

1、水污染源

本次技改工程不新增员工，技改完成后整体工程用水单元与现有工程用水单元一致。现有工程用水主要为生产车间、原料区等雾化喷淋用水、车辆清洗用水、职工生活用水。

根据调查，现有工程车间等水雾除尘装置用水量约 3t/d，全部蒸发掉，此部分无废水产生；

车辆清洗用水：根据调查，现有工程车辆清洗用水量 4.0 m³/d，车辆冲洗废水量 3.2m³/d，经沉淀池沉淀后回用于车辆清洗工序；每天补充 0.8m³/d。

生活污水：项目劳动定员 10 人，均不在厂区内食宿，生活用水量为 0.4m³/d(120m³/a)，生活污水产生量为 0.32m³/d(96m³/a)，经化粪池处理后进入防渗暂存池，定期由密闭抽粪车抽走，综合利用。

技改完成后整体工程用水单元与现有工程用水单元一致。整体工程用水平衡图见图 1。

2、大气污染源

技改完成后，整体工程营运期废气主要为破碎、筛分粉尘；道路扬尘。

(1) 道路起尘

本项目原材料及产品均采用汽车运输。运输车辆由周边煤矿通过进矿公路直接到达厂区，运输过程会因车辆行驶产生扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式

计算：

$$Q=0.123 \times (V/5) (W/6.8)^{0.85} \times (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m²。

本项目车辆在厂区行驶距离约为 50m 计，平均每天发车空、重载各 20 辆·次；空车重约 10.0t，重车重约 30.0t，以速度 5km/h 行驶，在不同路面清洁度情况下的扬尘量见表 26。

表 26 不同路面清洁度情况下的扬尘量 单位：kg/辆·km

路况 车况	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	0.6 (kg/m ²)
空车	0.06	0.11	0.14	0.17	0.21	0.23
重车	0.15	0.28	0.35	0.43	0.52	0.59
合计	0.21	0.39	0.49	0.60	0.73	0.82

评价建议对项目区地面进行硬化，并对路面及时清扫、洒水，若每天洒水 4~5 次抑尘，可使扬尘量降低 80%，采取以上措施后，对道路路况以 0.1kg/m² 计，则项目汽车动力起尘量为 0.126t/a。针对道路扬尘，采取车辆定期清洗，生产区道路硬化，非生产区加强绿化等措施以减小其影响。

(2) 一级破碎、输送、筛选粉尘

煤矸石由运输车辆送到厂内原料场，由铲车加入给料箱，经过皮带输送机输送到 1 台高效破碎机破碎，使煤矸石粒度达到客户要求，破碎后的煤矸石经过大倾角输送机送入圆筛筛分，筛上料再返回破碎机破碎，筛下料进入料场或装车外卖。

在破碎机喂料口由于煤矸石块的破碎作用会产生大量的粉尘，破碎后的煤矸石筛选过程也会产生一定量的粉尘。由于本项目原料为煤矸石碎石，块体较大，产生的粉尘较少，破碎后的煤矸石为石子大小，比起直接破碎成煤矸石粉，破碎过程中粉尘产生量减少。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）中“粒料加工厂逸散尘的排放因子”，碎石破碎等排放因子为 0.25kg/t-破碎料类，本项目一级破碎筛分物料约 10 万 t/a，则一级破碎、筛分粉尘理论产生量为 25t/a，项目破碎、输送、筛分过程均在封闭车间进行，同时对输送带进行密闭，且在破碎机出料口、振动筛进出料口设置集气罩，粉尘经

集气罩（一共 3 个）+袋式除尘器（1 套）后处理后经 1 根 15m 高排气筒（1#排气筒）排放，每个集气罩风量 5000m³/h，集气效率 90%，袋式除尘效率按 99%计，经计算，1#排气筒排放量为 0.225t/a，0.094kg/h，排放浓度 6.3mg/m³，排放浓度可以满足河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）中表 1 标准（颗粒物 10mg/m³）要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（15m 高排气筒，颗粒物排放速率 3.5kg/h）。

（3）二级破碎、输送、筛选粉尘

外卖给窑厂、水泥的煤矸石为粉状煤矸石，约占总产量的一半，煤矸石粉须经过二次破碎才能生产成，二级破碎的原料为一级破碎后的煤矸石，由铲车直接运送至二级破碎机料斗，破碎后进入筛选机，筛选出煤矸石粉，较大块返回破碎机继续破碎。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）中“粒料加工厂逸散尘的排放因子”，碎石破碎等排放因子为 0.25kg/t-破碎料类，本项目二级破碎筛分物料约 5 万 t/a，二级破碎、输送、筛选等的过程中产生的粉尘量为 12.5t/a。项目破碎、输送、筛分过程均在封闭车间进行，同时对输送带进行密闭，且在破碎机出料口、振动筛进出料口设置集气罩，粉尘经集气（一共 3 个）+袋式除尘器（1 套）后处理后经 1 根 15m 高排气筒（2#排气筒）排放，每个集气罩风量 5000m³/h，集气效率 90%，袋式除尘效率按 99%计，项目二级破碎运行时间约为 160 天，经计算，2#排气筒排放量为 0.11t/a，0.086kg/h，排放浓度 5.7mg/m³，排放浓度可以满足河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）中表 1 标准（颗粒物 10mg/m³）要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（15m 高排气筒，颗粒物排放速率 3.5kg/h）。

未被集气罩收集部分约 3.75t/a，在车间顶部安装雾化喷淋设施，约 90%在车间内自然沉降，排放量 0.375t/a，排放速率 0.05kg/h。

3、噪声污染源

本项目噪声源主要为破碎机、筛选机、水泵、卸料、站内车辆等。噪声源强在 70～90dB（A）之间，项目各主要噪声设备噪声级见表 27。

表 27 设备噪声污染源强

序号	设备名称	噪声声源[dB(A)]	备注
1	破碎机	70~90	

2	运输车辆	75~80	
3	铲车	70~90	载荷大时升级较大
4	皮带运输机	70~80	
5	水泵	80~85	
6	除尘风机	70~85	
7	筛选机	70~85	

4、固体废弃物污染源

技改完成后，整体工程固体废物主要为沉淀池产生的污泥、除尘系统收集的粉尘以及职工生活垃圾等。

沉淀池产生的污泥约为 3t/a，污泥自然干化后填坑、铺路。

除尘系统收集的粉尘：根据分析，项目除尘系统收集的粉尘约为 33.4t/a。掺加在粉碎后的煤矸石中外卖。

职工生活垃圾：技改完成后，项目劳动定员不变，仍为 10 人，生活垃圾产生量约为 1.5t/a。由环卫部门统一处理。

表 28 项目固体废物产生情况一览表

固废名称	产生量 (t/a)	主要成分	性质	处置方式
收尘固废	33	煤矸石尘灰	一般固废	掺加在产品中外卖
冲洗水沉淀泥	3	污泥等		污泥自然干化后填坑、铺路
生活垃圾	1.5	纸张、果皮等		生活垃圾环卫部门收集处理
合计	37.5			

项目主要污染物产生情况及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及排放量
废气 污染物	道路扬尘	粉尘	较少	较少
	一次破碎、筛分	粉尘	25t/a	6.3mg/m ³ 0.225t/a
	二次破碎、筛分	粉尘	12.5t/a	5.7mg/m ³ 0.11t/a
水 污 染 物	清洗废水	SS	/	沉淀后回用
	职工生活 废水	废水量	144t/a	0
		COD	300mg/L, 0.0432/a	
		BOD	200mg/L, 0.0288t/a	
		SS	250mg/L, 0.036t/a	
	氨氮	25mg/L, 0.0036t/a		
固 体 废 物	清洗废水 沉淀物	污泥	3t/a	0
	收尘固废	煤矸石尘灰	33.4t/a	0
	职工	生活垃圾	1.5t/a	0
噪 声	项目噪声主要为破碎机、筛选机、物料传输装置生产过程及运输车辆、铲车等车辆运行产生的噪声，其噪声源强在 70dB(A)~90dB(A)之间，采取设置减振基础、密封、隔声及减速慢行、禁止鸣笛等降噪措施后，噪声源强可降至 50-70dB(A)。			
主 要 生 态 影 响	项目选址不属于敏感或脆弱生态系统，为技改项目，不涉及施工期，项目产生的污染物均得到合理的处置，污染物排放量甚微，因此，项目对周围生态环境影响较小。			

环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目为技改项目，车间利用现有，只需添置设备等，故本次评价不在针对施工期进行分析。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本工程采用大气估算模式对破碎、筛分过程 PM₁₀ 最大地面浓度进行预测，破碎、筛分过程粉尘通过 15m 高排气筒排放，为有组织排放，结合厂区平面布置图可知，各排气筒不可等效，有组织排放源污染物排放情况见表 29，预测结果见表 30。

表 29 有组织排放源污染物排放情况一览表

排放源	烟囱		烟气出口		年排放小时数 (h)	排放工况	评价源强 (kg/h)
	高度 (m)	内径 (m)	废气量 (Nm ³ /h)	温度 (°C)			PM ₁₀
1#排气筒	15	0.6	15000	25	2400	正常	0.094
2#排气筒	15	0.6	15000	25	1280	正常	0.086

表 30 PM₁₀ 最大地面浓度预测结果一览表

排放源	污染物	污染物排放速率 (kg/h)	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大占标率 (%)	距离源点位置	评价等级
1#排气筒	PM ₁₀	0.094	0.002166	0.48	966	三级
2#排气筒	PM ₁₀	0.086	0.001982	0.44	966	三级

由表29、表30可知，破碎、筛分过程1#排气筒PM₁₀最大地面浓度为0.002166mg/m³，最大地面浓度落地点距离排气筒水平距离966m，贡献值较小；2#排气筒PM₁₀最大地面浓度为0.001982mg/m³，最大地面浓度落地点距离排气筒水平距离966m，贡献值较小，项目有组织废气对环境的影响较小。

无组织废气：

项目车间顶部安装雾化喷淋设施，经计算，粉尘排放量为 0.05kg/h (0.375t/a)，根据项目大气估算模式预测结果知，项目车间粉尘周界外最高浓度为 0.01261mg/m³，最大

占标率 1.4%，厂界浓度符合河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）中表 1 标准中“颗粒物”的无组织排放标准限值（ $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；且项目粉尘在西北侧约 450m 的董庄村、东南侧 180m 的王桥村贡献值较小，敏感点最高浓度低于 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中 TSP 日均浓度不大于 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

另外，为防止运输途中物料抛落直接产生扬尘或干燥后与车轮的摩擦而产生扬尘，环评要求在运输成品时车厢用篷布遮盖。

大气环境保护距离：

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本项目污染物颗粒物厂界浓度及下风向最大落地浓度均不超标，因此本项目无超标点，无需设置大气环境保护距离。

综上，项目营运期各废气污染物经采取相应措施后，产生浓度较小，对周围环境空气影响较小，不会改变环境空气功能。

2、水环境影响分析

本次技改工程不新增员工，技改完成后整体工程用水单元与现有工程用水单元一致。用水主要为生产车间、原料区等雾化喷淋用水、车辆清洗用水、职工生活用水。

经分析，项目车间水雾除尘装置用水全部蒸发掉，此部分无废水产生；车辆清洗废水经沉淀池（1 座， 5m^3 ，足够项目区使用）处理后回用于清洗工序，不外排。项目沉淀池四壁及底部均进行防渗处理，保证各沉淀池都能达到防渗要求。

根据现场查看，项目四周为农田，为防止项目污染周边农田，项目四周设置边沟，以收集初期雨水，初期雨水经收集沉淀后回用于项目车辆清洗用水等，不外排。初期雨水产生面积按场内露天装置区及道路总面积计算，项目生产车间、原料仓库均为封闭，厂区露天道路面积按 200m^2 ，经查有关资料，永城市年均暴雨强度为 $1.36 \times 10^{-5}\text{m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$ ，年平均暴雨次数约 28 次，初期降雨时间取 900 秒，初期雨水总水量约 $68.5\text{m}^3/\text{a}$ ，收集经沉淀后回用于项目车辆清洗用水等，项目区设置初期雨水池约 90m^3 ，1 座，位于项目区西北。

生活污水：经分析，项目生活污水产生量为 0.48m³/d（144m³/a），经化粪池（1 座，3m³，足够项目区使用）处理后进入防渗暂存池（1 座，5m³，可暂存约 10 天的废水量，足够项目区使用），定期由密闭抽粪车抽走，综合利用。

项目沉淀池、化粪池、防渗暂存池、边沟等均做好防渗措施，故项目对地下水影响较小。

3、声环境影响分析

本项目营运期噪声污染主要来自生产车间的破碎机、筛选机等设备，源强在 70-90dB(A)之间。本项目采取 8 小时工作制，夜间不生产。工程对噪声源的治理方案有：①生产车间的主要设备优先选用性能先进、低噪声的设备；②车间内设备安装时对因为振动而产生较大噪声的设备采取加装减震垫及减振基础；③加强厂区厂界绿化，在厂区厂界种植高大树木。采取有效治理措施后噪声影响会有所降低，噪声源强在 50-70dB(A)之间。

本次评价将选用 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则·声环境》中推荐的噪声户外传播声级衰减计算模式对厂界噪声进行预测，并分析其达标情况。

①单一点源衰减模式：

$$L_{A(r)} = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中： $L_{A(r)}$ —— 距离声源 r 处的声级，dB(A)；

$L_{Aref}(r_0)$ —— 参考位置 r_0 处的声级 dB(A)；

A_{div} —— 声源几何发散引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{bar} —— 遮挡物引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{atm} —— 空气吸收引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{exe} —— 附加衰减量，dB(A)

②多个点源共同作用预测点的叠加声级：

$$L_{eq(A)总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eq(A)_i}} \right)$$

式中： $L_{eq(A)总}$ —— 多个点源的噪声叠加值，dB(A)；

$L_{eq(A)i}$ —— 某个单一点源的声压级, dB(A)

经计算, 项目厂界噪声贡献值见表31。

表 31 厂界噪声贡献结果 单位: dB(A)

预测点	工程设备噪声源强厂界贡献值	标准
厂东界	37.7	昼间 60
厂北界	28.4	
厂南界	46.4	
厂西界	38.2	

由表 31 可以看出, 项目运营期期间, 生产过程中主要设备噪声源强经距离衰减到达各厂界, 对厂界噪声现状影响不大, 项目夜间不生产, 能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准; 因此, 本工程运营期噪声对周围声环境的影响较小。

敏感点预测结果见表 32。

表 32 敏感点预测结果一览表 单位: dB(A)

点位		现状值	贡献值	叠加值	标准
王桥村 (东南侧 180m)	昼间	52.7	/	52.7	60

由表 32 可以看出, 在敏感点东南南侧 180m 的王桥居民区, 经预测, 昼间可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求, 因此, 本项目对区域声环境影响较小。

环评建议降低噪声的污染防治措施:

①优化厂区平面布局, 将噪声源远离厂界;

②车间内墙安装吸音材料。通过以上治理措施后, 可将项目昼间各厂界噪声值控制国家规定的标准以内, 不会对厂界外环境造成很大影响。另外, 对车辆交通噪声评价建议采取以下措施: 在厂区内设置减速带及减速措施, 控制车辆行驶速度在 5km/h 以内, 降低车辆 轮胎与地面摩擦噪声; 在厂区门口及内部设置禁鸣标志, 并对驾驶员进行定期培训、检查, 严禁随意鸣笛; 加强管理, 严格按照作息时间进行工作, 严禁夜间 22:00-次日 6:00 进行运输等相关作业。

在采取以上措施后, 车辆交通噪声对周围环境影响较小。

4、固废环境影响分析

本项目固体废物主要为袋式除尘器收集粉尘、车辆冲洗过程产生的污泥和职工生活

垃圾。产生量及处置措施见表 33。

表 33 固体废物产排及治理措施表

序号	固废名称	产生环节	固废性质	产量	处置方式
1	污泥	车辆冲洗过程	一般固体废物	3t/a	晾干后用于填坑铺路综合利用等
2	职工生活、办公	生活垃圾	/	1.5t/a	收集后交由环卫部门处置
3	袋式除尘器收集粉尘	袋式除尘过程	一般固体废物	33.4t/a	掺加在煤矸石粉中外卖

综上，采取上述措施后，评价认为项目产生的各类固废做到了“减量化、资源化、无害化”的相关要求，不对外界构成新的污染源。

5、土壤环境影响分析

本项目位于永城市茴村镇南街村，现状为空地，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）可知，项目属于非金属矿物制品业中的其他类，为III类建设项目，占地规模为小型类，项目所在地环境敏感程度为敏感，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）判定，本次项目土壤环境影响评价三级。

表 34 污染影响型土壤评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

土壤环境治理措施：

1、源头控制

主要包括在工艺、管道、设备、污水产生及储存构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的土壤污染。

2、过程防控

项目污染物质可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种：

(1) 大气污染型：污染物质来源于被污染的大气，污染物质主要集中在土壤表层，项目主要污染物是大气中的颗粒物等，它们降落到地表可破坏土壤肥力与生态系统的平衡；各种大气飘尘等降落地面，会造成土壤的多种污染。

(2) 水污染型：项目废水事故状态下未经处理直接排放，或发生泄漏，致使土壤受到有机物和病原体等的污染。

(3) 固体废物污染型：项目产生的生活垃圾、沉淀池污泥在运输、贮存或堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接地影响土壤。

针对污染物大气沉降途径造成的污染，建设项目应在车间周边采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主；针对污染物通过废水地面漫流、固体废物淋溶液入渗等途径可能造成的污染，建设单位对装置区地面进行防渗、硬化，并设置围堰，以防止土壤环境污染。

本项目为煤矸石加工行业，项目不属于重点行业，项目排放的大气污染物均不含重点重金属铅、汞、镉、铬和类金属砷，排放的大气污染物主要为颗粒物，经治理后均可实现达标排放；项目废水主要为车辆清洗废水、职工生活废水，主要污染物为 COD、SS 等，不含重金属废水；车辆清洗废水经沉淀池处理后回用；生活污水经化粪池处理后进入防渗暂存池，定期由密闭抽粪车抽走，综合利用；项目清洗废水产生的沉淀物用于填坑铺路；除尘器收集粉尘掺在煤矸石粉中外卖；生活垃圾集中收集交由环卫部门处理；且项目沉淀池、化粪池、防渗暂存池等均按重点防渗区要求进行建设防渗层，污泥罐也做好防渗措施，泄露物料能有效隔离与土壤的接触，对周边土壤环境影响不大。

6、本次技改项目完成后全厂污染物排放情况三本账分析

技改项目完成后全厂污染物排放情况三本账分析见表 35。

表 35 技改项目完成后全厂染物排放情况三本账一览表

类别	项目	现有工程排放量	本次技改项目排放量	“以新带老”量削减量	完成后整体工程最终排放量	增减幅度 (%)
废气	粉尘 t/a	0.4	0.11	0.175	0.335	-16.3%
废水	废水 (m ³ /a)	0	0	0	0	0
固废	袋式除尘器收集粉尘 (t/a)	0	0	0	0	0

沉淀池污泥 (t/a)	0	0	0	0	0
生活垃圾 (t/a)	0	0	0	0	0

7、清洁生产水平分析

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。以达到推动清洁生产、防止生态破坏，保护人民健康，促进经济发展的目的。

7.1 清洁生产水平分析

(1) 原料、产品

项目原辅材料主要使用煤矸石碎石，煤矸石碎石为煤炭开采过程中的废弃物，本项目以煤矸石碎石为原料生产市场需求旺盛的煤矸石产品。为资源合理利用。原料和成品各项指标满足国家的要求，符合清洁生产原则。

(2) 工艺技术、设备

该项目生产中使用的工艺为国内多家企业已经成功使用的，具有可靠性，生产过程产污环节少，易于控制。尽量从工艺设计方面减少原材料的用量，减少污染物的产生。生产工艺技术成熟、可靠，生产设备先进。

该项目所使用的设备均不属于国家规定的落后淘汰设备，生产设备的设计、制造、检验均严格执行国家机械设备制造、检验相关标准及规范的要求。

(3) 资源能源的利用分析

先进工艺设备的使用，不仅确保了各工序联动的协调性、安全性，也提高了关键工艺参数自动调节和控制的水平，成品率提高，能耗降低。生产过程中产生的废水经沉淀后回收利用，可充分节约用水。与国内同类生产厂家相比较，属于国内先进水平。

(4) 污染物的产生及排放

本项目车辆冲洗和场地冲洗废水经沉淀后回用，不外排，职工生活废水水质简单，水量较少，综合利用不外排。废气处理后达标排放；厂界噪声达标排放。固体废物按其性质进行分类处理与处置，不会产生二次污染。

(5) 管理指标

严格按标准规范企业工作，包括对员工的教育、岗位培训等的规范；

各用水、用电工序安装水表、电表，对用水量、电量进行计量，加强计量监督；加强员工技术培训和清洁生产培训，增强员工操作技能，提高员工清洁生产认识水平，提高能源利用率，避免生产过程中资源能源浪费。

综合分析，该项目的清洁生产水平为国内先进水平。

7.2 持续清洁生产措施

加强设备的日常维护和保养，杜绝生产过程中的跑、冒、滴、漏现象；

加强生产管理，严格按照操作规程进行操作，杜绝违规操作；

建立和完善清洁生产组织，树立清洁生产意识，不断改进生产工艺，提高清洁生产水平；

企业在生产过程中从自身和环境的角度考虑，应当采取措施减少资源消耗；

进一步提高劳动生产率，以达到节能的目的；生产过程加强环境管理，节能降耗，提高资源的综合利用率。

在生产过程中应当严格工艺纪律，减少污染物的产生，从源头杜绝污染现象的发生。

把清洁生产的思想贯穿到整个的产品生产过程中，在每道工序充分落实清洁生产措施。企业应定期按照行业清洁生产审核指南的要求进行审核，并将审核结果报告所在地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门和经济贸易行政主管部门；按照ISO14001 建立并运行环境管理体系，环境管理手册、程序文件及作业文件齐备。

环境保护为企业生存发展的生命工程，企业应当把环保当作一种资源来看待，将环保作为一项产业来经营，使企业的生产经营与环境保护协调发展，取得经济效益和环境效益的双赢。

8、环境管理及监测计划

按照“三同时”制度的指导思想，在项目完成后，必须加强环境管理和监测计划，使各种污染物的排放达到国家有关排放标准要求，从而提高企业的管理水平和社会环境质量，使企业得以最优化发展。为此，本项目应当配备专门的环境管理及监测机构，并确定相应的职责，制定监测计划。

(1) 环境管理

本项目建成后，企业要完善行政、运行组织机构，设置环保科，明确直属分管领导，负责环境管理工作。监测工作可依托有资质的检测单位组织开展。

环保科的机构任务及主要内容：环保科负责日常环境管理工作。主要职责由以下几项内容组成：

- ①贯彻执行环境保护法律法规和标准的有关规定。
- ②组织制定和修改企业环境保护管理制度并监督执行。
- ③制定并组织实施环境保护规划和计划。
- ④领导和组织环境监测。
- ⑤检查环境保护设施的运行情况，发现问题及时提出整改措施与建议。
- ⑥推广应用环境保护先进技术和经验，推进清洁生产新工艺。
- ⑦组织开展环境保护科研和学术交流。
- ⑧按照上级环保主管部门的要求，制定环保监测计划并组织、协调完成监测计划。
- ⑨组织开展环境保护专业技术培训，提高人员素质水平。
- ⑩组织污染源调查，弄清和掌握厂区污染状况，建立污染源档案，并做好环境统计工作。

排污口规范化管理

排污口是项目投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

排污口规范化管理的基本原则

- ①向环境排放污染物的排污口必须规范化；
- ②排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

排污口立标管理

- ①污染物排放口，应按国家《环境保护图形标志》（15562.1-1995）的规定，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌；排放口图形标志牌见下图 3。
- ②污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。




排放口	废水排放口	废气排放口	噪声源
图形符号			
背景颜色	绿色		
图形颜色	白色		

图 3 排放口图形标志牌

排污口建档管理

①要求使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。

②根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

(2) 监测计划

企业的环境监测工作可委托有资质的检测单位开展，厂内不设置单独的监测室。根据《排污单位自行监测技术指南》等相关要求，拟监测计划见表 36。

表 36 污染源监测计划表

污染源	监测点	监测项目	监测计划
废气	一级破碎、筛分过程废气排气筒出口 (1#排气筒)	颗粒物	1次/年
	二级破碎、筛分过程废气排气筒出口 (2#排气筒)	颗粒物	
	无组织颗粒物在厂界上风向一个点、 下风向 3 个点	颗粒物	
噪声	四周厂界外 1m 处	等效声级	1次/年
固废	统计厂内固体废物种类、产生量、处理方式(去向)等		每月统计一次

9、环保投资

本项目总投资 500 万元，其中环保投资 24 万元，占总投资的 4.8%。技改完成后，整体工程环保投资估算见表 37，环保设施核查一览表见表 38。

表 37 技改完成后整体工程环保投资估算一览表

项目	内容	数量	费用(万元)	备注
噪声防治措施	减震、隔声等，上料斗沉降在地面 以下	若干	1	本次 新建

废气措施	一级破碎、筛选粉尘	集气罩（3个）+袋式除尘器（1套）后处理后经1根15m高排气筒（1#排气筒）排放，振动筛输送带部位采取密闭方式	集气罩（3个）+袋式除尘器（1套）	10	本次新建
			1根15m高排气筒	/	利用现有
	二级破碎、筛选粉尘	集气罩（3个）+袋式除尘器（1套）后处理后经1根15m高排气筒（2#排气筒）排放，振动筛输送带部位采取密闭方式	集气罩（3个）+袋式除尘器（1套），1根15m高排气筒	10	本次新建
	车间等无组织	车间顶部安装化喷淋设施	车间顶部安装化喷淋设施	/	利用现有
	道路扬尘	车辆定期清洗，生产区道路硬化，非生产区加强绿化	/	/	利用现有
废水	车辆冲洗废水	沉淀池（1座，5m ³ ）	1个	/	利用现有
	生活污水	化粪池（1座，3m ³ ）、防渗暂存池（1座，5m ³ ）	各1座		
	/	厂区四周设置边沟，设置初期雨水池1座90m ³	1座	3.0	本次新建
固废	生活垃圾	垃圾收集车、分类垃圾桶	若干	/	利用现有
	污泥	污泥晾干后用于填坑铺路	/	/	
	除尘器收集粉尘	收集后外卖	/	/	
合计		环保投资	/	24	

表38 整体工程“三同时”验收一览表

项目	内容	验收标准	
噪声	减震、隔声等装置若干，上料斗沉降在地面以下	GB12348-2008 中2类标准	
废气	集气罩+袋式除尘+15m高排气筒，封闭车间进行，车间顶部安装化喷淋设施，输送过程密闭	河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）中表1标准	
废水	车辆冲洗废水	沉淀池（1座，5m ³ ）	循环使用不外排
	生活污水	化粪池（1座，3m ³ ）、防渗暂存池（1座，5m ³ ）	综合利用，不外排
	/	厂区四周设置边沟，设置初期雨水池1座90m ³	收集初期雨水回用不外排
固废	生活垃圾	垃圾收集车、分类垃圾桶	《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（公告2013年第36号）
	污泥	晾干处理后用于填坑铺路综合利用等	
	除尘器收集粉尘	收集后外卖	

建设项目拟采用的防治措施及预期治理效果

类型 内容	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	道路扬尘	无组织粉尘	地面硬化、及时清扫每天洒水 4-5 次	影响较小
	破碎、筛选 粉尘	有组织粉尘	袋式除尘系统+15m 高排气筒	河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020) 中表 1 标准
水污 染物	车辆及场地 清洗水	SS	沉淀池	循环使用, 零排放
	生活废水	COD、SS、 氨氮	化粪池 (1 座, 3m ³)、防渗暂存池 (1 座, 5m ³)	不外排
固体 废物	生产废物	污泥	自然晾干后填坑铺路	不外排
		除尘器收尘	掺加在煤矸石粉末状外 卖	不外排
	职工生活	生活垃圾	集中收集后交由环卫部 门集中处理	符合环保 卫生要求
噪 声	项目建成投产后, 四周厂界昼夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。			
<p>生态保护措施及预期效</p> <p>运营期主要是噪声的影响, 评价建议项目采取相应的噪声治理措施, 厂址四周种植绿化林带, 可以起到降噪的作用, 还可以增加绿化空间。在按设计正常运行的情况下预计本项目对厂址所在区域生态环境不会产生大的影响。</p>				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

永城市宏鑫煤矸石有限公司年加工、销售 10 万吨煤矸石项目位于永城市薛湖镇董庄村。项目为技改项目，本次技改工程位于永城市薛湖镇董庄村永城市宏鑫煤矸石有限公司现有厂区车间内，即在现有破碎、筛分生产线基础上，新增 1 条破碎、筛分生产线，新增破碎筛分生产线作为技改完成后整体工程一级破碎，现有工程破碎、筛分生产线作为技改完成后整体工程二级破碎，其他利用现有，本次技改工程完成后，整体工程年加工、销售煤矸石 10 万吨，产品种类增加，为煤矸石粉末（粒度小于 3mm）和煤矸石石料（粒度约为 1-3cm），煤矸石粉末规模为 5 万吨，煤矸石石料为 5 万吨石料，项目产品外售给砖厂和建材厂。

项目总投资 500 万元，本次技改工程不新增员工，技改完成后全厂职工仍为 10 人，职工不在厂区食宿，工作制度实行 1 班制，每天工作 8 小时，年工作日为 300 天。

2、选址可行性分析结论

永城市宏鑫煤矸石有限公司北侧紧靠 S201 省道至神火集团薛湖煤矿进矿公路，西北侧距离薛湖煤矿 2.5km。项目占地面积 9141m²，用地性质为建设用地，符合永城市薛湖镇土地利用总体规划，永城市国土资源局薛湖镇国土资源管理所已对本项目出具证明（见附件 3），项目为永城市和薛湖镇指定的煤矸石经营场所，符合薛湖镇总体规划，薛湖镇人民政府已对本项目出具证明，见附件 4。项目选址远离水源地和文物古迹，运营期产生的各项污染物均得到了合理地处理和处置，对环境不会产生明显的影响。

综上所述，从社会环境和自然环境两个角度分析，该选址适宜项目建设。

3、产业政策符合性分析结论

根据《煤矸石综合利用技术要点》（国经贸资源 1999[1005]号），煤矸石综合利用是一项长期的技术经济政策，煤矸石综合利用以大宗量利用为重点，将煤矸石发电、煤矸石建材及制品、复垦回填以及煤矸石山无害化处理等大宗量利用煤矸石技术作为主攻方向，发展高科技含量、高附加值的煤矸石综合利用技术和产品。

经查阅《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目属于第一类鼓励类中第三项“煤炭”中第 7 条“煤矸石、煤泥、洗中煤等低热值燃料综合利用。同时项目在永城市发展和改

革委员会以2020-411481-30-03-041734（见附件2）予以备案，故项目符合国家产业政策。

4、环境影响分析结论

①大气环境影响分析

技改完成后，整体工程营运期废气主要为破碎、筛分粉尘；道路扬尘。

一级破碎、输送、筛选粉尘：在破碎机喂料口由于煤矸石块的破碎作用会产生大量的粉尘，破碎后的煤矸石筛选过程也会产生一定量的粉尘。经计算本项目一级破碎筛分物料约 10 万 t/a，则一级破碎、筛分粉尘理论产生量为 25t/a，项目破碎、输送、筛分过程均在封闭车间进行，同时对输送带进行密闭，且在破碎机出料口、振动筛进出料口设置集气罩，粉尘经集气罩（一共 3 个）+袋式除尘器（1 套）后处理后经 1 根 15m 高排气筒（1#排气筒）排放，每个集气罩风量 5000m³/h，集气效率 90%，袋式除尘效率按 99% 计，经计算，1#排气筒排放量为 0.225t/a，0.094kg/h，排放浓度 6.3mg/m³，排放浓度可以满足河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）中表 1 标准（颗粒物 10mg/m³）要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（15m 高排气筒，颗粒物排放速率 3.5kg/h）。

二级破碎、输送、筛选粉尘：外卖给窑厂、水泥的煤矸石为粉状煤矸石，约占总产量的一半，煤矸石粉须经过二次破碎才能生产成，二级破碎的原料为一级破碎后的煤矸石，由铲车直接运送至二级破碎机料斗，破碎后进入筛选机，筛选出煤矸石粉，较大块返回破碎机继续破碎。经计算本项目二级破碎筛分物料约 5 万 t/a，二级破碎、输送、筛选等的过程中产生的粉尘量为 12.5t/a。项目破碎、输送、筛分过程均在封闭车间进行，同时对输送带进行密闭，且在破碎机出料口、振动筛进出料口设置集气罩，粉尘经集气（一共 3 个）+袋式除尘器（1 套）后处理后经 1 根 15m 高排气筒（2#排气筒）排放，每个集气罩风量 5000m³/h，集气效率 90%，袋式除尘效率按 99% 计，项目二级破碎运行时间约为 160 天，经计算，2#排气筒排放量为 0.11t/a，0.086kg/h，排放浓度 5.7mg/m³，排放浓度可以满足河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）中表 1 标准（颗粒物 10mg/m³）要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（15m 高排气筒，颗粒物排放速率 3.5kg/h）。

道路扬尘：针对道路扬尘，采取车辆定期清洗，生产区道路硬化，非生产区加强绿化等措施以减小其影响。

项目车间顶部安装雾化喷淋设施，经计算，粉尘排放量为 0.05kg/h (0.375t/a)，根据项目大气估算模式预测结果知，项目车间粉尘周界外最高浓度为 0.01261mg/m³，最大占标率 1.4%，厂界浓度符合河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020) 中表 1 标准中“颗粒物”的无组织排放标准限值 (0.5mg/m³) 要求；且项目粉尘在西北侧约 450m 的董庄村、东南侧 180m 的王桥村贡献值较小，敏感点最高浓度低于 0.3mg/m³，满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准中 TSP 日均浓度不大于 0.3mg/m³ 的要求。

②水环境影响分析

技改完成后，整体工程用水主要为车间等雾化喷淋用水、车辆清洗用水、职工生活用水；废水主要为车辆清洗废水、职工生活污水。

经分析，车间水雾除尘装置用水全部蒸发掉，此部分无废水产生；车辆清洗废水经沉淀池处理后回用于清洗工序，不外排。项目沉淀池四壁及底部均进行防渗处理，保证各沉淀池都能达到防渗要求。根据现场查看，项目四周为农田，为防止项目污染周边农田，项目四周设置边沟，以收集初期雨水，初期雨水经收集沉淀后回用于项目车辆清洗用水等，不外排。项目区设置初期雨水池约 90m³，1 座，位于项目区西北。

生活污水：项目劳动定员 10 人，均不在厂区内食宿，生活用水量为 0.4m³/d (120m³/a)，生活污水产生量为 0.32m³/d (96m³/a)，经化粪池处理后进入防渗暂存池，定期由密闭抽粪车抽走，综合利用。

③噪声

本项目噪声源主要为振动筛、破碎机等，噪声源强在 70~90dB (A) 之间。本项目夜间不生产，采取选用先进生产设备、厂房隔声、基础减震等措施后，经预测整体工程厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，对周围环境影响较小。

④固体废物

经分析，袋式除尘器收集的粉尘集中收集后外卖；车辆冲洗过程中产生的污泥经晾干处理后外运用于填坑铺路等综合利用；职工生活垃圾集中收集后由环卫部门定期运往垃圾中转站。

综上，采取上述措施后，评价认为项目产生的各类固废做到了“减量化、资源化、无

害化”的相关要求，不对外界构成新的污染源。

5、总量控制

项目车辆清洗废水经沉淀池处理后回用；生活污水经化粪池处理后进入防渗暂存池，定期由密闭抽粪车抽走，综合利用；不外排，故项目不设置废水总量控制指标。

二、建议

(1) 生产过程中加强运行管理，严格执行操作规程，确保安全生产。

(2) 企业应加强设备日常维护与保养，定期检修，确保各项环保设施正常有效运

(3) 合理规划厂区绿化，在厂区四周、各构筑物间都应设置绿化带，绿化以树、灌、草等相结合的形式，美化环境。

(4) 企业各类污染物排放标准应严格执行本环评规定的标准，对环评提出的建议应及时落实到位。

三、总结论

永城市宏鑫煤矸石有限公司年加工、销售 10 万吨煤矸石项目符合国家产业政策，符合永城市薛湖镇土地利用总体规划，厂区布置合理、厂址位置可行。项目采取的污染防治措施有效、可行，项目建设具有良好的社会效益、经济效益。企业只要认真落实本报告提出的各项污染防治措施，确保污染物达标排放，本项目建设不会改变周围大气、声学、水环境的功能，从保护环境的角度而言，本项目建设可行。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件一 委托书
- 附件二 项目备案
- 附件三 项目土地手续
- 附件四 规划手续
- 附件五 原环评批复
- 附件六 原环评验收意见
- 附件七 企业名称预先核准通知书
- 附件八 声明

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目平面布置示意图
- 附图三 项目周边环境示意图
- 附图四 现状照片

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

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