建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：　　驻马店博越光电有限公司技改项目

建设单位（盖章）：　　驻马店博越光电有限公司

编制日期：　　2023 年 9 月

中华人民共和国生态环境部

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：驻马店博越光电有限公司技改项目

建设单位（盖章）：驻马店博越光电有限公司

编制日期：2023年9月

中华人民共和国生态环境部

统一社会信用代码
91410104MA472MC40Y

营业执照

（副 本） 1-1

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。

名　　称 河南广咨环保科技有限公司

类　　型 有限责任公司（自然人独资）

法定代表人 高福丽

经营范围 环保技术开发、技术咨询；环境影响评价咨询；环境监测；清洁生产审核咨询服务；土壤污染治理与修复服务；环境治理；环境工程施工；水土保持方案编制；建设项目可行性研究报告编制；环保设备销售及安装；室内环境治理；节能评估服务；节水评估服务；水资源论证报告编制；园林绿化工程设计与施工；花卉苗木销售；（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）

注册资本 壹佰万圆整

成立日期 2019年07月08日

营业期限 长期

住　　所 河南省郑州市管城回族区中州大道西、长江东路南正商汇都中心2号楼5层504室

登记机关 郑州市管城回族区市场监督管理局

2020年 05月 29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

国家市场监督管理总局监制

持证人签名:

Signature of the Bearer

姓名: 郭晓波

Full Name

性别: 男

Sex

出生年月: 1985.04

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2014.05

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2014 年 4月 1日

Issued on

管理号: 20140354103500000035124100406

证书编号: HP00015813

打印编号：1692582907000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	fbgcln
建设项目名称	驻马店博越光电有限公司技改项目
建设项目类别	41—091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）
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）	驻马店博越光电有限公司
统一社会信用代码	91411723M A9KUM 400Q
法定代表人（签章）	胡董成
主要负责人（签字）	胡董成
直接负责的主管人员（签字）	胡董成
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	河南广睿环保科技有限公司
统一社会信用代码	91410104M A472M C40Y
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
郭晓波	2014035410350000003512410046	BH 012083	郭晓波

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郭晓波	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 012083	郭晓波

编 制 单 位 承 诺 书

本单位 河南广咨环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410104MA472MC40Y）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下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人） 变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表） 编制监督管理办法》 第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：

2023年 8 月 21 日

编 制 人 员 承 诺 书

本人 郭晓波 （身份证件号码 140424198504143217 ）郑重承诺： 本人在 河南广咨环保科技有限公司 单位（统一社会信用代码 91410104MA472MC40Y ）全职工作，本次在环境影响评价信用平台 提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

河南广咨环保科技有限公司

承诺人(签字)：郭晓波

2023 年 8 月 21 日

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 河南广咨环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91410104MA472MC40Y ）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 驻马店博越光电有限公司技改项目 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 郭晓波 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035410350000003512410046 ，信用编号 BH012083 ），主要编制人员包括 郭晓波 （信用编号 BH012083 ）（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”。

承诺单位(公章)：

2023年08 月21日

河南省社会保险个人权益记录单

（2023）

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	140424198504143217		
社会保障号码	140424198504143217	姓　名	郭晓波	性别	男
联系地址	***		邮政编码		
单位名称	河南广容环保科技有限公司		参加工作时间	2009-01-01	

账户情况

险种	截止上年末累计存储额	本年账户记入本金	本年账户记入利息	账户月数	本年账户支出额账利息	累计储存额
基本养老保险	39519.13	3056.92	0.00	155	3055.92	42575.05

参保缴费情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2009-01-19	参保缴费	2015-01-01	参保缴费	2009-01-19	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3517	●	3517	●	3517	-
02	3517	●	3517	●	3517	-
03	3517	●	3517	●	3517	-
04	3517	●	3517	●	3517	-
05	3517	●	3517	●	3517	-
06	3517	●	3517	●	3517	-
07	3869	●	3869	●	3869	-
08	3869	●	3869	●	3869	-
09	3869	●	3869	●	3869	-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明：

1、本权益单仅供参保人员核对信息。

2、扫描二维码验证表单真伪。

3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。

4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，—表示正常参保。

郑州市社会保险中心 业务查询专用章

数据统计截止至：2023.09.11 10:09:49　　打印时间：2023-09-11

一、建设项目基本情况

建设项目名称	驻马店博越光电有限公司技改项目		
项目代码	2304-411723-04-05-373715		
建设单位联系人	夏纯新	联系方式	15345647987
建设地点	驻马店市平舆县产业集聚区创业大道与朝阳路交叉口 1 号		
地理坐标	（ 114 度 35 分 36.82 秒， 32 度 56 分 25.46 秒）		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	“四十一、电力、热力生产和供应业”；91、热力生产和供应工程 （包括建设单位自建自用的供热工程）
建设性质	□新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☑技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	平舆县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2304-411723-04-05-373715
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	12
环保投资占比（%）	12%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 ☐是	用地（用海）面积（m^2）	160
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《平舆县产业集聚区发展规划（2017-2025年）》 审批机关：河南省发展和改革委员会 审批文件名称及文号：《河南省发展和改革委员会关于平舆县产业集聚区发展规（2017-2025 年）的批复》		
规划环境影响评价情况	环评文件名称：《平舆县产业集聚区发展规划（2017-2025年）环境影响报告书》 审查机关：河南省环境保护厅 审批文件名称及文号：《平舆县产业集聚区发展规划（2017-2025 年）环境影响报告书的审查意见》豫环函[2018]178 号		

规划及规划环境影响评价符合性分析：

1、与《平舆县产业集聚区总体发展规划(2017-2025年)（调整后）》相符性分析

本项目与平舆县产业集聚区发展规划相符性分析内容如下。

表 1　　本项目与平舆县产业集聚区发展规划相符性分析一览表

内容	《平舆县产业集聚区总体发展规划(2017-2025年)（调整后）》	本项目	相符性
规划范围	平舆县产业集聚区分为东西两个片区，东区北至王堂路，东至中原路，南至南环路，西至园区一路，规划面积2.96km^2；西区北至陈寺港路，东至阳城大道，南至盛元路，西至西环路，规划面积12.19km^2。规划总面积15.15km^2。	本项目位于平舆县产业集聚区规划范围内。	相符
主导产业	以皮革皮具产业及现代家居产业为主导产业，注重培育建筑防水产业、新型装饰材料和农产品加工业的发展，延伸产业链条、促进产业集聚，把平舆县产业集聚区打造为可持续发展的生态型产业集聚区；	本项目属于企业自建配套供热锅炉项目，与主导产业不冲突。	不冲突
产业空间布局	在中心城区整体空间结构的引导下，规划平舆产业集聚区形成“一区、两园”的空间布局形态，即“一个集聚区，东西两个空间园区”的空间布局形态。	不影响集聚区产业空间布局。	相符

项目位于平舆县产业集聚区，根据平舆县产业集聚区土地利用规划图，用地性质为工业用地。本项目属于企业自建生产供热锅炉项目，与主导集聚区主导产业不冲突，且项目在一期厂房、二期厂房之间的土地上进行建设，不影响集聚区产业空间布局。

2、项目与平舆县产业集聚区规划及环评相符性分析

根据《平舆县产业集聚区发展规划》（2017-2025）环境影响报告书，本项目与平舆县产业集聚区的环境准入条件相符性分析见表 2，与集聚区产业发展负面清单相符性分析见表 3。

表 2　　环境准入条件

类别	准入条件	本项目
产业政策	（1）原则上允许入驻符合集聚区产业定位，项目选址须符合集聚区产业布局及用地功能的项目； （2）鼓励建设符合国家产业政策，符合集聚区定位的轻污染项目； （3）鼓励中水回用项目、污水深度治理等基础设施、资源综合利用项目入驻集聚区； （4）鼓励清洁生产水平较高，且能够进一步拉长集聚区产业链的项目； （5）鼓励现有企业对产品进行提升，延长产业链条项目； （6）鼓励利于消耗中水的项目入驻； （7）引进的皮革项目规模必须满足《制革行业准入条件》、《河南省皮革及毛皮加工建设项目环境影响评价文件审批审查原则要求》（试行）等政策要求，在水资源及地表水环境可承受的情况下适度发展，且控制制革规模（含原皮加工）2020 年至 300 万标张牛皮以内，2025 年 600 万标张牛皮以内，且近远期均分布实施；鼓励皮革废弃物综合利用项目入驻；	本项目为企业自建锅炉项目，位于平舆县产业集聚区，用地类型为工业用地，与相关产业政策不冲突

	（8）新建（改扩建）皮革及毛皮加工项目每个鞣制车间规模为年加工能力≥50 万标准张牛皮； （9）现代家居产业园：鼓励现代家居及其配套产业入驻现代家居产业园； （10）农产品加工为主的综合配套产业园：鼓励以农产品加工为主的项目入驻，鼓励融合物流、商贸等配套项目入驻； （11）建筑防水产业园：鼓励新型环保建筑防水及其配套产业入驻； （12）按照国家相关产业政策，严禁淘汰和限制类工业企业入园； （13）集聚区主要发展符合集聚发展定位的产业、与主导产业配套产业及科研服务中心。 （14）接受符合国家产业政策、集聚区产业定位要求的退城入园项目入驻，但需与周边企业环境相容。	
生产规模和工艺装备水平	（1）入园企业建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求； （2）在生产工艺、技术水平、装备规格上，要求入区项目达到国内行业清洁生产定量评价先进值； （3）新建或改扩建皮革企业采用先进的工艺技术，采用污染强度小、节能环保的设备，主要设备参数要实现在线检测和自动控制，且应满足《制革行业清洁生产评价指标体系》、《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》（GB30486-2013）等要求的高效、节能、低耗的先进生产技术、生产设备和工艺； （4）采用原料含有沥青的企业加强对其环保措施，卫生防护距离内不能有敏感点； （5）禁止选用列入《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类的落后生产工艺和设备； （6）退城入园搬迁的企业应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定的要求，且满足集聚区的产业定位。	本项目符合涉及条款要求
清洁生产水平	（1）应选择使用原料和产品为环境友好型的项目，避免集聚区大规模建设造成的不良辐射效应； （2）入区项目在单位产品水耗、能耗、污染物排放量等清洁生产指标应符合国家和行业环境保护标准和清洁生产标准要求，企业清洁生产水平必须满足国内先进水平要求或国际先进水平； （3）在工艺技术水平上，要求入驻产业集聚区的项目达到国内同行业领先水平、或具备国际先进水平； （4）新建或改扩建皮革项目清洁生产水平应达到I级标准。 （5）以河南省惠成皮革有限公司为主的 1 家皮革企业于 2019 年 6 月底前将皮革及毛皮加工项目整合为每个鞣制车间规模为年加工能力≥50 万标准张牛皮，且满足本次规划皮革产业布局的要求及清洁生产一级要求，否则进行逐步淘汰。	符合涉及相关条款要求
污染物排放总量控制	（1）新建项目的污染物排放指标必须到国家相关规定和和满足区域总量要求； （2）新建或改扩建皮革企业应做到“污染物等量或减量置换”不可盲目扩张； （3）禁止开展环境污染严重、无污染治理技术或治理技术在技术经济上不可行的项目； （4）排放含挥发性有机污染物的企业严格按照《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求进行控制，需满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）要求； （5）新建集中供热锅炉涉及 SO2、NOX 等总量应区域替代或排污权交易； （6）新建或改扩建牛皮制革项目排水指标为：废水产生量≤0.17m3/m^2 牛皮； （7）新建或改扩建牛皮制革项目总铬排放量应≤0.17kg/万张·年； （8）新建项目的大气污染物处理应达到相关行业标准或大气污染物综合排放标准实现达标排放，水污染物排放应达到相关行业标准或水污染物综合排放标准后才能进入集聚区污水处理厂。	符合涉及相关条款要求
土地利用	（1）入园项目必须达到《河南省工业项目建设用地控制指标》要求； （2）入园项目用地必须符合城市总体规划和产业集聚区控制性详细规划各项指标要求集聚区土地利用规划要求。	

表 3　　平舆县产业集聚区环境准入负面清单

要求	行业	禁止和限制发展内容	符合性分型
不符合集聚区产业定位，不符合国家政策，属于淘汰和落后产品，能耗大、污染物产生量大，产业规模达不到要求及国家限制发展行业	皮革皮具产业园	至 2025 年集聚区原皮加工生产能力应控制在牛皮 600 万标张生产线，近期 300 万张，分步实施	本项目属于企业自建配套供热锅炉项目，不属于禁止和限制发展内容
		限制新建（改扩建）皮革及毛皮加工项目年加工能力＜50 万标准张牛皮以下的生产线	
		禁止铬鞣废液、铬鞣清洗水未全部回用项目	
	现代家居产业园区	禁止含电镀项目	
		禁止现代家具五金配件生产的项目	
		禁止现代家居部分原料生产项目—人造革/合成革、玻璃生产等排放高毒性物质的项目	
	建筑防水产业园区	禁止含化学合成工艺等三类工业用地的建筑防水材料生产	
		禁止采用二次加热复合成型工艺生产的聚乙烯丙纶类复合防水卷材、聚乙烯丙纶复合防水卷材（聚乙烯芯材厚度在 0.5mm 以下）；棉涤玻纤（高碱）网格复合胎基材料、聚氯乙烯防水卷材（S 型）	
	以农产品加工为主的综合配套产业园区	禁止含发酵工艺的酒精饮料及酒类制造等耗水量大或污染重的项目	
		禁止含发酵工艺的味精、柠檬酸、酱油等调味品、发酵制品制造的耗水量大或污染重的项目	
		禁止含化学合成工艺的食品添加剂项目	
	其他	禁止发展其它不在集聚区产业定位内的项目，如化纤浆粕、钢铁、水泥、焦化、皂素、金属冶炼、化工、石化、化学合成制药、发酵制药、电镀、生化制药、印染、农药、染料、陶瓷等行业	
		禁止采用落后或淘汰的生产工艺或生产设备进行生产的项目	
		禁止与产业定位冲突的项目入园	
		园区内现有的与产业定位不符的企业应限制其发展	
		国家产业政策禁止或限制发展的其它项目	

对比产业集聚区产业准入条件及负面清单，本项目不属于限制、禁止项目，不属于平舆县产业集聚区环境准入负面清单禁止、限制内容 。

其他符合性分析：

1、产业政策分析及备案相符性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本）及 2021 年修改单，本项目不在鼓励类、限制类和淘汰类范围之内，属于允许类。符合国家产业政策的要求。项目已在平舆县发展和改革委员会备案，项目代码为：2304-411723-04-05-373715（备案见附件二）。

2、本项目与“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

本次评价项目位于驻马店市平舆县产业集聚区创业大道与朝阳路交叉口 1 号，项目影响范

围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地等特殊生态敏感区以及重要生态敏感区。本项目不在生态保护红线内，项目的建设符合生态保护红线划定方案要求。

（2）环境质量底线

本项目锅炉采用洁净天然气，污染物产生量较小，各项污染物达标排放，不会改变区域环境质量等级，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目用水采用市政供水、且营运期用水量较小，不会对区域供水现状产生影响；用电由电力部门从沿线接引供电直供，能够满足项目用电需求；本项目在紧邻现有项目车间（一期、二期）外侧进行建设，用地面积160m^2，对当地土地资源利用现状影响较小。

（4）与环境准入负面清单的符合性分析

根据《驻马店市生态环境局关于印发<驻马店市“三线一单”生态环境准入清单（试行）的函》[驻环函（2021）26 号]中“平舆县生态环境准入清单”，本项目建设地点位于平舆县产业集聚区，属于重点管控单元，管控单元编码（ZH41172320001）：

表 4　　生态环境准入清单分析

管控要求		项目建设	相符性
空间布局约束	1、禁止建设含发酵工艺的味精、柠檬酸、酱油等调味品、发酵制品制造等耗水量大或污染重的项目；禁止发展钢铁、水泥、焦化、金属冶炼、化工、石化、化学合成制药、发酵制药等行业。 2、新建皮革企业应进行产能替代，且项目规模必须满足《制革行业准入条件》等政策要求。 3、鼓励清洁生产水平较高，且能够进一步拉长集聚区产业链的皮革皮具产业和现代家居产业项目入驻。	本项目属于企业自建配套供热锅炉项目，本项目在紧邻现有项目车间（一期、二期）外侧进行建设，不影响集聚区空间布局。	相符
污染物排放管控	1、产业集聚区内企业废水必须实现全收集、全处理。产业集聚区扩区要同步规划、建设污水、垃圾集中处理等设施。 2、企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。 3、产业集聚区新建涉高 VOCs 排放的工业涂装等重点行业企业实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。 4、禁止涉重企业含重金属废水进入城市生活污水处理厂。	项目锅炉尾水属于清净下水，经污水管网进入产业集集聚区污水处理厂处理。本项目不涉及 VOCs、重金属排放。	相符
环境风险防控	1、健全环境风险单位信息库，严格化学品管理。 2、建立完善有效的环境风险防控措施和有效的拦截、降污、导流等措施防止对地表水环境造成危害。 3、对高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。	本项目建立完善的环境风险防控措施	相符
资源利用效率要求	1、企业应不断提高资源能源利用效率，新改扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。 2、企业、园区应加大污水回用力度，建设再生水回用配套	本项目主要外排废水为锅炉尾水	相符

	设施，提高再生水利用率。		

3、与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》相符性分析

根据《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》，本项目新建 5 台燃气热水锅炉，属于涉锅炉/炉窑企业。项目与涉锅炉/炉窑企业基本要求对比分析见下表 4。

表 4　　与涉锅炉/炉窑企业绩效分级指标对比分析一览表

差异化指标	A级企业	本项目情况
能源类型	以电、天然气为能源	项目锅炉以天然气为能源
生产工艺	1.属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划。	项目属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》允许类；符合相关行业产业政策；符合河南省相关政策要求；符合规划。
污染治理技术	1.电窑： PM采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、静电除尘等高效除尘技术。 2.燃气锅炉/炉窑： （1）PM[1]采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术； （2）NOx[2]采用低氮燃烧或SNCR/SCR等技术。 3.其他工序（非锅炉/炉窑）： PM采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工艺	1、项目蒸汽锅炉燃料为天然气，烟气中PM、NO_X均能够稳定达标排放。 2、本项目锅炉采用低氮燃烧技术。
排放限值	燃气锅炉：PM、SO_2、NO_x 排放浓度分别不高于：5、10、30mg/m^3（基准含氧量：3.5%）	项目使用燃气锅炉，PM、SO_2、NO_x 排放浓度分别不高于 5、10、30mg/m^3（基准含氧量：3.5%）
监测监控水平	重点排污企业主要排放口[6]安装 CEMS，记录生产设施运行情况，数据保存一年以上。	企业运营期将按相关要求执行

综上所述，项目建设能够满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》A 级企业相关要求。

4、厂址选择可行性分析

本项目选址合理性分析见表 5。

表 5　　本项目选址合理性分析汇总表

序号	项目	内容
1	规划、政策符合性	本项目选址位于平舆县产业集聚区，项目用地属于工业用地，项目用地符合平舆县产业集聚区用地规划的要求。与主导集聚区主导产业不冲突
		项目符合平舆县产业集聚区环保准入条件。
2	周围饮用井和水源保护要求	本项目不在当地饮用水源保护区范围内。
3	本项目对地下	评价提出锅炉房采用一般防渗措施，在按照评价提出的防控措施前提下，评价

	水、土壤影响	认为项目对地下水、土壤的污染是可控的。
4	基础设施及配套分析	平舆县产业集聚区内供电、供水、污水处理等基础设施完善，本项目可直接利用。
5	环境影响	本项目排放的大气污染物对其影响很小。
6	噪声影响	经预测，本项目噪声设备对四个厂界的贡献值很小，不会改变本地区声环境质量。
7	水环境影响	本项目不涉及废水排放，不会对地表水造成影响
8	环境风险防范	本项目不存在重大危险源，企业采取风险防范措施并编制应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制
9	结论	项目选址合理

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

驻马店博越光电有限公司是主要生产高纯石英砂，该公司于 2022 年投资建设了驻马店博越光电有限公司高纯石英砂生产线建设项目（以下简称“一期项目”），年生产制造高纯石英 5000 吨。2022 年 7 月 18 日由驻马店市生态环境局平舆分局以平环评表〔2022〕26 号审批通过《驻马店博越光电有限公司高纯石英砂生产线建设项目环境影响报告表》，“一期项目”于 2022 年 8 月 17 日进行排污许可证登记，登记编号：91411723MA9KUM400Q001Z，并于 2022 年 9 月完成竣工环保验收。

随后企业扩大产能，企业于 2023 年 1 月投资建设驻马店博越光电有限公司年生产一万吨高纯石英砂生产线扩建项目。该项目于 2023 年 2 月 24 日由驻马店市生态环境局平舆分局以平环评表〔2023〕2 号审批通过《驻马店博越光电有限公司年生产一万吨高纯石英砂生产线扩建项目环境影响报告表》。经现场踏勘，该项目目前基本建成，设备基本安装完成。本次评价简称其为“二期项目”，目前二期项目尚未验收。

目前一期项目、二期项目溢流系统（含浮选机）主要是对酸洗、清洗后的石英砂进行浮选，去除石英砂里面的杂质及粉末，浮选过程中需要热水，目前厂区采用空气能热泵提供热水，实际生产过程中冬季空气能热泵升温慢、热水产量低，不能满足石英砂浮选要求。鉴于此，企业决定投资 100 万元，建设 5 台 2t/h 燃气热水锅炉为浮选工序提供热水，原有的空气能热泵淘汰。一期、二期项目产能、原辅料、产品类型均不发生变化。

2、建设项目备案分析说明

2023 年 4 月，企业在平舆县发展和改革委员会备案了驻马店博越光电有限公司技改项目，备案中不新增建设用地。经现场踏勘并核实，虽然 2 座锅炉房占地面积仅有 160m^2，但拟建锅炉房位于一期、二期项目车间之外，结合一期、二期的租赁手续，评价发现 2 座锅炉房用地不在原租赁协议内。因此评价建议建设单位与河南省豫王建能科技有限公司签订租赁补充协议，本次项目按新增占地 160m^2 进行评价。实际天然气用量本次环评重新计算。

3.项目用地情况介绍

本项目建设 2 座燃气锅炉房，1#锅炉房紧邻一期项目南边界，占地 30m^2。2#锅炉房紧邻二期项目车间北边界，占地 130m^2。经现场踏勘，一期项目车间、二期项目车间之间为水泥道路，道路宽约 5m，道路两侧 5m 有草皮绿化，本项目 2 座锅炉房位于此草皮绿化带内。

经调查，该道路不属于市政道路，两侧草皮绿化带不是市政绿化工程。本项目占地约 **160m²**，土地产权属于河南省豫王建能科技有限公司（不动产产权证见附件六），属于工业用地。本项目建设单位已与产权单位签订了租用协议（**2** 座锅炉房占租用协议其中的 **160m²**），见附件三。

4、项目主要组成

项目主要组成详见表 6 所示。

表 6　　项目组成一览表

类别	建筑名称	建设情况	备注
主体工程	1#锅炉房	共布置 1 台 2t/h 燃气热水锅炉，占地 30m²，紧邻一期项目车间外侧，为一期项目石英石浮选工序提供热水	新建
	2#锅炉房	共布置 4 台 2t/h 燃气热水锅炉，占地 130m²，紧邻二期项目车间外侧，为二期项目石英石浮选工序提供热水	
环保工程	废气	每台燃气锅炉配备 1 套低氮燃烧系统和 1 根 8m 高排气筒，共 5 根排气筒。	新建
	废水	锅炉定期排水、软水制备系统排水等进入平舆县产业集聚区污水处理厂	依托现有
	噪声	安装消声器、减震基座、厂房隔声等	新建
	固废	废反渗透膜，本项目热水锅炉软水采用一期项目、二期项目已建的反渗透装置提供，期间产生的废反渗透膜纳入一期项目、二期项目固废管理。因此，本项目无固废产生。	/

增加锅炉规模设施的合理性分析：

根据企业生产提供的数据，一期、二期项目石英砂浮选清洗工序热水用量约为 **45m³/h**（温度 **40℃**左右），石英砂生产线按 **2** 班计算（共 **16h**），热水用量为 **720m³/d**。

1 台 **1.4MW** 热水锅炉出水（**85℃**）通过热交换器对冷水管路的冷水进行间接加热，锅炉水经换热器后返回至锅炉再次加热（回水温度 **60℃**）。使冷水管路中的冷水 **15-20℃**升温至 **50℃**左右。经计算，热水产水量为 **20m³/h** 计（温度 **50℃**左右），实际锅炉运行为 **8h/d**，**5** 台热水锅炉通过换热器产水量为 **800m³/d**。

热水通过保温管道进入生产车间现有的保温热水箱，经调查，一期车间、二期车间现有 **4** 个 **40m³** 保温热水箱、**5** 个 **120m³** 保温热水箱。保温水箱的作用第一起保温作用，第二起暂存作用，保证生产线第二个班的热水使用。

实际生产过程中，**5** 台热水锅炉只白天运行，运行时间约 **8h/d**，通过换热器产生的热水进入一期、二期的保温水箱（保温水箱起保温、暂存的作用），保温水箱合计 **760m³**，保温水箱热水通过管路送入石英砂浮选清洗工序。

综上，本项目锅炉数量与实际生产用水量基本匹配。

5、项目主要生产设备清单

本项目主要生产设备如表 7 所示。

表 7　　本项目主要生产设备一览表

设备名称	指标	数量
燃气热水锅炉	额定热功率 1.4MW，出水温度 85℃，回水温度 60℃	5 台

6、项目主要原辅材料及能源用量

项目主要原辅材料及能源用量如表 8 所示。

表 8　　项目主要原辅材料及能源用量一览表

序号	名称	用量	备注
1	天然气	168 万 m3/a。	产业集聚区供气管网
2	新鲜水	42.9m^3/a	产业集聚区供水管网
3	电	5 万 kwh/a	产业集聚区电网

7、项目用水

经现场踏勘，一期项目、二期项目已经建设有反渗透装置，原水经过反渗透装置处理后用于现有生产线配酸、清洗等工序。目前反渗透装置还有剩余处理负荷，本项目 5 台热水锅炉可以直接利用，不再新建软水处理设备。

本项目锅炉用水包括 2 部分，第一，锅炉补水；第二，软水制备系统反冲洗用水。由于本项目热水锅炉软水采用一期项目、二期项目已建的反渗透装置提供，且本项目锅炉用软水负荷占现有反渗透装置产能负荷的比例特别小。因此因本项目锅炉建设而新增反冲洗用水可以忽略，本次评价不再详细计算新增反冲洗用水量。考虑到排污计算问题，本次评价仅考虑新增反冲洗废水产生量。

项目用水主要为锅炉补充用水。锅炉软水补充采用现有项目已建的反渗透装置提供。本项目燃气热水锅炉采用闭路循环，锅炉热水通过热交换器对冷水管路的冷水进行间接加热，之后返回至锅炉。冷水管路中冷水被加热后送至石英砂清洗浮选工序。

本项目采用热水锅炉，只需定期排污（无需连续排污），由于本项目锅炉补水采用反渗透设施提供的除盐水，水质较好，因此定期排污周期长（本次评价按排污周期为 10d/次计算），排污量按照锅炉水位计指示排掉 10cm，结合本项目热水锅炉的容积经计算 1 台热水锅炉排污量为 0.2m^3/次，5 台热水锅炉合计排污量为 1m^3/次（0.1m^3/d，30m^3/a）。综上，5 台热水锅炉除盐水补充量为 1m^3/次（0.1m^3/d，30m^3/a）。

锅炉年运行时间 300 天，每天工作 8h，经计算，项目 5 台锅炉年补充软水量为 30m^3/a（0.1m^3/d）。项目反渗透装置软水制备率按 70%计算，锅炉年用新鲜水量为 42.9m^3/a（0.143m^3/d）。

8、项目排水

本项目锅炉系统排水包括 3 部分，软水制备系统排水、锅炉定期排污、软水制备系统反冲洗排水。合计废水产生量为 44.37m^3/a，经污水管道直接进入产业集聚区污水处理厂。

（1）软水制备系统排水

项目热水锅炉软水采用一期项目、二期项目已建的反渗透装置提供，制备效率为 70%，软水制备年消耗新鲜水量为 42.9m^3/a，软水制备过程废水产生量为 12.87m^3/a。该废水盐度较高，属于清净下水，经污水管道直接进入平舆县产业集聚区污水处理厂。

（2）锅炉排污水

项目锅炉定期排污，由于锅炉用软水水质好（一期、二期项目反渗透装置提供），本次评价确定锅炉排污量为 30m^3/a，锅炉污水 10 天排放一次，折合 0.1m^3/天。

（3）锅炉软水制备系统反冲洗排水

反渗透装置反冲洗用水量按照运行期间软水制备总量的 5%计，因此反渗透系统反冲洗水产生量为 1.5m^3/a（折合 0.005m^3/d），反冲洗水主要成分是 pH、Ca^{2+}、Mg^{2+}、Na^{+}等离子。

本项目热水锅炉软水采用一期项目、二期项目已建的反渗透装置提供，且本项目锅炉用软水负荷占反渗透装置产能负荷比例特别小。因此本项目锅炉反冲洗用水可以忽略，本次评价不再详细计算。

（3）供气

本项目锅炉燃气由产业集聚区天然气管网供气。

9、工作制度及劳动定员

本项目不新增劳动定员，锅炉每天运行 8 小时（仅昼间运行），昼间生产的热水进入车间现有的保温热水箱暂存，供现有生产线夜班使用。锅炉年运行时间 300 天。

10、四至情况及平面布局

（1）项目四至情况

本项目位于驻马店市平舆县产业集聚区创业大道与朝阳路交叉口 1 号。本项目建设 2 座

燃气锅炉房，1#锅炉房紧邻一期项目车间南外侧，占地 30m^2。2#锅炉房紧邻二期项目车间北外侧，占地 130m^2，2 座锅炉房均位于集聚区内部道路两侧绿化带内。

（2）平面布局

本项目共设有 2 个锅炉房，1#锅炉房位于一期项目生产车间南侧，占地面积 30m^2，设有 1 台锅炉。2#锅炉房位于二期项目生产车间北侧，占地面积 130m^2，设有 4 台锅炉。

工艺流程和产排污环节

一、本项目生产工艺流程及主要产污环节：

本项目营运期间生产工艺流程及主要产污环节见图 1。

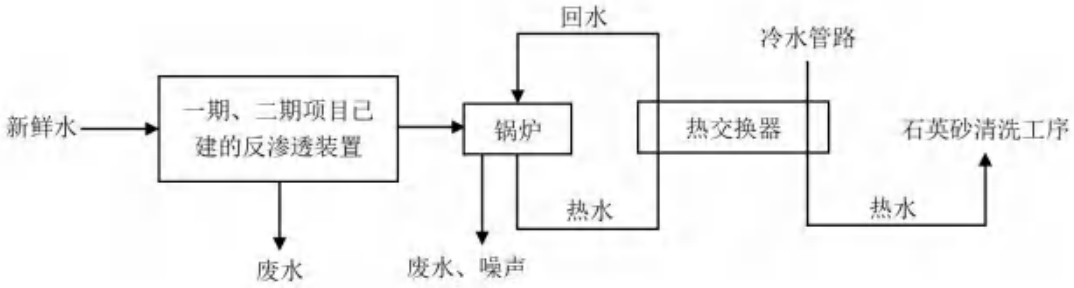


图 1　　本项目生产工艺流程及产污情况图

工艺说明：

项目锅炉燃料为天然气，由产业集聚区燃气管网供给，无储气系统。天然气经计量表计量后进入炉体燃烧。1#锅炉房锅炉所用软水利用一期项目已建的反渗透装置提供。2#锅炉房锅炉所用软水利用二期项目已建的反渗透装置提供。本项目燃气热水锅炉采用闭路循环，锅炉热水通过热交换器对冷水管路的冷水进行间接加热，之后返回至锅炉再次加热。冷水管路中冷水被加热后送至石英砂清洗工序。

本次冷水管路改造过程中，直接将原有空气能热泵的冷水管路接到本项目热水锅炉的换热器即可，冷水管路用水量不变。

本项目生产过程中产物环节汇总表如下。

表 9　　项目生产过程产污环节汇总表

污染源类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废水	锅炉排污	锅炉运行	盐分、SS
	软水制备系统排水	反渗透系统	盐分、SS
	软水制备系统反冲洗排水	反渗透系统	盐分、SS
废气	燃烧废气	天然气燃烧	颗粒物、SO_2、NO_X
噪声	锅炉风机	锅炉运行	噪声
固废	废反渗透膜	软化水制备	一般固废，本项目热水锅炉软水采用一期项目、二期项目已建的反渗透装置提供，期间产生的废反渗透膜纳入一期项目、二期项目固废管理。因此，本项目无固废产生。

与项目有关的原有环境污染问题

驻马店博越光电有限公司是主要生产高纯石英砂，该公司于 2022 年投资建设了驻马店博越光电有限公司高纯石英砂生产线建设项目（以下简称“一期项目”），年生产制造高纯石英 5000 吨。2022 年 7 月 18 日由驻马店市生态环境局平舆分局以平环评表〔2022〕26 号审批通过《驻马店博越光电有限公司高纯石英砂生产线建设项目环境影响报告表》，现有项目于 2022 年 8 月 17 日进行排污许可证登记，登记编号：91411723MA9KUM400Q001Z，并于 2022 年 9 月完成竣工环保验收。

随后企业扩大产能，企业于 2023 年 1 月投资建设驻马店博越光电有限公司年生产一万吨高纯石英砂生产线扩建项目。该项目于 2023 年 2 月 21 日由驻马店市生态环境局平舆分局以平环评表〔2023〕2 号审批通过《驻马店博越光电有限公司年生产一万吨高纯石英砂生产线扩建项目环境影响报告表》。经现场踏勘，该项目目前基本建成，设备基本安装完成，尚未验收。本次评价简称其为“二期项目”。

1、现有项目概况

根据一期、二期项目环评报告及一期验收监测报告，一期、二期项目合计年生产 15000 吨高纯石英砂，一期、二期项目概况见表 10、表 11。

表 10　　一期项目主要建设内容一览表

<table>
<tr><th colspan="2">工程类别</th><th>名称</th><th>备注</th></tr>
<tr><td colspan="2">主体工程</td><td>生产车间</td><td>1F 钢结构，建筑面积 7066m²，主要布置办公区、原料库、生产区（洁净区）、成品库等；</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">公用工程</td><td>供水工程</td><td>平舆县产业集聚区自来水供水网提供</td></tr>
<tr><td>供热工程</td><td></td></tr>
<tr><td>供电工程</td><td>平舆县产业集聚区供电网提供</td></tr>
<tr><td>排水工程</td><td>雨污分流；喷淋塔废水：经沉淀处理后循环使用，不外排；
清洗废水：通过新建污水处理站处理后循环使用，不外排；
生活废水：经化粪池处理后排入市政污水管网</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">环保工程</td><td>废气</td><td>酸雾：储酸罐、回收罐及反应罐上方均设置有呼吸孔并连接废气管，将氟化氢引入酸雾吸收塔处理后经 1 根 15m 高排气筒排放；
加热除杂粉尘：设负压排气系统，废气经袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；</td></tr>
<tr><td>废水</td><td>喷淋塔废水：经沉淀处理后循环使用，不外排；
清洗废水：通过新建污水处理站处理后循环使用，不外排；
生活废水：经化粪池处理后排入市政污水管网</td></tr>
<tr><td colspan="2">噪声</td><td>合理布局、基础减震、厂房隔声等措施；</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固废</td><td>一般固废</td><td>分类合理处置；原料库设一般固废堆场 1 处，面积 100m²</td></tr>
<tr><td>危险废物</td><td>废酸贮存于回收罐内，定期由有资质单位回收利用</td></tr>
</table>

表 11　　二期项目主要建设内容一览表

类别	建筑名称	建筑面积	结构	备注
主体工程	生产车间	7760 ㎡	钢构	租赁，1F 钢结构
	原料库	500 ㎡		位于车间内
	成品库	500 ㎡		
公用工程	办公室	/		依附一期工程
环保工程	废气	生产废气：酸雾：储酸罐、回收罐及反应罐上方均设置有呼吸孔并连接废气管，将氟化氢引入酸雾吸收塔处理后经 1 根 15m 高排气筒排放； 加热除杂粉尘：设负压排气系统，废气经袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；		新建
	废水	化粪池		依附一期工程
	生产用水	喷淋塔废水：经沉淀处理后循环使用，不外排； 清洗废水：通过新建污水处理站处理后排入市政管网；		新建
	噪声	安装消声器、减震基座、厂房隔声等		新建
	固废	垃圾桶，一般固废临时堆场；危废暂存间		新建

2、现有项目设备情况

根据一期、二期项目环评报告及一期验收监测报告，一期、二期项目设备情况见表 12。

表 12　　一期项目主要生产设备一览表

生产工序	设备名称	型号	数量
加热除杂	加热除杂系统	/	1 套
	捡料平台	/	1 座
整形、分级	整形机	10 吨	1 台
	双级破碎机	/	1 台
	振动筛	/	3 台
	磁选机	/	2 台
	分选系统	/	1 套
	脱水机	/	1 台
洁净、清洗、溢流	溢流系统（含 10 台浮选机）	/	1 套
	酸洗反应罐	/	2 台
	加热装置	/	1 套
	冲洗小车	pp 材质	10 台
	空压机	25 匹	1 台
干燥	磁选机	双层/20000 高斯	4 台
	干燥机	/	3 台
纯水配套	双极反渗透/EDI 纯水系统	30 吨	1 套
	水箱	塑料/20 吨	4 个

表 13　　二期项目主要生产设备一览表

生产工序	设备名称	型号	数量
加热除杂	加热系统	/	5 套
	捡料平台	/	5 座
整形、分级	整形机	40 吨	1 台
	冲击磨	60	2 台
	直线震动筛	1M*5M	8 台
	磁选机	20	2 台
	分选系统	/	1 套
	脱水机	/	4 台

洁净、清洗、溢流	溢流系统	/	22 套
	加热装置	/	20 套
	冲洗小车	pp 材质	80 台
干燥	磁选机	双层/20000 高斯	6 台
	干燥机	/	25 台
纯水配套	双极反渗透/EDI 纯水系统	60 吨	2 套
	水箱	塑料/20 吨	10 个
	水箱	不锈钢	5 个

3、现有项目生产工艺

根据一期、二期项目环评报告及一期验收监测报告，两期项目生产工艺完全相同，生产工艺见图 6。

（1）加热除杂

粗破后的细石英颗粒通过上料系统输送至封闭加热系统内，采用电加热对石英进行高温加热，之后进入纯水水冷槽中，促使大块开裂，便于内部杂质暴露和后续加工和酸浸除杂。加热除杂间上方设负压排气系统，废气经袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

由于出加热系统的石英温度较高，会造成纯水大量挥发。同时，水冷槽中纯水在除杂过程中会出现杂质富集，因此需定期排放少量的废水，同时纯水制备系统定期补充新鲜纯水。

（2）整形

除杂后的湿润石英颗粒进入整形系统内，在湿润状态下制备成形状、粒度符合要求的较细颗粒。此步骤在石英湿润状态下进行，不产生粉尘。

（3）分级

整形后产生的细石英砂离心脱水后经皮带输送至分选系统振动筛内对石英砂进行分级，根据客户不同要求，分为粒度大于 50 目、50~100 目、100~150 目等，筛分过程中由于石英砂为湿润状态，该过程不产生粉尘。

（5）洁净

酸洗过程使用混酸进行酸洗，混酸主要成分为氢氟酸、盐酸和水，配酸过程中使用酸专用封闭输送系统送入到配酸罐，按比例加入水后搅拌混合，使反应罐中的混酸的浓度满足生产要求。

在生产中氢氟酸和盐酸存放在储酸罐内待用，酸罐呼吸产生的氟化物、氯化氢废气采用储酸罐和反应罐呼吸孔上方连接废气管+酸雾吸收装置处理，采用氢氧化钙作为吸收碱液，酸雾吸收沉淀物主要为含氟钙盐沉淀物。

酸洗时先将混酸送入反应罐（密闭型设呼吸孔），而后将石英砂送入，酸洗为浸泡式，酸洗反应温度 50℃，由电加热装置提供热量，使混酸的温度升高，酸洗处理时间 6~8 小时。

酸洗处理后的半成品石英砂直接在当前的反应罐内进行脱酸。脱酸采用抽滤方式，将混酸抽离当前反应罐，并以少量纯水冲洗，分离出来的混酸抽到回收罐内，交回收单位回收利用。

石英附着的混酸、半成品石英砂以及酸洗沉渣留在反应罐中，进行水洗。由于罐体底层有斜横梁设计，斜横梁上设置有高密度的筛网，能阻止石英颗粒通过，因此被抽离的混酸不含有这些酸洗沉渣，能重复使用。水洗主要是完全去除石英砂表面残余少量混酸，水洗采用制备的纯水作为补充水源。清洗水从顶层喷淋，同时转轴搅拌石英，保证酸洗沉渣从石英砂中分离，然后从出水口放水同时对反应罐体内的是石英砂进行 pH 测定，达到中性说明石英砂中已不含混酸，石英砂方可进入下一步滤水工序。

水洗完毕后的石英经直接通过管道进入到脱水机内进行滤水，使得石英砂的含水率降低至 10%以下，出水进入溢流系统。

（6）溢流

水洗出水设置溢流系统，较重的石英沉于系统下部，较轻杂质随上部排水系统排出，中水回用于清洗，或少量排入污水管网，可以最大化地节约用水。

专门目数的筛网，能防止规定目数的石英砂被抽出，还能通过酸洗沉渣，达到石英砂与酸洗沉渣等有害物质分离的目的。因此酸洗沉渣随清洗水一起排出罐体外，不会在罐体内残留。

（7）磁选

经洁净后，湿润的石英颗粒进入磁选除铁机进行磁选除铁，主要是去除包裹于颗粒内部，酸洗过程未能去除的含铁杂质。利用石英颗粒中的含铁杂质有磁性的特征把含铁杂质和纯的石英颗粒分离，这个工序会产生含铁废砂。

（8）干燥、包装

磁选后进行干燥。干燥、包装均在洁净间内完成，设备自带密封、过滤净化设施，无粉尘产生。

现有项目工艺流程及产污环节见图 2。

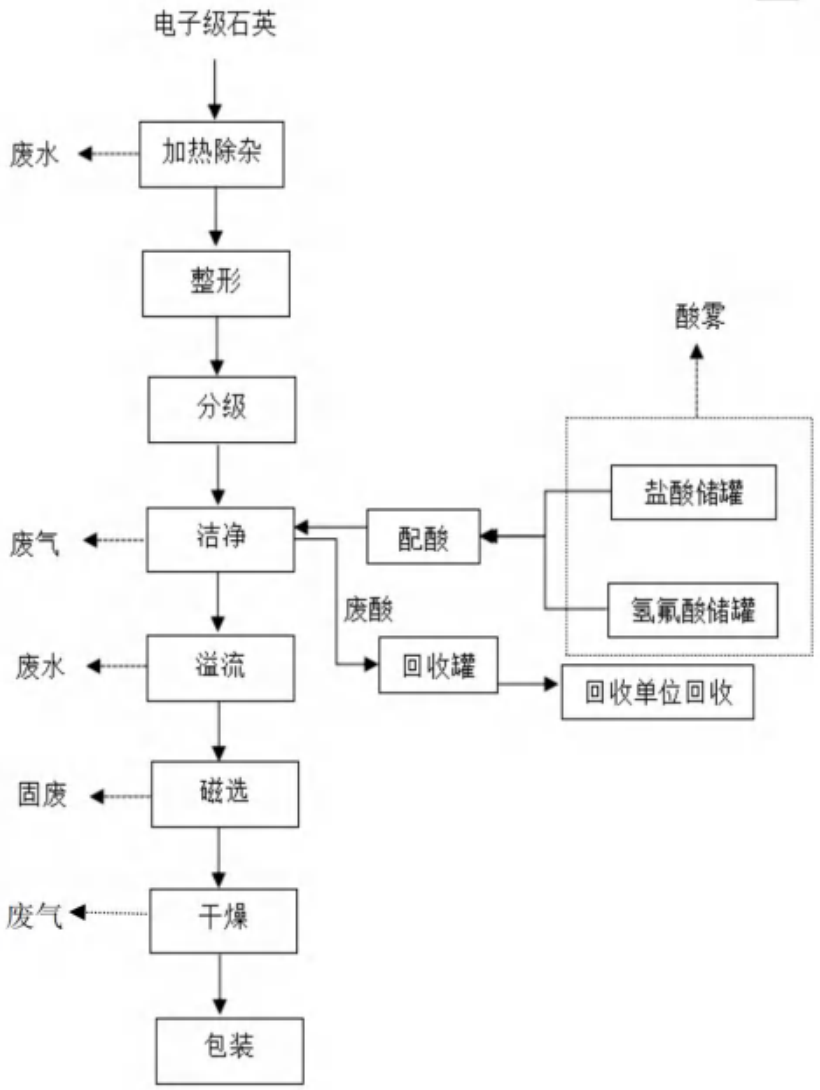


图 2　现有工程生产工艺流程及产污情况图

表 14　　一期、二期项目生产过程产污环节汇总表

污染源类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废水	生活污水	员工生活	COD、氨氮
	喷淋塔废水	酸雾喷淋塔	氟化物、SS、氯化物
	生产废水	水洗	氟化物、SS、氯化物
废气	酸雾	储酸罐、反应罐、回收罐呼吸	氟化物、氯化氢
	粉尘	加热除杂、整形、分级、干燥	颗粒物
噪声	设备运行	生产、废气治理	噪声
固废	磁选废砂	磁选	一般固废
	废滤芯、废 RO 膜	纯水制备	一般固废
	脱水泥饼	废水处理	一般固废
	废酸	酸洗	危险废物
	生活垃圾	员工生活	生活垃圾

5、现有工程污染防治措施

现有工程污染防治措施见表 15。

表 15　　一期、二期项目污染防治措施一览表

项目	类别	内容		
一期项目	废气	酸雾吸收塔废气排放口 DA001	污染因子为氟化物、氯化氢。储酸罐、酸回收罐及反应罐上方均设置有呼吸孔并连接废气管，将氟化氢引入酸雾吸收塔处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。	
		破碎、加热除杂工序除尘废气排放口 DA002	污染因子为颗粒物，废气收集后经 1 台袋式除尘器处理，之后通过 1 根 15m 高排气筒排放	
		整形、筛分工序除尘废气排放口 DA003	粉尘集气罩收集，废气经袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；	
		干燥工序除尘废气排放口 DA004	废气经 1 套湿式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；	
	废水	生活污水排放口 DW001	化粪池处理后进入平舆县产业集聚区污水处理厂处理	
		喷淋塔废水	沉淀+循环水池，循环使用，不外排	
		清洗废水	清洗废水通过污水处理站，采取“中和池+三级沉淀池+斜管沉淀+气浮+石英砂滤”工艺处理后，处理后进入平舆县产业集聚区污水处理厂	
	固废	一般固废暂存间	废滤芯、废 RO 膜	交环卫部门处理
			污水站脱水泥饼	外售给水泥、建材行业企业
			生活垃圾	垃圾箱，环卫部门定期清运
		危险废物暂存间	废酸	废酸抽入回收罐内暂存，定期交有资质回收单位利用。
			污水处理废 RO 膜	危废暂存间暂存后交由有资质单位处置
	噪声	高噪声设备采取减振、消声、隔声等综合措施		
二期项目	废气	酸雾吸收塔废气排放口 DA005	污染因子为氟化物、氯化氢。储酸罐、酸回收罐及反应罐上方均设置有呼吸孔并连接废气管，将氟化氢引入酸雾吸收塔处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。	
		破碎、加热除杂工序除尘废气排放口 DA006	污染因子为颗粒物，废气收集后经 1 台袋式除尘器处理，之后通过 1 根 15m 高排气筒排放	
		整形、筛分工序除尘废气排放口 DA007	粉尘集气罩收集，废气经袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；	
		干燥工序除尘废气排放口 DA008	废气经 1 套湿式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；	
	废水	生活废水	依托一期化粪池处理，处理后进入平舆县产业集聚区污水处理厂处理	
		喷淋塔废水	沉淀+循环水池，循环使用，不外排	
		清洗废水	依托一期项目污水处理站，采取“中和池+三级沉淀池+斜管沉淀+气浮+石英砂滤”工艺处理，处理后进入平舆县产业集聚区污水处理厂	
	固废	一般固废暂存间	废滤芯、废 RO 膜	交环卫部门处理
			污水站脱水泥饼	外售给水泥、建材行业企业
			生活垃圾	垃圾箱，环卫部门定期清运
		危险废物暂存间	废酸	废酸抽入回收罐内暂存，定期交有资质回收单位利用。
			污水处理废 RO 膜	危废暂存间暂存后交由有资质单位处置

6、现有工程产排污统计

一期项目产排污根据《驻马店博越光电有限公司高纯石英砂生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告》中监测数据进行计算统计。目前二期项目尚未验收，由于二期项目与一期项目生产工艺、污染防治措施相同，因此二期项目产排污根据根据二期项目环评报告和“一期项目验收监测报告”等综合确定。

一期、二期项目污染物产排情况见表 16。

表 16　　一期、二期项目污染物产排情况一览表

项目	类别		工序	污染物	排放情况		
					浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	排放量（t/a）
一期项目	废气		吸收塔废气排放口DA001（7250m³/h）	氟化物	1.26	0.009	0.022
				氯化氢	3.9	0.028	0.067
			破碎、加热除杂工序除尘废气排放口 DA002（6237m³/h）	颗粒物	7.0	0.044	0.106
			整形、筛分工序除尘废气排放口DA003（4240m³/h）	颗粒物	6.9	0.029	0.07
			干燥机除尘器排气筒出口 DA004（5356m³/h）	颗粒物	5.8	0.031	0.074
	废水		生活污水处理站出口（600m³/a）	COD（mg/L）	84.6	/	0.051
				氨氮（mg/L）	8.8	/	0.005
				总磷（mg/L）	0.83	/	0.0005
				总氮（mg/L）	20.2	/	0.012
			生产废水污水处理站出口（1250m³/a）	COD（mg/L）	23.4	/	0.029
				氨氮（mg/L）	0.45	/	0.0006
				氟化物	2.0	/	0.003
	固废	一般固废	纯水制备工序	废滤芯、废 RO 膜	/	/	0.5
			磁选工序	磁选废砂	/	/	25
			污水处理站	脱水泥饼	/	/	20
			职工生活	生活垃圾	/	/	7.5
		危险废物	石英砂酸洗工序	废酸	/	/	30
二期项目	废气		吸收塔废气排放口DA001	氟化物	1.26	0.018	0.044
				氯化氢	3.9	0.056	0.134
			破碎、加热除杂工序除尘废气排放口 DA002	颗粒物	7.0	0.088	0.212
			整形、筛分工序除尘废气排放口DA003	颗粒物	6.9	0.058	0.14
			干燥机除尘器排气筒出	颗粒物	5.8	0.062	0.148

		口 DA004				
废水		生活废水化粪池出口（1440m³/a）	COD	84.6	/	0.122
			氨氮	8.8	/	0.013
		清洗等生产废水污水处理站出口（2500m³/a）	COD	23.4	/	0.059
			氨氮	0.45	/	0.001
			氟化物	2.0	/	0.005
固废	一般固废	纯水制备工序	废滤芯、废 RO 膜	/	/	1.5
		磁选工序	磁选废砂	/	/	20
		污水处理站	脱水泥饼	/	/	50
		职工生活	生活垃圾	/	/	15
	危险废物	石英砂酸洗工序	废酸	/	/	60

综上分析，一期、二期项目废气污染物均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。废水排放能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和平舆县产业集聚区污水处理厂进水水质指标。

4、现有工程存在问题

现有项目存在的环保问题及整改措施见表 17。

表 17　　现有项目存在的环保问题及整改措施

序号	现有项目存在环保问题	整改措施	整改时限
1	企业生产设备、环保设施运行“台账”不完善	补充完善生产设备、环保设施运行“台账”	1 个月内
2	布袋除尘器卸灰口封闭不严	卸灰口进行封闭，防止卸灰过程中粉尘溢出	1 个月内
3	危废暂存间未正确张贴标识牌	危废暂存间张贴危险废物标识警示牌	1 个月内

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气

本项目位于驻马店市平舆县产业集聚区创业大道与朝阳路交叉口 1 号，根据大气功能区划分原则，建设项目所在区域为二类功能区，本次采用城市环境空气质量自动监控系统中 2022 年驻马店市平舆县空气质量自动监控结果判定项目区域的环境空气质量的状况。2022 年驻马店市平舆县环境空气质量统计数据见表 18。

表 18　　2022 年驻马店市平舆县环境空气质量统计结果

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率 %	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO_2		19	40	47.5	达标
PM_{10}		67	70	95.7	达标
$PM_{2.5}$		34	35	97.1	达标
O_3	90 百分位数 8h 平均质量浓度	106	160	66.25	达标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.7	4mg/m³	17.5	达标

由监测数据可以看出，2022 年项目所在区域 SO_2、NO_2、CO、O_3、$PM_{2.5}$、PM_{10} 均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。因此，项目区域环境空气质量判定为达标区。

2、地表水环境

本项目废水排放去向为：锅炉系统排水等进入集聚区污水管网，再进入平舆县产业集聚区污水处理厂进一步处理，排入小青河。小青河评价河段为地表水 III 类功能区，本次评价根据《2022 年 1-12 月份全市地表水责任目标断面及饮用水源水质状况公示表》中的朱氏桥断面监测数据对小青河水质进行分析评价。断面的水质监测结果统计详见表 19。

表 19　　地表水现状监测统计与评价结果（单位：mg/L）

日期	COD（mg/L）	NH_3-N（mg/L）	TP（mg/L）
2022-01	/	1.31	0.348
2022-02	/	0.73	0.295
2022-03	23.8	3.23	0.746
2022-04	25.5	1.69	0.70
2022-05	45	0.84	0.3
2022-06	/	1.56	0.49
2022-07	18	0.894	0.166
2022-08	18.3	0.88	0.18
2022-09	14.2	0.60	0.164
2022-10	13.5	0.72	0.135
2022-11	14.0	0.73	0.13
2022-12	13.5	0.69	0.13

最大值	45	3.23	0.7
最小值	13.5	0.60	0.13
平均值	20.6	1.16	0.315
标准	20	1.0	0.2
最大超标倍数	1.25	2.23	2.5
超标频率（%）	33	33	50

从上表监测统计结果可知，2022 年上半年小青河-朱氏桥断面的水质出现不同程度的超标，下半年各监测因子可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水体要求。随着驻马店地区碧水保卫战等方案的实施，项目所在区域水环境质量将会得到进一步改善。

3、声环境现状

项目厂址位于驻马店市平舆县产业集聚区创业大道与朝阳路交叉口 1 号，属于平舆县产业集聚区范围内，周边多为工业企业，所在地属于 3 类声环境功能区，根据现场勘查，厂界外 50 米范围内无环境保护目标。

4、地下水环境、土壤环境

锅炉房进行地面硬化防渗处理，防渗处理后不存在地下水、土壤环境污染途径。根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查，本项目正常生产情况下不存在地下水污染途径，因此本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境现状

项目位于驻马店市平舆县产业集聚区创业大道与朝阳路交叉口 1 号，调查范围内原生植被较少，生态环境以人工绿化为主，生态功能相对较弱，调查范围内未涉及国家和省级保护的珍贵野生动、植物。

环境保护目标

项目环境保护目标及保护级别详见下表：

1、大气环境：主要关注厂界周边 500 米范围内的保护目标。

2、声环境：项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。

3、水环境：项目厂界外 500 米范围内没有环境敏感目标。

4、生态环境：项目用地范围内无生态环境保护目标。

主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离
		经度	纬度				
环境空气	滕庄	114.59064035	32.93813139	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	东北	470m
	河南豫王建能公司办公楼	114.58718850	32.93272257	办公		南	140m

污染物排放控制标准

1、废水

本项目生产废水主要为锅炉排污、软水制备系统排水、软水制备系统反冲洗排水，属于清净下水，直接通过污水管网排入平舆县产业集聚区污水处理厂。废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和平舆县产业集聚区污水处理厂进水水质指标要求，详见表 20。

表 20　　平舆县产业集聚区污水处理厂设计进出水水质　　单位：mg/L

序号	污染物	设计进水水质指标	设计出水水质指标
1	COD	450	50
2	BOD_5	260	10
3	SS	360	10
4	氨氮	40	5

2、废气

本项目锅炉燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB41 /2089-2021）表 1 中燃气锅炉排放限值：

表 21　　废气排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度（mg/m^3）	执行标准
颗粒物	5	《锅炉大气污染物排放标准》（DB41 /2089-2021）表 1 中燃气锅炉排放限值
二氧化硫	10	
氮氧化物	30	《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》A 级企业相关要求

3、噪声

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 22　　厂界环境噪声排放标准　　单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、一般固体废物的管理应遵照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求；

总量控制指标

废水：主要废水为锅炉排污水，直接进入平舆县产业集聚区污水处理厂，污染物排放总量为：COD 0.001t/a、NH_3-N 0.00004t/a。

废气：主要为燃气锅炉废气，二氧化硫排放量为 0.065t/a，氮氧化物排放量为 0.51t/a。项目总量替代从平舆县永久新型墙材有限公司中替代，平舆县永久新型墙材有限公司 2021 年自然关闭，产生氮氧化物为 19.56 吨/年，二氧化硫 4.2 吨/年。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期主要为锅炉房建设和设备安装，2 座锅炉房建设面积约 160m²，锅炉房建设要符合《锅炉房设计标准》（GB50041—2020）要求。 **一、施工期环境保护措施** **1、大气环境影响分析** 施工期产生的废气污染物主要为施工扬尘，由于基建及运输量很小，不再分析运输车辆、燃油机械尾气。由于锅炉房基建量很小，不存在大规模土方活动，本次评价仅提出施工期间施工扬尘防治措施。 （1）现场设置控制扬尘污染责任标志牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等内容。 （2）施工现场必须沿工地四周连续设置稳固、整齐、美观的围挡，围挡间无缝隙，底部设置防溢座。 （3）施工现场应保持整洁，施工现场围挡外地面，也应采取相应的硬化或绿化措施，确保干净、整洁、卫生，无扬尘和垃圾污染。 （4）四级以上大风天气或市政府发布空气质量预警时，严禁进行土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘。 （5）施工现场禁止搅拌混凝土、沙浆。 （6）建设单位必须委托具有垃圾运输资格的运输单位进行渣土及垃圾运输。 严格执行以上措施施工的同时，评价要求必须做到“六个百分百”： 施工现场百分之百围挡；物料堆放百分之百覆盖；裸露地面百分之百绿化或覆盖；进出车辆百分之百冲洗；拆除和土方作业百分之百喷淋；渣土运输车辆百分之百封闭； **2、水环境影响** （1）施工人员生活污水 项目施工工人约 5 人，施工期间利用厂区现有的食堂、卫生间等，施工生活废水进入现有厂区的污水处理设施。 （2）施工废水 锅炉房施工主要涉及到锅炉房地面混凝土养护废水，由于混凝土铺设量很小，混凝土养护用水量很小，基本上就地蒸发。本项目锅炉房建设不涉及砂石料冲洗、机械

车辆冲洗。

3、声环境影响

锅炉房基建量很小，锅炉房施工期约 20 天，施工周期短。锅炉房建设不涉及大型高噪声机械设备，施工期间噪声对环境很小。最大限度地减少施工噪声对环境的影响。环评要求采取以下噪声控制措施：

（1）首先从噪声源强进行控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声设备。

（2）采用围挡措施：在施工场地周围设立2.5m围墙。

（3）对人为的施工噪声应有管理制度和降噪措施，并进行严格控制：承担材料运输的车辆，进入施工现场避免鸣笛，并要减速慢行。

（4）建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

（5）施工单位应在施工时间安排上注意各种工作安排的合理性，严禁在晚上 22:00~6:00 之间施工作业。

4、固体废弃物

开挖土方弃土、建筑垃圾运至当地政府规定的区域处理。施工期生活垃圾应设置临时垃圾箱（桶）收集，并交由环卫部门统一及时处理。

5、施工对生态环境的影响

项目施工在厂区内部施工，项目区周边 500m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物，施工期造成的不利影响是短期的、局部的、可逆的，随着施工期的结束可以逐步得到恢复。

施工期间要做好水土保持工作，根据需要建设雨水导流沟、雨水收集设施，注意施工期间临时裸地防尘网覆盖。

运营期环境影响和保护措施

一、废气环境影响和保护措施

（1）源强计算

项目运营期废气主要为锅炉运行产生的天然气燃烧废气，企业自建 5 台 1.4MW 燃气锅炉供热，均采用低氮燃烧技术，燃烧废气分别经各自 8m 高排气筒排放。锅炉年运行时间 300 天，每天工作 8h（仅昼间使用），单台锅炉最大耗气量 140m^3/h，5 台 1.4MW 燃气锅炉年耗气量合计为 168 万 m^3/a。

燃气锅炉废气量计算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021.6 发布）中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表——燃气工业锅炉中工业废气量产污系数为 107753 标立方米/万立方米—原料、SO_2 为 0.02S 千克/万立方米-原料、NOx 为 3.03 千克/万立方米-原料（低氮燃烧-国际领先）。

由于该手册中无颗粒物排放系数，本次评价颗粒物浓度参考《中国水产科学研究院下营增殖实验站新增 2t/h 天燃气蒸汽锅炉项目竣工环境保护验收监测报告》（验收报告网址 www.eiabbs.net），监测时间为 2022 年 7 月 11 日、12 日，监测期间颗粒物排放浓度为 2.7-3.2mg/m^3。参考光山白鲨针布有限公司现有 4t/h 天然气锅炉监测数据（监测报告编号：NO.JQJC-166-04-2021），光山白鲨针布有限公司现有 4t/h 采用低氮燃烧处理，处理后废气颗粒物最大浓度为 4.1mg/m^3。另外参考新乡《华兰生物疫苗股份有限公司备用锅炉建设项目竣工环境保护验收监测报告》中 8t/h 燃气锅炉的验收监测数据，颗粒物浓度在 3.3mg/m^3—4.1mg/m^3（监测时间为 2022 年 11 月 19 日至 20 日，验收报告网址 http://www.henanlt.com/news/4_402）。

综上，本次评价燃气锅炉颗粒物浓度取 4.0mg/m^3 合理。

产生及排放情况见下表 23。

表 23　　锅炉废气产排情况一览表

污染源		污染物	废气量（m^3/a）	处理措施	排放浓度（mg/m^3）	排放量（t/a）
1#锅炉房	1#燃气锅炉	颗粒物	3620500	低氮燃烧+8m 高排气筒	4	0.014
		二氧化硫			3.6	0.013
		氮氧化物			28.2	0.102
2#锅炉房	2#燃气锅炉	颗粒物	3620500	低氮燃烧+8m 高排气筒	4	0.014
		二氧化硫			3.6	0.013
		氮氧化物			28.2	0.102
	3#燃气锅炉	颗粒物	3620500	低氮燃烧+8m 高排气筒	4	0.014
		二氧化硫			3.6	0.013

		氮氧化物			28.2	0.102
	4#燃气锅炉	颗粒物	3620500	低氮燃烧+8m 高排气筒	4	0.014
		二氧化硫			3.6	0.013
		氮氧化物			28.2	0.102
	5#燃气锅炉	颗粒物	3620500	低氮燃烧+8m 高排气筒	4	0.014
		二氧化硫			3.6	0.013
		氮氧化物			28.2	0.102

注释：S 为含硫量，取 20。烟尘浓度参考其他项目燃气锅炉实测数据。

（2）运营期监测计划

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）燃气锅炉监测要求，本项目营运期监测计划见表24。

表 24　　环境监测计划一览表

污染源	排气筒编号	监测位置	监测项目	监测频率
1#燃气锅炉	DA001	排放口	氮氧化物	1 次/月
			颗粒物、SO_2、林格曼黑度	1 次/年
2#燃气锅炉	DA002	排放口	氮氧化物	1 次/月
			颗粒物、SO_2、林格曼黑度	1 次/年
3#燃气锅炉	DA003	排放口	氮氧化物	1 次/月
			颗粒物、SO_2、林格曼黑度	1 次/年
4#燃气锅炉	DA004	排放口	氮氧化物	1 次/月
			颗粒物、SO_2、林格曼黑度	1 次/年
5#燃气锅炉	DA005	排放口	氮氧化物	1 次/月
			颗粒物、SO_2、林格曼黑度	1 次/年

二、废水环境影响和保护措施

1、废水源强计算

本项目锅炉系统排水包括 3 部分，软水制备系统排水、锅炉定期排污、软水制备系统反冲洗排水。合计废水产生量为 44.37m^3/a，经污水管道直接进入平舆县产业集聚区污水处理厂。

（1）软水制备系统排水

项目热水锅炉软水采用一期项目、二期项目已建的反渗透装置提供，制备效率为 70%，软水制备年消耗新鲜水量为 42.9m^3/a，软水制备过程废水产生量为 12.87m^3/a。该废水盐度较高，属于清净下水，经污水管道直接进入平舆县产业集聚区污水处理厂。

（2）锅炉排污水

项目锅炉定期排污，由于锅炉用软水水质好（一期、二期项目反渗透装置提供），本次评价确定锅炉排污量为 30m^3/a，锅炉污水 10 天排放一次，折合 0.1m^3/天。

（3）锅炉软水制备系统反冲洗排水

反渗透装置反冲洗用水量按照运行期间软水制备总量的 5%计，因此反渗透系统反冲洗水产生量为 1.5m^3/a（折合 0.005m^3/d），反冲洗水主要成分是 pH、Ca^{2+}、Mg^{2+}、Na^+等离子。

锅炉排污水水质确定：

本项目合计废水产生量为 44.37m^3/a，经污水管道直接进入平舆县产业集聚区污水处理厂。软水制备系统排水与项目自来水水质有关，由于缺乏项目用水水质监测资料，本次评价保守按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类进行计算（COD≤20mg/L、氨氮≤1.0mg/L），项目锅炉软水采用反渗透装置提供，理想情况下 COD 物质、氨氮物质等全部进入反渗透装置排出的浓盐水，浓盐水 COD 66.67mg/L、氨氮 3.33mg/L。另外，反渗透系统反冲洗水量占比很小，与软水制备系统排水及锅炉排污水混合后浓度影响不大。

综上以上计算，且经类比同类项目，本项目软水制备系统排水、锅炉排污水、锅炉软水制备系统反冲洗排水 3 种废水混合后 COD 20mg/L、氨氮 1.0 mg/L。经计算，本项目锅炉系统废水污染物 COD 排放量为 0.001t/a，氨氮排放量为 0.00004t/a。之后进入平舆县产业集聚区污水处理厂进一步处理。平舆县产业集聚区污水处理厂的出水水质设计值为 COD≤50mg/L，氨氮≤5mg/L，由于本项目锅炉排水水质浓度小于污水处理厂出水水质浓度，因此按本项目实际排放量进行计算，进入外环境的量为：COD 0.001t/a，氨氮 0.00004t/a。

2、运营期监测计划

由于本项目锅炉属于一期、二期项目的配套设施，且本项目排水口与一期、二期项目合用一个排污口，因此本项目运营期监测计划纳入一期、二期项目运营期监测计划，无需单独进行废水例行监测。

三、运营期噪声环境影响和保护措施

1、源强分析

本项目高噪声源主要是锅炉风机，单台风机声级值为 85dB（A）。为防治噪声对周围环境的影响，风机采取隔声罩，噪声可以消减 15dB（A）。本项目噪声源参数见

下表 25。

表 25　　设备声源参数　　单位：dB（A）

车间	声源名称	声功率级（设隔声罩后）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声功率级	建筑物外距离
1#锅炉房	锅炉风机 1	70	厂房隔声，隔声罩	120	70	1	东2	63.98	昼间	15	48.98	1m
							南2	63.98			48.98	
							西2	63.98			48.98	
							北2	63.98			48.98	
2#锅炉房	锅炉风机 2	70	厂房隔声，隔声罩	86	55	1	东 32	39.9		15	24.9	1m
							南 2	63.98			48.98	
							西 1	70			55	
							北 2	63.98			48.98	
	锅炉风机 3	70	厂房隔声，隔声罩	95	55	1	东 22	43.15	昼间	15	28.15	1m
							南 2	63.98			48.98	
							西 11	49.17			34.17	
							北 2	63.98			48.98	
	锅炉风机 4	70	厂房隔声，隔声罩	100	55	1	东 12	48.42	昼间	15	33.42	1m
							南 2	63.98			48.98	
							西 22	43.15			28.15	
							北 2	63.98			48.98	
	锅炉风机 5	70	厂房隔声，隔声罩	105	55	1	东 1	70	昼间	15	55	1m
							南 2	63.98			48.98	
							西 32	39.9			24.9	
							北 2	63.98			48.98	

注：表中坐标以一期、二期车间为一个整体，以整体西南角（二期西南角）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

2、噪声预测模式

根据营运期各噪声源的特征及《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则中附录 B 推荐模式，具体计算模式如下：

（1）室内声源等效室外声源声功率级

$L_{p2}=L_{p1}-（TL+6）$

式中：L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{p2}—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL—墙壁（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

（2）噪声预测值计算公式

采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）中噪声预测值计算公式：

$$L_{eq}=10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中，Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

3、预测结果及分析

本项目夜间不生产，周边 50m 范围内无噪声敏感点，根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）评价方法和评价量的规定，结合项目厂区平面布置图，按预测模式预测项目营运期间高噪声设备对厂界的影响。噪声预测结果见下表 26。

表 26　　噪声预测结果　　单位：dB(A)

预测点		贡献值	背景值	预测值	标准	达标分析
东厂界	昼间	30.32	/	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 昼间≤65dB（A）；	达标
西厂界	昼间	17.06	/	/		达标
南厂界	昼间	20.91	/	/		达标
北厂界	昼间	20.04	/	/		达标

根据一期项目竣工环保验收噪声监测数据，一期项目边界噪声值为 53-58dB(A)，由于二期项目尚未验收及本次环评没有测背景噪声，因此无法计算预测值。但本项目噪声源对厂区边界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4、噪声监测计划

由于本项目锅炉属于一期、二期项目的配套设施，因此本项目运营期噪声监测计划纳入一期、二期项目运营期噪声监测计划，无需单独进行噪声例行监测。

四、固体废物

项目热水锅炉软水采用一期项目、二期项目已建的反渗透装置提供，期间产生的废反渗透膜纳入一期项目、二期项目固废管理。因此，本项目无固废产生。

五、地下水、土壤

本项目建设锅炉房 2 座，生产运营过程中不存在地下水、土壤污染途径，项目建设对地下水、土壤的环境影响较小。评价对本项目锅炉房提出地下水防渗要求，防渗措施详见下表 27。

表 27　　项目防渗措施一览表

等级	防渗区域或部位	防渗工艺	备注
一般防渗	2 座锅炉房地面	①20cm 厚高标号混凝土随打随抹光； ②20cm 厚级配砂石垫层。 ③3:7 水泥土夯实。	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，一般污染区各单元防渗层渗透系数≤10^{-7}cm/s。或参照 GB18599 执行。

六、项目环境风险分析

1、风险源调查

本项目原料危险物质主要为天然气，天然气通过产业集聚区天然气管网接管进入项目锅炉房。厂区内不进行天然气储存。按照接入天然气管道长 120m、内径按 15cm、天然气密度按 0.75 kg/m^3 进行计算，天然气在线量为 1.62kg。

2、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）；

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+\cdots\cdots+qn/Qn$$

式中：q1，q2...qn——每种危险化学品实际存在量，t；

Q1，Q2...Qn——与各危险化学品的临界量，t；

当 Q＜1 时，该项目风险潜势为Ⅰ；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q≤10；（2）10≤Q≤100；（3）Q≥100。

危险物质数量与临界量比值详见下表 28。

表 28　　危险物质数量与临界量比值一览表

名称	最大储存量（qn）	临界量（Qn）	Q（qn/Qn）
天然气	0.00162t	10t	0.000162

由上表可知，项目危险物质数量与临界量比值 Q 为 0.000162，小于 1，故本项目环境风险潜势为Ⅰ。

3、环境风险识别

本项目危险物质主要为天然气，风险源主要为天燃气管道，环境风险类型主要为天然气管道、阀门处发生泄漏，导致火灾、爆炸引发伴生/ 次生污染物排放。

4、环境风险分析

天然气泄漏发生火灾、爆炸事故的后果较为严重，事故发生将会导致周边环境空气质量瞬间恶化，并对周围居民造成较为严重的影响。建设单位在制定完善的安全管理、降低风险的规章制度后，加强管理、监督、维护，可有效降低事故发生概率。

5、环境风险防范措施及应急要求

（1）加强操作人员的岗位培训，严格遵守规程。对事故易发处定时巡检，发现问题及早解决，确保装置运转正常。

（2）加强设备运行管理，安装燃气泄漏报警设备，并定期检查设备是否完好。

（3）天然气总管设置流量计和快速切断阀、调节阀等。

（4）强化风险防范，，细化并严格制定、落实风险防范措施和事故状态下的环境风险应急预案，定期开展环境风险演练，确保将天然气泄漏及火灾爆炸的风险降至最低。

6、分析结论

本项目的环境风险主要是天然气泄漏，并引发火灾、爆炸排放次生污染物。一般来说，企业在做好落实各项环境风险防范措施、编制并演练应急预案等环保管理工作后，厂区内发生大量泄漏、重大操作事故的概率较小，本项目的环境风险可以得到控制， 环境事故风险水平是可以接受的。

七、电磁辐射

不涉及。

八、环保投资

本项目总投资 100 万元，环保投资 12 万元，环保投资占比为 12%。环保投资详见下表 29。

表 29　　项目环保投资一览表

项目	内容		投资（万元）
废气	锅炉废气	5 套低氮燃烧系统，5 根 8m 高排气筒	10
废水	锅炉排污水	与一期、二期项目合用一个排污口，进入平舆县产业集聚区污水处理厂	/
固废	废反渗透膜	项目热水锅炉软水采用一期项目、二期项目已建的反渗透装置提供，期间产生的废反渗透膜纳入一期项目、二期项目固废管理。	/
噪声	锅炉风机采取车间隔音、隔声等综合措施		2
车间防渗	锅炉房进行一般防渗。		计入工程投资
合计	/		12

九、环保验收一览表

本项目“三同时”验收见表30。

表 30　　项目“三同时”验收一览表

污染源		防治措施	验收标准或要求
废气	燃气锅炉	5 套低氮燃烧系统，5 根 8m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（DB41 /2089-2021）表1中燃气锅炉排放限值
废水	燃气锅炉排污	与一期、二期项目合用一个排污口，进入平舆县产业集聚区污水处理厂	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和平舆县产业集聚区污水处理厂进水水质指标要求
固废	废反渗透膜	项目热水锅炉软水采用一期项目、二期项目已建的反渗透装置提供，期间产生的废反渗透膜纳入一期项目、二期项目固废管理。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
噪声	高噪声设备采取减振、消声、隔声等综合措施		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
车间防渗	车间进行一般防渗。		/

十、全厂污染物产排统计

本项目建成投产后，全厂污染物产排统计见表 31。

表 31　　全厂污染物产排统计一览表

项目	污染物	现有排放量（t/a）	以新带老削减量（t/a）	本次项目排放量（t/a）	全厂总排量（t/a）	排放增减量（t/a）
废气	氟化物	0.066	0	0	0.066	0
	氯化氢	0.201	0	0	0.201	0
	颗粒物	0.75	0	0.07	0.82	+0.07
	SO_2	0	0	0.065	0.065	+0.065
	NO_2	0	0	0.51	0.51	+0.51
废水	COD	0.261	0	0.001	0.262	+0.001
	氨氮	0.0196	0	0.00004	0.01964	+0.00004
	氟化物	0.008	0	0	0.008	0
固废	一般固废、危废	229.5	0	0	229.5	0

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#燃气锅炉 DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	5 套低氮燃烧装置，5 根 8m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（DB41 /2089-2021）表 1 中燃气锅炉排放限值
	2#燃气锅炉 DA002			
	3#燃气锅炉 DA03			
	4#燃气锅炉 DA004			
	5#燃气锅炉 DA005			
地表水环境	锅炉尾水	盐分、SS	直接通过市政污水管网进入平舆县产业集聚区污水处理厂	达到平舆县产业集聚区污水处理厂进水水质标准
声环境	营运期	锅炉运行噪声	采用隔声罩、 厂房隔声、 消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固体废物	项目热水锅炉软水采用一期项目、二期项目已建的反渗透装置提供，期间产生的废反渗透膜纳入一期项目、二期项目固废管理。			
土壤及地下水污染防治措施	不涉及			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	（1）加强操作人员的岗位培训，严格遵守规程。对事故易发处定时巡检，发现问题及早解决，确保装置运转正常。（2）加强设备运行管理，安装燃气泄漏报警设备，并定期检查设备是否完好。（3）天然气总管设置流量计和快速切断阀、调节阀等。（4）强化风险防范，，细化并严格制定、落实风险防范措施和事故状态下的环境风险应急预案，定期开展环境风险演练。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

综上所述，驻马店博越光电有限公司技改项目符合国家产业政策，符合所在区域相关规划，符合平舆县“三线一单”要求。营运期产生的废气、废水、噪声等采取相应的治理措施后，均能实现稳定达标排放，固体废物可以妥善处置，对外环境影响较小。因此，项目在认真落实本评价所提出的各项污染防治措施的基础上，并充分考虑环评提出的建议后，从环保角度分析项目建设可行。

附表

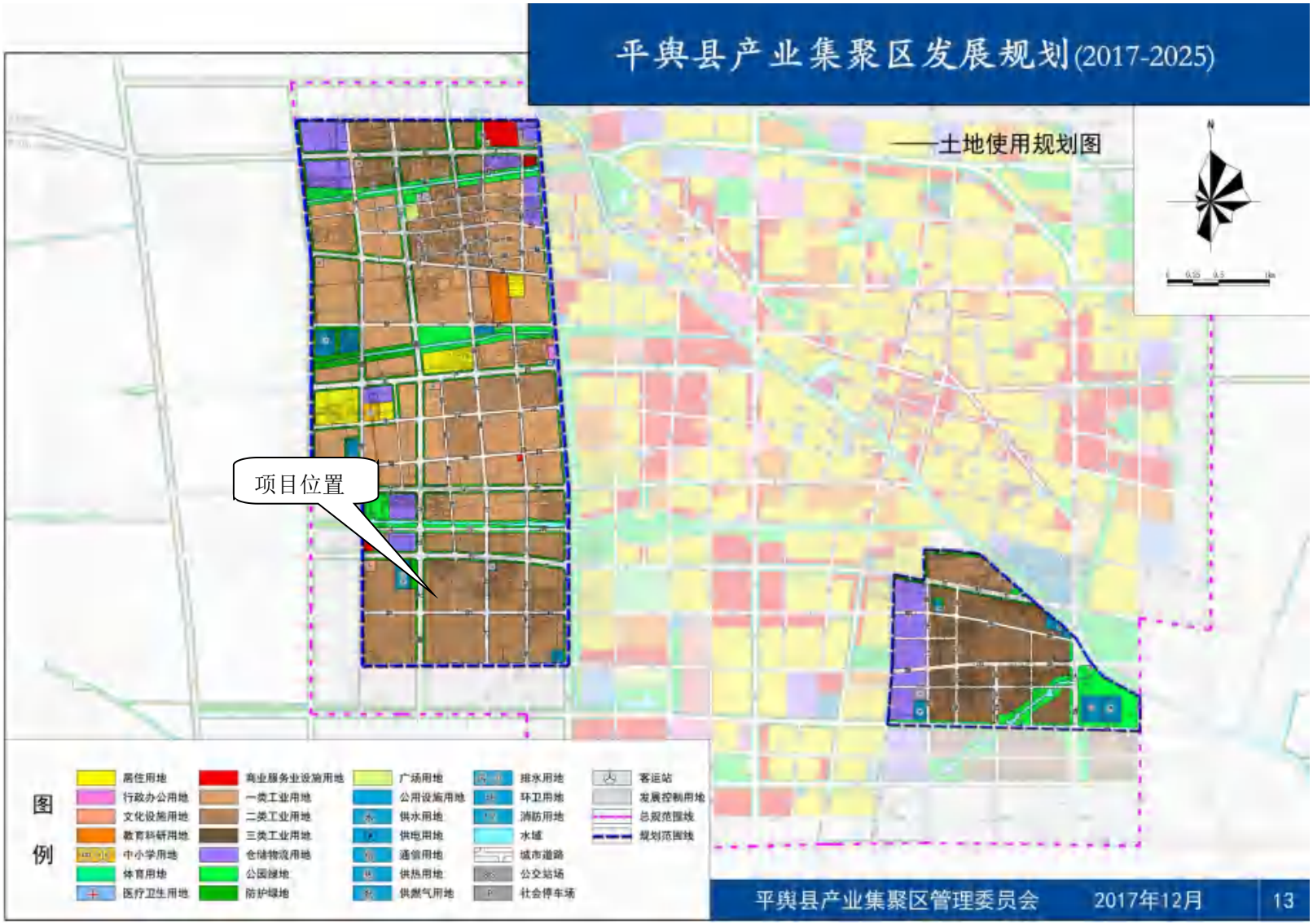
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0.75t/a	/	/	0.07t/a	0	0.82t/a	0.07t/a
	二氧化硫	0	/	/	0.065t/a	0	0.065t/a	+0.065t/a
	氮氧化物	0	/	/	0.51t/a	0	0.51t/a	+0.51t/a
	氟化物	0.066t/a	/	/	0	0	0.066t/a	0
	氯化氢	0.201t/a	/	/	0	0	0.201t/a	0
废水	CODcr	0.261t/a	/	/	0.001	0	0.262t/a	+0.001
	NH_3-N	0.0196t/a	/	/	0.00004	0	0.01964t/a	+0.00004
	氟化物	0.008t/a	/	/	0	0	0.008t/a	0
一般工业固体废物	生活垃圾	22.5t/a	/	/	0	0	22.5t/a	0
	废滤芯、废 RO 膜	2t/a	/	/	0	0	2t/a	0
	磁选废砂	45t/a	/	/	0	0	45t/a	0
	脱水泥饼	70t/a	/	/	0	0	70t/a	0
危险废物	废酸	90t/a	/	/	0	0	90t/a	0

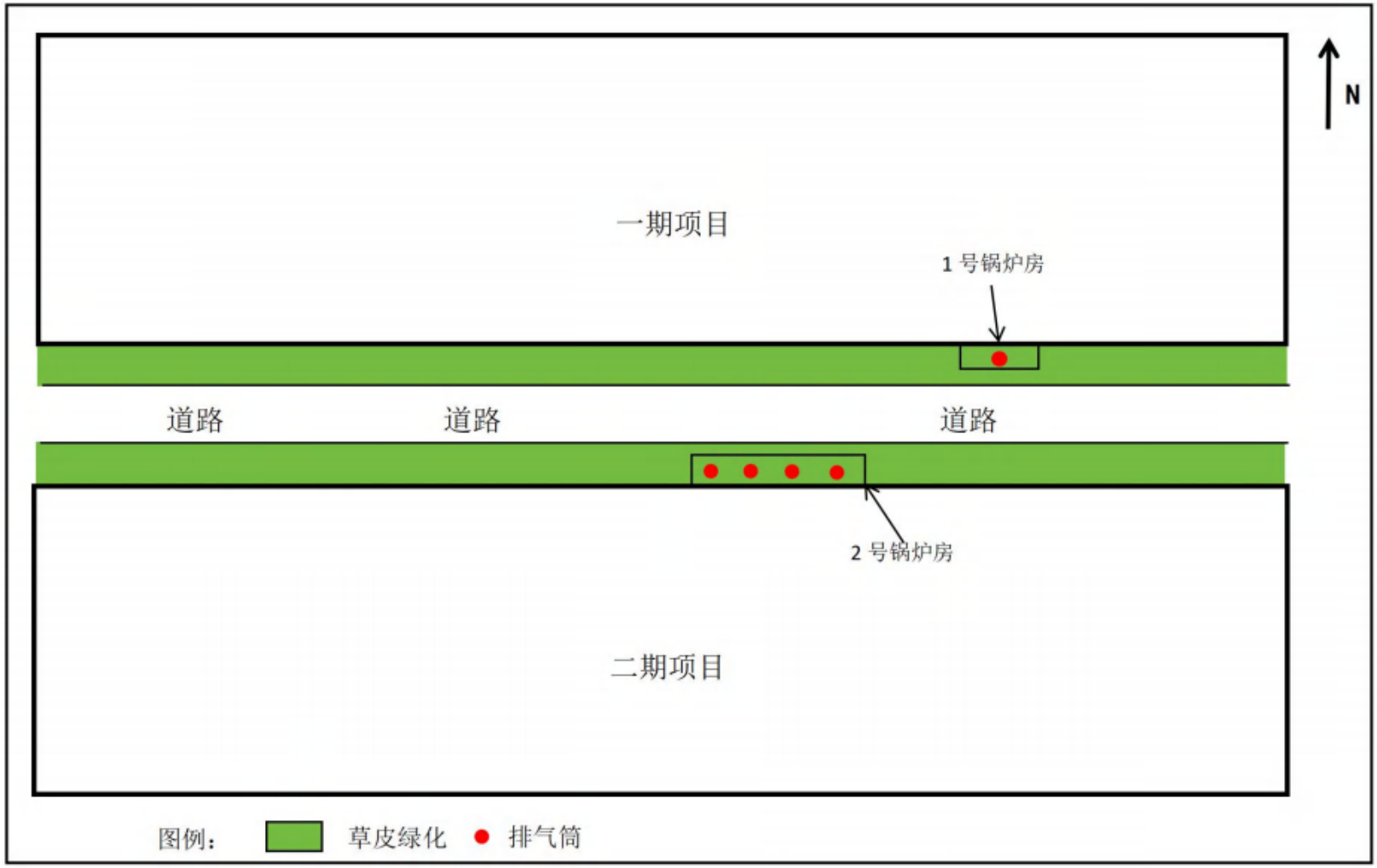
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图一　　项目区域位置图

附图二　　项目周边环境示意图



附图三　平舆县产业集聚区土地利用规划图



附图四　　项目平面布置示意图

图 1　锅炉房建设位置 （一期、二期车间之间）

图 2　工程师现场踏勘照片

图 3　二期项目南侧

图 4　一期车间北侧

图 5　现有项目污水处理站

图 6　现有车间内部情况

附图五　　项目现场照片

附件一：委托书

委 托 书

河南广咨环保科技有限公司 ：

按照《中华人民共和国环境影响评价法》和国家建设项目环境管理的有关规定，驻马店博越光电有限公司技改项目需进行环境影响评价。驻马店博越光电有限公司将该项目的环境影响评价工作委托给贵公司承担，望贵公司接受委托后，尽快按有关技术规范的要求开展环境影响评价工作。

委托单位：驻马店博越光电有限公司

2023 年 6 月 3 日

附件二：项目备案

河南省企业投资项目备案证明

项目代码： 2304-411723-04-05-373715

项 目 名 称： 驻马店博越光电有限公司技改项目

企业(法人)全称： 驻马店博越光电有限公司

证 照 代 码： 91411723MA9KUM400Q

企业经济类型： 私营企业

建 设 地 点： 驻马店市平舆县产业集聚区创业大道与朝阳路交叉口1号

建 设 性 质： 扩建

建设规模及内容： 本项目不新增建设用地，在原有项目工艺基础上电加热技改为天然气加热。新增5台2t/h天然气锅炉年使用量为12万m3。原有产能、原辅料、均不生变化。

项 目 总 投 资： 100万元

企业声明： 本项目符合产业政策。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

平舆县发展和改革委员会

2023年04月18日

审批专用章

附件三：土地租赁协议

场地租赁合同

出租方：河南省豫王建能科技有限公司（以下简称甲方）

承租方：驻马店博越光电有限公司（以下简称乙方）

根据《中华人民共和国民法典》及其它有关法律规定，甲、乙双方在自愿、平等、互利的基础上，就甲方将其厂内场地租赁给乙方使用的有关事宜，双方达成协议并签定租赁合同。

一、乙方现租赁甲方厂房用于生产加工产品，现需要租赁甲方 7 号厂房和 8 号厂房外边场地安装附属设备，双方同意，把位于 7 号和 8 号厂房的外场地：长 144 米，宽 10 米，面积为：1440 平方租赁乙方使用。

二、租赁期限、租金及支付方式

租赁期限：租赁期限暂定 5 年，起租日期从 2023 年 4 月 1 日起计算。租金含在 7 号厂房租金内。

三、甲、乙双方的权利和义务

1、在租赁期内，乙方在场地上进行建筑施工，安放设备，需经甲方同意，涉及规划要求手续的，甲方予以配合，合同到期后乙方应将场地还原，场地上的建筑物经甲方同意，可以存留，甲方不同意的，应予拆除，设备由乙方处理。

2. 乙方保证用于合法经营。由于乙方违法经营等原因产生的各种法律责任均由乙方负责，甲方不负任何责任。

限公司

3. 合同履行期间，乙方负责租赁场地有关的安全责任，因安全原因产生的经济与法律责任由乙方完全负责，甲方不承担任何责任。

4. 合同到期，如乙方需续租，在合同期满前__30__日内双方需另行协商。同等条件下，乙方优先续租。

5. 合同期内，乙方维护好租赁场地周边花草，保证道路畅通，处理好邻里关系，服从甲方厂区管理规定。

四、本合同履行过程中若发生争议事项，由双方友好协商解决。协商不成，由登封市人民法院管辖解决。

五、在合同期内，若单方违约，守约方有权终止合同，并追究违约方给守约

方造
成的损失。

本合同一式两份，甲乙双方各执一份，双方签字盖章后生效。

甲方：

乙方：

二〇二三年四月一日

附件四：一期、二期项目环评批复

审批意见：

平环评表[2022]26号

关于《驻马店博越光电有限公司高纯石英砂生产线建设项目环境影响报告表》的审批意见

驻马店博越光电有限公司：

你公司（统一社会信用代码：91411723MA9KUM400Q）关于《驻马店博越光电有限公司高纯石英砂生产线建设项目环境影响报告表》的报批申请收悉。该项目审批事项在我县政府网站公示期满。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国行政许可法》《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》等法律法规规定，现批复如下：

一、该项目建设地点位于河南省驻马店市平舆县产业集聚区创业大道与朝阳路交叉口1号，租赁厂房面积7066平方米，总投资13000万元。主要建设内容：主体工程（生产车间）、公用工程、环保工程等。主要生产设备：除杂系统、溢流系统、分级系统、干燥、过磁、超纯水系统、废水处理一体机等。主要原辅材料：电子级石英半成品、氢氟酸、盐酸、氢氧化钙、PAC、PAM、水、电等。主要生产工艺：除杂、分选、洁净、分级、干燥、包装等。建设规模：年生产制造高纯石英5000吨。根据《河南省企业投资项目备案证明》（项目代码：2203-411723-04-01-321802）、入驻产业集聚区的通知（平产准[2022]12号）等相关文件可知，该项目符合国家产业政策，原则批准《驻马店博越光电有限公司高纯石英砂生产线建设项目环境影响报告表》。建设单位据此落实各项环保治理措施及资金，严格执行建设项目环境管理规定。

二、同意《报告表》提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

（一）废气：酸雾：储酸罐、回收罐及反应罐上方均设置有呼吸孔并连接废气管，将氟化氢引入酸雾吸收塔处理后经1根15m高排气筒排放；加热除杂粉尘：设负压排气系统，废气经袋式除尘器处理后通过1根15m高排气筒排放；原料装卸粉尘：装卸在封闭车间内进行、洒水降尘，满足《大

气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

（二）废水：本项目生活污水经化粪池处理达标后通过污水管网排入平舆县产业集聚区污水处理厂；喷淋塔废水：经沉淀处理后循环使用，不外排；清洗废水通过新建1座30m^3/d污水处理站，采取“中和池+三级沉淀池+斜管沉淀+气浮+石英砂滤”工艺处理后，清液进入循环水池内，回用于制备纯水；纯水制备产生的浓水用于洒水降尘，不外排。

（三）固废：磁选废砂、脱水泥饼：定期外售用作建材；废滤芯、废RO膜、员工生活垃圾由环卫部门清运。

（四）噪声：本项目噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，采用减振垫、隔声等降噪措施后可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

（五）地下水及土壤：落实“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”措施，提纯车间、化学品库、废水处理系统、事故池、废水管线、喷淋塔区等作为重点防渗区，渗透系数≤10^{-10}cm/s；其他区域均进行一般防渗处理，渗透系数≤10^{-7}cm/s；，避免污染地下水及土壤。

三、项目建设中要严格执行“三同时”管理制度，建成后及时组织竣工环保验收，经验收合格后方可正式投入生产。

四、如果今后国家或我省颁布严于本批复污染物排放限值的新标准，届时你公司应按新的排放标准执行。

五、该项目由驻马店市生态环境局平舆县分局综合行政执法大队负责日常监督管理。若发现项目在建设中违反“三同时”相关管理规定要及时给予纠正。

六、本项目自批复之日起5年内有效，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施发生重大变化的，应重新报批环境影响评价文件。

驻马店市生态环境局 审批服务专用章（平舆）

2022年7月18日

关于《驻马店博越光电有限公司年生产一万吨高纯石英砂生产线扩建项目环境影响报告表》告知承诺制审批申请的批复

平环评表〔2023〕2号

驻马店博越光电有限公司：

你公司（统一社会信用代码:91411723MA9KUM400Q）关于《驻马店博越光电有限公司年生产一万吨高纯石英砂生产线扩建项目环境影响报告表》的告知承诺制审批的申请收悉。该项目审批事项在我县政府网站公示期满。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国行政许可法》《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》等规定，根据你单位及环评文件编制单位的承诺，我局原则同意你单位按照《环境影响报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

你单位应全面落实环评文件提出的各项环境保护措施，各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放，并满足总量控制要求。该批复有效期为5年，如该项目逾期方开工建设，其环境影响报告表应报我局重新审核。在项目投产前，落实污染物排放总量指标来源，并作为申报排污许可证的条件。项目按照规定及时进行竣工环境保护验收。

该项目由驻马店市生态环境局平舆分局综合行政执法大队负责日常监督管理。

驻马店市生态环境局
审批服务专用章
（平舆）

2023年2月[illegible]日

附件五：一期排污许可

固定污染源排污登记回执

登记编号：91411723MA9KUM400Q001Z

排污单位名称：驻马店博越光电有限公司

生产经营场所地址：河南省驻马店市平舆县产业集聚区创业大道与朝阳路交叉口1号

统一社会信用代码：91411723MA9KUM400Q

登记类型：☑首次 □延续 □变更

登记日期：2022年08月17日

有 效 期：2022年08月17日至2027年08月16日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件六：产权单位土地手续

豫（2022）平舆县 不动产权第 0002639 号

权利人	河南省豫王建能科技有限公司
共有情况	单独所有
坐落	河南省驻马店市平舆县清河街道办事处孟庄村中原新型建材综合产业园0008幢
不动产单元号	411723 406006 GB00045 F00080001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	国有出让/市场化商品房
用途	工业用地/工业
面积	宗地面积：65279.31㎡ 房屋建筑面积：7066.33㎡
使用期限	国有建设用地使用权 2018年12月31日 起 2068年12月31日 止
权利其他状况	分摊土地使用权面积：11119.93㎡ 房屋结构：钢结构 房屋总层数:1 所在层数：第1层 房屋竣工时间：2019 持证人：河南省豫王建能科技有限公司

仅供博越光电公司
办理环评验收使用

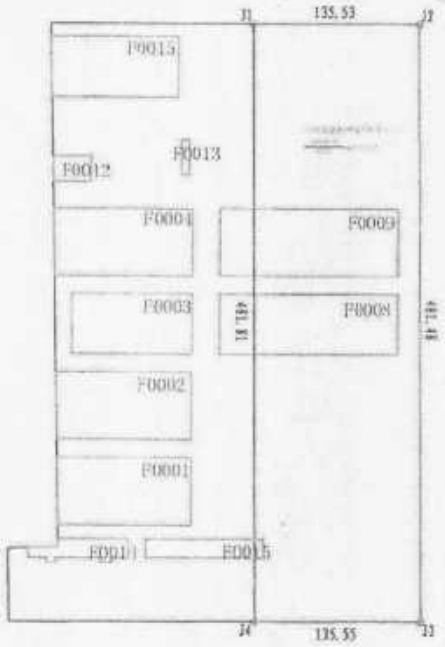
宗 地 图

单位：m.m²

宗地代码：411723106006GB00045
所在图幅号：3645.80-554.50

土地权利人：河南省建维网联科技有限公司
宗地面积：65279.31

北



平舆县土地勘测所

制图日期：2020年04月
审核日期：2020年04月

1:4900

制图者：牛佳彬
审核者：王铁成

河南省王建维