建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称: 华池县悦顺建材有限公司新建水泥制品生产线建设项目

委托单位: 华池县悦顺建材有限公司

编制单位：甘肃顺合源环保科技有限责任公司

编制日期：二零二三年六月

表 1　项目总体情况

建设项目名称	华池县悦顺建材有限公司新建水泥制品生产线建设项目				
建设单位	华池县悦顺建材有限公司				
法人代表	边金探		联系人	边金探	
通信地址	甘肃省庆阳市华池县悦乐镇悦乐村				
联系电话	18393828882	传真	/	邮编	745600
建设地点	甘肃省庆阳市华池县悦乐镇悦乐村				
项目性质	改建		行业类别	石膏、水泥制品及类似制品制造	
环境影响报告表名称	华池县悦顺建材有限公司新建水泥制品生产线建设项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	甘肃泾成环境工程有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	庆阳市生态环境局华池分局	文号	华环评发【2022】12 号	时间	2022.8.25
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	/				
环境保护设施施工单位	/				
环境保护设施监测单位	/				
投资总概算（万元）	120	其中：环境保护投资（万元）	12.6	环境保护投资占总投资比例	10.50%
实际总投资（万元）	120	其中：环境保护投资（万元）	12.6	实际环境保护投资占总投资比例	10.50%
设计生产能力	渗水砖 30 万块，路沿石 10 万块，免烧仿古砖 3 万块，混凝土楼板 0.5 万米，水泥横梁 1.0 万米		建设项目开工日期	2022 年 9 月	
实际生产能力	渗水砖 30 万块，路沿石 10 万块，免烧仿古砖 3 万块，混凝土楼板 0.5 万米，水泥横梁 1.0 万米		建设项目完工日期	2022 年 12 月	
调查经费	/				

项目建设过程简述 （项目立项~竣工）	一、项目由来 渗水砖广泛适用于城市街道、广场、公园、停车场等地面，外形尺寸比砖大，具有设备简单，砌筑速度快的优点；混凝土楼板和水泥横梁适用于楼房建设，具有坚固、耐久、防火性能好、比钢结构节省钢材和成本低等优点，市场前景良好。根据市场需求，建设单位投资 120 万元在华池县悦乐镇悦乐村建设年产渗水砖 30 万块，路沿石 10 万块，免烧仿古砖 3 万块，混凝土楼板 0.5 万米，水泥横梁 1.0 万米项目。 二、工程建设情况 经调查，本工程于 2022 年 9 月开工建设，于 2022 年 12 月投入试运行。 三、环评执行情况 本工程由华池县悦顺建材有限公司委托甘肃泾成环境工程有限公司承担该项目的环境影响评价工作，于2022年6月编制完成了《华池县悦顺建材有限公司新建水泥制品生产线建设项目环境影响报告表》，并上报庆阳市生态环境局华池分局申请审批。 四、环评批复情况 庆阳市生态环境局华池分局于 2022 年 8 月 25 日对本项目的环境影响报告表做出批复，批复文号为华环评发【2022】12 号，同意本项目建设（环评批复见附件）。 五、项目竣工环保验收调查委托情况 根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（原环保部，国环规环评[2017]4 号）的有关规定，强化建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，建设单位应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或

	者使用。 基于此，华池县悦顺建材有限公司于2023年5月委托甘肃顺合源环保科技有限公司承担本项目的竣工环境保护验收调查工作。接收委托后，我单位对本次竣工环境保护验收调查范围内的地面建设工程等开展了详细调查和现场踏勘工作，根据工程建设相关资料、现场踏勘等数据和结果，编制完成了《华池县悦顺建材有限公司新建水泥制品生产线建设项目竣工环境保护验收调查表》，为建设项目的环境管理提供技术依据。

表 2　调查范围、因子、目标、重点

调查范围

本次调查的工作范围与该工程环境影响报告表的评价范围一致， 重点是实际的废气、废水、噪声、固废等污染物影响。调查范围见表 2-1。

表 2-1　　验收调查范围一览表

序号	类别	调查范围
1	大气环境	施工期机械废气、车辆尾气，运营期水泥、砂石料混料粉尘、物料运输过程中产生的扬尘以及食堂油烟对区域环境空气的影响
2	地表水环境	施工期施工废水、运营期设备清洗废水及职工生活污水对周边水体的影响
3	声环境	施工期机械噪声，运营期车辆噪声和机械噪声对区域声环境质量的影响
4	固体废弃物	施工期施工废料、施工人员生活垃圾，运营期残次品、职工生活垃圾的处置情况

调查因子

结合项目特征确定调查因子：

（1）大气环境：施工期机械废气、车辆尾气，运营期水泥、砂石料混料粉尘、物料运输过程中产生的扬尘以及食堂油烟。

（2）地表水环境：施工期施工废水，运营期设备清洗废水及职工生活污水。

（3）声环境：施工期机械噪声，运营期车辆和机械噪声。

（4）固体废弃物：施工期施工废料、施工人员生活垃圾，运营期残次品、职工生活垃圾。

环境敏感目标

评价区范围内无自然保护区、风景名胜区及文物古迹等环境敏感保护目标，结合项目具体情况，本项目主要环境保护目标为周边500m范围内的大气环境、50m范围内的声环境敏感点，具体见表2-2。项目主要敏感点与环评阶段一致，无重大变化。

表 2-2　　环境保护目标一览表

环境要素	环境敏感点名称	方位/最近距离	规模	环境保护级别
大气环境	居民	SE　94-500m	约 8 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单二级标准
	居民	S　400m	约 7 户	
声环境	砖厂生活区	S　80m	18 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准
水环境	庙沟	E　145m		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准
	柔远河	W　300m		

调查重点	根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南——污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）的有关规定，以原环境影响报告表的评价重点为准，并在此基础上进行补充，确定本项目的调查重点为： （1）调查项目环保手续履行情况情况 主要包括环境影响报告表及其审批部门审批决定等文件。 （2）调查项目建成情况 对照环境影响报告表及其审批部门审批决定等文件，调查项目建设性质、规模、地点，主要生产工艺、产品及产量、原辅材料消耗，项目主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和依托工程内容及规模等情况。 （3）调查项目环境保护设施建设情况 按照废气、废水、噪声、固体废物的顺序，逐项自查环境影响报告表及其审批部门审批决定中的污染物治理/处置设施建成情况，如废气处理设施类别、处理能力、工艺、排气筒数量、位置及高度；废水处置去向及可行性；主要噪声源的防噪降噪设施；固体废物的储运场所及处置设施等。 （4）调查项目重大变动情况 调查项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施是否发生重大变动，若发现重大变更且未重新报批环境影响报告或环境影响报告未经批准的，建设单位应及时依法依规履行相关手续。

表 3　验收执行标准

法律法规	（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）； （2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订并实施）； （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订并实施）； （4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）； （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修正）； （6）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订并实施）； （7）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）； （8）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）； （9）《产业结构调整指导目录》（2019 年本），中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号； （10）《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部 1 号令）； （11）《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号，2015 年 4 月 2 日）； （12）《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号，2016 年 5 月 28 日）； （13）《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30 号）； （14）《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日修订并实施）； （15）《甘肃省人民政府关于贯彻落实国务院大气污染防治行动计划的实施意见》（甘政发〔2013〕93 号，2013 年 9 月 30 日）；

技术规范及标准	（1）《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）； （2）《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）； （3）《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ 2.3-2018）； （4）《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）； （5）《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）； （6）《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2022）； （7）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）； （8）《环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018）。； （9）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（原环保部，国环规环评[2017]4号）； （10）甘肃省环境保护厅关于做好《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》宣传贯彻落实的通知，甘环评发（2018）14 号； （11）原环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）》（环发[2009]150 号，原环境保护部）； （12）甘肃省环境保护厅《印发《甘肃省建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程》的通知；2015 年 7 月； （13）《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（原环境保护部，环办〔2015〕133 号）； （14）关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，环办环评函〔2020〕688 号，2020 年 12 月 16 日。
与项目有关的其它资料	（1）《关于华池县悦顺建材有限公司新建水泥制品生产线建设项目环境影响报告表的批复》（华环评发【2022】12 号，庆阳市生态环境局华池分局，2022 年 8 月 25 日）； （2）《华池县悦顺建材有限公司新建水泥制品生产线建设项目环境影响报告表》（甘肃泾成环境工程有限公司，2022 年 6 月，以下简称环境影响报告表）。

环境质量标准	1、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； 2、地表水环境质量：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准； 3、声环境质量：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。
污染物排放标准	**施工期：** 1、施工机械废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准； 2、建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。 **运营期：** 1、项目无组织粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中颗粒物排放监控浓度限值；有组织排放的水泥粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中表 1 中颗粒物排放监控浓度限值； 2、本项目运营期废水不外排； 3、运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准； 4、运营期一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2023）以及 2013 年修改单（环境保护部，2013 年第 36 号）。
总量控制指标	无

表 4　工程概况

项目名称	华池县悦顺建材有限公司新建水泥制品生产线建设项目
项目地理位置 （附地理位置图）	甘肃省庆阳市华池县悦乐镇悦乐村。地理位置图见附图 1。

主要工程内容及规模

根据项目环评，本项目建成两条生产线，其中一条生产线生产产品及规模分别为：渗水砖 30 万块，路沿石 10 万块，免烧仿古砖 3 万块；另一条生产线生产产品及规模分别为：混凝土楼板 0.5 万米，水泥横梁 1.0 万米。项目组成一览表见表 4-1。

表 4-1　　项目组成表一览表

序号	工程类别	工程名称			环评建设内容	实际建设内容	与环评的相符性
1	主体工程	渗水砖、路沿石、免烧砖生产车间			钢结构厂房 1 座，建筑面积 150m²，位于厂区东侧，年产渗水砖 30 万块，路沿石 10 万块，免烧仿古砖 3 万块	已根据环评要求设置了钢结构厂房，建筑面积约为 150m²，生产规模为年产渗水砖 30 万块，路沿石 10 万块，免烧仿古砖 3 万块	与环评内容相符
		混凝土楼板、水泥横梁生车间			钢结构厂房 1 座，建筑面积 200m²，位于厂区东侧，年产混凝土楼板 0.5 万米，水泥横梁 1.0 万米	已根据环评要求设置了钢结构厂房，建筑面积约为 200m²，年产混凝土楼板 0.5 万米，水泥横梁 1.0 万米	
2	储运工程	库房			钢结构厂房，建筑面积 100m²，用于存放模具等生产设备	已根据环评要求设置了钢结构厂房，建筑面积约为 100m²，主要用于存放模具等生产设备	与环评内容相符
		水泥库			本项目生产渗水砖等产品购买袋装水泥，水泥暂存在生产车间内	已落实环评要求	与环评内容相符
		产品堆放区			位于项目西侧，主要用于暂存产品	已根据环评要求在厂区西侧新建产品堆放区，主要用于暂存产品	与环评内容相符
3	公用工程	给排水			生产废水经三级沉淀池处理后循环利用；池子采用混凝土+防渗剂处理	项目生产废水经三级沉淀池处理后循环利用；池子采用混凝土+防渗剂处理	与环评内容相符
		供电			悦乐镇供电所供电	项目供配电实际依靠悦乐镇供电所供应	与环评内容相符
4	环保工程	废气	运营期	水泥、砂石料混料粉尘	环评要求骨料采取全封闭传送带密封传输，搅拌机采取密闭措施，且在搅拌过程中加水	已落实环评要求	与环评内容相符

				物料运输过程中产生的扬尘	环评要求建设单位对厂区内地面进行定时洒水，以减少道路扬尘，并对厂区地面进行硬化，加强管理	已落实环评要求	与环评内容相符
				食堂油烟	环评要求食堂安装油烟净化器进行处理	已落实环评要求	与环评内容相符
		废水	运营期	生活污水	环评要求建设单位将生活污水排入 20m³ 化粪池预处理，最终定期拉运至华池县悦乐镇生活污水处理站处理	职工生活污水按要求排入了华池县悦乐镇生活污水处理站，未外排	与环评内容相符
				清洗废水	环评要求建设单位在厂区内建 20m³ 一级沉淀池一座，15m³ 二级沉淀池一座和 12m³ 清水池一座，用于处理清洗废水，处理后清水循环利用	已落实环评要求	与环评内容相符
		噪声	运营期	设备噪声	环评要求在建设单位在厂区及周围加强绿化，种植高大林木	已落实环评要求	与环评内容相符
				运输噪声	环评要求建设单位对运输线路进行合理规划，尽量避免居民集聚地，对于不可避免的居民区，应降低车速经过，同时禁止鸣笛	已落实环评要求	与环评内容相符
		固废	运营期	残次品	环评要求建设单位集中收集后场内拌合站破碎车间破碎后回用	已落实环评要求	与环评内容相符
				生活垃圾	环评要求建设单位在厂区内设 2 个生活垃圾收集桶，集中收集后定期清运至政府指定的生活垃圾收集点		
				淀池沉渣	环评要求建设单位定期清掏，运至场内拌合站综合利用	已落实环评要求	与环评内容相符

经现场实际调查情况，项目设备材料如下：

表 4-2　项目设备材料表

序号	名称	型号/规模	单	数	相符性
1	切割机	/	台	1	与环评内容相符
2	电控箱	DK-0.5	台	1	与环评内容相符
3	预制件模具	/	个	50	与环评内容相符
4	叉车	/	辆	/	与环评内容相符
5	多功能型制砖机	QT6-15A	台	1	与环评内容相符
6	托板垛运输机	/	台	1	与环评内容相符
7	配料机	PLD1200	台	1	与环评内容相符
8	搅拌机	350	台	1	与环评内容相符

9	上料机	/	台	1	与环评内容相符

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

1、实际工程量工程建设变化情况

本项目属于扩建项目，实际建设内容与环评基本一致，部分环保设施已根据环评要求进行了整改，项目不存在重大变动。

2、项目地理位置及周边环境

项目建设地点位于甘肃省庆阳市华池县悦乐镇悦乐村，评价区范围内无自然保护区、风景名胜区及文物古迹等环境敏感保护目标，本项目主要环境保护目标为周边500m范围内的大气环境、50m范围内的声环境敏感点，具体见表2-1。

经现场调查，项目实际建设地点与环评报告及其批复一致，周围环境及保护目标未发生变化。

生产工艺流程（附流程图）

一、工艺流程

根据建设单位提供的资料，项目产品为渗水砖 30 万块，路沿石 10 万块，免烧仿古砖 3 万块，混凝土楼板 0.5 万米，水泥横梁 1.0 万米。具体生产工艺及产污环节如下：

1、混凝土楼板、水泥横梁

1.1、生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程见图 4-1。

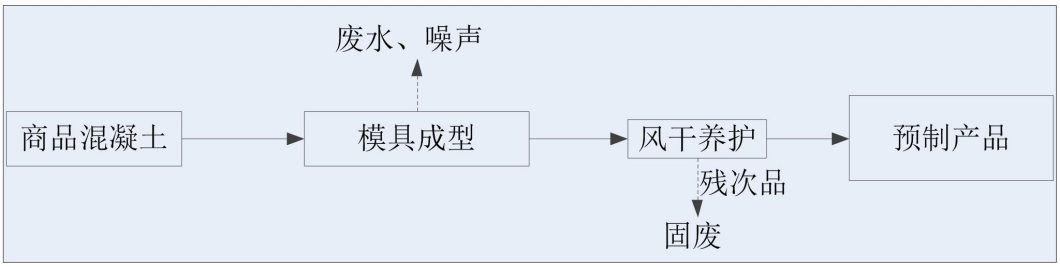


图 4-1 运营期生产工艺及产污节点图

1.2、主要流程简述

（1）运料：将商品混凝土运至作业区。

（2）注模成型：将原料均匀布满模具。

（4）风干养护：对成型的预制品进行洒水养护风干。

（5）成品：检验合格后出厂。

2、渗水砖、仿古砖

2.1 生产工艺流程及产污环节见图 4-2。

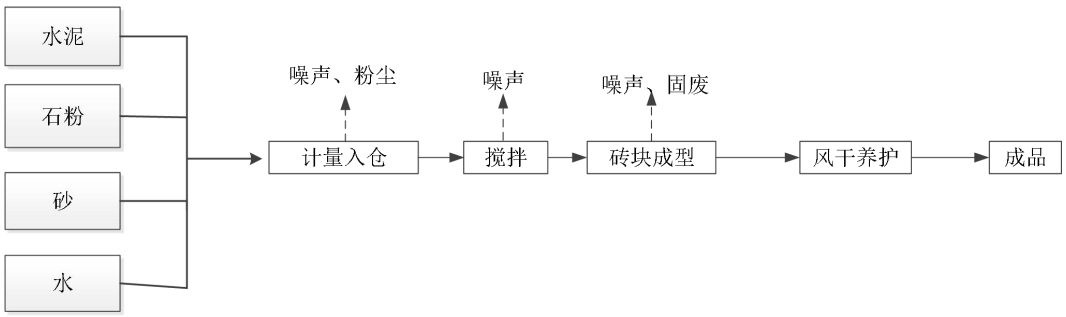


图 4-2　渗水砖生产工艺流程及产污节点图

2.2 工艺流程简述：

（1）配料、搅拌：石粉、砂按一定比例通过装载机投入配料机，水泥人工上料至搅拌站内，搅拌机密封，因此该过程产生的污染物主要为投料粉尘与设备噪声。

（3）注模成型：把搅拌好的原料注入砌块成型机中，该过程主要产生的污染物为设备噪声。

（4）自然养护：砌块成型后的渗水砖运送到成品堆场进行养护。

（5）成品：检验合格后出厂，此过程中产生的不合格产品为固废。

3、路沿石

3.1 生产工艺流程及产污环节见图 4-3。

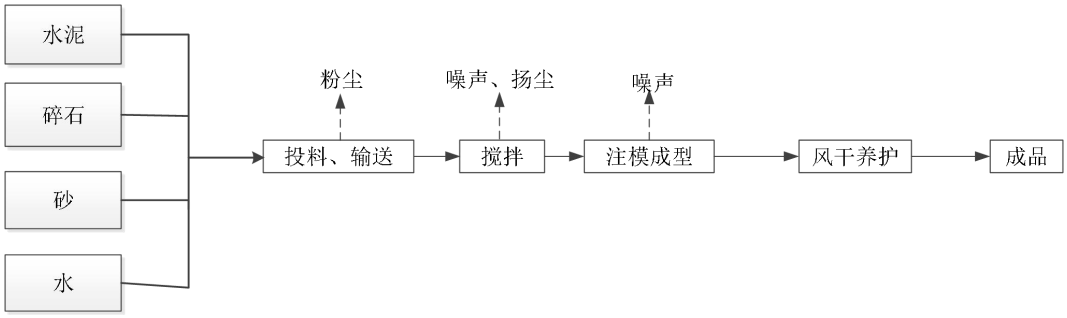


图 4-3　路沿石生产工艺流程及产污节点图

3.2 工艺流程简述：

（1）投料：水泥、碎石石子、砂均采用小斗车人工输送、投料，该阶段产生的污染物为粉尘。

（2）搅拌：原料加入搅拌机后，搅拌机将原料搅拌均匀。此过程产生的污染物为搅拌粉尘与设备噪声。

（3）注模成型：将原料均匀布满模具，通过自动成形机压制成路沿石；此过程主要污染物为设备噪声。

（4）风干养护：成型路沿石通过叉车运至成品堆场进行养护。

（5）成品：检验合格后出厂。

二、项目主要产污环节：

（1）废气：原料装卸以及投料、搅拌时会产生粉尘；

（2）废水：设备、车辆清洗时会产生废水，职工会产生少量生活污水；

（3）噪声：搅拌机、成型机、风机等设备运行时会产生噪声；

（4）固废：水泥仓仓顶除尘器会产生除尘灰、生产时会产生残次品、职工会产生少量生活垃圾、循环沉淀池会产生污泥

产污节点图见（图 4-1、图 4-2、图 4-3）

工程环境保护投资明细

根据环评，本项目总投资为 120 万元，其中环保投资为 12.6 万元，占项目总投资的 10.50%。经调查，项目实际总投资为 120 万元，实际环保投资为 12.6 万元，占项目总投资的 10.50%，实际环保投资符合环评预期投资。项目实际环保投资统计见表 4-3。

表 4-3　本项目主要环保投资一览表单位：万元

工期	环保项目		环评要求的治理措施	实际采取的治理措施	预算投资（万元）	实际投资（万元）
施工期	废水	施工废水	临时沉淀池收集，回用	同环评相符	1.0	1.0
	废气	施工扬尘	洒水降尘及清扫路面尘土	同环评相符	1.0	1.0
	固废	建筑垃圾	统一收集运往政府指定填埋场	同环评相符	2.0	2.0
		生活垃圾	统一收集运往垃圾填埋场卫生填埋	同环评相符	0.5	0.5
	噪声	机械噪声	合理选择施工时段，加强施工管理和施工设备维护，避免设备故障运行，设声屏障	同环评相符	2.0	2.0
运营期	废水	生活污水	餐饮废水经 5m³ 隔油池处理后，与其他生活污水进入 20m³ 化粪池预处理，最终定期拉运至华池县悦乐镇生活污水处理站处理	同环评相符	2.5	2.5
	噪声	车辆噪声	厂区进出口应设置低速、禁鸣标志	同环评相符	1.0	1.0
	废气	运输扬尘	洒水抑尘	同环评相符	0.8	0.8
		配料粉尘	封闭搅拌机，生产过程中	同环评相符	/	/

			加水			
		油烟	油烟净化器一套	同环评相符	0.3	0.3
	固废	残次品	集中收集后场内现有拌合站破碎车间破碎后回用于生产	同环评相符	1.5	1.5
		生活垃圾	现有垃圾桶收集	同环评相符	/	/
合计					12.6	12.6

本项目环保投资主要用于项目运营期各类污染防治等，符合项目实际特点，投资方向正确。

与项目有关的污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

一、施工期环境影响及污染防治措施

经调查，建设单位在施工期间选用了专业作业车辆，加强了运输车辆的检修和维护，尽量减少了施工过程对周围空气环境的影响；合理安排了施工计划，尽可能采用了低噪声设备；施工固废进行了定点堆放，生活垃圾及时清运至附近垃圾收集点、建筑垃圾及时清运至政府指定的建筑垃圾填埋场进行了处置；施工期间未发生废水乱排、乱流污染道路、水体等现象。施工期间未产生投诉事件。

二 、运营期环境影响及污染防治措施

1 、废气

本项目大气污染物主要为水泥、砂石料混料粉尘；物料运输过程中产生的扬尘；食堂油烟等。

（1）水泥、砂石料混料粉尘

根据环评，项目水泥、砂石料混料粉尘起尘量为 187t/a。通过调查，建设单位应评价要求对骨料采取全封闭传送带密封方式传输，搅拌机采取密闭措施且搅拌过程中加水，经处理后粉尘排放量约为 0.1%即 0.187t/a。

（2）物料运输过程中产生的扬尘

根据环评，项目物料运输过程中产生的扬尘量为 0.8t/a。通过调查，建设单位应评价要求对厂区内地面进行定时洒水，以减少道路扬尘，并对厂区地面进行硬化，加强管理，处理效率能达到 60%以上，排放量约为 0.32t/a。

（3）食堂油烟

根据环评，项目食堂油烟产生量约为（0.0028kg/d）0.00067t/a。通过调查，建设单位应评价要求在食堂安装油烟净化器进行处理，处理效率不低于 60%，每台油烟机的风量

为 3000m³/h，处理后油烟排放量约为（0.00112kg/d）0.000268t/a，排放浓度约 0.075mg/m³，能够符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 标准，油烟废气通过专用烟道伸顶至主楼楼顶达标排放。

2、废水

本项目运营期废水主要为职工生活污水。

（1）职工生活污水

根据环评，职工生活污水产生量约为0.38m³/d（91.2m³/a），建设单位应评价要求将运营期餐饮废水经5m³隔油池处理后，与其他生活污水进入20m³化粪池预处理，最终定期拉运至华池县悦乐镇生活污水处理站处理。

3、噪声

项目运营期噪声源主要为生产设备产生的噪声，运输车辆交通噪声。

（1）生产设备产生的噪声

建设单位应评价要求选用低噪声设备，并在厂区及周围加强绿化，种植高大林木，经以上措施处理后，各种生产设备的噪声可以得到有效的减弱，边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（2）运输车辆交通噪声

建设单位应评价要求对运输线路进行合理规划，尽量避免居民集聚地，对于不可避免的居民区，应降低车速经过，同时禁止鸣笛，采取上述措施，可以有效降低运输过程中车辆噪声对周围环境敏感点的影响。

4、固废

本项目运营期固体废弃物主要为残次品、职工生活垃圾。

（1）残次品

根据环评，项目残次品产生量约为 168t/a，经收集后返还生产线再次利用。通过调查，满足环评要求。

（2）职工生活垃圾

根据环评，项目职工生活垃圾产生量约为 0.6t/a，厂区内设有两个垃圾桶，生活垃圾经集中收集后，定期清运至政府指定的生活垃圾收集点。通过调查，满足环评要求。

表 5　环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

根据甘肃泾成环境工程有限公司于 2022 年 6 月编制的《华池县悦顺建材有限公司新建水泥制品生产线建设项目环境影响报告表》中关于项目大气、水、声、固体废物等环境影响的分析，本次环境影响评价回顾如下：

1、项目概况

华池县悦顺建材有限公司新建水泥制品生产线建设项目位于甘肃省庆阳市华池县悦乐镇悦乐村，项目建设两条生产线，其中一条生产线生产产品及规模分别为：渗水砖 30 万块，路沿石 10 万块，免烧仿古砖 3 万块；另一条生产线生产产品及规模分别为：混凝土楼板 0.5 万米，水泥横梁 1.0 万米。。该项目概算总投资为 120 万元，其中环保投资 12.6 万元，占项目总投资的 10.50%。

2、环境质量现状

（1）大气环境

本项目位于庆阳市华池县，本次环境质量现状数据引用庆阳市生态环境局公开公布的环境质量公告中华池县的数据，2020 年庆阳市华池县每月 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 六项基本因子的监测数据，具体情况见下表 5-1。

表 5-1　2020 年华池县环境空气年均值情况表

日期	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	CO 第 95	O3_8h 第 90 百
2020 年 1 月	12	16	71	56	1.2	90
2020 年 2 月	11	9	61	38	1.1	98
2020 年 3 月	7	19	77	31	1.0	118
2020 年 4 月	6	19	70	26	0.7	129
2020 年 5 月	5	16	73	24	0.8	130
2020 年 6 月	4	17	56	24	0.8	145
2020 年 7 月	5	14	44	20	0.8	151
2020 年 8 月	5	13	25	13	0.9	122
2020 年 9 月	6	21	29	21	0.7	92
2020 年 10 月	5	24	43	29	0.8	80
2020 年 11 月	9	26	67	44	1.4	94
2020 年 12 月	13	20	58	35	1.1	75
年均值	7	18	54	30	1.1	124
标准值	150	80	150	75	4	160
超标倍数	0	0	0	0	0	0

二氧化硫：华池县月均值浓度范围为 4～13 微克/立方米，月均值达标率为 100%；年均值为 7 微克/立方米，达标。

二氧化氮：华池县月均值浓度范围为 9~26 微克/立方米，月均值达标率为 100%；年均值为 18 微克/立方米，达标。

可吸入颗粒物：华池县月均值浓度范围为 25～77 微克/立方米，月均值达标率为 100%；年均值为 54 微克/立方米，达标。

细颗粒物：华池县月均值浓度范围为 13～56 微克/立方米，月均值达标率为 100%；年均值为 30 微克/立方米，达标。

一氧化碳：华池县月均值浓度范围为 0.7～1.4 毫克/立方米，月均值达标率为 100%；年均值第 95 百分位数为 1.1 毫克/立方米，达标。

臭氧；华池县月最大 8 小时滑动平均的浓度范围为 75～151 微克/立方米，月最大 8 小时滑动平均值达标率为 100%；年最大 8 小时滑动平均的第 90 百分位数为 124 微克/立方米，达标。

根据上述数据，庆阳市华池县 2020 年环境空气监测数据中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）、臭氧、一氧化碳均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在地属于达标区。

补充检测

为了解项目区 TSP 现状，本次评价委托甘肃水木青华检测科技有限公司进行检测。

检测点位：项目废气监测共布设 1 个监测点，布设在项目区当季主导风向下风向。

表 5-2　　监测点位一览表

点位编号	检测点名称
1#	项目区北侧 200m（下风向）

检测项目：TSP。

监测频次：2022 年 5 月 25 日-2022 年 5 月 27 日。

检测结果：项目检测结果见表 5-3。

表 5-3　　环境空气检测结果表

采样地点	采样日期	样品编号	检测数据	浓度限值
			TSP	
项目区北侧 200m	2022.5.25	SHQ20220525001	97	300
	2022.5.26	SHQ20220526001	101	300
	2022.5.27	SHQ20220527001	107	300
执行标准	本次检测执行 GB 3095—2012《环境空气质量标准》表 2 浓度限值			

由上表可知，区域 TSP 监测结果达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

（2）声环境

项目环评委托甘肃水木青华检测科技有限公司对项目噪声进行了监测。监测结果见下表。

表 5-4　环境噪声监测结果一览表　单位：dB(A)

检测点位	检测时间	Leq[dB(A)]检测值		标准限值
		2022.5.25	2022.5.26	
1#项目地厂界东外	昼间（6:00-22:00）	43.4	42.8	60
2#项目地厂界南外		42.4	42.5	
3#项目地厂界西外		42.7	42.1	
4#项目地厂界北外		45.5	42.5	
1#项目地厂界东外	夜间（22:00-次日 6:00）	39.0	38.8	50
2#项目地厂界南外		37.7	37.4	
3#项目地厂界西外		38.0	38.5	
4#项目地厂界北外		38.8	39.3	
执行标准	本次检测执行 GB 3096-2008《声环境质量标准》2 类区标准限值			

由监测结果可知，项目拟建地昼、夜环境噪声的等效声级均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，可见项目建设地周围声环境质量良好。

3、环境影响分析

施工期

经调查，建设单位在施工期间选用了专业作业车辆，加强了运输车辆的检修和维护，尽量减少了施工过程对周围空气环境的影响；合理安排了施工计划，尽可能采用了低噪声设备；施工固废进行了定点堆放，生活垃圾及时清运至附近垃圾收集点、建筑垃圾及时清运至政府指定的建筑垃圾填埋场进行了处置；施工期间未发生废水乱排、乱流污染道路、水体等现象。施工期间未产生投诉事件。

运营期

（1）大气环境影响分析

有组织粉尘

本项目生产线设置水泥筒仓 2 座、粉煤灰筒仓 1 座，用于存储生产用原料，且各原料筒仓顶部自带袋式除尘器，将进料产生的粉尘收集后通过袋式除尘器处理，后由筒仓顶部呼吸口排放（呼吸口高度为 23m），除尘效率为 99.5%。根据类比调查，各筒仓粉尘产生浓度约为 2500mg/m^3。筒仓放空口在抽料的时候有粉尘产生。本项目水泥、粉煤灰为筒仓储存，100t 仓筒容积 80m^3，其年消耗量分别为 3 万吨、1.35 万吨，则水泥仓筒废气量为 12000m^3/a，粉煤灰仓筒废气量为 10800m^3/a。

本项目筒仓粉尘排放及除尘器设置情况如表 5-5 所示。

表 5-5　项目筒库粉尘排放及除尘器设置情况

生产线	筒库名称	单个筒仓废气量(m^3/a)	产生浓度（mg/m^3）	产生量（kg/a）	除尘效率(%)	排放浓度(mg/m^3)	排放量（kg/a）
混凝土生产线	水泥筒仓	12000	2500	60	99.5	12.5	0.3
	粉煤灰筒仓	10800	2500	27	99.5	12.5	0.135

根据表 5-5 可知，本项目水泥筒仓和粉煤灰筒仓中产生的粉尘的浓度为 2500mg/m^3，产生量分别为60kg/a和27kg/a，类比同行业相关经验数据，袋式除尘器除尘效率为99.5%，经袋式除尘器除尘后，有组织排放粉尘的排放浓度为 12.5mg/m^3，排放量分别为 0.15kg/a 和 0.135kg/a。

无组织排放

本项目在物料的堆放、配料、进料、搬运、提升等过程中产生无组织粉尘。无组织排放量与物料粒径、物料运转的距离和落成、操作管理有关。

汽车动力起尘

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m^2

本项目车辆在厂区内行驶距离按 50m 计，平均每天发车（空、重载）各 20 辆·次；空车重约 10.0t，重车重约 30.0t，以速度 20km/h 行驶，其在不同路面清洁度情况下的扬尘量如表 5-6。

本项目单位目前没有采取一系列的措施，根据本项目的实际情况，本环评选取的道路路况以 0.2kg/m^2 计，经计算，项目汽车动力起尘量为 1.4t/a。洒水后起尘量减少 90%。

表 5-6　车辆行驶扬尘量　单位：kg/d

路况 / 车况	0.1（kg/m^2）	0.2（kg/m^2）	0.3（kg/m^2）	0.4（kg/m^2）	0.5（kg/m^2）	0.6（kg/m^2）
空车	2.04	3.43	4.66	5.78	6.83	7.83
重车	5.20	8.74	11.84	14.70	17.37	19.92
合计	7.24	12.17	16.50	20.47	24.20	27.75

砂堆场扬尘

本项目运营期所使用的原料主要为水泥、粉煤灰、砂、石料等，其中，水泥、

粉煤灰等由散装罐车密闭运输至场地，由散装罐车自带的气力系统直接将水泥、粉煤灰等粉料吹入各自筒仓内储存，石料粒径较大，无粉尘产生。因此，本次评价主要计算砂堆场产生的扬尘。

起尘量计算公式如下：

堆场起尘：$Q_1 = 11.7U^{2.45} \cdot S^{0.345} \cdot e^{-0.5\omega} \cdot e^{-0.55(W-0.07)}$

装卸扬尘：$Q_2 = \frac{98.8}{6} M \cdot e^{0.64U} \cdot e^{-0.27} \cdot H^{1.283}$

式中：Q_1——堆场起尘量，mg/s；

Q_2——堆场装卸扬尘，g/次；

U——风速，m/s；年平均风速 2.7m/s；

S——堆场面积，m^2；

ω——空气相对湿度，%；本次评价取 58%；

W——物料湿度，%；

M——车辆吨位，t；取$10t$/辆；

H——装卸高度，m；取$1.2m$。

根据上式计算，本项目砂料堆场扬尘情况见表 5-7。

表 5-7　砂料计算参数及堆场起尘量表

堆场物料	年原料用量 t/a	平均风速 m/s	堆场面积 m^2	空气平均湿度%	原料平均湿度%	起尘量 t/a
砂料堆场	120000	2.7	400	58	5	0.72

由表 5-7 可以看出，本项目砂料堆场粉尘产生量约为 0.72t/a，为减小堆场无组织粉尘的排放对周围环境的影响，本环评建议项目砂料堆场采用半封闭遮盖降尘。采取以上抑尘措施后，可有效抑尘 85%以上，则项目砂堆堆场无组织粉尘排放量约为 0.108t/a。

砂装卸扬尘

在砂料装卸过程中将产生一定量的扬尘，其扬尘量的大小与物料装卸量、平均风速、装卸高度有关，根据计算，本项目砂料装卸扬尘产生情况见表 5-8。

表 5-8　　砂料计算参数及装卸起尘量表

项目	车辆吨位	平均风速	装卸高度	起尘量	装载量	装载次数	扬尘量
砂料	10t	2.7m/s	1.2m	410.1	120000	960	0.28

由表 5-8 可知，本项目砂料工程中扬尘产生量约为 0.28t/a，为间歇式排放，排放较为分散。在砂料装卸过程中应加强管理，进行装卸作业是不间断洒水抑尘，在大风天气

应停止装载物料，可有效减少扬尘到 10%，则扬尘排放量为 0.028t/a。

本项目废气排放量统计见表 5-9。

表 5-9　项目废气排放量统计表

种类	产污源点	处理前		处置方式	处理后		处理效率及排放去向
		浓度	产生量		浓度	排放量	
有组织废气	水泥仓粉尘	2500mg/m³	60kg/a	安装脉冲袋式除尘器 2 台	12.5mg/m³	0.3kg/a	除尘效率≥99.5%达标排入大气
	粉煤灰仓粉尘	2500mg/m³	27kg/a	安装脉冲式除尘器 1 台	12.5mg/m³	0.135kg/a	除尘效率≥99.5%达标排入大气
无组织废气	动力起尘	/	1.4t/a	洒水	/	0.14t/a	/
	砂料堆场粉尘	/	0.72t/a	半封闭原料库	/	0.108t/a	抑尘 85%以上达标排入大气
	砂装卸扬尘	/	0.28t/a	加强管理，洒水	/	0.028t/a	/

（2）水环境影响分析

搅拌机清洗水

搅拌机作为搅拌站内主要的生产设备，每天生产完必须冲洗干净。按搅拌机平均每天冲洗一次，冲洗水量按 2m³/次计，搅拌机冲洗废水产生量为 1.8m³/d（432m³/a），主要污染因子为 SS。根据对同类型企业的类比调查，SS 的浓度可达到 3000mg/L。

混凝土运输车辆清洗水

本项目运输车 3 辆，每天需对运输车辆冲洗 1 次，根据对同类型企业的类比调查，车辆冲洗水量大致为 0.3m³/辆·次，每天混凝土运输车辆冲洗水为 0.9m³，损失率按 10%计，则废水产生量为 0.81m³/d（194.4m³/a）。该废水的主要污染因子为 SS，其浓度约为 3000mg/L。

生活污水

本项目员工共 6 人，厂区提供住宿。用水标准按 40L/人·d 计算，排水量按用水量的 80%计，则用水量为 0.24m³/d（57.6m³/a），排水量为 0.192m³/d（46.08m³/a）。本项目生活污水产生量较小用于泼洒抑尘。

（3）噪声环境影响分析

现有工程噪声值在 70～90dB(A)之间，为了降低噪声源的噪声值，减轻噪声对周围环境的影响。本项目在设备选型中，选用国内外技术先进的低噪声设备，根据噪声源的声频特性，对搅拌机、水泵和备用发电机采取基座减振，对空压机采取基座减振、并修

建单独隔音室；下料时做到轻卸缓放，严禁在夜间进行砂石卸装料作业，在厂界周围实施一定的绿化工程，车辆在进出厂区禁止鸣笛，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定 2 类标准限值要求。故项目采取的噪声治理措施是可行的。

（4）固体废物环境影响分析

生活垃圾：本项目职工定员 6 人，按照每人每天产生垃圾 1.0kg，年运营 240 天，则生活垃圾的产生量为 1.44t/a。生活垃圾集中收集后运至附近的生活垃圾收集点。

生产固废：生产固废主要为沉淀池沉渣。根据相关资料，其沉淀池内砂石沉渣产生量约为项目产品总量的 0.0027%，经估算沉淀池沉渣产生量约为 10t/a，定期清掏用于铺路等综合利用。

危废：本项目运营期危险废物主要为废机油，油抹布等，产生量较少，集中收集后交有资质单位处理。

袋式除尘器收集的粉尘：本项目袋式除尘器收集的粉尘量为 56.7kg/a，主要为水泥和粉煤灰粉尘，全部回于生产。

4、总量控制

本项目不设置总量控制指标。

5、结论

根据项目环评，该建设目符合国家环境及产业政策，所在区域环境质量较好，有一定的环境容量。项目建设在应严格执行环保“三同时”制度基础上，严格按照设计和环评建议落实污染控制和治理措施，使其对环境的不利影响减少到最小限度。

建设单位在采取评价要求的各项环保措施对项目产生的污染物进行污染控制和治理，确保污染物达标排放，对周围环境影响满足相应标准要求的情况下，从环保的角度来说，项目建设是可行的。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

庆阳市生态环境局华池分局于2022年8月25日以华环评发【2022】12号文对华池县悦顺建材有限公司出具了《庆阳市生态环境局华池分局关于华池县悦顺建材有限公司新建水泥制品生产线建设项目环境影响报告表的批复》，批复意见如下：

华池县悦顺建材有限公司：

你公司关于《华池县悦顺建材有限公司新建水泥制品生产线建设项目环境影响报告表》（下称“报告表”）的审批告知承诺制申请收悉。根据甘肃泾成环境工程有限公司编制的环境影响报告表对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的生态环境保护措施。

你公司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。依照《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证的，及时办理排污许可证。

项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

表 6　环境保护措施执行情况

6.1 项目环境保护措施执行情况

项目环境保护措施调查情况见表 6-1。

表 6-1　环境保护措施执行情况调查情况一览表

项目阶段		环境影响报告中要求的环境保护措施	环境保护措施落实情况	措施的执行效果
施工期	污染影响	1、防止施工噪声扰民。合理安排施工时段；加快施工进度；采用低噪声施工机械，避免高噪声施工机械同时作业；加强施工设备的维护；并加强施工现场的环境管理。 2、防止施工扬尘和废气污染。施工工地采取洒水、覆盖；在进行土方开挖工程时，应辅以洒水降尘，尽量缩短起尘操作时间；施工期还要注意减少土方、物料运输过程产生二次扬尘，在土方、物料运输时应加盖蓬布以防尘土扬撒；施工过程中产生的弃料、建筑垃圾等及时清运；进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，若无密闭的车斗则须对车斗用苫布遮盖严实，装载物料高度不得超过车辆槽帮上沿，保证车辆行驶过程中物料不遗撒。场地车辆出入口道路应硬化及时清扫、清洗并设置污水沉淀设施； 3、防止施工废水污染。施工废水在厂内设置的临时沉淀池沉淀。施工施工生活污水泼洒施工场区地面进行抑尘。 4、防止施工固体废物污染环境。生活垃圾定点堆放，场区设置垃圾收集仓，定点收集，定期运送至悦乐镇政府指定地点；建筑垃圾建筑垃圾应设置专门临时堆放点，定点堆放，四周设置截水沟，以免雨水冲淋，产生地面污水，对外环境造成污染，定期拉运至政府指定建筑垃圾填埋场处理；料运输过程采用防尘、防遗漏车辆运输，以免对沿线环境造成不良影响。	经调查，建设单位在施工期间选用了专业作业车辆，加强了运输车辆的检修和维护，尽量减少了施工过程对周围空气环境的影响；合理安排了施工计划，尽可能采用了低噪声设备；施工固废进行了定点堆放，生活垃圾及时清运至附近垃圾收集点、建筑垃圾及时清运至政府指定的建筑垃圾填埋场进行了处置；施工期间未发生废水乱排、乱流污染道路、水体等现象。施工期间未产生投诉事件。	落实
运营期	污染影响	1、建设单位对骨料采取全封闭传送带密封方式传输；对厂区内地面进行定时洒水，以减少道路扬尘，并对厂区地面进行硬化，加强管理；在食堂安装油烟净化器进行处理，处理效率不低于 60%。 2、生活污水拉运至华池县悦乐镇生活污水处理站处理。 3、残次品收集后回用于生产；生活垃圾经集中收集后，定期清运至政府指定的生活垃圾收集点。 4、选用低噪声设备，并采取基础减震，定期检查维修。加强运输车辆管理，设立禁	1、经调查，建设单位单位对骨料采取全封闭传送带密封方式传输；对对厂区内地面进行定时洒水，以减少道路扬尘，并对厂区地面进行硬化，加强管理；在食堂安装油烟净化器进行处理，处理效率不低于 60%。 2、通过调查，职工生活污水生活污水拉运至华池县悦乐镇生活污水处理站处理。 3、经调查，残次品、均收集后返还生产线再次利用，生活垃圾经集	落实

		鸣限行标识，加强厂区绿化。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。	中收集后，定期清运至政府指定的生活垃圾收集点。 4、经调查，选用低噪声设备等采用了基础减震、并设立禁鸣限行标识，加强厂区绿化。	

本项目实际建设中环保设施落实情况见下表：

表 6-2　　环境保护验收一览表

阶段	项目	验收内容	实际情况	是否落实
运营期	大气污染防治措施	生产废气治理	1.建设单位对骨料采取全封闭传送带密封方式传输。 2.对厂区内地面进行定时洒水，以减少道路扬尘，并对厂区地面进行硬化，加强管理 3.在食堂安装油烟净化器进行处理，处理效率不低于 60%	是
	水污染防治措施	污水不外排	将运营期餐饮废水经5m3隔油池处理后，与其他生活污水进入20m3化粪池预处理，最终定期拉运至华池县悦乐镇生活污水处理站处理。	是
	噪声污染防治措施	采取有效措施，满足排放要求	1.选用低噪声设备，并在厂区及周围加强绿化，种植高大林木， 2.要求对运输线路进行合理规划，尽量避免居民集聚地，对于不可避免的居民区，应降低车速经过，同时禁止鸣笛	是
	固废处置措施	固废妥善处置，未对周边环境造成影响	1.残次品收集后返还生产线再次利用。 2.生活垃圾经集中收集后，定期清运至政府指定的生活垃圾收集点。	是

6.2 环境保护措施执行情况调查结论

经现场调查和有关资料分析，建设单位严格按照环评有关要求，施工期“三废”等污染源及生态治理措施基本落实到位，施工期间无重大环境问题产生，未发生环保纠纷，相关部门未收到环保投诉。各级环保部门也未对该项目进行过环境违法行为的处罚。

综上，建设单位基本落实了环评中提出的污染防治措施，能够达到预期的治理效果。

表 7　环境影响调查

施工期	污染影响	（1）施工单位采取了切实可行的废气治理措施，且废气排放量较小，随空气流通后很快扩散，对周围大气环境影响较小。 （2）建设单位加强了施工管理，施工人员生活污水按要求排入了华池县悦乐镇生活污水处理站，未发生乱排、乱流污染道路和周边环境等现象，对地表水环境无影响。 （3）施工期选用了低噪声设备，并加强了维护管理，合理安排施工时间，施工期未造成扰民现象，对周围声环境影响较小。 （4）施工期产生的固体废物或合理利用，根据相关要求进行了合理处置，未对周围环境造成二次污染。
	社会影响	项目工程规模较小，施工期间废气产生量不大，废水不外排，噪声得到了有效控制，固废进行了妥善处置，施工过程产生的各类污染物随着施工的结束而消失，对当地社会环境影响较小。建设期间未接到有关本项目建设的环保投诉。
运行期	污染影响	（1）建设单位应评价要求对骨料采取全封闭传送带密封方式传输，搅拌机采取密闭措施且搅拌过程中加水，并对厂区地面进行硬化和进行定时洒水，以减少道路扬尘，使其对外环境的影响甚微。 （2）项目将将运营期餐饮废水经5m^{3}隔油池处理后，与其他生活污水进入20m^{3}化粪池预处理，最终定期拉运至华池县悦乐镇生活污水处理站处理。 （3）项目选用低噪声设备，并在厂区及周围加强绿化，种植高大林木，经以上措施处理后，各种生产设备的噪声可以得到有效的减弱，边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。 （4）项目运营期产生的各类固体废物均得到了合理有效的处置，未对外环境造成不良影响。
	社会影响	本项目在严格按照环评要求落实各项污染控制和治理措施的基础上，可使其对环境的不利影响减少到最小限度，对区域内的环境影响不大。项目的实施能够推动小城镇化建设，具有较为良好的经济效益。

表 8　验收监测

验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法及依据

项目验收监测方法及依据详见下表 8-1。

表 8-1　监测分析方法一览表

监测项目	单位	分析方法	方法依据
噪声	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008
颗粒物	mg/m^3	重量法	HJ 1263-2022

2、人员资质

项目验收监测单位为甘肃水木青华检测科技有限公司。参加本次竣工验收监测现场采用负责人、项目负责人及报告编制人员，均经国家或省厅考核合格并持证上岗。

3、监测质量控制措施

为确保本次检测数据的代表性、准确性和可靠性，严格按照环境监测技术规范的要求进行检测，采样、分析人员均持证上岗。本次检测所用仪器、量器均为计量部门检定合格和分析人员校正合格的器具。依据质控措施，对检测全过程包括采样、样品的运输和贮存、实验室分析、数据处理等各个环节均进行了严格的质量控制。

(1) 检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）检测分析方法。

(2) 现场采样和检测前，采样仪器用标准流量计进行流量校准，并按照国家环保局发布的环境监测技术规范的要求进行全过程质量控制。

（3）采样过程中及时填写采样记录和样品标签，做到准确无误，样品交接和处理按技术规范执行，确保样品不混淆，不遗漏。

(4) 噪声检测分析过程中的质量保证和质量控制：检测时使用经计量部门检定，并在有效期内的声级计，现场检测前对声级计校准，校准结果合格（校准结果详见表3-1及原始记录）。

(5) 为保证分析数据具有可靠性、准确性、技术人员对标准滤膜进行了质量测定，质控结果合格（质控结果详见表3-2及原始记录）。

(6) 本次检测所有原始数据、统计数据严格按照三级审核制度执行，均经分析（测试）、校核、审核后使用。

表8-1　噪声检测质控结果汇总表

检测日期	校准声级 Leq[dB(A)]		结果判定
	测量前	测量后	
2023.5.18	93.8	94.0	合格

2023.5.19	93.7	94.0	合格
备　　注	声级计前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB(A)为合格。		

表 8-2　　滤膜质控结果一览表

标准滤膜（g）	滤膜称量值（g）				结果判定
	第 1 次	第 2 次	均值	绝对偏差	
0.48239	0.48242	0.48238	0.48240	0.01	合格
备注	质控结果绝对偏差小于±0.5mg 均为合格。				

综上所述，本次检测是在受控状态下进行的，数据可靠、有效。

验收监测内容及结果

一、监测内容

1.废气

项目环评委托甘肃水木青华检测科技有限公司对项目废气进行了现状监测，作为本次调查报告的验收依据。

①监测项目：颗粒物。

②监测布点：本项目共布设 2 个监测点位。

③检测频率：连续检测2天，每天采样3次。

2.噪声

项目环评委托甘肃水木青华检测科技有限公司对项目噪声进行了现状监测，作为本次调查报告的验收依据。

①监测项目：等效 A 声级 Leq[dB(A)]

②监测布点：共布设4个监测点位，厂界四周各布设1个。

③监测频次：连续监测 2 天，昼夜各 1 次。

二、监测期间生产工况记录

监测期间，主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，满足验收监测工况要求。验收监测期间工况见表8-2。

表 8-3 验收监测期间生产工况情况

日期	主体工程工况	环境保护设置工况
2023年5月17日	运行正常	运行正常
2023年5月18日	运行正常	运行正常
2023年5月19日	运行正常	运行正常

根据现场勘察，项目监测期间主体工程运行稳定，环保设施运行正常，能够满足监测要求。

三、监测结果

表 8-4　　废气监测结果表

检测点位	采样时间		样品编号	颗粒物
1#厂界东南侧	2023.5.17	8:00	SFQ20230517001A	0.098
		14:00	SFQ20230517001B	0.105
		20:00	SFQ20230517001C	0.113
	2023.5.18	8:00	SFQ20230518001A	0.102
		14:00	SFQ20230518001B	0.112
		20:00	SFQ20230518001C	0.117
2#厂界西北侧	2023.5.17	8:00	SFQ20230517002A	0.102
		14:00	SFQ20230517002B	0.110
		20:00	SFQ20230517002C	0.115
	2023.5.18	8:00	SFQ20230518002A	0.107
		14:00	SFQ20230518002B	0.117
		20:00	SFQ20230518002C	0.122
浓度限值				0.5
执行标准	GB 4915-2013《水泥工业大气污染物排放标准》表 3 颗粒物无组织排放限值			
备　　注	仅对本次检测结果负责			

根据上表统计结果，项目工况下废气排放值均满足《水泥工业大气污染物排放标准》表 3 颗粒物无组织排放限值。

表 8-5　　噪声监测结果表

检测点位	检测时间	Leq[(dB)A]检测值		评价标准	超标分贝
		2023.5.18	2023.5.19		
1#项目地东侧外 1m	昼间（06:00-22:00）	44.5	44.9	60	/
2#项目地南侧外 1m		43.0	43.9		/
3#项目地西侧外 1m		42.3	42.7		/
4#项目地北侧外 1m		43.4	43.1		/
1#项目地东侧外 1m	夜间（22:00-次日 06:00）	38.6	39.0	50	/
2#项目地南侧外 1m		37.6	37.4		/
3#项目地西侧外 1m		37.2	37.8		/
4#项目地北侧外 1m		37.6	38.5		/
厂界四侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；敏感点执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类区标准。					

根据上表统计结果，项目工况下厂界四周噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 9　环境管理状况

环境管理机构设置

为进一步推进华池县大气污染防治工作，华池县悦顺建材有限公司将在项目实施过程中严格落实国家、地方有关污染防治方针、政策，并确定专人责任制，负责好运营期各项环保设施的管理及维护。

主要组织措施：

（1）制定企业环境管理规章制度，强化职工环保意识；

（2）加强环境管理，加强各项环保设施的管理及维护。

环境管理状况分析

1、环境管理状况分析

（1）施工期

经调查，建设单位在施工期间选用了专业作业车辆，加强了运输车辆的检修和维护，尽量减少了施工过程对周围空气环境的影响；合理安排了施工计划，尽可能采用了低噪声设备；施工固废进行了定点堆放，生活垃圾及时清运至附近垃圾收集点、建筑垃圾及时清运至政府指定的建筑垃圾填埋场进行了处置；施工期间未发生废水乱排、乱流污染道路、水体等现象。施工期间未产生投诉事件。

（2）运行期

建设单位应在运行期间加强生产设施以及各类环保设施的管理和维护，保证设备正常运行。增强操作人员的环境保护意识，保证在原料装卸、搬运过程中轻拿轻放，按要求洒水降尘。项目固废应按要求合理归置，及时清理。严禁污水乱排。

表 10 调查结论与建议

调查结论与建议

1 、工程概况

项目位于甘肃省庆阳市华池县悦乐镇悦乐村，建成两条生产线，其中一条生产线生产产品及规模分别为：渗水砖 30 万块，路沿石 10 万块，免烧仿古砖 3 万块；另一条生产线生产产品及规模分别为：混凝土楼板 0.5 万米，水泥横梁 1.0 万米。

经调查，项目实际总投资为 120 万元，实际环保投资为 12.6 万元，占项目总投资的 10.50%。

2、实际工程量工程建设变化情况

项目实际建设内容与环评基本一致，部分环保设施已根据环评要求进行了整改，项目不存在重大变动。

3 、环保工作执行情况

经调查，项目各项环保措施基本符合设计要求，基本落实了建设项目环境影响评价报告表及其批复的要求。

4 、竣工环保验收调查结论

（1）施工期

本项目施工期间严格落实了各项污染防治措施，有效控制了废气、废水、噪声、固废对周边环境的影响，现场调查期间未发现遗留环境问题，未接到举报和投诉现象。

（2）运营期

项目建成后实际采取的各项污染防治措施均能满足环保要求，生产废气排放能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关要求；生产废水循环利用，生活污水排入华池县悦乐镇生活污水处理站，不外排；噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；各固体废弃物均可妥善处置。因此，项目的运行对周边环境的影响不大。

5 、验收调查结论

通过实际调查，本项目在建设和试运行过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；各项污染治理措施基本按照环评文件及批复要求进行了落实，各项污染物基本能够合理利用或达标排放，在此前提下，项目的运行对周围环境基本不会产生不利影响。

因此，建议项目通过竣工环境保护验收。

6 、要求与建议

（1）运行期加强生产设施以及各类环保设施的管理和维护，保证设备正常运行。

（2）增强操作人员的环境保护意识，及时发现问题并解决问题。

（3）深入落实《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819）相关要求，定期委托有资质单位自行监测。

注释

一、调查表应附以下附图、附件。

附件 1　建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件 2　环评批复

附件 3　验收监测报告

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目外环境关系图

二、如果本调查表不能说明建设项目对环境造成的影响及措施实施情况，应根据建设项目的特点和当地环境特征，结合环境影响评价阶段情况进行专项评价，专项评价可按照本规范中相应影响因素调查的要求进行。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： **填表人（签字）：** **项目经办人（签字）：**

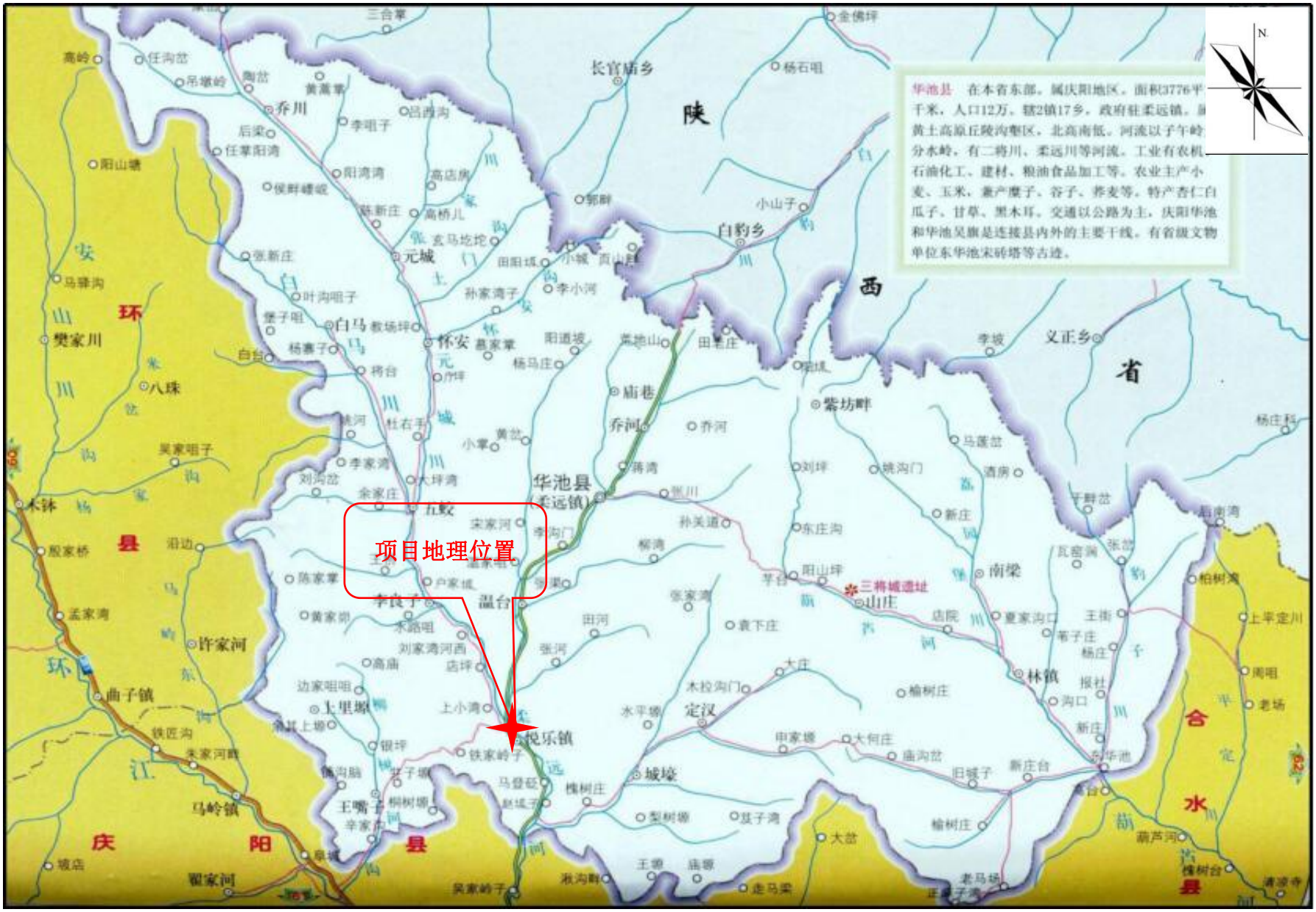
建设项目	项目名称	华池县悦顺建材有限公司新建水泥制品生产线建设项目				项目代码				建设地点	庆阳市华池县悦乐镇悦乐村		
	行业类别（分类管理名录）	石膏、水泥制品及类似制品制造				建设性质	□新建 ☑改扩建 □技术改造			项目厂区中心经度/纬度	N107°55.389′ E36°16.023′		
	设计生产能力	渗水砖 30 万块，路沿石 10 万块，免烧仿古砖 3 万块混凝土楼板 0.5 万米，水泥横梁 1.0 万米				实际生产能力	渗水砖 30 万块，路沿石 10 万块，免烧仿古砖 3 万块混凝土楼板 0.5 万米，水泥横梁 1.0 万米			环评单位	甘肃泾成环境工程有限公司		
	环评文件审批机关	庆阳市生态环境局华池分局				审批文号	华环评发【2022】12 号			环评文件类型	报告表		
	开工日期	2022 年 9 月				竣工日期	2022 年 12 月			排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位					环保设施施工单位				本工程排污许可证编号			
	验收单位	华池县悦顺建材有限公司				环保设施监测单位				验收监测时工况			
	投资总概算（万元）	120				环保投资总概算（万元）	12.6			所占比例（%）	10.50		
	实际总投资	120				实际环保投资（万元）	12.6			所占比例（%）	10.50		
	废水治理（万元）	3.5	废气治理（万元）	2.1	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）	4		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	2
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	240 天		
运营单位		华池县悦顺建材有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				验收时间	2023 年 6 月		

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												

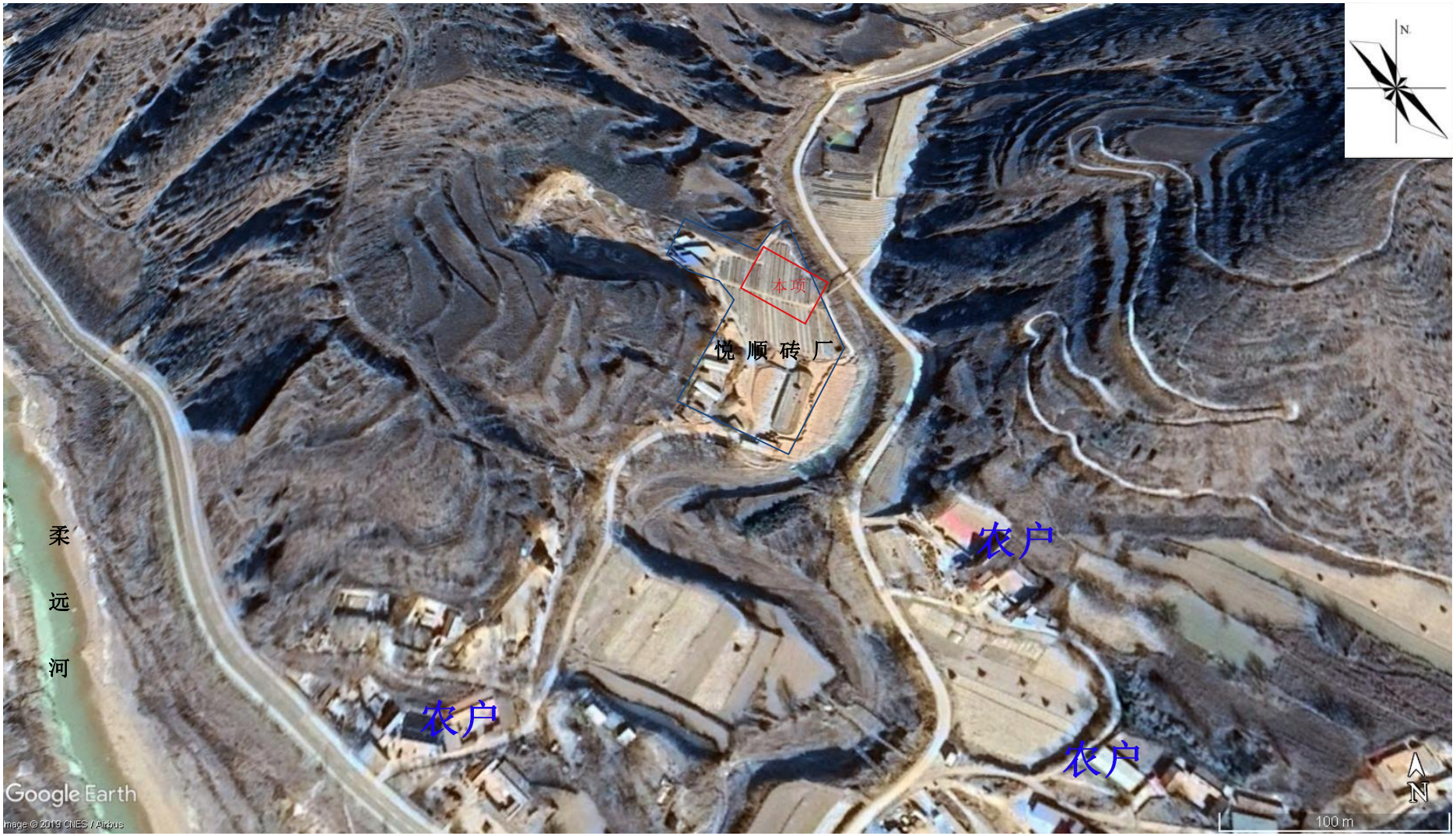
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

	与项目有关的其他特征污染物													

附图 1、项目地理位置图


项目地理位置
华池县
在本省东部。属庆阳地区。面积3776平
千米，人口12万。辖2镇17乡。政府驻柔远镇。
黄土高原丘陵沟壑区。北高南低。河流以子午岭
分水岭。有二将川、柔远川等河流。工业有农机
石油化工、建材、粮油食品加工等。农业主产小
麦、玉米、兼产糜子、谷子、荞麦等。特产杏仁白
瓜子、甘草、黑木耳。交通以公路为主，庆阳华池
和华池吴旗是连接县内外的主要干线。有省级文物
单位东华池宋砖塔等古迹。
N
陕
西
省
环
县
庆
阳
县
合
水
县
长官庙乡
白豹乡
义正乡
乔川
元城
白马
怀安
八珠
樊家川
木钵
曲子镇
许家河
马岭镇
翟家河
华池县
(柔远镇)
五蛟
温台
李良子
上里塬
王嘴子
悦乐镇
城壕
定汉
山庄
南梁
林镇
东华池
紫坊畔
庙巷
乔河
三将城遗址

附图 2、项目环境保护目标分布图



庆阳市生态环境局文件

庆环华审字〔2022〕12号

庆阳市生态环境局
关于华池县悦顺建材有限公司新建水泥制品生产线建设项目环境影响报告表的批复

华池县悦顺建材有限公司：

你公司关于《华池县悦顺建材有限公司新建水泥制品生产线建设项目环境影响报告表》（下称“报告表”）的审批告知承诺制申请收悉。根据甘肃泾成环境工程有限公司编制的环境影响报告表对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告

表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的生态环境保护措施。

你公司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。依照《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证的，及时办理排污许可证。

项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

庆阳市生态环境局

2022年8月25日

抄送：甘肃泾成环境工程有限公司

公开属性：主动公开

庆阳市生态环境局华池分局　　2022年8月25日印发

共印8份