

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称： 济源市河道清淤治理及综合利用项目

建设单位（盖章）： 济源市融鑫建设实业有限公司

编制日期： 二零二三年一月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	济源市河道清淤治理及综合利用项目		
项目代码	2210-419001-04-01-108442		
建设单位联系人	陈建	联系方式	13639628860
建设地点	济源示范区济源高新技术开发区大峪工业园		
地理坐标	E112°39'70.139, N35°09'04.624		
建设项目行业类别	五十一、水利：128 河湖整治中的其他； 二十七、非金属矿物制品业：55 石膏、水泥制品及类似制品制造	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）/长度（km）	河道清淤治理工程：逢石河、大峪河、白涧河、愁沟河部分河段，共计 29.86km； 综合利用工程占地 102593m <sup>2</sup>
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	济源市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2210-419001-04-01-108442
总投资（万元）	35000	环保投资（万元）	512
环保投资占比（%）	1.46	施工工期	3 年
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》表 1 专项评价设置原则表，河湖整治涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目需设置地表水专项评价。</p> <p>根据现状监测本项目涉及河道底泥不存在重金属污染，因此无需设置地表水专项评价。</p>		

规划情况		无		
规划环境影响评价情况		无		
规划及规划环境影响评价符合性分析		无		
其他符合性分析	一、项目产业政策相符性分析			
	查阅《产业结构指导目录》（2019本），本项目河道清淤治理工程属于鼓励类中的“二、水利 1、江河湖海堤防建设及河道治理工程”；综合利用工程不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类。该项目已于2022年10月18日济源市发展和改革委员会备案（2210-419001-04-01-108442），项目建设符合国家产业政策。			
	二、与《济源市城市水系规划》（2017-2030）的相符性分析			
	本项目与《济源市城市水系规划》（2017-2030）的相符性分析如下：			
	表1-1 项目与《济源市城乡总体规划（2012~2030年）》的相符性分析表			
	项目分类	相关要求	本项目情况	相符性
	规划目标	以水系自然机理为载体，依照“水畅、水丰、水清、水活、水美、水利”要求，系统梳理城市水网，坚持生态优先，以“水”为基，充分挖掘城市涉水文化底蕴，统筹城市“空间、文化、生态、市政、生活”等重点领域，建设反映济源“山、水、泉、湖、庙”特色的“北国水乡”，为建设“宜居、宜业、宜游”魅力济源提供支撑。	本项目对现有河道进行清淤整治，提升美化区域环境。	相符
	由上表可知，本工程建设符合《济源市城市水系规划》（2017-2030）规划目标要求。			
	三、项目与济源市“三线一单”相符性分析			
	根据《济源产城融合示范区管理委员会关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（济管〔2021〕5号），本项目涉及济源市邵原镇、王屋镇、大峪镇、五龙口镇，占地涉及一般管控单元（综合利用工程）、一般生态空间（河道清淤治理工程），不涉及生态红线，本项目与相应单元管控要求及准入清单相符性分析见下表：			
表1-2 项目与济源市“三线一单”生态环境准入清单相符性分析				

环境管 控单元 编码	管 控 单 元 分 类	环境 管 控 单 元 名 称	行政 区 划	管 控 要 求	本 项 目 情 况	相 符 性
ZH419 001100 03	优 先 保 护 单 元	一 般 生 态 空 间	井 头 镇、坡 头镇、 峪大 镇、王 屋镇、 邵原 镇、冶 城镇、 轵城 镇、思 礼镇、 承留 镇、五 龙镇	空间 布局 约束 1.不得在地质遗迹保护区内及可能对地质遗迹造成影响的一定范围内进行采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其他对保护对象有损害的活动。 2.风景名胜区内不得有开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动。 3.严格控制和合理规划开山采石，控制矿产资源开发对生态的影响和破坏。 4.严格控制在一般生态空间内过度放牧、无序采矿、毁林开荒、开垦草地等。 5.已依法设立采矿权并取得环评审批文件的矿山项目，可以在不损害区域生态功能的前提下继续开采，并及时进行生态恢复。新建、扩建矿山项目应依法履行环评审批手续。 6.公益林内开发建设活动执行《河南省生态公益林管理办法》等相关要求。 7.湿地内开发建设活动执行《河南省湿地保护条例》等相关要求。 8.从严控制生态空间转为城镇空间和农业空间。	1、本项目不涉及地质遗迹保护区； 2、本项目不涉及风景名胜区； 3、本项目不涉及开山采石； 4、本项目不涉及放牧、采矿、开荒和开垦草地； 5、本项目不涉及采矿； 6、项目建设不占用公益林； 7、项目不涉及湿地开发； 8、项目建设不改变区域一般生态空间属性	相 符
ZH419 001300 01	一 般 管 控 单 元	源 范 区 一 般 管 控 单 元	下 冶 镇、坡 头镇、 峪大 镇、王 屋镇、 克井 镇、邵 原镇、 轵城 镇、承 留镇、 五 龙	空间 布局 约束 1.新建石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运输等高排放VOCs的工业企业原则上要入园区。 2.禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等重污染行业企业。 3.有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的企业。 4.严禁在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油化工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业以及可能造成耕地土壤污染的建设项目。 5.区域内不得新增或以增加产能为目的的扩建化工项目；不得新建、扩建电厂及火电项目。	本项目综合利用工程属于水泥制品及类似制品行业，不属于规定的禁止类项目。	相 符

				口镇、思礼镇		6.对列入疑似污染地块名单的地块，未经土壤环境调查确定未受污染的地块，不得进入用地程序，不得办理建设许可证。		
					污染物排放管控	1.严禁污水灌溉，灌溉用水应满足灌溉水水质标准。 2.现有工业企业应逐步提升清洁生产水平，减少污染物排放量。 3.新建或扩建城镇污水处理厂必须达到或优于《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）。 4.禁止向耕地及农田沟渠中排放有毒有害工业、生活废水和未经处理的养殖小区畜禽粪便；禁止占用耕地倾倒、堆放城乡生活垃圾、建筑垃圾、医疗垃圾、工业废料及废渣等废弃物。 5.新建和在建矿山须达到绿色矿山建设要求。	项目施工期及运行期废水均综合利用不外排，所有固废均得到合理处置。	相符
					环境风险防控	1.以跨界河流水体为重点，加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环境污染风险。 2.对集中式饮用水水源地上游和永久基本农田周边地区的现役尾矿库开展整治。 3.开展尾矿库安全隐患排查及风险评估。 4.做好事故废水的风险管控联动，防止事故废水排入雨水管网或未经处理直接进入地表水体。	不涉及。	相符
					资源开发效率要求	1.沁河入河南境—五龙口及五龙口—武陟段在水电站的规划、设计、建设、运行的整个过程都应保证最小生态流量。 2.沁河入河南境—五龙口及五龙口—武陟段蓄水工程或者水力发电工程，应当服从下达的调度计划或者调度方案，确保下泄流量达到规定的控制指标。	不涉及。	相符
	<p>综上，本项目建设符合济源示范区“三线一单”的要求。</p> <p>四、济源市饮用水水源保护区区划及相关规定</p> <p>1.济源市饮用水水源保护区区划</p>							

根据《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》豫政文〔2019〕125号及《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2021〕206号），济源市水源保护区划分结果如下：

**表1-3 济源市市级水源保护区划分结果一览表**

名称	级别	范围
小庄水源地	一级保护区	井群外包线以内及外围 245 米至济克路交通量观测站一丰田路(原济克路)西侧红线一济世药业公司西边界一灵山北坡脚线的区域
	二级保护区	一级保护区外，东至侯月铁路西侧红线、西至大郭富村东界一塘石村东界一洛峪新村东界、南至洛峪新村北界一灵山村北界、北至济源市第五中学南制道路的区域
	准保护区	二级保护区外，东至侯月铁路西侧红线、西至克留线（道路）东侧红线、南至范寺村北界一洛峪新村西界、北至任庄煤矿南边界的区域
河口村水库	一级保护区	水库大坝至上游 830 米，正常水位线（275 米）以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线内的区域;取水池及其下游东至溢洪道西边界、西至低位水电站东侧、南至河道护被化边界的区域
	二级保护区	一级保护区外至水库上游 3000 米正常水位线以内的区域及正常水位线以外左右岸第一重山脊线内的区域。
	准保护区	二级保护区外至水库上游 4000 米（圪了滩猕猴过河索桥处）正常水位线以内的区域及正常水位线以外水库左右岸第一重山脊线济源市境内的区域

本项目河道清淤治理工程及综合利用工程均不在济源市集中式饮用水水源保护区范围之内。

## 2.河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划

按照《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国水法》的有关要求，依据《饮用水水源保护区划分技术规范（HJ/T338-2007）》，济源市乡镇级集中式饮用水水源保护区划分如下。

**表1-4 济源市乡镇级饮用水水源保护区划分结果一览表**

名称	级别	范围
梨林镇地下水井群(共 4 眼井)	一级保护区	水厂厂区及外围东 670 米、西 670 米、南 480 米、北至沁河中泓线的区域
王屋镇天坛山水库	一级保护区	水库正常水位线（577 米）以下区域及取水口南、北两侧正常水位线以上 200 米但不超过流域分水岭的区域
	二级保护区	一级保护区外，入库主河流上溯 2000 米河道内及两侧分水岭内的区域

	准保护区	二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域
邵原镇布袋沟水库	一级保护区	水库正常水位线（753 米）以下的区域,取水口东、西两侧正常水位线以上 200 米但不超过分水岭的区域
	二级保护区	一级保护区外，入库主河流上溯 2000 米河道内及两侧分水岭内的区域
	准保护区	二级保护区外，济源市境内的全部汇水区域

本项目涉及济源市邵原镇、王屋镇、大峪镇、五龙口镇，不在济源市乡镇水源保护区范围内。

五、与《济源产城融合示范区“十四五”水利发展规划》相符性分析

项目与《济源产城融合示范区“十四五”水利发展规划》中相关条款对比见下表：

表1-5 项目与济源“十四五”水利发展规划的相符性分析表

项目分类	相关要求	本项目情况	相符性
总体思路	一是提倡生态优先、加快和完善防洪减灾、水资源配置和水生态文明体系建设。按照水的自然规律和经济规律，统筹协调人与自然的关系，树立人与自然、环境和谐协调的新的发展思路，坚持“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的思路，实现治水思路的转变，积极践行生态文明建设和生态文明制度建设的新理念、新思路、新举措，抓好重大水利工程建设，着力完善水利基础设施体系。积极推进水生态文明建设；实施河、湖、库水系连通，着力增强水资源水环境承载能力；加强水源涵养和生态修复，着力推进水生态文明建设。结合济源产城融合示范区水系规划，继续实施龙腾湖、玉阳湖升级改造等引黄调蓄工程，推进西坪水库、河口水库供水、城乡一体化供水等重大水利工程建设，合理开发利用水资源，充分利用好黄河水资源及过境水资源。制定和完善防洪、抗旱、供水等应急预案，提高防洪减灾能力，增加水资源供给，保障城乡防洪安全、供水安全、粮食生产安全。	项目建设可改善区域防洪条件，优化水资源配置，属于水利基础设施建设	相符

项目建设满足《济源产城融合示范区“十四五”水利发展规划》中总体要求。

六、河南太行山猕猴国家级自然保护区

河南太行山猕猴保护区位于河南省西北部与山西省交界处，保护区范围自西向东穿越济源市，焦作的沁阳市、博爱县、修武县，新乡的辉县市，共计三市六县，总面积 56600hm2，地理坐标为北纬 34°54′～35°40′，东经 112°02′～113°45′。该区为国家级野生动物类型自然保护区，主要保护对象是猕猴及其栖息环境、国家重点保

护的珍惜濒危物种和暖温带森林生态系统。

《河南太行山猕猴国家级自然保护区总体规划》于 2001 年完成，2004 年进行了修编，依据区域资源、地貌、保护目标和保护对象的空间分布状况，该《总体规划》对保护区划分的核心区、缓冲区和实验区区域情况如下：

#### （1）核心区

核心区占地 20453hm<sup>2</sup>，占总面积的 36.1%，位于东部、中部和西部，分布于沁阳市的仙神河、白松岭、济源市的蟒河、黄阡树、愚公、邵原，修武县的大水峪、辉县的八里沟等地，是猕猴的主要分布区，植被主要是天然次生林，具有明显的自然垂直带谱和多样性生态类型。该区生物种类繁多，森林生态系统完整稳定，该区主要用于开展猕猴的研究、观察、自然繁殖及半驯养。

#### （2）缓冲区

缓冲区占地 12057hm<sup>2</sup>，占总面积的 21.3%，位于济源、沁阳、博爱、修武、辉县以及焦作市郊境内，在核心区和一般实验区的边缘地带，植被主要是天然次生林，生物种类繁多，植被覆盖度高。其中大部分位于集体林区，人类活动频繁，管理难度较大。

#### （3）实验区

实验区占地 24090hm<sup>2</sup>，占总面积的 42.6%，大部分位于保护区中部、西部及东部一带。植被主要是天然次生林、人工林和灌木林，生物种类较少，植被盖度低。

据调查，本项目距离太行山猕猴国家级自然保护区最近的施工段为逢石河采砂段上游及白涧河采砂段上游，紧邻实验区，不在其保护范围内，本项目与猕猴自然保护区位置关系图见附图 4。

### 七、济源市五龙口风景名胜区总体规划

五龙口风景区是国家级 AAAA 级景区，位于河南省济源市东北 15 公里的五龙口镇境内，面积约 72.29 平方公里，分温泉、盘谷、沁河、愁儿沟、阳落山白涧沟五大景区，共有自然和人文景点 68 个，是一处以自然景观为主，以猕猴、温泉为特色的

山岳型省级风景名胜区。

本项目距离五龙口风景名胜区最近的施工段为愁沟河采砂段上游，紧邻风景区，不在其规划范围内。本项目与济源市龙口风景名胜区相对位置关系图详见附图 5。

八、项目与《河南省生态环境保护委员会办公室关于印发河南省2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环委办〔2022〕9号）相符性分析

表1-6 项目与豫环委办〔2022〕9号的相符性分析表

项目分类	相关要求	本项目情况	相符性
大气污染防治攻坚	3.推进绿色低碳产业发展。落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设。落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及“三同时”管理，重点行业企业新建、扩建项目达到 A 级绩效水平，改建项目达到 B 级以上绩效水平。严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工（甲醇、合成氨）、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）行业单纯新增产能。水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输，大宗物料产品清洁运输。	项目属于水泥制品制造，不属于禁止建设行业，项目建成后综合利用工程可满足商砼搅拌站企业 A 级绩效指标要求。	相符
	11.提升清洁运输水平。大力推进煤炭、矿石、焦炭、建材（含砂石骨料）等大宗货物铁路或水路运输。鼓励年运输量 150 万吨以上涉煤炭、矿石、焦炭等大宗货物运输的工矿企业、物流园区、港口将货物“散改集”，推进共线共用，利用就近的铁路货场或具备铁路专用线条件的物流园区、物流集散地运输，中长距离运输时主要采用铁路、水路运输，短距离运输时优先采用封闭式皮带廊道、新能源或国六排放标准货车；鼓励具备铁路专用线的大型工矿企业作为物流集散地向周边输送。除参与绩效分级企业应严格按照绩效分级技术指南要求落实清洁运输比例要求外，其他煤炭、火电行业煤炭清洁运输比例不低于 80%；焦化行业进出企业的煤炭、焦炭等清洁运输比例不低于 65%，推进有色金属、建材（含水泥、砂石骨料）等行业清洁运输，砂石骨料进场清洁运输比例不低于 20%，石灰石由矿山至厂区原则上采用全密闭皮带廊道等方式运输。	本项目综合利用工程选用新能源和国六排放标准货车运输原料，提高砂石骨料进场清洁运输比例，运行期砂石骨料进场新能源运输车辆占比为 30%，企业运行过程中严格落实商砼企业 A 级绩效指标要求。	相符
	14.提升扬尘污染防治水平。实施扬尘治理智慧化提	项目施工扬尘治	相符

		升工程，持续推进扬尘治理监控平台建设，加强国、省道道路扬尘监控能力建设，逐步纳入省级监控平台。深入开展扬尘治理专项行动，严格落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染差异化评价标准》《河南省房屋建筑和市政基础设施工程扬尘治理监控平台数据接入标准》要求，对扬尘重点污染源实行清单化动态管理，强化开复工验收、“三员”管理、“两个禁止”等扬尘治理制度机制，实施渣土车密闭运输、清洁运输，完善降尘监测和考评体系。持续做好城市公共道路清扫保洁，加大专业道路清扫机械的配备和使用，有效提升国省道、县乡道路、城乡结合部和背街小巷等各类道路清扫保洁效果，对城市公共区域、长期未开发建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型货车停车场等进行排查建档并采取防尘措施。大型煤炭、矿石等干散货码头、物料堆场全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。加强餐饮油烟污染治理，强化日常监督管理，规范治理设施运行管理，现场监管月抽查率不低于 20%。	理由施工单位负责，主要采取设置高度不得低于 2.5m 的硬质围挡，施工场地出入口设置车辆清洗专用场地，配备车辆冲洗设施，施工现场建筑材料实行集中、分类堆放，渣土车进行密闭运输，施工现场采取洒水降尘措施，开挖土方进行覆盖、洒水，现场禁止搅拌混凝土（混凝土外购）、砂浆等措施。									
	水污染防治攻坚	17.加强水环境风险防控。以涉重金属、危险化学品、有毒有害等行业企业为重点，加强水环境风险日常监管，建设事故调蓄池、应急闸坝等预防性设施，开展尾矿库生态环境风险隐患排查整治，重点加强黄河流域和南水北调中线工程水源区“一废一品一库”监管。完善上下游政府及相关部门之间的联防联控、信息共享、闸坝调度机制，落实防范措施。加强重点饮用水水源地河流、重要跨界河流以及其他敏感水体风险防控，编制“一河一策一图”应急处置方案，强化应急演练，避免重、特大水污染事故发生。	项目建设可改善区域防洪条件。	相符								
<p>九、项目与《济源产城融合示范区生态环境保护委员会办公室关于印发济源产城融合示范区2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（济环委办〔2022〕15号）相符性分析</p> <p>表1-7 项目与济环委办〔2022〕15号的相符性分析表</p> <table><tr><th>项目分类</th><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>大气污染防治</td><td>3.推进绿色低碳产业发展。落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设。落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及“三同时”管理，重点行业企业新建、扩建项目达到 A</td><td>项目属于水泥制品制造，不属于禁止建设行业，项目建成后综合利用工程可满足商砼搅</td><td>相符</td></tr></table>					项目分类	相关要求	本项目情况	相符性	大气污染防治	3.推进绿色低碳产业发展。落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设。落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及“三同时”管理，重点行业企业新建、扩建项目达到 A	项目属于水泥制品制造，不属于禁止建设行业，项目建成后综合利用工程可满足商砼搅	相符
项目分类	相关要求	本项目情况	相符性									
大气污染防治	3.推进绿色低碳产业发展。落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设。落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及“三同时”管理，重点行业企业新建、扩建项目达到 A	项目属于水泥制品制造，不属于禁止建设行业，项目建成后综合利用工程可满足商砼搅	相符									

	<p>级绩效水平，改建项目达到 B 级以上绩效水平。严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工(甲醇、合成氨)、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼(含再生铅)行业单纯新增产能。水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输，大宗物料产品清洁运输。</p>	拌站企业 A 级绩效指标要求。	
	<p>11.提升清洁运输水平。推动大宗货物和中长距离货物运输“公转铁”，2022 年年底完成豫光股份和沁河北物流枢纽园铁路专用线和其他铁路专用线进企入园“653 工程”项目建设。大力发展多式联运，扎实开展内陆型多式联运试点建设。全面完成全国绿色货运配送示范工程创建验收，建成全域绿色配送体系。大力发展现代物流业，加快多式联运发展，持续打造中兴、柿槟多式联运物流园区品牌，提升货运“最初一公里”和“最后一公里”服务效率。大力推进煤炭、矿石、焦炭、建材（含砂石骨料）等大宗货物铁路运输。鼓励年运输量 150 万吨以上涉煤炭、矿石、焦炭等大宗货物运输的工矿企业、物流园区将货物“散改集”，推进共线共用，利用就近的铁路货场或具备铁路专用线条件的物流园区、物流集散地运输，中长距离运输时主要采用铁路，短距离运输时优先采用封闭式皮带廊道、新能源或国六排放标准 货车。分阶段推进铁路货场清洁运输，2023 年 1 月 1 日起进出货场的车辆全部为新能源。鼓励金马能源、豫光锌业、济源钢铁等具备铁路专用线的大型工矿企业作为物流集散地向周边输送。除参与绩效分级企业应严格按照绩效分级技术指南要求落实清洁运输比例要求外，其他煤炭、火电行业煤炭清洁运输比例不低于 80%；焦化行业进出企业的煤炭、焦炭等清洁运输比例不低于 65%，推进有色金属、建材（含水泥、砂石骨料）等行业清洁运输，砂石骨料进场清洁运输比例不低于 20%，非煤矿山清洁运输比例不低于 10%，石灰石由矿山至厂区原则上采用全密闭皮带廊道等方式运输。</p>	<p>本项目综合利用工程选用新能源和国六排放标准货车运输原料，提高砂石骨料进场清洁运输比例，运行期砂石骨料进场新能源运输车辆占比为 30%，企业运行过程中严格落实商砼企业 A 级绩效指标要求。</p>	相符
	<p>14.提升扬尘污染防治水平。实施扬尘治理智慧化提升工程，加强国、省道道路扬尘监控能力建设，2022 年 9 月底前完成扬尘治理监控平台建设。深入开展扬尘治理专项行动，严格落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染差异化评价标准》《河南省房屋建筑和市政基础设施工程扬尘治理监控平台数据接入标准》要求，对扬尘重点污染源实行清单化动态管理，强化开复工验收、“三员”管理、“两个禁止”等扬尘治理制度机制。实施渣土车密闭运输、清洁运输。建立健全覆盖城乡的道路清扫保洁责任制，持续做好城市公共道路清扫保洁。加大专业道路清扫机械的配备和使用，有效提升国省道、乡镇道路和背街小巷等各类道路清扫保洁效果，逐步退出国四及以下排放标准的道路清扫机械。对城市公共区域、长期未开发建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型货车停车场等进行排查建档并采取防尘措施。2022 年 8 月底前完成济源火</p>	<p>项目施工扬尘治理由施工单位负责，主要采取设置高度不得低于 2.5m 的硬质围挡，施工场地出入口设置车辆清洗专用场地，配备车辆冲洗设施，施工现场建筑材料实行集中、分类堆放，渣土车进行密闭运输，施工现场采取</p>	相符

	车站货场、盘古铁路货场、沁北铁路货场等大型煤炭、矿石等干散货码头、物料堆场的抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。实施重点区域、重点餐饮服务单位油烟治理设施提标行动，制定实施油烟污染源自动监控管理办法，坚持应装尽装，持续强化数据质量保障，打造一批油烟治理示范工程。强化日常监督管理，规范治理设施运行管理，现场监管月抽查率不低于 20%。	洒水降尘措施，开挖土方进行覆盖、洒水，现场禁止搅拌混凝土（混凝土外购）、砂浆等措施。	
<p>十、与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年版）通用行业对照分析</p> <p>根据《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）》，项目综合利用工程与商砼搅拌站 A 级企业绩效要求相符性分析见表 1-8。</p> <p><b>表1-8 与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版）商砼搅拌站A级企业对照分析情况表</b></p>			
<b>差异化指标</b>	<b>商砼搅拌站 A 级企业</b>	<b>本项目</b>	
能源类型	使用电、天然气等能源	项目综合利用工程以电为能源。	
生产工艺及装备水平	1.属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划。	项目综合利用工程属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》允许类，符合相关行业、政策及市级规划要求。	
污染治理技术	1.沥青烟、PM 治理采用覆膜袋式除尘器、滤筒除尘器、湿电除尘等高效除尘技术（除湿电除尘外，设计效率不低于 99%）； 2.对排放的 VOCs 进行全面收集，经去除 PM（沥青烟）后，采用燃烧工艺进行处理或引至锅炉燃烧处理； 3.沥青槽及沥青储罐排气经密闭收集后，经去除 PM（沥青烟）后，采用燃烧工艺进行处理或引至锅炉燃烧处理； 4.燃气锅炉（导热油炉）完成低氮燃烧。	1.不涉及沥青烟，PM 治理采用覆膜袋式除尘器； 2.不涉及 VOCs； 3.不涉及沥青槽及沥青储罐； 4.不涉及锅炉、导热油炉。	
无组织管控	1.所有物料（包括原辅料、半成品、成品）采用料仓、储罐、料库等方式封闭储存；沥青储罐设置在厂房内，呼吸孔安装 VOCs 收集净化设施； 2.所有散状物料运输采用密闭皮带、密闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式；沥青运输、储存、装卸、加热、改性等过程密闭，沥青采用密闭管道输送投加，配备沥青加料自动连锁系统； 3.各物料破碎、搅拌、转载、下料口、卸料装车等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或滤筒除尘器；搅拌机皮带跌落点等产尘点配套抽风收尘及除尘装置，不得有明显粉尘逸	1.原料石子、砂采用封闭料库储存，水泥、粉煤灰、外加剂采用筒仓密闭储存，产品混凝土直接从搅拌主机卸入运输搅拌车外运；不涉及沥青储罐； 2.原料石子、砂运输采用密闭车厢，水泥、粉煤灰、外加剂运输采用真空罐车，除尘灰采取气力输送返回生产系统；不涉及沥青； 3.骨料下料口设置集尘罩并配备袋式除尘器，输送过程采用	

		<p>散；卸沥青槽密闭，沥青槽及沥青储罐废气负压引至废气收集处理系统；</p> <p>4.沥青砼搅拌（拌和）楼需二次封闭并将粉料储罐封闭在内，沥青砼搅拌机、搅拌楼配套安装沥青烟气收集及处理设施；沥青砼成品装车处封闭，配套安装沥青烟气收集及处理设施；</p> <p>5.除尘器卸灰不直接卸落到地面，采用封闭袋接或封闭式螺旋输送，卸灰区封闭；</p> <p>6.料棚配备喷雾抑尘设施或物料全部封闭储存，货物进出大门为自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态；</p> <p>7.厂区地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地。</p>	<p>密闭皮带廊道，筒仓呼吸孔配备滤筒除尘器并用软管连接至搅拌机除尘器，搅拌过程完全密闭，无明显粉尘逸散；不涉及沥青；</p> <p>4.不涉及沥青；</p> <p>5.除尘灰卸灰不直接卸落到地面，采用气力输送返回生产系统；</p> <p>6.水泥、粉煤灰、外加剂采用筒仓密闭储存，骨料（石子、砂）采用封闭料库储存，料库配备有喷雾抑尘设施，货物进出大门为自动感应门，所有门窗保持常闭状态；</p> <p>7.厂区地面全部硬化，无成片裸露土地。</p>
		<p>1. 企业出厂口和料场出口处配备自动感应式高压清洗装置，对所有货物运输车辆的车轮、底盘进行冲洗；</p> <p>2. 洗车台周边配备视频监控，有辅助照明系统，视频监控记录能够保存三个月以上；</p> <p>3. 洗车台全自动操作，有最低冲洗时间控制功能，具备自动和手动冲洗功能；洗车台长度不低于 18 米，配备热风烘干系统；</p> <p>4. 洗车台配废水处理系统。</p>	<p>1. 公司配备有自动感应式高压清洗装置，对所有货物运输车辆的车轮、底盘进行冲洗；</p> <p>2. 洗车台配废水处理系统（沉淀池）。</p>
	排放限值	<p>1.PM、NMHC、沥青烟有组织排放浓度均不高于 <math>10\text{mg}/\text{m}^3</math> ；</p> <p>2.VOCs 治理设施同步运行率和去除率分别达到 100%和 80%；</p> <p>3.厂界 PM 排放浓度不高于 <math>1\text{mg}/\text{m}^3</math>；</p> <p>4.锅炉（导热油炉）烟气排放要求：PM、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度不超过 5、10、30<math>\text{mg}/\text{m}^3</math>（基准氧含量 3.5%）。</p>	<p>1 企业不涉及 NMHC、沥青烟，根据监测报告，PM 有组织废气排放浓度低于 <math>10\text{mg}/\text{m}^3</math>；</p> <p>2.公司不涉及 VOCs；</p> <p>3.厂界 PM 排放浓度低于 <math>1\text{mg}/\text{m}^3</math>；</p> <p>4.公司不涉及锅炉（导热油炉）。</p>
	监测监控水平	<p>1.有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求联网；</p> <p>2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测；</p> <p>3.涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网；</p> <p>4.厂内未安装在线监控的主要涉气生产环节、料场出入口等易产生尘点安装高清视频监控系统，视频保存三个月以上。</p>	<p>1. 无需安装 CEMS）；</p> <p>2. 公司排污许可实行登记管理，无自行监测要求，但公司自主开展年度自行监测；</p> <p>3. 涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管设备与济源市生态环境部门用电监管平台联网。</p> <p>4. 企业主要涉气生产环节、及料场出入口等易产生尘点安装高清视频监控系统，视频保存三个月以上。</p>

	环境管理水平	<p>环保档案： 1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明； 2.国家版排污许可证； 3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）； 4.废气治理设施运行管理规程； 5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。</p> <p>台账记录： 1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2.废气污染治理设施运行管理信息； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）； 4.主要原辅材料消耗记录； 5.燃料消耗记录； 6.固废、危废处理记录； 7.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账（进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等）。</p> <p>人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。</p>	评价要求本工程运营后环保档案保留齐全、台账记录信息完整。
	运输方式	<p>1、物料、产品公路运输（除水泥罐式货车外）采用新能源或达到国六排放标准车辆； 2.厂区车辆全部达国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； 3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用 新能源机械。</p>	<p>1、物料、产品公路运输（除水泥罐式货车外）采用新能源或达到国六排放标准车辆； 2.厂区车辆全部达国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； 3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用 新能源机械。</p>
	运输监管	日均进出货物 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值 1000 万及以上的企业，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业建立电子台账。	评价要求企业按照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账。
十一、与《济源示范区2022年移动源污染监管工作实施方案》相符性分析			
表1-9 与《济源示范区2022年移动源污染监管工作实施方案》相符性分析一览表			
要求内容		本项目处理措施	相符性
持续推动清洁运输			

会同工业和科技创新委员会推进年运输量 150 万吨以上涉煤炭、矿石、焦炭等大宗货物运输的工矿企业、物流园区将货物“散改集”，推进共线共用，利用就近铁路货场或具备铁路专用线条件的物流园区、物流集散地运输，中长距离运输时主要采用铁路，短距离运输时优先采用封闭式皮带廊道、新能源或国六排放标准货车，分阶段推进清洁运输（清洁运输即包括铁路、水路、机械传输、新能源车辆在内的运输），力争 2023 年 1 月 1 日起全部实现清洁运输；鼓励具备铁路专用线的大型工矿企业作为物流集散地向周边输送。	本项目综合利用工程选用新能源和国六排放标准货车（水泥罐车除外）运输原料。	相符
除参与绩效分级企业应严格按照绩效分级技术指南要求落实清洁运输比例要求外，其他煤炭、火电行业煤炭清洁运输比例不低于 80%；焦化行业进出企业的煤炭、焦炭等清洁运输比例不低于 65%，推进有色金属、建材（含水泥、砂石骨料）等行业清洁运输，砂石骨料进场清洁运输比例不低于 20%，非煤矿山清洁运输比例不低于 10%，石灰石由矿山至厂区原则上采用全密闭皮带廊道等方式运输。	本项目综合利用工程选用新能源和国六排放标准货车（水泥罐车除外）运输原料，提高砂石骨料进场清洁运输比例，运行期砂石骨料进场新能源运输车辆占比为 30%，企业运行过程中严格落实商砼企业 A 级绩效指标要求。	相符
突出重点用车企业监管		
落实货车门禁监控管理办法，进一步完善大宗物料运输企业门禁系统功能，提高数据质量，强化数据应用	本项目综合利用工程建设厂区门禁系统和视频监控系统，监控运输车辆进出厂区情况。	相符
持续推进日均进出货 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上的企业，或纳入我省重点行业年产值 1000 万及以上的企业建设门禁和视频监控系统，严格落实重点行业绩效对标要求，做到应装尽装。	评价要求企业建设厂区门禁系统和视频监控系统，监控运输车辆进出厂区情况，落实商砼企业 A 级绩效指标要求。	相符
规范建立运输台账，完善车辆使用记录，实现用车大户名录动态更新。鼓励用车大户与运输企业（个人）签订清洁运输合作协议；鼓励大型工矿企业开展绿色运输试点，发展零排放货物运输车队。	评价要求企业规范建立运输台账，完善车辆使用记录。	相符
2022 年 7 月底前，联合工业和科技创新委员会、自然资源和规划局、国有资产监督管理局等部门，结合《关于印发河南省国有大宗物料运输企业车机结构调整专项行动方案的通知》（豫环文〔2022〕29 号），印发专项行动方案，组织开展国有企业、矿山内部车辆和非道路移动机械专项行动，持续推进场内车（机）摸底调查和编码登记，加强场内车（机）污染排放监管，推动排放不达标车（机）新能源替代或者淘汰、报废、治理。	评价要求铲车达到国三排放标准，罐车达到国六排放标准。	相符

## 二、建设内容

地理位置	<p>项目河道清淤治理工程涉及济源市邵原镇、王屋镇、大峪镇、五龙口镇，涉及河流有逢石河、大峪河、白涧河、愁沟河；综合利用工程位于高新技术开发区大峪工业园内。</p> <p>项目工程地理位置图见附图 1。</p>
项目组成及规模	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>济源市河道机械采砂始于 21 世纪初期，随着济源市城区及镇（办）经济社会快速发展，采砂规模越来越大。在经济利益的驱使下，一定程度上存在着滥采乱挖、废渣无序回弃河道的现象，对济源市的河势稳定、防洪安全以及国民经济发展和社会稳定等带来不利的影响，为了加强济源市河道采砂管理，维护河势稳定，保障防洪安全，使河道采砂逐步走向科学、依法、有序开采的轨道，根据省水利厅的统一部署和《河道采砂（石）规划编制大纲》要求，济源产城融合示范区水利局组织编制了《济源示范区河道采砂规划（2022~2024）》，该规划于 2022 年 8 月 22 日经济源市人民政府以济政文[2022]44 号批复。2021 年 12 月 30 日，济源市人民政府以济政文[2021]48 号文授予济源投资集团有限公司作为济源区域内国有资产控制范围内的河砂资源开采和经营权的唯一主体。在以上背景下，济源市自然资源建设发展有限公司、济源市路通路桥工程有限公司、济源市水投建筑材料有限公司于 2022 年 6 月 27 日共同出资成立了济源市融鑫建设实业有限公司，承担逢石河、大峪河、白涧河、愁沟河的河道清淤治理及采砂任务，并建设综合利用工程。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），济源市河道清淤治理及综合利用项目属于“五十一、水利：128 河湖整治中的其他”及“二十七、非金属矿物制品业：55 石膏、水泥制品及类似制品制造”，应编制环境影响报告表。本项目河道清淤治理工程不涉及环境敏感区，具体范围见附图 5。</p> <p><b>2、项目概况</b></p>

	<p>(1)项目名称：济源市河道清淤治理及综合利用项目；</p> <p>(2)建设地点：济源示范区济源高新技术产业开发区；</p> <p>(3)建设单位：济源市融鑫建设实业有限公司；</p> <p>(4)行业类别：E4822 河湖治理及防洪设施工程建筑；</p> <p>C302 石膏、水泥制品及类似制品制造；</p> <p>(5)建设规模及方式：河道清淤治理工程主要对逢石河、大峪河、白涧河、愁沟河部分河段进行清淤治理及采砂；综合利用工程：两期建设，一期年产 1000 吨建筑骨料，二期年产 100 万方商品混凝土、120 万吨干混砂浆、500 万吨水稳材料、10 万方建筑标准件；</p> <p>(6)建设内容：包括逢石河、大峪河、白涧河、愁沟河部分河段进行清淤治理及采砂工程、砂石骨料生产线、商砼搅拌站、干混砂浆生产线、水稳搅拌站、建筑标准件生产线；</p> <p>(7)服务年限：河道清淤治理工程 3 年；综合利用工程永久；</p> <p>(8)总投资：35000 万元；</p> <p>(9)工作制度：河道清淤治理工程：河流枯水期；</p> <p>综合利用工程：年工作日 300 天，三班制，每班 8 小时；</p> <p>(10)产品方案：一期年产 1000 吨建筑骨料，二期年产 100 万方商品混凝土、120 万吨干混砂浆、500 万吨水稳材料、10 万方建筑标准件。</p> <p>(11)劳动定员：职工定员总数为 80 人，其中生产工人 50 人，管理技术人员 15 人，清淤治理人员 10 人，后勤服务人员 5 人。</p> <p><b>3、项目基本情况</b></p> <p><b>3.1 河道清淤治理工程范围</b></p> <p>本项目河道清淤治理工程主要涉及逢石河、大峪河、白涧河、愁沟河部分河段，清理河段共计      m，淤泥砂石量      m<sup>3</sup>，具体范围见表 2-1 及图 1、图 2。图中不包括涉及生态红线部分及五龙口风景名胜区部分，企业承诺书见附件。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 河道清淤治理范围内拐点坐标</p> <table border="1"> <tr> <th>拐点</th><th>2000 国家大地坐标系</th></tr> </table>	拐点	2000 国家大地坐标系
拐点	2000 国家大地坐标系		

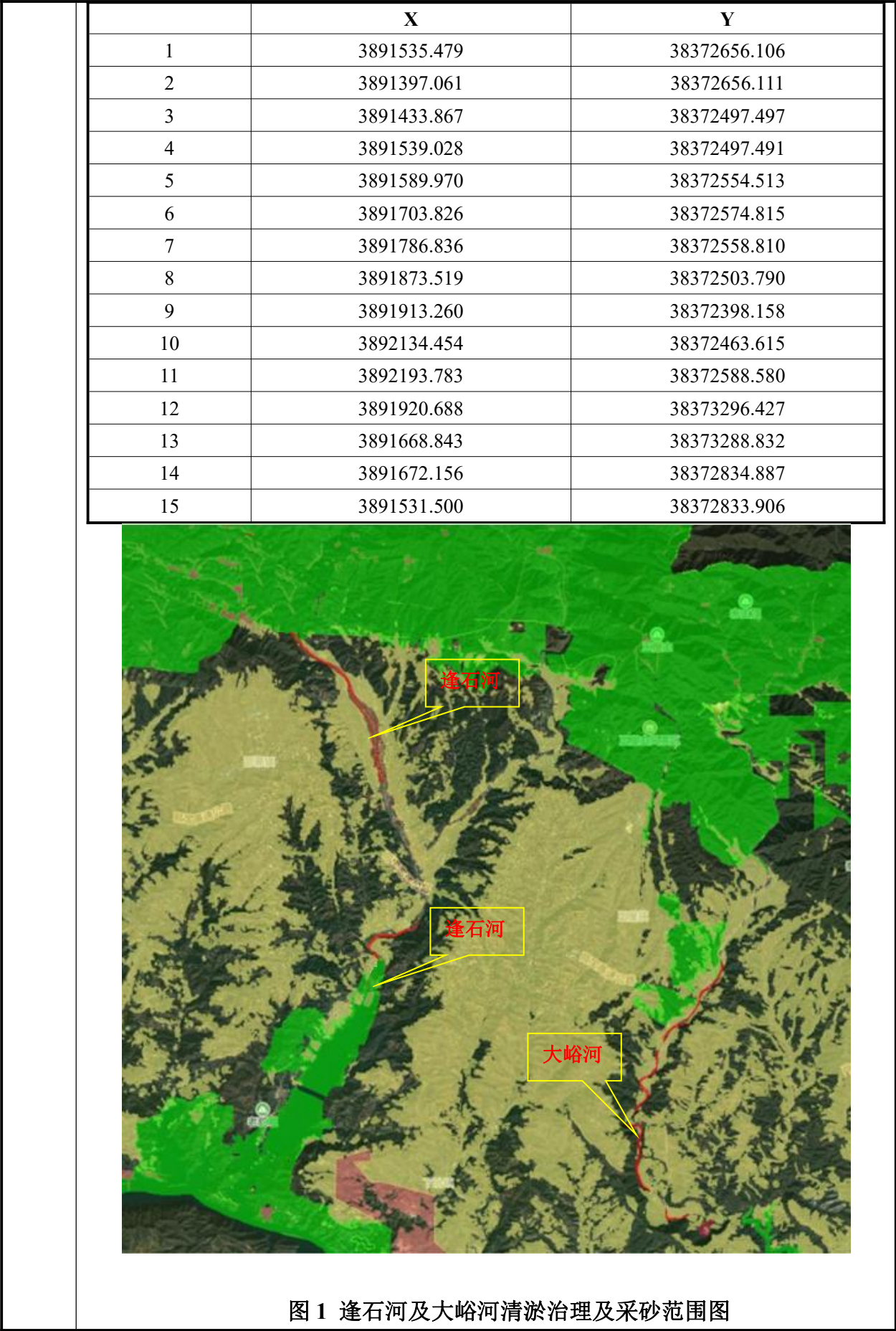


图 1 逢石河及大峪河清淤治理及采砂范围图

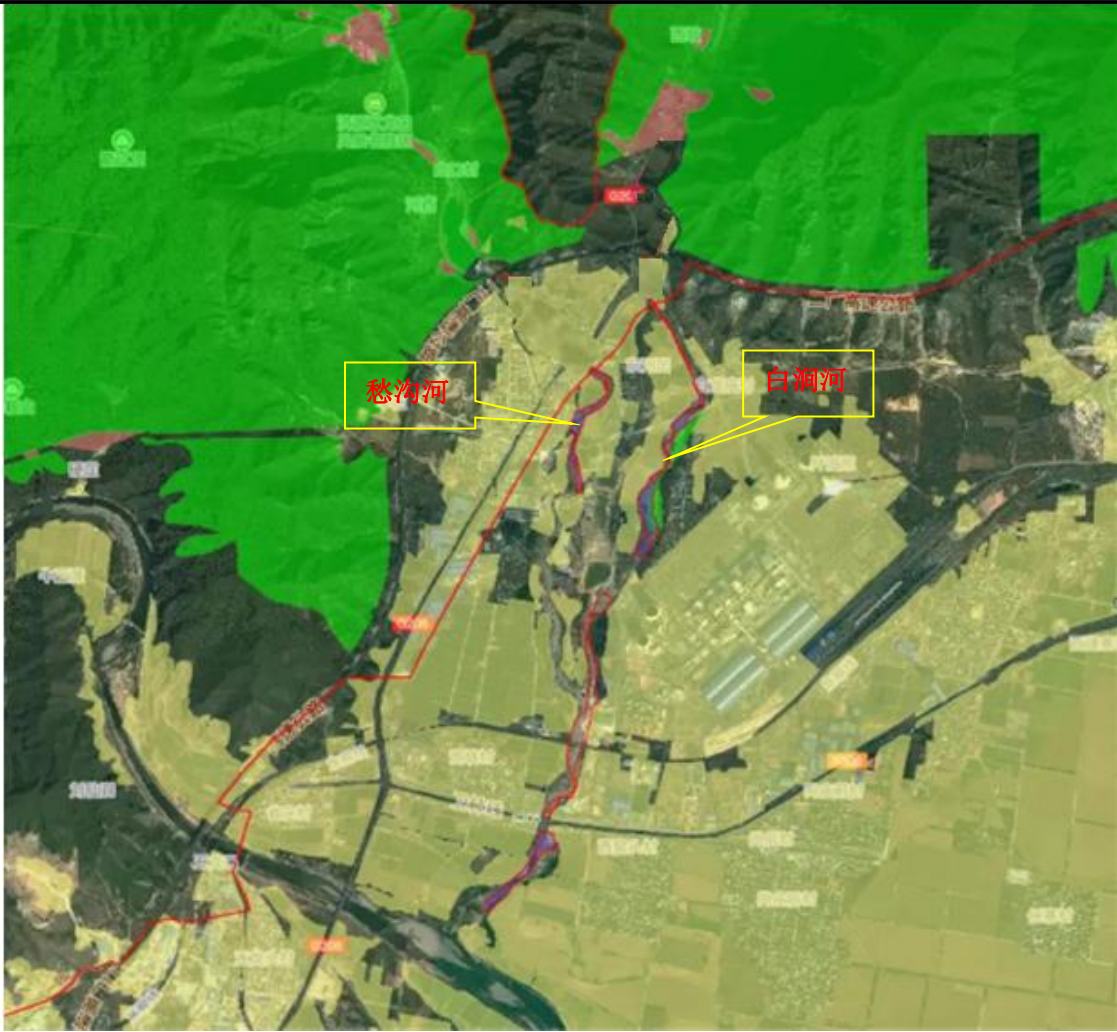


图 2 白涧河及愁沟河清淤治理及采砂范围图

### 3.2 项目组成

本项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程组成，项目组成情况详见表 2-2。

表 2-2 项目基本建设内容

内容	项目组成		工程内容	备注
主体工程	河道清淤治理工程		对逢石河、大峪河、白涧河、愁沟河部分河段进行清淤治理及采砂，服务期限 3 年，清淤治理方式在枯水期采用挖机清淤，淤泥砂石量 $m^3/a$ ，清理后的淤泥砂石采用密闭厢式货车送综合利用工程。	—
	综合利用工程	一期工程	一期主要建设一条砂石骨料生产线，包括石料一级破碎输送系统、一级筛分系统、二级破碎系统、二级筛分系统、制砂系统、水处理系统。	—
		二期工程	二期主要建设两座商砼搅拌站、一座水稳搅拌站、一条干混砂浆生产线及一条建筑标准件生产线。	—
辅助	工业场地		综合利用工程配套建设办公楼、电力室。	—

	工程	运输道路	河道清淤治理工程施工道路尽量利用周边现有道路，淤泥砂石运输利用市政道路。	—
	公用工程	供水	王屋山供水工程供水。综合利用工程厂区内设置一座540m <sup>3</sup> 水池，水泵房内设置两台流量为65m <sup>3</sup> /h、扬程为50m的生产变频给水泵，其中一台备用，通过给水管网供给全厂生产用水；另外设置一套反渗透净化水处理设备，处理后的水供给厂区生活用水。	—
		排水	生活污水：办公区食堂设1座10m <sup>3</sup> 隔油池，生活污水经化粪池处理后进入一体化污水处理设施处理，出水用于厂区绿化及道路洒水； 车辆冲洗废水：循环使用，不外排； 反渗透浓水：用于绿化； 生产废水：经产生废水处理系统处理后循环利用不外排。	—
		供电	市政供电，综合利用工程厂区设置10KV配电站。	—
	依托工程	商砼搅拌站	本项目商砼搅拌站依托综合利用工程场地内现有济源市润铭建筑材料有限公司1座混凝土搅拌站（采用附属物补偿的形式成为本工程一部分）	
	环保工程	废气治理	骨料生产线卸车粉尘：①建设全封闭式堆场，堆场安装自动感应门，仅保留运输、装卸车辆通道，厂区道路及堆场地面全部硬化。 ②原料库内安装喷干雾抑尘装置，并在原料运至原料库卸料时开启。 ③尽量降低卸车物料的落差，以减少扬尘产生。 ④对厂区内道路实施洒水抑尘作业。 骨料生产线上料粉尘：封闭骨料堆场内对上料口进行五面封闭（四面固定，上料口设自动感应式挡板）+覆膜布袋除尘器+15m排气筒；商砼搅拌站上料、筒仓、搅拌粉尘：上料口设置在骨料生产线成品库内，并对骨料上料口进行五面封闭（四面固定，上料口设自动感应式挡板）；覆膜布袋除尘器+15m排气筒； 水稳站骨料上料粉尘：上料口设置在骨料生产线成品库内，并对骨料上料口进行五面封闭（四面固定，上料口设自动感应式挡板）；覆膜布袋除尘器+15m排气筒；水稳站筒仓上料及搅拌粉尘：覆膜布袋除尘器+15m排气筒；干混砂浆生产线筒仓上料及搅拌粉尘：覆膜布袋除尘器+15m排气筒；无组织粉尘：密闭料库，安装喷干雾抑尘装置	—
		废水治理	生活污水：一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化，不外排；	—
			车辆冲洗废水：冲洗区设置洗车平台以及沉淀池；	—
			反渗透浓水：用于厂区绿化；	—
			生产废水：生产废水处理系统。	—
		噪声治理	基础减震、消声、置于室内等	—
		固体废物	除尘灰收集后作为副产品外售；沉淀池沉渣回用于生产；生活垃圾：垃圾箱若干，定期交环卫部门	—
		生态保护	河道清淤治理工程安排在枯水期进行，施工过程不设置取土场、弃土场等，临时道路尽量利用周边现有道路，施工结束后有利用水生态环境的改善；综合利用工程占	—

		地属建设用地，不会对周围生态环境产生显著影响。																																																						
<h3>3.3 建设规模</h3>																																																								
<p>本项目产品为建筑骨料、商品混凝土、干混砂浆水稳材料及建筑标准件。河道清淤治理工程三年砂石量为     万立方米；砂石不在现场堆存，直接有密闭厢车运输至综合利用工程；综合利用工程一期工程年产 1000 万吨建筑骨料，二期工程年产 100 万 m<sup>3</sup> 商品混凝土、120 万吨干混砂浆、500 万吨水稳材料、10 万 m<sup>3</sup> 建筑标准件。综合利用工程在后续经营过程中，清淤治理工程供给的砂石量不能满足生产需求的情况下从市场采购。</p>																																																								
表 2-3 本项目产品方案一览表																																																								
<table><tr><th colspan="2">产品</th><th>规格</th><th>产量</th><th>储存方式</th><th>用途</th></tr><tr><td>河道清淤治理工程</td><td>淤泥砂石</td><td>/</td><td>万 m<sup>3</sup></td><td>现场不储存，直接运输至综合利用工程原料仓库储存</td><td>送往综合利用工程综合利用</td></tr><tr><td rowspan="4">综合利用工程（一期）</td><td>骨料</td><td>10~20mm</td><td>260 万 t/a</td><td>轻钢结构堆棚（28000t）</td><td rowspan="3">外售或供二期工程使用</td></tr><tr><td>骨料</td><td>5~10mm</td><td>180 万 t/a</td><td>钢结构仓（1000t）</td></tr><tr><td>机制砂</td><td>0~5mm</td><td>470 万 t/a</td><td>轻钢结构堆棚（28000t）</td></tr><tr><td>泥饼</td><td>/</td><td>40 万 t/a</td><td>钢结构仓（1000 吨）</td><td>外售</td></tr><tr><td rowspan="4">综合利用工程（二期）</td><td>商品混凝土</td><td>C10、C15、C20、C25、C30、C35、C40</td><td>100 万 m<sup>3</sup>/a</td><td>罐车运输</td><td>外售或作为建筑标准件原料</td></tr><tr><td>干混砂浆</td><td>/</td><td>120 万 t/a</td><td>罐车运输</td><td>外售</td></tr><tr><td>水稳材料</td><td>3%-9%水泥稳定碎石</td><td>500 万 t/a</td><td>罐车运输</td><td>外售</td></tr><tr><td>建筑标准件</td><td>按客户需求</td><td>10 万 m<sup>3</sup>/a</td><td>钢结构堆棚</td><td>外售</td></tr></table>					产品		规格	产量	储存方式	用途	河道清淤治理工程	淤泥砂石	/	万 m <sup>3</sup>	现场不储存，直接运输至综合利用工程原料仓库储存	送往综合利用工程综合利用	综合利用工程（一期）	骨料	10~20mm	260 万 t/a	轻钢结构堆棚（28000t）	外售或供二期工程使用	骨料	5~10mm	180 万 t/a	钢结构仓（1000t）	机制砂	0~5mm	470 万 t/a	轻钢结构堆棚（28000t）	泥饼	/	40 万 t/a	钢结构仓（1000 吨）	外售	综合利用工程（二期）	商品混凝土	C10、C15、C20、C25、C30、C35、C40	100 万 m <sup>3</sup> /a	罐车运输	外售或作为建筑标准件原料	干混砂浆	/	120 万 t/a	罐车运输	外售	水稳材料	3%-9%水泥稳定碎石	500 万 t/a	罐车运输	外售	建筑标准件	按客户需求	10 万 m <sup>3</sup> /a	钢结构堆棚	外售
产品		规格	产量	储存方式	用途																																																			
河道清淤治理工程	淤泥砂石	/	万 m <sup>3</sup>	现场不储存，直接运输至综合利用工程原料仓库储存	送往综合利用工程综合利用																																																			
综合利用工程（一期）	骨料	10~20mm	260 万 t/a	轻钢结构堆棚（28000t）	外售或供二期工程使用																																																			
	骨料	5~10mm	180 万 t/a	钢结构仓（1000t）																																																				
	机制砂	0~5mm	470 万 t/a	轻钢结构堆棚（28000t）																																																				
	泥饼	/	40 万 t/a	钢结构仓（1000 吨）	外售																																																			
综合利用工程（二期）	商品混凝土	C10、C15、C20、C25、C30、C35、C40	100 万 m <sup>3</sup> /a	罐车运输	外售或作为建筑标准件原料																																																			
	干混砂浆	/	120 万 t/a	罐车运输	外售																																																			
	水稳材料	3%-9%水泥稳定碎石	500 万 t/a	罐车运输	外售																																																			
	建筑标准件	按客户需求	10 万 m <sup>3</sup> /a	钢结构堆棚	外售																																																			
<h3>3.4 河道清淤治理工程工程参数及开发方式</h3>																																																								
<p>（一）大峪河采区</p>																																																								
<p>a、清淤治理及采砂范围</p>																																																								
<p>1、高速桥—石料厂可采面积为 0.06km<sup>2</sup>，可采长度为 2.08km，平均可采深度 3m。</p>																																																								
<p>2、大峪河偏看村组可采面积为 0.24km<sup>2</sup>，可采长度为 0.02km，平均可采深度 3m。</p>																																																								

	<p>3、偏看村运头岭组可采面积为 0.05 km<sup>2</sup>，可采长度为 0.55km，平均可采深度 3m。</p> <p>b、基本情况</p> <p>本河道属大峪河流域，属于山区河道。该段河谷两岸次级中沟发育，呈羽列状排列，地势北高南低，河流侧向侵蚀较强，河流凹岸多形成峻坡和悬坡，属低山-丘陵地貌，区内山丘起伏，沟壑纵横，地形支离破碎，工程区勘探深度范围内揭露地层上部为第四系全新统冲、洪积的卵石，下部为三迭系砂岩，地层岩性分布比较稳定。该采区石多砂少。</p> <p>c、河道演变概况</p> <p>大店—偏看段河道有不连续堤防，河道较宽，河岸侵占河道不严重，但是河道弯道较多，局部河道过流断面缩窄，阻水情况严重，致使部分河段淤积。部分河段岸体为山体，河势在洪水期通常改变较小。部分河岸固岸治理，岸线基本稳定。</p> <p>d、年度采砂控制数量</p> <p>该采区由于长期淤积，以及 2021 年 7 月突降暴雨，上游泥沙被水流携运到下游堆积而成，河砂未经开采，故大峪河目前可开采砂、石料约为 104.85 万 m<sup>3</sup>，其中含砂量约 20.97 万 m<sup>3</sup>。</p> <p>e、采砂机械：该采区采砂机械为挖掘机、铲车、运输车等。</p> <p>f、可采区现状</p>
--	---



大峪河砂石现状 01



大峪河砂石现状 02



大峪河砂石现状 03

	<p>(二) 逢石河采区</p> <p>a、清淤治理及采砂范围</p> <p>1、邵原镇黄楸树村—花园村，可采面积为 0.54km<sup>2</sup>，可采长度为 7.2km，平均可采深度 3m。</p> <p>2、邵原镇花园村—院科村，可采面积为 0.02km<sup>2</sup>，可采长度为 7.2km，平均可采深度 3m。</p> <p>3、王屋镇竹泉村—上河村，可采面积为 0.15 km<sup>2</sup>，可采长度为 7.2km，平均可采深度 3m。</p> <p>b、基本情况</p> <p>本河段两岸边界物质主要为混凝土岸坡或山体。本区采砂点以靠山侧距有护岸的左岸/右岸岸坡坡角 20m 范围内或无护岸的左岸/右岸岸坡坡角 10m 范围内开采，采砂对两岸岸坡影响小。该采区石多砂少。</p> <p>c、河道演变概况</p> <p>逢石河规划可采段两岸多为混凝土岸坡或山体，整个河势格局基本稳定。</p> <p>d、年度采砂控制数量</p> <p>该采区由于长期淤积，以及 2021 年 7 月突降暴雨，上游泥沙被水流携运到下游堆积而成，河砂未经开采，故逢石河目前可开采砂、石料约为 30.8 万 m<sup>3</sup>，其中含砂量约 46.56 万 m<sup>3</sup>。</p> <p>e、采砂机械：该采区采砂机械为挖掘机、铲车、运输车等。</p> <p>f、可采区现状</p>
--	---



**逢石河砂石现状 01**



**逢石河砂石现状 02**

### （三）白涧河采区

#### a、清淤治理及采砂范围

白涧河采区位于白涧河下游。五龙口镇白龙庙—西窑头村（入沁河口）可采面积为 0.03km<sup>2</sup>，平均可采深度 3m。

#### b、基本情况

本河段两岸边界物质主要为土坡。本区采砂点分别以距两侧岸坡坡角 5m 范围外开采，采砂对两岸岸坡影响小。该采区砂多石少。

c、河道演变概况

白涧河规划可采段两岸多为土坡，整个河势格局基本稳定。

d、年度采砂控制数量

该采区由于长期淤积，以及 2021 年 7 月突降暴雨，上游泥沙被水流携运到下游堆积而成，河砂未经开采，故目前可开采砂、石料约为 56.52 万  $\text{m}^3$ ，其中含砂量约 16.96 万  $\text{m}^3$ 。

e、采砂机械：该采区采砂机械为挖掘机、铲车、运输车等。

f、可采区现状



白涧河砂石现状 01



白涧河砂石现状 02



白涧河砂石现状 03

#### （四）愁沟河采区

##### a、清淤治理及采砂范围

愁沟河采区位于愁沟河下游，铁路—白涧河交汇处可采面积为  $0.03\text{km}^2$ ，平均可采深度 3m。

##### b、基本情况

该采区上起于焦枝铁路下的愁沟河段，下至白涧河与愁沟河交汇处，为蜿蜒河型。本河段两岸边界物质主要为土坡。本区采砂点分别以距两侧岸坡坡角 5m 范围外开采，采砂对两岸岸坡影响小。该采区砂多石少。

##### c、河道演变概况

愁沟河规划可采段两岸多为土坡，整个河势格局基本稳定。

#### d、年度采砂控制数量

该采区由于长期淤积，以及 2021 年 7 月突降暴雨，上游泥沙被水流携运到下游堆积而成，河砂未经开采，故目前可开采砂、石料约为 37.8 万 m<sup>3</sup>，其中含砂量约 11.34 万 m<sup>3</sup>。

e、采砂机械：该采区采砂机械为挖掘机、铲车、运输车等。

#### 4、施工道路、取土场、弃渣场

本工程河道清淤治理工程主要进行河道清淤整治及采砂，不涉及取土，无需设置取土场。开挖的淤泥砂石直接送综合利用工程进行加工，无需设置弃渣场。施工道路就近利用附近现有道路，无需修建施工道路。

#### 5、主要设备

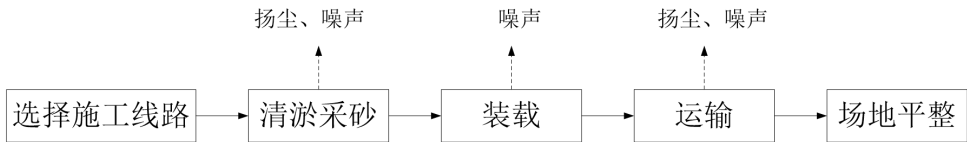
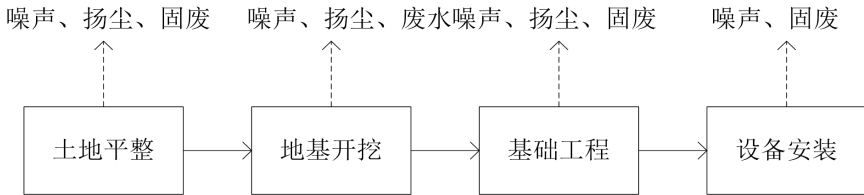
表 2-4 河道清淤治理工程主要施工机械设备表

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	挖掘机	2m <sup>3</sup>	台	6	液压
2	自卸汽车	15~20t	辆	10	/

表 2-5 综合利用工程主要设备一览表

序号	类别	名称	规格	单位	数量	处理能力
1	骨料生产线	板式给料机	HCG480	台	1	1200~2000t/h
2		旋回破碎机	15~20t	台	1	1200~2100t/h
3		反击破碎机	HCS1523	台	4	400~600t/h
4		振动筛	YKZ3680	台	6	500~1100t/h
5		螺旋洗砂机	LXS2011	台	6	180~220t/h
6		压滤机	过滤面积 500m <sup>2</sup>	台	6	15t/h
7	商砼搅拌站	搅拌主机	HZSE180	个	2	100t/h
8		水泥筒仓	200t	个	6	/
9		粉煤灰筒仓	200t	个	2	/
10		外加剂罐	10m <sup>3</sup>	个	2	/
11		水罐	50m <sup>3</sup>	个	2	/
12		骨料下料系统	/	套	1	/
13	水稳搅拌站	搅拌主机	WCB500	个	2	400t/h
14		水泥筒仓	200t	个	10	/
15	干混砂浆生产	搅拌主机	WTB600	个	2	100t/h
16		水泥罐	200t	个	6	/

	17	线	粉煤灰罐	200t	个	2	/
	18		砂罐	200t	个	2	/
	19		减水剂罐	20t	个	1	/
	20	建筑标准件生产线	模具	客户提供	个	若干	/
总平面及现场布置	<p><b>1、施工布局原则</b></p> <p>河道清淤治理工程施工布置原则为：施工道路利用现有道路，合理选择物料装载点。</p> <p>综合利用工程施工总布置原则为：</p> <p>（1）满足工艺、运输、防火、施工等有关规范或规定。</p> <p>（2）功能分区明确，工艺流程简捷顺畅、平面布置紧凑合理，节约用地；并充分利用现有场地的地形条件，减少土石方量，降低工程投资。</p> <p>（3）优化内外运输路线，人货分流，安全便捷。</p> <p>（4）重视环境及生态保护，绿化美化厂区，创造优雅文明的工作环境。</p>						
	<p><b>2、施工布局</b></p> <p>河道清淤治理工程施工布局：利用工程周围市政道路运输，河道清淤治理施工过程中就近选择附近平整场地作为装载点。</p> <p>综合利用工程施工程布局：自北向南分为三个部分，即一期新建生产线区域、既有商混站区域和二期其他生产线区域。其中，一期新建生产区又分为原料破碎区、主生产区、成品储存及发运三个功能分区，原料破碎区位于厂区北侧地势较高处，设置一级破碎车间及卸车平台；主生产区布置在中部，依次设置有二级破碎车间、成品筛分系统及废水处理系统；成品储存及发运系统布置在厂区中南部、既有商混站的南侧，设置有成品堆棚及发运计量设施。其他附属设施如办公楼、配电室、水泵站、空压机站等分别布置在各自的负荷中心附近。二期生产区布置在厂区南侧，主要布置水稳拌合站、干混砂浆生产线、既有商砼搅拌站。</p> <p>总平面布置功能分区明确、工艺流程简捷顺畅，合理利用地形条件，既满足了生产、防火、安全卫生、检修、物流及绿化美化等多方面的因素，又兼顾了既有生</p>						

	<p>产设施及预留生产区布置，满足生产使用要求，符合安全规范。</p> <p>项目平面布置见附图。</p> <p><b>3、施工布置</b></p> <p>本项目河道清淤治理工程施工期不设置施工临时场地，人员生活就近选择附近村庄。综合利用工程设置 1 个施工临时场地，位于场地中央位置，占地面积 500m<sup>2</sup>，分为施工区、生活区。其中施工区主要布置设备及材料仓库；生活区利用场地内现有办公室，化粪池等。施工人员不在施工场地内食宿。</p>
<p>施工方案</p>	<p><b>1、施工工艺</b></p> <p>河道清淤治理工程：主要包括选择施工线路、开挖、装载、运输、场地平整等。施工工艺流程如下：</p>  <pre> graph LR     A[选择施工线路] --&gt; B[清淤采砂]     B --&gt; C[装载]     C --&gt; D[运输]     D --&gt; E[场地平整]     B -.-&gt; B1[扬尘、噪声]     C -.-&gt; C1[噪声]     D -.-&gt; D1[扬尘、噪声] </pre> <p><b>图 2-3 河道清淤治理工程施工工艺流程图</b></p> <p>综合利用工程：主要为办公区、生产区建设。施工工艺流程如下：</p>  <pre> graph LR     A[土地平整] --&gt; B[地基开挖]     B --&gt; C[基础工程]     C --&gt; D[设备安装]     A -.-&gt; A1[噪声、扬尘、固废]     B -.-&gt; B1[噪声、扬尘、废水噪声、扬尘、固废]     C -.-&gt; C1[噪声、扬尘、固废]     D -.-&gt; D1[噪声、固废] </pre> <p><b>图 2-4 综合利用工程施工工艺流程图</b></p> <p><b>2、施工时序及建设周期</b></p> <p>本项目河道清淤治理工程周期为3年，拟定于2022年2月20日开始施工，至2025年2月20日结束，若项目未按原计划开工建设，按照实际开工时间顺延；综合利用工程建设周期为半年，拟定于2022年2月20日开始施工，至2025年2月20日结束。</p>

其他	无
----	---

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p><b>1.主体功能区划</b></p> <p>依据《全国主体功能区规划》，河南省共有 10 个县（区）被纳入国家重点生态功能区，分别为商城县、新县、卢氏县、西峡县、内乡县、淅川县、桐柏县、泌河区、罗山县、光山县，其中不涉及济源市。因此，本项目建设符合《全国主体功能区规划》。</p> <p>依据《河南省主体功能区规划》（豫政〔2014〕12 号），济源市属于国家级重点开发区域，不属于河南省重点生态功能区。因此本项目的建设《河南省主体功能区规划》不冲突。</p> <p><b>2.生态功能区划</b></p> <p>依据《全国生态功能区划》（环保部中国科学院 公告 2015 年第 61 号），全国生态功能区划包括生态功能区 242 个，其中生态调节功能区 148 个、产品提供功能区 63 个，人居保障功能区 31 个，分为水源涵养生态功能区、生物多样性保护生态功能区、土壤保持生态功能区、防风固沙生态功能区、洪水调蓄生态功能区、农产品提供功能区、林产品提供功能区、大都市群、重点城镇群，本项目所属区域不属于全国重要生态功能区，项目建设与《全国生态功能区划》不冲突。本项目所属区域不属于全国重要生态功能区，项目建设与《全国生态功能区划》不冲突。</p> <p><b>3.生态环境现状</b></p> <p>根据河南省济源市生态环境监测中心网站发布的《济源示范区 2021 年生态环境状况公报》，2021 年，生态环境状况指数（EI）69.2，生态环境状况级别为“良”。与上年度相比，指数 EI 上升 2.3，生态环境质量有所改善，生态环境状况呈现波动特征。</p> <p>(1)陆生植物分布现状</p> <p>项目区域地势较为平坦，交通便利，环境经充分的人为开发，已形成了以农业为主的生态类型，评价区内优势植物资源以农作物为主，主要农作物有小</p>
--------	---

麦、玉米、棉花、豆类、红薯、花生、芝麻等，其它作物还有高粱、谷子；蔬菜种植较多的有白菜、西红柿、葱、蒜、韭菜、辣椒、萝卜、黄瓜、茄子、马铃薯、豆角、姜、藕、菠菜、芥菜、冬瓜、南瓜等。村庄周边树种主要为杨树、泡桐、刺槐、旱柳、白榆、臭椿、槐树、桑树、构树等。经济树种有苹果、大枣、梨、桃、杏等。灌木主要有紫穗槐、白蜡条等；野生杂草以禾本科、莎草科、菊科为主，如狗尾草、马唐、鹅观草、雀麦、莎草、早熟禾、画眉草、碱蓬、刺儿菜、打碗花、野苜蓿等。

经调查与资料查询，评价区内没有发现需要重点保护的珍惜、濒危植物。

#### (2)陆生动物分布现状

经现场勘查，项目区域及周边动物以禽畜（羊、鸡、鸭、猪、牛等）、昆虫（蜘蛛、蝴蝶、农作物害虫等）为主。野生动物主要以爬行类、啮齿类等小型野生动物以及鸟类为主，如：蛇、鼠、兔、家燕、麻雀等，受人类活动影响，无大型野生兽类。区域内无珍稀动植物存在，无规划的自然生态保护区。

#### (3)水生生物与生态现状

项目所在区域内水生生物分布较少，水生植物资源主要为浮游植物，主要有硅藻门、绿藻门几门的浮游植物，主要种（属）为：小环藻、肘状针杆藻、尖针杆藻、头状针杆藻、近缘针杆藻、巴叶脆杆藻、隐头舟形藻等。

浮游动物主要种（属）有：梨形四膜虫、游仆虫、针虫、僧帽斜管虫、螺形龟甲轮虫等。

鱼类主要为有草鱼、鲫鱼等江河平原常见鱼类，水生生物较为简单。

### 4.环境空气

#### 4.1 基本污染物环境质量现状

根据济源产城融合示范区环境监测站提供的济源市2021年环境空气质量监测数据，2021年年济源市区域空气质量现状如下：

表3-1 2021年济源市区域空气质量现状评价表 单位：CO<sub>2</sub>mg/m<sup>3</sup>，其他μg/m<sup>3</sup>

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 %	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度值	11	60	18.3	达标

NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度值	30	40	75	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度值	79	70	112.9	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度值	47	35	134.3	超标
CO	24小时平均第95百分位数浓度值	1.7	4.0	42.5	达标
O <sub>3</sub>	最大8小时平均浓度值第90百分位数浓度值	183	160	114.4	超标

由上表可以看出，济源市区域 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、臭氧年评价指标均超标，济源市属于不达标区。

### 5.地表水环境

本项目营运过程中无废水产生，施工期生活污水依托场地内现有化粪池处理后用于肥田，资源化利用。项目涉及的逢石河、大峪河汇入黄河，白涧河、愁沟河汇入沁河，综合利用工程所在区域属于蟒河流域。本次评价引用济源产城融合示范区生态环境局网站环境质量月报（2022年1月~11月）中黄河小浪底水库断面、沁河五龙口断面、蟒河南官庄断面监测断面数据，其监测结果详见下表：

表3-2 地表水现状监测结果统计表 单位：mg/L

点位	时间	COD	氨氮	总磷
黄河小浪底水库断面	2022年1月	11.3	0.12	0.019
	2022年2月	11.2	0.11	0.016
	2022年3月	7.7	0.1	0.015
	2022年4月	14	0.21	0.02
	2022年5月	15.7	0.06	0.02
	2022年6月	9.2	0.04	0.086
	2022年7月	18	0.06	0.053
	2022年8月	16.3	0.02	0.034
	2022年9月	17.3	0.07	0.025
	2022年10月	6.3	0.03	0.036
	2022年11月	10.3	0.02	0.024
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类		20	1.0	0.2

超标率%		0	0	0
最大超标倍数		0	0	0
沁河济源五龙口断面	2022 年 1 月	10	0.17	0.03
	2022 年 2 月	10	0.15	0.02
	2022 年 3 月	10	0.15	0.02
	2022 年 4 月	未监测	未监测	未监测
	2022 年 5 月	12	0.21	0.01
	2022 年 6 月	12	0.21	0.01
	2022 年 7 月	4	0.1	0.06
	2022 年 8 月	4	0.1	0.06
	2022 年 9 月	4	0.1	0.06
	2022 年 10 月	7	0.16	0.01
	2022 年 11 月	7	0.16	0.01
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类		20	1.0	0.2
超标率%		0	0	0
最大超标倍数		0	0	0
蟒河南官庄断面	2022 年 1 月	15.5	1.37	0.229
	2022 年 2 月	17.5	1.2	0.282
	2022 年 3 月	16.5	0.96	0.352
	2022 年 4 月	15.5	0.58	0.194
	2022 年 5 月	23.5	0.4	0.166
	2022 年 6 月	27.5	0.5	0.169
	2022 年 7 月	22	0.95	0.223
	2022 年 8 月	19	0.38	0.183
	2022 年 9 月	16.5	0.12	0.096
	2022 年 10 月	16	0.64	0.217
	2022 年 11 月	15	0.82	0.182
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类		20	1.0	0.2
超标率%		27.3	18.2	45.5
最大超标倍数		0.375	0.37	0.76
由上表可知，黄河小浪底水库断面、沁河济源五龙口断面中 COD、氨氮、总磷浓度均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标要求，地表				

水环境现状良好，准蟒河南官庄断面中 COD、氨氮、总磷浓度均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，其最大超标倍数分别为 0.375、0.37、0.76，超标原因是蟒河上游长期接纳济源市的生活污水、工业废水所致。随着蟒河等河流治理工作的深入其水质将会好转。

## 6.声环境

为了解区域声环境质量情况，建设单位委托河南省科龙环境工程有限公司于 2022 年 12 月 5 日~6 日对项目沿线代表性敏感点贺坡村声质量现状进行了监测，具体监测结果见下表。

表3-3 声环境质量现状调查统计 单位：dB(A)

日期 点位	2022.12.5		2022.12.6	
	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）
贺坡村	53.3	41.9	52.6	42.7

由上表可知，项目沿线环境保护目标贺坡村声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求。

## 5.土壤、底泥环境质量现状

建设单位委托河南省科龙环境工程有限公司对逢石河、大峪河、白涧河、愁沟河清淤治理及采砂河段下游底泥进行了监测，监测结果见下表。

表3-4 底泥监测结果一览表

检测点位 检测项目	单位	筛选值	愁沟河底泥	白涧河底泥	逢石河底泥	大峪河底泥
样品描述	/	/	棕黄色、砂壤土、团粒状	棕黄色、砂壤土、团粒状	棕黄色、砂壤土、团粒状	棕黄色、砂壤土、团粒状
pH	/	/	8.63	8.61	8.59	8.61
汞	mg/kg	3.4	0.242	0.861	0.535	0.447
砷	mg/kg	25	3.87	5.99	4.77	6.05
铜	mg/kg	100	30	28	24	26
铅	mg/kg	170	25	28	25	24

	铬	mg/kg	250	33	34	37	40
	镍	mg/kg	190	32	27	29	22
	镉	mg/kg	0.6	0.49	0.31	0.48	0.45
	锌	mg/kg	300	76	63	84	64
	<p><b>注：</b>根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3- -2018）附录 D，可以根据土壤环境质量标准或所在水域的背景值确定底泥污染评价标准值或参考值。本次评价底泥参考《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618—2018）筛选值标准进行评价。</p> <p>由上表可知，项目区域河道底泥均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618—2018）筛选值标准要求。</p>						
与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p><b>1、河道清淤治理工程涉及河道现状</b></p> <p>济源市河道机械采砂始于 21 世纪初期，随着济源市城区及镇（办）经济社会快速发展，采砂规模越来越大。在经济利益的驱使下，各类采砂机械遍布全市可采砂河道，一定程度上存在着滥采乱挖、废渣无序回弃河道的现象，对济源市的河势稳定、防洪安全以及国民经济发展和社会稳定等带来不利的影响；同时在河道管理范围内滥采乱挖砂石，一定程度上改变了某些河段的河床结构和水流流势，使河床冲淤失去平衡。由于滥采乱挖河砂，导致局部河势恶化，河槽下切，部分河岸崩塌，危及护岸工程和水工程的安全。如几年前的蟒河克井镇北社段、白涧河五龙口镇西窑头段，均由于采砂过深，造成部分河段多处出现不规则深坑，遇大洪水时，势必改变水流形态，冲刷河岸，形成安全隐患。</p> <p>项目涉及的逢石河、大峪河、白涧河、愁沟河河道淤积较严重，河道过流能力较低，需要通过整治改善河道防洪条件及沿线生态环境。</p>						
	<p><b>2、综合利用工程场地现状</b></p> <p>本项目为新建项目，项目综合利用工程位于高新技术开发区大峪工业园内。场地内现有济源市润铭建筑材料有限公司一座商砼搅拌站，通过附属补偿的形式隶属于本项目。济源市润铭建筑材料有限公司年产 30 万方干混砂浆、年产 80 万方商品混凝土项目于 2020 年 9 月 30 日经济源市生态环境局以济环评审</p>						

	<p>[2020]167 号文批复同意建设,其一期工程商砼搅拌站于 2020 年 12 月竣工,2021 年 1 月采取自主验收的方式通过竣工环境保护验收,2021 年 11 月停产至今,原有污染问题随之消失。</p>
生态环境 保护 目标	<p><b>一、评价范围的确定</b></p> <p><b>1. 生态环境影响评价范围的确定</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022),本项目所在区域为不涉及自然保护区、生态红线等环境敏感区,工程占地规模小于 20 平方公里,故评价等级为三级。综合考虑工程影响区域生态完整性,工程生态评价范围为项目施工区域(包括永久占地及临时占地)范围外 50m 范围。</p> <p><b>2. 大气环境影响评价范围的确定</b></p> <p>本项目废气排放影响时期包括施工期和运营期。施工期首要大气污染物为扬尘,主要来源于土地平整、开挖、堆积土方等,其排放为无组织、间歇性面源的特点。工程施工作业面分散,扬尘产生源有一定流动性。此外,项目施工期还有施工机械、运输车辆产生的尾气等,但排放量均不大,且较为分散。运营期废气主要包括:①骨料生产线原料装卸堆存、破碎筛分产生的颗粒物;②商砼搅拌站上料、搅拌及筒仓产生的颗粒物;③水稳拌合站上料、搅拌及筒仓产生的颗粒物;④干混砂浆生产线上料、搅拌及筒仓产生的颗粒物。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018),采用 AERSCREEN 估算模式确定大气环境评价工作等级为二级,故本项目大气环境影响评价范围为综合利用工程周围边长 5km 的矩形区域。</p> <p><b>3. 声环境影响评价范围的确定</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021),项目所在区域声环境功能区为 2 类,评价等级确定为二级评价,结合 HJ2.4-2021 中 5.2.2“二级、三级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及敏感目标等实际情况适当缩小”及污染影响类报告表编制技术指南,确定本次声环</p>

境影响评价范围为占地范围外 50m 范围内区域。

#### 4. 地表水环境影响评价范围的确定

根据工程项目特点，工程对地表水环境的影响包括施工期产生的生产废水和生活污水、运行期产生的生活污水以及蓄水期和运行期对水文情势产生的影响，属于复合影响型建设项目，应从水污染影响与水文要素影响分别确定评价等级。

①水污染影响型：项目排放的废水主要是综合利用工程施工期生产废水和施工人员的生活污水，污水日产生量较小，排放方式为间歇式，污水水质的复杂程度为简单，且施工生产废水等经处理后回用，生活污水用于农田施肥，资源化利用，不外排。综合考虑工程特性和所在区域环境特征，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，按照 HJ2.3-2018 表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定表，本次环评水污染影响型评价等级为三级 B。

②水文要素影响型：本项目河道清淤治理工程属于水文要素影响型建设项目，但施工均在枯水期进行，挖机清淤采砂工程不会扰动水底，故本次环评水文要素影响型评价等级为三级。

本项目主要进行河道清淤整治，改善河道行洪条件，对天然水体性状及下游增减水影响不大，本次评价地表水环境影响评价范围为清淤整治涉及河道及下游 500m 区域。

#### 5. 地下水环境影响评价范围的确定

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目为IV类项目，IV类项目不开展地下水环境影响评价。

#### 6. 土壤环境影响评价范围的确定

项目所在地济源示范区多年平均水面蒸发量为 891.2mm，年平均降雨量为 600.3mm，干燥度为 1.48；土壤含盐量为 0.7g/kg。依据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目所在地土壤环境敏感程度为“不敏感”，本项目涉及类别包括“III类建设项目”和“IV 类建设项目”，因此确定土壤评价等

级为“-”，可不开展土壤环境影响评价工作。

## 二、环境保护目标

### 1.生态环境保护目标

本项目位于济源市，占地不涉及自然保护区、生态红线等环境敏感区。

表3-5 生态环境保护目标

主要保护对象	相对项目位置	主要影响因素
工程沿线植被、河流水生动植物	项目河道清淤治理工程占地 项目占地 项目占地	主要是项目占地及施工的影响
野生动物 (兽类、鸟类、两栖类等)		主要是项目施工影响区域
施工营地及临时堆土场等 临建设施		临时占地造成的植被破坏、水土流失等
五龙口风景名胜区	紧邻逢水河治理河段上游	主要是项目清淤治理工程施工的影响
太行山猕猴国家级自然保护区	紧邻白涧河、愁沟河治理河段上游	

### 2. 环境空气、声环境保护目标

本工程为非污染生态类项目，项目建成后基本不产生“三废”排放，本项目对环境的影响主要体现在施工期。施工期对环境空气影响的主要污染因素为施工扬尘及施工机械、车辆排放的尾气等。鉴于施工机械、车辆施工作业范围在施工区域 100m 范围，故本项目环境空气及声环境保护目标选择项目施工段边界 200m 范围内的敏感点，经现场调查，施工范围 200m 范围内敏感目标见下表。

表3-6 环境空气、声环境保护目标一览表

环境保护对象名称	与项目区相对方位	距离项目边界	涉及工程	保护级别
陡沟村	SE	1235m	综合利用工程	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级
大杨庄	E	850m		
小寨村	SE	2400m		
虎岭村	NW	1600m		
兴华社区	NE	1800m		
贺坡村	W	48m	白涧河	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类

	<div>3.地表水环境保护目标</div> <div>本项目不涉及饮用水水源保护区、饮用水源取水口，不涉及涉水的自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场、天然渔场以及水产种质资源保护区等。项目涉及的主要地表水体为逢石和、大峪河、白涧河、愁沟河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</div> <div>4.地下水保护目标</div> <div>项目周界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</div>																																																																													
评价标准	<div>1.环境质量标准</div> <div>环境质量标准见下表。</div> <div>表3-7 项目环境质量标准执行情况表</div> <table><tr><th rowspan="2">标准名称及标准号</th><th rowspan="2">级(类)别</th><th colspan="2" rowspan="2">污染因子</th><th colspan="2">标 准 值</th></tr><tr><th>单位</th><th>数值</th></tr><tr><td rowspan="6">《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）</td><td rowspan="6">二级</td><td>O<sub>3</sub></td><td>日最大 8 小时</td><td>μg/m<sup>3</sup></td><td>160</td></tr><tr><td>SO<sub>2</sub></td><td rowspan="4">年均值</td><td>μg/m<sup>3</sup></td><td>35</td></tr><tr><td>NO<sub>2</sub></td><td>μg/m<sup>3</sup></td><td>40</td></tr><tr><td>PM<sub>10</sub></td><td>μg/m<sup>3</sup></td><td>70</td></tr><tr><td>PM<sub>2.5</sub></td><td>μg/m<sup>3</sup></td><td>35</td></tr><tr><td>CO</td><td>日均值</td><td>mg/m<sup>3</sup></td><td>4</td></tr><tr><td rowspan="3">《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）</td><td rowspan="3">III类</td><td colspan="2">COD</td><td>mg/L</td><td>≤20</td></tr><tr><td colspan="2">氨氮</td><td>mg/L</td><td>≤1.0</td></tr><tr><td colspan="2">总磷</td><td>mg/L</td><td>≤0.2</td></tr><tr><td rowspan="2">《声环境质量标准》 （GB3096-2008）</td><td rowspan="2">1类</td><td colspan="2">昼间</td><td>dB(A)</td><td>55</td></tr><tr><td colspan="2">夜间</td><td>dB(A)</td><td>45</td></tr><tr><td rowspan="5">《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 15618—2018)</td><td rowspan="5">筛选值 （pH&gt;7.5）</td><td colspan="2">汞</td><td>mg/kg</td><td>3.4</td></tr><tr><td colspan="2">砷</td><td>mg/kg</td><td>25</td></tr><tr><td colspan="2">铜</td><td>mg/kg</td><td>100</td></tr><tr><td colspan="2">铅</td><td>mg/kg</td><td>170</td></tr><tr><td colspan="2">铬</td><td>mg/kg</td><td>250</td></tr></table>	标准名称及标准号	级(类)别	污染因子		标 准 值		单位	数值	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）	二级	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时	μg/m <sup>3</sup>	160	SO <sub>2</sub>	年均值	μg/m <sup>3</sup>	35	NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	40	PM <sub>10</sub>	μg/m <sup>3</sup>	70	PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>	35	CO	日均值	mg/m <sup>3</sup>	4	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）	III类	COD		mg/L	≤20	氨氮		mg/L	≤1.0	总磷		mg/L	≤0.2	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）	1类	昼间		dB(A)	55	夜间		dB(A)	45	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 15618—2018)	筛选值 （pH>7.5）	汞		mg/kg	3.4	砷		mg/kg	25	铜		mg/kg	100	铅		mg/kg	170	铬		mg/kg	250
	标准名称及标准号					级(类)别	污染因子		标 准 值																																																																					
		单位	数值																																																																											
	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）	二级	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时	μg/m <sup>3</sup>	160																																																																								
			SO <sub>2</sub>	年均值	μg/m <sup>3</sup>	35																																																																								
			NO <sub>2</sub>		μg/m <sup>3</sup>	40																																																																								
			PM <sub>10</sub>		μg/m <sup>3</sup>	70																																																																								
			PM <sub>2.5</sub>		μg/m <sup>3</sup>	35																																																																								
			CO	日均值	mg/m <sup>3</sup>	4																																																																								
	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）	III类	COD		mg/L	≤20																																																																								
氨氮			mg/L	≤1.0																																																																										
总磷			mg/L	≤0.2																																																																										
《声环境质量标准》 （GB3096-2008）	1类	昼间		dB(A)	55																																																																									
		夜间		dB(A)	45																																																																									
《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 15618—2018)	筛选值 （pH>7.5）	汞		mg/kg	3.4																																																																									
		砷		mg/kg	25																																																																									
		铜		mg/kg	100																																																																									
		铅		mg/kg	170																																																																									
		铬		mg/kg	250																																																																									

			镍	mg/kg	190
			镉	mg/kg	0.6
			锌	mg/kg	300
	2.污染物排放标准				
污染物排放标准见下表。					
表3-8 项目污染物排放标准执行情况表					
标准名称及标准号	级(类)别	污染因子		标 准 值	
				单位	数值
《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB41/1953-2020)	表 1	颗粒物（有组织）		mg/m³	10
	表 2	厂界颗粒物		mg/m³	0.5
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	--	L <sub>Aeq</sub>	昼间	dB(A)	70
			夜间	dB(A)	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	L <sub>Aeq</sub>	昼间	dB(A)	65
			夜间	dB(A)	55
《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。					
其他	建议项目总量控制指标为：颗粒物 1.73 t/a				

## 四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>本项目河道清淤治理施工期主要为挖机清淤挖砂、装载、运输及施工结束后的场地平整等，施工期为3年；综合利用工程施工期为土地平整、地基开挖、基础工程及设备安装等，施工期限为6个月。</p> <p><b>一、施工期产污环节分析</b></p> <p>(1)废气：施工扬尘、施工机械废气。</p> <p>(2)噪声：施工机械、运输车辆运行噪声。</p> <p>(3)废水：施工生产废水、施工人员生活污水。</p> <p>(4)固废：主要为综合利用工程建设过程产生的土石方、施工废料、弃渣及施工人员少量的生活垃圾。</p> <p>(5)生态环境：施工过程中河道清淤治理工程对周围陆生动植物的影响及清淤挖砂对河道内水生动物的影响；综合利用工程场地修建平整、地基开挖、转运土石方等工程将引起局部水土流失加重，造成场地局部生态环境恶化；地面工程建设将不可避免地占用部分土地，造成原有地貌、地形改变，使植被遭到破坏，改变原有自然生态环境景观。</p> <p><b>二、施工期环境影响分析</b></p> <p><b>1、大气环境影响分析</b></p> <p>施工期的大气污染源主要来自于施工过程和汽车运输产生的扬尘、施工机械燃油产生的废气。本项目河道清淤治理工程和综合利用工程施工营地均不设置生活区，施工人员就餐利用周边营业性饭店。</p> <p><b>2.1 施工扬尘</b></p> <p>施工扬尘会造成局部地段降尘量增多，对施工现场周围的大气环境会产生一定的影响，这种污染也是局部的、短期的，工程完成之后这种影响就会消失。</p> <p>施工扬尘主要来自以下几个方面：</p> <p>①场地平整、地基开挖等进行地面开挖工程作业中，开挖松动裸露地面，细</p>
-------------	--

小颗粒易形成扬尘、粒径大于 100 $\mu\text{m}$  大颗粒在大气中很快沉降到地面或附着在建筑物表面，粒径小于 100 $\mu\text{m}$  的颗粒，由于在风力作用下，悬浮在半空中，难以沉降。

②开挖出来的泥土在装卸过程中造成部分扬尘扬起和散落。

③在施工期间，植被破坏，地表裸露，水分蒸发，形成干松颗粒，使地表松散，在风力较大时或回填土方时，均会产生扬尘。

④施工场地内的渣土，需要通过车辆及时清运。车辆在行驶过程中，颗粒较小的渣土，由于车辆颠簸极易从缝隙泄露出来，抛洒到路面上。

结合《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2021〕20 号）等文件相关规定，评价建议采取以下环保措施：

（1）严格落实施工工地“六个百分之百”（施工现场百分之百围挡，物料堆放百分之百覆盖，裸露地面百分之百绿化或覆盖，进出车辆百分之百冲洗，拆除和土方作业百分之百喷淋，渣土运输车辆百分之百封闭）。

（2）开复工验收、“三员”（扬尘污染防治监督员、网格员、管理员）管理、扬尘防治预算管理等制度，建成“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆）信息化监管平台。

（3）待建空地地面应全部绿化、硬化，时间较短的应覆盖防尘网和设置喷淋洒水装置，对长期未能开发建设的空地，应按照有关规定进行处理。

（4）施工过程中使用的水泥及其它易飞扬的散状物料，应储存在临时库房内或密闭存放，运输时防止漏洒和飞扬。施工现场应根据工程规模配置专职保洁人员，建立洒水清扫制度或雾化降尘措施。

施工扬尘污染影响是局部的、短期的，工程完成之后这种影响就会消失。对周围环境影响不大。

## 2.2 施工机械废气

施工期燃油废气主要来自施工机械和机动车辆的排放，废气中主要的污染物

为 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 和烃类，其产生量与施工机械数量及密度、耗油量、燃料品质及机械设备状况有关。根据施工规划，本项目河道清淤治理工程施工期为 3 年，综合利用工程施工期为 6 个月，施工场地相对宽阔，施工机械、车辆燃油尾气能到较好的稀释，对外环境影响较小。根据《济源示范区 2022 年移动源污染监管工作实施方案》，2022 年 12 月 1 日起，实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准，施工单位应严格控制进场施工机械设备排放标准检查，加强对施工机械及车辆的维修保养，确保其正常使用和尾气能达标排放。

综上所述，施工扬尘及施工废气会造成局部地段降尘量增多、对施工现场周围的大气环境产生一定的影响，建设期采取定期洒水降尘、清扫路面、车辆冲洗、控制车速、车辆需加盖篷布等措施的情况下，建设期废气污染对周围环境空气影响可得到有效控制，可有效降低运输道路扬尘对沿线居民和周边环境空气的影响。且建设期扬尘污染影响是局部的、短期的，建设期结束后这种影响就会消失

## **2、施工期水污染影响分析**

项目河道清淤治理工程施工过程中仅为挖机挖砂清淤、装载、运输及施工结束后的场地平整，不在施工现场设置施工营地，施工车辆维修依托附近镇区修配站，施工人员食宿利用附近居民点，施工过程不产生废水；综合利用工程施工期废水主要为施工车辆清洗废水及施工人员生活污水。

### **2.1 施工人员生活污水**

本项目施工营地利用场地内现有办公室，化粪池等，主要进行设备存放、施工调度等工作，施工营地内不设置食堂及洗浴等装置，施工人员就餐利用附近营业性饭店。施工人员排放的生活污水主要为厕所废水。污水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。项目工程施工人员最高峰人数为 40 人，平均用水量按 40L/人·日计，排污系数按 0.8 计，则施工期间人员生活用水量为 1.6t/d，产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 1.28t/d。生活污水经场地内现有化粪池处理后用于周围农田施肥。

### **2.2 施工车辆清洗废水**

本次工程施工车辆在进出施工区时需对车轮进行冲洗。评价要求在施工区分别设置一套车辆冲洗装置，进入施工区的运输车辆按每天 50 车次进行计算，根据类比同类型施工场地，冲洗水用水量约为 60~80L/辆次，评价取 70L/辆次。则施工区车辆冲洗水用量约为 3.5m<sup>3</sup>/d，除去轮胎带走、迸溅、蒸发等损耗（损耗率为 10%），则每天施工区洗车废水产生量为 3.2m<sup>3</sup>/d，废水中污染物主要是 SS、COD 等。经施工区设置的 10m<sup>3</sup> 沉淀池进行收集、沉淀后回用于车辆冲洗，不得随意排放。

### 3、声环境影响分析

#### 3.1 噪声源分析

建设期噪声源主要为施工机械和运输车辆，由于工程规模较小，施工期施工工作面较小，施工机械简单，其噪声声级值在 70~90dB（A），且施工噪声多为间歇性噪声，因此施工噪声对周围环境的影响很小，这种污染也是局部的、短期的，工程完成之后这种影响就会消失。项目施工期的主要噪声源与噪声级见表 4-1。

主要设备噪声源与噪声级详见下表。

表 4-1 建设期主要噪声源强度一览表

序号	名称	距离设备 1m 处 噪声值	运行情况	措施	备注
1	空压机	85	间歇运行	选用运行稳定，低噪声设备	施工期噪声影响是暂时的，它随着施工期的结束而消失。
2	挖掘机	85	间歇运行		
3	推土机	90	间歇运行		
7	运输车辆	70	间歇运行	减速慢行，定期检修	

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中环境噪声排放限值要求，建筑施工过程中场界环境噪声不得超过下表中规定的排放限值。

表 4-2 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

#### 3.2 施工期噪声影响分析

由于施工作业机械设备具有移动性，多为非固定点声源，本次预测考虑最不利情况下，所有机械设备同时在工业场地边缘作业时对不同距离处及敏感点的影响。

响。

声环境影响预测模式如下：

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

式中： L-----受声点的声压级， dB(A)；

L<sub>0</sub>-----声源源强， dB(A)；

r-----声源与受声点之间的距离， m；

r<sub>0</sub>-----距噪声源距离， 取 1m；

声压级合成模式： $L_{1+2+---+n} = 10 \lg(10^{L_1/10} + --- + 10^{L_n/10})$

式中： L<sub>i</sub>、 L<sub>n</sub>——分别为各声源到达受声点时的声级值， dB(A)；

根据上述噪声预测模式， 计算施工机械在不同距离处的噪声值， 预测结果见表 4-3。

表 4-3 主要施工机械在不同距离的噪声值

序号	设备名称	源强	距离施工机械不同距离的噪声值 dB(A)									
			10m	18m	23m	30m	40m	60m	80m	100m	130m	200m
1	空压机	85	65	59.9	57.8	55.5	53	49.4	46.9	45	42.7	39
2	挖掘机	85	65	59.9	57.8	55.5	53	49.4	46.9	45	42.7	39
3	推土机	90	70	64.9	62.8	60.5	58	54.4	51.9	50	47.7	44
4	运输车辆	70	50	44.9	42.8	40.5	38	34.4	31.9	30	27.7	24

根据表 4-3 中的噪声预测结果， 对照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）， 可以看出， 白天施工时， 距施工现场 60m 处即可满足施工场界昼间噪声评价标准（昼间≤70dB(A)）， 距施工现场 200m 处可满足夜间噪声评价标准（夜间≤55dB(A)）。

车辆外运经过村庄时限速在 20km/h 以下， 禁止鸣笛， 严禁夜间进行物料运输。采取这些控制措施后， 运输车辆噪声影响能够进一步弱化， 但施工噪声对周围声环境将产生一定影响， 为减轻施工噪声对施工人员和周围环境的影响， 环评建议：

（1） 选择性能良好且低噪声的施工机械， 并注意保养， 维持其最低噪声水平；

（2） 对机械操作人员采取轮流工作制， 减少工人接触高噪声的时间， 并要

求配戴防护耳塞。

采取上述措施后，项目昼、夜间施工噪声均满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）要求。

#### 4、固体废物环境影响分析

施工期固体废物包括：河道清淤治理工程开挖产生的淤泥砂石、综合治理工程施工产生的施工废料、弃渣及施工人员少量的生活垃圾。

##### 4.1 淤泥砂石

根据《济源示范区河道采砂规划》（2022~2024），项目河道清淤治理工程对逢石河、大峪河、白涧河、愁沟河四条河流共计 29.86 公里长河段进行清淤采砂治理，淤泥砂石总工程量为 479.97 万 m<sup>3</sup>，其中含砂总量约为 105.43 万 m<sup>3</sup>。河道清淤治理工程不设专门的弃土场，开挖的砂石淤泥全部运至综合利用工程加工利用，开挖河段及时进行平整。

##### 4.2 施工废料

施工废料主要为建筑垃圾、废弃混凝土、废钢筋等。评价要求各工区安排专人负责生产废料的收集，废铁、废钢筋、废碎块等应堆放在指定的位置，严禁乱堆乱放；废料统一回收，集中处理。

##### 4.3 生活垃圾

本项目施工期施工区域不设置食堂，施工人员就餐利用附近营业性饭店。根据《济源市人民政府关于济源市河道采砂规划（2022~2024）的批复》（济政文[2022]44 号），禁采期为每年主汛期 6 月 15 日~8 月 20 日，其余时间均为可采期，则年最长施工时限为 300d，项目河道清淤治理工程拟用 10 人，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg/d 计，则河道清淤治理工程生活垃圾最大产生量为 1.5t/a。项目综合利用工程施工人员 40 人，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg/d 计，则施工期间施工人员生活垃圾产生量为 20kg/d，施工期为 6 个月，即 3.6t/施工期。生活垃圾经集中收集后运至附近生活垃圾中转站集中处理。

#### 5、生态环境影响影响

### 5.1 对土地利用的影响

本项目河道清淤治理工程采用挖机清淤采砂，密闭厢式货车运输砂石，施工过程中主要利用荒地停放运输车辆，临时道路利用现有道路，因此，清淤治理工程不会对土地造成影响。综合利用工程占地为建设用地，施工过程不会改变土地的性质，施工均在场内内进行，不会对周围土地造成影响。

### 5.2 对植物及植被的影响

#### （1）永久占地对植物及植被的影响

本工程综合利用工程占地为永久占地，占地为建设用地，占地范围内植被较少，主要为荒草。因此本工程永久占地对评价区内植物及植被影响较小，仅为个体损失、植被生物量减少，由于本工程占地面积相对较小，且施工结束后，植被恢复措施会在一定程度上缓解其影响。因此，本工程永久占地对占地区植物种类、植被类型及生物量的影响较小。

#### （2）临时占地对植物及植被的影响

本工程河道清淤治理工程临时占地包括车辆停放场及临时道路。施工过程在枯水期进行，车辆停放场所选择岸边滩地，运输道路选择现有道路，施工期主要为运输过程车辆对运输道路两侧植被的碾压，植物及植被的影响是暂时的、可恢复的。随之施工期的结束，运输道路两侧植被会逐渐恢复。

### 5.3 对陆生动物的影响

本工程在施工期对陆生动物的影响主要有以下几个方面：①工程占地；②施工干扰（包括噪声、废水、灯光、人为捕捉等）；③交通影响。对各类动物的影响方式和程度具体如下：

#### （1）工程占地的影响

综合利用工程永久占地内有少量爬行动物，占地破坏了爬行类动物的栖息地，缩减了他们的活动范围，加剧了种内种间竞争，会造成其个体及种群数量的下降。河道清淤治理工程临时占地仅仅在施工期占用破坏其生境，但随着施工结束后的植被恢复措施，该影响相对较小。另外，工程施工过程中地表开挖、渣料

及建筑材料的堆放也可能直接造成爬行类动物个体伤亡，导致其种群数量下降。

## （2）施工干扰

本工程的施工干扰主要包括施工过程中的噪声、废水、灯光、人为捕捉等影响。河道清淤治理工程施工过程中的机械及车辆噪声对两栖爬行类动物的惊扰；施工灯光尤其是夜间灯光对两栖爬行类动物的栖息觅食甚至繁殖的干扰；施工过程中机械滴漏的含油废水、施工人员生活污水对其生境的破坏；施工机械运行及施工人员活动也会对其造成一定的不利影响，如施工机械及车辆噪声对两栖爬行类动物的惊扰；施工过程中机械滴漏的含油废水、施工人员生活污水等未经处理或者处理不达标排放对两栖爬行动物生境的污染；施工灯光尤其是夜间灯光对两栖爬行类动物的栖息觅食甚至繁殖的干扰；施工人员对个别有食用价值的两栖类、蛇类，有观赏价值的蜥蜴类等的抓捕等。以上施工干扰都会使得受工程影响区域内的两栖类、爬行类动物向工程干扰较小或未受影响的周边区域扩散，而增加单位面积内两栖类、爬行类动物的多度，加剧种内种间竞争，造成其个体数量的下降，但这种影响不会造成整个评价区两栖、爬行类动物出现地方性的灭绝。

总体而言，本工程占地及施工干扰对区域内的两栖爬行动物存在一定的不利影响。但两栖动物和爬行动物都具有一定的迁移能力，而且工程区外围地带分布有大量的林地、耕地等适宜生境，为避开不利影响，它们一般会向附近适宜生境中迁移。随着施工区植草绿化、水土保持生物措施等工程的实施，将成为其新的栖息地。此外，本工程进场的施工人员都是经过了生态环境保护培训，施工时间严格按照环境要求划定，施工机械也都保持最优运转状态，而且工程也会配备专业的施工监理单位，因此，施工干扰影响是可以控制在最低程度的。因此，工程建设对两栖动物和爬行动物的影响主要是导致其在施工区及外围地带的分布及种群数量的变化，不改变其区系组成，更不会造成物种消失。

## 5.3 对水生生态的影响

### 5.3.1 对浮游生物的影响

河道清淤治理工程均在枯水期滩地进行，不会对河道内浮游生物造成直接影

响。但施工期间施工作业产生的悬浮物将会影响浮游生物的生长。悬浮颗粒的增加，造成水质的浑浊，水体透明度下降，光照强度下降，溶解氧降低，对浮游植物的光合作用产生不利的影响，进而抑制浮游植物的细胞分裂和生长，降低河道所在水域浮游植物的生物量和库区的初级生产力。工程施工期间，悬浮物含量增多，将对浮游动物尤其是滤食性的浮游动物带来不利影响，桡足类的存活和繁殖受到明显的抑制作用，过量悬浮物使其食物过滤系统和消化器官堵塞，大量的悬浮颗粒黏附在动物的体表，干扰其正常的生理功能。工程施工会造成浮游动物生物量轻微降低。

#### 5.3.2 对底栖动物的影响

河道清淤治理工程均在枯水期滩地进行，不会对河道内底栖动物造成直接影响。但施工作业机械噪声，施工产生的悬浮物也会影响到附近水域底栖动物的呼吸、摄食等生命活动，从而对该河段底栖动物的种类和数量产生影响。但是施工区所在河段相对整个河段占比较小，工程施工对底栖生物的影响有限，随着工程的结束，对底栖动物的影响也随之逐渐消失。

#### 5.3.3 对水生维管植物的影响

本项目河道清淤治理工程施工活动会使得施工区附近水体悬浮物浓度升高，破坏水生维管植物生境，影响其光合作用，可能会造成水生维管植物个体的损失，生物量下降。根据现场调查，项目涉及河流两侧主要为灌丛，沿线水生维管植物很少，主要为水蓼、芦苇等湿生植物以及菱等浮叶植物，因此施工对该区域水生维管植物的影响较小。

#### 5.3.4 对鱼类的影响

项目河道清淤治理工程均在枯水期滩地进行，不会对鱼类造成直接影响。但施工区附近水体的悬浮物颗粒浓度增加破坏了鱼类的生存环境。施工过程也会造成区域内浮游生物和底栖生物个体损失以及生境破坏，并对以水生生物为食物的鱼类资源造成不利影响，鱼类逃离施工区附近水域造成鱼类生存空间减少，饵料竞争加剧，影响鱼类的生长。施工期间人员、机械、车辆产生的大量噪音将迫使

	<p>鱼类往上下河段迁移，生存空间减小。</p> <p>经调查，项目区域鱼类较少，均为一些经济价值低的鱼类。因此，工程施工对其影响较小。</p> <p><b>6、水土流失影响分析</b></p> <p>该项目的水土流失主要是由于工程施工、生产过程中占压、开挖等活动造成的。工程建设扰动一定面积的原地貌，占压土地，增加土壤侵蚀量，产生新的水土流失。</p> <p>在施工期和生产期，该项目设计以及环评都提出了一些工程措施、植物措施来减少水土流失量。如运输道路两侧加强植树绿化、清淤采砂河段及时平整，施工过程加强边坡防护等。采取以上措施后，项目对土壤侵蚀的影响将得到有效控制，对水土流失的影响较小。</p>
运营期生态环境影响分析	<p><b>一、河道清淤治理工程运营期生态环境影响分析</b></p> <p><b>1、水文情势影响</b></p> <p>本项目河道清淤治理工程共对四条河流（逢石河、大峪河、白涧河、愁沟河）部分河段共计 29.86km 进行清淤采砂。</p> <p>①流量、流速：工程河道清淤采砂范围是距离左、右岸岸坡坡角 20m 外进行，平均开挖深度为 2m，开挖后形成天然的 U 型断面，有利于河道疏浚、降低河床，增加了行洪断面，汛期加快了河道的流速及输水能力，避免河水对两岸的冲刷，更好的保护了左右岸的护坡基础，使其更加稳固，避免了河道周围居民、耕地因洪水引发的生命和财产损失；非行洪时段河道流量、流速变化很小。</p> <p>②流向：本次治理工程不改变河流流向。</p> <p>③水位：本次治理后，一定程度上改变了原水位--流量关系，河道的过流断面有所增大，在相同的流量条件下河道水位略有降低，非汛期影响较小。</p> <p>综上所述，工程建设后，项目区河堤防防洪标准较工程实施前有所提升；河道拓宽，河道过流断面扩大，汛期流速略有增加，河道过流能力提高。</p> <p>总体上，本项目河道清淤治理工程实施对项目区河道的水文情势影响较小，</p>

非汛期对河道水文情势基本无影响，汛期提高项目区河道的安全行洪能力，避免了河道周围居民、耕地因洪水引发的生命和财产损失。

## **2、地表水环境影响**

本项目河道清淤治理工程的建设对河道水质起到一定的改善作用，主要体现在以下几个方面：

### **(1) 挖除工程河道底泥中的污染源**

本项目河道清淤治理工程挖除底泥，河道底泥不仅是河流营养物质循环的中心环节，也是营养物、持久性有机污染物、重金属的重金属的主要聚集库。即使外源得到有效控制，生物或物理因子等作用促使沉积物释放，仍有可能导致水体在相当长的时期内维持富营养化或水质继续恶化等不良状态。清淤将污染物从河道系统中彻底去除，可以较大程度地削减底泥对上覆水体的污染贡献率，进而改善工程后项目区水质。

### **(2) 河道清淤增强河道水体流动，提高水体自净能力**

根据现状调查，本工程河道部分河段被侵占，农业生产中大量使用的塑料农膜、农作物秸秆和生活废弃物等随意倾倒，河道成为天然垃圾桶，导致河床被侵占，环境污染。

本项目河道清淤治理工程对河道进行疏浚开挖，将河底底泥及水中垃圾清除，减少河道底部的氮磷等营养物质再悬浮回到河流水体中。工程建成后，运行期间不增加新的污染源，也不产生污染物，工程实施对水环境的影响总体是有利的，工程实施后，预计可以明显改善河道水质状况。

## **3、生态环境影响影响**

### **3.1 陆生生态环境影响**

工程对陆生植物的影响主要发生在施工期，工程结束后，工程沿线绿化将实现部分植被的恢复，工程结束后原有植被、植物大部分可以得到恢复。故工程建设占地对区域生物量影响较小。

项目的实施将保证区域防洪安全，避免洪水对沿线基础设施的破坏，同时也

保护滩涂草地、林地等野生动物生境免受洪水淹没、冲毁，使生态系统结构更加稳定，所以对野生动物是有益的。

### 3.2 水生生态环境影响

#### (1) 对浮游生物的影响

工程结束后，随着淤泥砂石的清除，水体透明度增大，有利于浮游植物光合作用，可促进藻类繁殖，受施工期影响河段藻类的数量可很快恢复到原有水平。随着浮游植物生物量的不断增加，浮游动物的丰度也会逐渐恢复。尤其原生动物数量会十分显著地增长，轮虫、枝角类和桡足类的种类也将增加。浮游动物种群结构逐渐转变成河流型，种类也将产生季节变化，浮游动物将逐渐恢复到原群落特征，浮游动物种类和数量将会恢复到原有水平。

#### (2) 对底栖动物的影响

河道淤泥砂石清除后会增加水体透明度，促进水生植物的生长，可以为底栖动物提供更多的栖息环境，从而增加底栖动物的多样性和数量。

#### (3) 对水生维管植物的影响

项目涉及河流两侧主要为灌丛，河滩面积较小，沿线水生维管植物很少，主要为水蓼、芦苇等湿生植物以及菱等浮叶植物，因此施工对该区域水生维管植物的影响较小。工程完工后河道变宽，运行稳定后水中泥沙减少，透明度将增加，会促进水生维管束植物在沿岸的生长。

#### (4) 对鱼类的影响

河流治理后，河流储水量会加大，在枯水期也能保证一定的水位，水体浑浊度降低，透明度增大，营养物质增加，为鱼类的繁殖、索饵和越冬创造了较好的条件，同时也将会使鱼类获得较好的发展机会。运行期对鱼类的影响总体是有利的，一些鱼类能够从改变的环境中受益，也能使一些鱼类失去适宜生存的环境。但鱼类的游动性和对环境变化的一定的适应能力能够使鱼类重新寻找适宜生存的环境，经过一定时间之后，河流水生生态系统会重新达到一种平衡状态。

### 二、综合利用工程运营期环境影响分析

## 1、运营期生产工艺及产污环节

本项目综合利用工程一期工程主要为建筑骨料生产线，二期工程包括商砼搅拌站、水稳拌合站、干混砂浆生产线、建筑标准件生产线。

### 1.1 建筑骨料生产线生产工艺

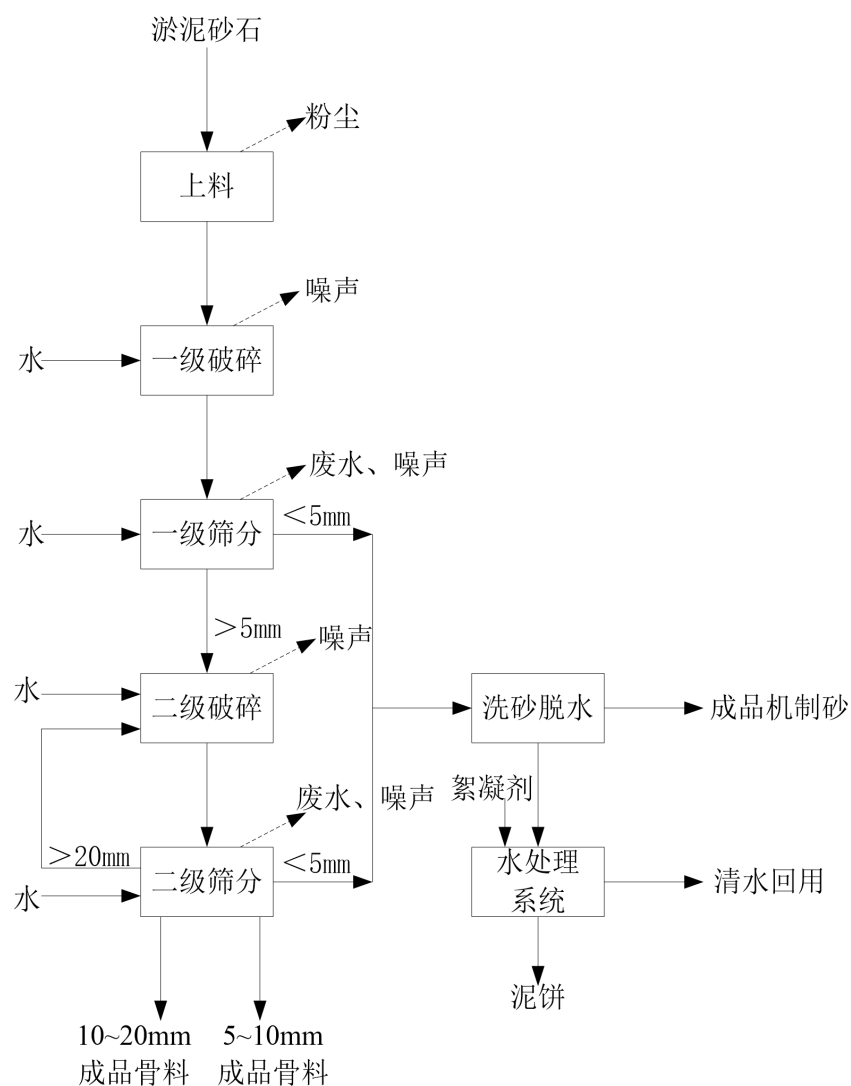


图 4-1 骨料生产工艺流程图

工艺流程简述：

#### （1）石料一级破碎及输送

设置一套喂料量为 2000t/h 的旋回破碎系统作为本项目石料的一级破碎。

来自河道的石料经汽车运输至破碎机受料坑，经 1 台 BZ2312 板式给料机稳定给料至 1 台 HGC480 型卧式旋回破碎机破碎后，由皮带输送机输送至石料一级

筛分系统。

## （2）一级筛分系统

一级筛分设 2 台 3680 型两层振动筛，来自于一级破碎的石料，经皮带机送入 2 台振动筛。筛孔尺寸分别为 20 x20mm 和 5x5mm。

经筛分后，筛上料 5mm 以上的石料经皮带机转运至二级破碎车间，筛下 5mm 以下石料，进入洗砂系统洗砂脱水后作为成品机制砂送入成品储存堆棚。

## （3）二级破碎系统

来自一级筛分的>5mm 的石料和来自二级筛分的 20mm 以上石料，通过两条短皮带汇总后，经 1 条皮带送入二级破碎系统，二级破碎设 4 台反击破碎机，其型号规格为 HCS1523 型，每台产量 400~600t/h。经破碎后的物料由 2 条皮带机输送入石料二级筛分系统。

## （4）二级筛分车间

来自二级破碎的石料经皮带机输送至二级筛分车间，设置 4 台 3YZ3680 圆振筛对来料进行筛分处理。

圆振筛设两层筛网，筛孔尺寸分别为 22x22、11x11mm 和 5x5mm。上层 20mm 以上石料通过皮带机输送至二级破碎车间，10~20mm 物料经皮带机输送至成品储存车间，0~5mm 物料直接进入洗砂机，经洗砂和脱水后，经皮带机送入成品堆棚储存。

## （5）成品堆棚及发运

设一座 130x70m 成品储存堆棚，设 2 个堆料区，分别堆存机制砂、和 10~20mm 骨料，二者各占 1 个料堆，每种产品储量约 28000 吨。车辆空车称重后由北侧端部进入堆场，通过铲车装车，从南侧出堆场，进而过磅出厂。

堆棚布料皮带设有水平行走小车，可以有效布料，利于储量的合理利用，堆棚两侧设有排水沟，水洗成品在堆存过程中的渗水通过排水沟排出。

## （6）5~10mm 骨料储存库及装车

共设置 1 座规格为 10x10m 的焊接钢板仓，用于储存 5~10mm 成品骨料，储

存量约 1000t。库底设置 4 套棒条阀及三通阀，5~10mm 骨料可以直接装车。

#### (7) 骨料水洗及水处理系统

本项目为水洗生产工艺，采用湿法破碎主要水洗过程是通过在两级筛分的筛子上设多道高压喷射水管，在洗净石料的同时提高筛分效率。筛下料 0~5mm 石料在水流的带动下，流入布置于筛子正下方的螺旋洗砂机，而后进入脱水和细砂回收一体机。

脱水后的机制砂经皮带送入成品储存堆棚，而系统的含泥污水从细砂回收一体机的溢流箱，重力自流入污水搜集池，再通过污水泵送入浓密罐，经加药絮凝后，溢流清水流入清水池，底部污泥浆被泵送入污泥缓冲罐。

#### (8) 污泥缓存及压滤系统

设 2 个污泥缓冲罐，通过污泥泵将污泥从缓冲罐打入隔膜压滤机，设 6 台 500m<sup>2</sup> 隔膜压滤机，满足本项目污水处理需求。压滤机产生的泥饼，直接落入压滤机平台下方的泥饼库，进而由铲车装车，汽车运出厂。

### 1.2 商砼搅拌站、水稳拌合站生产工艺

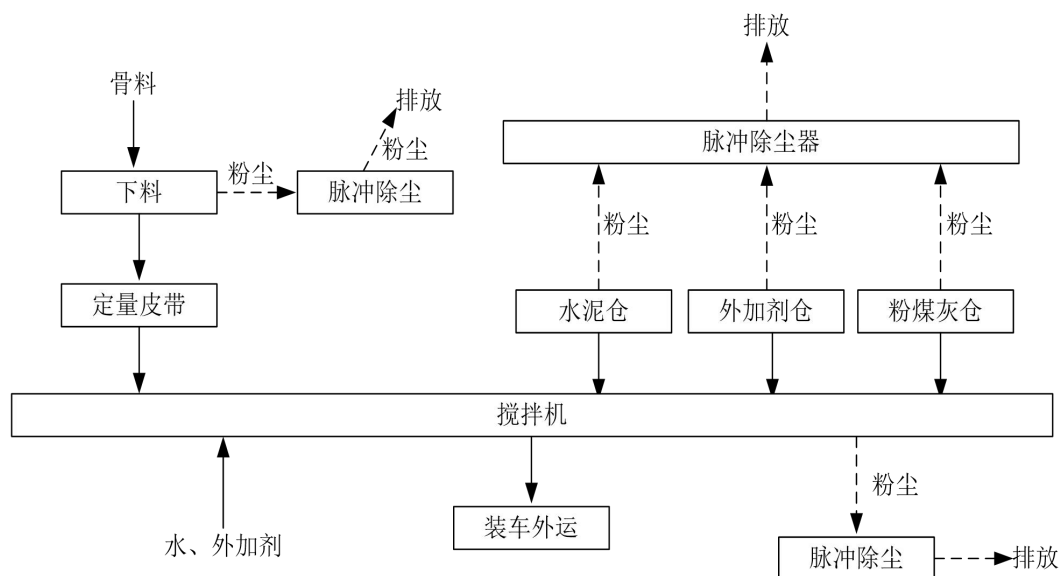


图 4-2 商品混凝土、水稳材料生产工艺流程图

工艺流程简述：

	<p>将原辅料和水按照一定比例，计量配料，强制搅拌，所有工序均采用自动化设置程序控制，产品经成品运输搅拌车，外运至施工工地。该工艺为物理反应，不涉及化学反应，主要生产流程如下：</p> <p>（1）原料进厂</p> <p>外购粉状原辅料（水泥、粉煤灰、外加剂）运输至厂区后经车载气力输送系统打入筒仓，骨料（砂、石子）采用本项目骨料生产线生产的骨料，不足部分外购。</p> <p>该工序产生的污染主要为水泥、粉煤灰、外加剂筒仓上料及砂、石子卸料时产生的颗粒物及设备噪声。</p> <p>（2）配料：砂、石子由铲车在原料库内（骨料生产线成品库）运至各自的进料口，由进料口进入配料机，经配料后落至斜皮带上，经过密闭的皮带输送机输送到搅拌主楼，配料系统自动配料计量后，送入搅拌机内；外购水泥、粉煤灰、外加剂储存于原料筒仓内，根据产品要求，按一定的比例计量后直接进入搅拌机；与此同时，水也按一定比例计量后加入搅拌机。</p> <p>该工序产生的污染主要为上料、输送过程产生的粉尘及设备噪声。</p> <p>（3）搅拌：配料系统进行计量配料后，原料加入搅拌机强制搅拌。</p> <p>该工序产生的污染主要为物料搅拌过程产生的粉尘及设备噪声。</p> <p>（4）成品：搅拌完成后，直接将产品（商品混凝土、水稳材料）从搅拌主机卸入运输搅拌车，外运至施工工地。</p> <p>备注：混凝土生产的原辅料为水泥、石子、砂、粉煤灰、外加剂，水稳材料生产的原辅料为水泥、石子、砂，二者生产工艺原理一致。</p> <p><b>1.3 干混砂浆生产工艺</b></p>
--	--

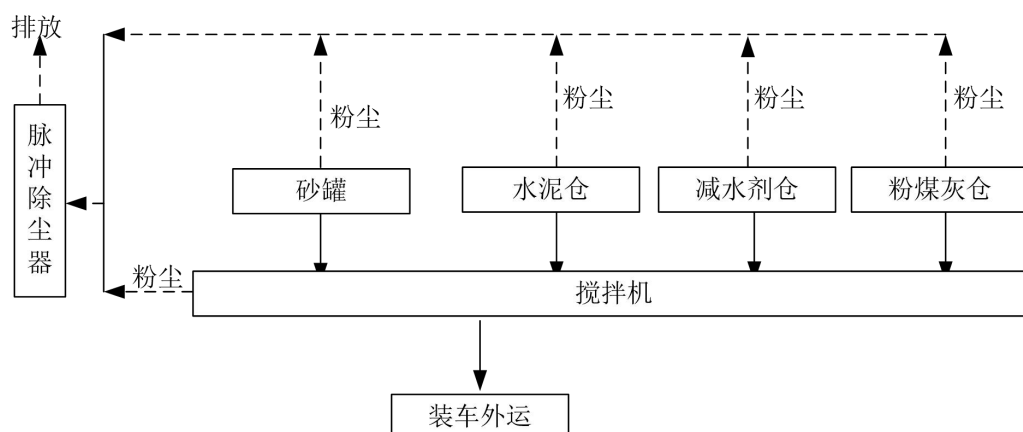


图 4-3 干混砂浆生产工艺流程图

工艺流程简述：

#### (1) 上料、落料

外购的罐装粉煤灰、罐装水泥进厂后首先通过下方的卸料口分别进入粉煤灰罐、水泥罐；外购的袋装减水剂、企业自产的机制砂通过电动葫芦卸料进入减水剂罐、砂罐中；生产时，分别落入计量喂料装置，为生产做准备。

#### (2) 配料搅拌

水泥、粉煤灰、减水剂、机制砂分别计量后，由各自的计量喂料装置通过皮带输送入搅拌机内内搅拌均匀均匀。

(3) 成品：搅拌完成后，直接将产品干混砂浆从搅拌主机卸入运输搅拌车，外运至施工工地。

### 1.4、建筑标准件生产工艺

根据客户要求定制模具后，利用企业自产的商品混凝土倒入模具中，待成型后进行脱模，之后自然养护即得到客户需求的建筑标准件。

营运期产污环节分析：

(1)废气：

①骨料生产线卸车、上料过程产生的粉尘；

②商砼站、水稳站骨料上料产生的粉尘，水泥、粉煤灰、外加剂筒仓上料及搅拌过程产生的粉尘；

③干混砂浆生产线砂、水泥、减水剂、粉煤灰筒仓上料及搅拌过程产生的粉

尘。

(2)噪声：破碎机、搅拌机、筛分机、风机等设备产生的噪声。

(3)废水：骨料生产系统产生的废水、设备清洗废水、车辆冲洗废水及生活污水。

(4)固废：除尘灰、沉淀池沉渣、生活垃圾。

## 2、主要环境影响因素及污染防治措施

### 1、大气污染与防治措施

#### 1.1 骨料生产线卸车、上料过程产生的粉尘

##### ①骨料生产线淤泥砂石装卸产生的颗粒物

项目骨料生产线所用原料为河道清淤治理工程产的淤泥砂石及外购的部分石料。根据项目可研报告，项目淤泥砂石总量为 479.97 万 m<sup>3</sup>，年度控制总量为 159.99 万 m<sup>3</sup>，密度按 2.65t/m<sup>3</sup> 计，即骨料生产线年消耗淤泥砂石量 424 万 t，其余石料外购。淤泥砂石中含砂总量约为 279.3 万 t（93.1 万 t/a），淤泥 17.1 万 t（5.7 万 t/a）。石料颗粒较大，装卸过程中粉尘产生量很少；故本次评价主要分析砂、淤泥在堆放及装卸过程的产生情况。

评价采用秦皇岛码头装卸起尘量计算公式来计算项目骨料装卸扬尘量，公式如下：

$$Q=1133.33 \times U^{1.6} \times H^{1.23} \times e^{-0.28w}$$

式中：Q-起尘量，mg/s；

U-堆场年平均风速，m/s；

H-物料落差，m；

w-物料含水率，%。

项目物料卸车位于大棚内，其风速取 0.5m/s，物料落差取 1.0m，含水率取 10%，经计算，项目砂、淤泥装卸起尘速率为 363.5mg/s（1.31kg/h）。根据项目实际情况，项目物料采用 50t 货车进行运输，其每车的装卸时间约为 0.15h，砂、淤泥装卸量为 110.2 万 t/a。则装卸时间为 3306h/a。计算可知，装卸粉尘起尘量

	<p>为 4.33t/a。</p> <p>为进一步降低砂、淤泥装卸粉尘对周围环境的影响，企业采取措施如下：</p> <p>①企业建设全封闭式堆场，堆场安装自动感应门，仅保留运输、装卸车辆通道，厂区道路及堆场地面全部硬化。</p> <p>②原料库内安装喷干雾抑尘装置，并在原料运至原料库卸料时开启。</p> <p>③尽量降低卸车物料的落差，以减少扬尘产生。</p> <p>④对厂区内道路实施洒水抑尘作业。</p> <p>经采取以上措施后，原料装卸过程中粉尘产生量可削减 95%，即砂装卸粉尘排放量为 0.217t/a、排放速率为 0.065kg/h。</p> <p>②骨料生产线上料产生的颗粒物</p> <p>项目骨料生产线上料采用铲车送料至料斗，砂、淤泥在上料过程中会产生颗粒物，参考《第二次全国污染普查-3021水泥制品制造行业系数手册》，物料输送颗粒物产生系数为0.12kg/t物料，项目骨料生产线淤泥、砂上料量为110.2万t/a，则颗粒物产生量为132.24t/a。</p> <p>项目在封闭骨料堆场内对上料口进行五面封闭（四面固定，上料口设自动感应式挡板），顶部设集气管道进行负压收集，收集效率可达95%，并配套建设覆膜布袋除尘器（TA001），处理效率99.9%，设计风机风量为5000m³/h，处理后废气经15m排气筒（DA001）排放。项目年运行7200h，计算可知，上料过程有组织颗粒物产生量为125.628t/a、产生速率为17.45kg/h、产生浓度为3490mg/m³，排放量为0.126t/a、排放速率为0.017kg/h、排放浓度为3.49mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表1要求。</p> <p>上料过程无组织产生量为6.612t/a（0.918kg/h），经厂房密闭、料库内安装喷干雾抑尘装置后，无组织排放量可削减95%，则无组织粉尘排放量为0.331t/a（0.046kg/h）。</p> <p><b>1.2 商砼搅拌站骨料上料产生的粉尘，水泥、粉煤灰、外加剂筒仓上料及搅拌过程产生的粉尘</b></p>
--	--

①原辅料及能源消耗情况：

原辅材料消耗一览表

名称		年消耗量	备注
石子	10-20cm	99.18 万 t/a	企业自产
	5-10mm	11.02 万 t/a	
机制砂		67.5 万 t/a	企业自产
水泥		34.3 万 t/a	外购，罐装
粉煤灰		8.5 万 t/a	外购，罐装
外加剂		0.75 万 t/a	外购，罐装
水		19.4 万 t/a	集中供水

②有组织废气：

项目商砼搅拌站利用济源市润铭建筑材料有限公司原有商砼搅拌站，根据项目可研报告，该搅拌站可满足本项目年产 100 万方商品混凝土的生产需求。根据济源市润铭建筑材料有限公司年产 30 万方干混砂浆、年产 80 万方商品混凝土项目（一期工程），即商砼搅拌站的验收监测报告及现场查看，水泥筒仓、粉煤灰筒仓及外加剂筒仓废气、上料废气与搅拌站搅拌废气共用一个覆膜布袋除尘器（TA002）处理后由 15m 排气筒（DA002）排放。根据其一期工程验收监测报告可知，商砼搅拌站有组织废气排放浓度为  $4.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.0349\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为  $0.084\text{t}/\text{a}$ 。本项目商砼搅拌站年产 100 万方商品混凝土，类比可知，本项目商砼搅拌站有组织废气排放浓度为  $4.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.0349\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为  $0.105\text{t}/\text{a}$ ，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 要求。评价要求本项目建设时利用骨料生产线成品库作为本工程的原料库，即上料口设置在骨料生产线成品库内，并对骨料上料口进行五面封闭（四面固定，上料口设自动感应式挡板）。

③无组织废气：

根据济源市润铭建筑材料有限公司年产 30 万方干混砂浆、年产 80 万方商品混凝土项目环境影响报告表，上料无组织粉尘排放量为  $0.071\text{t}/\text{a}$ 、排放速率为  $0.03\text{kg}/\text{h}$ 。

1.3 水稳站骨料上料产生的粉尘，水泥筒仓上料及搅拌过程产生的粉尘

①原辅料及能源消耗情况：

原辅材料消耗一览表

名称		年消耗量	备注
石子	10-20cm	325 万 t/a	企业自产
机制砂		130 万 t/a	企业自产
水泥		25 万 t/a	外购，罐装
水		20 万 t/a	集中供水

②水稳站上料粉尘

水稳站骨料料棚利用骨料生产线成品库作为本工程的骨料库，因此，不再考虑骨料装卸粉尘。项目水稳材料生产线骨料（石子、机制砂）由铲车送料至料斗，在上料过程中会产生部分颗粒物，参考《第二次全国污染普查-3021水泥制品制造行业系数手册》，物料输送颗粒物产生系数为0.12kg/t物料，项目水稳材料生产线上料石子、机制砂为455万t/a，则颗粒物产生量为546t/a。

水稳站上料口设置在骨料生产线成品库内，并对骨料上料口进行五面封闭（四面固定，上料口设自动感应式挡板，收集效率95%），并配套建设覆膜布袋除尘器（TA003），处理效率99.9%，设计风机风量为20000m<sup>3</sup>/h，处理后废气经15m排气筒（DA003）排放。

项目年运行时间7200h，计算可知，骨料上料颗粒物有组织产生量为518.7t/a，产生速率为72.04kg/h，产生浓度为3602mg/m<sup>3</sup>；排放量为0.519t/a，排放速率为0.072kg/h，排放浓度为3.6mg/m<sup>3</sup>，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表1要求。

上料过程无组织产生量为27.3t/a（3.792kg/h），经厂房密闭、料库内安装喷雾抑尘装置后，无组织排放量可削减95%，则无组织粉尘排放量为1.365t/a（0.19kg/h）。

③筒仓上料产生的颗粒物

项目水稳材料生产线所用水泥为粉状物料，通过管道输送进筒仓内，在输送的过程中在空气压力的作用下筒仓里将会产生较大浓度的粉尘。项目在粉料筒顶

部设有排气筒，在气流的作用下，会有部分粉尘向外排放。

参考《第二次全国污染普查-3021 水泥制品制造行业系数手册》，物料输送储存颗粒物产生系数为 0.12kg/t 物料。项目水稳材料生产线水泥用量为 25 万 t/a，水稳材料生产线筒仓上料粉尘产生量为 30t/a。

#### ④搅拌过程产生的颗粒物

搅拌过程粉尘主要为骨料（石子、机制砂）往搅拌机投料过程、水泥往搅拌机投料过程及搅拌机搅拌时产生的粉尘。参考《第二次全国污染源普查-3021 水泥制品制造行业系数手册》物料搅拌产生系数为 0.13kg/吨产品，本项目水稳材料产品产量为 500 万吨/年，则颗粒物产生量为 650t/a。

项目水稳材料生产线筒仓上料粉尘及搅拌粉尘经管道引入一个脉冲布袋除尘器（TA004）处理后通过15m排气筒（DA004）排放。除尘器除尘效率按99.9%计，项目覆膜布袋除尘器设计风量为20000m³/h，年运行7200h，则颗粒物产生量、产生速率、产生浓度分别为680t/a、94.44kg/h、4722mg/m³，排放量、排放速率、排放浓度分别为0.68t/a、0.094kg/h、4.72mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表1要求。

### 1.4 干混砂浆生产线砂、水泥、减水剂、粉煤灰筒仓上料及搅拌过程产生的粉尘

#### ①原辅料及能源消耗情况：

原辅材料消耗一览表

名称	年消耗量	备注
机制砂	90 万 t/a	企业自产
水泥	20 万 t/a	外购，罐装
减水剂	3000t/a	外购，罐装
粉煤灰	9.7 万 t/a	外购，罐装

#### ②筒仓上料产生的颗粒物

项目干混砂浆生产线所用物料均为粉状/粒状物料，通过管道输送进筒仓内，在输送的过程中在空气压力的作用下筒仓里将会产生较大浓度的粉尘。项目在筒仓顶部设有排气筒，在气流的作用下，会有部分粉尘向外排放。

	<p>参考《第二次全国污染普查-3021 水泥制品制造行业系数手册》，物料输送储存颗粒物产生系数为 0.12kg/t 物料。项目干混砂浆生产线物料用量为 120 万 t/a，筒仓上料粉尘产生量为 144t/a。</p> <p>③搅拌过程产生的颗粒物</p> <p>搅拌过程粉尘主要为物料从筒仓输入搅拌机过程及搅拌机搅拌时产生的粉尘。参考《第二次全国污染源普查-3021 水泥制品制造行业系数手册》物料搅拌产生系数为 0.13kg/吨产品，本项目干混砂浆产品产量为 120 万吨/年，则颗粒物产生量为 156t/a。</p> <p>项目筒仓上料粉尘及搅拌粉尘经管道引入一覆膜布袋除尘器（TA005）处理后通过15m排气筒（DA005）排放。除尘器除尘效率按99.9%计，项目脉冲布袋除尘器设计风量为10000m<sup>3</sup>/h，年运行7200h，则颗粒物产生量、产生速率、产生浓度分别为300t/a、41.67kg/h、4166.7mg/m<sup>3</sup>，排放量、排放速率、排放浓度分别为0.3t/a、0.042kg/h、4.17mg/m<sup>3</sup>，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表1要求。</p>
--	--

表 4-4

综合利用工程有组织粉尘产排情况一览表

污染源	产生情况				治理情况		排放情况			排放标准		排放源强		
	废气量 (m³/h)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	治理措施	去除率 (%)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	高度 (m)	出口 内径 (m)	温度 (°C)
DA001	5000	3490	17.45	125.628	覆膜布袋除尘器	99.9	3.49	0.017	0.126	10	—	15	0.3	20
DA002	7000	4800	34.9	105	覆膜布袋除尘器	99.9	4.8	0.0349	0.105	10	—	15	0.3	20
DA003	20000	3602	72.04	518.7	覆膜布袋除尘器	99.9	3.6	0.072	0.519	10	—	15	0.3	20
DA004	20000	4722	94.44	680	覆膜布袋除尘器	99.9	4.72	0.094	0.68	10	—	15	0.3	20
DA005	10000	4166.7	41.67	300	覆膜布袋除尘器	99.9	4.17	0.042	0.3					
合计	—	—	—	1729.328	—	—	—	—	1.73	—	—	—	—	—

表 4-5

综合利用工程无组织粉尘产排情况一览表

污染源		产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	最大排放速率 (kg/h)
骨料生产线	淤泥砂石装卸	4.33	0.217	0.065
	上料	6.612	0.331	0.046
商砼搅拌站	骨料上料	1.42	0.071	0.03
水稳站	骨料上料	27.3	1.365	0.19
合计		39.662	1.984	—

## 2、水环境影响分析

项目综合利用工程营运期用水主要为原料堆场、骨料堆场降尘用水，骨料生产线生产系统用水，混凝土、水稳材料配料用水，设备清洗用水，运输车辆冲洗用水及工作人员生活用水。废水主要包括生产系统产生的废水、设备清洗废水，车辆冲洗废水及生活污水。

### （1）堆场降尘用水

项目原料堆场、骨料堆场均为封闭式，出入口为自动感应门，并在骨料堆场内设置喷干雾抑尘装置，通过喷雾抑制扬尘产生。参考同类企业，原料库喷干雾抑尘装置耗水量约为  $0.3\text{m}^3/100\text{m}^2$ ，项目原料堆场占地面积为  $1000\text{m}^2$ ，骨料堆场占地面积为  $1000\text{m}^2$ ，故喷洒用水量为  $1800\text{t/a}$  ( $6\text{m}^3/\text{d}$ )，该部分水蒸发，不产生废水。

### （2）骨料生产线生产系统用水

项目骨料生产线生产采用水洗生产工艺，系统用水主要为破碎、筛分用水。破碎、筛分用水流入布置于筛子正下方的螺旋洗砂机，而后进入脱水和细砂回收一体机。脱水后的机制砂经皮带送入成品储存堆棚，而系统的含泥污水从细砂回收一体机的溢流箱，重力自流入污水搜集池，再通过污水泵送入浓密罐，经加药絮凝后，溢流清水流入清水池，之后回用于骨料生产线系统。底部污泥浆被泵送入污泥缓冲罐。

根据项目可研资料，骨料生产线生产用水量为  $4000\text{m}^3/\text{d}$ ，压滤后的污泥带水、生产线损耗水、产品带走水合计按 10% 计，则废水产生量为  $3600\text{m}^3/\text{d}$ ，经生产废水处理系统处理后回用于生产。

### （3）设备清洗用水

项目设备需定期清洗，根据项目可研资料，清洗水量约为  $20\text{m}^3/\text{d}$ ，清洗过程中损失率按 10% 计，则废水量为  $18\text{m}^3/\text{d}$ ，清洗后的水返回生产废水处理系统处理后回用于骨料生产线。

### （4）运输车辆冲洗用水

	<p>运输车辆出厂时需对其轮胎及底盘进行冲洗，以免粘带颗粒物污染环境。根据可研报告，洗车冲洗水量约 40m<sup>3</sup>/d，损失率按 20%计，则洗车废水产生量为 32m<sup>3</sup>/d。企业配备了自动洗车平台，车辆冲洗后的废水经沉淀池沉淀后回用于洗车。</p> <p>（5）生活污水</p> <p>项目河道清淤治理工程工作人员利用周边村庄就餐、入厕等，不再考虑生活用水及污水。项目综合利用工程设置一套反渗透净水系统对来自供水工程提供的水处理后供给全厂生活用水。反渗透系统出水率按为 70%。项目综合利用工程拟用职工 70 人，3 班制 24 小时生产，参考《河南省工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014），生活用水按照每人每天 40L 计，则生活用水量为 2.8m<sup>3</sup>/d（840t/a），新鲜水用量为 4m<sup>3</sup>/d，反渗透浓水产生量为 1.2m<sup>3</sup>/d，反渗透浓水用于厂区绿化。生活用水产污系数为 0.8，则生活污水产生量为 2.24m<sup>3</sup>/d（672t/a）。生活污水中 COD、NH<sub>3</sub>-N、SS 产生浓度为 250mg/L、25mg/L、200mg/L，其产生量分别为 0.168t/a、0.017t/a、0.134t/a。综合利用工程厂区内建设 1 座一体化处理设施，生活污水经一体化设施处理后用于厂区绿化。</p> <p>项目水平衡图如下：</p>
--	---

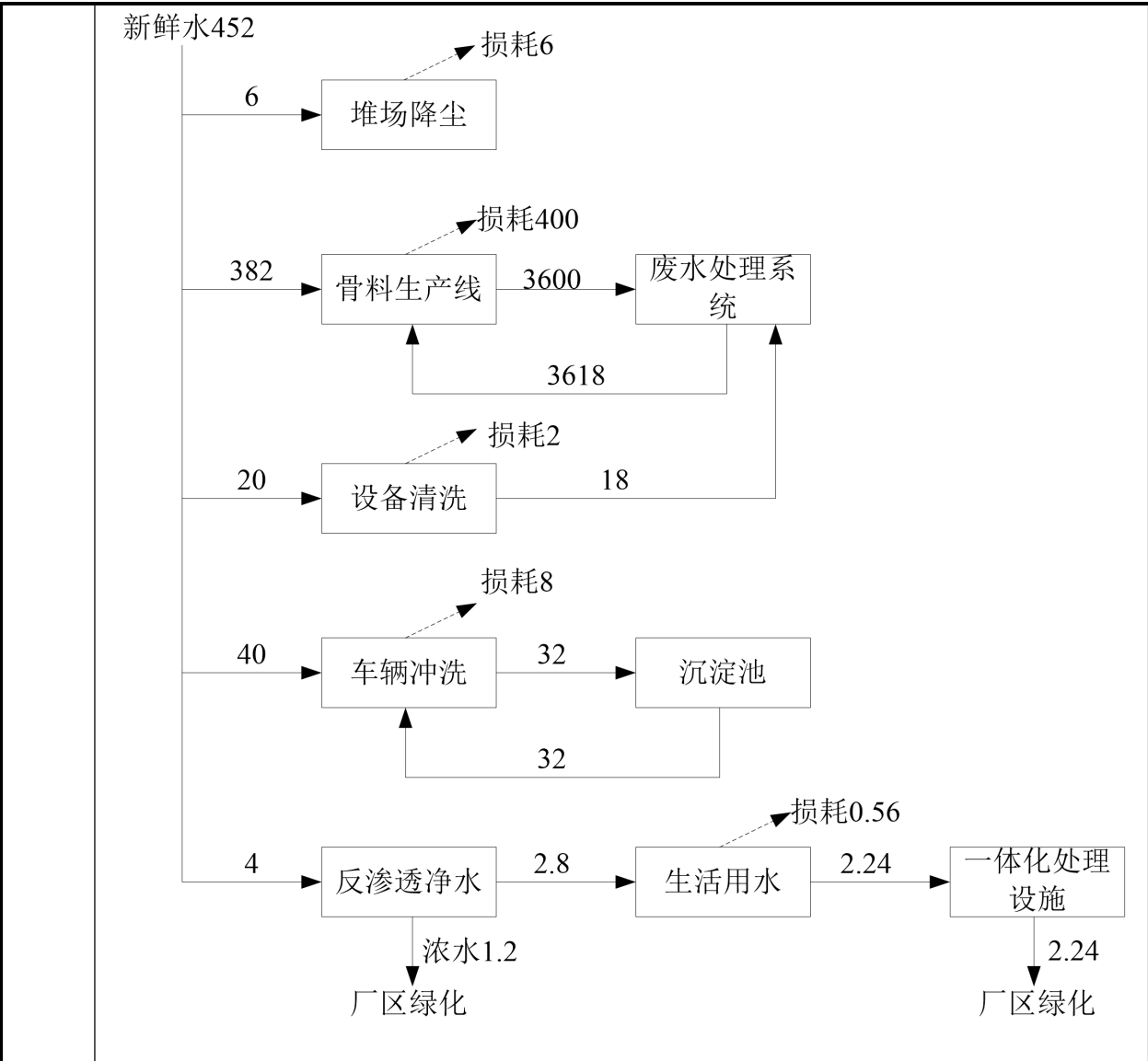


图 4-4 项目水平衡图 单位 t/d

3、噪声污染及防治措施

项目运营期噪声来源于综合利用工程的破碎机、搅拌机、筛分机、风机等设备产生的噪声，设备噪声源强在 80-100dB（A）之间，针对高噪声设备，评价建议项目采取以下降噪措施：

- （1）选用行业内先进低噪声设备，从源头削减噪声；
- （2）所有高噪声设备尽量置于封闭车间内作业；
- （3）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，并采取基础减振、传动润滑等降噪措施。

采取以上措施后，可降噪 20dB（A），各噪声设备的噪声值见下表：

**表 1. 项目机械噪声强度**

序号	设备名称	源强 dB (A)	数量	降噪措施	衰减后源强 dB(A)
1	搅拌机	90	6 套	基础减震、隔声	70
2	破碎机	100	5 台	基础减震、隔声	80
3	筛分机	80	6 台	基础减震、隔声	60
4	风机	100	5 台	基础减震、隔声	80

根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》要求，采用面源衰减模式和多源叠加模式预测生产时厂界噪声。噪声影响评价预测软件预测结果如下：

**表 2. 厂界四周噪声模拟结果 单位：LeqdB(A)**

评价点	时段	贡献值	本底值	叠加值	标准值
东厂界	昼间	32.45	--	--	55
	夜间	32.45	--	--	45
西厂界	昼间	42.62	--	--	55
	夜间	42.62	--	--	45
南厂界	昼间	38.28	--	--	70
	夜间	38.28	--	--	55
北厂界	昼间	43.82	--	--	55
	夜间	43.82	--	--	45

由以上预测结果可知，项目营运期四周厂界昼夜噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类要求。

#### **4、固体废物产生情况及处置措施**

项目运营期河道清淤治理工程无固体废物产生，综合利用工程固体废物主要为除尘灰、沉淀池沉渣、生活垃圾。

##### **（1）除尘灰**

项目综合利用工程 5 个覆膜袋式除尘器收集的粉尘量约 2027.298t/a，经过集中收集后全部作为副产品外售。

##### **（2）沉淀池沉渣**

项目综合利用工程洗车废水经沉淀池沉淀后会产生沉渣，产生量约 50t/a，定

	<p>期清理后回用于生产。</p> <p>(3) 生活垃圾</p> <p>本项目职工 80 人，其中河道清淤治理工程 10 人，综合利用工程职工 70 人，河道清淤治理工程人员利用附近村庄就近解决生活问题，不考虑生活垃圾。综合利用工程生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 10.5t/a，在厂区内设置垃圾回收箱，生活垃圾收集后交环卫部门处理。</p> <p>综上，本项目产生的固体废物均能得到合理处置，措施可行。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3. 固体废物产生及处置情况一览表</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>属性</th><th>废物类别</th><th>产生量 (t/a)</th><th>处置措施</th></tr><tr><td>1</td><td>除尘灰</td><td rowspan="3">一般固废</td><td>/</td><td>2027.298</td><td>作为副产品外售</td></tr><tr><td>2</td><td>沉淀池沉渣</td><td>/</td><td>50</td><td>回用于生产</td></tr><tr><td>3</td><td>生活垃圾</td><td>/</td><td>10.5</td><td>收集后交由环卫部门处理</td></tr></table>	序号	名称	属性	废物类别	产生量 (t/a)	处置措施	1	除尘灰	一般固废	/	2027.298	作为副产品外售	2	沉淀池沉渣	/	50	回用于生产	3	生活垃圾	/	10.5	收集后交由环卫部门处理
序号	名称	属性	废物类别	产生量 (t/a)	处置措施																		
1	除尘灰	一般固废	/	2027.298	作为副产品外售																		
2	沉淀池沉渣		/	50	回用于生产																		
3	生活垃圾		/	10.5	收集后交由环卫部门处理																		
选址选线环境合理性分析	<p>1、河道清淤治理工程选址的合理性、必要性</p> <p>2021 年汛期由于连续暴雨，致使多条河道内砂石淤积严重，为保证河道的行洪安全，需要尽快对河道进行清淤采砂行为，水利主管部门对全市河道进行了全面的现场勘查，发现河道采砂区主要分布在：逢石河、大峪河、白涧河和愁沟河。济源产城融合示范区水利局委托专业人员在仔细调研考察后确定了本项目河道清淤治理河段。</p> <p>2、综合利用工程选址的合理性</p> <p>本项目综合利用工程选址于高新技术开发区大峪工业园内，占地为建设用地；与村庄各主次干道和规划道路紧密相连，建设场址无断裂通过，地处安全区域；北距 S312 省道约 600m，交通便利；距离工程区域最近的环境敏感点为东侧 850m 的大杨庄及北侧 420m 的虎岭河，工程运营期不排水，不会对地表水体造成影响。</p> <p>3、河道清淤治理工程手续的合法性</p> <p>济源产城融合示范区水利局组织编制了《济源示范区河道采砂规划（2022~2024）》，该规划于 2022 年 8 月 22 日经济源市人民政府以济政文[2022]44</p>																						

	<p>号批复。规划及批复中明确了河道清淤采砂的范围、可采砂石控制量、采砂时期等。</p> <p>4、环境合理性分析</p> <p>工程选址不涉及生态保护红线、基本农田保护区、自然保护区、风景名胜区等重要敏感区，施工期对生态环境的影响较小，清淤治理工程运营期有利于河道的生态环境，综合利用工程对周围环境影响可以接受，从生态角度和环保角度考虑，本项目施工布置选址合理。</p> <p>综上所述，从环境保护角度分析，本项目选址合理。</p>
--	---

## 五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	<p>本项目施工期主要进行河道清淤采砂治理和综合利用工程建筑物、设备安装及配套环保设施的建设，河道清淤治理工程施工期限为3年，综合利用工程施工期限为6个月。</p> <p><b>1.施工期生态环境保护措施</b></p> <p><b>1.1 强化生态环境保护意识</b></p> <p>(1) 结合当地政府部门所制定的生态环境建设规划和水土保持规划，严格按照采砂规划进行河道清淤治理。</p> <p>(2) 加强管理，制定并落实生态影响防护与恢复的监督管理措施。生态管理人员编制，建议纳入项目的环境管理机构，并落实生态管理人员的职能。</p> <p><b>1.2 陆生生态环境保护措施</b></p> <p><b>1.2.1 植被保护措施</b></p> <p>(1)河道清淤治理工程施工过程选择枯水期进行，车辆停放场所选择岸边滩地，运输道路选择现有道路，加强运输人员管理，尽量避免车辆行驶过程中对道路两侧植被的碾压；</p> <p>(2) 施工过程中应加强管理，严格控制施工场地、施工道路面积和范围，减少对土壤和植被的破坏。</p> <p>(3) 禁止施工人员进入非施工区域；施工机械、运行方式等进行设计、消减施工造成的水土流失；建设单位在施工时严格按照施工方案和运行方式进行；</p> <p>(4) 所有的开挖边坡、开挖面、施工道路等均进行工程护坡或植被护坡等措施。</p> <p>(5) 施工结束后，要进行现场清理、采取恢复措施，综合利用工程场地要加强绿化。</p> <p><b>1.2.2 动物保护措施</b></p> <p>(1) 施工单位进入施工区域之前必须对施工人员进行培训教育，加强对施工人员生态保护的宣传教育，通过制度化严禁施工人员非法猎捕野生动物，以减轻施工</p>
---	---

对陆生动物的影响；

(2) 落实环境监理制度，由环境监理单位督促施工单位落实各项环保措施以及地方环境保护部门提出的各项环境保护合理要求；

### **1.3 水生生态环境保护措施**

(1) 加大对施工人员的宣传与教育，增强和提高其生态环境保护意识。

(2) 合理安排施工前期规划工作，加强施工人员的卫生管理（如粪便和生活污水），防止鱼类等水生生物生境污染。

(3) 合理安排施工组织、施工机械，严格按照施工规范进行操作。施工单位必须选用符合国家标准施工机械和运输工具，对强噪声源安装控噪装置，减小噪声对鱼类的影响，同时控制施工运输过程中交通噪声对鱼类的影响，在施工区内，禁止施工车辆大声鸣笛。

(4) 施工期间，严禁将施工废弃物在河滩随意堆放，垃圾、废物等要有专人负责收集和定期处理，不得对河滩植被和土壤造成污染。

(5) 严禁施工人员进行非法捕捞作业或下河捕鱼、垂钓等活动。

(6) 加强施工管理，施工作业必须严格按照批准后设计中有关规定执行。

(7) 加强施工期环境监测和监理。

### **1.3 水土保持措施**

(1) 综合利用工程在地面施工过程中，应尽量避免在春季大风季节以及夏季暴雨时节进行作业。对于施工破坏区，施工完毕，要及时平整土地，并种植适宜的植物，以防止发生新的土壤侵蚀。

(2) 对于施工过程中产生的废弃土石，应妥善处置，不得任意裸露弃置，以免遇强降雨引起严重的水土流失。基建期废石及时清运，用于场地和运输道路的平整，或备做综合利用工程生产原料。

(3) 严禁人员在场外进行作业活动，清淤采砂河段及时平整，施工过程加强边坡防护。

## **2. 大气环境保护措施**

结合《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2021 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2021〕20 号）等文件相关规定，评价建议采取以下环保措施：

（1）严格落实施工工地“六个百分之百”（施工现场百分之百围挡，物料堆放百分之百覆盖，裸露地面百分之百绿化或覆盖，进出车辆百分之百冲洗，拆除和土方作业百分之百喷淋，渣土运输车辆百分之百封闭）。

（2）开复工验收、“三员”（扬尘污染防治监督员、网格员、管理员）管理、扬尘防治预算管理等制度，建成“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆）信息化监管平台。

（3）待建空地地面应全部绿化、硬化，时间较短的应覆盖防尘网和设置喷淋洒水装置，对长期未能开发建设的空地，应按照有关规定进行处理。

（4）施工过程中使用的水泥及其它易飞扬的散状物料，应储存在临时库房内或密闭存放，运输时防止漏洒和飞扬。施工现场应根据工程规模配置专职保洁人员，建立洒水清扫制度或雾化降尘措施。

施工扬尘污染影响是局部的、短期的，工程完成之后这种影响就会消失。对周围环境影响不大。

### **3.水环境保护措施**

项目河道清淤治理工程施工过程中仅为挖机挖砂清淤、装载、运输及施工结束后的场地平整，不在施工现场设置施工营地，施工车辆维修依托附近镇区修配站，施工人员食宿利用附近居民点，施工过程不产生废水；综合利用工程施工期废水主要为施工生产废水及施工人员生活污水。

#### **3.1 生活污水污染防治措施**

施工期施工人员产生的生活污水依托场地内现有化粪池处理后定期用于农田施肥，不得随意外排。

#### **3.2 施工车辆清洗废水**

项目施工期施工区车辆冲洗废水污染物主要是 SS、COD 等。冲洗废水经施工区车辆冲洗装置配套设置的 10m<sup>3</sup> 沉淀池进行收集，经收集、沉淀后回用于车辆冲洗

过程，不得随意排放。

#### **4.声环境环境保护措施**

针对本工程施工期主要噪声源(施工机械设备运行噪声,车辆运输的流动噪声),评价建议采取如下措施:

①严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》和《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),采用低噪声施工机械和先进工艺进行施工,施工机械设备要加强保养和维护,保持良好的工况。日常必须加强对施工人员的管理,减少人为原因产生的高噪声。

②合理施工布局:施工场地布置时高噪声设备应尽量布置在地块中间,同时在高噪声设备周围和施工场界设隔声屏障或设置可移动的声屏障,以缓解噪声影响。

③尽量避免多台高噪声施工机械联合作业,采取适当的封闭和隔声措施。

④施工期采用商砼,禁止现场搅拌,以减少搅拌机噪声。

⑤车辆外运经过村庄时限速在 20km/h 以下,禁止鸣笛,严禁夜间进行物料运输。

⑥制定施工噪声控制备用应急方案,重视噪声源头的治理工作。当常规噪声控制措施不能满足要求,出现噪声扰民情况,应及时对产生噪声的设备和施工工艺停止施工,并检查噪声防治措施的可靠性。

#### **5.固体废物环境保护措施分析**

施工期固体废物主要为河道清淤治理工程开挖产生的淤泥砂石、综合治理工程施工产生的施工废料、弃渣及施工人员少量的生活垃圾。

##### **(1)淤泥砂石**

淤泥砂石总工程量为 479.97 万 m<sup>3</sup>,其中含砂总量约为 105.43 万 m<sup>3</sup>。河道清淤治理工程不设专门的弃土场,开挖的砂石淤泥全部运至综合利用工程加工利用,开挖河段及时进行平整。

##### **(2)施工废料**

施工废料主要为建筑垃圾、废弃混凝土、废钢筋等。评价要求各工区安排专人负责生产废料的收集,废铁、废钢筋、废碎块等应堆放在指定的位置,严禁乱堆乱放;废料统一回收,集中处理。

	<p>(3)生活垃圾</p> <p>在施工区设置垃圾桶，垃圾桶需经常喷洒灭害灵等药水，防止苍蝇等传染媒介滋生；设专人定时进行卫生清理工作，定期将施工生活垃圾清运至附近的城镇垃圾中转站进行处置。</p> <p>采取以上措施后，施工期固体废物可以得到及时有效处置。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>本项目包括河道清淤治理工程和综合利用工程两部分。河道清淤治理工程运营期不产生污染物，实施后将改善区域河流生态景观现状。综合利用工程运营期对周围环境的影响主要包括废气、废水、噪声、固废四个方面。</p> <p><b>1、大气污染防治措施</b></p> <p><b>1.1 骨料生产线卸车、上料过程产生的粉尘</b></p> <p>(1) 卸车粉尘</p> <p>项目综合利用工程骨料生产线淤泥砂石卸车会产生粉尘，企业采取如下措施：</p> <p>①企业建设全封闭式堆场，堆场安装自动感应门，仅保留运输、装卸车辆通道，厂区道路及堆场地面全部硬化。</p> <p>②原料库内安装喷干雾抑尘装置，并在原料运至原料库卸料时开启。</p> <p>③尽量降低卸车物料的落差，以减少扬尘产生。</p> <p>④对厂区内道路实施洒水抑尘作业。</p> <p>采取以上原料装卸过程中粉尘产生量可削减 95%，厂界无组织粉尘排放可满足《水泥工业污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 2 标准（颗粒物 0.5mg/m<sup>3</sup>）要求，措施可行。</p> <p>(2) 骨料生产线上料产生的颗粒物</p> <p>项目骨料生产线上料采用铲车送料至料斗，砂、淤泥在上料过程中会产生颗粒物，企业在封闭骨料堆场内对上料口进行五面封闭（四面固定，上料口设自动感应式挡板），顶部设集气管道进行负压收集，收集效率可达 95%，并配套建设覆膜布袋除尘器（TA001），处理效率 99.9%，处理后的处理后废气经 15m 排气筒（DA001）排放，颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）</p>

表 1 要求。

上料过程未被收集的粉尘以无组织形式排放，经厂房密闭、料库内安装喷干雾抑尘装置后，无组织排放量可削减 95%，经预测，厂界无组织粉尘排放可满足《水泥工业污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 2 标准（颗粒物  $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，措施可行。

综上，措施可行。

### **1.2 商砼搅拌站上料产生的颗粒物产生的粉尘，水泥、粉煤灰、外加剂筒仓上料及搅拌过程产生的粉尘**

项目商砼搅拌站利用济源市润铭建筑材料有限公司原有商砼搅拌站，上料过程、水泥、粉煤灰、外加剂筒仓及搅拌过程会产生粉尘。企业建设时利用骨料生产线成品库作为本工程的原料库，即上料口设置在骨料生产线成品库内，并对骨料上料口进行五面封闭（四面固定，上料口设自动感应式挡板）。水泥筒仓、粉煤灰筒仓及外加剂筒仓废气、上料废气与搅拌站搅拌废气共用一个覆膜布袋除尘器（TA002）处理后由 15m 排气筒（DA002）排放，颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 要求。措施可行。

### **1.3 水稳站骨料上料产生的粉尘，水泥筒仓上料及搅拌过程产生的粉尘**

水稳站骨料上料、水泥筒仓上料及搅拌过程会产生粉尘。

#### **（1）水稳站上料粉尘**

企业利用骨料生产线成品库作为本工程的骨料库，上料口设置在骨料生产线成品库内，并对骨料上料口进行五面封闭（四面固定，上料口设自动感应式挡板，收集效率95%），并配套建设覆膜布袋除尘器（TA003），处理效率99.9%，处理后废气经15m排气筒（DA003）排放，颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表1要求，措施可行。

上料过程未被收集的粉尘以无组织形式排放，经厂房密闭、料库内安装喷干雾抑尘装置后，无组织排放量可削减 95%，经预测，厂界无组织粉尘排放可满足《水泥工业污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 2 标准（颗粒物  $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，

措施可行。

## （2）筒仓上料及搅拌过程粉尘

项目水稳材料生产线筒仓上料粉尘及搅拌粉尘经管道引入一个脉冲布袋除尘器（TA004）处理后通过 15m 排气筒（DA004）排放，颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 要求，措施可行。

## 1.4 干混砂浆生产线砂、水泥、减水剂、粉煤灰筒仓上料及搅拌过程产生的粉尘

项目干混砂浆生产线筒仓上料粉尘及搅拌粉尘经管道引入一个脉冲布袋除尘器（TA005）处理后通过 15m 排气筒（DA005）排放，颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 要求，措施可行。

综上所述，本项目营运期废气处理措施可行。

## 2、废水处理措施

项目废水主要包括生产系统产生的废水，设备清洗废水，车辆冲洗废水及生活污水。

### 2.1 骨料生产线生产废水

项目骨料生产线生产采用水洗生产工艺，系统用水主要为破碎、筛分用水。破碎、筛分用水流入布置于筛子正下方的螺旋洗砂机，而后进入脱水和细砂回收一体机。脱水后的机制砂经皮带送入成品储存堆棚，而系统的含泥污水从细砂回收一体机的溢流箱，重力自流入污水收集池，再通过污水泵送入浓密罐，经加药絮凝后，溢流清水流入清水池，之后回用于骨料生产线系统。底部污泥浆被泵送入污泥缓冲罐。项目生产废水经处理后全部回用于生产不外排，措施可行。

### 2.2 设备清洗废水

项目设备需定期清洗，清洗后的水返回骨料生产线废水处理系统处理后回用于骨料生产线，废水不外排，措施可行。

### 2.3 运输车辆冲洗废水

运输车辆在出厂区时需对其轮胎及底盘进行冲洗，会产生冲洗废水。企业配备

了自动洗车平台，车辆冲洗后的废水经沉淀池沉淀后回用于洗车不外排，措施可行。

#### 2.4生活污水

项目综合利用工程设置一套反渗透净水系统对来自供水工程提供的水处理后供给全厂生活用水，反渗透浓水用于厂区绿化。厂区内建设 1 座一体化处理设施，生活污水经一体化设施处理后用于厂区绿化。项目生活污水不外排，不会对地表水体产生影响，措施可行。

### 3、噪声污染防治措施

项目运营期噪声来源于综合利用工程的破碎机、搅拌机、筛分机、风机等设备产生的噪声，拟采取如下降噪措施：

- (1) 选用行业内先进低噪声设备，从源头削减噪声；
- (2) 所有高噪声设备尽量置于封闭车间内作业；
- (3) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，并采取基础减振、传动润滑等降噪措施。

采取以上措施后，可降噪 20dB（A），经预测，四周厂界昼夜噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类要求，措施可行。

### 4、固体废物处置措施

项目运营期河道清淤治理工程无固体废物产生，综合利用工程固体废物主要为除尘灰、沉淀池沉渣、生活垃圾。除尘灰经过集中收集后全部作为副产品外售；沉淀池沉渣定期清理后回用于生产；生活垃圾收集后交环卫部门处理，所有固体废物均能得到合理处置，措施可行。

其他	环境管理及监测计划				
	1.环境监测计划				
	项目综合利用工程运营期环境监测计划如下。				
	表5-1 施工期环境监测计划一览表				
	监测点位	监测因子	监测频次	标准限值	执行排放标准
	DA001	颗粒物	每年一次	10mg/m <sup>3</sup>	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1
	DA002	颗粒物	每年一次	10mg/m <sup>3</sup>	
	DA003	颗粒物	每年一次	10mg/m <sup>3</sup>	
	DA004	颗粒物	每年一次	10mg/m <sup>3</sup>	
	DA005	颗粒物	每年一次	10mg/m <sup>3</sup>	
	厂界四周	颗粒物	每年一次	0.5mg/m <sup>3</sup>	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 2
	四周厂界	噪声	每季度一次	昼间 65LeqdB（A） 夜间 55LeqdB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类
	2.其他环保要求				
	<p>（1）项目投运后，严格按照环评要求开展自行监测，同时规范排污口设置（设置采样平台和之字梯，采样口位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处）。</p> <p>（2）严格按照环评要求规范设置排污口，排污口设置做到“三便一明”，即便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理、环保标志明显。雨水排污口及其标志牌均应设置在厂界外。</p> <p>（3）项目试运行前办理排污许可手续。</p> <p>（4）安装污染治理设施用电监管装置。分别在各配套除尘器进线安装监测终端，并与环保部门联网。</p> <p>（5）定期对废气管道进行巡检，确保密闭、无破损、漏风；废气收集处理设施较生产设备“先启后停”；对污染防治设施建立《环保设施运行维护保养台账》，如实记录环保设施运行、维护保养、除尘灰收集利用情况等，台账保存期限为 5 年；废气收集处理设施出现故障时立即停止加料、安全停运生产设施。</p> <p>（6）严格按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》要求，规范固体废物从</p>				

	<p>产生、运输、贮存、利用、最终处置的全过程控制管理。</p> <p>(7) 认真落实重污染天气应急管控减排措施, 严格按照《重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2021 年修订版)》商砼搅拌站 A 级指标要求进行管理, 条件运行的情况下产品外运车辆尽量提高新能源车辆比例。</p> <p>(8) 制定环保管理计划、定期开展环保培训, 提高员工素质, 进一步减少污染物产排量。</p>				
环 保 投 资	项目环保投资情况详见下表:				
	表5-2 污染防治环保设施及其环保投资一览表				
	时段	项目	治理内容	处理措施	投资额 (万元)
	施 工 期	废气	扬尘	施工工地 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、作业工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输; 易飞扬物料储存在库房内; 送建筑材料料车辆应实行密闭运输	80
			车辆尾气	①所有车辆进行定期检修与保养; ②选用国六标准燃油车辆或者新能源车辆进行运输。	20
		废水	生活污水	河道清淤治理工程员工生活利用附近居民点解决; 综合利用工程利用场地现有化粪池对生活污水进行处理, 处理后进行农田施肥, 资源化利用。	/
			施工废水	车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于洗车, 不外排	5
		固废	生活垃圾	施工区设置生活垃圾收集箱, 生活垃圾经收集后委托环卫部门定期清运	1
			施工废料	具有回收利用价值的外售回收站, 无回收利用价值的送政府指定建筑垃圾填埋场	4
			淤泥砂石	运至综合利用工程加工利用	40
		噪声防治		设隔声屏障及时检修、保养施工设备; 夜间禁止运输和高噪声设备施工; 车辆外运经过村庄时限速	10
		生态	生态破坏	①河道清淤治理工程施工过程选择枯水期进行, 车辆停放场所选择岸边滩地, 运输道路选择现有道路。 ②严格控制施工场地、施工道路面积和范围。 ③开挖边坡、开挖面、施工道路等均进行工程护坡或植被护坡等措施。 ④加强对施工人员生态保护的宣传教育, 通过制度化严禁施工人员非法猎捕野生动物。 ⑤加强施工管理, 严禁施工人员进行非法捕捞作业或下河捕鱼、垂钓等活动。 ⑥落实施工监理。	60
			水土流失	①尽量避免在春季大风季节以及夏季暴雨时节进行作业。对于施工破坏区, 施工完毕, 要及时平整土	

				地，并种植适宜的植物。 ②施工过程中产生的废弃土石，应妥善处理，不得任意裸露弃置，以免遇强降雨引起严重的水土流失。基建期废石及时清运，用于场地和运输道路的平整，或备做综合利用工程生产原料。 ③严禁人员在场外进行作业活动，清淤采砂河段及时平整，施工过程加强边坡防护。	
运营期	废气	骨料生产线卸车粉尘	①建设全封闭式堆场，堆场安装自动感应门，仅保留运输、装卸车辆通道，厂区道路及堆场地面全部硬化。 ②原料库内安装喷干雾抑尘装置，并在原料运至原料库卸料时开启。 ③尽量降低卸车物料的落差，以减少扬尘产生。 ④对厂区内道路实施洒水抑尘作业。	120	
		骨料生产线上料粉尘	封闭骨料堆场内对上料口进行五面封闭（四面固定，上料口设自动感应式挡板）+覆膜布袋除尘器+15m排气筒		
		商砼搅拌站上料、筒仓、搅拌粉尘	上料口设置在骨料生产线成品库内，并对骨料上料口进行五面封闭（四面固定，上料口设自动感应式挡板）；覆膜布袋除尘器+15m排气筒		
		水稳站骨料上料粉尘	上料口设置在骨料生产线成品库内，并对骨料上料口进行五面封闭（四面固定，上料口设自动感应式挡板）；覆膜布袋除尘器+15m排气筒		
		水稳站筒仓上料及搅拌粉尘	覆膜布袋除尘器+15m排气筒		
		干混砂浆生产线筒仓上料及搅拌粉尘	覆膜布袋除尘器+15m排气筒		
		无组织粉尘	密闭料库，安装喷干雾抑尘装置		
	废水	骨料生产线生产废水	废水处理系统（收集池+浓密罐+絮凝沉淀+清水池+污泥缓冲罐+压滤设备）	60	
		设备清洗废水			
		车辆冲洗废水	自动洗车平台+沉淀池	40	
		生活污水	一体化处理设施	40	
	噪声防治		减振、消声、置于室内等	20	
	固体废物	除尘灰	收集后作为副产品外售	/	
		沉淀池沉渣	回用于生产	/	
		生活垃圾	垃圾箱若干	2	
其他	用电监管设施			10	
总投资				512	

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

内容要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	①河道清淤治理工程施工过程选择枯水期进行，车辆停放场所选择岸边滩地，运输道路选择现有道路； ②严格控制施工场地、施工道路面积和范围； ③开挖边坡、开挖面、施工道路等均进行工程护坡或植被护坡等措施； ④加强对施工人员生态保护的宣传教育，通过制度化严禁施工人员非法猎捕野生动物； ⑤落实施工监理。	科学进行施工组织设计，施工期加强管理	—	—
水生生态	①加强施工管理，严禁施工人员进行非法捕捞作业或下河捕鱼、垂钓等活动； ②合理安排施工前期规划工作，加强施工人员的卫生管理（如粪便和生活污水），防止鱼类等水生生物生境污染； ③合理安排施工组织、施工机械，严格按照施工规范进行操作。施工单位必须选用符合国家标准的施工机械和运输工具，对强噪声源安装控噪装置，减小噪声对鱼类的影响，同时控制施工运输过程中交通噪声对鱼类的影响，在施工区内，禁止施工车辆大声鸣笛； ④施工期间，严禁将施工废弃物在河滩随意堆放，垃圾、废物等要有专人负责收集和定期处理，不得对河滩植被和土壤造成污染； ⑤加强施工管理，施工作业必须严格按照批准后设计中有关规定执行； ⑥落实施工监理。	科学进行施工组织设计，施工期加强管理	—	—
地表水环境	①河道清淤治理工程员工生活利用附近居民点解决；综合利用工程利用场地现有化粪池对生活污水进行处理，处理后进行农田施肥，资源化利用；	综合利用，无外排现象	骨料生产废水、设备清洗废水：废水处理系统（收集池+浓密罐+絮凝沉淀+清水池+污泥缓冲罐+压滤设备）；车辆冲洗废水：自动洗车平台+	无废水外排

	②车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于洗车，不外排。		沉淀池；生活污水：一体化处理设施	
地下水及土壤环境	—	—	—	—
声环境	设隔声屏障及时检修、保养施工设备；夜间禁止运输和高噪声设备施工；车辆外运经过村庄时限速	施工现场施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求	基础减震、消声、置于室内等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类
振动	—	—	—	—
大气环境	扬尘：施工工地 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、作业工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输；易飞扬物料储存在库房内；送建筑材料料车车辆应实行密闭运输。车辆尾气：所有车辆进行定期检修与保养；选用国六标准燃油车辆或者新能源车辆进行运输。	提供施工期施工照片	<p>骨料生产线卸车粉尘：①建设全封闭式堆场，堆场安装自动感应门，仅保留运输、装卸车辆通道，厂区道路及堆场地面全部硬化。</p> <p>②原料库内安装喷干雾抑尘装置，并在原料运至原料库卸料时开启。</p> <p>③尽量降低卸车物料的落差，以减少扬尘产生。</p> <p>④对厂区内道路实施洒水抑尘作业。</p> <p>骨料生产线上料粉尘：封闭骨料堆场内对上料口进行五面封闭（四面固定，上料口设自动感应式挡板）+覆膜布袋除尘器+15m 排气筒；商砼搅拌站上料、筒仓、搅拌粉尘：上料口设置在骨料生产线成品库内，并对骨料上料口进行五面封闭（四面固定，上料口设自动感应式挡板）；覆膜布袋除尘器+15m 排气筒；</p> <p>水稳站骨料上料粉尘：上料口设置在骨料生产线成品库内，并对骨料上料口进行五面封闭（四面固定，上料口设自动感应式挡板）；覆膜布袋除尘器+15m 排气筒；水稳站筒仓上料及搅拌粉尘：覆膜布袋除尘器+15m 排气筒；干混砂浆生产线筒仓上料及搅拌粉尘：覆膜布袋除尘器+15m 排气筒；无组织粉尘：密闭料库，安装喷干雾</p>	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）

			抑尘装置	
固体废物	①生活垃圾：施工区设置生活垃圾收集箱，生活垃圾经收集后委托环卫部门定期清运； ②施工废料：具有回收利用价值的外售回收站，无回收利用价值的送政府指定建筑垃圾填埋场； ③淤泥砂石：运至综合利用工程加工利用。	提供施工 施工照片	除尘灰收集后作为副产品外售；沉淀池沉渣回用于生产； 生活垃圾：垃圾箱若干，定期交环卫部门	所有固废均得到合理有效处置
电磁环境	—	—	—	—
环境风险	—	—	—	—
环境监测	—	—	—	—
其他	—	—	用电监管设施	落实用电监管

## 七、结论

济源市融鑫建设实业有限公司济源市河道清淤治理及综合利用项目符合国家及地方相关环保政策，项目施工期、营运期的各项污染物在认真落实评价提出的生态保护措施及污染防治措施后对生态环境影响可接受，各项污染物可实现达标排放，对周围环境影响较小。因此，在施工和营运过程中严格落实本评价中提出的各项环境保护措施的前提下，从环境保护角度分析，本项目建设可行。