

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称—指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点—指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别—按国标填写。

4、总投资—指项目投资总额。

5、主要环境保护目标—指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距场界距离等。

6、结论与建议—给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7、预审意见—由行建设单位管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见—由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	地铁盾构泥沙处理项目				
建设单位	陕西秦洲通环保科技有限公司				
法人代表	王洲		联系人	毛郑	
通讯地址	陕西省西咸新区秦汉新城周陵街办陈老虎寨村冀东高新商混站内				
联系电话	18992098898	传真	—	邮政编码	712000
建设地点	陕西省西咸新区秦汉新城甲醇厂专线以西至石桥村六组				
立项审批部门	陕西省西咸新区秦汉新城行政审批与服务局		批准文号	2102-611201-04-01-734732	
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	
占地面积(平方米)	7333.33（11 亩）		绿化面积(平方米)	0	
总投资(万元)	1000	其中：环保投资(万元)	20.6	环保投资占总投资比例	2.06%
评价经费(万元)	—	预期投产日期	2021 年 5 月		

工程内容及规模

一、项目由来

随着陕西省西咸新区城市化建设进程的不断推进，城市基础建设建筑材料需求量不断加大，同时，随着西安市地铁城市化进程的不断推进，地铁修建产生的盾构泥处理问题也成为一个问题，如不及时清运，并进行科学有序的处置，将产生环境污染、卫生问题、土地占用等一系列问题。为了满足西咸新区建筑材料日益增长的需要，同时也解决地铁盾构泥沙处置问题，变废为宝，陕西秦洲通环保科技有限公司拟投资 1000 万元建设地铁盾构泥沙处理项目。项目已于 2021 年 2 月 8 日已取得陕西省西咸新区秦汉新城行政审批与服务局备案的通知（项目代码 2102-611201-04-01-734732）（见附件 2）。本项目属于地铁工程盾构泥沙处理和区域基础建设配套工程，为临时性工程。

本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城甲醇厂专线以西至石桥村六组，租用陕西顾氏志合工贸有限公司闲置厂房，建设盾构泥沙处理生产线。项目年处理地铁盾构泥沙 30 万 t，年产沙子 6.4 万 t、石头 3.84 万 t、泥饼约 21 万 t。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）中的有关条款规定，该项目须进行环境影响评价。根

据《建设项目环境保护分类管理名录》(2021 版)(生态环境部令第 16 号)，“三十九、废弃资源综合利用业 42”中“85、金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422 (421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的)”要求“废电池、废油加工处理”应编制环境影响报告书；“废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理(农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外)”应编制环境影响报告表。本项目主要分离地铁盾构泥沙，生产工艺主要为水洗分离，应编制环境影响报告表。

为此，陕西秦洲通环保科技有限公司于 2021 年 2 月 22 日委托我公司承担本项目的环评工作(委托书见附件 1)。接受委托后，我公司立即组织人员踏勘现场，收集、整理有关资料，对项目的建设等情况进行初步分析，并根据项目的性质、规模及项目所在地的区域环境特征，在现场踏勘、资料调研、环境监测、数据核算的基础上，编制完成了《陕西秦洲通环保科技有限公司地铁盾构泥沙处理项目环境影响报告表》。

二、分析判定相关情况

1、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目属于鼓励类中“十二、建材—11、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖(渠)海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”和“四十三、环境保护与资源节约综合利用—15、‘三废’综合利用与治理技术、装备和工程”，符合国家产业政策。

项目于 2021 年 2 月 8 日已取得陕西省西咸新区秦汉新城行政审批与服务局备案的通知(项目代码 2102-611201-04-01-734732)(见附件 2)。

2、相关规划、政策符合性分析

本项目符合《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020 年)(修订版)》、《西咸新区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动实施方案(2018-2020 年)》、《陕西省西咸新区秦汉新城分区规划(2016~2035)环境影响报告书》及其审查意见等相关规定，具体见表 1。

表 1 与相关规划、政策符合性分析一览表

相关政策文件	要求		本项目符合情况	符合性
《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018~2020年）（修订版）》	（三十六）加强物料堆场扬尘监管。严格落实煤炭、商品混凝土、粉煤灰等工业企业物料堆场抑尘措施，配套建设收尘和密封物料仓库，建设围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘措施。采用密闭输送设备作业的，必须在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的正常使用，严禁露天装卸作业和物料干法作业。		本项目生产工艺为湿法作业，产品堆料场采用全封闭车间，装卸作业均在车间内完成，无生产废气产生	符合
《西咸新区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动实施方案（2018~2020年）》	加强物料堆场扬尘监管。严格落实煤炭、商品混凝土、粉煤灰等工业企业物料堆场抑尘措施，配套建设收尘和密封物料仓库，建设围墙、喷淋、覆盖和围挡等防风抑尘措施。采用密闭输送设备作业的，必须在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的正常使用，严禁露天装卸作业和物料干法作业。		本项目生产工艺为湿法作业，产品堆料场采用全封闭车间，装卸作业均在车间内完成，无生产废气产生	符合
《陕西省西咸新区秦汉新城分区规划（2016~2035）环境影响报告书》	空间布局	形成“一轴、两核、三带、三区”的空间结构。 一轴：依托泾渭大道秦汉历史文化主轴； 两核：大遗址生态核心、渭河北岸休闲商务核心； 三带：渭河生态景观带、帝陵遗址风光带、泾河生态景观带； 三区：渭河北岸综合服务区、塬北综合服务区、周陵新兴产业园区。	本项目位于生活服务组团，规划用地为农林用地，现状为工业企业。	本项目属于地铁工程盾构泥沙处理和区域基础设施建设配套工程，为临时性工程，符合现状用地情况
	产业布局	以健康医养、文化旅游为主导产业。依托目前区内已形成的石油化工、电力能源、机械制造、建筑材料、汽车零部件制造与维修及销售等第二产业体系，新增工业产业以汽车产业服务业、工业物流、商贸物流为主。	本项目属于地铁工程盾构泥沙处理配套工程，处理后的产品沙子、石头、泥饼可作为建筑材料外售	符合
《陕西省西咸新区秦汉新城分区规划（2016~2035）环境影响报告书》审查意见（陕西咸环〔2019〕24号）	《规划》优化调整和实施过程中应做好以下工作	加快实施绿地及海绵城市建设规划	本项目租用陕西顾氏志合工贸有限公司闲置厂房，不新增占地	符合
		《规划》中部分工业用地、科研用地等位于文物保护单位的建设控制地带内，建设项目进行工程建设前，应当进行考古勘探，并考虑好建设与文物的协调性	距离本项目厂址最近的为厂址北侧约 1km 的义陵，根据调查，本项目不在该文物保护单位的建设控制地带内	符合
	环境影响跟踪评价及对《规划》包含的近期建设项目环境影响评价工作应做好以下工作	规划区位于关中平原（距离西安 100km 范围内），不宜布局大气污染物排放量大、排放污染物类型复杂的项目	项目采用湿法生产工艺，无生产废气；主要为厂内车辆运输扬尘，设置清洗台后，产生量较小	符合

3、选址合理性分析

(1) 本项目租用陕西顾氏志合工贸有限公司闲置厂房（租赁协议见附件 3），厂址周围无饮用水水源地保护区、自然保护区、生态功能保护区、文物保护地等法律、法规规定的环境敏感区。根据《陕西省西咸新区秦汉新城分区规划（2016~2035）环境

影响报告书》，本项目位于生活服务团组，规划用地为农林用地（土地利用规划见附图 3），现状为工业企业。本项目属于地铁工程盾构泥沙处理和区域基础建设配套工程，为临时性工程，待区域建设完成后，该项目按相关要求退出此区域。

(2) 本项目场址所在区域地层结构稳定，污染物的扩散较好，给水、供气、供电、交通等基础设施完善；废气、废水、固体废物处置等环保设施可依托性强。

(3) 项目实施后，污染物排放在采取本报告提出的防治措施后均能达标排放，对环境的影响较小。

综上所述，从环境保护角度分析，项目选址可行。

三、项目概况

1、地理位置及周边环境概况

(1) 地理位置与交通

项目拟建场址位于陕西省西咸新区秦汉新城甲醇厂专线以西至石桥村六组，租用陕西顾氏志合工贸有限公司闲置厂房，场址中心地理坐标为：N：34.377191°，E：108.778927。项目南侧有西安枢纽北环铁路专线、长陵路；东侧为甲醇厂专线铁路，交通较为便利。项目地理位置图见附图 1。

(2) 周边环境关系

本项目租用陕西顾氏志合工贸有限公司闲置厂房。项目拟建厂址东北侧为陕西顾氏志合工贸有限公司；东侧隔甲醇厂专线为农田；东南侧约 130m 为石桥村；南侧为斯徒恩有限公司和预制厂；西南侧为陕西阳光实业发展有限公司渭城分公司；西侧隔村道为咸阳化工甲醇厂；北侧为空地；东北侧约 190m 为石桥村。周边环境关系图见附图 2。

2、产品方案

本项目产品方案见表 2。

表 2 产品方案表

产品名称	规模	去向	备注	储存位置
沙子	6.4 万 t/a	作为混凝土制品、道路材料生产需用的骨料外售	含水率约 10%	车间内沙料堆场
石头	3.84 万 t/a	作为混凝土制品、道路材料生产需用的骨料外售	—	车间内石料堆场
泥饼	21 万 t/a	作为制砖原料外售给附近砖厂，不能利用的其处置措施应符合相关环保要求	含水率约 50%	车间内泥饼堆场

3、项目组成及建设内容

项目占地 7333.33m²，主要租用陕西顾氏志合工贸有限公司闲置厂房。项目主要建设地铁盾构泥沙处理生产线，主要内容包括主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程和环保工程，详见表 3。

表 3 项目组成及建设内容一览表

项目组成	工程内容		备注
主体工程	生产车间	总建筑面积 6000m ² ，H=13.5m。主要安装三轮水洗回收一体机、脱水筛、三氢净化罐、制砂机、分筛机、压滤机等	租用陕西顾氏志合工贸有限公司闲置厂房
储运工程	成品堆场	位于生产车间内，设置沙子成品堆场、石头成品堆场和泥饼成品堆场	
	原料储运	原料采用封闭罐车运入，不在厂区储存	—
辅助工程	办公生活房	活动板房，内含食堂及宿舍	新建
公用工程	给水	市政供水	—
	排水	生产废水、车辆冲洗废水循环利用不外排；生活污水：设生态环保厕所，餐饮废水经隔油池后排入生态环保厕所，定期清掏；盥洗类废水用于场地洒水	新建
	供电	市政供电	—
	供暖制冷	分体式空调	新建
环保工程	废气	采用湿法工艺，生产过程中不产生废气；运输车辆设置洗车台冲洗，运输扬尘产生量小；选用符合国六标准的运输车辆，汽车尾气无组织排放	新建
	废水	生产废水、车辆冲洗废水循环利用不外排；生活污水：设生态环保厕所，餐饮废水经隔油池后排入生态环保厕所，定期清掏；盥洗类废水用于场地洒水	新建
	噪声	基础减振、隔声；厂内车辆限速、禁鸣	新建
	固体废物	生活垃圾经垃圾桶分类收集后，交由环卫部门处置；废机油经厂内现有危险废物暂存间暂存后，交由有资质单位处置	新建

4、主要原辅材料及能耗

项目主要原辅材料及能耗情况详见表 4。

表 4 项目原辅料及能源消耗一览表

序号	名称	年用量	单位	来源及储存方式	备注
1	盾构泥沙	30 万	t	来源于地铁盾构施工产生的盾构泥，密闭罐车运输至生产线	平均含水率约 33%
2	聚丙烯酰胺	10	t	外购，袋装	用于固液分离工序
3	新鲜水	18951	m ³ /a	市政供水	—

(1) 盾构泥沙物化性质

项目原料盾构泥沙为建筑废弃物，主要来源于西安市地铁十六号线等工程盾构施工法产生的盾构泥沙，参考文献《西安地铁某区间土压平衡盾构掘进全断面砂层施工参数研究》（《施工技术》2017 年 05 期；西安建筑科技大学土木工程学院；文章编号：1002-8498（2017）05-0109-04）。西安地铁 4 号线凤城九路站一凤城十二路站区间盾构施工过程中穿越的砂层主要为粉细砂、中砂，沉降控制要求高，如图 1 所示。

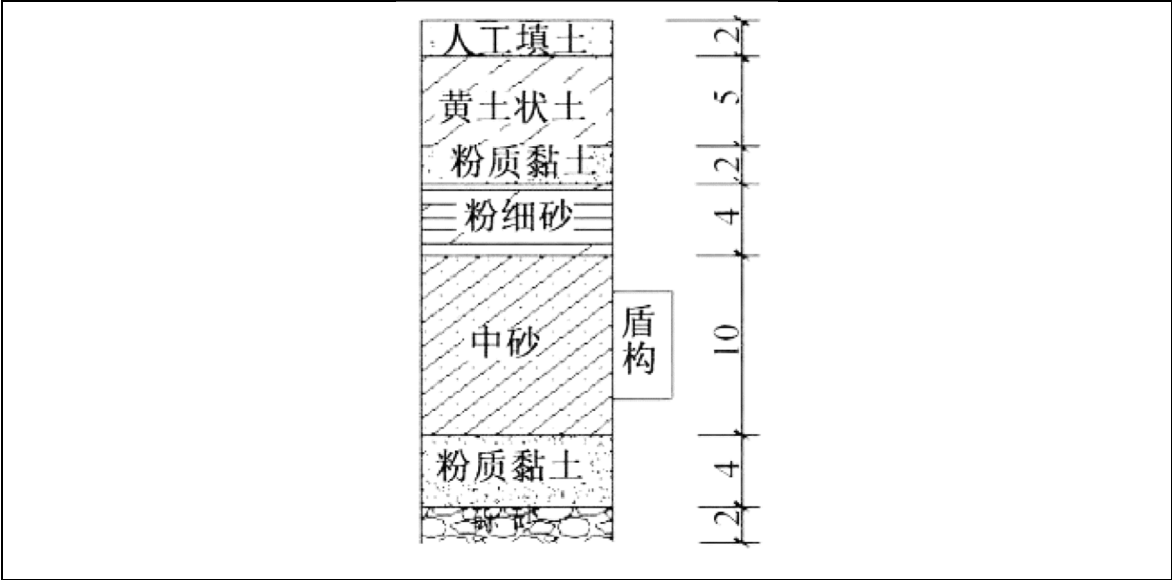


图 1 盾构掘进地质断面

表 5 场地主要土层物理学指标

土层	厚度（m）	天然密度（g/cm ³ ）	黏聚力（kPa）	内摩擦角（°）
素填土	1.0~2.0	—	10	12
黄土状土	4.0~6.0	1.95	20	21
粉质黏土	1.8~2.2	1.93	20	17
粉土	1.5~2.5	1.90	17	18
粉细砂	3.5~6.0	1.89	0	30
中砂	8.0~10.0	1.89	0	32
粗砂	6.0~8.0	1.87	0	—
砾砂	2.0~4.0	1.96	0	33

本项目所用原料主要来源于周边区域地铁施工产生的盾构泥沙，盾构施工穿越的地质层主要为粉细砂和中砂，由于盾构泥沙含水率随地质不同而变化，根据表 5 中西安区域天然砂土密度（粉细砂和中砂层 1.89g/cm³）参数核算，天然砂土含水率约为 15%~20%，在盾构施工中注水率约 10%~20%，盾构土在施工现场收集池静置后排出表层水分，故本项目原料盾构泥沙含水率约 33%~40%，则盾构泥沙平均含水率约 33%。

表 6 盾构泥沙成分、含水率

主要成分	含水率 (%)	密度 (g/cm ³)	备注
细粉砂、中砂、粉土等	33~40	2.08~2.27	本项目含水率按 33%计，密度 2.18g/cm ³ 计

② 聚丙烯酰胺

即 PAM，聚丙烯酰胺(acrylamide)CAS 号为 9003-05-8，分子式为(C₃H₅NO)_n，是一种线状的有机高分子聚合物，呈白色粉末或者小颗粒状物，密度为 1.32g/cm³，玻璃化温度为 188℃，软化温度近于 210℃。聚丙烯酰胺具有良好的絮凝性，是一种应用非常广泛的高分子水处理絮凝剂产品，在水中悬浮颗粒间起链接架桥作用，使细颗粒形成易沉降的大絮团，增加悬浮颗粒的沉降性，并加快沉淀速率。

(3) 物料平衡

盾构泥沙来料带入水量与处理后各物料携带水量损失：本项目原料盾构泥沙含水率按 33%计，平均含泥 35%，含固（砂）为 32%（其中含沙 60%、含石 40%），项目处理规模为 30 万 t/a，因此项目盾构泥沙来料带入水量为 99000t/a（330t/d），绝干泥量为 105000t/a、干砂量 57600t/a、石量 38400t/a。盾构泥经处理后分为沙子、石头和泥饼。根据建设单位提供资料，处理后沙子含水率约为 10%，处理后泥饼含水率约为 50%。计算出泥饼带走水量为 105000t/a（泥饼产量 210000t/a）；沙子带走水量为 6400t/a（沙子产量 64000t/a）；石头产量为 38400t/a。生产过程中用水损失量按 1%计算，则损失量为 6000m³/a。

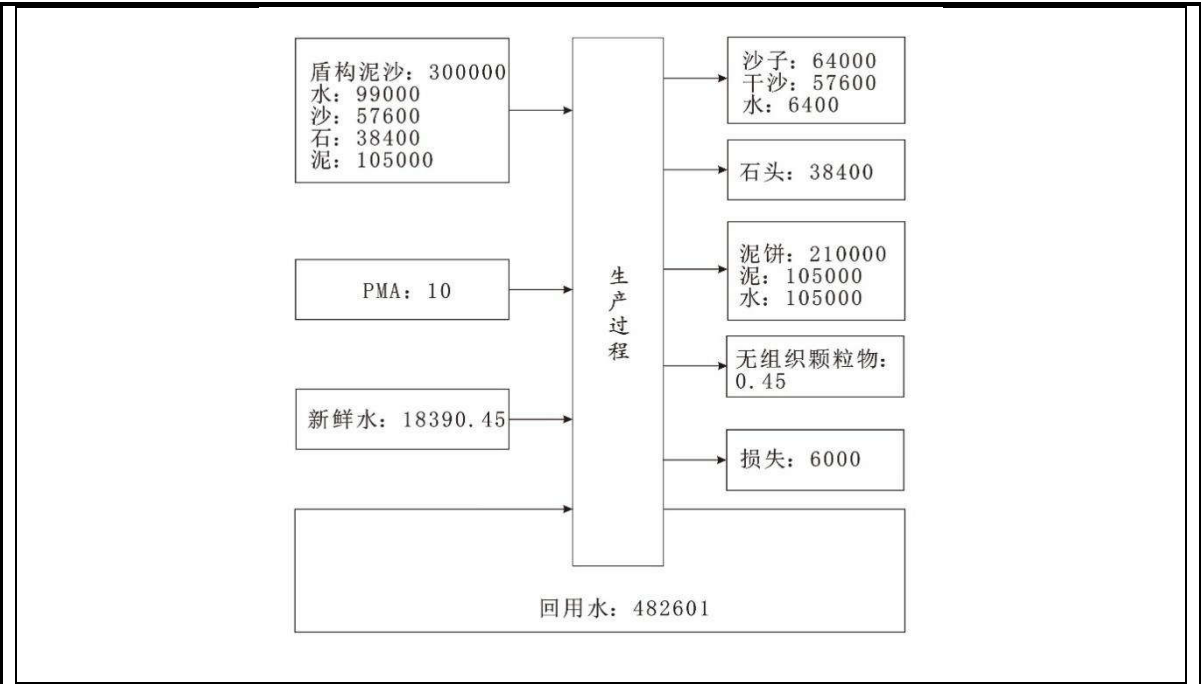


图2 项目物料平衡图 单位: t/a

5、主要设备

项目主要设备见表7。

表7 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量	单位	备注
1	三轮水洗回收一体机	XSD3620	6	台	—
2	细砂回收机	LZ3048-140	4	台	—
3	震动脱水筛	—	2	台	—
4	三氢净化罐	200t	2	个	—
5	PAM 储罐	20t	2	个	—
6	制砂机	5X7615 立轴式冲击破	1	台	—
7	分筛机	—	1	台	—
8	1600 型程控液压式箱式压滤机	滤板规格: 箱板式 1600mm×1600mm× 70mm	2	台	—
9	输送皮带	—	5	条	—
10	泥水池	20m ³	1	座	钢制
11	清水池	250m ³	1	座	钢制
12	地磅	—	1	座	—
13	洗车台	—	1	座	—
14	铲车	—	1	辆	产品装车

6、平面布置及合理性分析

厂区的总平面布置结合周围地形并满足设计规范要求,以生产车间为核心,辅助

生产设施根据工艺流程、方便管理的原则进行布置。

项目生产车间位于厂区中部，其中生产车间东北侧为泥水分离装置区（主要布置泥水池、清水池、三氢净化罐、压滤机等）和泥沙分离装置区（主要布置三轮水洗回收一体机、细砂回收机、震动脱水筛、制砂机和分筛机）；南侧为成品沙料堆场；东侧为成品石料堆场；西北侧为泥饼堆场；办公生活区位于西侧；西北侧为车辆出口，设置有地磅和洗车台。

项目生产装置区集中布置，便于生产、有利于缩短物流在厂内的运输路线，减少生产运营成本。厂区生产装置以及生活办公区之间的距离满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014），可有效防止火灾事故的发生。综上所述，项目总图布置合理。

项目总平面布置图见附图 4。

四、公用工程

1、给排水

本项目生产用水主要为生产用水、车辆冲洗用水以及生活用水。用水为市政供水。项目采用雨污分流制，厂区雨水经雨水管网收集后就近排放。

(1) 生活用水

拟建项目劳动定员 20 人，其中 10 人不涉及食宿，10 人涉及食宿，年工作时间为 300 天，根据陕西省地方标准《行业用水定额》（DB61/T 943-2020），食宿人员用水定额按最大 110L/（人·d）计，则用水量为 1.1m³/d（330m³/a）（其中员工办公生活 0.1m³/d，餐饮用水 1.0m³/d）；仅办公人员按用水定额按 10L/（人·d）计，则用水量为 0.1m³/d（30m³/a），则生活用水总量为 1.2m³/d（360m³/a）。拟建项目生活污水产污系数按 80%计，生活污水产生量为 288m³/a（0.96m³/d）。设生态环保厕所，餐饮废水经隔油池后排入生态环保厕所，定期清掏；盥洗类废水用于场地洒水。

② 生产用水

项目生产用水为盾构泥沙处理用水，主要用水环节为三轮水洗回收一体机将泥沙分离过程。根据建设单位提供资料，项目生产用水量约为 2m³水/m³盾构泥沙，本项目盾构泥沙日处理规模为 1000t/d，则生产用水量为 2000m³/d。生产用水水源为盾构泥沙自身含水、市政供新鲜水。生产过程中用水损失量按 1%计算，则损失量为 20m³/d。生产废水经三氢回收罐处理后循环使用，不外排。

③ 车辆冲洗用水

为保持运输车辆清洁，减少道路扬尘产生，本项目在厂区出口处设置洗车台，对车辆轮胎进行冲洗。预计平均每天进出原料及产品运输车辆约80辆，原料运输车载重25t/车~30t/车，车辆冲洗水量约为40L/辆，车辆冲洗需用水3.2m³/d（960m³/a），洗车废水排入洗车台自带的沉淀池循环使用不外排，沉淀池需定期补充，补充量约为使用量的20%，则每天补充水量约0.64m³，年补充水量为192m³/a。

项目水平衡见图3，水平衡表见表8。

表8 项目水平衡表 单位：m³/d

用水工序	用水定额	总用水量	新鲜水	循环水	排水	损耗量	排放去向
生产用水	2m³水/m³盾构泥沙	2000	61.33	1608.67	0	20	循环使用
生活办公用水	10L/（人•d）	0.2	0.2	0	0.16	0.04	洒水
餐饮用水	100L/（人•d）	1	1	0	0.8	0.2	生态环保厕所，定期清掏
车辆冲洗用水	40L/辆•d	3.2	0.64	2.56	0	0.64	循环使用
总计	—	2004.4	63.17	1611.23	0.96	20.88	—

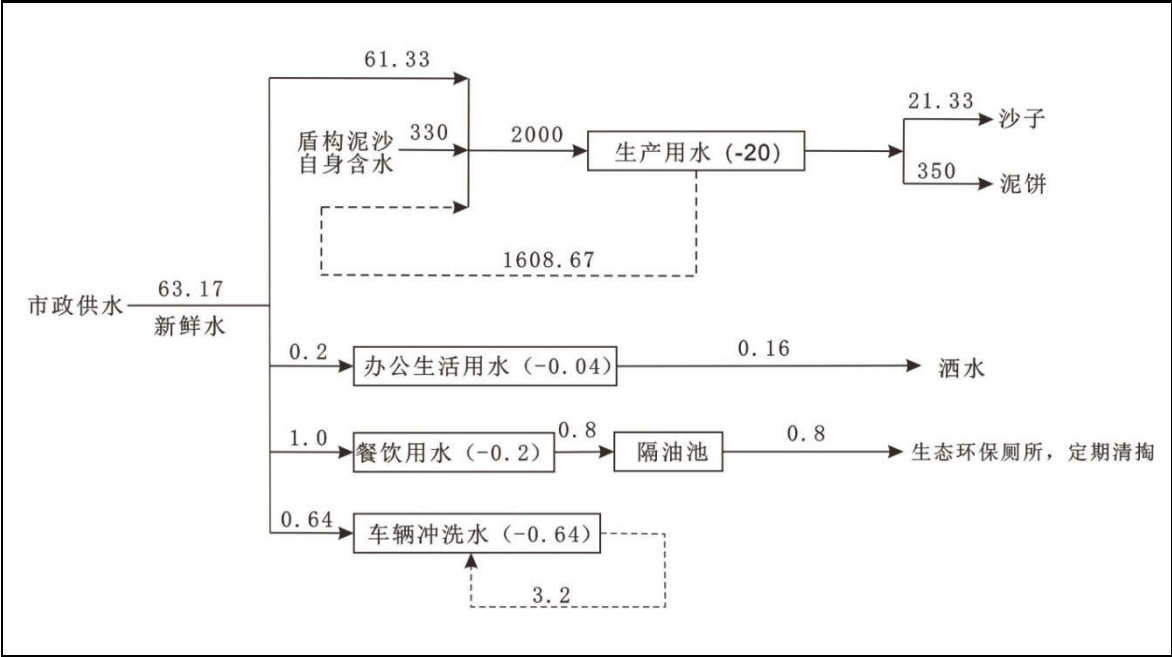


图3 项目水平衡图 m³/d

2、供电

市政供电。

3、供暖制冷

分体式空调。

五、劳动定员与工作制度

项目劳动定员 20 人，年工作 300d，一天 24h，实行 3 班制。

六、项目投资情况

项目总投资 1000 万元，全部由建设单位自筹，其中环保投资 20.6 万元，占总投资的 2.06%。

本项目有关的原有污染情况及主要问题：

本项目为新建项目，项目租赁陕西顾氏志合工贸有限公司闲置厂房，项目租赁厂房内部已清空，厂内无遗留的环境问题，无与项目有关的原有污染。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

一、地理位置

陕西省西咸新区是国务院批复的第七个国家级新区，也是全国首个以创新城市发展方式为主题的国家级新区，肩负着国家战略赋予的建设“我国向西开放重要枢纽、西部大开发新引擎和中国特色新型城镇化范例”的重要使命。西咸新区也是国家生态文明先行示范区、开放型经济新体制综合试点区、服务贸易创新发展试点区和双创示范基地，是中国（陕西）自由贸易试验区的核心板块。西咸新区规划面积 882km²，下辖空港新城、沣东新城、秦汉新城、沣西新城、泾河新城五个新城。作为陕西省新的经济增长极和大西安新中心，西咸新区全面履行辖区经济和社会管理职能，承载着“一带一路”建设、关中平原城市群发展和西安国际化大都市建设所赋予的历史使命，西咸新区驶入了大开发、大建设和追赶超越的快车道，正在奋力建设国家产业聚集高地、内陆开放高地、科技创新高地。

秦汉新城位于西咸新区几何中心，总规划面积 302km²，其中城市建设用地约 50km²，遗址保护区 104km²，自贸片区 10.85km²，下辖 6 个街办（镇）。秦汉新城与西安隔渭河相望，随着西安主城区北拓及咸阳城区东扩，两座古都将在这里对接融合。

项目拟建场址位于陕西省西咸新区秦汉新城甲醇厂专线以西至石桥村六组，租用陕西顾氏志合工贸有限公司闲置厂房，场址中心地理坐标为：N：34.377191°，E：108.778927°。

二、地形地貌

秦汉新城位于渭河地堑北缘中段，岐山至富平断裂带两侧。地势西北高、东南低。东西长约 20km，南北宽约 15km，项目位于秦汉新城西部，标高在 410m~490m 之间。秦汉新城地貌类型由北向南划分为三类：北部为泾河冲积平原，中部黄土台塬，南部为渭河冲积平原。中部黄土台塬大致以宝鸡峡高干渠以及渭城区与泾阳县分界的台塬为界，根据地形高差又可分为一级台塬地和二级台塬地。区内地势中部高，南北两侧低，由南、北两侧向中部呈阶梯状倾斜。

本项目所在区域为城市建成区，总体地势开阔平坦，起伏和缓，地形、地貌条件良好。

三、地质构造

区域位于关中盆地西部，各汾渭断陷盆地西段，是典型的新生代断陷盆地。新生代以来强烈下陷，堆积物厚达 600m。汾渭断陷盆地地处秦岭东西向构造带，祁吕贺山字型前缘东翼、新华夏系和陇西系扭构造等四个构造体系复合部位，是白垩纪末，第三季初喜马拉雅山运动的结果。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）附录 A《中国地震动峰值加速度区划图》，本地区地震动峰值加速度为 0.2g，即本地区地震烈度属Ⅷ度。

四、气候气象

本次评价调查收集了最近的秦都气象观测站近 20 年（2000～2019 年）气候统计资料。

表 9 秦都气象站近 20 年（2000～2019）主要气候特征统计表

序号	项目	统计结果	单位	序号	项目	统计结果	单位
1	年平均风速	1.9	m/s	7	年平均降水量	534.6	mm
2	年最大风速	19.9	m/s	8	最大年降水量	799.5	mm
3	年平均气温	13.7	℃	9	最小年降水量	387.0	mm
4	极端最高气温	39.3	℃	10	年最大日照时数	2191.9	h
5	极端最低气温	-12.1	℃	11	年最多风向	NE	—
6	年平均相对湿度	67.8	%	12	年均静风频率	12.4	%

根据秦都气象站近 20 年（2000～2019）风向频率统计，区域多年风频最大的风向是 NE 风向（风频为 17.5%），连续三个风向角 NE-ENE-E 风频之和最大，为 36.6%，大于 30%，因此，根据导则定义，该地区主导风向有明显优势。

五、地表水

渭河是黄河的一级支流，渭河干流发源于甘肃省渭源县鸟鼠山南的壑山，全长 818km（陕西省内 502km），流域面积 $13.13 \times 10^4 \text{km}^2$ （陕西省内流域面积 62441km^2 ），于陕西省潼关附近汇入黄河，西安市境内流长 26.5km。渭河为常年性河流，渭河多年平均流量为 $324 \text{m}^3/\text{s}$ ，属大型河流。但近年来，渭河径流量有所下降，据咸阳水文站观测资料显示，最近几年渭河平均流量为 $162.3 \text{m}^3/\text{s}$ ，径流量年季变化较大，每年 7、8、9 三个月为丰水期，12 月至 2 月为枯水期，其余月份皆为平水期。年均径流量 $53.8 \times 10^9 \text{m}^3$ 。目前，渭河已成为其沿途城市工业废水和城市生活污水的主要受纳水体。

本项目东南距渭河约 2.3km。

六、地下水

区域地下水按水动力条件和赋存状态可划分为第四系松散层孔隙潜水和承压水

两种类型。

(1) 潜水

分布在 70m 以上的第四系松散砂砾卵石层中，水位含水层埋深一般在 10~40m，含水层主要由更新统冲积、湖积沙及砂砾卵石组成，潜水化学类型以 HCO_3 型水为主，矿化度小于 0.5g/L，水质较好。

(2) 承压水

埋藏在 70m 以下的地层中。根据埋藏深度和含水岩组的特征，可划分成浅层承压水、中层承压水和深层承压水三种类型。

① 浅层承压水：埋藏在 70~140m 深度段，含水层主要为中更新世沉积物，岩性及其富水性在不同地貌单元差异很大，从渭河漫滩到南部的黄土塬区，岩性砂砾卵石为主，逐渐过渡到以亚粘土为主，透水性和富水性显著减弱，单井涌水量由河漫滩一带的 2000~3000 m^3/d ，过渡到塬区的 500 m^3/d 左右。

② 中层承压水：埋藏在 140~300m 深度段，含水层为中下更新世沉积物，岩性以密实的亚粘土为主，夹有泥质砂砾石层，富水性稍差，单井涌水量一般为 1000~2000 m^3/d 。

③ 深层承压水：埋藏在 300m 以下的地层中，含水层为下更新世湖相沉积物，富水性差。单井涌水量 < 1000 m^3/d 。

现状调查，评价区水文地质条件较好，水资源丰富，地下水开发利用程度较高。

七、动、植物

秦汉新城野生动植物相对比较贫乏，主要为农田生态系统和城镇生态系统，生物较为单一，农作物以小麦、玉米、蔬菜、油菜等为主，生物常见麻雀、家燕等，珍稀野生动物少见。

根据现场调查，评价区内无天然林和原生自然植物群落，主要为人工栽培的道路林网及四周林木，树种有杨、柳、椿、槐等。动物以人工饲养的家禽和家畜，野生动植物稀少，未见国家级、省级重点保护动植物及珍稀濒危动植物。

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)

一、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018),环境空气质量现状可优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

1、基本污染物环境质量现状

本项目位于秦汉新城,本次收集陕西省生态环境厅环保快报《2020年1~12月关于全省环境空气质量状况》中关于秦汉新城的结论:全年优良天数共计268天,优良天数占比73.2%。西咸新区秦汉新城2020年空气质量现状评价见表10。

表10 西咸新区秦汉新城2020年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	84	70	120	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	47	35	134	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	38	40	95	达标
CO	24h第95百分位浓度	1600	4000	40	达标
O ₃	日最大8h第90百分位浓度	148	160	93	达标

根据以上数据,本项目所在区除NO₂、SO₂、CO、O₃外,PM₁₀、PM_{2.5}均不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中的二级标准。项目所在区域为不达标区域。

2、其他污染物环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)的要求,结合当地气象条件及敏感目标分布,当地主导风向为NW与SE风向对倒,本项目环境空气质量现状监测共设置1个监测点位,数据引用《中玻(陕西)新技术有限公司400T/D汽车玻璃和功能玻璃生产线项目环境影响报告书》中对咸阳市第二人民医院的监测数据。由陕西金盾工程检测有限公司于2020年4月14日~20日进行监测(见附件5)。监测点位置见表11,监测结果详见表12。监测点位见附图5。

表 11 环境空气监测点位置

监测点编号	监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	与项目位置
		E	N			
1#	咸阳市第二人民医院	108.765348°	34.371785°	TSP	2020.4.14~ 2020.4.20	SW, 1km

表 12 基本污染物环境质量现状

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
	E	N							
咸阳市第二人民医院	108.765348°	34.371785°	TSP	24 小时平均	300	81~95	31.7	0	达标

监测结果表明，评价区监测点 TSP 24h 平均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中浓度限值要求。

二、声环境现状

陕西正环检测技术有限公司对本项目周边声环境进行了现状监测（见附件 6），共布设 4 个监测点。监测时间为 2021 年 2 月 26 日，昼间、夜间分别监测一次。噪声现状监测值见表 13，噪声监测点位图见附图 5。

表 13 噪声现状监测结果统计表 单位：dB(A)

监测点位置		监测结果		标准值		达标情况	
点号	点位	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目北厂界	52	43	60	50	达标	达标
2#	项目西厂界	55	45	60	50	达标	达标
3#	项目南厂界	67	58	70	60	达标	达标
4#	项目东厂界	55	46	70	55	达标	达标

由监测结果可知，项目北厂界、西厂界昼、夜间噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准；南厂界、东厂界昼、夜间噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4b 类标准。项目区域声环境质量现状良好。

三、土壤环境质量现状

本项目的土壤评价等级为三级，项目占地为封闭式厂房，地面已进行混凝土硬化处理，根据环境部部长信箱 2020 年 8 月 10 日关于土壤现状监测点位如何选择的回复：如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需要详细说明无法取样原因。本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、

储存，大气污染物仅为少量扬尘，项目占地为地面已硬化的封闭式厂房，不会对土壤环境产生影响，故不进行土壤环境质量现状调查。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据项目性质及周围环境特征，确定评价范围内的环境保护目标。项目评价区域200m 范围内主要敏感点为石桥村，分别位于厂址东南侧约 130m 和东北侧约 190m；项目南侧紧邻西安枢纽北环铁路专线；东侧紧邻甲醇厂专线铁路；东南侧石桥村北侧为西安枢纽北环铁路专线，东侧为甲醇厂专线铁路，因此敏感点主要受铁路噪声影响，本次不列入声环境保护目标内。

主要的环境保护目标见表 14。

表14 主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		E	N					
环境空气	石桥村	108.78100209°	34.37640141°	居民	人群健康	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准	SW	130
	石桥村	108.78049286°	34.37936699°				SE	190
地表水环境	渭河					《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准	SE	2300
土壤	厂区及周边 50m 范围内					《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018） 《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB15618-2018）		

评价适用标准

环境
质量
标准

一、环境空气

基本污染物环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准（见表15）。

表15《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单

序号	污染物项目	平均时间	二级浓度限值	单位
1	PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³
		24小时平均	150	
2	NO ₂	年平均	40	μg/m ³
		24小时平均	80	
		1小时平均	200	
3	SO ₂	年平均	60	μg/m ³
		24小时平均	150	
		1小时平均	500	
4	CO	24小时平均	4	mg/m ³
		1小时平均	10	
5	O ₃	日最大8小时平均	160	μg/m ³
		1小时平均	200	
6	PM _{2.5}	24小时平均	75	
7	TSP	年平均	200	μg/m ³
		24小时平均	300	

二、地表水环境

根据陕西省2020年4月份水环境质量月报，地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。

三、声环境

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准（见表16）。

表16《声环境质量标准》（GB3096-2008）

声环境功能区类别	时段		单位
	昼间	夜间	
2类	60	50	dB（A）
4b类（通车）	70	60	dB（A）
4b类（不通车）	70	55	dB（A）

一、废气

施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》(DB 61/1078-2017) (见表 17);
运营期无组织粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监测浓度限值 (见表 18)。

表17 《施工场界扬尘排放限值》(DB 61/1078-2017)

序号	污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值 (mg/m ³)
1	施工扬尘 (TSP)	周界外浓度最高点	拆除、土方及地基处理工程	≤0.8
2			基础、主体结构及装饰工程	≤0.7

表 18 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

二、废水

本项目生产废水循环利用不外排; 设生态环保厕所, 餐饮废水经隔油池后排入生态环保厕所, 定期清掏; 盥洗类废水用于场地洒水, 废水不外排。

三、噪声

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) (见表 19); 运行期场界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中2类和4类标准 (见表20)。

表19 建筑施工场界环境噪声排放标准 (GB 12523-2011)

标准	标准值[dB (A)]	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB 12523-2011)	70	55

表 20 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

厂界外声环境功能区划分	标准限值[dB (A)]	
	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>4、固体废物</p> <p>一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中有关要求。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》及陕西有关规定，国家“十三五”主要污染物总量控制因子为：COD、氨氮、SO₂、NO_x，实施重点行业挥发性有机物（VOC_s）总量控制。</p> <p>本项目运营期设生态环保厕所，餐饮废水经隔油池后排入生态环保厕所，定期清掏；盥洗类废水用于场地洒水，废水不外排。</p> <p>废气主要为车辆运输扬尘，不申请总量控制指标。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

一、施工期

本项目建设仅为生产车间改造、设备安装与调试，由于在封闭厂房内进行，且施工期较短，厂房四周在施工期间无敏感目标，因此对周围环境影响较小，重点对运营期的环境影响进行详细分析。

二、运行期

本项目原料盾构泥沙租用罐车运输，场外运输不在本次评价范围内。

项目运行期工艺流程见图 4 所示。

图 4 运行期工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

1、泥砂分离

本项目采用三轮洗砂回收一体机分离泥砂后回收砂石料。由罐车拉运来的盾构泥沙直接倒入设备进泥口、然后进入清洗箱（原料不在厂内储存），设备外清水池水泵入清洗水箱，由叶轮分离机进行清洗、砂泥分离后，砂石物料进入下层脱水筛脱水，而溢流出的废水经真空高压泵输送到高压分离器中，经离心分级浓缩后的砂料,通过沉砂嘴排入脱水筛上层进行脱水，脱水后的水进入分离机。

2、泥水分离

泥沙分离后的泥浆由泵进入泥水池后，进入三氢净化罐，同时加入配制好的絮凝剂聚丙烯酰胺（PAM）溶液，悬浮物胶体及分散颗粒在分子力的相互作用下生成絮状体，且在沉降过程中它们互相碰撞凝聚，其尺寸和质量不断变大，沉速不断增加，悬浮物通过沉淀的方法富集浓缩，增稠的底流泥浆由罐体底部的出料口排出，并进入压滤机等设备，压滤成泥饼；而罐体上部产生的清水则由顶部的出水口排入清水池后循环利用。

3、压滤

压滤机为一定数量的滤板在强机械力的作用下被紧密排成一行，滤板面和滤板面之间形成滤室，过滤物料在强大的正压下被送入滤室，进入滤室的过滤物料其固体部分被过滤介质（滤布）截留形成滤饼，液体部分通过过滤介质而排出滤室进入清水池，从而达到降低泥浆含水率的目的。

产污环节：

由于进入厂区的原料由封闭罐车运输，原料盾构泥含水率约 33%，原料进入设备后加水，整个生产过程为带水作业，并且由封闭管道输送泥料，产品砂料、泥饼含水率较高，故本项目生产过程无粉尘产生；本项目生产过程分离后的废水，全部进入清水池循环使用不外排，清水池定期补水，整个生产工艺无废水外排；本项目三轮洗砂回收一体机、分离机、压滤机等会产生噪声；设备检修过程中会产生废机油。

主要污染工序：

一、施工期主要污染因素

本项目建设仅为生产车间改造、设备安装与调试，由于在封闭厂房内进行，且施工期较短，厂房四周在施工期间无敏感目标，因此对周围环境影响较小，重点对运营期的环境影响进行详细分析。

二、运行期主要污染因素

1、大气污染源分析

本项目原料盾构泥沙由罐车拉运进厂后直接进入三轮洗砂回收一体机加水进行泥沙分离，泥料及产品含水率较高，故本项目生产过程无废气产生，废气主要为厂内车辆运输扬尘及汽车尾气。

(1) 车辆运输扬尘

项目在生产过程中，需要运入原料，同时需要将生产好的成品运出厂外。在进出

运输时会产生一定的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.0079 \times V \times W^{0.85} \times P^{0.72}$$

式中：Q：每辆汽车行驶时的扬尘，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。

表 21 汽车道路扬尘计算参数和结果

路况 车况	V (km/h)	平均 W (t)	P (kg/m ²)	每辆汽车行驶扬尘量 kg/ (km·辆)
道路起尘量	40	15	0.02	0.189

本项目生产中原料及成品厂区内运输距离按 100m 计，预计正常运营时平均每天原料运入和产品运出共约 109 辆，则道路扬尘产生量为 0.61t/a。采取进出车辆清洗、厂内定期洒水抑尘，加强清扫，可将道路扬尘减少 90%，则道路扬尘年排放量为 0.061t/a，以无组织形式排放。

(2) 汽车尾气

运输车辆废气中的污染物主要是 NO_x、CO、HC，废气中污染物浓度及产生量视其使用频率及发动机对燃料的燃烧情况而异。该废气属于高架点源无组织排放废气，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，故本次评价不对其进行定量核算。环评要求建设单位选用符合国六标准的运输车辆，加强车辆管理，定期对运输车辆进行检修，避免车辆在非正常运行产生燃油尾气。

(3) 大气污染物排放量核算

表 22 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污 环节	污染 物	主要污 染防治 措施	国家或地方污染物排放标准			年排 放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	处理 效率	
1	—	汽车 运输	扬尘	冲洗	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	—	0.061
2	—	汽车 尾气	NO _x 、 CO、 HC	选用符合国六标准的运输车辆	—	—	—	—
无组织排放总计				颗粒物		0.061		

2、水污染源分析

项目运行期产生的废水主要为生活污水、生产废水和车辆冲洗废水。

(1) 生活污水

生活污水主要为员工办公、生活时产生的生活污水，主要污染物有 COD、BOD₅、氨氮、SS、动植物油等，根据水平衡，生活污水产生量为 0.96m³/d (288m³/a)。设生态环保厕所，餐饮废水经隔油池后排入生态环保厕所，定期清掏；盥洗类废水用于场地洒水。类比《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材：社会区域类环境影响评价》中同类建设项目用水设施排水污染物浓度，生活污水产生及排放情况见表 23。

表 23 生活污水产生情况

项目 \ 污染物	BOD ₅	COD	SS	NH ₃ -N	动植物油
废水量 (m ³ /a)	288				
污染物浓度(mg/L)	200	400	180	25	8
产生量(t/a)	0.058	0.115	0.043	0.007	0.002

(2) 生产废水

本项目生产废水主要为泥砂分离过程产生的泥浆废水、砂水分离废水及压滤机产生的压滤废水，泥浆废水及砂水分离废水收集后进入固液分离器（三氢净化罐）絮凝沉淀后进入循环水箱循环使用不外排，压滤废水直接进入循环水箱循环使用不外排。废水处理设施拟安装独立电表，联网秦汉新城生态环境局监控。

(3) 车辆冲洗废水

本项目车辆冲洗废水全部循环使用，不外排。

(4) 废水排放信息表

表 24 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	不外排	连续排放、流量稳定	TW001	隔油池生态环保厕所	—	—	—	—
生产废水	SS	循环使用，不外排	连续排放、流量稳定	TW002	泥水池、三氢净化罐、清水池	聚凝沉淀	—	—	—
车辆冲洗废水	SS	循环使用，不外排	连续排放、流量稳定	TW003	洗车台	—	—	—	—

表 25 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	—	COD	0	0	0
2		BOD ₅	0	0	0
3		SS	0	0	0
4		氨氮	0	0	0
5		动植物油	0	0	0

3、噪声污染源分析

噪声主要来源于三轮洗砂回收一体机、脱水筛、制砂机、分筛机、压滤机、输送皮带等生产设备。单台设备噪声值为65~75dB(A)，设备全部设置在车间内，对机械设备产生的噪声，采用减震、隔音和合理建筑布局等措施，减弱或降低声源的振动，或设置障碍，达到控制噪声的目的；以及车辆运输噪声。详见下表：

表 26 项目主要噪声设备一览表 单位：dB(A)

噪声源	数量	声源类型	噪声源强		降噪措施		持续时间 d/h	位置
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果		
三轮水洗回收一体机	6	固定声源	类比法	75	隔声、减振	20	24	泥沙分离区
细砂回收机	4	固定声源	类比法	65	隔声、减振	20	24	泥沙分离区
震动脱水筛	2	固定声源	类比法	75	隔声、减振	20	24	泥沙分离区
制砂机	1	固定声源	类比法	75	隔声、减振	20	24	泥沙分离区
分筛机	1	固定声源	类比法	75	隔声、减振	20	24	泥沙分离区
压滤机	2	固定声源	类比法	70	隔声、减振	20	24	泥水分离区
输送皮带	5	固定声源	类比法	65	隔声、减振	20	24	泥沙分离区
运输汽车	80 辆/天	线声源	类比法	65	减速、禁鸣	—	24	—

4、固体废物分析

本项目运营过程无废渣等固体废物产生；运输委托社会车辆进行，车辆不在厂内检修；泥水池、三氢净化罐、清水池、洗车台沉淀泥沙返回三轮水洗回收一体机用于生产。本项目运营期固体废物主要为设备检修期间产生的废机油以及员工生活产生的生活垃圾。

(1) 生活垃圾

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，五区 3 类（咸阳市）生活垃圾产生量按 0.44kg/人·d 计，本项目员工 20 人，每年按 300d 计算，生活垃圾产生量约 2.64t/a，生活垃圾处理经垃圾桶分类收集后，统一纳入城市垃圾清运系统。

(2) 废机油

设备检修期间会产生少量的废机油，产生量约为 0.01t/a。废机油属于危险废物（HW08），经专用容器收集后在危废暂存间暂存后交由资质单位处置。

本建设项目固体废物产生情况汇总见表 27。

表 27 项目运行期固体废物产生及处置情况一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置量	最终去向
				核算方法	产生量		
职工生活	办公生活	生活垃圾	一般固废	系数法	2.64t/a	2.64t/a	当地环卫部门处置
设备维修	设备维修	废机油	危险废物	类比法	0.01t/a	0.01t/a	交由有资质单位处置

表 28 项目危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
4	废机油	HW08	900-214-08	0.01t/a	设备维修	液态	机油	—	1 年	T, I	交由有资质单位处置

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类别	排放源	污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	车辆运输	扬尘	0.61t/a	0.061t/a
	汽车尾气	NO _x 、CO、HC	少量	少量
水污染物	生活污水	废水量	288m ³ /a	0
		COD	400mg/L，0.115t/a	0
		BOD ₅	200mg/L，0.058t/a	0
		SS	180mg/L，0.043t/a	0
		氨氮	25mg/L，0.007t/a	0
		动植物油	8mg/L，0.002t/a	0
	生产废水	SS	循环利用	0
	车辆冲洗废水	SS	循环利用	0
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	2.64t/a	当地环卫部门处置
	设备检修	废机油	0.01t/a	交由有资质单位处置
噪声	生产设备 运输车辆	等效 A 声级	70~80dB(A)	北、西厂界昼夜贡献值为 49~50dB(A)；南、东厂界昼夜贡献值为 46~54dB(A)
其他	—			
主要生态影响： 本项目租用陕西顾氏志合工贸有限公司闲置厂房，不新增占地，对生态环境基本无影响；				

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目建设仅为生产车间改造、设备安装与调试，由于在封闭厂房内进行，且施工期较短，厂房四周在施工期间无敏感目标，因此对周围环境影响较小，重点对运营期的环境影响进行详细分析。

二、运行期环境影响分析

1、环境空气影响分析

(1) 车辆运输扬尘

本项目无生产废气产生，废气主要为汽车运输扬尘。通过定期车辆清洗、洒水抑尘、加强清扫，可将道路扬尘减少 90%，道路扬尘年排放量为 0.045t/a，以无组织形式排放，排放量较小，对外环境影响较小。

(2) 汽车尾气

运输车辆废气中的污染物主要是 NO_x、CO、HC，废气中污染物浓度及产生量视其使用频率及发动机对燃料的燃烧情况而异。该废气属于低架点源无组织排放废气，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，故本次评价不对其进行定量核算。环评要求建设单位选用符合国六标准的运输车辆，加强车辆管理，定期对运输车辆进行检修，避免车辆在非正常运行产生燃油尾气。

2、地表水环境影响分析

(1) 评价工作等级

生产废水、车辆冲洗废水循环使用，不外排；设生态环保厕所，餐饮废水经隔油池后排入生态环保厕所，定期清掏；盥洗类废水用于场地洒水。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目的地表水环境评价属于水污染影响型三级 B 评价。

(2) 生产废水、车辆冲洗废水影响分析

本项目生产废水、车辆冲洗废水循环使用，不外排。

(3) 生活污水影响分析

设生态环保厕所，餐饮废水经隔油池后排入生态环保厕所，定期清掏；盥洗类废水用于场地洒水。

综上，采取以上措施后，项目废水对地表水环境影响小。

3、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 中地下水环境影响评价行业分类表，本项目行业类别为“155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用—其他”，属于IV类项目，可不开展地下水环境影响评价。”根据现场调查，本项目车间地面已铺设 10cm 厚混凝土防渗，成品堆场位于生产车间内；泥水池、清水池、三氢净化罐等为钢制结构，因此本项目对地下水环境影响较小。

4、声环境影响分析

(1) 固定声源（机械设备）环境影响分析

本项目主要固定噪声源为三轮洗砂回收一体机、脱水筛、制砂机、分筛机、压滤机、输送皮带等生产设备。项目应采用“合理布局”的设计原则，使高噪声设备尽可能的远离厂界。

① 预测方案

由于噪声源距厂界的距离远大于声源本身尺寸，噪声预测点选用点源模式，因此本次将预测厂界噪声贡献值。

② 预测条件假设

A 考虑声源所在房间维护结构的隔声和消声作用；

B 衰减仅考虑几何发散衰减和屏障衰减；

C 所有产噪设备均在正常工况下运行。

③ 预测模式

A 室内声源

室内声源由室内向室外传播示意图见图 5。

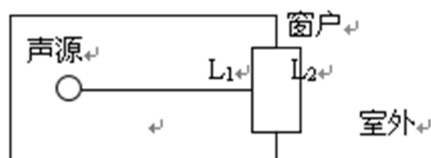


图 5 室内声源向室外传播示意图

a 计算车间室内声源靠近围护结构处产生的声压级：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q —指向性因子；

L_w —室内声源声功率级, dB;

R —房间常数;

r_1 —声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

b 计算所有室内声源在围护结构处产生的叠加声压级:

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pj}} \right)$$

式中: $L_{p1}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级, dB;

$L_{pj}(T)$ —室内 j 声源声压级, dB;

N —室内声源总数。

c 计算靠近室外维护结构处的声压级:

$$L_{p2}(T) = L_{p1}(T) - (TL + 6)$$

式中: $L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级, dB;

TL —围护结构的隔声量, dB;

d 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算中心位置位于透声面积处的等效声源的声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积, m^2 。

B 室外声源

计算某个声源在预测点的声压级:

$$L(r) = L(r_0) - A$$

式中:

$L(r)$ —点源在预测点产生的声压级, dB(A);

$L(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB(A);

r_0 —参考位置距声源中心的位置, m;

r —声源中心至预测点的距离, m;

A —各种因素引起的声衰减量 (如几何发散衰减、声屏障衰减等), dB(A)。

C 总声压级计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j , 在 T 时间内该声源工作时间为

为 t_j ，则拟建项目声源对预测点产生的贡献值($Leqg$)如下计算：

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^M t_{out,i} 10^{0.1L_{out,i}} + \sum_{j=1}^N t_{in,j} 10^{0.1L_{in,j}} \right] \right)$$

式中： T 为计算等效声级的时间；

M 为室外声源个数； N 为室内声源个数；

$t_{out,i}$ 为 T 时间内第 i 个室外声源的工作时间；

$t_{in,j}$ 为 T 时间内第 j 个室内声源的工作时间。

t_{out} 和 t_{in} 均按 T 时间内实际工作时间计算。

$$Leq = 10 \lg (10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

式中： $Leqg$ —项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

$Leqb$ —预测点的背景值，dB (A)。

④ 运行工况

所有产噪设备均处于正常运行工况。

⑤ 预测输入清单

A 噪声源强预测参数

选取平面图左下角作为坐标原点，正北、正东方向作为 Y 轴和 X 轴，噪声源源强及坐标见表 29。

表 29 噪声源坐标及源强表

序号	名称	声源类型	测声点距离(m)	坐标 (东, 南, 西, 北)(m)	室内/外	声压级 (dB)	运行 时段
1	三轮水洗回收一体机 1	测点 声压 级	1	{-8.79,13.05,1}	室内	75	24h
2	三轮水洗回收一体机 2		1	{-7.89,7.06,1}	室内	75	24h
3	三轮水洗回收一体机 3		1	{0.2,13.65,1}	室内	75	24h
4	三轮水洗回收一体机 4		1	{1.7,4.66,1}	室内	75	24h
5	三轮水洗回收一体机 5		1	{10.99,14.85,1}	室内	75	24h
6	三轮水洗回收一体机 6		1	{13.38,2.56,1}	室内	75	24h
7	细砂回收机 1		1	{-19.2,-2.25,1}	室内	65	24h
8	细砂回收机 2		1	{-10.65,-1.81,1}	室内	65	24h
9	细砂回收机 3		1	{-1.24,7.97,1}	室内	65	24h
10	细砂回收机 4		1	{5.78,7.38,1}	室内	65	24h
11	震动脱水筛 1		1	{-15.73,2.48,1}	室内	75	24h

续表 29 噪声源坐标及源强表

序号	名称	声源类型	测声点距离(m)	坐标 (东, 南, 西, 北)(m)	室内/外	声压级 (dB)	运行时段
12	震动脱水筛 2	测点 声压 级	1	{-8.41,3.07,1}	室内	75	24h
13	制砂机		1	{-17.18,11.25,1}	室内	75	24h
14	分筛机		1	{-25.57,-1.63,1}	室内	75	24h
15	压滤机 1		1	{-21.37,23.84,1}	室内	70	24h
16	压滤机 2		1	{-10.59,23.54,1}	室内	70	24h
17	输送皮带 1		1	{0.8,24.44,1}	室内	65	24h
18	输送皮带 2		1	{9.19,22.34,1}	室内	65	24h
19	输送皮带 3		1	{18.78,24.14,1}	室内	65	24h
20	输送皮带 4		1	{8.89,13.05,1}	室内	65	24h
21	输送皮带 5		1	{17.28,13.05,1}	室内	65	24h

B 预测点

选取东、南、西、北四个厂界，2m 步长进行逐点预测。

C 其他参数

考虑厂房维护结构隔声量 TL 为 20dB(A)，考虑厂房建筑遮挡影响。

⑥ 预测结果与评价

根据项目的机械设备声级、所在位置，利用环安噪声软件对本项目厂界噪声贡献值进行预测，噪声预测结果见表 30。

表 30 噪声预测结果表 单位：dB (A)

预测点	昼间噪声值		夜间噪声值	
	贡献值	标准值	贡献值	标准值
项目北厂界	49	60	49	50
项目西厂界	50	60	50	50
项目南厂界	46	70	46	55
项目东厂界	54	70	54	55

由预测结果可知，项目建设完成后，项目北、西厂界昼夜贡献值为 49~50dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值要求；项目南、东厂界昼夜贡献值为 46~54dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准限值要求。项目正常生产噪声对周围声环境影响较小。

(2) 运输车辆噪声

项目原料为地铁施工产生的盾构泥沙，通过密闭罐车运至厂区；同时厂内成品石

头、沙子、泥饼也设置成品运输，厂区入口及厂内运输道路与其最近距离为 90m，运输车辆噪声会对环境产生一定的影响。

本项目达到设计规模后原料拉运量 30 万 t/a，产品运量 31.24 万 t/a，按照原料单车运输量 25t 计，产品运输车辆单车平均运输量 15t 计，考虑盾构泥产生规律，主要为夜间拉运，本项目考虑原料拉运车辆在一年中及每天较集中进行的不利情况，年运输天数按 300 天计，则本项目原料平均日总运输量为 40 车（运入）次，产品平均日总运输量为 69 车（运出）次。

距离项目最近的敏感点为厂址东南侧约 130m 和东北侧约 190m 的石桥村。项目主要依托汽车运输，汽车在厂内的运输路线为从西侧大门进入生产车间，然后向北折出生产车间向西至厂区出口（具体运输路线见附图 4）。距离最近的东南侧约 130m 的石桥村和运输车辆中间有生产车间阻隔，对其影响较小。

为了进一步减轻运输车间噪声对东侧周礼佳苑小区二期的影响，评价要求：

① 选用符合《机动车辆允许噪声标准》(GB1495-79)等有关标准的运输车辆；加强车辆管理，定期对运输车辆进行检修，避免车辆在非正常运行产生噪声；

② 运输车辆选择对居民单位等影响最小、路线最短的路线；合理规划运输作业时间段，运输车辆作业尽量选择在白天进行，尽量减少夜间运输量；

③ 运输车辆如需经过沿线噪声敏感点如居民点、学校等时，应降低车速，严禁鸣笛，减少交通噪声的影响。

④ 加强运输过程管理，尽量少鸣笛，限制车速，并在厂区出入口设置减速带，设限速及禁鸣标志。

4、固体废物影响分析

(1) 固体废物处置方案

生活垃圾由环卫部门统一收集后纳入当地垃圾清运系统；废机油经专用容器收集后在危废暂存间暂存后交由资质单位处置。固废都得到合理的处置或综合利用，对环境影响较小。

(2) 固体废物收集、暂存及运输要求

① 收集：各类固废分类收集，不得相互混合。建立全厂统一的固废分类收集制度，生活垃圾与工业固体废物，一般工业固体废物与危险废物不得混合。

② 暂存：危废暂存区应按照《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)的

要求进行建设，并做好防渗、防漏工作。应根据危险废物固有属性，选择适合的危险废物贮存容器，同时对于存储场所也要按照原国家环境保护总局发布的《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)要求设立标志牌。

③ 根据危险废物特性和数量选择适宜的运输方式，委托资质单位使用专用车辆运输。危险废物转移实行转移联单管理制度，建设单位应建立固体废物台账管理，对每次固体废物进出厂区时间、数量设专人进行记录以及存档，并向环保部门申报。

综上所述，项目运营过程中产生的各类固废均能全部妥善处理。项目产生的危险废物废物的处理、处置均应满足危险固废贮存执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及其修改单内容。

5、土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)，本项目占地面积为 0.7333hm²，占地规模为小型；本项目属于“环境和公共设施管理业-废旧资源加工、再生利用”，土壤环境评价项目类别为Ⅲ类；本项目周边存在耕地，土壤环境敏感程度为敏感。综上，判定本项目土壤环境评价等级为三级。评价范围为项目占地范围内及占地范围外 50m 范围内。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》(HJ964-2018)：评价工作等级为三级的建设项目，可采用定性描述或类比分析法进行预测，本项目采取定性描述的方法进行预测。

表 31 土壤污染影响型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

本项目无生产废气产生、无危险废物产生。根据现场调查厂房地面均采用耐腐蚀的混凝土对地面进行了硬化，厚度约 10cm；泥水池、三氢净化罐、清水池、PAM 储罐均为地上防渗防腐钢板结构，并定期检查防腐措施，产品为砂石料和泥饼，堆存过程中不会因泄漏下渗造成土壤污染影响。通过采取上述严格的污染治理措施和环保管理，项目正常运营过程中对厂区土壤环境影响较小。

6、环境风险评价

本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存(包括使用管线运输)工序, 故不进行环境风险评价。

七、项目运营结束后评价

本项目属于地铁工程盾构泥沙处理和区域基础建设配套工程, 为临时性工程综合利用项目。本次评价建议项目运营结束后, 建设单位应做好场地及设备清理工作, 减少环境影响。

三、环保投资估算

本项目的环保投资估算见表 32。项目总投资 1000 万元, 其中环保投资 20.6 万元, 环保投资占总投资的 2.06%。

表 32 环境保护投入及资金来源表 单位: 万元

实施时段	类别	污染源或污染物	污染防治措施或设施	数量	环保投资(万元)
项目运营期	废气	车辆运输扬尘	洗车台	1 套	3.0
	废水	生活污水	隔油池	1 座	1.0
			生态环保厕所	1 座	1.0
		生产废水	三氢净化罐（200t）	2 座	10
			泥水池（20m³）	1 座	
			清水池（250m³）	1 座	
	噪声	生产设备、运输车辆	采用低噪设备、厂房隔声、基础减震；设置减速、禁鸣登标志牌	配套	1.5
	固体废物	生活垃圾	收集桶分类收集，纳入当地垃圾清运系统	配套	0.1
		废机油	经专用容器收集后在危废暂存区暂存后交由资质单位处置	配套	1.0
环境管理	设置 1～2 个环保人员；建立环境管理制度			—	1.0
环境监测	详见环境管理与监测计划小节			—	2.0
合计				—	20.6

四、环境管理与监测计划

1、基本要求

(1) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求, 制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标;

(2) 负责该项目内所有环保设施的日常运行管理, 保障各环保设施的正常运行,

并对环保设施的改进提出积极的建议；

(3) 负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

(4) 该项目运行期的环境管理由建设单位承担；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

(5) 负责对职工进行环保宣传教育工作，以及检查、监督各单位环保制度的执行情况；

(6) 建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料、项目平面图和给排水管网图等。

2、社会公开信息内容

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）的相关要求，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。

(1) 环境信息公开方式

建设单位可通过采取以下一种或者几种方式予以公开：

① 公告或者公开发行的信息专刊；

② 广播、电视、网站等新闻媒体；

③ 信息公开服务、监督热线电话；

④ 单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；

⑤ 其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

(2) 环境信息公开内容

① 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

② 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

③ 防治污染设施的建设和运行情况；

④ 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

⑤ 其他应当公开的环境信息。

3、日常环境管理要求

(1) 环境管理机构设置

环境管理的基本任务是控制污染物的排放量和避免或减轻排出污染物对环境的损害。为了控制污染物的排放，就需要加强计划、生产、技术、质量、设备、劳动等方面的管理，把环境管理渗透到整个企业的管理中，将环境目标与生产目标融合在一起，以减少从生产过程中各环节排出的污染物。

建设单位应建立健全环境管理机构与职责，加强对项目环保设施的运行管理和污染预防，设环保专职管理人员 1~2 人。

(2) 环境管理职责

① 认真贯彻国家环境保护政策、法规，制定环保规划与环保规章制度，并实施检查和监督。

② 拟定环保工作计划，配合领导完成环境保护责任目标。

③ 组织、配合有资质环境监测部门开展环境与污染源监测，落实环保工程治理方案。

④ 确保废水处理设施正常运行。

⑤ 确保生活垃圾、危险废物等能够按照国家规范处置。

⑥ 执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，配合领导完成环保责任目标，保证污染物达标排放。

⑦ 建立环境保护档案，开展日常环境保护工作。

⑧ 明确各层次职责，加强环境保护宣传教育培训和专业培训，普及环保知识，提高员工环保意识和能力，确保实现持续改进。

⑨ 负责厂区环境保护管理，主动接受上级环保行政主管部门工作指导和检查。

(3) 环保投入费用保障计划

为了使污染治理措施能落到实处，评价要求：

① 环保投资必须落实，专款专用；

② 应合理安排经费，使各项环保措施都能认真得到贯彻执行；

③ 本项目竣工后，对各项环保设施要进行检查验收，保证污染防治措施安全高效运行。

2、环境监测计划

根据项目排污特点，建立健全以下监测制度并保证其实施。监测计划表见表 33。

表 33 污染源监测计划一览表

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
无组织废气	厂界上风向设置 1 个参照点，下风向设置 3 个监控点	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准
噪声	厂界四周	昼、夜等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类和 4 类标准

五、污染物排放清单

项目运营期污染物排放清单及污染物排放管理要求见表 34。

表 34 项目运营期污染物排放清单及污染物排放管理要求表

序号	类型		内容			
1	工程组成		总建筑面积 6000m ² ，H=13.5m。主要安装三轮水洗回收一体机、脱水筛、三氢净化罐、制砂机、分筛机、压滤机等。建设盾构泥沙处理生产线。项目年加工盾构泥 30 万 t，年产沙子 6.4 万 t、石头 3.84 万 t、泥饼约 21 万 t。			
2	主要原辅材料		盾构泥沙 30t/a、聚丙烯酰胺 10t/a、新鲜水 18390.45m ³ /a			
3	采取的环保措施及主要参数					
3.1	废气	车辆运输扬尘	洗车台			
		汽车尾气	选用符合国六标准的运输车辆，汽车尾气无组织排放			
3.2	废水	生活污水	设生态环保厕所，餐饮废水经隔油池后排入生态环保厕所，定期清掏；盥洗类废水用于场地洒水			
		生产废水	2 座三氢净化罐（200t）、1 座泥水池（20m ³ ）、1 座清水池（250m ³ ）			
		车辆冲洗废水	废水循环使用，不外排			
3.3	噪声	产噪设备	采用低噪设备、厂房隔声、基础减震；设置减速、禁鸣登标志牌			
3.4	固体废物	生活垃圾	分类垃圾桶，环卫部门集中收集处理			
		废机油	经专用容器收集后在危废暂存间暂存后交由资质单位处置			
4	污染物排放种类、浓度及排放标准					
4.1	废气	污染源	污染物	排放浓度	标准限值	执行的排放标准
		车辆运输	扬尘	—	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中标准限值
		汽车尾气	NO _x 、CO、HC	—	—	—
4.2	废水	生活污水	设生态环保厕所，餐饮废水经隔油池后排入生态环保厕所，定期清掏；盥洗类废水用于场地洒水			废水不外排
		生产废水	循环利用			循环利用

续表 34 项目运营期污染物排放清单及污染物排放管理要求表

序号	类型		内容					
4.2	废水	车辆冲洗 废水	循环利用			循环利用		
4.3	噪声	设备噪声	北、西厂界	昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准		
			东、南厂界	昼间：70dB(A) 夜间：55dB(A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准		
4.4	固体 废物	生活垃圾				《城市生活垃圾卫生填埋技术规范》（CJJ 17-2004）		
		废机油				《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及其修改单		
5	污染物排放总量控制指标建议值							
5.1	污染物名称		颗粒物	SO ₂	NO _x	非甲烷总烃	COD	氨氮
	总量指标建议值 (t/a)		—	—	—	—	—	—

六、环保竣工验收

本项目环保措施应当与整合主体工程同时设计、同时施工和同时投产，工程完成后建设单位应及时按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）规定进行竣工环保验收。竣工验收通过后，建设单位方可正式投产运行。环保设施竣工验收见表 35。

表 35 建设项目竣工环境保护验收一览表

类别	污染源	污染物	环保设施	数量	验收指标	验收标准
废气	车辆运输	扬尘	洗车台	1 座	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中标准限值
	汽车尾气	NO _x 、CO、HC	选用符合国六标准的运输车辆	—	—	—
废水	生活污水	BOD ₅	隔油池 生态环保厕所	各 1 座	设生态环保厕所，餐饮废水经隔油池后排入生态环保厕所，定期清掏；盥洗类废水用于场地洒水	废水不外排
		氨氮				
		COD				
		SS				
		动植物油				
	生产废水	SS	三氢净化罐 (200t)	2 座	循环利用	循环利用
			泥水池 (20m ³)	1 座		
			清水池 (250m ³)	1 座		
	车辆冲洗废水	SS	洗车台	1 座	循环利用	循环利用
噪声	生产设备		隔声、减振	北、西厂界	昼间：60dB(A) 夜间：50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准
				东、南厂界	昼间：70dB(A) 夜间：55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶	配套	及时清运，处置率 100%	《城市生活垃圾卫生填埋技术规范》(CJJ 17-2004)
	设备检修	废机油	经专用容器收集后在危废暂存间暂存后交由资质单位处置	配套	及时清运，处置率 100%	《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及其修改单

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类别	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	车辆运输	扬尘	洗车台	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中标准限值
	汽车尾气	NO _x 、CO、HC	选用符合国六标准的运输车辆	—
水污染物	生活污水	COD	设生态环保厕所，餐饮废水经隔油池后排入生态环保厕所，定期清掏；盥洗类废水用于场地洒水	废水不外排
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
		动植物油		
	生产废水	SS	循环利用	循环利用
	车辆冲洗废水	SS	循环利用	循环利用
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	当地环卫部门处置	定期处置，处置率100%
	设备检修	废机油	专用容器收集后在危废暂存区暂存后交由资质单位处置	定期处置，处置率100%
噪声	项目噪声主要来源于为三轮洗砂回收一体机、细砂回收机、制砂机、分筛机、压滤机、输送皮带等生产设备。在采取设备室内布置、减振等措施后，厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类和 4 类标准要求；运输车辆加强运输过程管理，尽量少鸣笛，限制车速，并在厂区出入口设置减速带，设限速及禁鸣标志			
生态保护措施及预期效果				
本项目租用陕西顾氏志合工贸有限公司闲置厂房，不新增占地，对生态环境基本无影响；				

结论与建议

一、建设概况

本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城甲醇厂专线以西至石桥村六组，租用陕西顾氏志合工贸有限公司闲置厂房，建设盾构泥沙处理生产线。项目年加工盾构泥 30 万 t，年产沙子 6.4 万 t、石头 3.84 万 t、泥饼约 21 万 t。

项目总投资 1000 万元，其中环保投资 20.6 万元，占总投资比例为 2.06%。

二、环境质量现状

1、环境空气

本项目位于秦汉新城，本次收集陕西省生态环境厅环保快报《2020 年 1~12 月关于全省环境空气质量状况》中关于秦汉新城的结论：全年优良天数共计 268 天，优良天数占比 73.2%。监测结果表明，本项目所在区除 NO₂、SO₂、CO、O₃ 外，PM₁₀、PM_{2.5} 均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。项目所在区域为不达标区域。

本项目环境空气质量现状监测共设置 1 个监测点位，数据引用《中玻（陕西）新技术有限公司 400T/D 汽车玻璃和功能玻璃生产线项目环境影响报告书》中对咸阳市第二人民医院的监测数据。由陕西金盾工程检测有限公司于 2020 年 4 月 14 日~20 日进行监测。监测结果表明，评价区监测点 TSP 24h 平均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中浓度限值要求。

2、声环境

陕西正环检测技术有限公司对本项目周边声环境进行了现状监测（见附件 6），共布设 4 个监测点。监测时间为 2021 年 2 月 26 日，昼间、夜间分别监测一次。由监测结果可知，项目北厂界、西厂界昼、夜间噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准；南厂界、东厂界昼、夜间噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4b 类标准。项目区域声环境质量现状良好。

三、污染物排放情况

1、废气

无组织颗粒物排放量为 0.061/a。

2、废水

废水不外排。

3、噪声

厂界噪声达标排放。

4、固体废物

固体废物均合理处置，处置率 100%。

四、主要环境影响及环境保护措施

1、废气

(1) 车辆运输扬尘

本项目无生产废气产生，废气主要为汽车运输扬尘。通过定期车辆清洗、洒水抑尘、加强清扫，可将道路扬尘减少 90%，道路扬尘年排放量为 0.045t/a，以无组织形式排放，排放量较小，对外环境影响较小。

(2) 汽车尾气

运输车辆废气中的污染物主要是 NO_x、CO、HC。该废气属于高架点源无组织排放废气，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点。环评要求建设单位选用符合国六标准的运输车辆，加强车辆管理，定期对运输车辆进行检修，避免车辆在非正常运行产生燃油尾气。

2、废水

生产废水、车辆冲洗废水循环使用，不外排；设生态环保厕所，餐饮废水经隔油池后排入生态环保厕所，定期清掏；盥洗类废水用于场地洒水。采取以上措施后，项目废水对地表水环境影响小。

3、噪声

项目噪声主要来源于三轮洗砂回收一体机、脱水筛、制砂机、分筛机、压滤机、输送皮带等生产设备及车辆运输噪声。噪声源强在 65~75dB(A)之间。由预测结果可知，项目建设完成后，项目北、西厂界昼夜贡献值为 49~50dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值要求；项目南、东厂界昼夜贡献值为 46~54dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准限值要求。加强汽车运输过程管理，尽量少鸣笛，限制车速，并在厂区出入口设置减速带，设限速及禁鸣标志。项目正常生产噪声对周围声环境影响较小。

4、固体废物

生活垃圾由环卫部门统一收集后纳入当地垃圾清运系统；废机油经专用容器收集后在危废暂存间暂存后交由资质单位处置。固废都得到合理的处置或综合利用，对环境影响较小。

五、环境管理与监测计划

建设单位应建立健全环境管理机构与职责，加强对项目环保设施的运行管理和污染预防，应设环保专职管理人员 1~2 人，对企业安全环保进行归口管理。本项目制定环境监测计划，评价监测计划包括监测点位、监测项目、监测频次及执行排放标准等内容。

六、总量控制指标

本项目运营期废水不外排；废气主要为扬尘，产生量极小，属于无组织排放，不申请总量控制指标。

七、环境影响可行性结论

综上所述，陕西秦洲通环保科技有限公司地铁盾构泥沙处理项目符合国家产业政策。在认真落实评价提出的各项污染防治措施，确保环保设施正常稳定运行的前提下，污染物能够达标排放，对周围环境影响小。从满足环保角度分析，项目建设可行。

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：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1、地理位置与交通图

附图 2、周边环境关系图

附图 3、土地利用规划图

附图 4、总平面布置图

附图 5、监测点位图

附图 6、噪声预测等值线图

附件 1、委托书

附件 2、备案

附件 3、土地租赁合同

附件 4、泥沙拉运合同

附件 5、环境空气引用现在监测报告

附件 6、噪声现状监测报告

附表 1、大气环境影响评价自查表

附表 2、建设项目环评审批基础信息表

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

3、生态环境影响专项评价

4、声影响专项评价

5、固体废弃物影响专项评价

6、环境风险专项评价

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。