

报批版

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年加工 1500 吨 EPS、EPP、EPO 制品项目

建设单位(盖章): 亚尔斯(河南)节能科技有限公司

编制日期: 2023 年 3 月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1678951434000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	c2s9v4		
建设项目名称	亚尔斯（河南）节能科技有限公司年加工1500吨EPS、EPP、EPO 制品项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
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）	亚尔斯（河南）节能科技有限公司		
统一社会信用代码	91410381MA44UE982A		
法定代表人（签章）	郑红军		
主要负责人（签字）	郑奎		
直接负责的主管人员（签字）	郑奎		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南泰悦环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410300MA452D6DXH		
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
赵书华	2017035410352013411801000471	BH 017120	赵书华
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵书华	建设项目基本情况、工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论等	BH 017120	赵书华
谢思松	审核	BH 015803	谢思松



216569

统一社会信用代码

91410300MA452D6DXH

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 河南泰悦环保科技有限公司

注册资本 壹仟万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2018年04月02日

法定代表人 卢小涛

营业期限 长期

经营范围 环保技术研发、技术咨询、技术转让、技术服务；从事节能技术领域内的技术推广、技术咨询、技术转让、技术服务。
(涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营) (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 洛阳市老城区饮马街东侧恒星综合楼第6层601室

登记机关

2021 年 10 月 22 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



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



仅限亚尔斯环保科技有限公司加工1500吨EPS
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，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平能力。

姓名：赵书华

证件号码：

性别：X

出生年月：EPP, 1986年02月

批准日期：2017年05月

管理号：20170354103520134118010004



中华人民共和国人力资源和社会保障部



中华人民共和国环境保护部



EPP, 1986年02月
2017年05月
20170354103520134118010004
项目环评使用



河南省社会保险个人参保证明
(2023 年)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	
社会保障号码		姓 名	赵书华
		性别	女
单位名称	险种类型	起始年月	截止年月
(老城区)河南泰悦环保科技有限公司	失业保险	202003	-
(老城区)河南泰悦环保科技有限公司	工伤保险	202003	-
(老城区)河南泰悦环保科技有限公司	工伤保险	201910	201911
(老城区)洛阳市青源环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	201912	202001
(老城区)洛阳市青源环保科技有限公司	工伤保险	201212	201909
(老城区)洛阳市青源环保科技有限公司	工伤保险	201912	202001
(老城区)洛阳市青源环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	201210	201909
(老城区)河南泰悦环保科技有限公司	失业保险	201910	201911
(老城区)洛阳市青源环保科技有限公司	失业保险	201212	201909
(老城区)河南泰悦环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	202003	-
(老城区)河南泰悦环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	201910	201911
(老城区)洛阳市青源环保科技有限公司	失业保险	201912	202001

缴费明细情况

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
	2012-10-01	参保缴费	2012-12-01	参保缴费	2012-12-01	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		●		●		-
02		●		●		-
03		-		-		-
04		-		-		-
05		-		-		-
06		-		-		-
07		-		-		-
08		-		-		-
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明：

1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。

表单验证号码5e8a784221e74172841ec228c7d7388c



二维码验证表单真伪。

已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。
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。



打印时间：2023-02-20

建设项目环境影响报告书（表）

编制情况承诺书

本单位河南泰悦环保科技有限公司（统一社会信用代码91410300MA452D6DXH）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亚尔斯（河南）节能科技有限公司年加工 1500 吨 EPS、EPP、EPO 制品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）的编制主持人为赵书华（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035410352013411801000471，信用编号 BH017120），主要编制人员包括赵书华（信用编号 BH017120）、谢思松（信用编号 BH015803）等 2 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)：河南泰悦环保科技有限公司

2023 年 03 月 16 日



亚尔斯（河南）节能科技有限公司年加工 1500 吨 EPS、EPP、EPO 制

品项目环境影响报告表修改清单

序号	函审意见	修改内容
1	进一步细化项目与偃师静脉产业园建设总体方案及其他相关文件相符性分析；	项目与偃师静脉产业园建设总体方案及其他相关文件相符性分析，见 p1-3、9 页。
2	细化生产工艺及产排污环节分析，明确废气源强确定依据，进一步核实废气收集方式、集气效率及污染防治措施；	生产工艺及产排污环节分析，见 p18-22 页；明确废气源强确定依据，进一步核实废气收集方式、集气效率及污染防治措施，见 p28-34 页；
3	核实用排水量及水平衡和固体废物产生量、暂存和处理措施；完善项目自行监测计划；	用排水量及水平衡，见 p16-18 页、35 页；固体废物产生量、暂存和处理措施，见 p37-38 页；自行监测计划，见 p39 页；
4	细化环保投资一览表、环境保护措施监督检查清单、污染物排放量汇总表，完善相关附图、附件。	环保投资一览表、环境保护措施监督检查清单、污染物排放量汇总表，见 p40-41、43 页，偃师静脉产业园南区规划厂址四至图见附图 7，企业承诺见附件 5。

已修改完成，建议上报。

张春会 郭天赐
2023.3.29.

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	27
五、环境保护措施监督检查清单	41
六、结论	42
附表	43

附图：

附图 1 项目地理位置图；

附图 2-1 厂区平面布置图；

附图 2-2 生产车间平面布置图；

附图 2-3 生产车间剖面图；

附图 3 本项目周边环境概况图；

附图 4 缙氏镇土地利用总体规划图；

附图 5 洛阳市生态环境管控单元分布图；

附图 6 大遗址保护区划图；

附图 7 偃师静脉产业园南区规划厂址四至图；

附图 8 项目现场图片。

附件：

附件 1 委托书；

附件 2 发改委备案证明；

附件 3 偃师区缙氏镇人民政府证明；

附件 4 企业乡村建设规划许可证；

附件 5 亚尔斯（河南）节能科技有限公司关于“年产 50 万平方米配式隔墙板项目”
和“年产 4 万吨岩棉项目”不再建设的承诺。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	亚尔斯（河南）节能科技有限公司年加工 1500 吨 EPS、EPP、EPO 制品项目		
项目代码	2208-410381-04-01-981598		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	洛阳市偃师区缑氏镇双泉村		
地理坐标	(112 度 46 分 55.721 秒, 34 度 34 分 27.270 秒)		
国民经济行业类别	C2924 泡沫塑料制造	建设项目行业类别	第二十六、橡胶和塑料制品业 29-52 塑料制品业 292-其他
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）	洛阳市偃师区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	21
环保投资占比（%）	4.2	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	/		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1 产业政策相符性分析 本项目为EPS、EPP、EPO泡沫塑料制品生产项目，使用发泡剂为原料颗粒自带的戊烷，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订版），本项目不属于“限制类”中第“十二、轻工”中“以含氢氯氟烃（HCFCs）为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂等受控用途的聚氨酯泡沫塑料生产线、连续挤出聚苯乙烯泡沫塑料（XPS）生产线以及冰箱、冰柜、		

汽车空调器、工业商业用冷藏、制冷设备生产线”；也不属于“淘汰类”中第“十二、轻工”中“以氯氟烃为发泡剂的聚氨酯、聚苯乙烯、聚乙烯泡沫塑料生产”，本项目不属于限制类、淘汰类项目，本项目的建设符合当前国家产业政策。本项目已经洛阳市偃师区发展和改革委员会备案，项目代码为：2208-410381-04-01-981598，备案证明见附件2。 2 偃师静脉产业园建设总体方案 本项目位于洛阳市偃师区缙氏镇双泉村，位于偃师静脉产业园南区。偃师静脉产业园建设总体方案已于2018年10月19日取得河南省发展和改革委员会、河南省国土资源厅、河南省环境保护厅、河南省住房和城乡建设厅等相关部门同意。 根据《偃师市静脉产业园建设总体方案（2018-2020年）》，偃师静脉产业园总规划建设面积1275亩，采用“一园双区”的模式进行，其中北区规划面积975亩，为粉煤灰、脱硫石膏等工业废弃物资源化利用基地，南区以规划的偃师市生活焚烧发电项目为核心，协同餐厨垃圾、市政污泥和炉渣综合利用等资源化项目。本项目在企业现有厂房内建设，距离洛阳润电环保科技有限公司仅70m（顾刘路两侧），利用洛阳润电环保科技有限公司蒸汽，具有地理优势，本项目不属于偃师静脉产业园禁止入驻项目。 本项目符合偃师区缙氏镇产业发展规划，偃师区缙氏镇人民政府同意该项目入驻并进行建设。本项目厂区用地属于建设用地，缙氏镇土地利用总体规划图见附图4。根据洛阳市自然资源和规划局偃师分局（原偃师市自然资源和规划局）出具的乡村建设规划许可证，本建设工程符合城乡规划要求。偃师区缙氏镇人民政府入驻证明及乡村建设规划许可证见附件3、4。偃师静脉产业园南区规划厂址四至图见附图7。 3 “三线一单”相符性分析 3.1 生态保护红线 本项目位于洛阳市偃师区缙氏镇双泉村，经过现场踏勘，本项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内。根据《洛阳市人民政府关

于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（洛政[2021]7号），本项目所在地不属于生态红线区域。对照洛阳市生态环境管控单元分布图，本项目所在位置属于重点管控单元，洛阳市生态环境管控单元分布图见附图5。

饮用水源保护区划调查：本项目位于洛阳市偃师区缙氏镇双泉村，调查并查阅《河南省县级集中式饮用水水源保护区划（豫政办〔2013〕107号）》及《河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划（豫政办〔2016〕23号）》，缙氏镇未规划县级和乡镇级饮用水源。距离本项目最近的集中式饮用水水源地为府店镇饮用水水源地及大口镇的饮用水水源地。

府店镇饮用水水源地为地下水型，服务于府店镇镇区，共有地下水井 3 眼，3 眼水井距离较近，具体坐标分别为东经 112°49'55.6"，北纬 34°33'6.7"；东经 112° 49'54.3"，北纬 34°33'9.6"；东经 112°49'56.9"。府店镇饮用水水源地一级保护区范围：取水井外包线外围 100 米的区域，其仅设一级保护区，不设二级保护区，本项目厂区距离该集中式饮用水水源地一级保护区约 5.4km，不在该水源井保护范围内，符合水源保护区划要求。

大口镇集中供水厂位于大口镇区，1#水源井位于水厂内，1#水源井位于农田。水源井具体地理位置为：1#水源井东经 112° 42'19.8"，北纬 34° 34'11.9"；2#水源井东经 112° 42'23.5"，北纬 34° 34'314.7"。水源井的补给方式为大气降水补给，赋水空间为砂卵石及中粗砂，属于裂隙承压水及孔隙承压水。两井深均为 180m，井口直径 0.30m，取水量均为 40m³/h。交替使用。偃师市大口乡的饮用水源一级保护区范围：水厂厂区及外围东 40m、西 45m、南 45m、北 115m 的区域。本项目厂区距离该集中式饮用水水源地一级保护区约 6.4km，不在该水源井保护范围内，符合水源保护区划要求。

文物调查：本项目位于洛阳市偃师区缙氏镇双泉村，对照《洛阳市城市总体规划大遗址保护区划图》（2011-2020），不在大遗址保护区划范围内。本项目利用现有厂房布置生产设备设施进行建设，不建设厂房，无土建活动。本项目与大遗址保护区划相对位置见附图 6。

3.2 环境质量底线

根据《2021 年洛阳市生态环境状况公报》，2021 年洛阳市城区环境空气

质量优、良天数为 246 天，较 2020 年（244 天）增加 2 天，达标率为 67.4%。针对区域大气环境质量现状超标的情况，偃师区实施了《偃师区 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》（偃环攻坚（2022）8 号）等文件中要求的一系列措施，通过治理，区域环境质量状况正在逐步好转。

本项目产生有机废气经收集后通过“除雾器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”处理，有机废气经治理后达标排放；生活污水经化粪池处理，定期清掏用于周边农田施肥；间接冷却水循环使用，定期更换，用于厂区洒水降尘；废包装材料及边角料厂区内一般固废暂存间暂存，定期外售；废活性炭暂存于危险废物暂存间内，定期交由具有资质的单位处置。

本项目排放的 VOCs 在偃师区区域内进行替代，区域内不新增大气污染物的排放量，因此项目建设不会增加对区域环境的压力。

3.3 资源利用上线

本项目在现有厂区内建设，使用土地为建设用地，符合土地资源利用上限管控要求。本项目用水使用双泉村水井，使用能源为电能和洛阳润电环保科技有限公司蒸汽，不涉及燃煤设施，本项目建设符合资源利用上线要求。

3.4 环境准入负面清单

本项目位于洛阳市偃师区缙氏镇双泉村，对照洛阳市生态环境局《关于发布洛阳市“三线一单”生态环境准入清单（试行）的函》（洛市环[2021]58 号）、《洛阳市各县区分区管控单元生态环境准入清单》，缙氏镇双泉村区域环境管控单元编码：ZH41038120004，管控单元分类为：重点管控单元，环境管控单元名称：大气布局敏感区。准入清单要求相符性分析如下。

表1 偃师区环境管控单元生态环境准入清单相符性分析

文件要求			本项目特点	相符性
管控单元分类	管控要求			
管控单元分类：重点管控单元，大气布局敏感区，环境管控单元编码：ZH41038120004				
重点管控单元	空间布局	1、高龙镇区域引导智能家居、装配式住宅、钢制办公家具等产业入园入区发展，培育现代物流产业。 2、府店镇区域引导高端耐火材料、新	1、本项目位于偃师区缙氏镇双泉村，不涉及高龙镇、府店镇、大口镇。	相符

	约束	型绿色建材等行业入园入区发展、整合提升绿色矿山产业。 3、大口镇区域重点发展培育生态旅游产业，引导耐火材料企业入园入区发展；猴氏镇区域围绕静脉产业园发展资源综合利用。 4、依托健稷农业发展农副产品深加工，发展休闲食品、生态农产品等产业。	2、本项目位于偃师区静脉产业园南区。	
	污染物排放管控	1、严格控制新建、扩建高排放、高污染项目。 2、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。新建涉VOCs项目，严格落实大气攻坚等文件要求，实行区域内VOCs排放等量或减量替代。强化餐饮油烟治理和管控。 3、生活垃圾发电厂要提高运营效率，严格控制各项污染物排放，安装自动监测设备，进行自动在线管控，确保污染物排放达标。	1、本项目不属于新建、扩建高排放、高污染项目。 2、本项目属于塑料制品业，VOCs排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）特别排放限值要求，实行区域内VOCs排放等量替代。 3、本项目不涉及。	相符

根据上表分析，本项目符合偃师区分区管控单元生态环境准入清单要求。

4 偃师区污染防治攻坚战领导小组办公室《关于印发偃师区 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（偃环攻坚〔2022〕8 号）相符性分析

对照偃师区污染防治攻坚战领导小组办公室《关于印发偃师区 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（偃环攻坚〔2022〕8 号），相符性分析见下表。

表2 偃环攻坚〔2022〕8 号相符性分析

偃环攻坚〔2022〕8 号文的相关要求	项目特点	相符性
（一）调整优化产业结构，推动产业绿色升级		
3.推进绿色低碳产业发展 （1）严格落实国家产业规划、产业政策以及煤炭消费减量替代等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，落实《洛阳市坚决遏制“两高”项目盲目发展行动方案》，从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。落实“两高”项目会商联审机制。全区严禁新增钢铁、	本项目为塑料制品项目，不属于“两高”项目，不属于禁止新建、扩建等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目。	相符

	电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工（甲醇、合成氨）、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料行业单纯新增产能。		
	(2) 严格落实“三线一单”、规划环评以及区域污染物削减制度，强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新建、扩建项目达到 A 级水平，改建项目达到 B 级以上绩效水平。	对照偃师区环境管控单元生态环境准入清单，本项目满足偃师区环境管控要求，满足“三线一单”准入要求，强化项目环评及“三同时”管理要求。对照《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021 年修订版），本项目应达到 A 级绩效水平。	相符
(六) 强化挥发性有机物治理，打好臭氧污染防治攻坚战			
	28.开展简易低效 VOCs 治理设施升级改造。组织对涉 VOCs 企业治理设施建设情况、工艺类型、处理能力、运行情况、耗材或药剂更换情况、能源消耗情况和废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物规范化处置情况进行全面检查，对治理设施设计不规范、与生产系统不匹配，单独使用光催化、光氧化、低温等离子等低效技术，治理设施建设和运行效果差的，建立清单台账，力争 2022 年 6 月底前基本完成升级改造并开展检测验收，严把工程质量确保稳定达标排放。	本项目产生有机废气经收集后通过“除雾器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”处理，废气达标排放。产生的废活性炭在危废暂存间暂存，交由资质单位处理处置。	相符
	29.提升 VOCs 无组织排放治理水平。工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存不密闭等问题。对无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，在保证安全情况下，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施，收集处理 VOCs 废气。	本项目生产原料使用 EPS、EPP、EPO 颗粒料新料，生产线设置在密闭生产车间内，产污节点安装集气设施，经“除雾器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”装置进行处理，达标排放。	相符
根据上表分析，本项目符合《关于印发偃师区 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（偃环攻坚〔2022〕8 号）中相关要求。 5 洛阳市偃师区环境污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发《偃师区 2022 年挥发性有机物污染防治实施方案》（偃环攻坚办〔2022〕7 号）相符性分析 对照洛阳市偃师区环境污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发《偃师			

区 2022 年挥发性有机物污染防治实施方案》（偃环攻坚办〔2022〕7 号）的通知，与本项目相关内容相符性分析见下表。

表3 《偃师区 2022 年挥发性有机物污染防治实施方案》相符性分析

要求	环评要求	相符性
(二) 强化无组织排放过程控制		
4.加强无组织排放废气收集。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求需设置成正压的车间，要建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料应采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置，工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（钢结构等）实施分段涂装，废气进行收集治理；印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10%原辅材料的除外。使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。	本项目生产原料使用 EPS、EPP、EPO 颗粒料新料，生产线布置在密闭生产车间内，产污节点设置集气设施，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s，废气经治理后 VOCs 排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）特别排放限值要求。	相符
(三) 强化工业企业 VOCs 治理		
9.全面淘汰低效治理设施。各镇（街道办）进一步排查单一低温等离子、光氧化、光催化、一次性活性炭吸附以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等低效治理技术，对于治理成效差、无法稳定达标排放的涉 VOCs 企业，应通过更换高效治理工艺、提升现有治理设施工程质量、依法关停等方式实施分类整治。推动 VOCs 排放量大、排放物质以芳香烃（如涂装、塑料等）、醛类（如家具、木材、纺织等）等为主的企业，排查薄弱环节，制定“一企一策”治理方案。督促未按要求更换活性炭的企业及时更换，对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废有机溶剂等二次污染物，应交有资质的单位处理处置。采用活性炭吸附设施的企业应对活性炭质量严格把关，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不低于 800mg/g；	本项目生产设备设置在密闭生产车间内，产生的有机废气经“除雾器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”处理后达标排放，属于排污许可规范要求的可行技术。更换的废活性炭交有资质的单位处理处置。企业对活性炭质量严格把关，采用颗	相符

	采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m ² /g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。	粒活性炭作为吸附剂，其碘值不低于 800mg/g。	
（五）完善监测监控体系			
	13、开展监测工作。8 月底前，完成省重点行业企业 VOCs 监测工作；9 月底前完成其余重点企业的 VOCs 专项监测工作；对企业自行监测及第三方检测机构强化监督管理。进一步加强排查，对挥发性有机物排污单位风量大于 10000m ³ /h 或挥发性有机物产生量大于 2kg/h 以上的主要排放口须安装非甲烷总烃在线监测设施（FID 检测器）。	本项目排放口属于一般排放口，挥发性有机物产生量小于 2kg/h，因此本项目无须安装烟气自动监控设施。	相符

根据上表分析，本项目建设符合《偃师区 2022 年挥发性有机物污染防治实施方案》（偃环攻坚办[2022]7 号）中相关要求。

6《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021 年修订版)》相符性分析

本项目属于塑料制品行业，经查《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017，国家标准第 1 号修改单），属于 C2924 泡沫塑料制造。对照《河南省生态环境厅关于做好 2021 年重点行业绩效分级和重污染天气应急减排清单修订工作的通知》（豫环文〔2021〕94 号）附件 1《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中“六、塑料制品业”绩效分级 A 级企业指标，分析如下。

表4《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》相符性分析

差异化指标	塑料制品业 A 级绩效指标要求	企业对标情况
原料、能源类型	1.原料全部使用非再生料(即使用原包料,非废旧塑料); 2.能源使用电、天然气、液化石油气等能源。	1.使用新料,不使用废旧塑料; 2.能源使用电能、电厂蒸汽。
生产工艺及装备水平	1.属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》鼓励类和允许类; 2.符合相关行业产业政策; 3.符合河南省相关政策要求; 4.符合市级规划。	1.属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》允许类; 2.符合洛阳市“三线一单”生态环境分区管控要求,符合偃师区分区管控单元生态环境准入清单要求。

	废气收集及处理工艺	1.投料、挤塑、注塑、滚塑、吹塑、压延、挤出、造粒、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥等涉 VOCs 工序采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气有效收集至 VOCs 废气处理系统，车间外无异味；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒； 2.VOCs 治理采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧），或静电、吸附、低温等离子、生物法等两级及以上组合工艺处理（采用一次性活性炭吸附的，活性炭碘值在 800mg/g 及以上）； 3.粉状、粒状物料采用自动投料器投加和配混，投加和混配工序在封闭车间内进行，PM 有效收集，采用覆膜滤袋、滤筒等高效除尘技术； 4.废吸附剂应密闭的包装袋或容器储存、转运，并建立储存、处置台账； 5.NOx 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术。	1.生产原料为塑料颗粒新料，生产工艺涉及 VOCs 工序为发泡、成型、烘干，<u>生产线设置在封闭生产车间内，发泡机、成型机、烘干房均为密闭设备设施，成型机上方设集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒；</u> 2.VOCs 治理采用“除雾器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”处理，活性炭选用碘值 800mg/g 及以上。 3.本项目使用原料为颗粒料，投料工序无粉尘产生； 4.更换的废活性炭采用封闭容器收集，在危废暂存间暂存，交有资质单位处理处置，建立储存、处置台账； 5.不涉及 NOx 排放。
	无组织管控	1.VOCs 物料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于室内；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 2.粉状物料采用气力输送、管状带式输送机、螺旋输送机等自动化、密闭输送方式；粒状物料采用封闭皮带等自动化、封闭输送方式；液态 VOCs 物料采用密闭管道输送； 3.产生 VOCs 的生产工序和装置应设置有效集气装置并引至 VOCs 末端处理设施； 4.厂区道路及车间地面硬化，车间地面、墙壁、设备顶部整洁无积尘；厂内地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地。	1.本项目 EPS、EPP、EPO 颗粒储存在包装袋中，常温储存状态下不会有 VOCs 排放，原料储存在车间内原料暂存区； 2.本项目物料投料螺旋输送，各工序间输送采用封闭输送管道，不涉及粉料、液态 VOCs 物料； 3.产生 VOCs 的生产工序设置集气设施，经“除雾器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”处理； 4.厂区道路及车间地面硬化，厂内地面全部硬化或绿化，无成片裸露土地。
	排放限值	1.全厂有组织 PM、NMHC 有组织排放浓度分别不高于 10、10mg/m³； 2.VOCs 治理设施同步运行率和去除率分别达到 100%和 80%；去除率确实达不到的，生产车间或生产设备的无组织排放监	1.全厂有组织 NMHC 有组织排放浓度不高于 10mg/m³； 2.VOCs 治理设施同步运行率和去除率分别达到 100%和 90%，企业边界 1hNMHC 平均浓度低

			控点 NMHC 浓度低于 4mg/m ³ ，企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m ³ ； 3.锅炉烟气排放限值要求：燃气锅炉 PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于：5、10、50/30【1】mg/m ³ 。	于 2mg/m ³ ； 3.本项目不涉及锅炉。
	监测监控水平		1.有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求联网； 2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测； 3.涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网。	1.本项目环保手续正在办理中，后续根据环保部门要求进行监控设备的安装； 2.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测；
	环境管理水平	环保档案	1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明； 2.国家版排污许可证； 3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）； 4.废气治理设施运行管理规程； 5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。	本项目报批后及时申请排污许可证，建成后及时验收，设置废气治理设施运行管理规程，按照监测计划定期监测。
		台账记录	1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2.废气污染治理设施运行管理信息； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）； 4.主要原辅材料消耗记录； 5.燃料消耗记录； 6.固废、危废处理记录； 7.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账（进出场时间、车辆或非道路移动机械信息、运送货物名称及运量等）。	本项目建成后按要求记录台账。
		人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	本项目建成后配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。
		运输方式	1.物料、产品运输全部使用国五及以上排放标准的大型载货车辆（大型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；	1.物料、产品运输全部使用国五及以上排放标准的大型载货车辆或新能源车辆；

	2.厂区车辆全部达国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆；3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	2.厂区车辆全部达国五及以上排放标准或使用新能源车辆；3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。												
运输监管	日均进出货 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值 1000 万及以上的企业，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统 and 电子台账；其他企业建立电子台账。	本项目使用原料量较小，按要求建立电子台账。												
备注【1】：新建燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域，执行该排放限值。														
根据上表可知，本项目符合《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中“六、塑料制品业”绩效分级 A 级企业指标要求。 7 《洛阳市 2019 年工业污染治理专项方案》（洛环攻坚办[2019]49 号）文件相符性分析 对照洛阳市污染防治攻坚战领导小组办公室《关于印发洛阳市 2019 年工业污染治理专项方案的通知》（洛环攻坚办[2019]49 号）文件《洛阳市 2019 年挥发性有机物治理专项方案》，对照相关内容，相符性分析如下： 表5 《洛阳市 2019 年挥发性有机物治理专项方案》相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>文件要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">（一）加大产业结构调整力度</td></tr> <tr> <td>2、严格建设项目环境准入。 提高涉 VOCs 排放行业环保准入门槛，城市规划区内不再新建涉 VOCs 项目，城市区现有涉 VOCs 项目改、扩建不得增加 VOCs 排放量；城市规划区外新建涉 VOCs 项目必须进园发展，实行区域内 VOCs 排放等量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。</td><td>1、本项目位于偃师区缙氏镇双泉村，属于偃师区静脉产业园南区。本项目在现有厂区内建设，不属于左列严格准入项目。本项目涉及新增 VOCs，在偃师区内实行倍量替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3、实施涉 VOCs 企业差异化错峰生产。 充分考虑行业产能利用率、污染物排放及去除率等情况，加大涉 VOCs 企业生产季节</td><td>本项目属于涉 VOCs 企业，应实施涉 VOCs 企业差异化错峰生产。本项目应严格按照政府部门管理落实差别化错峰</td><td>相符</td></tr> </tbody> </table>			文件要求	本项目	相符性	（一）加大产业结构调整力度			2、严格建设项目环境准入。 提高涉 VOCs 排放行业环保准入门槛，城市规划区内不再新建涉 VOCs 项目，城市区现有涉 VOCs 项目改、扩建不得增加 VOCs 排放量；城市规划区外新建涉 VOCs 项目必须进园发展，实行区域内 VOCs 排放等量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	1、本项目位于偃师区缙氏镇双泉村，属于偃师区静脉产业园南区。本项目在现有厂区内建设，不属于左列严格准入项目。本项目涉及新增 VOCs，在偃师区内实行倍量替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	相符	3、实施涉 VOCs 企业差异化错峰生产。 充分考虑行业产能利用率、污染物排放及去除率等情况，加大涉 VOCs 企业生产季节	本项目属于涉 VOCs 企业，应实施涉 VOCs 企业差异化错峰生产。本项目应严格按照政府部门管理落实差别化错峰	相符
文件要求	本项目	相符性												
（一）加大产业结构调整力度														
2、严格建设项目环境准入。 提高涉 VOCs 排放行业环保准入门槛，城市规划区内不再新建涉 VOCs 项目，城市区现有涉 VOCs 项目改、扩建不得增加 VOCs 排放量；城市规划区外新建涉 VOCs 项目必须进园发展，实行区域内 VOCs 排放等量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	1、本项目位于偃师区缙氏镇双泉村，属于偃师区静脉产业园南区。本项目在现有厂区内建设，不属于左列严格准入项目。本项目涉及新增 VOCs，在偃师区内实行倍量替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	相符												
3、实施涉 VOCs 企业差异化错峰生产。 充分考虑行业产能利用率、污染物排放及去除率等情况，加大涉 VOCs 企业生产季节	本项目属于涉 VOCs 企业，应实施涉 VOCs 企业差异化错峰生产。本项目应严格按照政府部门管理落实差别化错峰	相符												

	性差异化调控力度,对于污染防治设施安装到位、污染物排放浓度及去除率达到省建议值标准、安装在线监控设施并与市监控中心联网的豁免错时、错峰生产。对于未治理到位的,引导企业合理安排生产工期,制定错峰生产计划。	生产和应急减排管控措施,切实减轻秋冬季重污染天气影响。	
	(二) 加快实施工业源 VOCs 污染防治		
	8、全面推进其他工业行业 VOCs 综合治理。各县(市、区)应结合本地产业结构特征和 VOCs 治理重点,全面推进其他工业行业开展 VOCs 治理。	本项目生产设备设置在密闭生产车间内,产生的有机废气经“除雾器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”处理后达标排放。	相符
	附件 1: 各行业涉及 VOCs 的主要环节、主要污染物、主要治理技术		
	塑料制品行业主要治理技术为: 源头控制: 采用低 VOCs 原料; 采用环保型胶粘剂, 在复合膜生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术; 避免露天作业, 减少无组织排放。末端治理: 活性炭吸附氮气/蒸汽脱附溶剂冷凝回收、沸石转轮吸附浓缩热氧化分解、直燃式氧化、蓄热式热氧化。密闭生产车间, 减少 VOCs 外溢。	本项目原料使用新料, 生产车间密闭, 采取末端治理技术。产污节点设置集气设施, 产生的有机废气经“除雾器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”处理后达标排放。	相符
根据以上分析内容, 本项目符合《洛阳市 2019 年工业污染治理专项方案》(洛环攻坚办[2019]49 号) 文件中《洛阳市 2019 年工业企业无组织排放治理方案》、《洛阳市 2019 年挥发性有机物治理方案》相关要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容

1 项目由来及概况

可发性聚苯乙烯（EPS）、聚丙烯发泡材料（EPP）、发泡聚苯乙烯、聚乙烯混合体（EPO）属于热塑性泡沫塑料，具有质轻、隔热、隔音、防震、抗湿、保温等性能，在许多领域得到了广泛的应用。泡沫塑料最主要的应用领域是包装，其次是建筑材料。包装材料可应用于电子、机械工业、通讯、家用电器、计算机、礼品、食品、日用品、家具等，超过 70%以上是成型制品。泡沫塑料应用在建筑领域，可作为各种建筑板材，如保温板、隔音、隔热板、防潮板、轻质墙板等。EPS、EPP、EPO 泡沫塑料制品具有广阔的市场，为满足市场需求，亚尔斯（河南）节能科技有限公司经过深入的市场调研，拟投资 500 万元建设“年加工 1500 吨 EPS、EPP、EPO 制品项目”。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），“第二十六项-橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的编制报告书，其他编制报告表”，本项目使用原料为 EPS、EPP、EPO 颗粒料新料，属于编制报告表类别，因此本项目编制环评报告表。受建设单位委托，河南泰悦环保科技有限公司承担本项目的环评评价工作。

2 建设内容

2.1 建设场地

本项目位于洛阳市偃师区缑氏镇双泉村,厂区东侧为顾刘路（路东为洛阳市东铁车辆配件有限公司、洛阳润电环保有限公司），西侧为空地（西南角为铝粉厂），北侧为洛阳市润滑材料研发中心，南侧为洛阳联鑫再生资源有限公司。本项目地理位置图见附图 1，周围环境概况见附图 3。

2.2 建设内容

本项目利用现有厂房，安装生产设备及其他公用辅助设施、环保设施等。主要工程内容见下表。

表6

主要工程设施一览表

类别	名称	内容、规模	备注
主体	生产车间 5520m²	利用车间内部分空间建设，生产区及成品暂存	利用现有

工程			区占地面积约 2457m ² (63m×39m), 车间内布置: 生产区、原料暂存区、成品区等	
公用工程	办公楼		1500m ² , 三层	利用现有
	给水		双泉村水井	利用现有
	排水		生活污水经化粪池收集, 定期清掏用于周围农户肥田; 蒸汽冷凝水回用水成型机冷却水, 成型机冷却水循环使用, 不外排	利用现有
	供电		缙氏镇供电系统	利用现有
环保工程	废气	预发机、成型机	预发机、成型机、烘干房设集气管、集气罩, + “除雾器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置” (1套)+15m 高排气筒 (1根)	新建
	废水	生活污水	经化粪池收集, 定期清掏用于周围农户肥田	依托现有
		生产废水	蒸汽冷凝水收集后做冷却水使用; 冷却水循环使用, 不外排	新建
		噪声	车间隔声、距离衰减	/
	固废	生活垃圾	垃圾桶收集, 交环卫部门处理处置	/
		一般工业固废	废原料包装袋、不合格产品, 车间内暂存, 外售综合利用	新建
		危险废物	废活性炭, 危废暂存间 4m ² , 交有资质单位处理处置	新建

2.3 生产规模及产品方案

本项目年加工 1500 吨 EPS、EPP、EPO 制品。生产规模及产品方案见下表。

表7 主要产品及规模一览表

产品类别		产量	备注
EPS 制品	板材	300t/a	包装箱、鞋撑、泡沫板、地暖板、复合保温板等, 根据客户要求定制
	型材	1000t/a	
EPP 制品		100t/a	根据客户要求定制
EPO 制品		100t/a	根据客户要求定制
合计		1500t/a	/

2.4 主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表8 主要生产设备一览表

生产单元名称	工艺名称	设施	参数名称		备注
		名称	型号	数量	
EPS、EPP、EPO 塑	发泡	间歇式全自动预发机	140 型	1 台	用于原料预发、预压, 预发周期时间 2-3min, 循环投料量 15-20kg, 生产能力

料制品 生产线					300-600kg/h
	熟化	熟化料仓	2.5m×2.5m ×5.5m	10 个	预发后熟化存放
	成型	全自动成型机	175 型	3 台	周期 80-150s，为降低大件 制品模具更换频率，190 型 成型机两用一备
		全自动成型机	190 型	3 台	
	烘干	烘干房	5m×8m×2.5 m	3 间	预发机、熟化仓下方
	后加工	压板机	/	1 台	泡沫塑料板材后加工，吸塑 热复合
		切割机	/	1 台	铝板材切割
	包装	全自动打包机	/	1 台	/
公用单 元	空压机		/	1 套	生产线配套
	蒸汽储能罐		10m ³	1 套	为生产线提供蒸汽
	冷却塔		100t/h	1 套	为成型工序提供冷却水
	循环水池		150m ³	1 个	

对照《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》和工业和信息化部公告 2014 年工业行业淘汰落后和过剩产能企业名单（第一批-第四批），本项目生产产品及生产设备不在淘汰落后生产工艺装备和产品目录。

2.5 主要原辅材料及能源

本项目的原辅材料用量及能源的消耗情况见下表。

表9 原辅材料及能源用量情况一览表

名称		消耗量	单位	物质形态	备注
原材料	EPS	1328	t/a	固体	Φ2-7mm 颗粒料，外购，570kg-850kg/袋
	EPP	102	t/a	固体	Φ2-7mm 颗粒料，外购，40kg/袋
	EPO	102	t/a	固体	Φ2-7mm 颗粒料，外购，40kg/袋
辅助材料	包装材料	3	t/a	塑料袋、包装绳	外购
	铝板	30	t/a	金属板材	外购
能源	新鲜水	540	m ³ /a	/	双泉村水井
	电	20	万度/a	/	缙氏镇供电系统
	蒸汽	5250	t/a	/	洛阳润电环保科技有限公司，管道输送

表10 原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
----	------

	EPS	可发性聚苯乙烯颗粒（EPS），有苯乙烯单体经悬浮聚合、加入一定量的发泡剂制得，受热发泡成型后成为俗称的泡沫塑料，是一种白色珠状颗粒。密度 1.05g/cm^3 ，泡率 15~70 倍，颗粒物内包裹发泡剂-戊烷。热导率低，耐冲击振动、隔热、隔音、防潮、减振等，介电性能优良，EPS 易溶于丙酮、醋酸乙酯、苯、甲苯、二氯乙烷、氯仿，不溶于乙醇、正己烷、环己烷、溶剂汽油等。聚苯乙烯为高分子有机聚合物，无毒、无害材料，裂解温度为 $330\text{--}380^\circ\text{C}$ ，本项目聚苯乙烯的加热温度在 110°C 左右，远低于原材料发生裂解温度，所以不会发生裂解，即不会产生苯乙烯、甲苯和二甲苯等气体。
	EPP	聚丙烯塑料发泡材料，EPP 颗粒的外壁是闭合的，内部充满了气体。呈黑色、灰色或白色的颗粒状，直径大小一般在 $\phi 2\text{--}7\text{mm}$ 之间。通常，其固相成分只占总重量的 2%~10%，其余部分为气体。该发泡材料具有如下特性：比重轻，其密度一般为 $17\text{--}100\text{kg/m}^3$ 。客户可根据不同模制品的需求，选用不同密度大小的预发泡原料；耐温能力强，通常可承受 $-40^\circ\text{C}\text{--}110^\circ\text{C}$ 的温度，在短时间内可承受的温度范围甚至更大；缓冲性能好，即使在垫层不厚的情况下也能起到很好的缓冲作用；可以 100% 的回收利用。与其他泡沫材料相比，EPP 是一种纯粹的碳氢化合物，不含增塑剂或发泡剂等其它任何不利于再循环的化学物质，加热后即可消解，燃烧后留下的只是水和二氧化碳。
	EPO	发泡聚苯乙烯聚乙烯混合体，由特殊聚合工艺生产的一种“共聚物”，组成和结构独特，由 30% 的聚乙烯和 70% 的聚苯乙烯组成。 采用与 EPS 相同的发泡剂，一般为戊烷。具有非常优良的缓冲性能，目前 EPO 主要用于高端家电和缓冲性能要求苛刻的家电的缓冲包装。相比 EPS 包装，EPO 缓冲性能更加明显，能更好地减少运输环节对家电产品的破坏，能够有效降低包装尺寸，提高装箱量，有效降低电器产品破损率、返修率、包装与运输综合成本。
	戊烷	有微弱的薄荷香味，分子量 72.15，熔点 -129.8°C ，沸点 36.1°C ，相对密度（水=1）：0.63，相对密度（空气=1）：2.48，微溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯、氯仿等多数有机溶剂；蒸气压：53.32kPa/ 18.5°C 。
2.6 职工定员及劳动制度		
本项目职工定员 15 人，工作制度实行 1 班制（白班 8h），全年工作 300 天。		
2.7 公用工程		
（1）蒸汽		
本项目使用蒸汽由洛阳润电环保科技有限公司提供，通过管道输送至厂区。 本项目蒸汽用量为 5250t/a（17.5t/d），考虑蒸汽管网布局、生产等多因素消耗，<u>冷凝水产生系数取 0.8，则蒸汽冷凝水产生量为 4200t/a（14t/d）</u>。蒸汽冷凝水收集后进入冷凝水池（3.0m^3），排入循环水池（150m^3）中作为循环冷却水补充水，与冷却循环水共同用于循环冷却水系统。		
（2）给水		

本项目用水主要为职工生活用水、成型机循环冷却水，<u>总用水量为 540m³/a</u>（生活用水 420m³/a，循环冷却水补充新鲜水量 120m³/a），供水由双泉村水井供给，满足供水要求。 ①生活用水 本项目职工定员 20 人，年工作 300d。其中，10 人不在厂内食宿，用水量按 40L/人•d 计，5 人不在厂内住宿、只饮食，用水量按 80L/人•d 计，5 人在厂内食宿，用水量按 110L/人•d 计，生活用水量 1.4m³/d（420m³/a）。 ②生产用水 成型机通过冷却水设施进行冷却，循环冷却水系统设循环水池和冷却塔，<u>冷却水循环水量为 120m³/h，则循环水量为 120m³/h×6h×300d=216000m³/a（年工作 300d，冷却水系统运行时间为 6h/d）。冷却水循环使用，使用过程中损耗后定期补给水，损耗水量按循环水量 2%计，补充水量 14.4m³/d（4320m³/a）。蒸汽冷凝水排入冷却水池，作为冷却水补充水使用。蒸汽冷凝水产生量为 4200t/a（14t/d），冷却水需补充新鲜水量为 120m³/a（0.4m³/d）。</u> 本项目水平衡见下图。 图 3 本项目水平衡图 (3) 排水 本项目厂区采取雨污分流制，雨水经厂区雨水管网排出厂外。 ①生活污水 生活污水产生量以用水量的 80%计，则生活污水产生量为 336m³/a

	(1.12m³/d)。生活污水经化粪池收集，定期清掏用于周围农户肥田。 ②生产废水 本项目生产线使用蒸汽，蒸汽冷凝水排入冷却水池，作为冷却水补充水使用。<u>冷却水循环使用，损耗后补充，不外排。</u> 2.8 平面布置 本项目厂区占地 23606.36m²，厂区入口布置在东侧，厂区内办公区与生产区分开设置，办公区布置在厂区内东南侧，生产区布置在北侧。生产通道沿车间东西布置。整个厂区功能分区较明确，布局满足生产与办公的要求。本项目车间内按功能布置为不同分区，<u>利用车间内 2457m² 布置生产区、原料暂存区、成品区等，</u>各功能区布置明确，功能分区合理，生产工序转运流畅。厂区平面布置图见附图 2。
工艺流程和产排污环节	1 生产工艺流程简述及图示 蒸汽供应：本项目使用蒸汽由洛阳润电环保科技有限公司提供，通过管道输送至厂区。车间内设置 1 个 10m³ 的蒸汽储能罐，<u>蒸汽（压力 1.0Mpa±0.2Mpa，温度 210℃±10℃）</u>通过管道进入厂区后，进入蒸汽储能罐，然后通过管道供应预发机、成型机、烘干房使用。管道输送的蒸汽温度较高，为降低蒸汽温度满足生产需求，<u>蒸汽储能罐配套使用蒸汽减压阀降低蒸汽压力进行蒸汽降温，</u>蒸汽储能罐内蒸汽温度保持在 160~170℃。 <u>蒸汽储能罐工作原理：利用水的蓄热能力，将热能以饱和水的形式储存起来，在需要时，又以饱和蒸汽的形式释放出来。蒸汽储能器工作时，其罐内充水最多可达几何容积的 90%，水面上部为蒸汽空间。当压力升高时，部分蒸汽转化成饱和水；反之，当压力降低时，部分饱和水汽化为蒸汽。饱和水和蒸汽随着压力变化而相互转化。蒸汽储能罐安装在蒸汽源和蒸汽用户之间，进口与蒸汽源高压蒸汽管道相连，并由高压侧自控阀门 V1 控制；其出口侧与用户的低压蒸汽管道相连接，由低压侧自控阀门 V2 控制。蒸汽储能罐内部一般设置单排或双排布置蒸汽管（根据容量的不同），蒸汽管下连接喷嘴（储能罐的核心部件）和喷嘴循环筒。当饱和蒸汽通过 V1 进入储能罐时，蒸汽通过喷嘴的喷射迅速溶于水，达到蓄热目的。当用汽负荷突然增加，则由于压力信号的作用使 V2 阀开度加大，过热水迅速蒸发，产生二次蒸汽，以供应蒸汽用户，本体罐内压</u>

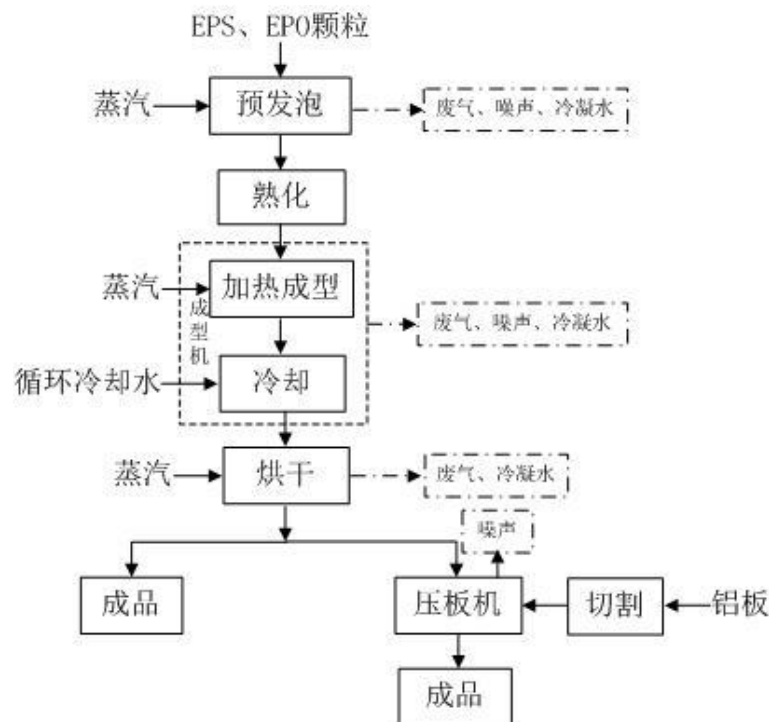
力降低，水位降低，这是储能罐的放热过程。

1.1 EPS、EPO 制品工艺流程

EPS、EPO 制品生产工艺基本一致，均为发泡成型工艺，根据产品种类使用不同的塑料颗粒和模具。

(1) 发泡

外购 EPS、EPO 原料，根据产品需求选择相应的原料（EPS、EPO 颗粒，粒径 0.7-1.0mm，在投料过程中不产生粉尘），加入到全自动预发机料斗内，原料珠粒通过螺旋输送系统自动上料至预发机发泡筒内。预发泡桶为全封闭式不锈钢桶，通入蒸汽至发泡筒内，与原料直接接触，蒸汽加热 20-30s，加热温度为 90℃-110℃，EPS、EPO 颗粒开始发泡。发泡好的颗粒在发泡机顶部风机的作用下通过卸料管进入流化床（预发机自带），流化床送风冷却，冷却后输送至熟化仓。



附图 1 EPS、EPO 制品生产工艺流程图

相关工艺条件：预发机每批物料 15-20kg，每批 2~3min，压缩空气压力 0.0196Mpa，蒸汽 0.039Mpa。蒸汽经冷凝后会产生冷凝水，通过发泡桶底部冷凝水管排入冷凝水池。

	发泡原理：EPS、EPO 发泡过程为物理发泡，发泡剂在珠粒内以液态形式储存，利用蒸汽加热后含有发泡剂的颗粒开始软化，颗粒内的发泡剂受热气化产生压力，颗粒开始膨胀并形成互不连通的泡孔（闭孔），同时蒸汽热量也渗透到泡孔中，使泡孔总压力增加，发泡剂在泡孔中来不及逸出，聚合物牵伸呈橡胶状态，其强度足以平衡内部的压力，从而使颗粒预发，聚合物得到延伸、颗粒膨胀。 <u>发泡过程产生非甲烷总烃、苯乙烯废气，设备运行噪声。本项目预发机发泡桶为密闭设备，发泡废气通过发泡桶顶部排气管道排出；预发机流化床为封闭结构，流化床设排气管道，收集发泡后珠粒冷却废气，发泡工序废气经收集后通过“除雾器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”+15m 排气筒排放。</u> （2）熟化 熟化过程是将空气渗入 EPS 颗粒内，使泡孔内、外压力平衡，以免泡孔坍塌。泡沫颗粒经一定时间的冷却和泡孔压力稳定而熟化成具有弹性的 EPS、EPO 泡沫颗粒。本项目采用自然熟化的方式，熟化时间根据空气干湿度及环境温度确定，一般为 2-4h。物料通过预发机流化床冷却，熟化过程不产生废气污染物。 （3）成型 成型过程包括两个阶段，蒸汽加热和冷却成型。 ①蒸汽加热：预发熟化好的泡沫颗粒通过管道输送至成型机模腔中，利用蒸汽直接进行加热，加热时间 30-60s，加热温度为 140-160℃，此时，泡沫颗粒受热再度软化。同时，成型机通过自带的真空装置将机体内部空气抽出，使机体内部形成真空状态，泡孔内的压力大于外面的压力，颗粒再度膨胀，并胀满颗粒间隙而结成整块，形成与成型机模具形状相同的泡沫塑料制品。 ②成型冷却：停止蒸汽加热，通过循环冷却水冷却后定型，机械脱模，脱模工序不使用脱模剂。 本项目成型冷却操作过程为成型机真空泵的真空阀打开，真空泵抽真空，其作用为使模具和制品内的余热、废气、水分全部排空，避免产品发胀，模具内形成负压，有利于产品进行脱模。通过真空泵将含有废气的水蒸气经管道送出，在送出过程，水蒸气在管道内凝结为冷凝水，从而实现气液分离；冷凝水流入冷凝水池，排入冷却塔循环水池内循环使用，不外排；于冷凝水池上方设
--	---

置集气设施，连接废气处理装置。 蒸汽压力：0.5-0.7Mpa，冷却水压力：0.3-0.5Mpa，压缩空气：0.6-0.8Mpa，真空度：600-650mmHg。 <u>成型过程产生非甲烷总烃、苯乙烯废气，设备运行噪声，蒸汽加热过程产生蒸汽冷凝水。本项目成型机为密闭设备，成型机自带抽真空设施，通过真空泵将含有废气的水蒸气经管道送出，水蒸气在管道内凝结为冷凝水，从而实现气液分离；蒸汽冷凝水经冷凝水池收集。成型机开模过程中带出少量非甲烷总烃及水蒸气，成型机上方设集气罩，集气罩四边设软帘，收集开模除模过程产生废气及水蒸气。成型过程废气经收集后与发泡废气合并处理。</u> <u>(4) 烘干</u> <u>人工将脱模后的泡沫制品送进密闭式烘干房，烘干制品表面的水分，烘干房使用蒸汽间接加热，烘干时间为 2-4h，烘干房温度保持在 40-50℃。</u> <u>烘干过程产生非甲烷总烃、苯乙烯废气。烘干房为密闭结构，设废气收集管道，与发泡、成型废气合并处理。</u> <u>(5) 后处理</u> 烘干后的型材制品即为成品；板材制品主要为复合保温板、地暖板等，EPS 板材制品表面复合铝板。铝板外购，本项目进行切割加工，通过压板机电加热将 EPS 板材与切割后铝板吸塑复合在一起，加工成复合板材制品。压板机电加热温度约 70-80℃，仅将塑料板材软化，不产生有机废气。 包装入库：产品由人工进行检验，检验合格后即可进行包装，并入库销售。 1.2 EPP 制品工艺流程 EPP 制品与 EPS、EPO 制品使用设备相同，根据产品种类使用不同模具。 (1) 预压 EPP 根据客户需求选择不同颜色、倍率，所需颜色由原料供应厂家调色。EPP 颗粒通过人工投入至料斗（颗粒粒径约为 2-7mm，在投料过程中不产生投料粉尘），颗粒通过管道送至预发机全封闭式不锈钢筒内。通过 0.6-3MPa 压缩空气加压 4-6h，通过预压来增强原料颗粒内部的压力以便有更大的发泡力而得到良好的熔接和表面外观，降低产品成形后的收缩率。 (2) 成型、冷却
--

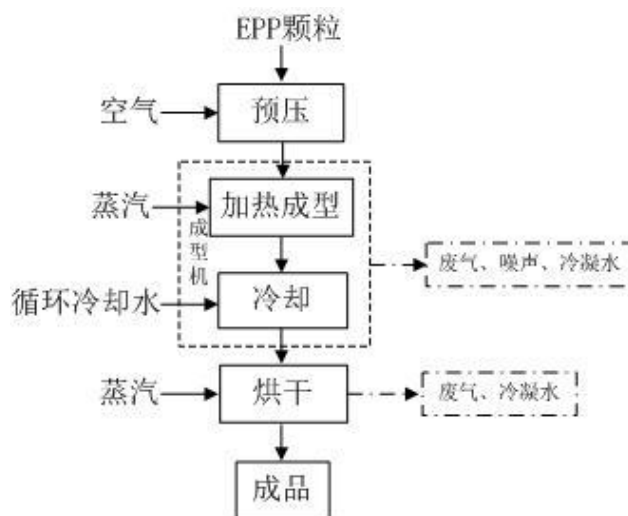
预压好的原料通过自动送料系统，注入到成型机的模腔内，利用 160℃ 蒸汽加热 10s，使原料粒子接近熔点，膨胀到模具的最终形状。通过循环水冷的方式对模具进行冷却，至常温后机械脱模，脱模工序不使用脱模剂。

(3) 烘干

人工将脱模后的泡沫制品送进密闭式烘干房，烘干制品表面的水分，烘干房使用蒸汽间接加热，烘干时间为 2-4h，烘干房温度保持在 40-50℃。

包装入库：产品由人工进行检验，检验合格后即可进行包装，并入库销售。

本项目使用模具日常保养交由模具供货商进行，本项目内不进行维修保养。



附图 2 EPP 制品生产工艺流程图

2 产污环节

运营期产污工序及污染物见下表。

表11 本项目产污环节一览表

污染类别	污染源	产污环节	污染因子	治理措施
废气	自动式预发机	预发泡、预压	非甲烷总烃、苯乙炔	集气罩、集气管+“除雾器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”+15m 排气筒
	自动成型机	加热成型	非甲烷总烃、苯乙炔	
废水	生活污水	职工生活	COD、氨氮	化粪池
	自动式预发机、自动成型机	蒸汽冷凝水	SS	冷凝水储罐收集后进入车间西侧冷凝水收集池，作为循环冷却水补充水回用于生产，不外排
	自动成型机	循环冷却水	SS	循环使用，不外排

	噪声	设备噪声	设备运行	噪声	建筑物隔声
	固体 废物	原料包装	原料使用	废包装袋	集中收集，定期外售
		自动式预发机、 自动成型机	生产过程	不合格产品	集中收集，定期外售
		废气治理设施	废气治理	废活性炭	分类在危废暂存间密封暂存，交有资质单位处理处置
与项目有关的原有环境污染问题	1 现有项目环保手续履行情况				
	亚尔斯（河南）节能科技有限公司于 2018 年办理“年产 50 万平方米配式隔墙板项目”和“年产 4 万吨岩棉项目”环评手续，“年产 50 万平方米配式隔墙板项目”环评批复文号：偃环监表[2018]121 号，“年产 4 万吨岩棉项目”环评批复文号：偃环监表[2020]96 号。				
	<u>根据现场调查，厂区内仅建设了生产车间和办公楼，各种生产设备设施未建设。因市场原因，隔墙板项目和岩棉项目不再建设。企业关于“年产 50 万平方米配式隔墙板项目”和“年产 4 万吨岩棉项目”不再建设的承诺文件见附件 5。</u>				
	<u>本项目厂区内不存在原有环境问题。</u>				

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 环境空气质量现状					
	1.1 达标区判定					
	本项目位于洛阳市偃师区，评价选用洛阳市生态环境主管部门公开发布的《2021 年洛阳市生态环境状况公报》，2021 年洛阳市城区环境空气质量优、良天数为 246 天，较 2020 年（244 天）增加 2 天，达标率为 67.4%。区域空气质量现状评价表见下表。					
	表12 洛阳市环境空气质量现状评价一览表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率/%	达标 情况
	PM _{2.5}	年平均浓度	43	35	122.9	不达标
	PM ₁₀	年平均浓度	77	70	110	不达标
	O ₃	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	172	160	107.5	不达标
	NO ₂	年平均浓度	29	40	72.5	达标
	CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	1.1mg/m ³	4mg/m ³	27.5	达标
	SO ₂	年平均浓度	6	60	10	达标
由上表可知，2021 年度洛阳市 PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度、O₃ 日最大 8h 平均质量浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求，因此判定洛阳市属于不达标区。						
1.2 区域污染物达标消减计划						
针对区域大气环境质量现状超标的情况，偃师区先后实施了《偃师区 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚实施方案》（偃环攻坚办〔2022〕8 号）、《偃师区 2022 年挥发性有机物污染防治实施方案》（偃环攻坚办〔2022〕7 号）等相关大气治理文件，提出了新增 VOCs 项目实行排放等量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理，无组织排放治理、强化各类工地扬尘污染防治、工艺废气无组织排放通用控制措施以及深化无组织排放治理等相关政策，通过治理区域环境质量状况正在逐步好转。						
本项目产生废气污染物主要为非甲烷总烃、苯乙烯，废气有组织收集，经						

“除雾器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”处理后达标排放，对周围环境空气影响较小。

2 声环境质量现状

根据现场调查，项目厂界外周边 50m 范围内不涉及声环境保护目标，因此本次评价不再开展声环境质量监测。

3 地表水环境质量

区域地表水质量现状利用伊洛河汇合处（缙氏镇南部污水处理厂入伊河下游断面），评价选用洛阳市生态环境主管部门公开发布的《2021 年洛阳市生态环境状况公报》，2021 年全市主要监测河流中，伊河、洛河、汝河、小浪底水库、涧河均为 II 类，水质状况为“优”，伊洛河水质为 III 类，水质状况为“良好”。与 2020 年相比，伊河、伊洛河河流水质污染程度有所转好；洛河水质污染程度无明显变化。

本项目生活污水经化粪池收集，用于周围农户肥田，不外排；蒸汽冷凝水排入循环冷却水系统，冷却水循环使用，定期更换，用于厂区洒水降尘，不外排。

4 地下水、土壤环境

本项目为塑料制品生产项目，生产过程中产生危险废物主要为废活性炭，存放在专用容器内密封保存，暂存于危废暂存间，并采取相应的防渗措施。本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，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）要求，不需要开展地下水、土壤环境环境质量现状调查。

环境
保
护
目
标

本项目主要环境保护目标见下表。

表13 环境保护目标一览表

保护目标		坐标		环境功能区	相对方位	距厂址最近距离
		经度（°）	纬度（°）			
大气环境	双泉村	112.77768373	34.57133756	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级	SW	260m
	卢村	112.78246880	34.56914661		S	400m
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标					
生态环境	本项目评价范围无生态保护目标					

污 染 物 排 放 控 制 标 准	类别	标准及等级	污染物/指标	标准限值	
	废气	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值、表9企业边界大气污染物浓度限值	非甲烷总烃	60mg/m ³	车间或生产设施排气筒
			苯乙烯	20mg/m ³	
			非甲烷总烃	4.0mg/m ³	企业边界
		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)二级	苯乙烯	厂界外浓度最高点浓度限值 5.0mg/m ³	
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)限值要求	非甲烷总烃	无组织排放厂房外监控点 1h 平均浓度值 6mg/m ³ ，任意一次浓度值 20mg/m ³		
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	厂界	昼间 65 dB (A)	
固废	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)				
注：非甲烷总烃无组织排放同时满足《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》(豫环攻坚办〔2017〕162号)要求(有机废气处理效率70%，工业企业边界挥发性有机物建议排放值 2.0mg/m ³ 限值要求。					
总 量 控 制 指 标	本项目污染物排放指标从偃师区污染负荷消减量中调剂：				
	废水：本项目生活污水经化粪池处理后，定期清掏，用于周围农户肥田，不外排；蒸汽冷凝水经收集后做冷却水使用，不外排；冷却水循环使用，定期更换，用于厂区洒水降尘，不外排。本项目不再申报水污染物总量指标。 VOCs：本项目新增 VOCs 排放量 0.3783t/a (非甲烷总烃 0.3508t/a、苯乙烯 0.0275t/a)，本项目新增 VOCs 在偃师区内实行倍量替代，替代来源为洛阳艺隆装饰材料有限公司的 VOCs 减排量。				

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目利用现有车间安装生产设备进行建设。施工期主要建设内容为生产设备安装，不涉及土建工程；企业购置设备后安装，施工时间约 2 个月。施工期主要影响是生产设备安装过程中产生的垃圾、施工人员生活垃圾和生活污水、设备安装噪声等。 施工期废水主要为施工人员生活污水，施工人员为附近村民，利用厂区内现有生活设施。 施工期噪声主要来源于设备安装、调试工程，由于本项目设备均在车间内，因此设备安装、调试过程中产生的噪声经车间隔音后，对周围声环境影响较小。 施工期固体废物主要为外购设备包装材料，施工人员生活垃圾。废包装材料量较少，集中收集后外卖给废品回收站；施工人员均为附近村民，不在厂区内住宿，生活垃圾产生量较少，交当地环卫部门处理处置。本项目施工过程中产生的固体废物均得到合理处置，对周围环境影响较小。 本项目施工期结束后上述影响也随之消失，只要加强施工期的管理，做好施工期生活污水、噪声、固体废物的处置，施工期对周围环境影响较小。
---	--

营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施															
1 废气															
1.1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息															
本项目实施后，废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息见下表。															
表14 本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表															
产污设施名称	污染物种类	排放形式	污染物产生				污染治理措施				污染物排放			《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	
			核算方法	废气产生量(m³/h)	产生质量浓度(mg/m³)	产生量(t/a)	污染治理设施名称	治理工艺去除率(%)	是否为可行技术	废气排放量(m³/h)	排放质量浓度(mg/m³)	排放量(kg/h)	排放量(t/a)	mg/m³	达标分析
预发机、成型机	非甲烷总烃	有组织	产排污系数法	12000	67	1.9287	集气罩、集气管+除雾器+活性炭吸附+脱附+催化燃烧装置	90	是	25000	7	0.0804	0.1929	60	达标
	苯乙烯				5	0.1511					0.5	0.0063	0.0151	20	达标
	非甲烷总烃	无组织		/	/	0.1579	车间密闭，产污节点设集气罩、封团集气管	/	/	/	/	0.0658	0.1579	2.0	/
	苯乙烯			/	/	0.0124		/	/	/	0.0052	0.0124	5.0	/	
注：苯乙烯无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 二级标准；厂界外浓度最高点浓度限值 5.0mg/m³，非甲烷总烃无组织排放同时满足《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》(豫环攻坚办〔2017〕162 号) 要求（工业企业边界挥发性有机物建议排放值 2.0mg/m³ 限值要求）。															
根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)，本项目有机废气治理措施为技术规范推荐措施，治理措施可行。预发机、成型机产生的有机废气经集气设施收集后，经 1 套“除雾器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”进行处理；非甲烷总烃、苯乙烯排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值要求。非甲烷总烃同时满足《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》(豫环攻坚办〔2017〕162 号) 要求（有机废气处理效率 70%）。															

营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1.2 废气污染源强核算 根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018),污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等方法。本项目为新建项目,实测法、实验法不适用于本项目,所以本项目可使用物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法。本次评价根据列举不同方法核算的结果,确定与本项目相对适宜的源强核算方法。 1.2.1 物料衡算法 本项目废气主要为发泡和成型工序产生的有机废气。原料 EPS、EPO、EPP 分解温度在 330~380℃左右,本项目 EPS、EPO 发泡、成型温度控制在 160℃以下,低于原料的分解温度。本项目生产制品为闭孔泡沫塑料,内部泡孔独立存在,均匀分布在发泡珠粒内部,互不连通,泡孔壁形成发泡单体的连接相,气泡完整无破裂。根据《聚氨酯(PUF)与发泡聚苯(EPS、XPS)保温系统比较》等相关文献,EPS 单元微珠闭孔率几乎达到 100%。本项目物料生产过程中涉及发泡、转运、成型,本项目原料珠粒闭孔率以 98%计。发泡、成型加工过程中约有 2%的单体苯乙烯及发泡剂戊烷挥发。由于戊烷属于可挥发性的烃类化合物(主要是 C2~C8)物质,挥发戊烷以非甲烷总烃计。 (1) EPS 制品预发泡工序、成型工序 参考《可发性聚苯乙烯(EPS)树脂》(QB/T4009-2010)对 EPS 树脂的技术指标控制,EPS 树脂残留苯乙烯普通级≤0.6%,发泡剂含量均≤6.8%。本项目 EPS 原料使用量为 1328t/a,则苯乙烯含量约为 7.968t/a、戊烷含量约为 90.304t/a。EPS 珠粒发泡闭孔率以 98%计,2%的戊烷和苯乙烯挥发,EPS 制品生产过程中戊烷和苯乙烯挥发量按 2%计,则苯乙烯产生量为 0.1594t/a,非甲烷总烃产生量为 1.8061t/a。<u>折合吨原料产生量为:非甲烷总烃 1.36kg/t 原料,苯乙烯 0.12kg/t 原料。</u> (2) EPO 制品预发泡工序、成型工序 参考《烯炔增韧可发性聚苯乙烯(EPO)树脂》(Q/XLS004-2016)对 EPO 树脂的技术指标控制,EPO 树脂残留苯乙烯普通级≤0.2%,发泡剂含量 6-12%。本项目 EPO 原料使用量为 102t/a,则苯乙烯含量约为 0.204t/a、戊烷含量约为 12.24t/a。EPO 珠粒发泡闭孔率以 98%计,2%的戊烷和苯乙烯挥发,EPO 制品生产过程中戊烷和苯乙烯挥发量按 2%计,则苯乙烯产生量为 0.0041t/a,非甲烷总烃产生量
---	--

为 0.2448t/a。

(3) EPP 制品成型工序

根据资料表明，聚丙烯的熔点为 170℃，分解温度为 350℃，本项目生产温度为 160℃，因此聚丙烯不会发生分解，但是聚丙烯在聚合生产过程会有未聚合的烃类单体，此时加热后会挥发出来，故在成型阶段会有少量有机废气产生，主要污染因子以非甲烷总烃计。参考我国《塑料加工行业》以及《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 塑料颗粒，本项目 EPP 原料用量为 102 吨，则非甲烷总烃产生量 0.0357t/a。

EPS、EPO、EPP 制品发泡、成型生产过程中非甲烷总烃产生量为 2.0866t/a，苯乙烯产生量为 0.1635t/a。

1.2.2 产污系数法

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品业系数手册》泡沫塑料的 VOCs 产生系数为 30kg/吨-原料，本项目 EPS 珠粒原料年用量为 1328t，则非甲烷总烃产生量为 39.84t/a。

1.2.3 类比法

类比同行业验收监测产排污数据，类比生产线及生产工艺见下表。

表15 类比验收项目基本情况一览表

项目	九江兴正泡塑有限公司 eps 泡沫包装材料项目竣工环境保护验收监测报告	宁波长旭新材料科技有限公司年产 850 吨泡沫塑料包装材料生产项目竣工环境保护验收报告	河南朗博泡沫制品有限公司年产 30 万立方米泡沫板项目（一期年产 10 万立方）竣工环境保护验收监测报告
产品规模	硅片泡沫盒 360 万套、小电机泡沫盒 48 万个、卫浴泡沫包装盒 12 万套	年产 850 吨泡沫塑料包装材料	一期年产 10 万立方
生产工艺	发泡、熟化、成型、烘干	发泡、熟化、成型、烘干	发泡、熟化、成型、烘干
验收时工况	2019.3.14，泡沫盒 11200 套/个，负荷 80%；2019.3.15，泡沫盒 11200 套/个，负荷 80%；	2022.9.13，产量 2.6 吨，负荷 91.8%； 2022.9.15，产量 2.5 吨，负荷 88.2%；	2021.9.21，产量 4.5 吨，负荷 90%； 2021.9.22，产量 4.5 吨，负荷 90%；
治理措施	集气罩+微光解	集气罩+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附	集气管、集气罩+干燥过滤器+低温等离子+活性炭吸附
废气产生情况	工艺废气处理前浓度 41.5mg/m ³ ，废气流量为 1125m ³ /h，由于收集风量较小，收集效率按 40%考虑，非甲烷总烃产生量为 1.121kg/t 原料	工艺废气处理前浓度 67.2mg/m ³ ，废气流量为 1410m ³ /h，由于收集风量较小，收集效率按 40%考虑，非甲烷总烃产生量为 0.76kg/t 原料	工艺废气处理前浓度 35.2mg/m ³ ，废气流量为 11600m ³ /h，收集效率按 80%考虑，非甲烷总烃产生量为 0.91kg/t 原料，苯乙烯产生量为 0.0126kg/t 原料

对比以上三种源强计算结果，物料衡算法和类比法的计算结果相近，产污系

数法计算结果远大于其他两种方法，因此结合同类项目实际案例，本次环评采用物料衡算法计算结果作为本项目生产过程中产生的有机废气源强。

1.3 废气治理措施

(1) 预发机废气收集方式

本项目预发机发泡桶为密闭设备，蒸汽通过管道从设备底部蒸汽入口进入与原料直接接触，生产工序完成后由发泡桶顶部排气管道排出；预发机流化床为封闭结构，流化床设排气管道，收集发泡后珠粒冷却废气。

(2) 成型机废气收集方式

本项目成型机为密闭设备，蒸汽通过管道进入成型机模腔，与原料直接接触。根据工艺特点，每台成型机均自带抽真空设施，通过真空泵将含有废气的水蒸气经管道送出，在送出过程，水蒸气在管道内凝结为冷凝水，从而实现气液分离；蒸汽冷凝水经冷凝水池收集。废气通过管道输送至废气治理设施。成型机开模过程中带出少量非甲烷总烃及水蒸气，成型机上方设集气罩，集气罩四边设软帘，收集开模除模过程产生废气及水蒸气。

根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式，计算各工序所需风量：

$$Q=0.75(10X^2+A)\times V_x$$

式中：Q---集气罩排风量， m^3/s ；

X---污染物产生点至集气罩口的距离，m；取 0.1m（集气罩四边设置垂帘）；

A---集气罩口面积， m^2 ，冷凝水池集气罩口面积为 $3.0m\times 1.0m$ （1 个， $3.0m^2$ ）；成型机 6 台，集气罩口面积为 $2.5m\times 2m$ （ $5m^2$ ）；

V_x ---最小控制风速， m/s ，本项目污染物放散以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取 $0.25-0.5m/s$ ，本项目最小控制风速取 $0.4m/s$ 。

由此计算：冷凝水池集气罩风量 $0.93m^3/s$ （ $3348m^3/h$ ）；成型机集气罩风量 $1.53m^3/s$ （6 个，一台成型机备用），制品一次成型环节总控制时间约 150s，开模除模时间 20s，一小时内开模除模时间约 480s（每小时开模除模约 24 次），成型机集气罩设管道风机，开模除模时开启，成型机风量约 $3672m^3/h$ 。

预发机预发桶及流化床废气通过密闭管道收集，成型机抽真空系统抽出废气通过密闭排气管道收集，密闭排气管道收集口径按 150mm 计，气体收集速率按

10m/s 选取，收集风量参考《环境工程设计手册》圆形风管内风量计算公式计算：$Q=S \times V \times 3600s/h=3.14 \times 0.075m^2 \times 10m/s \times 3600s/h=635.8m^3/h$，预发机及成型机废气排气量为 $4450m^3/h$。 <u>(3) 烘干房废气收集方式</u> <u>本项目加工的塑料制品在烘干房内利用蒸汽间接加热，烘干房为密闭结构，为保持烘干温度，不能频繁排气。烘干房设集气管道，风量以 $1000m^3/h$ 计，定期抽风收集烘干房湿气、废气。</u> <u>(4) 废气治理设施</u> <u>预发、成型、烘干各工序废气合计为 $9122m^3/h$，考虑风管及环保设施风阻，风量以计算风量的 1.3 倍进行计算，为 $12000m^3/h$，设置变频风机，不同工序废气收集管道单独设置阀门，根据实际运行情况调整阀门开关。本项目设密闭生产车间，各生产工序产污节点设集气设施，本项目在预发桶废气通过密闭管道收集、成型机抽真空系统抽出废气通过密闭排气管道收集（收集效率为 100%）；本项目在预发桶流化床设集气管（收集效率为 95%）；成型工段冷凝水池封闭集气罩收集效率为 90%，成型机上方集气罩收集效率为 80%；烘干房设集气管（收集效率为 95%）。</u> <u>类比同行业项目资料，项目生产过程中产生的有机废气，约 60%在预发泡过程中产生，约 35%在模压成型过程中产生，约 5%在烘干过程中产生，成型机产品冷却后出模时产品带出少量气态戊烷及水蒸气，作为无组织排放。根据工艺设计成型环节总控制时间 150s，开模除模时间 20s，考虑出模时仍有有机废气气散失，以时长估算，出模环节产生无组织废气产生量约占整个成型环节的 13%。</u> <u>本项目各工序经集气设施收集到的有组织有机废气量为：非甲烷总烃 1.9287/a、苯乙烯 0.1511t/a，无组织排放的有机废气量为：非甲烷总烃 0.1579t/a，苯乙烯 0.0124t/a。</u> <u>本项目产生有机废气经“除雾器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”处理，处理效率以 90%计，处理后废气通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。非甲烷总烃有组织排放量为 0.1929t/a，苯乙烯有组织排放量为 0.0151t/a。非甲烷总烃排放速率 $0.0804kg/h$，排放浓度 $7mg/m^3$；苯乙烯排放速率 $0.0063kg/h$，排放浓度 $0.5mg/m^3$，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污</u>
--

染物特别排放限值要求。

本项目有机废气平衡见下图。

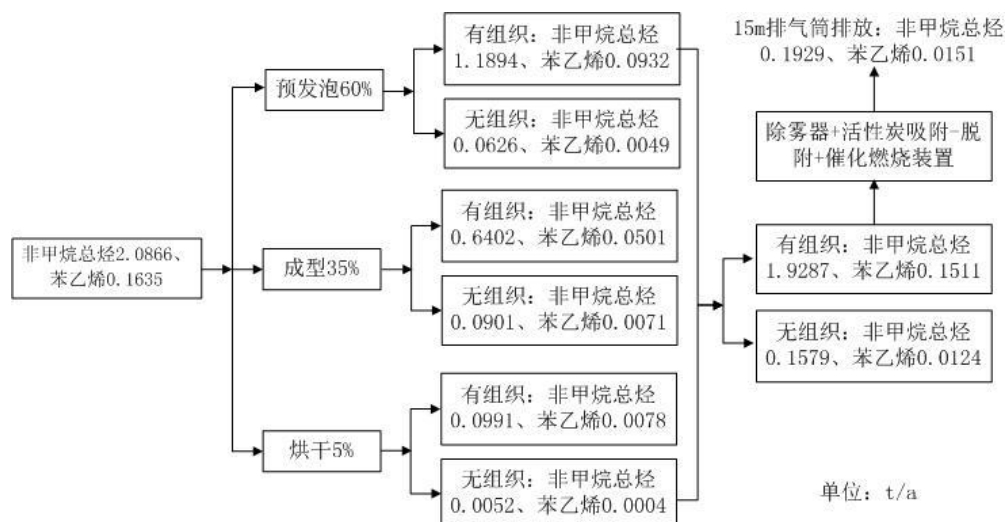


图3 本项目有机废气平衡图

1.4 污染治理设施可行性分析

活性炭吸附-脱附+催化燃烧法：主要利用活性炭多微孔及巨大的表面张力、吸附容量大等特性将废气中的有机成分吸附在其内部，可使有机废气净化效率高达90%以上，使废气得到净化；由于活性炭的吸附容量有限，活性炭吸附饱和后，按一定浓缩比把吸附在活性炭上的有机废气用热气流脱出并送往催化燃烧床；进入催化燃烧床的高浓度有机废气经过进一步加热后，在催化剂的作用下氧化分解，转化成二氧化碳和水，分解释放出的热量经高效换热器回收后用于加热进入催化燃烧床的高浓度有机废气。有机物利用自身氧化燃烧释放出的热量维持自燃，如果脱附废气浓度足够高，催化燃烧装置正常使用需要很少的电能，做到真正的节能、环保。

本项目有机废气不具有回收利用价值，脱附后催化燃烧处理，催化燃烧装置采用了金属催化材料，相对于普通热力焚烧来讲，催化燃烧技术提高了废气燃烧效率，该技术属于《2016年国家先进污染防治技术目录（VOCs防治领域）》中推荐治理技术，属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）可行技术，广泛应用于工业企业有机废气的治理，根据工程分析可知，本项目生产线有机废气经治理后满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值。

单位产品非甲烷总烃排放量：经核算单位产品非甲烷总烃排放量为 0.2339kg/t 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值中单位产品非甲烷总烃排放量不高于 0.3kg/t 产品的要求。

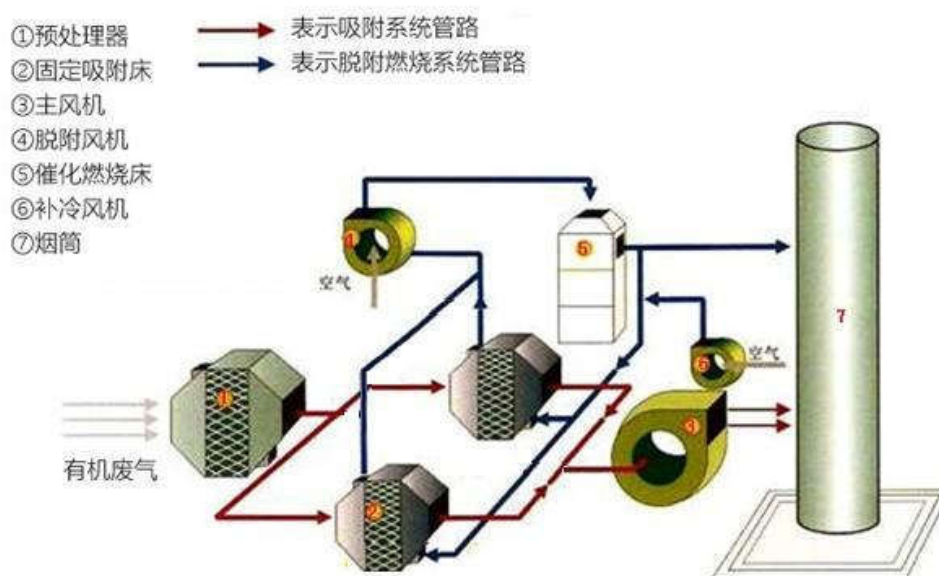


图 4 活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置示意图

除雾器：本项目收集的废气里面含有水汽，这些含着水汽的有机废气进入环保设施中会对环保设备的去除率造成影响，因此进入环保设备前需干燥废气。干燥废气采用除雾器，当含有雾沫的气体以一定速度流经除雾器时，由于气体的惯性撞击作用，雾沫与波形板相碰撞而被聚的液滴大到其自身产生的重力超过气体的上升力与液体表面张力的合力时，液滴就从波形板表面上被分离下来。气体通过波形板除雾器后，废气内的雾滴撞击到除雾器叶片上被捕集下来，雾滴汇集形成水流，因重力的作用，实现了气液分离，使得流经除雾器的烟气达到除雾要求后排出。

综上所述，本项目发泡、成型工序产生有机废气采用的“除雾器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”成套装置工艺技术成熟、运行稳定，治理效果较好，废气可达标排放。因此，本项目有机废气防治措施工艺技术可行。

1.5 大气排放口

大气排放口信息见下表。

表16 大气排放口基本信息表

排放口 编号	名称	污染物	排放口 地理坐标	排气筒 高度 m	排气筒出 口内径 m	排气筒 温度℃	排放口 类型
DA001	有机废气 排气筒	非甲烷 总烃、 苯乙烯	112.73848571° 34.68070312°	15	0.5	20	一般排 放口

1.6 环境影响分析

根据洛阳市环境监测站 2021 年连续一年的常规监测数据，项目所在评价区域为不达标区；针对区域大气环境质量现状超标的情况，偃师区先后出台一系列相关大气治理文件，通过治理区域环境质量状况正在逐步好转。本项目营运期针对废气采取的措施为：发泡、成型工序产生有机废气采用的“除雾器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”处理，处理后通过 15m 排气筒排放，非甲烷总烃、苯乙烯排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）特别标准限值要求。本项目新增 VOCs 在偃师区内实行倍量替代，区域内不新增有机废气排放量。故本项目废气排放对区域环境影响较小，在可接受范围内。

2 废水

（1）生活污水

本项目生活用水量 $1.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $420\text{m}^3/\text{a}$ ）。则生活污水产生量为 $336\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.12\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数按 80%计）。生活污水水质：COD 300mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 25mg/L，COD、氨氮、SS 产生量分别为 0.1008t/a、0.0084t/a。生活污水进入化粪池处理，化粪池对 COD、氨氮、SS 去除效率为 20%、3%，化粪池处理后 COD 240mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 24.25mg/L，则生活污水 COD、氨氮排放量分别为 0.0806t/a、0.0081t/a。

本项目生活污水经化粪池处理，厂区现有 10m^3 化粪池一座，生活污水经化粪池收集后用于周围农户肥田。化粪池容积满足《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中化粪池停留 12-24h 的要求，可容纳约 7-8 天生活污水量。因此生活污水使用化粪池处理可行。

（2）生产废水

本项目产生蒸汽冷凝水排污冷却水池，作为循环冷却水补充水。冷却水使用过程中补充水主要为电厂蒸汽冷凝水，冷凝水为软水，水质较好，满足冷却水使用要求。本项目成型机冷却水循环使用，不外排。

本项目生活污水、生产废水不外排，不会对当地的地表水环境产生影响。

3 噪声

3.1 噪声源强及污染防治措施

本项目新增噪声主要有间歇式全自动预发机、全自动成型机、压板机、全自动打包机、空压机、冷却塔、环保设施及风机等设备运行噪声，声源源强在78-87dB(A)之间。本项目运营期主要噪声源设备位置及噪声源强见下表，空间位置以厂界西南角为起始点。

表17 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物	声源名称	数量 台/套	声源源 强 /dB (A)	声源控 制措施	空间相对位 置 (X/Y/Z) /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 (dB (A))	建筑物 外噪声 /dB (A)
生产车间	间歇式全自动预发机	1	78	建筑物 隔声	140/127/1.5	N16 E3 S22 W135	N54 E68 S51 W35	昼间 间断	20	N34 E48 S31 W15
	全自动成型机	5	87	建筑物 隔声	135/132/2	N2 E2 S34 W112	N81 E81 S56 W46	昼间 间断	20	N61 E61 S36 W26
	压板机	1	85	建筑物 隔声	115/132/1.5	N11 E30 S26 W110	N64 E55 S57 W44	昼间 间断	20	N45 E35 S37 W24
	全自动打包机	1	75	建筑物 隔声	115/127/1.5	N16 E31 S20 W109	N51 E45 S49 W34	昼间 间断	20	N31 E25 S29 W14
空压机房	空压机	1	82	建筑物 隔声	138/150/1.5	N2 E2 S2 W2.5	N76 E76 S76 W74	昼间 间断	20	N56 E56 S56 W54

表18 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量台 /套	空间相对位置 (X/Y/Z) /m	声源源强 /dB (A)	声源控制措施	运行时段
1	冷却塔	1	105/150/2.5	78	距离衰减	昼间间断
2	风机	1	140/150/1.5	80	隔声罩隔声	昼间间断

3.2 噪声影响分析

本项目噪声预测结果见下表。

表19 本项目噪声预测结果 单位: dB(A)

点位	东厂界	西厂界	北厂界
昼间贡献值	62	36	63
昼间标准值	65	65	65
是否达标	达标	达标	达标

注: 南厂界与其他企业共界

由上表可知, 本项目对厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

4 固体废物

4.1 固体废物产排情况

本项目固废产生及处理处置方式见下表。

表20 项目固体废物汇总表

产生环节	名称	属性	产生量 t/a	利用处置方式和去向
职工生活	生活垃圾	一般固废	3	交环卫部门处理处置
原料包装	废包装袋	一般工业固废	1.5	分类在一般固废暂存间暂存, 定期外售
生产过程	不合格产品		30	
有机废气治理设施	废活性炭	危险废物	0.625	在危废暂存间密封暂存, 交有资质单位处理

(1) 一般固体废物

本项目职工定员 5 人, 每年工作 300 天, 按每人每天产生垃圾 0.5kg 计算, 本项目生活垃圾产生量为 0.75t/a。生活垃圾袋装分类收集后由环卫部门清运处置。

本项目生产过程中废包装袋产生量为 1.5t/a; 边角料、不合格产品产生量为原料用量的 2%, 产生量为 30t/a。废包装袋、不合格产品分类在一般固废堆场暂存后, 定期外售。

根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020), 本项目产生的一般固体废物(废包装袋、不合格产品)分类与代码如下。

表21 一般固体废物分类与代码

行业来源	类别代码	代码	名称
I 废弃资源	06	292-001-06	塑料制品业产生的废塑料制品

本项目车间内设置 10m² 一般固废暂存间, 一般固废暂存间符合防风、防雨、防渗等要求, 暂存生产过程中产生的废包装袋、不合格产品, 定期外售综合利用。

(2) 危险废物

废活性炭：本项目生产过程产生的有机废气通过“除雾器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”处理，活性炭吸附饱和率为 0.25（1t 活性炭吸附 0.25t 有机废气）。为保障活性炭的吸附效率，本项目按照活性炭约每 15-20 天解吸一次，每年解吸 15-20 次。活性炭吸附饱和后自动转入解吸脱附工序，脱附的有机物采用催化燃烧设施处理，因此活性炭平均每两年更换一次，活性炭吸附装置一次总填装量 0.5t，则废活性炭更换时产生量（含吸附有机物）为 0.625t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物 HW49，废物代码为 900-039-49。本项目危险废物汇总见下表。

表22 项目危险废物汇总表

危废名称	危废类别	危废代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	产污周期	危险特性	防治措施
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.625	有机废气治理	固态	有机废气、纤维	1 次/2a	毒性	危险废物密封暂存，交资质单位处理处置。

4.2 环境管理要求

本项目设置危废暂存间，产生的废活性炭危险废物密封储存，暂存于危废暂存间内，并定期由具有危险废物处理资质的单位进行处理，危险废物在厂区内暂存时间应不超过一年。建立严格管理制度，做好台账记录，定期对危废贮存容器及危废间进行检查；危险废物的转运严格按照有关规定，实现联单制度。

表23 项目危险废物贮存场所（设施）情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	车间内东南角	4m ²	金属桶装	1t	半年

危险暂存间设为封闭隔间，具备防风、防雨、防晒等功能，且贮存间地面与裙角均用防渗混凝土建造，表层无裂痕，并应在防渗混凝土层外采用防渗材料铺设，保证渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，厚度不小于 2.0mm；存放区四周设砖混围挡，以免危废容器破裂，导致危险废物泄露。本次环评要求危废贮存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，地面硬化防渗，四周

设置围堰，装载危险废物的容器必须定期检查，确保完好无损，防止容器破损造成二次污染，并设置明显的警示标志。

综上所述，本项目产生的固体废物处置措施体现了综合利用、安全处置的宗旨，处置方式合理可行。

5 地下水、土壤

本项目危废暂存间内存放危险废物主要为废活性炭，均存放在危废暂存间专用容器内，并采取相应的防渗措施，车间地面硬化。本项目不会对区域的地下水和土壤造成影响。

6 自行监测计划

本项目环境监测任务外委环境监测站完成，企业不设环境监测机构。参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）中相关内容，结合本项目排污特点，项目监测计划见下表。

表24 污染源监测计划表

监测点位		监测内容	污染物	监测频次	执行排放标准
废气排气筒 DA001		烟气量, 烟气流速	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值—非甲烷总烃 60mg/m ³ , 苯乙烯 20mg/m ³
			苯乙烯	1次/年	
无组织监测	厂界	湿度, 温度, 气压, 风速, 风向	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9;《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）—工业企业边界挥发性有机物排放建议值: 其他企业非甲烷总烃 2mg/m ³
			苯乙烯	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级: 厂界外浓度最高点浓度限值 5.0mg/m ³
	厂区内 车间外		非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值要求: 无组织排放厂房外监控点 1h 平均浓度值 6mg/m ³ , 任意一次浓度值 20mg/m ³
东、西、北厂界		昼间噪声	噪声	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

注:《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）塑料制品类别: 使用除聚氯乙烯以外的树脂生产的泡沫塑料制造。

7 环保投资估算

本项目总投资为 500 万元，环保投资为 21 万元，占总投资的 4.2%。环保投资估算见下表。

表25 环保投资估算一览表

项目		环保设施	投资（万元）
废气	发泡、成型工序	<u>预发机、成型机、烘干房设集气管、集气罩+“除雾器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置”（1套）+15m 高排气筒（1根）</u>	<u>20</u>
废水	生活污水	生活污水经化粪池收集，定期清掏，用于周围农户肥田	利用现有
固废	一般固体废物	一般固废暂存间 10m ²	0.5
	危废固废	1 个 4m ² 危废暂存间	0.5
合计			<u>21</u>

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		有机废气处理设施排气筒 DA001	非甲烷总烃、苯乙烯	预发机、成型机、烘干房设集气罩、集气管+除雾器+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置(1套)+15m 高排气筒(1根)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5: 非甲烷总烃最高允许排放浓度 60mg/m ³ , 苯乙烯最高允许排放浓度 20/m ³
		车间无组织	非甲烷总烃	车间密闭	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9 企业边界任何 1 小时大气污染物浓度限值 4.0mg/m ³
			苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 二级: 界外浓度最高点浓度限值 5.0mg/m ³
地表水环境	生活污水		COD、氨氮	生活污水化粪池收集, 定期清掏用于农户肥田, 不外排	/
	成型机冷却水		SS	蒸汽冷凝水排入冷却水系统, 冷却水循环使用, 不外排	/
声环境	厂界		噪声	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	(1) 生活垃圾使用垃圾箱分类收集, 交环卫部门处理处置; (2) 一般固体废物暂存后综合利用或合理处理处置; (3) 危险废物危废暂存间暂存, 委托有资质单位处理处置。				
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间采取完善的防渗和管理措施, 在生产过程中加强管理, 制定严格的岗位责任制, 保证各项污染防治措施稳定运行。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	/				
其他环境管理要求	(1) 加强环保设施管理, 确保治理设施正常运行, 污染物稳定达标排放; (2) 项目应按照监测计划对各污染物排放情况进行监测; (3) 建立环保管理台账, 配备专/兼职环保人员, 并具备相应环境管理能力。				

六、结论

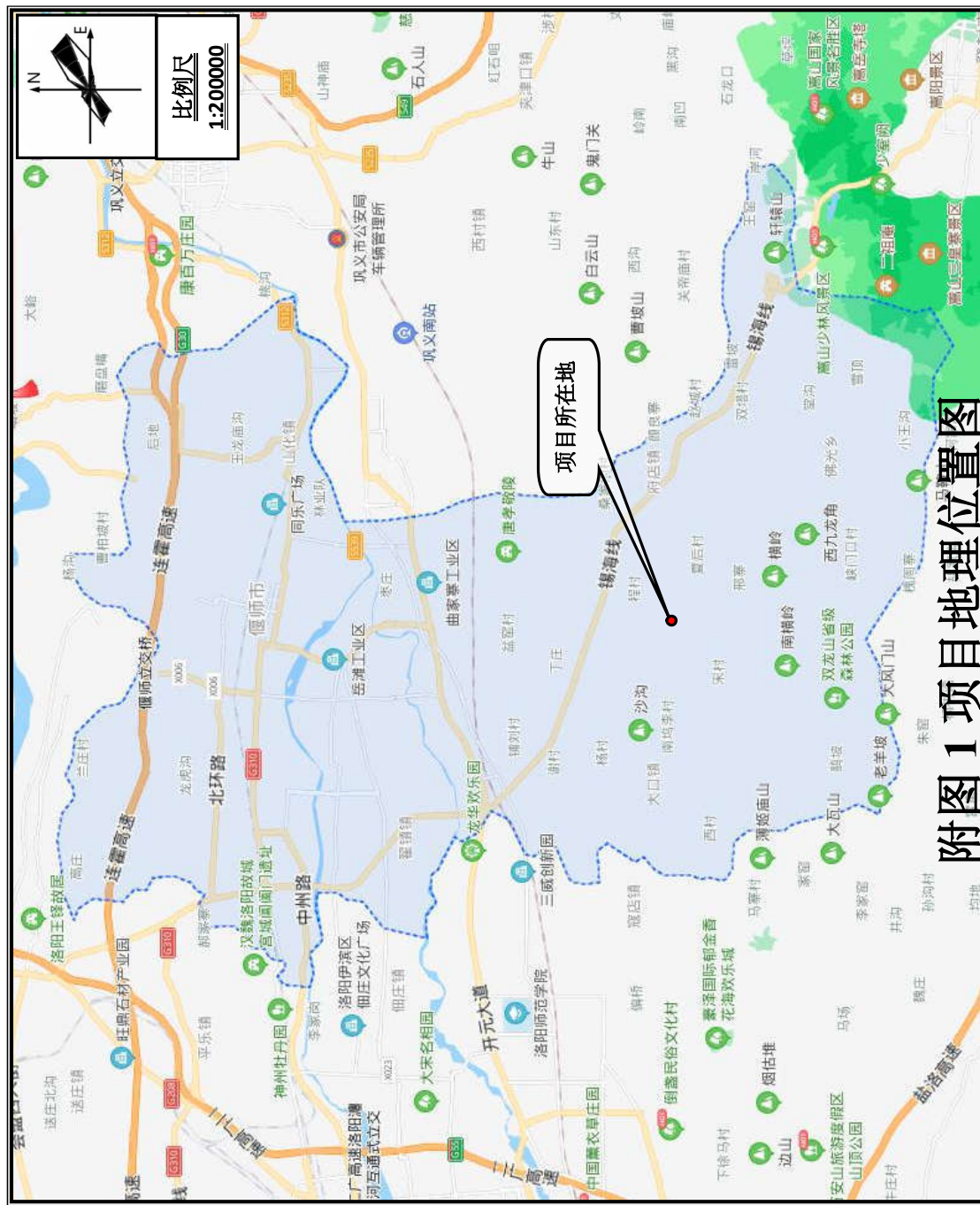
亚尔斯（河南）节能科技有限公司年加工 1500 吨 EPS、EPP、EPO 制品项目的建设符合国家相关产业政策，本项目选址不存在环境制约因素，选址合理。本项目建成后，生产过程中产生的废气和噪声经治理后达标排放；生活污水化粪池收集，定期清掏用于周围农户肥田，不外排；冷却水循环使用，不外排。产生固体废物合理处理处置。从环保角度分析，本项目建设是可行的。

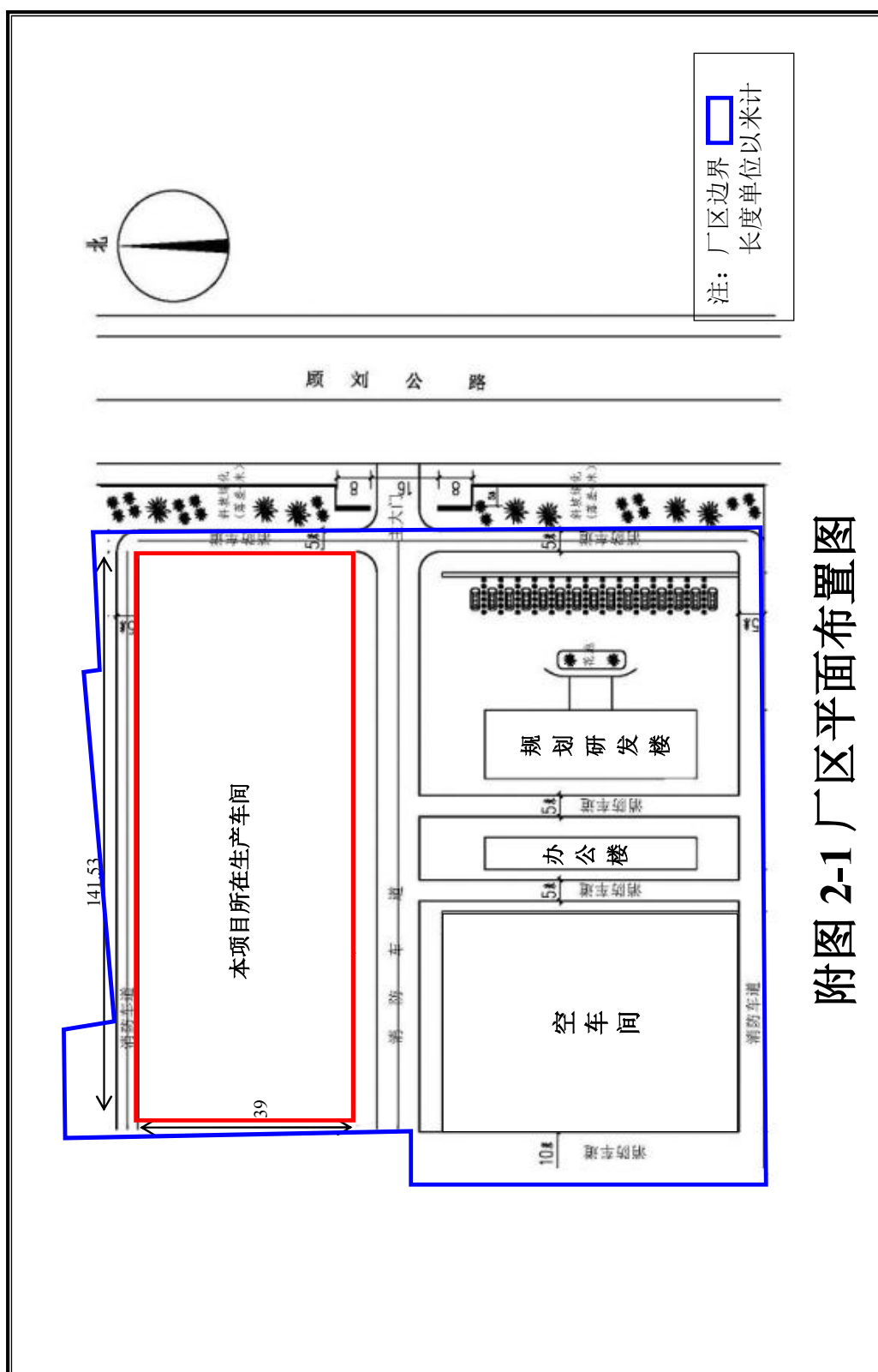
附表

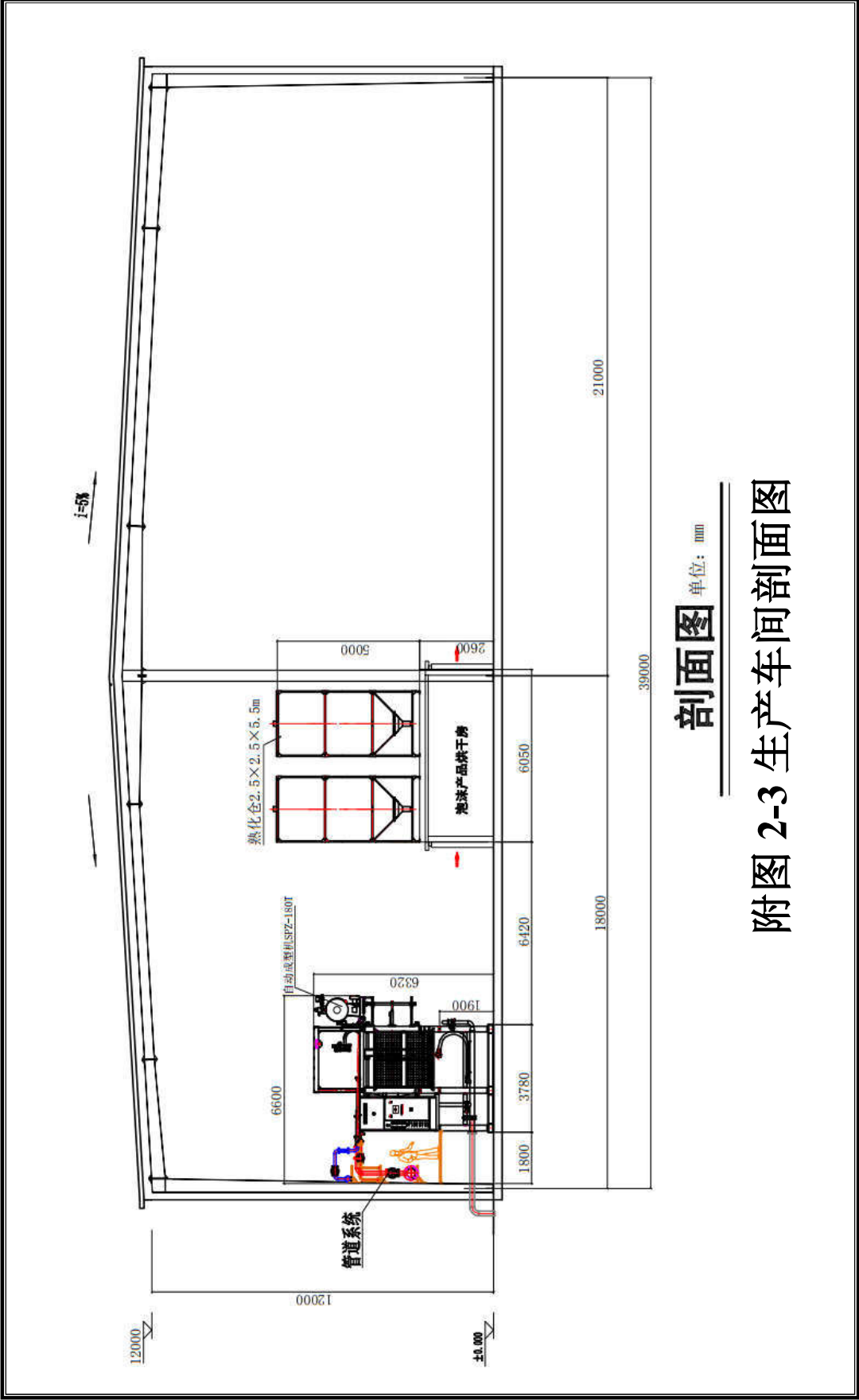
建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	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	非甲烷总烃	/	/	/	0.3508	/	0.3508	+0.3508
	苯乙烯	/	/	/	0.0275	/	0.0275	+0.0275
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	废包装袋	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	不合格产品	/	/	/	30	/	30	+30
危险废物	废活性炭	/	/	/	0.625	/	0.625	+0.625
一般固体废物	生活垃圾	/	/	/	3	/	3	+3

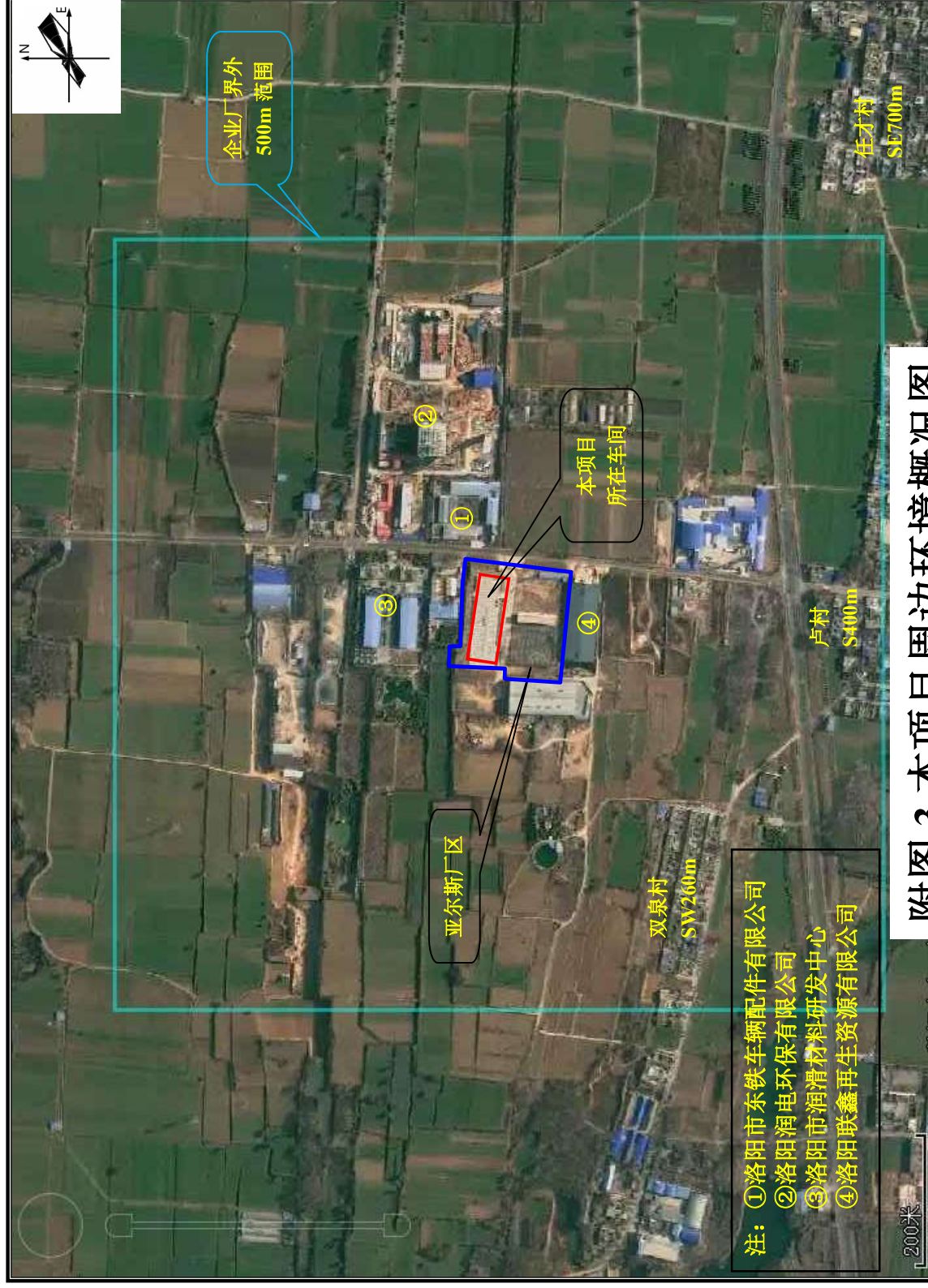
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



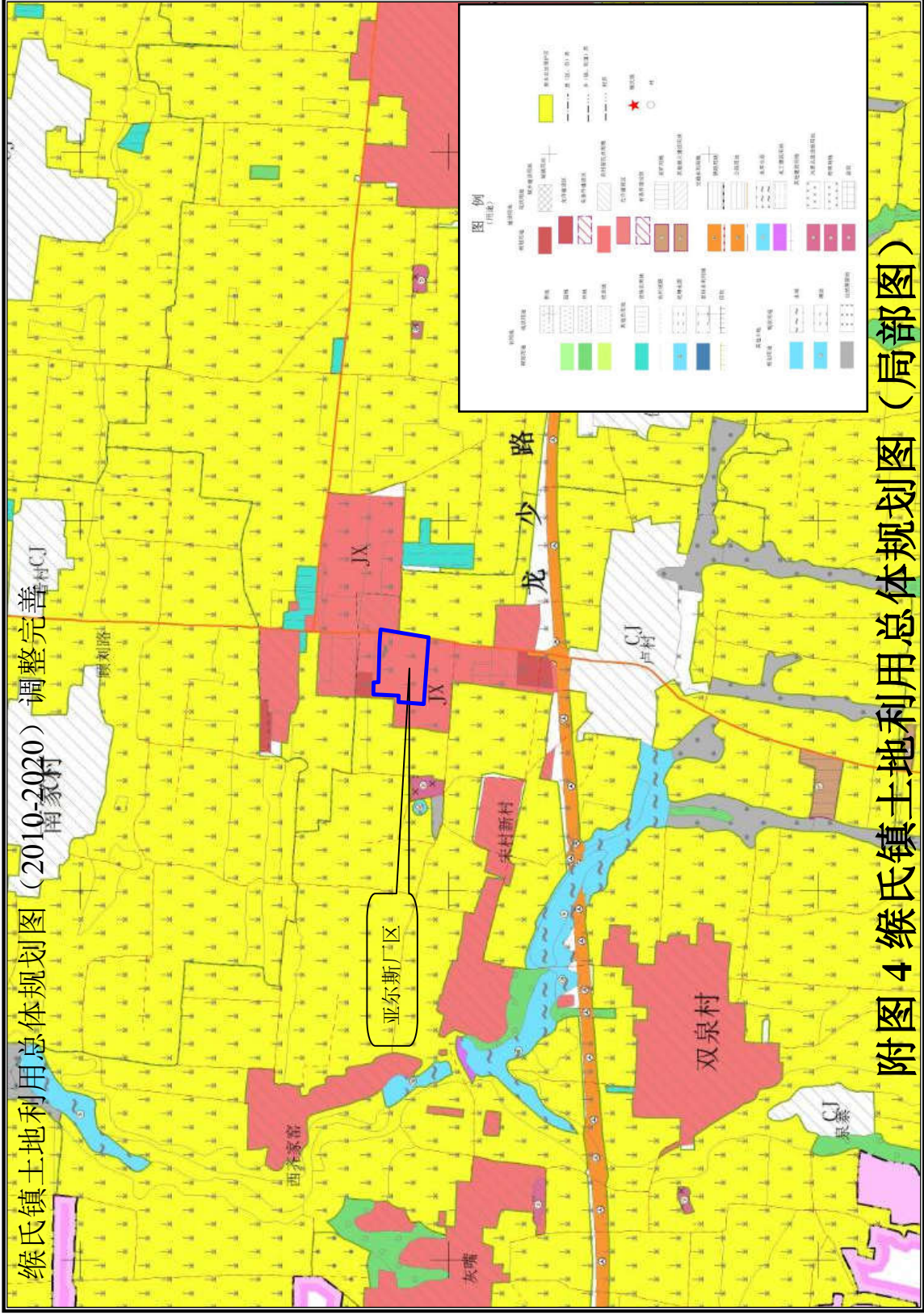




附图 2-3 生产车间剖面图

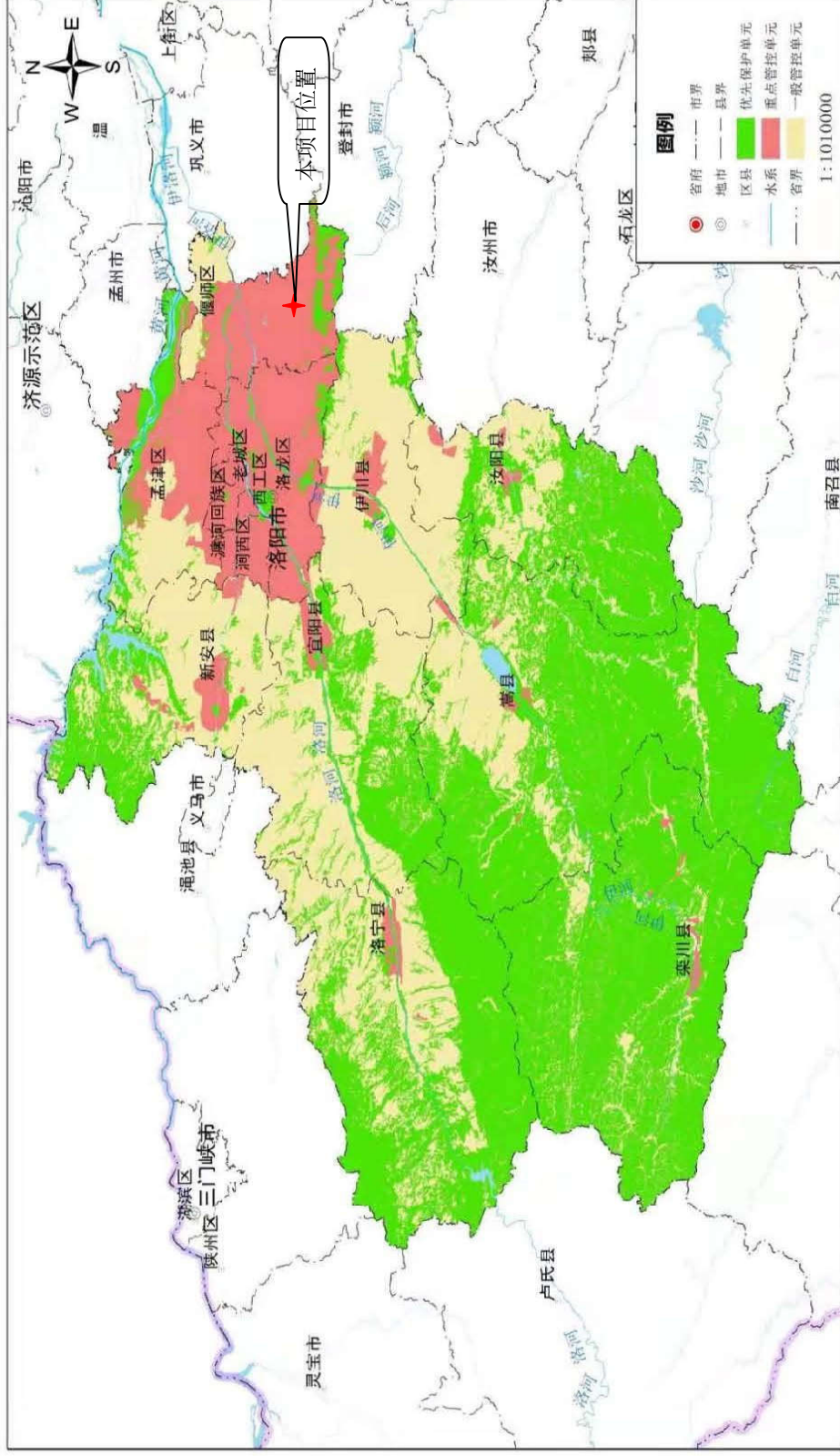


附图 3 本项目周边环境概况图

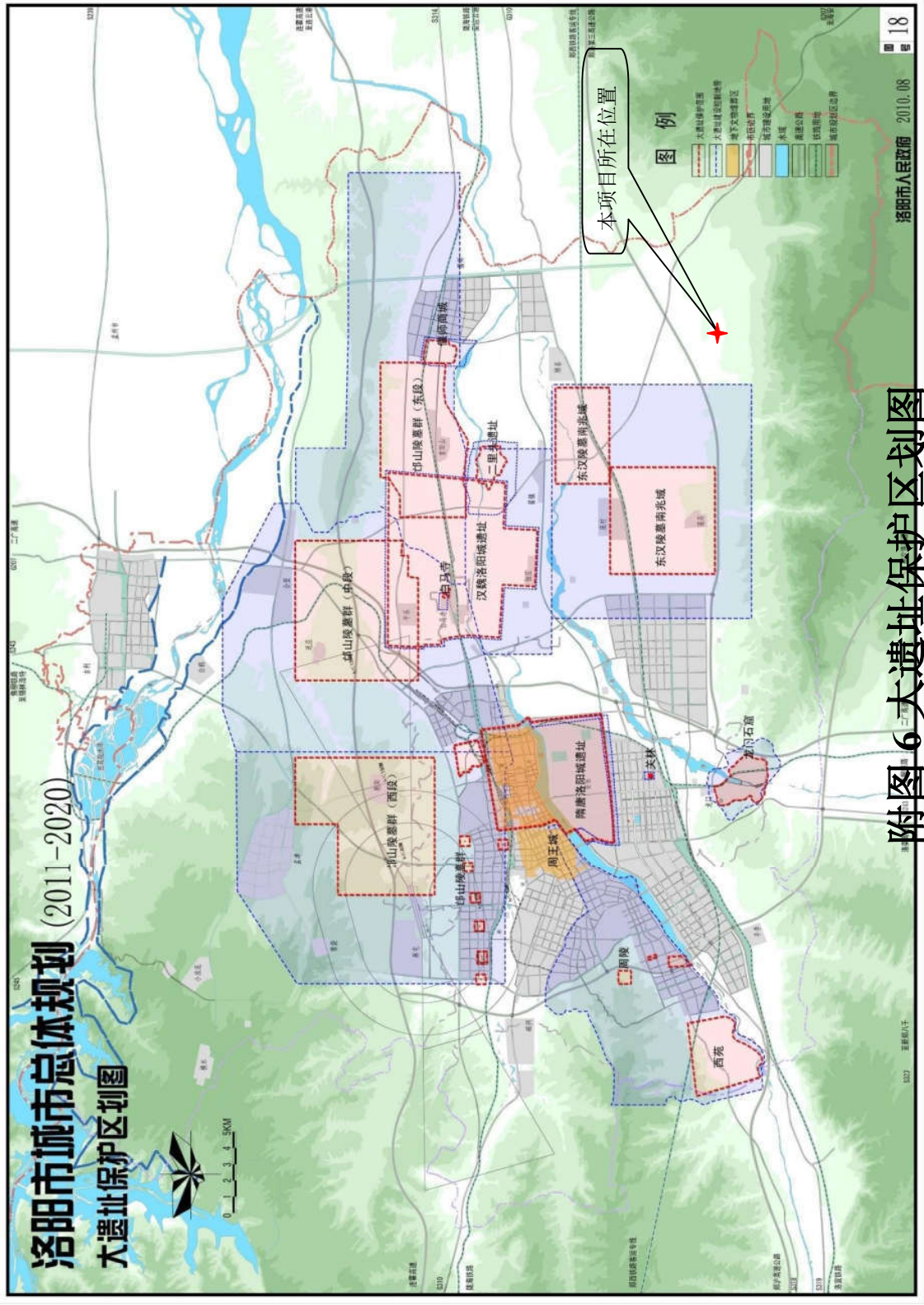


附图 4 猴氏镇土地利用总体规划图（局部图）

洛阳市生态环境管控单元分布图



附图 5 洛阳市生态环境管控单元分布图



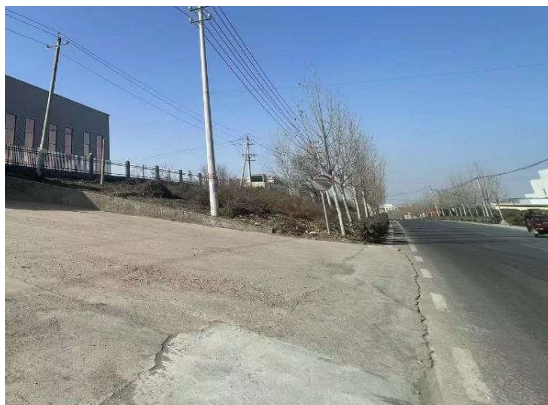
附图6 大遗址保护区划图



附图 7 偃师静脉产业园南区规划厂址四至图



厂区入口



顾刘路（本项目厂区东侧）



厂区现状



厂区现状



本项目生产车间



本项目生产车间

附图 8 项目现场图片

附件 1

委 托 书

河南泰悦环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，我单位委托贵单位对亚尔斯（河南）节能科技有限公司年加工 1500 吨 EPS、EPP、EPO 制品项目环境影响评价文件进行编制，并承诺对提供资料的真实性、准确性、有效性负责。望你单位接受委托后，尽快组织有关技术人员开展编制工作。

特此委托

委托单位：亚尔斯（河南）节能科技有限公司

日期：2023 年 03 月 03 日



附件2

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2208-410381-04-01-981598

项目名称: 亚尔斯(河南)节能科技有限公司年加工1500吨
EPS、EPP、EPO制品项目

企业(法人)全称: 亚尔斯(河南)节能科技有限公司

证照代码: 91410381MA44UE982A

企业经济类型: 私营企业

建设地点: 洛阳市偃师市缙氏镇双泉村

建设性质: 改建

建设规模及内容: 本项目利用现有车间5520平方米, 年加工1500吨EPS、EPP、EPO制品。生产工艺: 外购EPS、EPP、EPO塑料颗粒, 利用润电环保发电厂产生的蒸汽进行发泡-熟化-成型-铝板定型-包装。主要设备设施: 全自动预发机、熟化仓、全自动成型机、烘干房、压板机、全自动打包机等公用辅助设施。市场前景良好。

项目总投资: 500万元

企业声明: 本项目符合产业结构调整指导目录(2019年本)且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



2022年08月23日

入驻证明

亚尔斯（河南）节能科技有限公司年加工 1500 吨 EPS、EPP、EPO 制品项目，位于洛阳市偃师区缙氏镇双泉村，该项目在企业现有厂区内建设，符合偃师区缙氏镇产业发展规划，同意该项目入驻并进行建设。

此证明仅用于办理环评使用。

洛阳市偃师区缙氏镇人民政府



中华人民共和国
乡村建设规划许可证

乡字第410381202000004号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十一条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关 偃师市自然资源和规划局

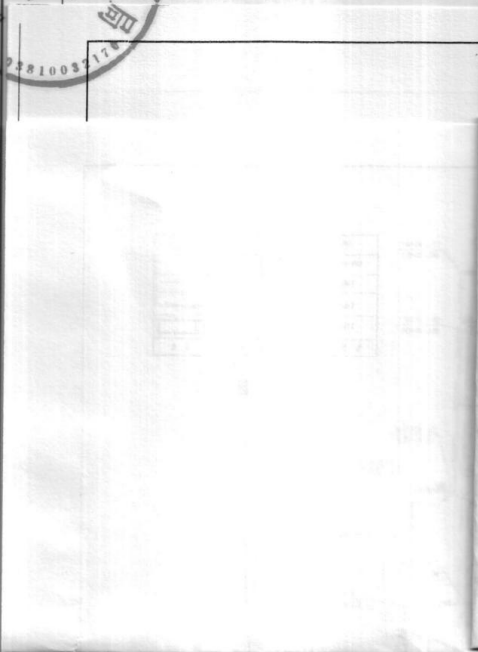
日期 2020年12月28日

ID:412015 0087757

第城

号

建设单位（个人）	亚尔斯（河南）节能科技有限公司
建设项目名称	新建项目、厂房等
建设位置	缙氏镇双泉村顾刘路西侧
建设规模	拟用地面积：23606.36㎡ 建筑面积：23772.19㎡
附图及附件名称	
1、申请 2、总平面图 3、相关资料	



亚尔斯（河南）节能科技有限公司关于“年产 50 万平方米配
式隔墙板项目”和“年产 4 万吨岩棉项目”的承诺

洛阳市生态环境局偃师分局：

我公司位于洛阳市偃师区缑氏镇双泉村，于 2018 年办理了“年产 50 万平方米配式隔墙板项目”和“年产 4 万吨岩棉项目”环评手续，“年产 50 万平方米配式隔墙板项目”环评批复文号：偃环监表[2018]121 号，“年产 4 万吨岩棉项目”环评批复文号：偃环监表[2020]96 号。两个项目仅建设了生产车间及办公设施，生产设备设施等未建设，因市场原因，“年产 50 万平方米配式隔墙板项目”和“年产 4 万吨岩棉项目”不再建设。

根据市场调研，我公司拟利用“年产 4 万吨岩棉项目”厂房内部分空间，建设“年加工 1500 吨 EPS、EPP、EPO 制品项目”，该项目加工制品主要用于包装材料及建筑材料，市场前景广阔。

我公司承诺，以上情况属实。



亚尔斯（河南）节能科技有限公司

2023 年 3 月 20 日

亚尔斯(河南)节能科技有限公司年加工 1500 吨 EPS、EPP、EPO 制品项目技术函审意见

《亚尔斯(河南)节能科技有限公司年加工 1500 吨 EPS、EPP、EPO 制品项目环境影响报告表》由河南泰悦环保科技有限公司编制完成。2023 年 3 月 17 日,洛阳市生态环境局偃师分局会同邀请的专家实地查看了项目建设场地及周边环境状况,听取了建设单位关于项目情况的介绍和环评单位关于报告表主要内容的汇报,后经查阅相关资料,形成技术函审意见如下:

一、报告表质量总体评价

该报告表编制基本规范,工程内容介绍较为清楚,报告所提出的污染防治措施原则可行,评价结论总体可信。建议报告经补充完善后上报。

二、建议报告表补充完善的主要内容

- 1、进一步细化项目与偃师静脉产业园建设总体方案及其他相关文件相符性分析;
- 2、细化生产工艺及产排污环节分析,明确废气源强确定依据,进一步核实废气收集方式、集气效率及污染防治措施;
- 3、核实用排水量及水平衡和固体废物产生量、暂存和处理措施;完善项目自行监测计划;
- 4、细化环保投资一览表、环境保护措施监督检查清单、污染物排放量汇总表,完善相关附图、附件。

函审专家:张春会 郭天赐

2023 年 3 月 17 日

亚尔斯（河南）节能科技有限公司
年加工1500吨EPS、EPP、EPO制品项目
环境影响报告表技术函审会专家组名单

姓 名	单 位	职务 (职称)	签名
张春会	机械工业第四设计研究院 有限公司	教高	张春会
郭天赐	环保管家（洛阳）咨询 服务有限公司	高工	郭天赐