

建设项目环境影响报告表

(污染影响型)

项目名称：利用工业废渣（粉煤灰、炉渣）建设年产1亿
块粉煤灰蒸压标准砖生产线资源综合利用项目重大变动
建设单位（盖章）：临县新民集中供热有限公司
编制日期：2022年5月

《临县新民集中供热有限公司利用工业废渣（粉煤灰、炉渣）建设年产1亿块粉煤灰蒸压标准砖生产线资源综合利用项目重大变动环境影响报告表》修改说明

序号	技术审查意见	修改说明
1	完善项目建设与《临县县城总体规划》、《临县生态经济区划》、《临县生态功能区划》、“三线一单”的符合性分析。	已完善了项目建设与《临县县城总体规划》、《临县生态经济区划》、《临县生态功能区划》、“三线一单”的符合性分析，见 P1~P6；
2	细化项目变动的原因分析，核实项目的变动范围，列出主要设备的型号及规格能力，细化变动内容。	已对项目变动的原因进行了详细分析，见 P9； 与建设单位核实了项目的变动范围，见 P10； 已列出主要设备的型号及规格能力，细化了变动内容。P11~P12。
3	核实环境保护目标的方位和距离，细化敏感环境保护目标，明确回答场址选择的可行性。	已核实了环境保护目标的方位和距离，细化了敏感环境保护目标，见 P26； 已明确回答了场址选择的可行性，见 P8。
4	完善项目能源平衡分析，核实天然气的使用量，核实污染物排放总量。	已完善了项目能源平衡分析，核实了天然气的使用量，见 P36； 已核实了污染物排放总量，见 P33~P39。
5	完善项目污染物排放管理要求。	已完善了项目污染物排放管理要求，见 P26~P27。



生产车间共用一套布袋除尘器



厂区西侧-山



成品堆放区



6 t/h 燃气锅炉房



附近地表水-湫水河



粉煤灰仓配套脉冲布袋除尘器



华焯选煤厂洗车平台（依托）



华焯选煤厂生活污水处理站（依托）



皮带运输跌落粉尘集尘罩



粉煤灰仓



蒸压釜



粉混筛分工序集气罩



成型机



成型机受料斗集尘罩

一、建设项目基本情况

建设项目名称	利用工业废渣（粉煤灰、炉渣）建设年产 1 亿块粉煤灰蒸压标准砖生产线资源综合利用项目重大变动		
项目代码	14112473931881-82016120043		
建设单位联系人	李佩仪	联系方式	18335852211
建设地点	临县大禹乡善庆峪村南约 600 m 处		
地理坐标	东经：110°58'30.876"，北纬：37°51'15.968"		
国民经济行业类别	C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业-56.砖瓦、石材等建筑材料制造
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 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	临县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	临发改备发【2016】43号
总投资（万元）	1900	环保投资（万元）	76
环保投资占比（%）	4	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：___	用地（用海）面积（m ² ）	23820
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>1、临县县城城市总体规划符合性分析</p> <p>本项目位于临县大禹乡善庆峪村南约 600 m 处（地理位置图见附图 1），根据《临县县城总体规划修编(2011—2030 年)》（临县县城总体规划图见附图 2）知，本项目场址与县城规划区边缘直线距离 800 m，不在临县县城总体规划范围内，判定本项目的建设不违背临县县城总体规划。</p> <p>2、项目与《临县生态功能区划》符合性分析</p> <p>根据《临县生态功能区划》，本项目所在区域属于 IVB “湫水河流域城镇群人居保障生态功能类单元”，临县生态功能区划图见附图 3。</p> <p>该区域位于黄河东岸、列凤山以西广大地区。主要包括南庄乡、打石腰乡、阁底乡西部大部分地区；地理坐标为：36° 54' ~ 36° 35' N，110° 22' ~110° 33' E，地形沟整纵横。</p> <p>该区域主要生态环境问题：1、水土流失严重。该区是临县水土流失最为严重的地区，土壤侵蚀模数为，剧烈侵蚀；该区农田集中，植被少，坡度陡，且大多为麦田，雨季暴露无遗，故水土流失严重。2、水资源利用不合</p>		

理。该区紧邻黄河，河流水面面积 10.44 km²，水资源总量丰富，但是由于不合理的水资源开发，使部分地区出现结构性缺水。3、原有生态系统破坏严重。该区大量种植枣树、不断开垦土地，原有的生态系统已经不再存在，人工经济林代替了原生林，没有阔叶林与针叶林分布；黄河湿地面积锐减，湿地的生态功能正在逐渐退化。

该区域保护措施与发展方向：1、植树造林。种植草地、水源涵养林，以保持水土，防治水土流失。2、保护黄河及其湿地。黄河在临县是最大的水生生态系统，保护黄河义不容缓，不仅要保护其水质不受污染，也要保护其水量不在临县内因人为原因减少，输沙量不增加；同时保护黄河湿地，使其可以充分发挥湿地的生态功能。3、有规划的增加红枣种植面积。红枣作为临县优势农产品，要不断的发展，但是发展一定要有规可依，在生态环境不被破坏的情况下发展，不能盲目的增加种植面积。

本项目为粉煤灰标准蒸压砖建设项目，生态影响范围控制在建设用地范围内。项目建成后，“三废”均得到合理处置或综合利用，对生态环境影响较小；本项目生产用水循环使用，不外排，不会恶化该区主要环境问题；另外，厂区加强绿化，场地硬化，可有效防止水土流失。因此，项目的建设不违背临县区生态功能区划中“湫水河流域城镇群人居保障生态功能类单元”相关要求

3、项目与《临县生态经济区划》符合性分析

根据《临县生态经济区划》，本项目所在区域属于 IIIA 临县东部生态工业发展生态经济区，临县生态经济区划图见附图 4。

该区域位于黄河东岸、列凤山以西及千只沟河下游的广大地区。面积 282.4 km²，占全县总面积的 23.3%。该区属于属黄土梁卯沟整区，地形大都以馒头形的鼻与顶部较平缓的梁相连。地势北高南低海拔 500~1087 mm。

发展方向：该区产业发展主要以红枣产业和旅游业两大特色产业为中心，努力使红枣产业成为经济增长的持续贡献点，使旅游业成为新兴经济增长点。红枣生产坚持扩规模、提品牌、创优质，推广各具特色的加工贮藏形式，实现果品保质增值，全力抓好红枣营销管理；鼓励民营企业投资开发建设旅游项目和旅游产品，积极发展旅游服务业，充分发挥现有市场功能，形成具有较大辐射能力的市场网络；大力发展种草养畜生态经济，鼓励与扶持

	<p>农民发展规模化养殖，通过青贮、微贮、氨化等科学饲养手段，发展优质、高效、生态畜牧业，同时控制预防各类传染病的发生，严格各种免疫程序，保证畜产品的安全。</p> <p>本项目为粉煤灰标准蒸压砖建设项目，不属于该区域以红枣产业和旅游业两大特色产业为中心的主要发展方向，但是本项目的建设对厂区地块进行平整绿化可有效防止区域地块的水土流失，且本项目不属于重污染项目，符合区域禁止要求；项目的建设不违背临县生态经济区划中“IIIA 临县东部生态工业发展生态经济区”相关要求。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>生态保护红线</p> <p>吕梁市尚未划定生态保护红线。根据《环境保护法》规定，应在事关国家和区域生态安全的重点生态功能、生态环境敏感区和脆弱区以及其他重要的生态区域内，规定生态保护红线，实施严格保护。根据现状调查，本项目厂区不属于自然保护区、风景名胜区等生态敏感区，项目建成投产后通过绿化，并加强管理等生态措施后，基本不会对周围生态环境造成明显扰动，与区域生态功能保护要求不冲突。</p> <p>根据山西省人民政府《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》晋政发【2020】26号，该项目所在地属于山西省生态环境管控单元图（见附图5）中一般管控单元。</p>

表 1-1 本项目与一般管控单元符合性分析表

一般管控单元要求	本项目情况	符合性分析
主要落实生态环境保护基本要求，执行国家及我省相关产业准入、总量控制、排放标准等管理规定，推动区域生态环境质量持续改善。	本项目产生的主要污染物为颗粒物、氮氧化物、二氧化硫。本项目在点源处设置有袋式除尘器，锅炉设置低氮燃烧设备，在面源处采取定期洒水清扫措施后，废气可达标排放；废水不外排；固废均能得到有效处置。	符合

项目位于临县大禹乡善庆峪村南约 600 m 处，吕梁市人民政府于 2021 年 6 月 30 日以吕政发〔2021〕5 号文发布了《吕梁市人民政府关于印发吕梁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》。根据吕梁市生态环境管控单元图（附图 6），项目所在地为一般管控单元。本项目与《吕梁市人民政府关于印发吕梁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》符合性分析见表 1-2。

表 1-2 与吕梁市人民政府关于印发吕梁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知符合性一览表

一般管控单元要求	本项目情况	符合性分析
主要落实生态环境保护基本要求，执行国家、山西省和我市相关产业准入、总量控制、排放标准等管理规定，推动区域生态环境质量持续改善。	本项目产生的主要污染物为颗粒物、氮氧化物、二氧化硫。本项目在点源处设置有袋式除尘器，锅炉设置低氮燃烧设备，在面源处采取定期洒水清扫措施后，废气可达标排放；废水不外排；固废均能得到有效处置。	符合

资源利用上线

本项目营运过程中所用的资源主要为水资源、电能和天然气。项目生产过程中用水循环利用，不外排，本项目设计年用电 300 万 KWh。项目建设和营运过程中采用节能材料和节能设备，能源消耗较低，符合资源利用上线不能突破的原则。

环境质量底线

根据主管部门公布的临县环境空气质量现状监测例行监测数据可知：临县 2020 年 PM₁₀ 年均浓度和 NO₂ 年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，PM_{2.5} 年均浓度、SO₂ 年均浓度、CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数浓度、O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度未超过

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。因此本项目所在区为不达标区。

距离本项目最近的地表水体为项目所在地东侧 240 m 处的湫水河，为黄河支流。根据《山西省地表水水环境功能区划》（DB 14/67-2019），湫水河该河段为“东会——入黄河”，水环境功能为“农业与一般景观水保护”，属于地表水执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中IV类标准，监测断面为碛口。

由“吕梁市 2021 年 1-12 月地表水环境质量状况通报”知碛口监测断面水质为III类，为达标区。

本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，本次评价未进行声环境调查。

本项目产生的主要污染物为颗粒物、氮氧化物、二氧化硫。本项目在点源处设置有袋式除尘器，锅炉设置低氮燃烧设备，在面源处采取定期洒水清扫措施后，废气可达标排放；废水不外排；固废均能得到有效处置。故本项目投入运营后，不会对周围环境造成大的不利影响。符合环境质量底线的原则。

环境准入负面清单

项目与《吕梁市人民政府关于印发吕梁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》附件 3 生态环境准入清单符合性分析见表 1-3，根据表 1-3，项目建设符合《吕梁市人民政府关于印发吕梁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》。

表 1-3 与吕梁市生态环境准入总体要求符合性分析表

管控类别	管控要求	本项目具体情况	符合性
空间布局约束	1、禁止新建、扩建高排放、高污染项目。 2、禁煤区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料设施；除燃煤电厂、集中供热站和原料生产使用企业外，禁止销售、储存、运输、燃用煤炭及其制品。 3、不得新建、改建、扩建列入高污染行业退出目录的工业项目；不得生产、进口、销售、使用列入淘汰目录的设备和产品；不得采用列入淘汰目录的工艺。	1、本项目建设规模较小，且排放废气经处理设施处理后达标排放。 2、本项目使用清洁燃料。 3、本项目已在临县发展和改革局进行备案，不属于高污染行业退出目录的工业项目，本项目设备采用现阶段国内领先设备和工艺。	符合

	污染物排放管控	<p>1、工业企业按照有关规定设置大气污染物排放口及其标志、永久性监测点位、采样监测平台，安装和使用自动监测设备，配合生态环境主管部门的实时监督监测。</p> <p>2、重点污染企业采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。</p> <p>3、在市、县（市、区）人民政府启动重污染天气应急预案后，工业企业及时启动重污染天气应急响应操作方案，落实应急减排措施。</p> <p>4、在重污染天气集中出现的季节，严格执行市、县（市、区）人民政府组织实施的错峰生产、施工、运输的规定。</p>	<p>1、本项目不属于高污染、高排放项目，仅要求企业按照有关规定设置大气污染物排放口及其标志。</p> <p>2、在市、县（市、区）人民政府启动重污染天气应急预案后，工业企业及时启动重污染天气应急响应操作方案，落实应急减排措施。</p> <p>3、在重污染天气集中出现的季节，严格执行市、县（市、区）人民政府组织实施的错峰生产、施工、运输的规定。</p>	符合	
	环境风险防控	<p>1、保护区、准保护区内可能发生水污染事故的企业事业单位、供水单位应当制定水污染事故应急预案，落实预警、预防机制和保障措施，提高水污染事故防范和处置能力。</p> <p>2、土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。土壤污染状况调查报告应当作为不动产登记资料送交地方人民政府不动产登记机构，并报地方人民政府生态环境主管部门备案。</p>	<p>1、本项目位于柳林泉域范围内，由柳林泉域图（附图7）知，本项目不在横泉水库保护区范围内。</p> <p>2、本单位不属于土壤污染重点监管单位。</p>	符合	
	资源利用效率	水资源利用	1、2025、2035年吕梁市水资源利用上线执行水利部门关于水资源开发利用总量、强度、效率等相关管控要求。	本项目生产废水回用于生产，无生产废水外排。	符合
		能源利用	<p>1、2025、2035年吕梁市能源利用上线执行吕梁市“十四五”及中长期能源发展规划相关管控要求。</p> <p>2、禁煤区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料设施；除燃煤电厂、集中供热站和原料生产使用企业外，禁止销售、储存、运输、燃用煤炭及其制品。</p>	本项目年用电300万度，年用天然气121万m ³ 。	符合
土地资源利用		1、2025、2035年吕梁市土地资源利用上线执行自然资源部门关于土地资源开发利用总量及强度相关管控要求。	本项目占地性质为建设用地	符合	
<p>综上所述，项目的建设符合《山西省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（晋政发[2020]26号）的要求，符合《吕梁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求，也符合国家“三线一单”的管控原则。</p>					

2、水源地

根据《临县城区集中式饮用水水源地保护规划》和《临县乡镇集中式饮用水水源地保护规划》，临县城区供水来自 3 个饮用水源，分别为后长乐水源、吴家湾泉饮水水源和故贤沟泉引水水源。临县乡镇所在地全部为集中式饮用水水源地供水，共 21 个集中供水水源地。临县乡镇集中式供水水源地分布图见附图 8。

距离本项目最近的乡镇水源地为大禹乡集中供水水源地。

大禹乡集中供水水源地位于大禹乡北部，毗邻苛大线公路，水井取水为深层承压水，属于黄河流域湫水河水系。水源地建成于 2009 年 3 月，水井井口高程 895 m，水井深约 515 m，水井井径为 30350 mm，设计取水量为 480 m³/d，实际取水量为 300m³/d，供水总人口为 11000 人。一级保护区边界范围以供水井为中心，半径 R=63 m 的圆形区域，保护面积为 0.012 km²。无二级保护区。

本项目位于大禹乡集中供水水源地西南侧 700 km，不在大禹乡集中供水水源地保护区范围内。项目与大禹乡集中供水水源地位置关系图见附图 9。

3、项目与《山西省人民政府关于坚决打赢汾河流域治理攻坚战的决定》、《山西省人民政府办公厅关于印发山西省黄河(汾河)流域水污染治理攻坚方案的通知》的符合性分析。

本项目位于临县大禹乡善庆峪村南约 600 m 处，距离项目最近的地表水为东侧 240 m 处的湫水河。本项目与《山西省人民政府关于坚决打赢汾河流域治理攻坚战的决定》、《山西省人民政府办公厅关于印发山西省黄河(汾河)流域水污染治理攻坚方案的通知》相关内容符合性分析见表 1-2。

表 1-2 相关符合性分析

序号	名称	内容	本项目情况	符合性
1	山西省人民政府关于坚决打赢汾河流域治理攻坚战的决定	第十一条 在汾河干流河道水岸线以外原则上不小于一百米、支流原则上不小于五十米，划定生态功能保护线，建设缓冲隔离防护林带和水源涵养林带，改变农防段种植结构，提高汾河流域河流自净能力。	本项目废水不外排，综合利用，且本项目距湫水河堤坝 240m，满足河道水岸线以外原则上不小于一百米规定	符合
2	山西省人	16.提升河流沿岸生态缓冲带防护水	本项目废水不外	符

	民政府办公厅关于印发山西省黄河(汾河)流域水污染治理攻坚方案的通知	平。加强河流堤外缓冲隔离防护林带建设,留足河道、湖泊和滨河带保护范围,在国家相关政策范围内,有序推进还林、还草、还湿、还滩,非法挤占的要限期退出。汾河及入黄主要支流沿岸堤外50米、其支流堤外30米范围内实施植树种草增绿,建设绿色生态廊道,改善断面水质,保护河流生态空间。	排,且本项目距湫水河堤坝240m,满足入黄主要支流沿岸堤外50米规定。	合
--	-----------------------------------	---	-------------------------------------	---

4、项目建设与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》符合性分析

表 1-3 相关符合性分析一览表

黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要	本项目	符合性
<p style="text-align: center;">强化环境污染系统治理</p> <p>第二节 加大工业污染协同治理力度推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区,加快钢铁、煤电超低排放改造,开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产,强化工业炉窑和重点行业挥发性有机物综合治理,实行生态敏感脆弱区工业行业污染物特别排放限值要求。严禁在黄河干流及主要支流沿岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。开展黄河干支流入河排污口专项整治行动,加快构建覆盖所有排污口的在线监测系统,规范入河排污口设置审核。严格落实排污许可制度,沿黄所有固定排污源要依法按证排污。沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放,严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入市政污水处理系统,严厉打击向河湖、沙漠、湿地等偷排、直排行为。加强工业废弃物风险管控和历史遗留重金属污染区域治理,以危险废物为重点开展固体废物综合整治行动。加强生态环境风险防范,有效应对突发环境事件。健全环境信息强制性披露制度。</p>	<p>本项目属于粘土砖瓦及建筑砌块制造业,不属于“两高一资”;项目废气经处理后达标排放,废水不外排,不产生危险废物;针对本项目特点评价提出了环境风险防范及应急措施;</p>	符合

5、选址符合性分析

本项目位于临县大禹乡善庆峪村南约 600 m 处,紧挨省道 218,交通便利,由湫水河中深井供水、厂内设置一座 400 KVA 箱式变压器,建厂条件良好。距离项目最近的地表水为项目东侧 240 m 的湫水河,本项目不产生生产废水,无废水外排。项目选址符合《关于印发山西省黄河(汾河)流域水污染治理攻坚方案的通知(晋政办发【2020】19号)》的相关要求。根据前文的规划、三线一单符合性分析符合性分析、相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划分析认为,项目选址合理、可行,符合相关要求。

二、建设项目工程分析

1、主要建设内容

利用工业废渣（粉煤灰、炉渣）建设年产 1 亿块粉煤灰蒸压标准砖生产线资源综合利用项目于 2016 年 8 月 15 日备案，备案证号：临发改备字【2016】43 号，项目代码：14112473931881-82016120043，于 2016 年 11 月编制环评并报批原临县环境保护局，于 2016 年 12 月 6 日通过临县环境保护局审批，批文号“临环行审【2016】24 号”。

原环评设计生产原料为粉煤灰、炉渣、电石泥，建设配料区、搅拌区、消化区、破碎区、成型区、蒸压养护区；装设配料系统、搅拌机、消化仓、破碎机、液压砖机、编组码垛机、蒸养釜等，建设 1 个粉煤灰仓；蒸压釜所需蒸汽依托临县新民焦电有限公司的两台 35 t/h 余热锅炉。

实际建设时，建设单位根据试验情况，生产原料调整为粉煤灰、炉渣、电石泥、石膏、石屑；由于电石渣破碎制浆导致原料湿度过大，无法成型，故取消制浆工段；建设三个粉煤灰仓；供汽由一台 6 t/h 的燃气锅炉提供。山西省人民政府办公厅文件晋政办发【2018】98 号文《山西省人民政府办公厅关于印发山西省焦化产业打好污染防治攻坚战推动转型升级实施方案的通知》要求未通过国家行业准入的炭化室高度 4.3 米焦炉停止运营，为了响应政府号召，临县新民焦电有限公司于 2020 年 4 月正式停产，砖厂新建一台 6 t/h 燃气锅炉代替原依托新民焦点有限公司的两台 35 t/h 余热锅炉。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。本项目生产工艺及环境保护措施发生重大变动，界定为重大变动。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第 24 条规定：建设项目的环评影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评影响评价文件。

建设内容

表 2-1 本项目原环评要求与实际建设情况对照表

项目组成	名称	原环评	实际建设	变动情况	
主体工程	生产车间	全封闭轻钢结构，包括配料区（171m ² ）、搅拌区（160 m ² ）、消化区（60 m ² ）、破碎区（30 m ² ）、成型区（205 m ² ）、蒸压养护区（2086 m ² ）；装置主要包括：配料系统、搅拌机、消化仓、破碎机、液压砖机、编组码垛机、蒸养釜等	全封闭轻钢结构，包括配料区（171m ² ）、搅拌区（160 m ² ）、陈化区（60 m ² ）、破碎区（30 m ² ）、成型区（205 m ² ）、蒸压养护区（2086 m ² ）；装置主要包括：配料系统、搅拌机、陈化仓、粉混机、振动筛分机、液压砖机、编组码垛机、蒸养釜等	变动	
	粉煤灰仓	1 座，Φ12×20 m，储存量约 4500 t	1 座 Φ8×20 m，储存量约 340 t，2 座 Φ18×30 m，储存量约 5000 t	变动	
辅助工程	原料堆库	1 座，全封闭轻钢结构，包括电石渣堆存区和炉渣堆存区，60×19.5×4 m，储存量约 7900 t，要求原料堆棚地面全部硬化	1 座，全封闭轻钢结构，包括电石渣、炉渣、石膏、石屑堆存区，60×19.5×10 m，储存量约 15000 t，要求原料堆棚地面全部硬化	变动	
	供水	依托临县新民焦电有限公司供水管网，本项目用水量为 136.66 m ³ /d，可以满足用水负荷。	依托临县新民焦电有限公司原供水管网。	变动	
公用工程	供电	由临县新民焦电有限公司 380 V 电源供给，厂内安装 1 台 400 KVA 箱式变压器，年用电量 310 万 KWh，能够满足本厂生产用电。	由临县新民焦电有限公司原 380 V 电源供给，厂内安装 1 台 400 KVA 箱式变压器，年用电量 300 万 KWh，能够满足本厂生产用电。	变动	
	供气	/	引自国新能源大禹沟分输站	变动	
	采暖	办公生活区依托临县新民焦电有限公司已建办公生活区，因此采暖依托该公司供暖系统。	办公生活区依托原临县新民焦电有限公司已建办公生活区，采暖依托本公司供热厂供暖系统。	无变动	
	粉煤灰仓仓顶粉尘	1 座，仓顶设一套集气罩+布袋除尘器，除尘效率 99.9%	建设三座粉煤灰仓，各仓顶设一套集气罩+布袋除尘器，除尘效率 99.9%	变动	
环保工程	废气治理	原料堆棚粉尘	设全封闭原料堆棚，堆棚地面全部硬化，并配套喷淋洒水设施，抑尘效率 90%	设全封闭原料堆棚，堆棚地面全部硬化，并配套喷淋洒水设施，抑尘效率 90%	无变动
		电石渣破碎粉尘	全封闭车间，在锤式破碎机进料口、出料口、制浆机顶部及搅拌机进料口分别设置 1 个集气罩，共设 4 个集气罩，通过管道连接，共用一台布袋除尘器，处理后由 1 根 15 m 高排气筒排放，集气效率 90%，除尘效率 99%	未建电石渣预处理工序	变动
		制浆工序粉尘		未建制浆工序	变动
		搅拌机进料粉尘		搅拌机进口通过垂帘封闭	变动
		搅拌机出料粉尘	/	在搅拌机出料皮带入斗提皮带工序上方、粉混机上方、成型机受料仓上方、陈化仓上方各设置 1 个集气罩，通过管道连接，共用一台布袋除尘器，处理后由 1 根	变动
		粉混	/		变动

	机粉尘		15 m高排气筒排放，集气效率90%，除尘效率99%	
	成型机粉尘	/		变动
	陈化仓粉尘	/		变动
	燃气锅炉	/	低氮燃烧装置+8m高排气筒排放	变动
	混合料破碎粉尘	产生量极少，可忽略不计	未建设破碎工序	变动
	皮带输送粉尘	输送皮带要进行全封闭，尽量降低跌落高度，并在输送石料的皮带跌落点处加设自动洒水装置，抑尘效率80%	搅拌机前输送皮带进行全封闭，其余工序输送原料含水率10%，无需进行全封闭处理，尽量降低跌落高度，抑尘效率80%	无变动
	运输道路扬尘	清洗轮胎、车辆限速、篷布遮盖	清洗轮胎、车辆限速、篷布遮盖	无变动
废水	蒸压釜冷凝水	冷凝水经收集后回用于设备清洗及制浆用水，设备清洗废水收集后进入沉淀池（位于生产车间西侧，10 m ³ ），沉淀后回用于制浆用水	冷凝水经20 m ³ 冷凝水收集池收集后回用于搅拌工序，不外排	变动
	生产设备冲洗废水		设备不进行清洗	变动
	车辆冲洗废水	/	依托华焯选煤厂洗车平台，配套一个30 m ³ 三级沉淀池	变动
固废处理	本项目产生的固体废物为成型、蒸养过程不合格产品、除尘器除尘灰、切割边角，全部回用于生产	本项目产生的固体废物为成型、蒸养过程不合格产品、除尘器除尘灰、筛分机筛上料，全部回用于生产		无变动
噪声治理	选用低噪声设备，利用厂房墙体阻隔衰减，依托厂界绿化，确保厂界噪声达标。	选用低噪声设备，利用厂房墙体阻隔衰减，依托厂界绿化，确保厂界噪声达标。		无变动

2、主要生产设备

1) 主要设备

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	设施参数	数量（台/套）		
				原环评设计	实际建设	增减量
一、配料工段						
1	骨料配料机		三斗	1	1	0
2	振动筛			1	0	-1
3	计量秤斗			2	3	+1
4	双卧轴强制式搅拌机	TJS2000Z	120 m ³ /h	1	1	0
5	搅拌机出料斗		2 m ³	1	1	0

6	皮带输送机 (入搅拌机)	B800 槽型, L=35m		1	1	0
7	皮带输送机 (出搅拌机)	B650 槽型, L=10m		1	1	0
8	螺旋输送机	LSY250×85×7.00 m	20 m ³ /h	1	1	0
9	电石渣破碎机			1	0	-1
10	电石渣制浆搅 拌机			2	0	-2
11	泥浆泵			2	0	-2
二、陈化粉混筛分工段						
1	提升机			1	0	-1
2	陈化仓		有效容积: 50 m ³ , 50 m ³ /h	1	1	0
3	电子皮带秤			1	0	-1
4	轮碾机			2	0	-2
5	皮带输送机	B650 槽型, L=40 m		1	1	0
6	悬挂式永磁除 铁器		B800	0	1	+1
7	立式粉混机	FH40 型	20-40 m ³ /h	0	1	+1
8	直线振动筛	650 型		0	1	+1
三、成型工段						
1	成型机 受料斗		4 m ³	1	1	0
2	智能型全自动 墙体砖 液压成型机	ZY--1200A	8640 块/h (标砖), 1440 块/h (砌块),	2	0	-2
3	全自动 码坯机	ZY1200A- R2000Ib/210F	36 块标砖/次, 6 块砌块/次。	2	0	-2
4	智能型全自动 墙体砖 液压成型机	ZY--3000A	14000 块/h (标砖), 5000 块/h (砌块)	0	1	+1
5	全自动 码坯机	ZY3000A- R2000Ib/210F	36 块标砖/次, 6 块砌块/次。	0	1	+1
6	出砖皮带机			2	0	-2
7	小车步进 系统			2	2	0
8	模 具	标砖	240×115×53mm	2	2	0
		空心砖 (半盲孔)	240×115×90mm	2	0	-2
		砌块	300×150×60mm	0	1	+1
四、养护工段						
1	蒸养小车		每车码坯 1728 块 (标砖)	145	100	-45
2	摆渡车	13D-1	3150×1280×1020 mm	1	1	0
3	转盘	Φ1300		7	2	-5
4	蒸压釜		Φ2.5×31.5 m	4	2	-2
5	依托选煤厂余 热锅炉		35 t/h	2	0	-2
6	燃气锅炉		6 t/h	0	1	+1

表 2-3 主要仓储设施一览表

序号	物料名称	储存形式	规格	
			原环评设计	实际建设
1	粉煤灰	筒仓	Φ12×20 m, 储存量 4500 t	Φ8×20 m, 储存量 500 t
2				Φ18×30 m, 储存量 5000t
3				Φ18×30 m, 储存量 5000t
4	电石泥、石膏、炉渣	半封闭堆棚	60×19.5×4 m, 储存量 7900 t	60×19.5×10 m, 储存量 15000 t

2) 设备产能匹配性分析

本项目生产能力主要取决于制砖机，本项目建设一台 ZY--3000A 型智能型全自动墙体砖液压成型机，生产能力为 14000 块/h（标砖），5000 块/h（砌块），本项目年生产 330 天，实行每班 8 小时、三班倒的工作制度，则设备生产规模为 1.1 亿块标砖，满足生产要求。

3、产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-5 产品方案一览表

产品	年设计能力	
	原环评设计规模	实际建设
240×115×90 mm 空心砖	1 亿块	未建设
240×115×53 mm 标准砖		9500 万块
300×150×60 mm 砌块	/	500 万块

(1) 产品规格：按 GC/T239-2014《蒸压粉煤灰砖》组织生产。具体见表 2-5。

(2) 产品性能及技术要求

蒸压粉煤灰砖产品质量执行国家建材行业标准《蒸压粉煤灰砖》GC/T239-2014，蒸压粉煤灰砖抗压强度为 MU10、MU15、MU20、MU25、MU30；

本项目粉煤灰蒸压砖的规格：

240×115×53 mm 标准砖

300×150×60 mm 砌块

达到强度的产品，其外观等级应符合表 2-5 中规定。

表 2-5 外观质量和尺寸偏差

项目名称		技术指标	
外观质量	缺棱掉角	个数/个	≤2
		三个方向投影尺寸的最大值/mm	≤15
	裂纹	裂纹延伸的投影尺寸累计/mm	≤20
尺寸偏差	层裂		不允许
	长度/mm		+2

		-1
	宽度/mm	±2
	高度/mm	+2
		-1

4、原辅材料

(1) 原辅材料及用量

本项目主要利用粉煤灰等生产粉煤灰蒸压砖，生产原料有粉煤灰、电石泥、炉渣、石屑、石膏等，本项目所用主要原料粉煤灰、炉渣、石膏由本公司供热厂提供，用量不足时就近购买，电石泥采购自吕梁市襄垣县，具有稳定的购货来源，能满足生产要求，石屑就近购买。

物料平衡计算时，蒸压粉煤灰砖的密度为 1400-1500 kg/m³，本项目取 1500 kg/m³ 进行计算，标准砖重量为 2.2 kg/块，砌块重量为 4 kg/块，则本项目年产成品砖总重为 22.9 万吨。

根据吕梁市的气象、自然条件，并考虑生产中的设备保养维护等因素，年生产天数按 330 天考虑；每日三班工作制，每班工作时间 8 小时。

原、辅料消耗情况详见表 2-6。

表 2-6 原辅料消耗情况

序号	原料名称	单位	数量	储存方式	备注
1	粉煤灰	万吨/年	9.389	筒仓	36300 t 来源于本公司供热厂，其余外购；占比 41%
2	电石泥	万吨/年	4.351	原料库	采购自吕梁市襄垣县；占比 19%
3	炉渣	万吨/年	5.496	原料库	6160 t 来源于本公司供热厂，其余外购；占比 24%
4	石屑	万吨/年	3.483	原料库	外购；占比 15.21%
5	石膏	万吨/年	0.18	原料库	全部来源于本公司供热厂；占比 0.79%
6	生产用水	m ³ /a	27480	/	粉煤灰、电石泥的 20%
7	项目用新鲜水	m ³ /a	45656.4	/	/
8	气	万 m ³ /a	121	/	/
9	电	万度	300	/	/

1) 粉煤灰的质量要求：

粉煤灰是煤粉经高温燃烧后形成的一种似火山灰质的混合材料。它是燃煤发电厂燃料燃烧时产生混杂有大量不燃物的高温烟气，经集尘装置捕集得到的产物。粉煤灰的化学组成与粘土质相似，主要成分为二氧化硅、三氧化二铝、三氧化二铁、氧化钙和未燃尽碳。

粉煤灰的质量应符合《硅酸盐建筑制品用粉煤灰》（JC/T409-2001）的要求。

细度（0.045 μm 方孔筛筛余量）：I级不大于 30.0%；II级不大于 45.0%；III级不大于 55.0%；

标准稠度用水量：I级不大于 50.0%；II级不大于 58.0%；III级不大于 60.0%；

烧失量：I级不大于 7.0%；II级不大于 12.0%；III级不大于 15.0%；

二氧化硅含量：不小于 40.0%；

三氧化硫含量：不大于 2.0%；

苛性碱的含量：不小于 2.0%；

III级粉煤灰不适用于蒸压加气混凝土砌块；

粉煤灰的放射性要求应符合《建筑材料放射性核素限量》（GB6566-2010）的要求。

本项目所用粉煤灰的化学成分见表 2-7，物理性能见表 2-8。

表 2-7 粉煤灰化学成分一览表

名称	烧失量%	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃
粉煤灰	7.18	44.31	33.81	3.54
	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O
	2.30	0.41	2.73	0.72

表 2-8 粉煤灰物理性质一览表

名称	细度		含水率%	湿重比
	80 μm 筛余%	45 μm 筛余%		
粉煤灰	1	3.96	0.6	2.12
	容量 Kg/m ³	比表面积 cm ² /g	标准稠度%	需水量比%
	643	3518	39.5	96

经对比，符合粉煤灰的质量要求。

2) 电石泥的质量要求：

电石是有机合成工业的重要原料，主要用于生产乙炔，进一步生产聚氯乙烯（PVC）、醋酸乙烯（VAc）、氯丁橡胶（CR）、三氯乙烯（TCE）、四氯乙烯（PCE）、双氰胺（DICY）等化工产品及金属加工（切割焊接等）。电石渣是电石生产乙炔时产生的废渣，主要成分除 Ca(OH)₂ 外，还含有 Fe₂O₃、SiO₂、Al₂O₃ 等金属的氧化物、氢氧化物及少量有机物，其主要化学组成见表 2-9。

表 2-9 电石泥的一般化学组成（干基）

组分	Ca(OH) ₂	Fe ₂ O ₃	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	碳渣
W/%	86.51	2.26	0.76	2.42	4.26	2.15

粉煤灰蒸压砖中电石泥是主要的钙质材料，其主要作用是向粉煤灰蒸压砖提供有效氧化钙，使之在水热条件下与粉煤灰中的 Al_2O_3 、 SiO_2 作用，生成水化硅酸钙和水化铝酸钙，从而使制品获得强度。本项目电石泥采购自吕梁市襄垣县，有稳定的采购来源。

3) 炉渣的质量要求:

炉渣用作粉煤灰蒸压砖的骨料，首先考虑使用本公司供热厂产生的炉渣，其余部分就近购买，可满足本项目生产需要，由汽车运输进厂。炉渣的放射性指标满足《建筑材料放射性核素限量》（GB6566-2010）的要求。本项目炉渣的化学成分见表 2-10。

表 2-10 炉渣化学成分

原料	LOSS	SiO_2	Fe_2O_3	Al_2O_3	CaO	MgO	SO_3	TiO_2
炉渣	7.21	48.46	4.00	30.15	5.08	0.90	1.79	0.95

用于粉煤灰蒸压砖的炉底渣细集料其要求为：干堆积密度大于 $750kg/m^3$ ，细度在一定范围内，有一定的颗粒强度，安定性良好，另外还有一定的技术要求，详见表 2-11。

表 2-11 炉渣细集料技术要求

化学成分(%)				细度(%)		体积安定性	垃圾及其它有机杂物
MgO	K_2O+Na_2O	SO_3	烧灰量	>5-10mm 颗粒	<1.2mm 颗粒		
<5	<2.5	<4	<20	<15	≤25	良好	不得有

4) 石膏的质量要求

石膏是一种附加材料，它可以提高制品的强度及稳定性。在本项目中石膏主要用做激发剂。作为激发剂，它可加速水化物的生成速度，增加水化物的结晶度，从而提高早期强度，特别是抗折强度，可用二水石膏、半水石膏、硬石膏等，本项目用二水石膏。

5、公用工程

5.1 供水工程

(1) 供电

本项目用电依托临县新民集中供热有限公司 380V 电源供给，厂内安装 1 台 400KVA 箱式变压器，项目年用电量 300 万 KWh，能够满足本项目用电需求。

(2) 供暖

本项目生产车间无需供热，办公生活区依托临县新民集中供热有限公司已建办公生活楼，因此办公生活区供热依托临县新民集中供热有限公司供热管网。

(3) 供气

本项目天然气引自东侧国新能源大禹沟分输站。

(4) 供水

依托临县新民集中供热有限公司供水管网供水。

① 生活用水

本项目劳动定员 24 人，年生产 330 天，均来自于周边村庄居民，项目厂区不设宿舍、浴室等，办公室、职工值班室、休息室依托新民集团已建办公生活楼及食堂依托华烨选煤厂已建食堂，则生活用水主要为职工日常生活用水及食堂用水。根据《山西省用水定额》（DB 14/T 1049—2021），用水定额按 120 L/人·d，则职工每日用水量为 2.88 m³/d，全年用水量为 950.4 m³/a。

② 运输车辆冲洗用水

本项目成品量为 22.9 万吨/年，年运行 330 天，按单车 1 次运输量为 30 t 计算，每天约需运输 23 辆，每次车辆进出皆需进行冲洗，根据《山西省用水定额 城镇生活用水定额》（DB 14/T 1049.3—2015），车辆循环用水冲洗补水定额为 50 L/（辆·次），因此每天冲洗补水约 2.3 m³/d。依托华烨选煤厂洗车平台，该洗车平台配套一个 30 m³的三级沉淀池。

③ 绿化用水

根据《山西省用水定额 城镇生活用水定额》（DB 14/T 1049.3—2015），绿化用水二级养护标准，绿化用水按 0.28 m³/m²·a 计，本项目绿化面积 4764 m²，总用水量 1334 m³/a。非采暖期按 200 天计，则日用水量为 6.67 m³/d。

④ 浇洒道路用水

根据《山西省用水定额 城镇生活用水定额》（DB 14/T 1049.3—2015），浇洒道路用水按 0.5L/（m²·次），每天浇洒两次，200 d，本项目道路面积约为 4000 m²，则日用水量为 4 m³/d，年用水量为 800 m³/a。

⑤ 生产用水

生产用水占粉煤灰和电石泥重量的 20%，则本项目生产用水量为 27480 m³/a（83.27 m³/d），所用水 43.4 m³/d 来自蒸压釜冷凝水，其余来自新鲜水。

⑥ 锅炉用水

根据《山西省用水定额》（DB 14/T 1049.2—2021），热力生产和供应业锅炉用水定额按 1.10 m³/t·蒸汽计，本项目设置一台 6 t/h 的燃气锅炉提供蒸压釜工序所用的蒸汽，锅炉满负荷运行时蒸汽产生量为 6 t/h，实际运行过程中，蒸汽产生量约为满负荷运行的 90%，计蒸汽产生量为 5.4 t/h。根据项目建设方提供资料，每蒸养 1 釜砖需用蒸汽 10 t，本项目共生产 1 亿块蒸压砖，每釜出标砖 51840 块，砌块 6480 块，每年需出 2605 釜，由此可知，年耗蒸汽量 26050 t，锅炉日平均运行时间约为 14.6 h/d，则锅炉全年用水量为 28655 m³/a，每日用水量为 86.8 m³/d。

排水

本项目排水包括车辆冲洗废水及生活污水、蒸压冷凝水。车辆等冲洗水经收集沉淀后循环使用；本项目产生的生活污水经华烨洗煤厂处理后用于洗煤、蒸压冷凝水用于生产用水。

本项目废水产生情况如下：

生活污水：按生活用水量 80% 计，则废水产生量为 2.304 m³/d。

蒸压冷凝水：废水产生量按用水量的 50% 计，为 43.4 m³/d。

华烨选煤厂污水处理站建于 2013 年，设计处理规模为 15 t/d，处理工艺为“A/O+消毒”。目前，该污水处理站实际处理水量为 10 t/d，尚有 5 t/d 处理余量。

因此本项目依托华烨选煤厂污水处理站可行。

项目用水情况见表 2-12。

表 2-12 项目用水一览表

用水项目	用水定额	数量	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	排放系数 (%)	日排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)	备注
生活用水	120L/d·人	24 人	2.88	950.4	80	2.304	760.32	330 天
车辆冲洗水	50 L/ (辆·次)	23 辆/d	2.3	759	/	/	/	330 天
绿化用水	0.28 m ³ /m ² ·a	4764m ²	6.67	1334	/	/	/	200 天
浇洒道路用水	0.5 L/ (m ² ·次)	4000 m ²	4	800	/	/	/	200 天, 2 次/d
生产用水	粉煤灰和电石泥重量的 20%	13.74 万吨	83.27	27480	/	/	/	330 天
锅炉用水	1.10 m ³ /t·蒸汽	260505	86.8	28655	50	43.4	14322	330 天,

							14.6 h/d
用水合计		185.92	59978.4	/	/	/	/
新鲜水合计 (除去锅炉冷凝水)		142.52	45656.4	/	/	/	/

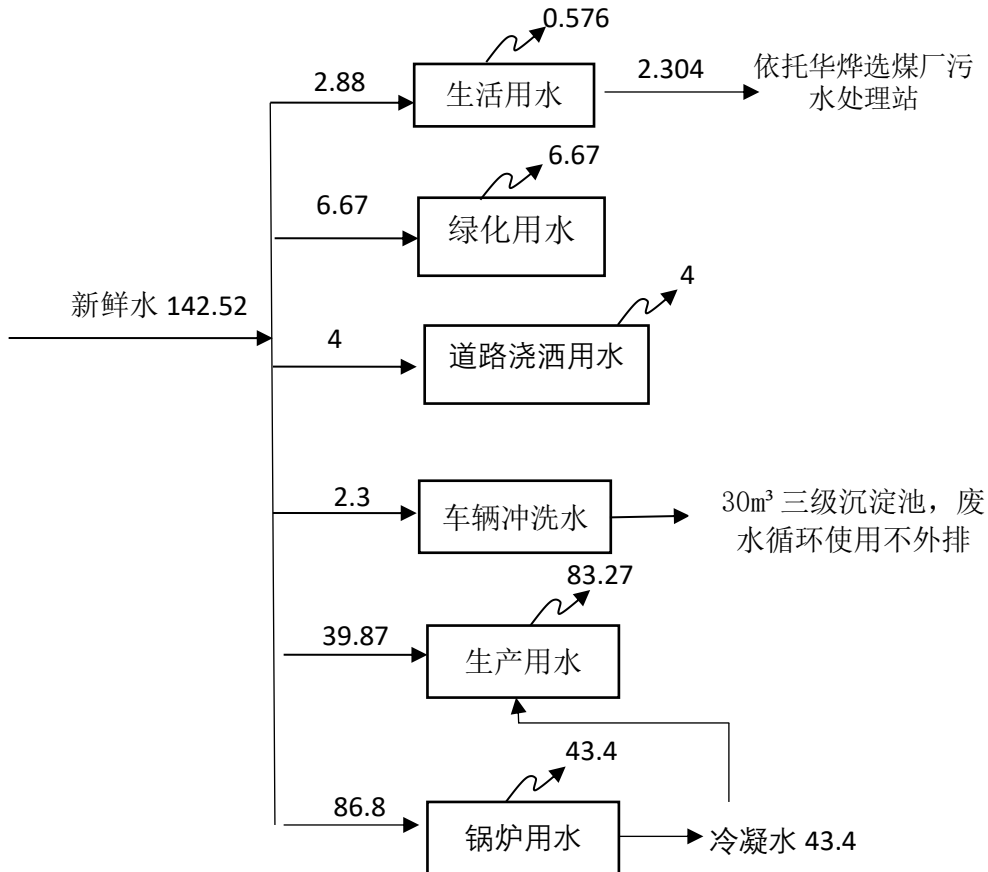


图 2-1 项目水平衡图单位: m^3/d

6、工作制度及定员

劳动定员: 项目总定员 24 人, 其中操作工人 20 人, 办公人员 4 人。

工作制度: 每天 24 小时工作制, 年工作 330 天。

7、平面布置

项目总占地面积为 23820 m^2 。总平面布置在满足生产工艺流程要求的前提下, 力求生产作业线短捷、合理, 考虑到厂区条件、生产需要、防火及卫生要求, 兼顾生产管理、交通运输方便等因素, 结合厂区地形、地质、气象等自然条件进行布置。

厂区设一座全封闭轻钢结构车间, 生产线由南向北依次布置原料堆棚、粉煤灰仓、配料区、搅拌区、陈化区、混粉筛分区、成型区、蒸压养护区; 生产线东侧布置成品堆场。平面布置图见附图 10。

工艺流程简述（图示）：

1、工艺流程及产污环节简述

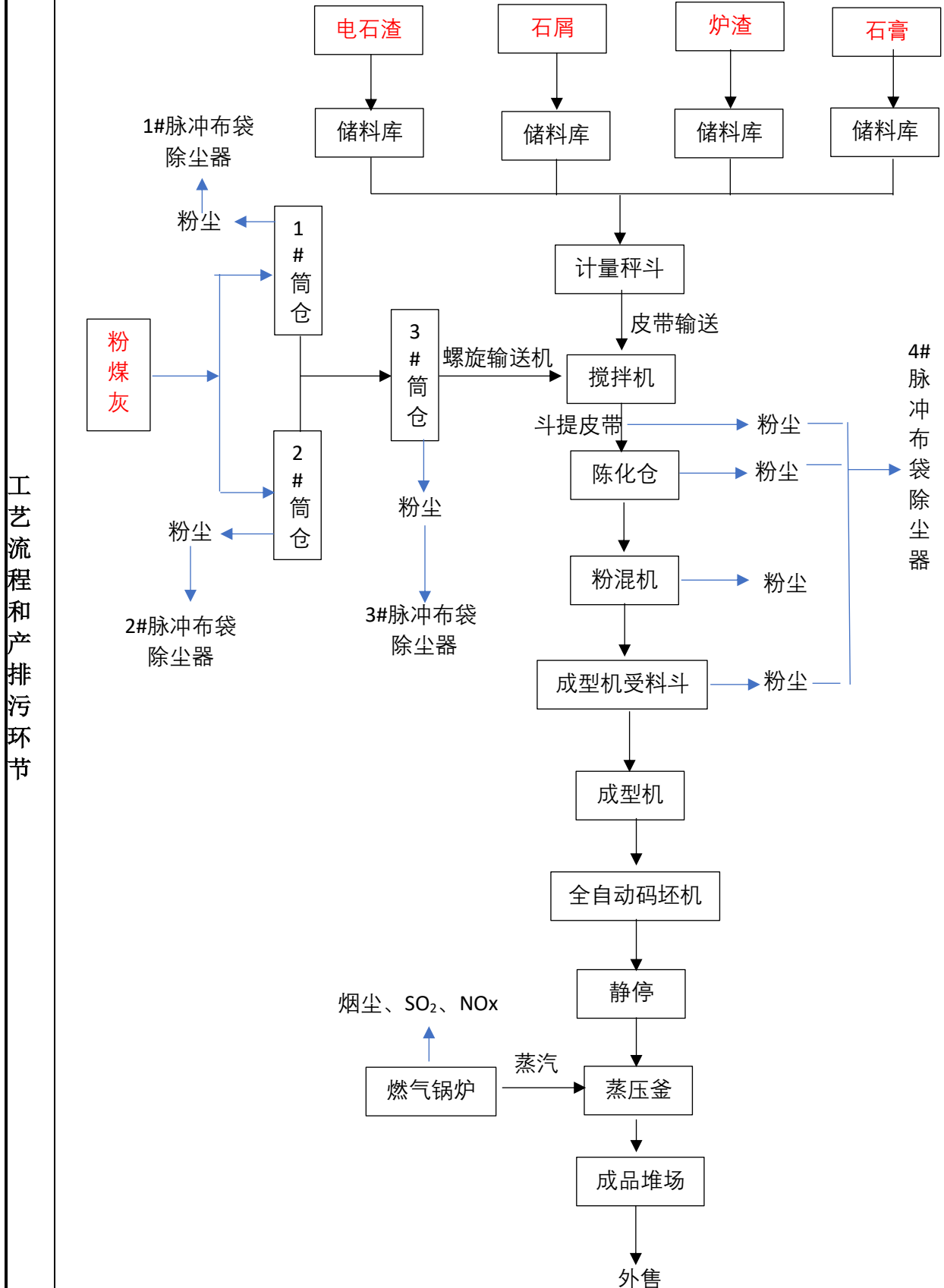


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程和产排污环节

工艺说明：

本项目原料（粉煤灰、炉渣、电石泥、石膏、石屑）由汽车运进厂区，分别储存于粉煤灰仓及原料堆棚内，其中部分粉煤灰、炉渣、石膏依托本公司供热厂供给，粉煤灰、炉渣、石膏通过供热厂车辆运送至筒仓及原料堆棚内，原料堆棚地面进行全部硬化处理；由于石屑用量少，为方便生产，石屑直接放于配料车间西南角。生产蒸压砖时，将原料（炉渣、电石泥、石膏）运至配料工段待用。在配料工段，利用装载机将原料放于配料斗经计量后，通过皮带输送机送至搅拌机中，粉煤灰通过螺旋输送机直接从筒仓送至搅拌机中，适当加水进行搅拌。经搅拌之后的混合料通过皮带输送机送至斗提机中，最后送至陈化仓，陈化之后经除铁器除铁后通过皮带输送机送至粉混机中进行打散筛分后送至成型机受料仓内，通过自动成型机成型后静停一段时间送至送入蒸压釜中蒸养，成品经检验后通过叉车送至成品堆场待售。

1、原料制备工序

本项目所购原料皆为经破碎筛分后的成品，在厂内无需再经过预处理直接通过装载机送至配料斗中使用。

入粉煤灰仓、经装载机入配料斗时产生粉尘。

2、配料搅拌工序

本项目使用双轴搅拌器进行连续搅拌，搅拌的作用是使物料混合均匀，它是产品获得预期质量和质量均匀的基础。此工段是将原料按照工艺配方，通过自动控制系统进行恰当而准确的配合，即：将炉渣、石屑、石膏、电石泥通过配料斗配称量后通过传送机送入搅拌机内，粉煤灰通过螺旋输送机送入搅拌机内，加入适量水后进行搅拌。搅拌完成的混合料通过放料门放入搅拌机出料斗中，并通过下部的皮带机运走。

入搅拌机口进行垂帘设计，搅拌机出料斗与皮带机紧密贴合无粉尘产生，皮带机入斗提机时会产生粉尘。

3、陈化工序

经搅拌后的混合料通过皮带输送机输送至斗提机，通过斗提机送至陈化仓内进行陈化。本项目使用电石泥作为原料，经搅拌后的混合料需要经过一段时间陈化，使氢氧化钙溶液渗透到粉煤灰和炉渣等颗粒内部，增加混合料的可塑性，提高胚体

成型性能。

入陈化仓时会产生粉尘。

4、除铁

除铁器安装于陈化仓出料皮带上，除去混合料中的含铁杂质。

5、粉混机

经陈化后的混料经粉混机打散，坯料中水分、各种成分会更加均匀。

混粉阶段会产生粉尘。

6、成型机

成型机受料斗将混合料喂入压机模具，经压制成为砖坯，每次成型 36 块，砖坯经全自动码坯机放在蒸养小车内。

混合料入成型机受料斗时，会产生粉尘。

7、养护

① 静停

砖坯在养护前，需要放置一段时间，称作静停，它的目的是使砖坯具有一定强度，以抵御养护升温时，温度变化和水分迁移引起的反应，防止砖坯裂缝。本项目采用自然静停方式（将砖坯放在车间内进行自然干燥，使其具有一定的初始强度，自然静停的静停时间长短，受环境温度的影响，夏季可缩短，冬季需延长）。成型好的砖坯由全自动码坯机放在蒸养小车上，由轻便轨道送至静停线上静停一段时间后，由摆渡车顶推机构将蒸养小车顶至蒸压釜前轨道，由顶推机顶推入釜。

② 高压蒸汽养护

养护的作用是通过在高温、高湿的环境下，使混合料中的钙质成分与硅质成分等发生作用，生成水化产物，获得一定强度和各种性能，最终形成产品，砖坯经静停后进入蒸压釜内，完成养护过程，得到符合质量（外观和性能质量）要求的蒸压粉煤灰砖。

蒸压釜内养护，包括升温、恒温、降温三个阶段。升温、恒温、降温的时间，最高温度（压力），以及升温、降温的速度是养护工艺中的主要参数。砖各项性能

的优劣，主要决定于养护温度（压力）的高低，以及养护时间的长短。温度高，反应充分，各项性能都比较好，同时，砖养护温度高时，得到相同强度所需的养护时间也可相应缩短。

坯体在釜前停车线上编组完成后，打开蒸压釜门，接通小车轨道，将蒸养车送入蒸压釜进行抽真空，抽真空 30 分钟，釜内压力达到 0.04~0.06MPa，开始向蒸压釜供气，使坯体达到养护要求的温度为 175℃以上，这一过程叫升温阶段，一般大于 1.5~2 小时，升温阶段有大量的凝结水排出，要做好凝结水的回收工作。第二是恒温阶段，就是使制品在养护要求的最高温度下保持恒温，恒温时间是按不同产品特性要求而定，时间长短对产品质量影响很大，不同产品其恒温时间也不同；恒温时间一般 5-7 小时，恒压在 0.8-1.2MPa。恒温阶段耗汽量很少，主要是补充蒸压釜漏气及散热损失。第三是降温阶段，降温阶段停止供气，是制品温度下降。此阶段降温不能过快，如果降温过快，将影响制品机构，影响制品强度。但是，降温也不能过慢，过慢也会影响产品的强度和产量，一般降温时间为 100 分钟左右，为了节约能源，降温阶段应进行釜间转汽，最后的低压蒸汽可利用蒸汽引射器把釜内降温的低压蒸汽引射到开始升温的釜内。

待釜内压力降到 0 时，可以打开釜门，接通小车轨道，用牵引车把成品车拉出，而后再把待蒸的坯料车推入釜内。

本生产线采用 2 台直径 2.5 m，长 31.5 m 的蒸压釜进行蒸压养护。蒸汽由新建 6 t/h 燃气锅炉提供。蒸压釜运行时，冷凝水排放必须流畅，釜内上下温差不超过 40℃。升压、蒸汽养护和减压周期约为 10 小时。

8、成品堆放

出釜后的粉煤灰砖由叉车运至成品堆场，检验待销。蒸养小车经回车轨道返回，经清理后，经轨道回至压制成型工段准备再次堆放坯体。

主要污染工序：

表 2-3 运营期主要污染物产生一览表

污染类别	污染源名称	主要污染因子
废气	入粉煤灰仓	粉尘
	原料堆场装卸粉尘	
	搅拌机出料皮带入斗提机工序	
	入陈化仓	
	混粉工序	
	入成型机受料斗	
	皮带输送粉尘	
	运输扬尘	
	锅炉燃烧天然气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N
	洗车废水	SS
	冷凝水	SS
噪声	生产设备噪声	机械噪声
固废	生产固废	不合格原料及产品、除尘器除尘灰
	生活垃圾	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

本工程为新建工程，占地原为临县新民焦电有限公司空地，不存在与本项目有关的原有污染物和环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

为了了解临县环境空气质量状况，本次评价 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 污染物引用了《2021 年 1-12 月份临县环境空气质量状况公报》中的数据，具体数据见下表。

表 3-1 区域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
SO ₂	年平均质量浓度	14	60	23.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	47	40	117.5	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	114	70	162.8	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	18	35	72	达标
CO	24 小时平均质量浓度 第 95 百分位数	1500	4000	37.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均质量 浓度第 90 百分位数	28	160	17.5	达标

环境
质量
现状

根据表 3-1 可知，区域空气中 SO₂、PM_{2.5}、CO、O₃ 现状浓度基本满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准限值。PM₁₀ 年平均质量浓度不满足《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）中二级标准要求，超标 0.628 倍；NO₂ 年平均质量浓度不满足《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）中二级标准要求，超标 0.175 倍。因此，判定本项目所在区域为不达标区。

2、地表水

距离本项目最近的地表水体为项目所在地东侧 240 m 处的湫水河，为黄河支流。根据《山西省地表水水环境功能区划》（DB 14/67-2019），湫水河该河段为“东会——入黄河”，水环境功能为“农业与一般景观水保护”，属于地表水执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中IV类标准，监测断面为碛口。

由“吕梁市 2021 年 1-12 月地表水环境质量状况通报”知碛口监测断面水质为III类，满足要求。

3、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目厂界 50 m 范围内无声环境保护目标，可不对建设项目声环境质量现状进行调查。

4、生态环境现状分析

根据现场踏勘，本地区多为山地，当地居民主要以农业生产为主，农产品主要有小麦、谷子、玉米、山药、莜麦等。

5、地下水环境现状分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无废水外排，不存在地下水环境污染途径，可不开展地下水环境质量现状调查。

6、土壤环境现状分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不存在土壤环境污染途径，可不开展土壤环境质量现状调查。

表 3-2 环境保护目标表

敏感因素	保护范围	保护目标	相对于厂界		保护级别
			方位	距离(m)	
环境空气	厂界 500 m 范围内	善庆峪村	N	0.60	执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中的二级标准
		西沟村	S	0.83	
噪声	厂界 50 m 范围内	/	/	/	执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的二类标准
地表水	湫水河		E	240	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中III类标准
地下水	厂址附近地下水		W	7800	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中的III类标准
	大禹乡集中供水水源地		NE	850	
	柳林泉域		SW	57500	
土壤	周围农田				《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管标准》(GB36600-2018)

1、废气

(1) 本项目颗粒物排放标准执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB39620-2013)表 2 及表 3 中相关标准及其修改单，具体数值详见下表。

表 3-3 粉尘排放限值

污染源	有组织排放限制	无组织排放监控浓度限值	
	浓度 (mg/m ³)	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	30	周界外浓度最高点	1.0

排气筒高度不得低于 15m，排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。

(2) 锅炉燃烧天然气产生的废气执行《山西省锅炉大气污染物排放标准》(DB 14/1929-2019)中表 3 规定的大气污染物标准中特别排放限值，标准值见下表。

表 3-4 《山西省锅炉大气污染物排放标准》(大气污染物特别排放限值)

污染物项目	燃油锅炉限值 mg/m ³	污染物排放监控位置
颗粒物	5	排气筒或烟道
二氧化硫	35	排气筒或烟道
氮氧化物	50	排气筒或烟道
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤1	排气筒排放口
排气筒高度	≥8 m	/

排气筒高度不得低于 8 m，排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。

2、噪声

(1) 施工期噪声

施工期的噪声执行《建筑施工现场环境噪声排放限值》（GB 12523—2011），标准值见表 3-5。

表 3-5 施工期噪声执行标准（等效声级 Leq[dB (A)]

昼间	夜间
70	55

(2) 运营期

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。具体标准值见表 3-6。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB (A)

标准分类	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2 类	60	50

4、固体废物

一般固体废物执行国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

表 3-7 重大变动前后全厂污染物排放情况 单位：t/a

类别	污染物名称	原砖厂批复量	重大变动后全厂排放量	重大变动后排放增减量
废气	颗粒物	1.27	1.121	-0.149
	二氧化硫	0	0.0016	+0.0016
	氮氧化物	0	0.623	+0.623

总量控制指标

临县新民集中供热有限公司于 2016 年 11 月 25 日取得了原临县环境保护局以临环函【2016】93 号《关于临县新民集中供热有限公司利用工业废渣（粉煤灰、炉渣）建设年产 1 亿块粉煤灰蒸压标准砖生产线资源综合利用项目污染物排放总量控制指标的批复》，批复污染物排放指标为：粉尘：1.27 t/a。

企业于 2022 年 5 月 12 日取得了吕梁市生态环境局临县分局以临环函总【2022】3 号《关于临县新民集中供热有限公司利用工业废渣（粉煤灰、炉渣）建设年产 1 亿块粉煤灰蒸压标准砖生产线资源综合利用项目重大变动主要污染物排放总量控制指标的复函》，批复污染物排放指标为：二氧化硫：0.0016 t/a，氮氧化物：0.623 t/a。

--	--

四、主要环境影响和保护措施

一、施工期环境保护措施：

本项目在施工期不可避免的会产生扬尘、废水、噪声、固废等，因此，在开发建设过程中要采取有效的措施尽量减小对环境的影响。

1、施工扬尘防治措施

为减轻扬尘污染，建设单位应按照《关于进一步加强建筑施工工地环境保护管理的通知》（并环发〔2010〕18号）、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）、《山西省打赢蓝天保卫战三年行动计划》、《山西省打赢蓝天保卫战2020决战计划》的要求，实施建筑施工场地全过程污染控制，施工现场要做到施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”要求。施工现场渣土车禁止超高装载、密闭不严、不冲洗或冲洗不到位、带土带泥上路。针对施工期环境空气污染防治制定如下措施：

1) 施工现场周围设置不低于 2.5 m 的围挡，围挡材料必须坚固、稳定、整洁、美观。施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。

2) 土方的开挖、填筑时，土方应集中堆放及时回填，弃土及建筑垃圾应及时清运，遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。四级以上大风天气应停止土方作业，同时作业处覆盖防尘网。施工期间土方堆放不得高于 2.5 m。确保场容场貌整洁。施工弃土及建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷。

3) 建筑材料的防尘管理措施。施工过程中使用水泥、石灰、砂石、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施之一：密闭存储；设置围挡或堆砌围墙；采用防尘布苫盖；其他有效的防尘措施。

4) 建筑垃圾的防尘管理措施。施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一，防止风蚀起尘

施工期环境保护措施

及水蚀迁移：覆盖防尘布、防尘网；定期喷洒抑尘剂；定期喷水压尘；其他有效的防尘措施。建筑拆迁时洒水措施应贯穿整个拆迁过程。洒水是最常用的抑尘方法，洒水作用的效果，由使用频率而定，一般有效的洒水计划可减低 50%以上的逸散性粉尘。派专人负责，严禁出现因洒水导致水土流失到施工场地外的情况。另外，东侧应设置连续、封闭的金属板材围挡，围挡高度应在 2.5-3.0 m 之间。

5) 设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10 米，并应及时清扫冲洗。

6) 强化项目施工场地渣土运输车辆监管，进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

7) 施工工地内部裸地防尘措施。施工期间，对于工地内裸露地面，应采取下列防尘措施之一：覆盖防尘布或防尘网；铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料；植被绿化；晴朗天气时，视情况每周等时间隔洒水二至七次，扬尘严重时加大洒水频率；根据抑尘剂性能，定期喷洒抑尘剂；其他有效的防尘措施。

8) 施工物料运输车辆必须按照交通部门核准的运输路线和时间运行，本项目建设单位有责任对运输车辆的线路进行监督。并尽可能避免交通高峰期运输，避免因大风天气和路面颠簸的撒漏。

9) 施工期间施工现场不允许露天焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、垃圾以及其他产生有毒、有害烟尘或恶臭气体的物质。

10) 工地周围环境的保洁。施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情

况确定，一般设在施工工地周围 20 m 范围内。

11) 接受当地环保部门依法对建筑工地的扬尘污染监督管理，在项目开工前向市环保部门提供扬尘污染防治方案，经审核批准后方可办理《施工许可证》；建设单位应按照相关规定，将防治扬尘污染的费用列入工程概算，并在与施工单位签订的施工承包合同中明确施工单位是全面落实扬尘污染防治方案的责任方，施工单位必须设置环境保护牌，标明扬尘防治措施、责任人及环保监督电话等；并严格按山西省环保厅《关于加强建筑施工扬尘排污费核定征收工作的通知》中的要求缴纳扬尘排污费，促进建筑工地扬尘污染防治。

2、施工废水防治措施

为防止水环境污染，采取了相应的控制措施：

施工期工地一切废物都要按指定地点堆放并及时组织清除，避免因暴雨径流而冲入附近沟渠；施工现场破土、堆土较多，应及时清除土方到准予堆放点，一概不准随便倾倒；施工现场要严格规定排水去向，对建筑施工产生的土建泥浆水、车辆冲洗水以及外排淤水等在施工前期设计好排水沟和沉淀池，将建筑泥浆水和冲洗水经沉淀分离后排放，防止泥浆水排入河流，沉淀泥浆应定期及时外运。

要求施工单位建立临时沉淀池，将生活污水经沉淀处理达标后作为防尘用水或者绿化用水。

3、施工噪声防治措施

①设立专职环保工程监理员、提高施工人员的环保意识。本工程在建设期间应设立专职环保工程监理员，实行环保监理员制度，负责施工现场的环境管理和扬尘污染的控制工作，同时应组织施工人员学习国家有关环保法律、法规，增强环保意识，在施工中自觉遵守，采取一切措施，尽力将噪声减到最低限度；

②限制作业时间，为了保护周围人群休息期间有一个较好的环境，尤其是针对项目周边的敏感目标，禁止夜间（22：00-次日 6：00）施工，中午（12：00~14：00）限制施工，以免影响周围居民休息。确因施工需要及其它特殊原因短期内须在夜间施工，施工前有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明，在周围张贴告示，表明施

工时段，以取得谅解；

③采用低噪声设备和施工工艺，合理安排施工时间，严格遵守《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）规定要求，尽量避免大量高噪声设备同时施工；对于高噪设备，应保证良好运行状态，注意维护；

④合理布局施工场地，位置相对固定的机械设备应远离周围敏感点，能设在棚内操作的应尽量进入操作间，以达到降噪效果；

⑤运输要采用车况良好的车辆，并应注意定期维修、养护；合理规划各运输车辆行驶路线，避免从项目敏感点附近行驶，并禁止鸣笛，以减少施工噪声对周围居民的影响；

⑥从施工管理上严格控制人为噪声，进入施工现场不得高声喊叫，甩打模板和钢筋，最大限度减少噪声污染；

施工建设单位按照评价要求采取有效防护措施后，施工期噪声对周边敏感点的影响可接受。

4、固体废物防治措施

①合理调配专区土石方挖填计划，实行场区内平衡，并尽可能减少开挖量和运距，减少二次扬尘；

②对弃土弃方及时清运，并加强运输及装卸过程的管理，做到文明施工，严禁野蛮装卸；

③严禁向周围农田、耕地内倾倒弃土弃渣和生活垃圾；生活垃圾必须统一收集，定期送环卫部门进行统一处理，严禁随意抛散和焚烧；

④施工单位必须严格按照规定办理好渣土、建筑垃圾等固体废物的排放手续，获得当地有关主管部门批准后方可在指定的受纳地点弃土；

⑤及时清运建设工程废弃物，在工程竣工验收之前，应将所产生的建设工程废弃物全部清除，防止污染环境；

⑥不得将建筑垃圾混入其他生活垃圾中，施工期间产生的各种固体废物采取有效处置措施集中收集、及时清运，避免露天长期堆放可能产生的二次污染。对于

施工垃圾、废弃建材，要求分类收集和处理，其中可利用的物料，应重点就近利用，纸质、木质、金属制和玻璃质的垃圾可外卖到收购站；

⑦施工人员集中的生活营地，要设专职的环境卫生管理人员，负责营区的生活垃圾统一收集，定期运往环卫部门指定地点，交由当地环卫部门处理。

5、生态环境影响防治措施

①施工机械临时设施布局应紧凑，施工材料堆放整齐，场地保持清洁；

②施工过程中应对有条件实施绿化的地带进行绿化。

综上所述，在采取报告提出的各项环保措施后，对区域环境影响较小。

二、运营期：

一、大气环境影响分析

本项目属于蒸压粉煤灰砖，不属于烧结砖，使用天然气作为燃料为生产提供蒸汽，产生污染物极少。运营期大气污染物主要为粉煤灰仓入料粉尘、原料堆场物料装卸粉尘、搅拌机出料皮带入进陈化仓皮带跌落粉尘、陈化仓粉尘、粉混筛分粉尘、入成型机受料仓粉尘、锅炉燃烧天然气产生的颗粒物、SO₂、NO_x、原料输送皮带输送粉尘；道路运输扬尘。

1、源强核算

1.1 粉煤灰仓入料粉尘（DA001、DA002、DA003）

本项目设置筒仓3座（1#、2#筒仓规格Φ18×30 m，容积为5000 t，3#筒仓规格Φ8×20 m，容积为340 t），生产时粉煤灰储存在2座5000 t粉煤灰仓内，再经气力输送管道输送至1座340 t的粉煤灰仓中使用。

1#、2#筒仓：在散装粉煤灰从罐车送至粉煤灰仓时，粉煤灰仓顶部呼吸孔会产生粉尘。经对同类企业的类比调查，粉煤灰粉料筒仓粉尘产生浓度约为10000 mg/m³，本项目粉煤灰原料年用量为93890 t，每100 t粉状原料筒仓车打入粉料筒仓用时3 h，则筒仓年卸料时间为2817 h/a，在粉煤灰仓顶部分别安装一台仓顶脉冲式布袋除尘器，除尘效率为99.9%，风量皆为4000 m³/h，经计算可知，3#、4#筒仓粉尘产生总量为112.68，3#、4#布袋除尘器处理后有组织粉尘排放量为0.113 t/a，3#、4#单个筒仓粉尘排放量为0.057 t/a，排放浓度为10 mg/m³。

3#筒仓：1#、2#筒仓通过气力输送管道将粉煤灰输送至3#筒仓，输送速率为60 t/h，则3#筒仓年卸料时间为1565 h/a，在粉煤灰仓顶部分别安装一台仓顶脉冲式布

运营期环境影响和保护措施

袋除尘器，除尘效率为 99.9%，风量为 3000 m³/h，粉煤灰粉料筒仓粉尘产生浓度约为 10000 mg/m³，经计算可知，3#筒仓粉尘产生量为 46.95 t/a，布袋除尘器处理后有组织粉尘排放量为 0.047 t/a，排放浓度为 10 mg/m³，

满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）中排放标准要求（颗粒物排放浓度≤30 mg/m³）的要求，评价建议企业定期检查除尘器的工作性能，保养维修。

1#、2#筒仓卸料总时间：93890 t ÷ 100 t × 3 h = 2817 h/a；

1#、2#筒仓粉尘产生总量：2817 h/a × 4000 m³/h × 10000 mg/m³ × 10⁻⁹ = 112.68 t/a；

1#、2#筒仓粉尘排放总量：112.68 t/a × (1-99.9%) = 0.113 t/a；

1#、2#筒仓粉尘排放浓度：0.113 t/a × 10⁹ ÷ 2817 h ÷ 4000 m³/h = 10 mg/m³；

则 1#筒仓粉尘排放量：0.113 t/a ÷ 2 = 0.057 t/a；

1#筒仓粉尘排放浓度：10 t/a；

2#筒仓数据同 1#筒仓；

3#筒仓年卸料时间：93890 t ÷ 60 t/h = 1565 h/a；

3#筒仓粉尘产生量：1565 h/a × 3000 m³/h × 10000 mg/m³ × 10⁻⁹ = 46.95 t/a；

3#筒仓粉尘排放量：46.95 t/a × (1-99.9%) = 0.047 t/a

3#筒仓粉尘产生量：0.047 t/a × 10⁹ ÷ 1565 h ÷ 3000 m³/h = 10 mg/m³。

1.2 原料堆场装卸粉尘

炉渣、石膏、石屑、电石泥为原料库内储存，原料库占地面积为 1200 m²，储存区为全封闭储棚，采用混凝土硬化地面。本次评价装卸扬尘采用交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装卸起尘量的经验公式估算：

装卸扬尘：

$$Q_0 = \frac{1}{t} 0.03 u^{1.6} H^{1.23} e^{-0.28w}$$

式中：Q₀—物料装卸落差起尘量，kg/s；

u—平均风速，m/s（按 4.0m/s 计）；

H—物料落差，m（本项目取 2.0m）；

w—原料表面含水率，%（取 7%）；

t—物料卸车所用时间，取 1.5min/次。

经计算，卸料时起尘量为 0.11g/s。每次卸料产生粉尘量为 9.9 g。项目全年卸料量 229000 t/a，运输车辆按 30 t/次考虑，全年需卸料次数为 7634 次，则卸料时间为 191h/a，粉尘产生量为 0.076 t/a。本项目原料装卸过程中产生的粉尘若不采取措施，会对周围环境产生一定的影响，评价要求项目采取的环保措施如下：

a 评价要求堆场采用全封闭设计，并设置喷淋洒水装置，减少物料在风力作用下的产生量，以最大限度地减少扬尘污染；

b 装卸原料时尽量降低物料落差，以减少扬尘产生；

c 对原料库地面实施硬化处理。

经采取以上措施后，本项目装卸起尘量可在原有情况下减少 90%，则卸料时排放量约为 0.0076 t/a。排放速率为 0.04 kg/h，粉尘排放量较低，对周围环境影响较小。

1.3 搅拌机出料皮带入进陈化仓斗提皮带跌落粉尘、陈化仓入料粉尘、粉混机粉尘、入成型机受料斗粉尘（DA004）

经加水搅拌后的混合料含水率约为 10%，搅拌机出料皮带入进陈化仓斗提皮带跌落粉尘、陈化仓粉尘、粉混机粉尘、入成型机受料斗粉尘量很少。本次评价要求在搅拌机出料皮带入进陈化仓斗提皮带上方、陈化仓上方、粉混机上方、成型机受料斗上方各安装 1 套集尘罩（收集效率 98%），最后引入 1 台袋式除尘器（除尘器过滤风量 6000 m³/h，过滤风速 0.5-0.6 m/min，过滤面积约 60 m²，除尘效率 99%）处理后经 15 m 的排气筒排放。

类比同类项目（相同生产工艺、规模），生产工序产污系数约为 0.4 kg/t 原料，本项目原料使用量按 22.9 万吨计，则生产工序粉尘产生量为 114.5 t/a，排放量为 1.085 t/a，排放浓度为 22.83 mg/m³。

表 4-1 集尘罩参数一览表

位置	规格	罩口面积/m ²	风量/m ³ /h
搅拌机出料皮带入进陈化仓斗提皮带上方	2×1×1 m	2	2000
陈化仓上方	Φ=2.5 m	4.9	2000
粉混机上方	1×1×1 m	1	1000
成型机受料斗上方	2×1×1 m	2	1000

生产工序粉尘产生量为：229000 t/a×0.4 kg/t×10⁻³=91.6 t/a；

生产工序粉尘排放量为：91.6 t/a×98%×（1-99%）=0.898 t/a；

生产工序粉尘排放浓度为： $0.898 \text{ t/a} \div 330\text{d} \div 24\text{h} \div 6000 \text{ m}^3/\text{h} = 18.9 \text{ mg/m}^3$

1.4 锅炉燃烧天然气废气 (DA005)

本项目使用一台 6 t/h 燃气锅炉为蒸压釜提供所需蒸汽，设计效率 90%，年工作 2644 小时。

年耗气量： $4.2\text{MW} \times 2644 \times 3600\text{s} \div 36.65 \text{ MJ/m}^3 \div 90\% \approx 121 \text{ 万 m}^3$ 。

表 4-2 液化天然气主要参数一览表

甲烷	乙烷	氮气	氧气	氢气
98.65%	0.05%	0.95%	0.07%	0.01%
硫化氢	一氧化碳	二氧化碳	总硫	标态下高位热值
未检出	未检出	0.27%	0.65 mg/m ³	36.65 MJ/m ³

烟气排放量：理论空气量：根据《污染源源强核算技术指南》（HJ991-2018），理论空气量按其气体组成用下式计算。

$$V_0 = 0.0476 \left[0.5\varphi(\text{CO}) + 0.5\varphi(\text{H}_2) + 1.5\varphi(\text{H}_2\text{S}) + \sum \left(m + \frac{n}{4} \right) \varphi(\text{C}_m\text{H}_n) - \varphi(\text{O}_2) \right]$$

式中： V_0 ——理论空气量， m^3/m^3 ；

$\varphi(\text{CO})$ ——一氧化碳体积分数，%；

$\varphi(\text{H}_2)$ ——氢体积分数，%；

$\varphi(\text{H}_2\text{S})$ ——硫化氢体积分数，%；

$\varphi(\text{C}_m\text{H}_n)$ ——烃类体积分数，%， m 为碳原子数， n 为氢原子数；

$\varphi(\text{O}_2)$ ——氧体积分数，%。

将表 4-2 中液化天然气参数带入公式中计算得理论空气量为 $9.4\text{m}^3/\text{m}^3$ ，燃气锅炉空气过剩系数 α 取 1.2。

烟气排放量：根据《污染源源强核算技术指南》（HJ991-2018），燃气锅炉烟气排放量下式计算。

$$V_{\text{RO}_2} = 0.01 \left[\varphi(\text{CO}_2) + \varphi(\text{CO}) + \varphi(\text{H}_2\text{S}) + \sum m\varphi(\text{C}_m\text{H}_n) \right]$$

$$V_{\text{N}_2} = 0.79V_0 + \frac{\varphi(\text{N}_2)}{100}$$

$$V_g = V_{\text{RO}_2} + V_{\text{N}_2} + (\alpha - 1)V_0$$

式中： V_{RO_2} ——烟气中二氧化碳和二氧化硫容积之和， m^3/m^3 燃料；

V_{N_2} ——烟气中氮气量， m^3/m^3 ；

V_g ——干烟气排放量， m^3/m^3 燃料

将表 4-2 中液化天然气参数带入公式中，得干烟气排放量为 10.3 m³/m³。该工段液化天然气用量为 121 万 m³/a，则该工段烟气排放量为 1246.3 万 m³/a。

根据《工业锅炉防治可行技术指南》中表 2 大气污染防治可行技术，燃气锅炉采取低氮燃烧（扩散式燃烧器）+烟气循环技术可有效减少颗粒物、SO₂ 和 NO_x 产生，颗粒物排放浓度 < 5 mg/m³，SO₂ 排放浓度 < 35 mg/m³，NO_x 排放浓度 < 50 mg/m³。

烟尘：烟尘控制保证浓度值为 5 mg/m³，

则烟尘排放量：5 mg/m³ × 10⁻⁹ × 1246.3 × 10⁴ m³/a = 0.062 t/a。

NO_x：氮氧化物控制保证浓度值为 50 mg/m³，

则 NO_x 排放量：50 mg/m³ × 10⁻⁹ × 1246.3 × 10⁴ m³/a = 0.623 t/a。

SO₂：根据《污染源源强核算技术指南》（HJ991-2018）要求，燃气锅炉二氧化硫排放量按照下式计算，

$$E_{SO_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$$

式中：E_{SO₂} ——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量，万 m³；

S_t ——燃料总硫的质量浓度，mg/m³；

η_s ——脱硫效率，%；

K ——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。

燃气锅炉 K 取 1，本项目该锅炉脱硫效率取零，经计算的二氧化硫排放量为 0.0016 t/a，排放浓度为 0.126 mg/m³。

表 4-3 燃烧天然气产生的污染物源强

污染源	用气量	污染物	排放量	排放浓度	排放标准
燃气锅炉	121 万 m ³ /a	烟气量	1246.3 万 m ³ /a	/	/
		烟尘	0.062 t/a	5 mg/m ³	5 mg/m ³
		NO _x	0.623 t/a	50 mg/m ³	50 mg/m ³
		SO ₂	0.0016 t/a	0.126	35 mg/m ³

1.5 皮带输送粉尘

进搅拌机前输送皮带进行全封闭处理，后续工序因为经过浇水搅拌，物料含水率较高，无需进行全封闭处理，粉尘产生量极少。

1.6 道路运输产生地扬尘

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

$$Q_p = 0.123(V/5) \times (M/6.8)^{0.85} \times (P/0.5)^{0.72}$$

$$Q'_p = Q_p \times L \times Q / M$$

式中： Q_p ——交通运输起尘量，kg/km·辆；

V ——车辆行驶速度，km/h，10；

M ——车辆载重，t/辆，30；

P ——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m²，0.2；

L ——运输距离，km，0.5；

Q ——运输量，t/a；229000

Q'_p ——运输扬尘产生量，kg/a。

本项目年产量 22.9 万吨，年产 330 天，车辆载重按 30 t 计，以速度 10 km/h 行驶，本项目车辆在厂区内行驶距离按 500 m 计，本项目建设单位对厂区内地面定期派专人进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘。因此本评价对道路路况以 0.2 kg/m² 计，由计算得知，项目运输扬尘产生量为 1.714 t/a。运输过程中粉尘通过洒水抑尘、车辆遮盖、厂区地面硬化以及清扫进行处理，在厂区出入口设置清洗平台等措施后，除尘效率约 90%，则粉尘排放量约为 0.17 t/a（0.02 kg/h）。

1.7 小结

表 4-4 废气无组织排放信息表

面源名称	颗粒物排放源强	
	kg/h	t/a
原料堆场装卸粉尘	0.04	0.0076
运输扬尘	0.02	0.17
合计	/	0.1776
监测要求	监测点位	厂界
	监测因子	TSP
	监测频次	1 次/年

表 4-5 废气有组织排放信息表 1

序号	类别	内容			
1	产污环节	1#筒仓卸料	2#筒仓卸料	3#筒仓卸料	
2	污染物种类	粉尘			
3	排放形式	有组织			
4	污染物排放浓度 (mg/m ³)	10	10	10	
5	污染物排放量 (t/a)	0.057	0.057	0.047	
6	排放口基本情况	高度 (m)	15		
		内径 (m)	0.8		
		温度 (°C)	25		
		编号及名称	DA001	DA002	DA003
		类型	一般排放口		
	地理坐标	东经：110°58'30.454"，北纬：37°51' 8.919"			
7	排放标准	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB39620-2013)			
8	监测要求	监测点位	排放口		
		监测因子	颗粒物		

		监测频次	1次/年		
表 4-6 废气有组织排放信息表 2					
序号	类别		内容		
1	产污环节		搅拌机出料皮带入进陈化仓斗提皮带跌落粉尘、陈化仓入料粉尘、粉混机粉尘、入成型机受料斗粉尘		
2	污染物种类		粉尘		
3	排放形式		有组织		
4	污染物排放浓度 (mg/m ³)		18.9		
5	污染物排放量 (t/a)		0.898		
6	排放口基本情况	高度 (m)	15		
		内径 (m)	0.8		
		温度 (°C)	25		
		编号及名称	DA004		
		类型	一般排放口		
		地理坐标	东经: 110°58'30.454", 北纬: 37°51' 8.919"		
7	排放标准		《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB39620-2013)		
8	监测要求	监测点位	排放口		
		监测因子	颗粒物		
		监测频次	1次/年		
表 4-7 废气有组织排放信息表 3					
序号	类别		内容		
1	产污环节		燃气锅炉		
2	污染物种类		颗粒物	NOx	SO ₂
3	排放形式		有组织		
4	污染物排放浓度 (mg/m ³)		5	50	0.126
5	污染物排放量 (t/a)		0.062	0.623	0.0016
6	排放口基本情况	高度 (m)	8		
		内径 (m)	0.2		
		温度 (°C)	25		
		编号及名称	DA005		
		类型	一般排放口		
		地理坐标	东经: 112°46'52.176", 北纬: 37°46' 8.281"		
7	排放标准		《山西省锅炉大气污染物排放标准》(DB14/1929-2019)		
8	监测要求	监测点位	排放口		
		监测因子	颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度	NOx	
		监测频次	1次/年	1次/月	
2、废气排放可行性分析					
<p>本项目处理粉尘采用的“布袋除尘器”工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)中“6-2-1 污染防治可行技术要求”的技术。使用清洁燃料和低氮燃烧工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中“6 污染防治可行技术要求”的技术。因此,判定本项目产生的污染物经处理设施处理后排放可行。</p>					
3、环境影响					
<p>距离本项目最近的村庄为位于项目北侧 600 m 的善庆峪村,不在大气评价范围内,且本项目排放的污染物经过处理措施及厂界周边绿化后可保证达标排放,不会对周边环境产生影响。</p>					

二、水环境影响分析

2.1、地表水环境影响分析

2.1.1 废水污染源强分析

本项目产生的废水主要为生活污水、冷凝水、运输车辆冲洗水。

(1) 生活污水：

生活污水主要为员工办公、食宿产生废水。员工总数 24 人，全部在厂区内食宿。营运期员工生活污水产生量为 2.304 m³/d（生活污水产生量核算见表 2-13），主要污染物为 SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、动植物油等。

生活污水依托华焯洗煤厂污水处理站处理后用于洗煤，不外排。

(2) 运输车辆冲洗水

本项目成品量为 22.9 万吨/年，年运行 330 天，按单车 1 次运输量为 30t 计算，每天约需运输 23 辆·次，每次进出需对运输车辆进行冲洗，根据《山西省用水定额城镇生活用水定额》（DB 14/T 1049.3—2015），车辆循环用水冲洗补水定额为 50 L/（辆·次），因此每天冲洗补水约 2.3 m³/d。依托华焯选煤厂洗车平台，该洗车平台配套一个 30 m³的三级沉淀池，废水循环使用，不外排。

(3) 蒸压冷凝水

蒸压冷凝水废水产生量按用水量的 50% 计，为 43.4 m³/d，经 20 m³ 收集池收集后全部用于搅拌工序，不外排。

2.1.2、废水处理措施可行性分析

① 运输车量冲洗废水处理措施

运输车辆进出厂区依托华焯选煤厂洗车平台，运输车量冲洗废水主要含 SS，经三级沉淀处理后循环使用，不外排。运输车辆冲洗废水处理构筑物主要为三级沉淀池，池内已采用高密度聚乙烯 HDPE 膜进行处理，防止污水渗漏。

② 生活污水处理措施

本项目生活污水依托华焯选煤厂污水处理站处理，采取 A/O 生化处理加过滤消毒的工艺，处理规模为 15 m³/d，目前尚有 5 m³/d 的处理余量，本项目生活污水产生量为 2.304 m³/d，因此本项目生活污水依托华焯选煤厂污水处理站处理可行。经处理后用于华焯选煤厂洗煤。生活废水回用工艺流程见图 4-2。

生活污水处理设施位于华焯选煤厂厂区东南角，安装的设备为地理式一体化污水处理设施成品系统，埋藏于地下，埋坑建设时建设单位应对坑内务必进行防渗、

硬化处理，宜采用高密度聚乙烯 HDPE 膜进行处理，防止生活污水渗漏。

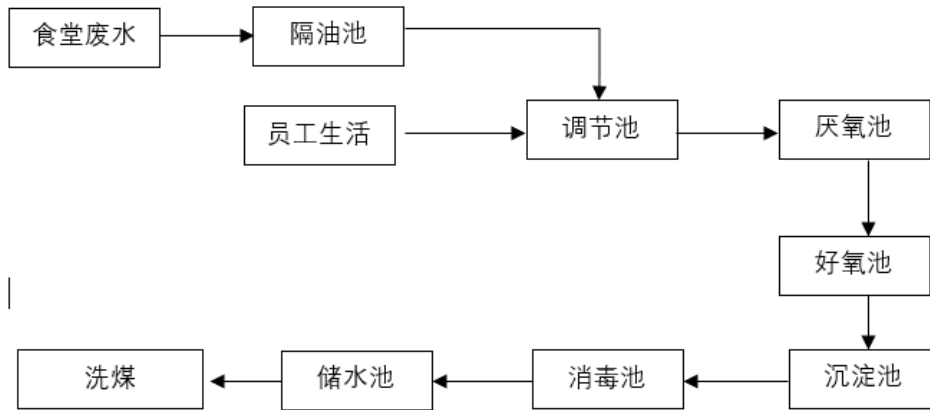


图 4-2 生活污水处理工艺图

2.1.3 废水环境影响分析

生活污水排放量为 2.304 m³/d，通过地埋式 A/O 生化处理加过滤消毒工艺处理后进入沉淀池，用于华焜选煤厂洗煤使用；车辆冲洗废水由 30 m³三级沉淀池处理后循环使用；且环评要求项目各池体做防渗处理，故本项目产生的废水对周围地表水体及地下水环境影响很小。

2.2 地下水环境影响分析及防治措施

项目运营期不取用地下水，不向地下水排放污染物，正常情况下对地下水环境无影响。项目运营期对地下水可能的潜在的污染源有运输车辆清洗水收集池、生活污水处理站各水池。运输车辆清洗水特征污染物主要是悬浮物、石油类。生活污水处理站主要污染物是 SS、COD、BOD₅、氨氮。因此，项目运行过程中保证对运输车辆清洗水收集池、生活污水处理设施各水池采取池底和池壁防渗，发生污水渗漏的可能性较小，项目运营期基本不会对地下水环境产生影响。

三、噪声

1、源强

项目产生的噪声主要为生产区噪声，机械性噪声和风机产生的气动性噪声，噪声源强一般在 80~100dB (A)。项目设备产生的噪声值及治理措施见表 4-8。

表 4-8 主要噪声源声级及防治措施一览表

序号	主要噪声源	所在位置	数量	治理前	治理后
1	搅拌机	生产车间	1 台	80	60
2	蒸压釜		2 台	75	60
3	粉混机		1 台	80	60
4	压砖机		1 台	80	60
5	摆渡车		2 台	80	60

2、噪声防治措施

1) 加强设备维护与保养，及时淘汰落后设备，适时添加润滑油，减少摩擦噪声。

2) 给噪声设备安装减震垫。

3) 合理布局车间，使噪声设备远离环境敏感点。

3、厂界达标性分析

(1) 噪声预测模式

预测方法采用多声源至受声点声压级估算法，先用衰减模式分别计算出每个噪声源对某受声点的声压级，然后再叠加，即得到该点的总声压级。为稳妥起见，本工程噪声预测衰减只考虑几何发散衰减，其余因素引起的衰减作为确保项目边界噪声达标的保障因素来考虑，每个噪声源均按点声源处理，预测公式如下：

在距离点源 r_1 处至 r_2 处的衰减值：

$$\Delta L = 20 \lg(r_1 / r_2)$$

两个以上的多个噪声源同时存在时，总声级计算公式为：

$$L_n = 10 \lg \left(\sum 10^{0.1L_A(r)} \right)$$

(2) 噪声预测结果

表 4-9 厂界噪声预测结果

单位：dB (A)

类别	西	东	北	南
贡献值 dB (A) (昼间)	43.5	42.5	41.3	42.5
标准值 dB (A) (昼间)	60	60	60	60
贡献值 dB (A) (昼间)	42	41.1	41.3	42.5
标准值 dB (A) (昼间)	50	50	50	50

通过采取以上措施，本项目运营期厂界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准要求。因此，本项目运营期对声环境影响较小。

3、监测要求

表 4-10 噪声监测信息表

类别		内容
监测要求	监测点位	厂界
	监测因子	Leq
	监测频次	1 次/季

四、固体废物

本项目营运期产生固体废物主要为生活垃圾、不合格产品、布袋除尘器的除尘灰，无危废产生。

(1) 生活垃圾

生活垃圾产量以 0.5 kg/d·人计，则年产生量 3.6 t，采取在厂区内设封闭的垃圾箱集中收集。

(2) 不合格品

本项目实施后产生的不合格产品约占原料总量的 2%，则年产生不合格品为 4580 t/a，全部回用于生产，不外排。

(3) 除尘器产生的除尘灰

项目布袋除尘器收集的除尘灰量约为 248 t/a，作为原料回用于生产。

通过以上分析可知，项目产生的固体废物得到妥善处置和综合利用，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求，对周围环境影响较小。

固废产排汇总见表 4-11。

表 4-11 本项目一般固废产生及处置情况

名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	贮存方式	利用和处置方式和去向	利用处置量 (t/a)	管理要求
生活垃圾	一般固废	/	3.6	垃圾箱	垃圾箱收集，集中处置	3.6	对外环境影响降到最低
除尘灰		900-999-66	248	/	作为原料回	248	
不合格品		300-001-46	4580	/	用于生	4580	

五、环境保护措施监督检查表

内容类型	排放口（编号、名称）/污染源	污染物名称	环保设施	执行标准	
大气污染物	DA001	1#筒仓	每个筒仓上方装设脉冲布袋除尘器	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB39620-2013）	
	DA002	2#筒仓			
	DA003	3#筒仓			
	DA004	搅拌机出料皮带带入陈化仓斗提皮带、陈化仓入料、粉混筛分、入成型机受料斗	在搅拌机出料皮带带入进陈化仓斗提皮带上方、陈化仓上方、粉混机上方、成型机受料斗上方各安装集尘罩，通过1台布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放		
	DA005	燃气锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x		低氮燃烧+8m高排气筒
大气污染物	皮带输送粉尘		粉尘	入搅拌机前皮带输送机进行全封闭处理	对周围环境影响较小
	原料堆场		粉尘	喷淋	
	车辆运输		扬尘	对道路进行硬化、洒水等，进出厂入口设置洗车平台	
水污染	职工生活污水		COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油	依托华烨选煤厂污水处理站处理	不外排
	车辆冲洗废水		SS	依托华烨选煤厂洗车平台	
噪声	设备噪声			经建筑物阻隔、距离衰减等措施后可达标排放。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）
固体废物	生活		生活垃圾	由环卫部门定期清运	/
	生产		除尘灰	作为原料回用于生产	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）
			不合格品		
土壤及地下水污染防治措施	运输车辆冲洗废水沉淀后回用，不外排； 生活污水经华烨选煤厂污水处理装置处理后用于洗煤。				
环境风险管控措施	无				
其他环境管理要求	无				

六、结论

综上所述，利用工业废渣（粉煤灰、炉渣）建设年产1亿块粉煤灰蒸压标准砖生产线资源综合利用项目 重大变动符合国家产业政策和当地发展规划；本项目属于本项目产生的污染物主要为天然气燃烧废气和生产排放的粉尘，天然气为清洁燃料，采用低氮燃烧工艺；粉尘采用布袋除尘器处理之后可以稳定达标排放，对区域环境影响较小。因此，从合理利用资源和环境保护角度考虑，评价认为本项目的建设是可行的。

附表 1

建设项目污染物排放量统计汇总表

单位: t/a

项目分类	污染物名称	现有工程排放量 (固废产生量)	现有工程许可排放量	在建工程排放量 (固废产生量)	本项目排放量 (固废产生量)	以新带老削减量 (新建项目不填)	本项目建成后排放量 (固废产生量)	增减量变化
废气	颗粒物	/	/	/	1.121	/	1.121	/
	SO ₂	/	/	/	0.0016	/	0.0016	/
	NO _x	/	/	/	0.623	/	0.623	/
废水	COD	/	/	/	0	/	0	/
	BOD ₅	/	/	/	0	/	0	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0	/	0	/
	SS	/	/	/	0	/	0	/
	总 P	/	/	/	0	/	0	/
	总 N	/	/	/	0	/	0	/
固体废物	生活垃圾	/	/	/	3.6	/	3.6	/
	除尘灰	/	/	/	248	/	248	/
	不合格品	/	/	/	4580	/	4580	/

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称		利用工业废渣（粉煤灰、炉渣）建设年产1亿块粉煤灰蒸压标准砖生产线资源综合利用项目重大变动	
建设项目类别		27—056砖瓦、石材等建筑材料制造	
环境影响评价文件类型		报告表	
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）		临县新民集中供热有限公司	
统一社会信用代码		91141124561310578C	
法定代表人（签章）		李建	
主要负责人（签字）		李佩仪	
直接负责的主管人员（签字）		李佩仪	
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）		山西方维工程管理咨询有限公司	
统一社会信用代码		91140100MA0HKMCAX2	
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李阳红	2013035140350000003509140092	BH001820	李阳红
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王瑞贤	全文	BH039297	王瑞贤

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 山西方维工程管理咨询有限公司（统一社会信用代码 91140100MA0HKMCAX2）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 利用工业废渣（粉煤灰、炉渣）建设年产1亿块粉煤灰蒸压标准砖生产线资源综合利用项目重大变动 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 李阳红（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035140350000003509140092，信用编号 BH001820），主要编制人员包括 王瑞贤（信用编号 BH039297）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



年 月 日



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号:
File No.

姓名: 李阳红
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1980年12月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2013年05月26日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2013年10月22日
Issued on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

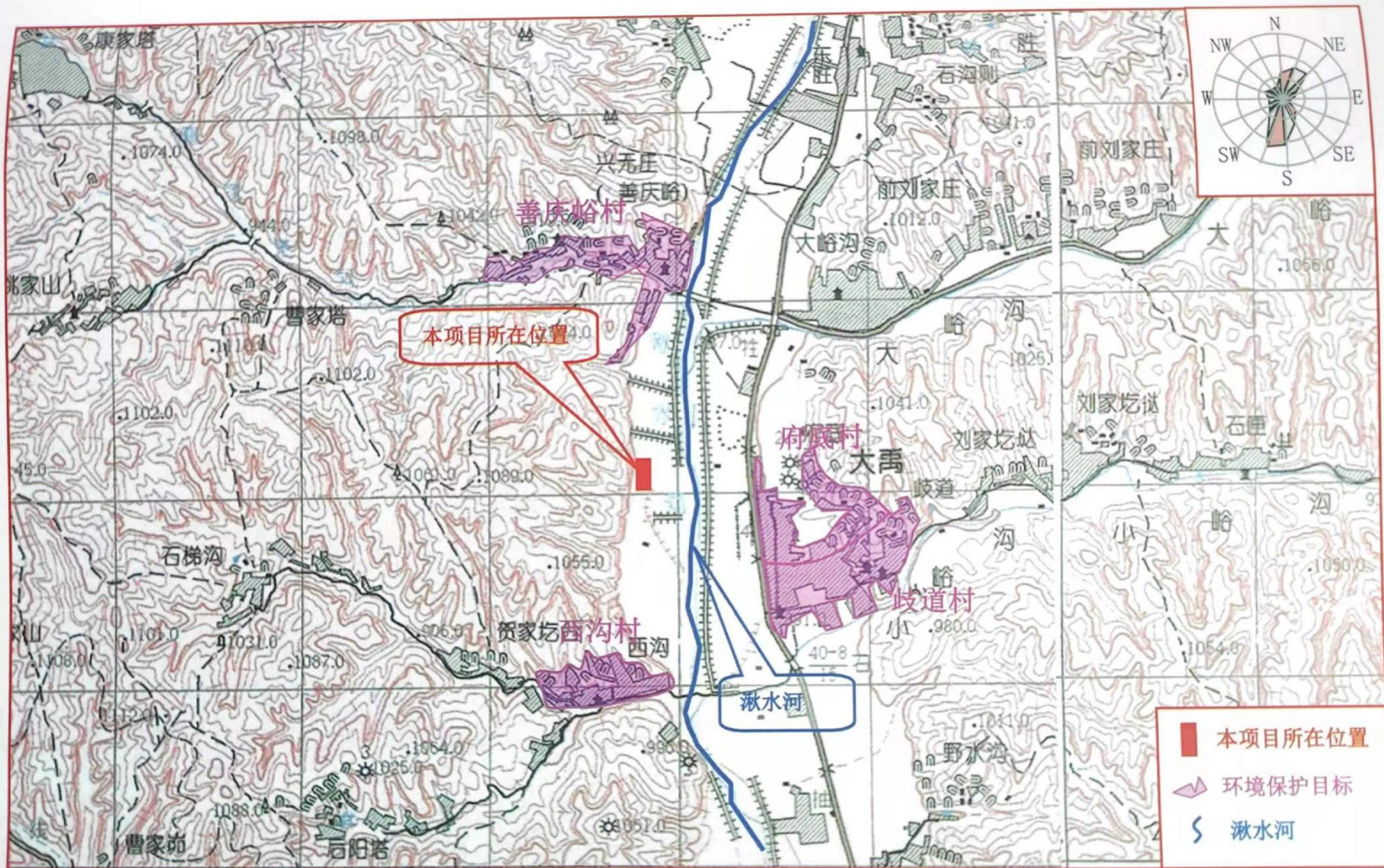


Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

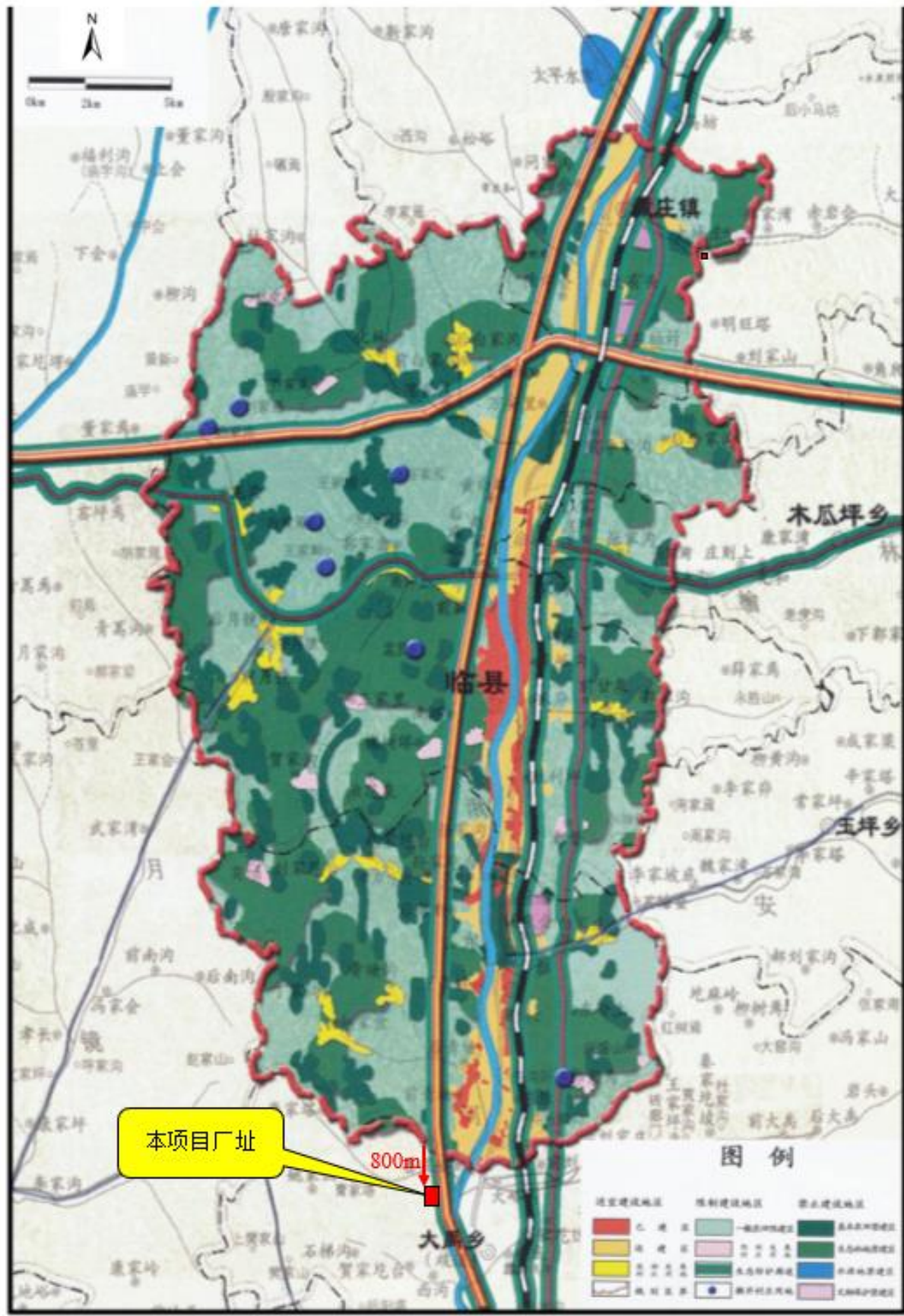


Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

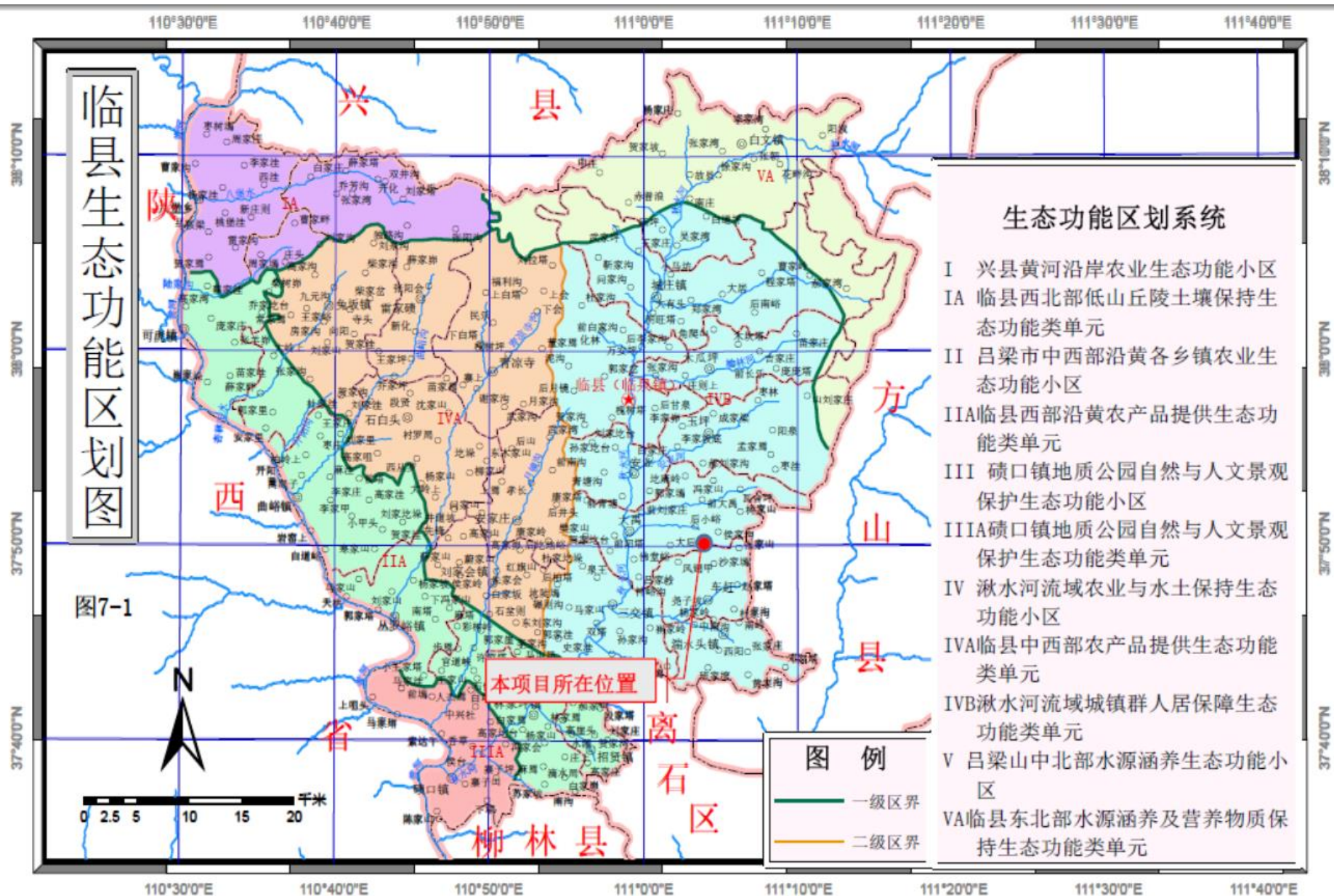
编号:
No. HP 00013921



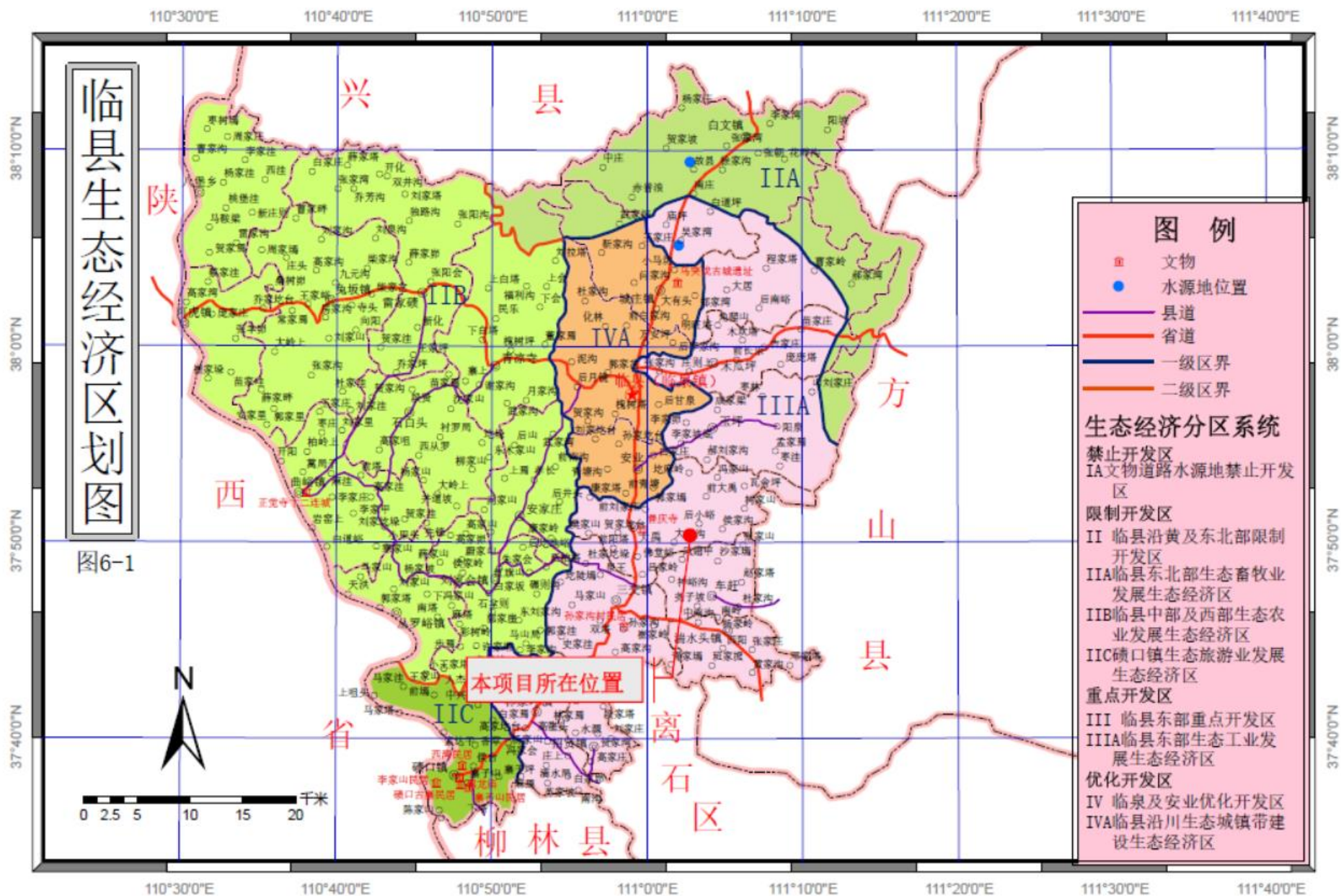
附图1 本项目地理位置图 (1格1km)



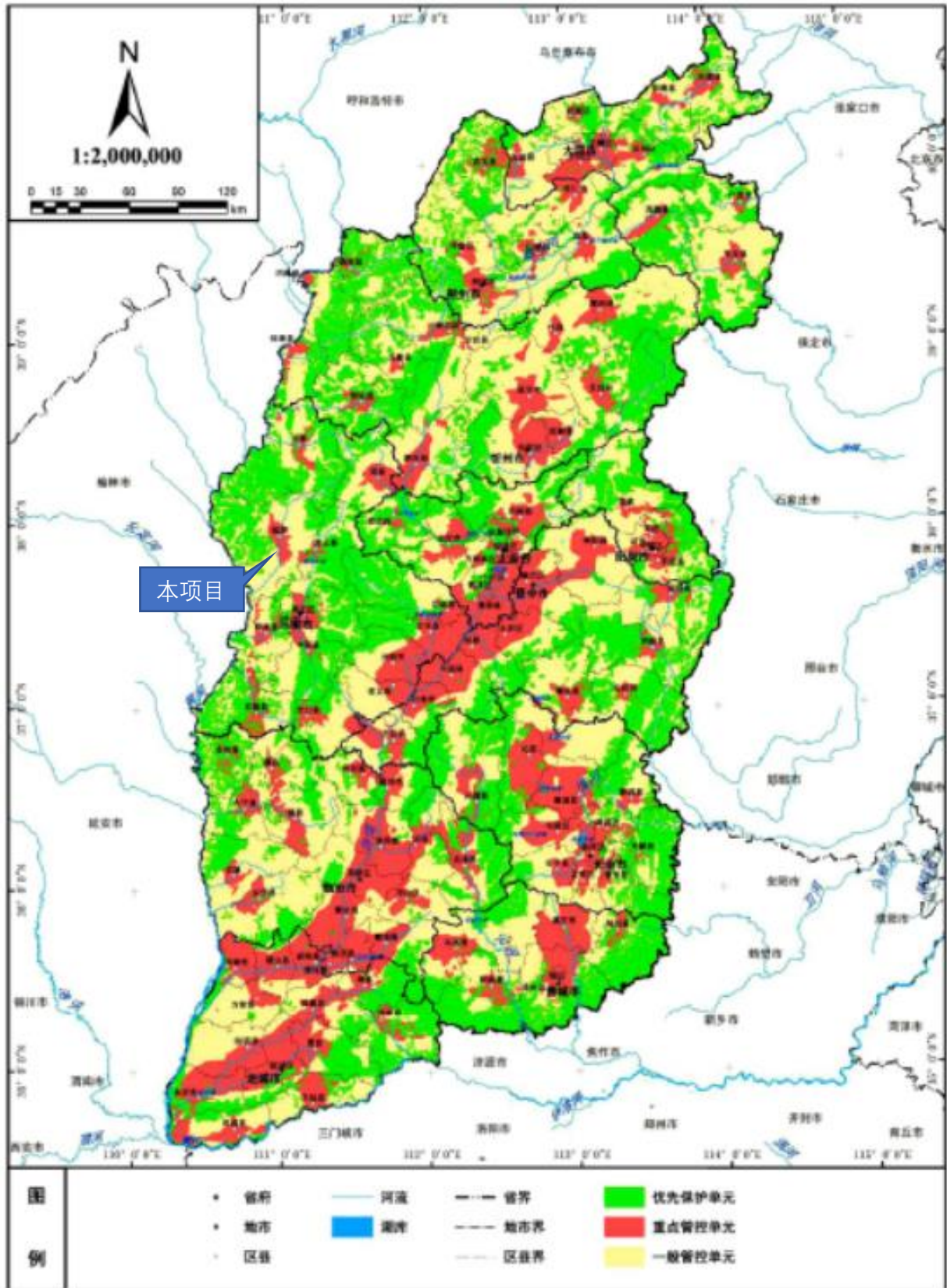
附图 2 临县县城总体规划图



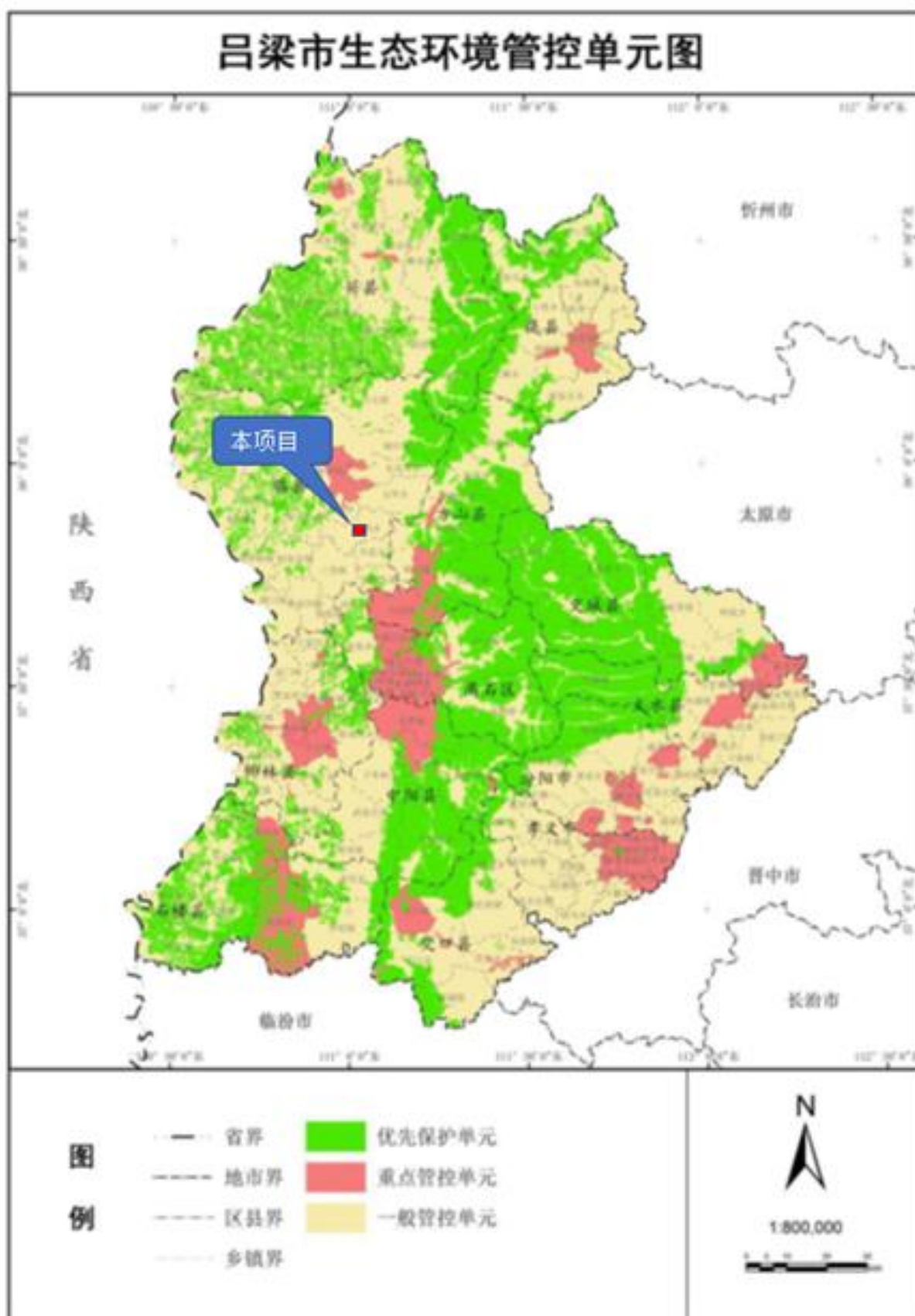
52
附图3 临县生态功能区划图



附图 4 临县生态经济区划图

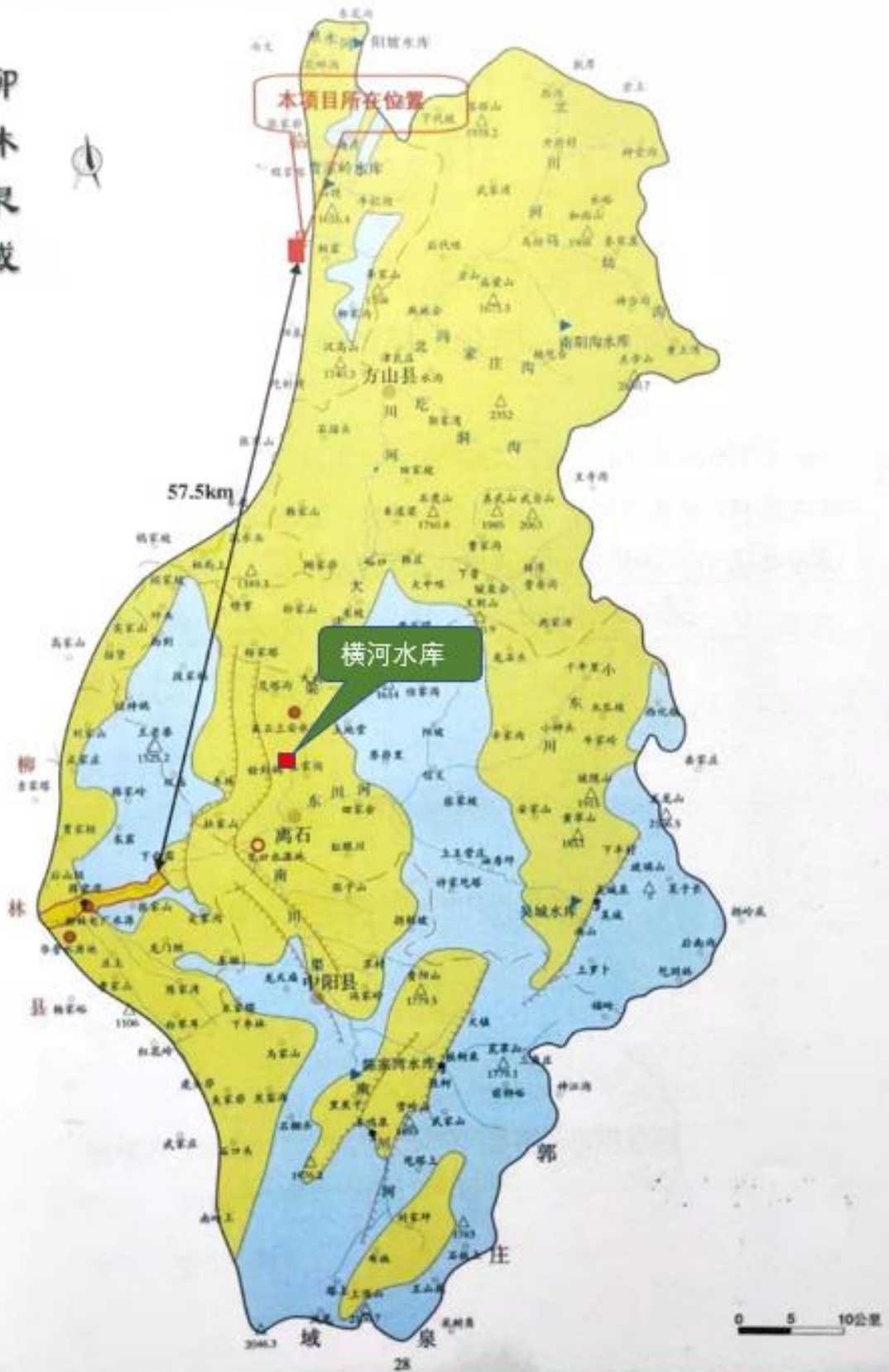


附图 5 山西省生态环境管控单元图



附图6 吕梁市生态环境管控单元图

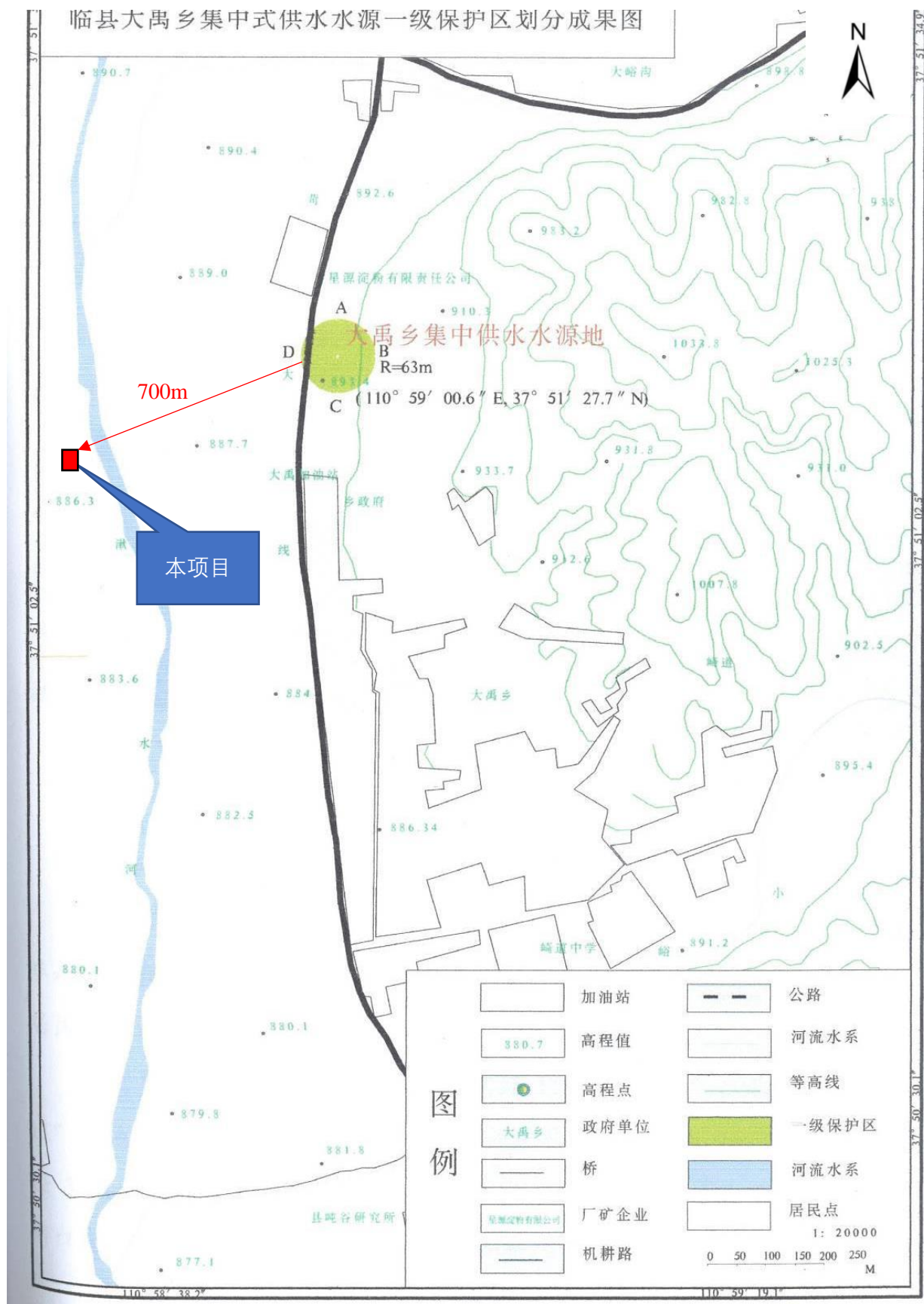
柳林泉域



附图 7 柳林泉域图



附图 8 临县乡镇集中式供水水源地分布图



附图 9 本项目与大禹乡集中供水水源地位置关系图



附图 11 区域地理水系图

委托书

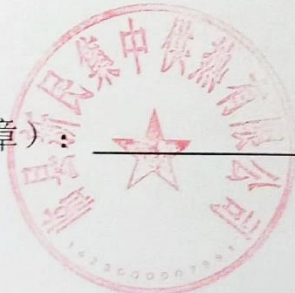
委托方（甲方）： 临县新民集中供热有限公司

服务方（乙方）： 山西方维工程管理咨询有限公司

遵照“中华人民共和国环境影响评价法”及有关法律、法规要求，甲方委托乙方对 利用工业废渣（粉煤灰、炉渣）建设年产 1 亿块粉煤灰蒸压标准砖生产线资源综合利用项目重大变更 进行环境影响评价工作。

一、甲方为乙方做好基础资料准备工作并提供乙方相关资料，使乙方能按规范要求完成环境影响评价工作。

二、乙方需采用环境影响评价专有技术，按照国家对环境影响评价得有关规定，依据评价技术规范和评价方法，以及甲方提供得有关工程设计得文件和资料，分析该项目的建设对环境可能带来的影响，提出相应的控制对策，得出评价结论，完成环境影响报告表的编制。

委托方（盖章）： 

服务方（盖章）： 

日期：2022 年 3 月 9 日

日期：2022 年 3 月 9 日

附件 2: 营业执照



营业执照

(副本)

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”,
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



统一社会信用代码
91141124561310578C (1-1)

名称 临县新民集中供热有限公司

注册资本 贰仟壹佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

成立日期 2010年08月30日

法定代表人 李建

营业期限 2010年08月30日至2030年08月12日

经营范围 热力的生产和供应; 工业废渣(粉煤灰、炉渣)蒸压标准砖生
产及销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开
展经营活动) ***

住所 临县大禹乡普庆峪村

登记机关



2020年08月03日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国
家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址 <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

山西省吕梁市人民政府土地审批文件

吕政土(占)字[2006]7号

关于临县新民焦煤有限公司 使用土地的通知

临县人民政府:

你县“关于新民焦煤有限公司补办用地手续的请示”,业经山西省人民政府晋政地(完善)字[2006]第23号文批复,现通知如下:

一、同意你县人民政府将集体农用地 7.7415 公顷(耕地)转为建设用地,另使用集体未利用地 7.5700 公顷,共计批准建设用地 15.3115 公顷。建设用地涉及大禹乡善庆峪村土地,具体位置以你县上报资料为准。

二、你县人民政府负责所转用面积的耕地补充,确保耕地占补平衡。

三、你县负责按有关规定办理临县新民煤焦有限公司洗煤项目的占地手续。



主题词: 土地 建设用地 通知

抄送: 市国土局、发改委、财政局、农业局

临县发展和改革委员会文件

临发改备字〔2016〕43号

关于临县新民集中供热有限公司《利用工业废渣（粉煤灰、炉渣）建设年产1亿块粉煤灰蒸压标准砖生产线》资源综合利用项目备案的 通 知

临县新民集中供热有限公司：

你单位“利用工业废渣（粉煤灰、炉渣）建设年产1亿块粉煤灰蒸压标准砖生产线资源综合利用项目备案的申请”及相关资料收悉。经审核，该项目符合国家产业政策，予以备案。具体内容如下：

一、项目名称：利用工业废渣（粉煤灰、炉渣）建设年产1亿块粉煤灰蒸压标准砖生产线资源综合利用项目

二、项目编码：14112473931881-82016120043

三、建设地址：临县大禹乡善庆峪村新民焦电有限公司厂区西侧

四、建设性质：新建

五、建设期限：4个月

六、建设规模及主要内容：该项目年生产粉煤灰蒸压标准砖1亿块，主要建设内容包括钢结构主厂房、办公室、操作室、排洪渠、成品堆场；配套设备包括三斗配料机、卧式锤式破碎机、强制式双卧轨搅拌机、连续式消化仓、立式复合破碎机、蒸压砖自动液压机、智能码坯机器人、蒸压釜、气力输灰、电气自动控制、摆渡运输等。

七、总投资及资金来源：该项目总投资1793.74万元。资金来源全部为建设单位自筹。

本备案文件有效期24个月。在备案文件有效期内，根据有关法律法规取得相关行政部门许可文件后方可开工建设。未开工建设的项目，项目单位在备案文件有效期届满30日前申请延期，我局在备案文件有效期届满前作出是否准予延期的决定。在备案文件有效期内未开工建设又未申请延期的，该项目备案文件自动失效。

附：山西省企业投资项目备案表

临县发展和改革局

2016年8月18日

山西省临县环境保护局

临环行审〔2016〕24号

关于临县新民集中供热有限公司 利用工业废渣（粉煤灰、炉渣）建设年产 1 亿块粉煤灰蒸压标准砖生产线资源综合利用项目 环境影响报告表的批复

临县新民集中供热有限公司:

你公司报送的《利用工业废渣（粉煤灰、炉渣）建设年产 1 亿块粉煤灰蒸压标准砖生产线资源综合利用项目环境影响报告表》、申请及专家技术审查意见收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》有关规定，经研究，现批复如下:

一、原则同意环评结论、专家技术审查意见。

二、你公司年产 1 亿块粉煤灰蒸压标准砖生产线资源综合利用项目位于临县大禹乡善庆峪村新民热电有限公司厂区西侧，主要建设内容为一条 1 亿块/年粉煤灰蒸压标准砖生产线，整条生产线均布置在全封闭钢架结构车间内。项目占地 23820m²，总投资 1793.74 万元，其中环保投资估算 59.5 万元，占总投资的 3.32%。本项目临县发展和改革局以临发改备字〔2016〕43 号文予以备案，符合国家产业政策，在严格落实《报告表》提出的各项生态保护和污染防治措施的前提下，同意项目实施建设。

三、项目建设和运营中，你必须对照《报告表》逐一落实各项环保对策措施，并重点做好以下工作:

1. 加强施工期的环境管理。施工区域地面全部硬化，配置专用洒水车，进行喷洒降尘，运输车辆采取洒水或加盖篷布等措施，减少扬尘污染；合理安排施工时间，避免夜间作业；施工期产生的废水经收集后用于洒水抑尘，减少对环境的影响；建筑垃圾要按环卫部门指定点倾倒和外运，不得随意堆放。

2. 严格执行报告表中提出的大气污染防治措施。原料封闭式储存并配套喷淋洒水设施；粉煤灰仓顶安装集气罩+布袋除尘器；锤式破碎机进料口、出料口、制浆机顶部及搅拌机进料口分别安装集气罩，通过管道连接共用一台布袋除尘器，处理后经15m排气筒排放，确保达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB39620-2013）表2、表3要求。

3. 严格执行报告表中提出的水污染防治措施。设10m³沉淀池，设备清洗废水收集后回用于生产，确保厂区废水零排放。

4. 生活垃圾收集后运至当地环卫部门指定地点统一处理，不得随意倾倒；边角料、除尘灰等回用于生产，不得外排。

5. 严格执行报告表中提出的噪声污染防治措施。选用低噪音或带有消声降噪设备的生产设施，严防项目运行产生的噪声干扰周围环境。

四、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。该项目建成后必须按规定程序申请工程竣工和环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入运行。

2016年12月6日

临县环境保护局办公室

2016年12月6日印发

山西省临县环境保护局

临环函〔2016〕93号

关于“临县新民集中供热有限公司利用工业废渣(粉煤灰、炉渣)建设年产1亿块粉煤灰蒸压标准砖生产线资源综合利用项目” 污染物排放总量控制指标的批复

临县新民集中供热有限公司:

你公司报送的《利用工业废渣(粉煤灰、炉渣)建设年产1亿块粉煤灰蒸压标准砖生产线资源综合利用项目污染物排放总量控制指标的申请》已收悉。经研究,核定你公司该项目污染物排放总量控制指标为:

粉尘: 1.27 吨/年。

特此批复

临县环境保护局

2016年11月25日

产品质量检验报告

Product Quality Inspection Report

(2021)质检字 CBMQ 第 025 号



样品名称: 气样

Sample Name

地区井号: 三交

Region/Well No.

委托单位: 奥瑞安能源国际有限公司

Customer

报告日期: 2021 年 10 月 22 日

Date of Reporting

中联煤层气国家工程研究中心有限责任公司产品质量检验中心

Product Quality Inspection Center

China United Coalbed Methane National Engineering Research Center Co., Ltd.

产品质量检验中心



说 明

- 1、本报告的检测结果仅对来样所测数据负责。
- 2、本报告无相关人员签字无效。
- 3、本报告无中联煤层气国家工程研究中心有限责任公司基础实验中心检验检测专用章无效，报告附页需加盖骑缝章后方可生效。
- 4、本报告不得涂改、增删，未经同意不得作为商品广告使用。
- 5、本报告未经中联煤层气国家工程研究中心有限责任公司基础实验中心批准，不得复制（全文复制除外）。
- 6、报告复印件未加盖中联煤层气国家工程研究中心有限责任公司基础实验中心检验检测专用章无效。
- 7、委托单位如对检测结果有异议，请在报告收到之日起 15 日内向中联煤层气国家工程研究中心有限责任公司基础实验中心以书面形式提出意见。

联系人：杨笋

通讯地址：北京市海淀区北清路中关村环保科技园地锦路 5 号 4 幢

邮 编：100095

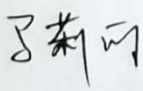

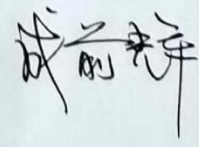
电 话：010-50866621

传 真：010-50866720

电子邮件：yz_cbm@petrochina.com.cn

检 验 报 告

报告编号: 2021 质检字 CBMQ 第 025 号

样品名称	气样	接样日期	2021 年 10 月 9 日
样品描述	气态		
地区/井号	三交		
检验项目	天然气质量检测		
委托单位	奥瑞安能源国际有限公司	联系人	周鹏飞
		联系电话	/
通讯地址	/		
样品来源	<input checked="" type="checkbox"/> 取样 <input type="checkbox"/> 送样 <input type="checkbox"/> 抽样 <input checked="" type="checkbox"/> 其它 <u>现场实验</u>		
检验类别	<input type="checkbox"/> 委托 <input checked="" type="checkbox"/> 质检 <input type="checkbox"/> 比对 <input type="checkbox"/> 其它 _____		
任务通知单号	R2021100907	样品个数	1
检验依据	GB 17820-2018 天然气 GB/T 13610-2020 天然气的组成分析 气相色谱法 GB/T 27896-2018 天然气中水含量的测定电子分析法 GB/T 11062-2020 天然气发热量、密度、相对密度和沃泊指数的计算方法 GB/T 11060.10-2014 天然气含硫化合物的测定 第 10 部分 用气相色谱法测定硫化物 GB/T 11060.8-2020 天然气含硫化合物的测定 第 8 部分 用紫外荧光光度法测定总硫含量		
检验仪器	Agilent 7890A 气相色谱仪; DPT-500 便携式露点仪; XPLOER S 总硫分析仪		
检验条件	SCD :200℃; FID :250℃; TCD:150℃; 燃烧炉: 1000℃±50℃ ; 气体压力降至常压状态检测; 密度和相对密度计算的参比条件为 20℃, 101.325kPa。		
检验结论及说明	详见检验结果。		
检验人:	审核人:	签发人:	
			
日期: 2021 年 10 月 22 日	日期: 2021 年 10 月 22 日	日期: 2021 年 10 月 22 日	

附表 1:

天然气组分浓度分析数据表

样品编号	原编号	井号/取样位置	取样时间	组分浓度(%)														
				甲烷	乙烷	丙烷	异丁烷	正丁烷	新戊烷	异戊烷	正戊烷	正己烷	氧	氮	二氧化碳	氩	氦	备注
20211009030	/	三交 CNG 集气 站外输撬	2021.9.28	98.65	0.05	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.95	0.27	0.01	-	
				以下空白														



附表 2:

天然气水露点分析数据表

样品编号	原编号	样品名称	检测位置	检测时间	管线温度 (°C)	管线压力 (MPa)	水含量(常压) (mg/m ³)	备注
20211009030	/	气样	三交 CNG 集气站	2021.9.28	33	1.075	1736	常压露点-29.9°C 压力露点-3.8°C

注：管线温度及管线压力由现场提供。

附表 3:

GB 17820-2018 《天然气》中规定的天然气质量要求

项目	一类	二类
高位发热量 /(MJ/m^3) \geq	34.0	31.4
总硫 (以硫计) / (mg/m^3) \leq	20	100
硫化氢 / (mg/m^3) \leq	6	20
二氧化碳摩尔分数/% \leq	3.0	4.0
<p>1、气体体积的标准参比条件是 101.325kPa, 20℃。</p> <p>2、高位发热量以干基计。</p>		

吕梁市生态环境局临县分局

临环函总〔2022〕3号

吕梁市生态环境局临县分局 关于“临县新民集中供热有限公司利用工业 废渣(粉煤灰、炉渣)建设年产1亿块粉煤灰 蒸压标准砖生产线资源综合利用项目重大 变动”污染物排放总量控制指标的批复

临县新民集中供热有限公司：

你公司报送的《关于“临县新民集中供热有限公司利用工业废渣(粉煤灰、炉渣)建设年产1亿块粉煤灰蒸压标准砖生产线资源综合利用项目重大变动”污染物排放总量申请》已收悉，经研究，核定你公司该项目污染物排放总量控制指标为：

SO₂: 0.0016t/a、NO_x: 0.623t/a。

特此批复

吕梁市生态环境局临县分局

2022年5月12日



临县新民集中供热有限公司

利用工业废渣（粉煤灰、炉渣）建设年产1亿块粉煤灰蒸压标准砖 生产线资源综合利用项目重大变动环境影响报告表技术审查意见

吕梁市生态环境局临县分局于2022年5月6日在离石区组织召开了《临县新民集中供热有限公司利用工业废渣（粉煤灰、炉渣）建设年产1亿块粉煤灰蒸压标准砖生产线资源综合利用项目重大变动环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术函审会，参加会议的有建设单位临县新民集中供热有限公司，评价单位山西方维工程管理咨询有限公司的有关代表及应邀专家。与会人员在线上听取了环评单位代表对报告表的详细介绍，对报告表进行了充分讨论和认真评审，对报告表提出如下技术审查意见：

一、该报告表编制格式规范，自然和社会概况介绍清楚，环境保护目标明确，选用标准准确，工程内容表述基本清楚，提出的污染防治措施基本可行，经补充修改后可报请审批。

二、报告表需补充内容

1、完善项目建设与《临县县城总体规划》、《临县生态经济区划》、《临县生态功能区划》、“三线一单”的符合性分析。

2、细化项目变动的的原因分析，核实项目的变动范围，列出主要设备的型号及规格能力，细化变动内容。

3、核实环境保护目标的方位和距离，细化敏感环境保护目标，明确回答厂址选择的可行性。

4、完善项目能源平衡分析，核实天然气的使用量，核实污染物排放总量。

5、完善项目污染物排放管理要求。

技术审查组：

张宝良 魏 康

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		临县新民集中供热有限公司				填表人（签字）：			建设单位联系人（签字）：						
建设 项目	项目名称	利用工业废渣（粉煤灰、炉渣）建设年产1亿块粉煤灰蒸压标准砖生产线资源综合利用项目重大变动				建设内容、规模			占地面积23820平方米，利用工业废渣（粉煤灰、炉渣）建设年产1亿块粉煤灰蒸压标准砖。						
	项目代码¹	14112473931881-82016120043													
	建设地点	临县大禹乡善庆峪村南约600 m处													
	项目建设周期（月）	12.0				计划开工时间			2022年7月						
	环境影响评价行业类别	二十七、非金属矿物制品业				预计投产时间			2023年7月						
	建设性质	新建（迁建）				国民经济行业类型²			C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造						
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	无				项目申请类别			变动项目						
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名			无						
	规划环评审查机关	无				规划环评审查意见文号			无						
	建设地点中心坐标³（非线性工程）	经度	110.975243		纬度	37.854436		环境影响评价文件类别			环境影响报告表				
建设地点坐标（线性工程）	起点经度			起点纬度			终点经度			终点纬度			工程长度（千米）		
总投资（万元）	1900.00				环保投资（万元）			76.00		环保投资比例	4.00%				
建设 单位	单位名称	临县新民集中供热有限公司		法人代表	李建		评价 单位	单位名称	山西方维工程管理咨询有限公司		证书编号	无			
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91141124561310578C		技术负责人	李佩仪			环评文件项目负责人	李阳红		联系电话	15935693259			
	通讯地址	临县大禹乡善庆峪村 临县新民集中供热有限公司		联系电话	18335852211			通讯地址	山西省太原市小店区坞城路92号山西大学科技园创新园区B-2036室						
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）		总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）					排放方式			
			①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④“以新带老”削减 量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工 程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量 （吨/年） ⁵	⑦排放增减量 （吨/年） ⁵						
	废 水	废水量(万吨/年)						0.000	0.000	<input checked="" type="radio"/> 不排放 <input type="radio"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____					
		COD						0.000	0.000						
		氨氮						0.000	0.000						
		总磷						0.000	0.000						
	废 气	废气量（万标立方米/年）						0.000	0.000	/					
		二氧化硫				0.002		0.002	0.002	/					
氮氧化物				0.623		0.623	0.623	/							
颗粒物				1.121		0.336	0.336	/							
挥发性有机物						0.000	0.000	/							
影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象 （目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积 （公顷）	生态防护措施						
项目涉及保护区 与风景名胜区的 情况		生态保护目标							<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选） <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选） <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选） <input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）						
		自然保护区													
		饮用水水源保护区（地表）					/								
		饮用水水源保护区（地下）					/								
风景名胜区					/										

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=③-④-⑤；⑧=②-④+③，当②=0时，⑧=①-④+③