

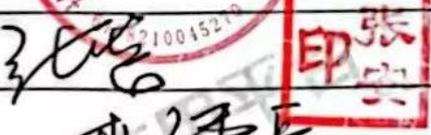
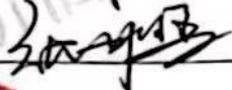
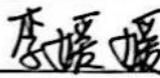
榆林天盛包装有限公司  
供暖锅炉“煤改气”项目  
环境影响报告表

委托单位	榆林天盛包装有限公司
编制单位	中圣环境科技发展有限公司

二〇二三年十二月

打印编号: 1694503684000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	1671uv		
建设项目名称	榆林天盛包装有限公司供暖锅炉“煤改气”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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	榆林天盛包装有限公司 		
统一社会信用代码	91610821L047817240		
法定代表人（签章）	张安 		
主要负责人（签字）	李建兵 		
直接负责的主管人员（签字）	张鹏 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	中圣环境科技发展有限公司 		
统一社会信用代码	916100005637941826		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李媛媛	2013035610350000003508610007	BH002766	
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李媛媛	第一节、第六节	BH002766	
马锐	第二~五节	BH002770	

# 榆林天盛包装有限公司供暖锅炉“煤改气”项目

## 环境影响报告表技术评审会专家组意见

2023年9月26日，榆林天盛包装有限公司在神木市主持召开了《榆林天盛包装有限公司供暖锅炉“煤改气”项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术评审会，参加会议的有榆林市生态环境局神木分局、中圣环境科技发展有限公司（评价单位）的代表和特邀专家共8人，会议邀请3名专家组成专家组（名单附后）。

会前部分专家和与会代表进行了现场踏勘，会议听取了建设单位关于项目情况的介绍和评价单位关于该项目环境影响报告表内容汇报，经讨论和评议，形成技术评审会专家组意见如下：

### 一、项目概况

榆林天盛包装有限公司位于陕西省榆林市神木市孙家岔镇乔家塔村，该公司于2019年拆除原6t/h环保型煤热水锅炉，同时企业根据实际供热需求情况，更换为两台3t/h天然气锅炉（一用一备）为企业生产车间及办公生活区冬季供暖。本次技改工程位于榆林天盛包装有限公司现有厂区范围内，不新增占地，项目总投资100万元，环保投资10万元。

本次技改工程组成情况见表1。

表1 项目组成及主要建设内容

类别	名称	主要建设内容	备注
主体工程	锅炉房	位于厂区东北角原锅炉房内（锅炉房内原燃煤锅炉已拆除），面积约300m <sup>2</sup> ，设置3t/h（2.1MW）燃气常压热水锅炉2座（一用一备），水泵、软水系统、配电箱等。	已建
公用工程	供水	由厂区自备水井提供，年新增用水量320m <sup>3</sup> 。	依托现有工程
	供配电	项目用电依托现有供电设施，由孙家岔张家村小组电网引入，厂区设150kVA变压器1台，年新增用电量3.4万kW·h。	
	供气	项目用气由陕西中盛天然气有限公司供给，年总耗气量约为28.16万m <sup>3</sup> 。	
环保工程	废气	锅炉烟气：低氮燃烧器+10m高排气筒排放（2套）。	已建
	噪声	燃气锅炉设置基础减振、隔声措施等。	已建
	废水	软水制备废水及锅炉定期排污用于道路洒水抑尘。	/
	固废	软水制备系统产生的废离子交换树脂由厂家定期更换并回收处理。	/

### 二、环境质量现状和主要环境保护目标

#### （一）环境质量现状

## 1、环境空气

2022 年神木市 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的年平均值和 CO 24 小时平均浓度第 95 百分位数浓度、O<sub>3</sub> 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，本项目所在地为达标区。

## 2、声环境

本项目 50m 范围内无敏感点，企业运行时厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

### （二）环境保护目标

1、大气环境：根据调查，项目厂界最近敏感目标为贾家渠村，距厂界约 550 米，本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。

2、声环境：厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境：本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境：本项目不涉及需特殊保护的区域。

## 三、主要环境影响及污染防治措施

### 1、废气

本项目已建 2 台 2.1MW 天然气锅炉（一用一备），用于冬季厂区取暖，锅炉废气经 10m 高排气筒排出。年燃烧天然气为  $28.16 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{a}$ 。

本项目运营期产生的主要大气污染物为锅炉烟气，其主要污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>。本项目燃气锅炉采用低氮燃烧器，低氮燃烧器的工作原理是：燃气与空气的预先完全混合，混合气体流向燃烧器头部，并在金属表面充分燃烧；燃烧火焰小，发热均匀，无局部高温存在，且燃烧温度低，因而大大降低了 NO<sub>x</sub> 的产生。

### 2、废水

本项目无新增劳动定员，不新增生活污水。锅炉废水主要为软水制备废水和锅炉排污水，总废水量为 240m<sup>3</sup>/a，用于厂区道路洒水抑尘。

### 3、噪声

本项目新增噪声主要为锅炉、水泵、定压补水装置等设备的运行噪声，噪声值在 70~75dB（A）之间，上述产噪设备均放置于锅炉房内。

#### 4、固体废物

本项目运营期固体废物主要为废离子交换树脂，为一般固体废物，产生量为0.03t/a，由厂家定期更换并回收处理。

### 四、项目环境可行性

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，按照《市场准入负面清单(2022年版)》不在禁止类。符合国家产业政策。本项目符合榆林市“三线一单”相关要求，符合《国务院“打赢蓝天保卫战三年行动计划”》、《陕西省大气污染防治条例（2019年修正）》、《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》（陕发〔2023〕4号）、榆林市2023年生态环境保护三十项攻坚行动方案（榆办字〔2023〕33号）、《神木市10蒸吨及以下燃煤锅炉拆改工作实施方案》（神政办发〔2019〕82号）等相关要求。本项目符合国家和地方的产业政策，选址合理。项目在运营中产生的环境影响较小，项目运营期采取了有效的污染防治措施，对周围环境影响较小，满足区域环境质量改善目标管理要求，环境风险可防控，从满足环境质量目标的角度考虑，项目建设可行。

#### 四、项目建设的环境可行性

项目符合国家产业政策，在落实报告表提出的各项污染防治措施后，污染物可达标排放，从环境保护角度分析，项目建设环境影响可行。

#### 五、报告表编制质量

报告表编制较规范，项目概况介绍基本清楚，环境影响分析基本反映了项目的环境影响特征，环境保护措施基本可行，评价结论总体可信。

但应补充、完善以下内容：

- （1）补充“三线一单”符合性分析；
- （2）校核锅炉供热负荷，说明目前锅炉吨位设置的合理性；
- （3）校核大气污染物源强、污染物产排情况及“三本账”，进一步完善存在的环保问题和“以新带老”措施；
- （4）校核环保投资、措施监督检查清单、自行监测计划。

#### 六、项目实施应注意以下问题

严格落实报告表提出的各项污染防治措施。

## 六、项目实施应注意的问题

严格落实报告表提出的各项污染防治措施，确保污染物达标排放。

根据与会专家及代表其他意见修改、完善。

专家组（签名）： 王玲 白红 李慧

2023年9月26日

# 《榆林天盛包装有限公司供暖锅炉“煤改气”项目环境影响报告表》 技术评审会专家组意见修改对照单

2023年9月26日，榆林天盛包装有限公司在神木市主持召开了《榆林天盛包装有限公司供暖锅炉“煤改气”项目环境影响报告表》技术评审会，参加会议的有榆林市生态环境局神木分局、中圣环境科技发展有限公司（评价单位）的代表和特邀专家共8人，会后评价单位根据评审专家意见对报告一并进行了修改完善，具体修改完善情况见下表。

序号	评审意见	修改说明	修改内容位置	
			所在章节	页码
1	补充“三线一单”符合性分析。	已补充本项目与陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告及相关符合性分析说明。	表1	P2-9
2	校核锅炉供热负荷，说明目前锅炉吨位设置的合理性。	已根据原燃煤锅炉实际运行情况，结合锅炉厂商提供参数，对目前锅炉吨位设置的合理性进行说明。	表2	P14
3	校核大气污染物源强、污染物产排情况及“三本账”，进一步完善存在的环保问题和“以新带老”措施。	已重新校核大气污染物源强、污染物产排情况及“三本账”，补充完善存在的相关环保问题，并对本次“以新带老”后的污染物减排量进行了说明。	表4、 表2	P24-26、 P32、 P20
4	校核环保投资、措施监督检查清单、自行监测计划。	已复核环保投资、措施监督检查清单、自行监测计划。	表4	P31、P33

编制单位：中圣环境科技发展有限公司

完成时间：2023.10.8

王强 2023.10.9 李慧

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	21
四、主要环境影响和保护措施 .....	24
五、环境保护措施监督检查清单 .....	33
六、结论 .....	34
附表 .....	35

## 附图列表：

- 附图1 项目地理位置图
- 附图2 项目四邻关系图
- 附图3 项目平面布置图
- 附图4 项目监测点位图

## 附件列表：

- 附件1 委托书
- 附件2 陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告
- 附件3 企业取水许可证
- 附件4 榆林天盛包装有限公司1.2亿条包装袋改扩建项目环境影响报告表批复
- 附件5 榆林天盛包装有限公司1.2亿条包装袋改扩建项目竣工环保验收批复
- 附件6 榆林天盛包装有限公司常规监测报告

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	榆林天盛包装有限公司供暖锅炉“煤改气”项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	张鹏	联系方式	18691234449
建设地点	陕西省榆林市神木市孙家岔镇乔家塔村		
地理坐标	( <u>110度5分44.40秒</u> , <u>38度4分54.30秒</u> )		
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）；91、天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" 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 type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	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 <sup>2</sup> ）	占地300m <sup>2</sup> (不新增占地)
专项评价设置情况	无		
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		

本项目与陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告见附件2，本项目位于重点管控单元，其符合性分析见表1-1。

表1-1 本项目与“三线一单”符合性分析

环境管控单元管控要求						
序号	市(区)	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	项目情况	相符性
1	榆林市神木市	大气环境高排放重点管控区	空间布局约束	/	/	/
			污染物排放管控	1.完善大气污染防治设施，全面提高污染治理能力。 2.关注氮氧化物和挥发性有机物的一次排放。 3.新建“两高”项目需要依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。大气污染防治重点区域采取增加散煤清洁化治理，为工业腾出指标和容量等措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	1.本次技改项目为将原6t/h环保型煤热水锅炉拆除，更换为两台3t/h天然气锅炉（一用一备）为企业生产车间及办公生活区冬季供暖，锅炉烟气采用低氮燃烧技术，经10m高排气筒排放。本次“煤改气”后，大气污染物SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物排放量较燃煤锅炉均有所减少。 2.本次技改污染物涉及氮氧化物排放，锅炉烟气采用低氮燃烧技术，减少氮氧化物的一次性排放。 3.本次技改不涉及“两高”项目。	符合
			环境风险防控	/	/	/
			资源开发效率要求	/	/	/
2	榆林市神木市	水环境工业污染重	空间布局约束	水环境工业污染重点管控区： 1.充分考虑水环境承载能力和水资源开发利用效率，	本项目用水由厂区自备水井提供，企业取水手	符合

三线一单符合性分析



					3.禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建、扩建有色金属冶炼、焦化等行业企业；结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。	不涉及	符合
					4.执行《市场准入负面清单（2019年版）》。	本项目不在禁止类。	符合
					5.执行《产业结构调整指导目录（2019年本）》。	本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目。	符合
				污染物排放管控	1.禁止新建燃煤集中供热站；有序淘汰排放不达标小火电机组；不再新建35蒸吨以下的燃煤锅炉；65蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能改造；10万千瓦及以上燃煤火电机组全部实现超低排放。	本项目为锅炉改造，将原6t/h环保型煤热水锅炉拆除，更换为两台3t/h天然气锅炉（一用一备），项目的运行积极响应了神木市人民政府办公室关于印发《神木市10蒸吨及以下燃煤锅炉拆改工作实施方案》的通知的相关要求，采用清洁能源，本次“煤改气”后，污染物均有所减少。	符合
					2.工业集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	项目位于陕西省榆林市神木市孙家岔镇乔家塔村榆林天盛包装有限公司现有厂区范围内，不属于工业集聚区。	符合
					3.黄河流域城镇污水处理设施执行《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》；汉江、丹江流域城镇污水处理设施执行《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》。	本项目运营期产生废水主要为锅炉排污水及软水制备废水，污染物较为简单，主要为COD、SS，且排放量较小，用于厂区道路洒水抑尘，不外排。	符合

					4.新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。	不涉及	符合
					5.产生废石（废渣）的矿山开发、选矿及废渣综合利用企业必须建设规范的堆场，对矿坑废水、选矿废水、堆场淋溶水、冲洗废水、生活污水等进行全收集、全处理。	不涉及	符合
					6.严禁采用渗井、废坑、废矿井或净水稀释等手段排放有毒、有害废水。存放含有毒、有害物质的废水、废液的淋浸池、贮存池、沉淀池必须采取防腐、防渗漏、防流失等措施。	不涉及	符合
					7.西安市鄠邑区，宝鸡市凤翔县、凤县，咸阳市礼泉县，渭南市潼关县，汉中市略阳县、宁强县、勉县，安康市汉滨区、旬阳市，商洛市商州区、镇安县、洛南县等13个矿产资源开发利用活动集中的县（区）执行《重有色金属冶炼业铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466）中的水污染物总锌、总铜、总铅、总镉、总镍、总砷、总汞、总铬特别排放限值；《电镀污染物排放标准》（GB21900）中的水污染物总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞、总锌、总铜、总铁、总铝、石油类特别排放限值；《电池工业污染物排放标准》（GB30484）中的水污染物总锌、总锰、总汞、	不涉及	符合

					总银、总铅、总镉、总镍、总钴特别排放限值。		
				环境风险防控	<p>1.重点加强饮用水源地、化工企业、工业园区、陕北原油管道、陕南尾矿库等领域的环境风险防控。</p> <p>2.渭河、延河、无定河、汉江、丹江、嘉陵江等六条主要河流干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。</p>	不涉及	符合
				资源开发效率要求	<p>1. 2020年大型发电集团单位供电二氧化碳排放水平控制在550克/千瓦时以内。</p> <p>2. 2020年全省万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量比2013年的55.59立方米、32.43立方米分别下降15%、13%以上。</p> <p>3.2020年电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工、食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准。</p> <p>4.2020年陕北、关中地区城市再生水利用率达20%以上。</p> <p>5.严格限制高耗水行业发展，提高水资源利用水平；严禁挤占生态用水。</p> <p>6.对已接近或达到用水总量指标的地区，限制和停止审批新增取水。</p> <p>7.煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，洗煤废水闭路循环不外排。</p>	本项目用水由厂区自备水井提供，企业取水手续齐全，且严格按照批准的取用水计划执行。	符合

					<p>8.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。</p> <p>9.在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险性评估。</p> <p>10.断流河流所在流域范围、地下水降落漏斗范围内不得新增工业企业用水规模。</p> <p>11.地下水超采区内禁止工农业生产及服务业新增取用地下水。</p> <p>12.延河、无定河总体生态水量不低于天然径流量的30%。</p>		
2	*	陕北地区	陕西省	空间布局约束	<p>1.执行国家法律法规对自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、自然和文化遗产、水产种质资源保护区、重要湿地、重要水源地等法定保护地的禁止性和限制性要求。</p>	<p>本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、自然和文化遗产、水产种质资源保护区、重要湿地、重要水源地等法定保护地。</p>	符合
					<p>2.沿黄河榆林北片区，禁止陡坡开垦、毁林开垦、毁草开垦等行为；禁止在生态保护红线区从事矿产开采活动。</p>	不涉及	符合
					<p>3.榆林南片和延安片区：禁止新建、扩建不符合产业政策、不能执行清洁生产的项目；禁止新建、扩建高耗水和高污染项目；禁止在水源地保护区进行石油和煤炭开采。</p>	不涉及	符合

					1.陕北地区合理控制火电、兰炭、煤化工等行业规模，严格控制新建100万吨/年以下兰炭、单套生产能力10万吨/年以下焦炉煤气制甲醇、处理无水煤焦油能力50万吨/年以下煤焦油加工等项目。	不涉及	符合
					2.禁止新建污染物排放不达标10万千瓦以下小火电机组。	不涉及	符合
					3.禁止新建落后产能或产能严重过剩建设项目；禁止使用重金属等有毒有害物质超标的肥料，严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料。	不涉及	符合
				污染物排放管控	4. 相比2015年，2020年氨氮延安下降7%、榆林下降15%；榆林二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物分别下降23%、23%和8%；延安二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物分别下降10%、10%和8%。	本项目为锅炉改造，将原6t/h环保型煤热水锅炉拆除，更换为两台3t/h天然气锅炉（一用一备），项目的运行积极响应了神木市人民政府办公室关于印发《神木市10蒸吨及以下燃煤锅炉拆改工作实施方案》的通知的相关要求，采用清洁能源，本次“煤改气”后，污染物均有所减少。	符合
				环境风险防控	1.有重点监管尾矿库的企业要开展安全风险和环境风险评估，完善污染治理设施，储备应急物资。全面整治历史遗留尾矿库，完善覆膜、压土、排洪、堤坝加固等隐患治理和闭库措施。	不涉及	符合
				资源开	1.2020年陕北地区城市再生水利用率达20%以上。	天然气锅炉软水循环利用，定期补水，运	符合

				发 效 率 要 求	<p>2.2020年单位工业增加值能耗比2015年下降18%； 火电供电煤耗304g/kWh；能耗强度降低15%。</p> <p>3.到2020年底，尾矿和废渣得到有效处置，利用率达60%以上，矿山生态环境恢复治理率达到80%。</p>	<p>营期产生废水主要为锅炉排污水及软水制备废水，污染物较为简单，主要为COD、SS，且排放量较小，用于厂区道路洒水抑尘，不外排。</p>	

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，按照《市场准入负面清单(2022年版)》不在禁止类。符合国家产业政策。

2、选址符合性分析

本项目位于陕西省榆林市神木市孙家岔镇乔家塔村榆林天盛包装有限公司现有厂区内，不新增占地，项目定位、规模、用地等均符合园区规划要求。项目周边无集中居住区等环境敏感目标，拟建地自然环境及社会环境条件较为优越，环境质量现状较好，有利于项目建设。在采取相应的污染防治措施后，项目运行期间各类污染物均能达到排放标准要求，对环境的影响可以接受。

因此，在严格落实本报告提出的环保措施前提下，项目的建设 and 运行不会对外环境产生较大影响，项目选址合理。

3、其他相关政策符合性分析

依据国家相关政策，结合项目情况，本项目与相关政策符合性具体分析见表1-2。

表1-2 本项目与其他政策的相符性分析

政策要求		项目情况	相符性
《国务院“打赢蓝天保卫战三年行动计划”》	坚持从实际出发，宜电则电、宜气则气、宜煤则煤、宜热则热，确保北方地区群众安全取暖过冬。力争2020年天然气占能源消费总量比重达到10%。新增天然气量优先用于城镇居民和大气污染严重地区的生活和冬季取暖散煤替代。	本项目为锅炉改造，将原6t/h环保型煤热水锅炉拆除，更换为两台3t/h天然气锅炉（一用一备），为企业生产车间及办公生活区冬季供暖，为清洁燃料。	符合
《陕西省大气污染防治条例（2019年修正）》	在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施，原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆除或者改造。	本项目为锅炉改造，将原6t/h环保型煤热水锅炉拆除，更换为两台3t/h天然气锅炉（一用一备），燃料为清洁能源，锅炉废气经低氮燃烧技术后，由10m高排气筒排放。	符合
《陕西省大气污染治理	严把燃煤锅炉准入关口，各市（区）建成区禁止新建燃煤锅	本项目为锅炉改造，将原6t/h环保型煤热水	符合

<p>专项行动方案 (2023-2027年)》(陕发〔2023〕4号)</p>	<p>炉。推动燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造,鼓励企业将氮氧化物浓度控制在30毫克/立方米。</p>	<p>锅炉拆除,更换为两台3t/h天然气锅炉(一用一备),燃料为清洁能源,锅炉废气经低氮燃烧技术后,由10m高排气筒排放。本次“煤改气”后,污染物均有所减少。</p>	
<p>榆林市2023年生态环境保护三十项攻坚行动方案(榆办字〔2023〕33号)</p>	<p>清洁取暖改造行动。严格按照《榆林市冬季清洁取暖工作实施方案(2021-2023)》要求,加快构建以集中供热、天然气供热为主,以电热、光热、风热为辅的清洁取暖体系,各县市区对城市建成区、农村地区(包括城乡结合部)实施热源清洁化和用户侧既有建筑外墙保温改造。……12月底前,各县市区基本完成年度改造任务,各县市区城市建成区实现“燃煤清零”。</p>	<p>本项目为锅炉改造,将原6t/h环保型煤热水锅炉拆除,更换为两台3t/h天然气锅炉(一用一备),燃料为清洁能源,为企业生产车间及办公生活区冬季供暖。</p>	<p>符合</p>
<p>《神木市2023年生态环境保护二十九项攻坚行动方案》(神办发〔2023〕48号)</p>	<p>清洁取暖改造行动。严格按照《榆林市冬季清洁取暖工作实施方案(2021-2023)》要求,加快构建以集中供热、天然气供热为主,以电热、光热、风热为辅的清洁取暖体系,对城市建成区、农村地区(包括城乡结合部)实施热源清洁化和用户侧既有建筑外墙保温改造。……10月底前,完成年度改造任务,城市建成区实现“燃煤清零”。</p>	<p>本项目为锅炉改造,将原6t/h环保型煤热水锅炉拆除,更换为两台3t/h天然气锅炉(一用一备),燃料为清洁能源,为企业生产车间及办公生活区冬季供暖。</p>	<p>符合</p>
<p>《神木市10蒸吨及以下燃煤锅炉拆改工作实施方案》(神政办发〔2019〕82号)</p>	<p>市城区建成区、工业园区内及所有工业企业的10蒸吨及以下燃煤锅炉于2019年12月底前全部完成拆改,同时全市不再新建35蒸吨及以下燃煤锅炉。</p>	<p>企业于2019年拆除原6t/h环保型煤热水锅炉,更换为两台3t/h天然气锅炉(一用一备)为企业生产车间及办公生活区冬季供暖,两台天然气锅炉均采用低氮燃烧技术,废气各经1根10m高烟囱排放。</p>	<p>符合</p>

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、企业概况及项目由来

榆林天盛包装有限公司位于陕西省榆林市神木市孙家岔镇乔家塔村，该公司始建于2004年11月，主要进行编织袋和塑料吹塑制品的生产，该公司现有工程占地面积7000m<sup>2</sup>，主要建设生产车间、原料库、成品库、办公用房、职工宿舍及其他辅助工程，以聚丙烯树脂为原料，设计年产500万条编织袋和50吨塑料吹塑制品，后期随着区域经济的发展、各类工业企业逐渐增多，对包装的需求量日益增长，且对包装袋提出了更高的质量要求，该公司于2017年1月委托河北奇正环境科技有限公司编制了《榆林天盛包装有限公司1.2亿条/年包装袋改扩建项目环境影响报告表》，对原工程进行了改扩建，其改扩建后建设规模为年产1.2亿条纸塑复合袋。该项目于2017年2月23日取得原神木县环境保护局关于榆林天盛包装有限公司1.2亿条/年包装袋改扩建项目环境影响报告表的批复（神环发〔2017〕15号），项目主体工程于2017年8月建成，2017年10月通过竣工环境保护验收（神环发〔2017〕258号）。2020年7月7日，榆林天盛包装有限公司取得排污许可证（91610821L047817240001U），该排污许可证已于2023年7月6日过期，企业正在办理排污许可延续手续，目前处于整改期。

根据神木市人民政府办公室关于印发《神木市10蒸吨及以下燃煤锅炉拆改工作实施方案》的通知，《方案》要求市城区建成区、工业园区内及所有工业企业的10蒸吨及以下燃煤锅炉于2019年12月底前全部完成拆改，同时全市不再新建35蒸吨及以下燃煤锅炉。榆林天盛包装有限公司于2020年8月拆除原6t/h环保型煤热水锅炉，企业根据实际供热需求情况，更换为两台3t/h天然气锅炉（一用一备）为企业生产车间及办公生活区冬季供暖，两台天然气锅炉均采用低氮燃烧技术，废气各经1根10m高烟囱排放。

该企业于2020年8月完成燃煤锅炉的拆除，供暖锅炉“煤改气”工程已于2020年10月建成投运。

### 2、地理位置

项目位于榆林天盛包装有限公司现有厂区范围内，项目中心地理坐标为北纬38°4'54.30"，东经110°5'44.40"，地理位置图见附图1。项目厂址东北侧为神木市圣康畜牧养殖有限公司，西南侧紧邻道路，北侧550m处为贾家渠村，其余均为空地，

项目四邻关系图件附图2。

### 3、项目组成及主要建设内容

本次技改项目在现有厂区空置的锅炉房内（原6t/h环保型煤热水锅炉已拆除），建设2台3t/h燃气锅炉（一用一备），用于企业生产车间及办公生活区冬季供暖，目前该项目已建成并投入运行。

工程详细内容见表2-1。

**表2-1 项目组成及主要建设内容**

类别	名称	主要建设内容	备注
主体工程	锅炉房	位于厂区东北角原锅炉房内（锅炉房内原燃煤锅炉已拆除），面积约300m <sup>2</sup> ，设置3t/h（2.1MW）燃气常压热水锅炉2座（一用一备），水泵、软水系统、配电箱等。	已建
公用工程	供水	由厂区自备水井提供（企业取水许可证见附件3），年新增用水量320m <sup>3</sup> 。	依托原有工程
	供配电	项目用电依托现有供电设施，由孙家岔张家村小组电网引入，厂区设150kVA变压器1台，年新增用电量3.4万kW·h。	
	供气	项目用气由陕西中盛天然气有限公司供给，年总耗气量约为28.16万m <sup>3</sup> 。	已建
环保工程	废气	锅炉烟气：低氮燃烧器+10m高排气筒排放（2套）。	已建
	噪声	燃气锅炉设置基础减振、隔声措施等。	已建
	废水	软水制备废水及锅炉定期排污用于道路洒水抑尘。	/
	固废	软水制备系统产生的废离子交换树脂由厂家定期更换并回收处理。	/

### 4、项目原辅材料及主要设备

#### （1）原辅材料及能源消耗

项目原辅材料及能源消耗见表2-2。

**表2-2 主要原辅材料及能源能耗一览表**

序号	原料名称	形态	消耗量	备注
1	天然气	气态	28.16万m <sup>3</sup> /a	由陕西中盛天然气有限公司供给
2	新鲜水	液体	300m <sup>3</sup> /a	由厂区自备水井提供
3	电	/	3.4万kW·h	项目用电依托现有供电设施，由孙家岔张家村小组电网引入，厂区设150kVA变压器1台
4	离子交换树脂	固体	0.03t/a	用于软水制备

该项目天然气通过管道输送至锅炉房内，天然气符合《天然气》（GB17820-2018）一类气相应标准，燃料天然气组分中总硫≤20mg/m<sup>3</sup>，其主要组分见表2-3。

**表2-3 天然气主要组分一览表 单位: mol, %**

名称	甲烷	乙烷	丙烷	氮气	总硫	热值
比例	97.72~99.9	0.06~0.09	0.01~0.07	0.06~0.18	20mg/m <sup>3</sup>	37.6MJ/Nm <sup>3</sup>

(2) 主要设备

根据原6t/h环保型煤热水锅炉为生产车间及办公生活区供暖的实际运行情况，供暖期燃煤锅炉未满载运行，且实际运行负荷仅为50%即可满足企业的供暖需求。基于上述原供暖工程的实际情况，结合锅炉厂商提供供暖面积参数，3吨燃气锅炉供暖面积为21000-24000平方米左右，该企业供暖面积约为23000平方米，故本次技改工程选择3t/h燃气常压热水锅炉。

本项目主要生产设备包括2台2.1MW天然气锅炉及配套设施，其主要设备见表2-4，锅炉主要技术参数见表2-5。

**表2-4 锅炉及配套设备一览表**

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量	备注
1	燃气常压热水锅炉	2.1MW	台	2	一用一备
2	低氮燃烧器	RIELLO	套	2	一用一备
3	软化水系统	/	套	1	
4	循环水泵	流量100m <sup>3</sup> /h, 扬程32m	套	3	
5	配电机组	/	座	1	

**表2-5 锅炉参数一览表**

序号	名称	单位	参数值
1	最大连续蒸发量	t/h	3
2	锅炉型号	/	CWNS2.1-85/65-Y(Q)
3	额定供水温度	°C	85
4	额定回水温度	°C	65
5	额定设计压力	MPa	0
6	热效率	%	≥95

**5、公用工程**

(1) 给水

本项目在榆林天盛包装有限公司现有厂区内建设，基础设施和公用设施依托原有，用水由厂区自备井提供，项目用水主要为锅炉用水。

本项目不新增职工，依托原有劳动定员，故不新增生活用水。

以2台2.1MW天然气热水锅炉均满载运行考虑（锅炉仅采暖季运行），每天运行8h，年工作160d，锅炉循环水量为72m<sup>3</sup>/d，锅炉补水用水标准参照《陕西省行业用水定额》中要求估算，锅炉补水量约为1.8m<sup>3</sup>/d，锅炉补水为软水，新鲜水在进入锅炉之前需进行软化，项目使用离子交换树脂工艺，软化水得率为90%，计算可

得，软水系统用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 排水

锅炉废水主要为软水制备废水及锅炉排污水，锅炉的排污水按照循环水量的1.8%，经计算，锅炉排污水为 $1.3\text{m}^3/\text{d}$ ；锅炉补充的水为软水，软化水得率为90%，计算可得软水系统废水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，软水制备废水及锅炉排污水污染物主要为 $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ 等盐类及SS，用于厂区道路洒水抑尘。

本项目水平衡表见2-6，水平衡图见图2-1，全厂水平衡图见图2-2。

表2-6 本项目水平衡表 单位： $\text{m}^3/\text{d}$

序号	项目	总用水量	新鲜水	软水	损耗量	循环水量	排污水量
1	软化水系统	2	2	--	--	--	0.2
2	锅炉用水	73.8	--	1.8	0.5	72	1.3

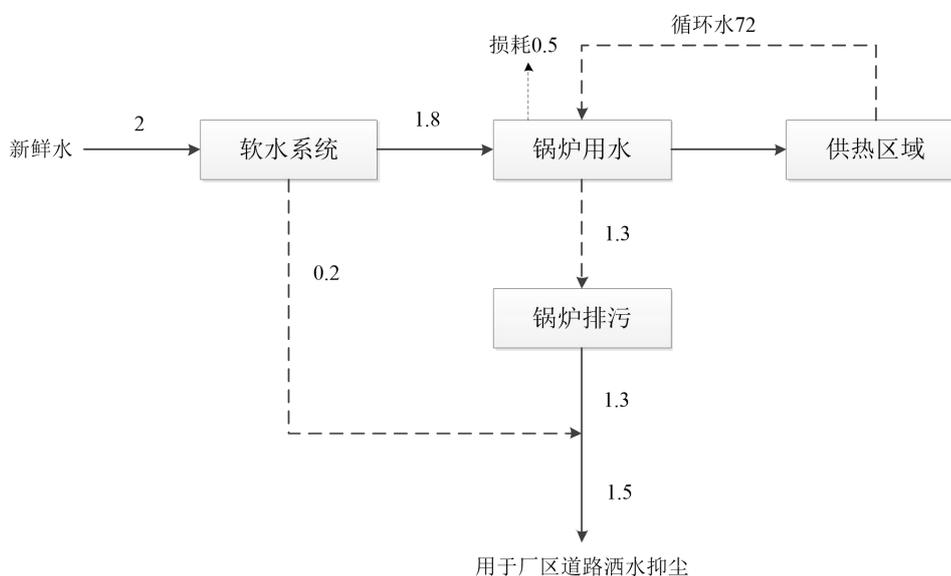


图2-1 本项目水平衡图 单位： $\text{m}^3/\text{d}$

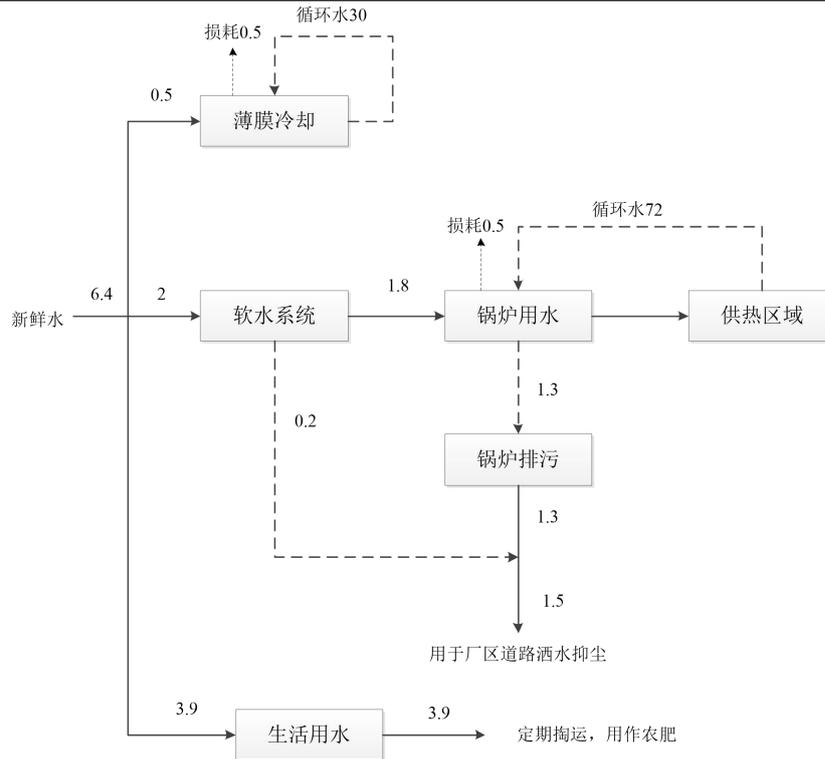


图2-2 全厂水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{d}$

## (2) 供配电

项目用电依托现有供电设施，由孙家岔张家村小组电网引入，厂区设150kVA变压器1台，年新增用电量3.4kW·h。

## (3) 供气

项目用气由陕西中盛天然气有限公司供给，年总耗气量约为28.16万 $\text{m}^3$ 。

## (4) 劳动定员及工作制度

本次技改不新增劳动定员。

项目燃气锅炉只在供暖季运行，年工作时间160d，每天运行8h。

## 6、平面布置

根据项目选址的地理位置及特点，项目位于厂区东北角原锅炉房内，位于办公楼及职工宿舍东侧，其余为现有工程内容。锅炉房邻侧和上部均为非噪声及振动敏感保护目标，锅炉运行期对周边造成的噪声及振动影响较小。项目平面布置图见附图3。

## 7、原有工程概况及环保手续履行情况

### (1) 原有工程概况

企业始建于2004年11月，主要进行编织袋和塑料吹塑制品的生产，2005年1月填报神木县通源包装制品厂建设项目登记表通过元神木县环境保护局审批，设计年产500万条编织袋和50吨塑料吹塑制品。于2017年1月委托河北奇正环境科技有限公司编制了《榆林天盛包装有限公司1.2亿条/年包装袋改扩建项目环境影响报告表》，对原工程进行了改扩建，其改扩建后建设规模为年产1.2亿条纸塑复合袋。该项目于2017年2月23日取得原神木县环境保护局关于榆林天盛包装有限公司1.2亿条/年包装袋改扩建项目环境影响报告表的批复（神环发〔2017〕15号），项目主体工程于2017年8月建成，2017年10月通过竣工环境保护验收（神环发〔2017〕258号），项目原有工程（燃煤锅炉拆除前）组成见表2-7。

**表2-7 原有工程组成一览表**

类别	名称	主要建设内容	
主体工程	生产车间	单层轻钢结构，1座，建筑面积4500m <sup>2</sup> ，设置干燥搅拌机、热熔挤出机、拉丝机、扁丝卷绕机、圆织机、挤出复膜机、印刷机、成筒制袋机、热熔封底机、自动液压打包机等设备，用于纸塑复合袋生产。	
辅助工程	原料库	单层轻钢结构，建筑面积900m <sup>2</sup> ，用于产品储存。	
	锅炉房	单层轻钢结构，建筑面积200m <sup>2</sup> ，设置1台6t/h环保型煤热水锅炉，用于生产车间及办公生活区冬季供暖。	
	办公楼	2层砖混结构，1座，建筑面积600m <sup>2</sup> ，用于职工日常办公。	
	1#职工宿舍	单层砖混结构，1座，建筑面积400m <sup>2</sup> ，用于职工休息。	
	2#职工宿舍	单层砖混结构，1座，建筑面积300m <sup>2</sup> ，用于职工休息。	
公用工程	职工食堂	单层砖混结构，1座，建筑面积200m <sup>2</sup> ，用于职工就餐。	
	供水	用水由厂区自备水井提供，年用水量1364m <sup>3</sup> 。	
	供电	由孙家岔镇张家村供电网引入，拆除现有1台150kVA变压器，新增1台1000kVA变压器。	
环保工程	废气	供暖	生产用热采用电加热。 生产车间及办公生活区冬季由1台6t/h环保型煤热水锅炉供暖。
		拉丝废气	两条拉丝生产线，设置2个集气罩+活性炭吸附除烟除尘净化器+分别由2根15m高排气筒。
		复膜废气	设置2个集气罩+活性炭吸附除烟除尘净化器+15m高排气。
		锅炉烟气	热水锅炉采用型煤为燃料（主要成分兰炭末），烟气经麻石水膜除尘器处理，由1根35m高烟囱排放。
		无组织废气	筒布侧切、印刷、制袋粘合、热熔封底等过程非甲烷总烃经车间密封后无组织排放。
	废水	食堂油烟	食堂油烟废气采用静电式油烟净化器处理，经附壁油烟管道引至屋顶排放。
		薄膜冷却水	循环使用，不外排。
		锅炉软水制备废水及定期排污	用于道路洒水抑尘，不外排。
	生活污水	防渗旱厕，定期掏运，用作农肥。	
	噪声	设备噪声	选用低噪声设备，采用基础减振、厂房隔声、风机消声等措施。
固废	废断丝	回用于生产。	

	制袋头尾废料	外售。
	锅炉炉渣及脱硫渣	外售。
	生活垃圾	市政统一收集处置。

(2) 原有工程环境影响评价、竣工环境保护验收和排污许可手续等情况  
 榆林天盛包装有限公司原有项目及环保手续情况见表2-8。

**表2-8 现有项目建设环保手续办理情况**

项目名称	建设内容	环评批复	验收批复
神木县通源包装制品厂建设项目 (2015年企业名称变更为榆林天盛包装有限公司)	主要建设生产车间、原料库、成品库、办公用房、职工宿舍及其他辅助工程,以聚丙烯树脂为原料,设计年产500万条编织袋和50吨塑料吹塑制品	登记表(2005年1月通过原神木县环境保护局审批)	未进行环保竣工验收
榆林天盛包装有限公司1.2亿条/年包装袋改扩建项目	拆除原有设备及现有办公用房、生产车间,新建办公楼、生产车间、职工食堂、职工宿舍及锅炉房等,利用原有原料库、1#职工宿舍,购置相关生产设备,设计年产纸塑复合袋1.2亿条	神环发(2017)15号	神环发(2017)258号
排污许可证	于2020年7月7日取得排污许可证,排污许可证号为91610821L047817240001U,该排污许可证已于2023年7月6日过期,企业正在办理排污许可延续手续,目前处于整改期		

(3) 原有工程污染物排放情况

原有工程污染物排放情况见表2-9。

**表2-9 原有工程污染物排放汇总表**

类型	排放源	主要污染物	产生量(t/a)	排放量(t/a)
大气污染物	拉丝废气	非甲烷总烃	7.44	0.744
	复膜废气	非甲烷总烃	3.348	0.335
	锅炉废气	烟尘	0.576	0.115
		SO <sub>2</sub>	3.456	1.382
		NO <sub>x</sub>	0.540	0.54
	职工食堂	油烟废气	0.016	0.004
水污染物	拉丝冷却废水	SS	循环利用,不外排	
	生活污水	COD、SS、氨氮	防渗旱厕,定期掏运,用作农肥	
固体废物	拉丝生产线	废断丝	250	回用于生产
	制袋过程	制袋头尾废料	200	外售
	供暖锅炉	炉渣	320	
	麻石水膜除尘	脱硫渣	7.8	
	职工生活	生活垃圾	9.3	市政统一收集处置

根据《榆林天盛包装有限公司1.2亿条/年包装袋改扩建项目环境影响报告表》及批复,污染物排放总量控制指标见表2-10。

**表2-10 污染物排放总量控制指标**

类型	污染物种类	总量控制建议指标(t/a)
废气	SO <sub>2</sub>	1.382
	NO <sub>x</sub>	0.54

**工艺流程简述（图示）：**

**1、工艺流程**

**（1）施工期工艺流程**

本项目目前已建成，此次不对施工期进行评价。

**（2）运营期工艺流程**

本项目运营期主要为燃气锅炉为厂区宿舍区及生产区供暖。

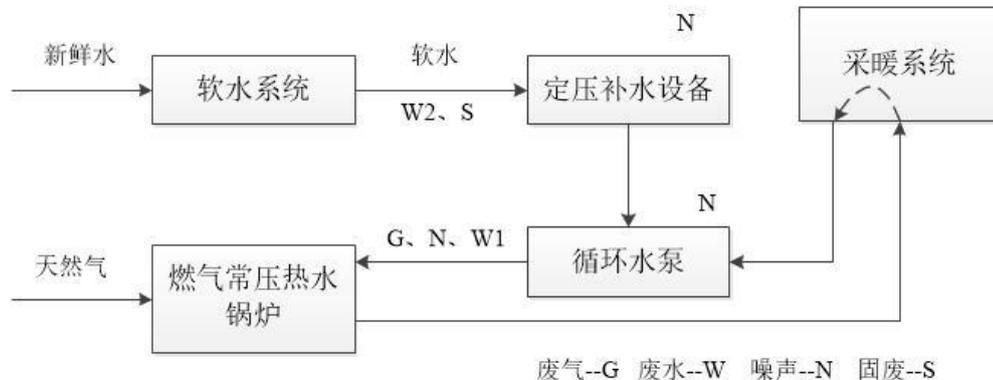
详细工艺流程如下：

天然气通过锅炉燃烧器点燃后将热量传导给锅炉内的软水，天然气锅炉燃烧过程中所排烟气进行再循环，重复利用烟气热量，经锅炉加热后的软水（采暖水）传递至采暖水系统，采暖水回水传至锅炉循环使用。

锅炉补水为软化水，采用新鲜水通过离子交换树脂吸附  $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$  等离子后成为软化水。

本项目运营期主要产污环节为燃气锅炉烟气（G）、锅炉废水（包括锅炉排污水（W1）及软水制备废水（W2））、软化系统固废（S）及设备噪声（N）。

项目生产工艺流程及产物环节见图2-3。



**图2-3 锅炉工艺流程及产污环节图**

该项目产物环节见下表。

**表2-11 项目产污节点一览表**

类别	编号	排污节点	主要污染物	排放规律	处理措施及排放去向
废气	G	锅炉烟气	SO <sub>2</sub>	连续	低氮燃烧+10m高排气筒（两套）
			NO <sub>x</sub>	连续	
			颗粒物	连续	
废水	W1	锅炉定期排污	TDS、SS	间断	用于厂区道路洒水抑尘
	W2	软水制备废水		间断	
噪声	N	泵类、锅炉、定压补水装置等	A声级	连续	选用低噪设备、基础减振、厂房隔声
固废	S	软水制备	废离子交换树脂	间断	由厂家定期更换并回收处理

	<p><b>2、污染物产生情况</b></p> <p>本项目营运期主要污染物产生情况如下：</p> <p>(1) 废气</p> <p>本项目已建2台2.1MW天然气锅炉（一用一备），用于冬季厂区取暖，锅炉废气经10m高排气筒排出。年燃烧天然气为<math>28.16 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{a}</math>。</p> <p>本项目运营期产生的主要大气污染物为锅炉烟气，其主要污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>。本项目燃气锅炉采用低氮燃烧器，低氮燃烧器的工作原理是：燃气与空气的预先完全混合，混合气体流向燃烧器头部，并在金属表面充分燃烧；燃烧火焰小，发热均匀，无局部高温存在，且燃烧温度低，因而大大降低了NO<sub>x</sub>的产生。</p> <p>(2) 废水</p> <p>本项目无新增劳动定员，不新增生活污水。锅炉废水主要为软水制备废水和锅炉排污水，总废水量为<math>240\text{m}^3/\text{a}</math>，用于厂区道路洒水抑尘。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>本项目新增噪声主要为锅炉、水泵、定压补水装置等设备的运行噪声，噪声值在70~75dB（A）之间，上述产噪设备均放置于锅炉房内。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>本项目运营期固体废物主要为废离子交换树脂，为一般固体废物，产生量为<math>0.03\text{t}/\text{a}</math>，由厂家定期更换并回收处理。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目现有工程按照环评及批复文件建设了相关环境保护措施，根据神木市人民政府办公室关于印发《神木市10蒸吨及以下燃煤锅炉拆改工作实施方案》的通知，原6t/h环保型煤热水锅炉目前已拆除。</p> <p>主要环境问题如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、原 6t/h 环保型煤热水锅炉及排气筒未纳入排污许可管理。</li> <li>2、企业排污许可证于 2023 年 7 月 6 日过期，正在办理排污许可延续手续，目前处于整改期。</li> <li>3、燃气供暖锅炉未办理相关环保手续，此次为锅炉项目完善其环保手续，同时对锅炉的产排污以及污染防治措施的可行性进行梳理。</li> </ol>

### 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	<b>一、环境空气</b>					
	1、常规污染物					
	<p>本项目位于陕西省榆林市神木市孙家岔镇乔家塔村榆林天盛包装有限公司厂区内。根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准要求。</p> <p>本次评价基本污染物环境质量现状数据引用陕西省生态环境厅办公室2023年1月18日发布的环保快报中《2022年12月及1~12月全省环境空气质量状况》中神木市监测数据，区域空气质量现状评价见下表3-1。</p>					
	<b>表3-1 区域空气质量现状评价表（2022年）</b>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标 情况
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	30	35	85.71	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	69	70	98.57	达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	32	40	80	达标
	CO	24小时平均浓度 第95百分位数浓度	1600	4000	40.00	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平 均值的第90百分位 数浓度	134	160	83.75	达标	
<p>根据表3-1可以看出，项目所在区域PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>的年平均值和CO 24小时平均浓度第95百分位数浓度、O<sub>3</sub> 8小时滑动平均值的第90百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，本项目所在地为达标区。</p>						
<b>二、声环境</b>						
<p>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）厂界周边50m范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况，根据现场踏勘，本项目50m范围内无敏感点，因此本项目不进行声环境保护目标的现状评价。</p> <p>项目厂界噪声引用2022年3月8日陕西博润检测服务有限公司出具的《榆林天盛包装有限公司常规检测报告》（报告编号：BR2202127）中厂界四周噪声监测数据，监测期间天然气锅炉正常运行。</p>						

表3-2 项目环境噪声现状监测结果表 单位：dB (A)				
监测时间	监测点位	监测结果		
		昼间	夜间	
2022.2.26	厂界东侧	52	43	
	厂界南侧	54	45	
	厂界西侧	56	46	
	厂界北侧	57	46	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准		60	50	
备注：锅炉仅昼间运行。				
<p>监测结果显示，项目各监测点位环境噪声昼间、夜间均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p> <p><b>三、生态环境</b></p> <p>本项目为技改项目，不涉及新增用地，不含生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p>				
环境保护目标	1、大气环境：根据调查，项目厂界最近敏感目标为贾家渠村，距厂界约550米，本项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。			
	2、声环境：厂界外50米范围内无声环境保护目标。			
	3、地下水环境：本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。			
	4、生态环境：本项目不涉及需特殊保护的区域。			
污染物排放控制标准	<b>1、废气</b>			
	运营期锅炉废气执行陕西省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 61/1226-2018)中相关限值。			
	<b>表3-3 大气污染物排放限值</b>			
	类别	污染物	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
	运营期	锅炉房	SO <sub>2</sub>	20
NO <sub>x</sub>			50	
颗粒物			10	
		烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2规定的大气污染物排放限值

## 2、废水

本次技改项目不新增劳动定员，因此不新增生活污水的排放；项目锅炉排污水及软水制备废水，用于厂区道路洒水抑尘，不外排。

## 3、噪声

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。

表3-4 环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	60	50

## 4、固废

项目固废主要为软水制备产生的废离子交换树脂，为一般固体废物，处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定。

本项目不新增劳动定员，无新增生活垃圾。

总量  
控制  
指标

根据总量控制要求，结合本次技改工艺及排污特点，确定总量控制指标。本项目不新增生活污水，锅炉废水主要为软水制备废水和锅炉排污水，用于厂区道路洒水抑尘，不外排。

本次技改工程总量控制建议指标为锅炉废气中的SO<sub>2</sub>：0.0113t/a、NO<sub>x</sub>：0.11t/a。

本次技改后，全厂总量控制建议指标为SO<sub>2</sub>：0.0113t/a、NO<sub>x</sub>：0.11t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目已经建成，因此本评价不再对施工期进行评价。

### 一、废气

项目运行期空气污染源主要为锅炉烟气。项目设置2台2.1MW/h燃气常压热水锅炉用于企业生产车间及办公生活区冬季供暖，2台锅炉一用一备，供暖季仅一台运行（160d/a，8h/d），年耗天然气约28.16万Nm<sup>3</sup>。锅炉烟气中的主要污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。其污染物产生量根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）-燃气锅炉进行计算。

其中基准烟气量核算按照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）推荐的经验公式法估算。

$$V_{gy}=0.285Q_{net, ar}+0.343$$

式中：V<sub>gy</sub>——基准烟气量，Nm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>；

Q<sub>net, ar</sub>——燃料收到基低位发热量，MJ/m<sup>3</sup>；37.6MJ/m<sup>3</sup>；

计算得知，V<sub>gy</sub>=11.06 Nm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>，则其烟气量约为2433.2Nm<sup>3</sup>/h。

#### a、二氧化硫排放量计算公式

燃气锅炉的二氧化硫排放量按下式计算：

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

式中：Q<sub>SO<sub>2</sub></sub>——二氧化硫排放量，t/h；

R——锅炉燃料耗量，万m<sup>3</sup>/h；

S<sub>t</sub>——燃料总硫的质量浓度，mg/m<sup>3</sup>；取20mg/m<sup>3</sup>；

η<sub>s</sub>——脱硫效率，取0；

K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，取值1.0。

#### b、烟尘排放量

$$E_{PM10}=R \times \beta_{PM10} \times (1-\eta/100) \times 10^{-3}$$

运营期环境影响和保护措施

式中： $E_{PM10}$ —核算时间段内颗粒物排放量，t；

$R$ —核算时间段内燃料耗量， $10^4 m^3$ ；

$\beta_{PM10}$ —产污系数， $1kg/10^4 m^3$ ；

$\eta$ —污染物的脱除效率，%，取0。

经计算，颗粒物排放量为0.0282t/a。

#### c、氮氧化物排放量

本项目锅炉燃料采用天然气，并采用低氮燃烧技术，根据陕西省环境科学研究院《锅炉大气污染物排放标准编制说明》中实测的天然气锅炉污染物排放检测结果，经过低氮燃烧的燃气锅炉 $NO_x$ 平均排放水平为 $35mg/m^3$ ，本次核算 $NO_x$ 排放浓度取 $35mg/m^3$ 。

其天然气燃烧废气产生量及排放量见表4-2。

表4-2 项目天然气燃烧废气产生及排放量

排放源	污染物名称	烟气量 $Nm^3/h$	产生浓度 $mg/m^3$	产生速率 $kg/h$	排放浓度 $mg/m^3$	排放速率 $kg/h$	排放量 $t/a$	标准限值 $mg/m^3$	排放标准
天然气锅炉 3t/h	SO <sub>2</sub>	2433.2	3.62	0.0088	3.62	0.0088	0.0113	20	《锅炉大气 污染物排放 标准》 DB61/1226-2 018
	颗粒物		9.04	0.022	9.04	0.022	0.0282	10	
	NO <sub>x</sub>		35	0.0852	35	0.0852	0.11	50	

大气污染物年排放量核算：项目大气污染物有组织排放量核算详见表4-3。

表4-3 大气污染物有组织排放量核算表

排气筒编号	污染物	核算排放浓度， $mg/m^3$	核算排放速率， $kg/h$	核算年排放量， $t/a$
一般排放口				
锅炉排气筒	颗粒物		9.04	0.022
	SO <sub>2</sub>		3.62	0.0088
	NO <sub>x</sub>		35	0.0852
有组织排放总计				
有组织排放总计		颗粒物		0.0282
		SO <sub>2</sub>		0.0113
		NO <sub>x</sub>		0.11

“煤改气”前、后，锅炉污染物排放分析见表4-4。

“煤改气”前、后，污染物总量建议指标对比表见表4-5。

表4-4 “煤改气”前后锅炉污染物排放对比表

类别	污染物种类	排放浓度 $mg/m^3$					排放速率			
		原环评	“煤改气”后	变化量	排放标准限值	是否达标	原环评 $kg/h$	“煤改气”后 $kg/h$	变化量 $kg/h$	变化量 $t/a$

废气	烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	8000	2433.2	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘	12	9.04	-2.96	10	是	0.096	0.022	-0.074	-0.0868
	SO <sub>2</sub>	144	3.62	-140.38	20	是	1.15	0.0088	-1.1412	-1.3707
	NO <sub>x</sub>	56	35	-21	50	是	0.45	0.0852	-0.3648	-0.43
废水	废水量	0	0	0	/	/	0	0	0	0

表4-5 “煤改气”前、后污染物总量建议指标对比表

污染类型	污染物种类	原环评总量控制建议指标 (t/a)	“煤改气”后锅炉总量建议指标 (t/a)	变化量 (t/a)
废气	SO <sub>2</sub>	1.382	0.0113	-1.3707
	NO <sub>2</sub>	0.54	0.11	-0.43

本次“煤改气”后，锅炉烟气污染物中SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物排放量均有所减小，污染物均通过10m高排气筒排放，因此对周边环境空气和敏感点影响不大，各污染物排放浓度均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）相关排放限值要求，相比原工程锅炉烟气污染物排放浓度均有所减小。

## 二、废水

本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。

项目运营期产生废水主要为锅炉排污水及软水制备废水，总废水量为240m<sup>3</sup>/a，污染物较为简单，主要为COD、SS，且排放量较小，用于厂区道路洒水抑尘，不外排。

## 三、噪声

项目主要噪声源为锅炉、水泵、定压补水装置等设备运行噪声，噪声值在70~75dB（A）之间，上述产噪设备布置在锅炉房内，项目设备噪声源分布情况见表4-6。

表4-6 项目噪声源强表

单位：dB(A)

序号	主要噪声设备	治理措施	噪声源强dB（A）		距厂界距离（m）			
			采取措施前	采取措施后	东	南	西	北
1	锅炉	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	75	60	5	165	100	15
2	水泵		70	55	5	165	100	15
3	定压补水装置		70	55	5	165	100	15

项目为已建项目，在进行本次评价声环境质量现状引用2022年3月8日陕西博润检测服务有限公司出具的《榆林天盛包装有限公司常规检测报告》（报告编号：BR2202127）中厂界四周噪声监测数据，监测期间锅炉正常运行。因此，声环境质

量现状监测结果可以作声环境影响分析。

表4-7 项目场界噪声监测结果

单位：dB（A）

监测时间	监测点位	监测结果	
		昼间	夜间
2022.2.26	厂界东侧	52	43
	厂界南侧	54	45
	厂界西侧	56	46
	厂界北侧	57	46
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准		60	50
备注：锅炉仅昼间运行。			

根据监测结果可知：采取隔声降噪措施后，项目运营期设备噪声经过距离衰减后，四周厂界昼间、夜间噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。因此，项目运营期噪声对周边声环境影响较小。

#### 四、固体废物

项目本次不新增劳动定员，不新增生活垃圾。

本项目运营期固体废物主要为废离子交换树脂，为一般固体废物，产生量为0.03t/a，由厂家定期更换并回收处理。项目固废能得到妥善处置，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），不会对环境产生明显影响。

#### 五、地下水

##### 1、地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目为“本项目属于U城镇基础设施及房地产142热力生产和供应工程”项目，地下水环境影响评价项目类别属于IV类，IV类项目不开展地下水环境影响评价。

##### 2、地下水环境保护措施

根据工程特点和厂区的实际情况，按照“源头控制、分区防治、污染监控”的原则，本工程将从污染物的产生、入渗、扩散采取全方位的控制措施。

###### （1）源头控制

本项目占地全部进行水泥硬化处理。

###### （2）分区防治

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中分区防渗的要求，为简单防渗区，锅炉房采用水泥硬化处理。

### (3) 地下水环境监测

目前企业已有常规监测计划，定期对地下水水质进行监测，本次不另安排监测计划。

## 六、土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录A土壤环境影响评价项目类别表，本项目属于电力热力燃气及水生产及供应业中的其他，为IV类项目，因此本项目不开展土壤环境影响评价。

## 七、环境风险分析

根据原国家环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（国家环保部环发[2012]77号）及生态环境部发布的《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存（包括使用管线运输）的建设项目进行风险评价。

本次环境风险评价的目的在于明确危险物质天然气和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环保风险防范措施。

### ①环境风险危险物质识别

#### a 物质危险性

项目涉及到的危险性物质为天然气，由市政管道输送，这种物质在输送过程中存在一定危险有害性，天然气主要成分为甲烷。物质理化性质和危险特性见表4-8。

**表4-8 甲烷理化性质和危险特性**

标识	中文名：甲烷		英文名：methane
	分子式：CH <sub>4</sub>		分子量：16
	危规号：21007	UN 编号：1971	CAS号：74-82-8
理化性质	外观与形状：无色无臭易燃易爆气体		溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚
	熔点(°C)：-182		沸点(°C)：-161.49
	相对密度（水=1）：0.45（液化）		相对密度（空气=1）：0.55
	饱和蒸汽压（kPa）53.32（-168.8°C）		禁忌物：强氧化剂、卤素
	临界压力（MPa）：4.59		临界温度(°C)：-82.3
危险特性	稳定性：稳定		聚合危害：不聚合
	危险性类比：第2.1类易燃气体		燃烧性：易燃
	引燃温度(°C)：482-632		闪点(°C)：-188
	爆炸下限（%）：5.3		爆炸上限（%）：15.4

	最小点火能 (MJ) : 0.28	最大爆炸压力 (kPa) : 680									
	燃烧热 (MJ/mol) : 889.5	燃烧 (分解) 产物: 一氧化碳、二氧化碳、水									
	危险特性: 易燃, 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氧化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。										
	灭火方法: 切断气源。若不能切断气源, 则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。										
	灭火剂: 泡沫、二氧化碳、雾状水、干粉。										
健康危害	侵入途径: 吸入。										
	健康危害: 对人基本无毒, 但浓度过高时, 使空气中氧含量明显降低, 使人窒息。皮肤接触液化本品, 可致冻伤。										
	急性中毒: 当空气中浓度达25%~30%时, 可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离, 可致窒息死亡。										
	工作场所最高允许浓度: 未制定; 前苏联MAC300mg/m <sup>3</sup> 。										
急救	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸, 就医。										
泄露处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并进行隔离, 严格限制出入, 切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防静电工作服, 尽可能切断泄漏源, 合理通风, 加速扩散, 喷雾状水稀释、溶解, 构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能, 将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉, 也可以将漏气的容器移至空旷处, 注意通风。漏气容器要妥善处理, 修复、检验后再用。										
②风险源分布情况											
a 危险单元划分											
<p>本项目天然气最大储存量按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算, 本项目天然气管道管径为DN100, 长度30m, 经计算项目厂区天然气管道天然气最大存在量为0.24m<sup>3</sup>。根据项目平面布置功能区划, 项目危险单元划分、单元内危险物质最大存在量、潜在的风险源分析结果见表4-9。</p>											
<b>表4-9 项目危险单元划分</b>											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>风险单元</th> <th>危险物质</th> <th>单元内最大存在量 t</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>天然气输送管道</td> <td>厂区东北角</td> <td>天然气</td> <td>1.7×10<sup>-4</sup></td> </tr> </tbody> </table>		序号	风险单元	危险物质	单元内最大存在量 t	1	天然气输送管道	厂区东北角	天然气	1.7×10 <sup>-4</sup>
序号	风险单元	危险物质	单元内最大存在量 t								
1	天然气输送管道	厂区东北角	天然气	1.7×10 <sup>-4</sup>							
b 生产系统危险性识别											
<p>本项目生产系统危险性识别为危险品输送风险。天然气在输送过程存在管道损</p>											

坏泄漏的事故，一旦发生泄漏，将有可能给事故现场及周边环境带来严重的环境危害和人员伤害。

c 危险物质向环境转移的途径识别

本项目毒害物质扩散途径主要为易燃易爆物质泄漏发生火灾事故时伴生污染物进行大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害。危险物质向环境转移的途径识别见表4-10。

**表4-10 项目环境风险及环境影响途径识别表**

序号	风险单元	风险源	作业特点	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	锅炉房	天然气输送管道	常温、常压	天然气	泄露、火灾、爆炸、大气污染	大气	居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公

③环境风险分析

项目锅炉燃烧天然气在输送过程可能会发生泄漏引发火灾、爆炸事故，当事故发生时会伴生/次生 CO 扩散污染空气。扩散后的CO会对周围居民造成一定的健康危害。

④环境风险防范措施

a 事故发生应急处理措施

现场操作人员巡回检查时发现泄露时，应初步判断泄露（散落）位置、泄露（散落）设备或管道、泄露（散落）量、危险性等情况。

b 事故应急预案

企业应按照国家相关规定编制环境风险应急预案，并向主管部门备案。

**八、环境管理**

(1) 环境管理

根据《中华人民共和国环境保护法》，建设单位必须把环境保护工作纳入计划，建立环境保护责任制度，采取有效措施防止生产建设或其他活动中产生污染危害及对生态环境的破坏。本次技改项目纳入总厂环境管理工作，具体管理如下：

陕西日恒废塑料再生利用有限公司制定有环保管理制度，并设置有安环部门，负责企业运营时日常环境管理工作。本项目运营期拟增加的环境管理计划如下：

**表4-11 项目环境管理计划一览表**

项目	主要工作内容	负责部门	管理部门
----	--------	------	------

环保管理	日常环保管理工作、环保设施维护，定期开展环境例行监测	建设单位 安环部	当地生态环境 主管部门
大气	加强对低氮燃烧设施的管理		
噪声	选用低噪声设备、采取隔声措施		
废水	定期检查厂区防渗情况		
固体废物	软水制备产生的废离子交换树脂由厂家定期更换并回收处理		

### (2) 排污许可制度衔接

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“三十九、电力、热力生产和供应业 44，96 热力生产和供应443中的单台且合计出力20吨/小时（14兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉和单台且合计出力1吨/小时（0.7兆瓦）及以下的天然气锅炉）”，实施简化管理。建设单位应按照《排污管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等排污许可证相关管理要求，在规定时限内申请变更排污许可证。

### (3) 监测计划

环境监测是环境管理的依据和基础，为环境统计和环境定量评价提供科学依据，并据此制定污染防治对策和规划。根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）的相关规定以及本项目污染物排放情况，制定本项目运行期监测计划，见下表：

**表4-12 污染源监测计划**

序号	类别	监测项目	监测因子	监测点位置	监测频率	执行标准
1	废气	锅炉烟气排气口	颗粒物	排气筒排放口	1次/年	陕西省《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表3 燃气锅炉大气污染物排放限值要求
			SO <sub>2</sub>		1次/年	
			NO <sub>x</sub>		1次/月	
			林格曼黑度		1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2规定的大气污染物排放限值
2	噪声	厂界	L <sub>Aeq</sub>	厂界外1m	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

## 八、环保投资

本项目总投资100万元，环保投资为10万元，环保投资占总投资的比例为10%，环境保护投资见表4-13。

**表4-13 项目环保投资一览表**

污染源		环保设施名称	数量	环保投资
废气	锅炉	低氮燃烧器	2套	7.6万
		10m排气筒	2根	0.4万
噪声	锅炉房设备	选用低噪音设备、基础减振、厂房隔声	/	1万
固废	废离子交换树脂	由厂家定期更换并回收处理	/	1万
<b>总计：10万</b>				

### 九、污染物排放“三本账”

本次技改项目完成后全厂污染物排放“三本账”见表4-14。

**表4-14 本项目建设完成后污染物排放“三本账”（单位：t/a）**

类别	污染物种类	原有排放量 (固体废物 为产生量)	新增排放量 (固体废物 为产生量)	以新带老削 减量(固体废物 为产生量)	项目完成 排放量(固体废物 为产生量)	增减量 变化
废气	非甲烷总烃	1.079	0	0	1.079	0
	颗粒物	0.115	0.0282	0.115	0.0282	-0.0868
	SO <sub>2</sub>	1.382	0.0113	1.382	0.0113	-1.3707
	NO <sub>x</sub>	0.54	0.11	0.54	0.11	-0.43
	食堂油烟废气	0.004	0	0	0.004	0
废水	不外排	/	/	/	/	/
固废	废断丝	250	0	0	250	0
	制袋头尾废料	200	0	0	200	0
	炉渣	320	0	320	0	-320
	脱硫渣	7.8	0	7.8	0	-7.8
	生活垃圾	9.3	0	0	9.3	0
	废离子交换树脂	/	0.03t/a	0	0.03	+0.03

## 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	锅炉烟气排放口	颗粒物	低氮燃烧器+10m高排气筒(两套)	陕西省《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)表3燃气锅炉大气污染物排放限值要求 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2规定的大气污染物排放限值
		SO <sub>2</sub>		
		NO <sub>x</sub>		
		林格曼黑度		
地表水环境	软水制备废水 锅炉排污水	pH、COD、SS	用于道路洒水抑尘	/
声环境	锅炉、水泵等装置	噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准
电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	软水制备系统产生的废离子交换树脂由厂家定期更换并回收处理			
土壤及地下水污染防治措施	企业通过“源头控制、分区防治、污染监控”及加强管理等措施,可避免土壤及地下水污染事故的发生			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	公司设立环境管理机构,履行环保管理职责,完善排污许可相关手续,规范排污口设置及标识标牌,严格按污染源监测计划实施定期监测			

## 六、结论

项目在现有厂区内建设，不新增占地，选址不在生态保护红线范围内，工程建设符合国家产业政策和“三线一单”及环境管控要求；项目运营期采取了有效的污染防治措施，对周围环境影响较小，满足区域环境质量改善目标管理要求，环境风险可防控，从满足环境质量目标的角度考虑，项目建设可行。

## 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	1.079t/a			0		1.079t/a	0
		颗粒物	0.115t/a			0.0282t/a	0.115t/a	0.0282t/a	-0.0868t/a
		SO <sub>2</sub>	1.382t/a			0.0113t/a	1.382t/a	0.0113t/a	-1.3707t/a
		NO <sub>x</sub>	0.54t/a			0.11t/a	0.54t/a	0.11t/a	-0.43t/a
		食堂油烟废气	0.004t/a			0		0.004t/a	0
废水		废水量	/			/		/	/
一般工业 固体废物		废断丝	250t/a			0		250t/a	0
		制袋头尾废料	200t/a			0		200t/a	0
		炉渣	320t/a			0	320t/a	0	-320t/a
		脱硫渣	7.8t/a			0	7.8t/a	0	-7.8t/a
		生活垃圾	9.3t/a			0		9.3t/a	0
		废离子交换树脂	/			0.03t/a		0.03t/a	+0.03t/a

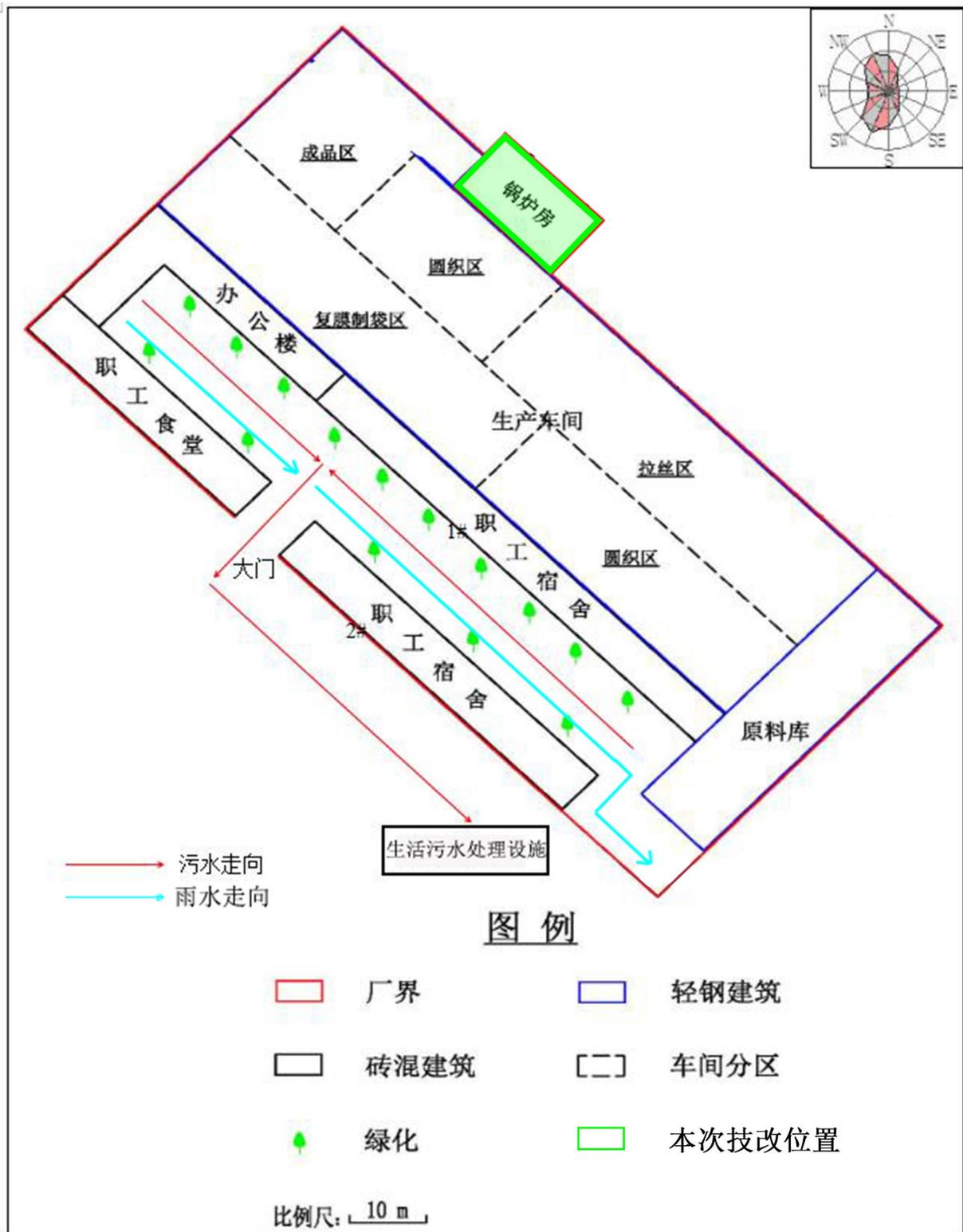
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



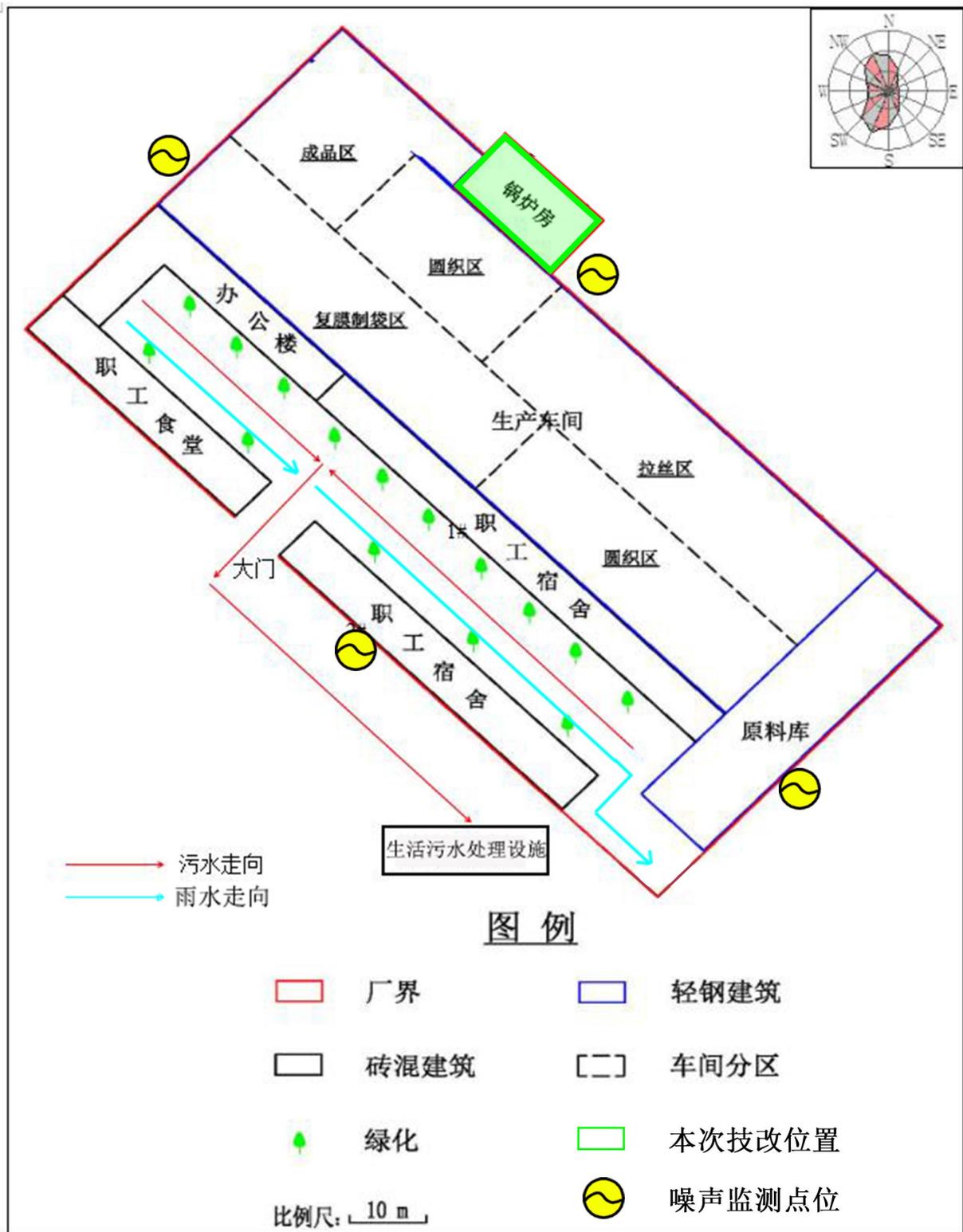
附图1 项目地理位置图



附图2 项目四邻关系图



附图2 项目平面布置图



附图3 项目现状监测点位图

# 委 托 书

中圣环境科技发展有限公司：

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》、《建设项目环境保护管理条例》、环境保护部《建设项目环境影响评价分类管理名录》及行业、地方等相关政策要求，榆林天盛包装有限公司供暖锅炉“煤改气”项目需进行环境影响评价，编制环境影响报告表，现委托中圣环境科技发展有限公司编制。

特此委托



陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

# 陕西省“三线一单”

## 生态环境管控单元对照分析报告

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

备注：按照国家有关规定，涉及的位置范围等均仅作为示意使用，结论仅供参考，不作为任何工作的依据。

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

## 目录

1. 项目基本信息 .....	3
2. 环境管控单元涉及情况: .....	3
3. 空间冲突附图 .....	4
4. 环境管控单元管控要求 .....	4
5. 区域环境管控要求 .....	7

## 1.项目基本信息

项目名称： 榆林天盛包装有限公司供暖锅炉“煤改气”项目

项目类别： 建设项目

行业类别： 工业

建设地点： 陕西省榆林市神木市孙家岔镇乔家塔村

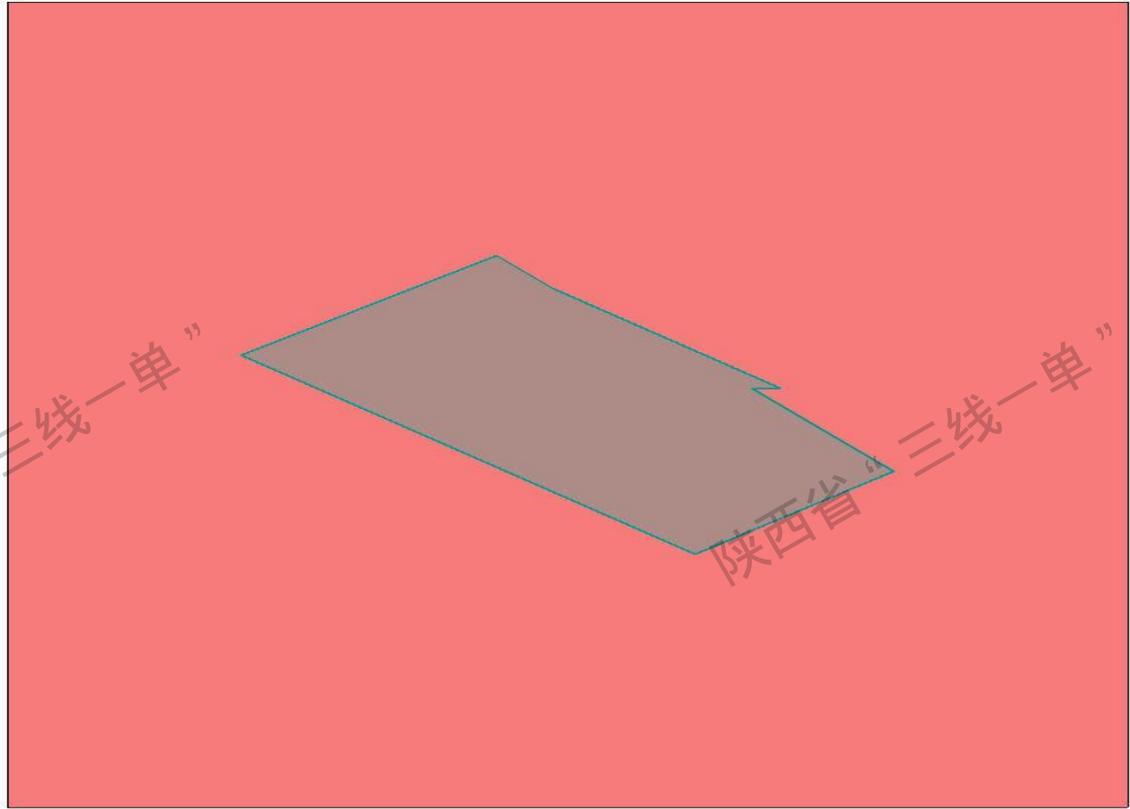
建设范围面积： 23121.24 平方米(数据仅供参考)

建设范围周长： 670.71 米(数据仅供参考)

## 2.环境管控单元涉及情况：

环境管控单元分类	是否涉及	面积/长度
优先保护单元	否	0 平方米
重点管控单元	是	23121.24 平方米
一般管控单元	否	0 平方米

### 3.空间冲突附图



日期：2023/10/7

0 32 64 128 米



### 4.环境管控单元管控要求

序号	市(区)	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	面积/长度(平方米/米)
1	榆林市	神木市	神木农业高新技术产业开发区	土地资源重点管控区	空间布局约束	严格按照有关部门审核同意的项目建设内容使用土地,不得擅自改变土地用途、超越地界线占用土地。	41270928.71
					污染物排		16

					放管控		
					环境风险 防控		
					资源开发 效率要求	1.规范工业园区（开发区）入园用地项目管理，促进工业园区土地节约集约利用，提高土地利用质量和效益，对项目在用地期限内的利用状况实施全过程动态评估和监管。 2.健全工业园区用地准入、综合效益评估、土地使用权推出等机制，实现土地利用管理系统化、精细化、动态化。	
2	榆林市	神木市	神木农业高新技术产业开发区	神木农业高新技术产业开发区	空间布局 约束	1.区域执行本清单榆林市生态环境总体准入要求中“空间布局约束”准入要求。	41270928.71 16
					污染物排 放管控	1.区域执行本清单榆林市生态环境总体准入要求中“污染物排放管控”准入要求。 2.执行“4.2 水环境工业污染重点管控区”中的“污染物排放管控”要求。 3.执行“4.5 大气高排放重点管控区”中“污染物排放管控”要求。	
					环境风险 防控	1.执行榆林市生态环境总体准入要求中的“环境风险防控”要求。	
					资源开发 效率要求	1.区域执行本清单榆林市生态环境总体准入要求中“资源利用效率要求”准入要求。	
3	榆林市	神木市	神木农业高新技术产业开发区	大气环境高排 放重点管控区	空间布局 约束		16406498.47 09
					污染物排 放管控	1.完善大气污染防治设施，全面提高污染治理能力。 2.关注氮氧化物和挥发性有机物的一次排放。 3.新建“两高”项目需要依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染区域削减措施，腾出足够的环境容量。大气污染防治重点区域内采取增加散煤清洁化治理，为工业腾出指标和容量等措施，不得使用高污染燃	

						料作为煤炭减量替代措施。	
					环境风险 防控		
					资源开发 效率要求		
4	榆林市	神木市	神木农业高新技术产业开发区	水环境城镇生活污染重点管控区	空间布局 约束	水环境城镇生活重点管控区： 1.根据水资源和水环境承载能力，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。 2.因地制宜，加快建设老旧城区、建制镇、城乡结合部等生活污水收集处理设施。新建居住社区应同步规划、建设污水收集管网，推动支线管网和出户管的连接建设。	1963452.760 21
					污染物排 放管控	水环境城镇生活重点管控区： 1.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，推进初期雨水收集、处理和资源化利用。 2.加强排污口长效监管。 3.加快提升污水厂运营水平，使出水稳定达到标准要求。	
					环境风险 防控		
					资源开发 效率要求		
5	榆林市	神木市	神木农业高新技术产业开发区	水环境工业污染重点管控区	空间布局 约束	水环境工业污染重点管控区： 1.充分考虑水环境承载能力和水资源开发利用效率，合理确定产业发展布局、结构和规模。	4799599.831 04
					污染物排 放管控	水环境工业污染重点管控区： 1.所有排污单位必须依法实现全面达标排放。集聚区内工业废水必须进行经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。 2.建设项目所在水环境单元或断面存在污染物超标的，相应污染因子实行等量或减量置换。 3.严控高含盐废水排放。	

				环境风险 防控	<p>1.深入开展重点企业环境风险评估,摸清危险废物产生、贮存、利用和处置情况,推动突发环境事件应急预案编制与修编,严格新(改、扩)建生产有毒有害化学品项目的审批,强化工业园区环境风险管控。</p> <p>2.加强涉水涉重企业和危险化学品运输等环境风险源的系统治理,降低突发环境事故发生水平。</p>	
				资源开发 效率要求	<p>1.提高工业用水重复利用率,强化再生水利用。</p>	

## 5. 区域环境管控要求

序号	涉及的管控单元编码	区域名称	省份	管控类别	管控要求
1	*	省域	陕西省	空间布局约束	<p>1 执行国家法律法规对自然保护区、风景名胜、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、重要湿地、重要水源地等法定保护地的禁止性和限制性要求。</p> <p>2 城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染严重企业须有序搬迁、改造入园(区)或依法关闭。</p> <p>3 禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建、扩建有色金属冶炼、焦化等行业企业;结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等,有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。</p> <p>4 执行《市场准入负面清单(2019年版)》。</p> <p>5 执行《产业结构调整指导目录(2019年本)》。</p>
				污染物排放管控	<p>1 禁止新建燃煤集中供热站;有序淘汰排放不达标小火电机组;不再新建 35 蒸吨以下的燃煤锅炉;65 蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能改造;10 万千瓦及以上燃煤火</p>

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

陕西省“三线一单”

			<p>电机组全部实现超低排放。</p> <p>2 工业集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。</p> <p>3 黄河流域城镇污水处理设施执行《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》；汉江、丹江流域城镇污水处理设施执行《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》。</p> <p>4 新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。</p> <p>5 产生废石（废渣）的矿山开发、选矿及废渣综合利用企业必须建设规范的堆场，对矿坑废水、选矿废水、堆场淋溶水、冲洗废水、生活污水等进行全收集、全处理。</p> <p>6 严禁采用渗井、废坑、废矿井或净水稀释等手段排放有毒、有害废水。存放含有毒、有害物质的废水、废液的淋浸池、贮存池、沉淀池必须采取防腐、防渗漏、防流失等措施。</p> <p>7 西安市鄠邑区，宝鸡市凤翔县、凤县，咸阳市礼泉县，渭南市潼关县，汉中市略阳县、宁强县、勉县，安康市汉滨区、旬阳市，商洛市商州区、镇安县、洛南县等13个矿产资源开发利用活动集中的县（区）执行《重有色金属冶炼业铅、锌工业污染物排放标准》（GB25466）中的水污染物总锌、总铜、总铅、总镉、总镍、总砷、总汞、总铬特别排放限值；《电镀污染物排放标准》（GB21900）中的水污染物总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞、总锌、总铜、总铁、总铝、石油类特别排放限值；《电池工业污染物排放标准》（GB30484）中的水污染物总锌、总锰、总汞、总银、总铅、总镉、总镍、总钴特别排放限值。</p>
		环境风险防控	<p>1 重点加强饮用水源地、化工企业、工业园区、陕北原油管道、陕南尾矿库等领域的环境风险防控。</p> <p>2 渭河、延河、无定河、汉江、丹江、嘉陵江等六条主要河流干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、</p>

					<p>医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。</p>
				资源开发效率要求	<p>1 2020 年大型发电集团单位供电二氧化碳排放水平控制在 550 克/千瓦时以内。</p> <p>2 2020 年全省万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量比 2013 年的 55.59 立方米、32.43 立方米分别下降 15%、13% 以上。</p> <p>3 2020 年电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工、食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准。</p> <p>4 2020 年陕北、关中地区城市再生水利用率达 20%以上。</p> <p>5 严格限制高耗水行业发展，提高水资源利用水平；严禁挤占生态用水。</p> <p>6 对已接近或达到用水总量指标的地区，限制和停止审批新增取水。</p> <p>7 煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，洗煤废水闭路循环不外排。</p> <p>8 具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。</p> <p>9 在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险性评估。</p> <p>10 断流河流所在流域范围、地下水降落漏斗范围内不得新增工业企业用水规模。</p> <p>11 地下水超采区内禁止工农业生产及服务业新增取用地下水。</p> <p>12 延河、无定河总体生态水量不低于天然径流量的 30%。</p>
2	*	陕北地区	陕西省	空间布局约束	<p>1 执行国家法律法规对自然保护区、风景名胜、森林公园、地质公园、自然和文化遗产、水产种质资源保护区、重要湿地、重要水源地等法定保护地的禁止性和限制性要求。</p> <p>2 沿黄河榆林北片区，禁止陡坡开垦、毁林开垦、毁草开垦等行为；禁止在生态保护红线区从事矿产开采活动。</p> <p>3 榆林南片和延安片区：禁止新建、扩建</p>

				<p>不符合产业政策、不能执行清洁生产的项目；禁止新建、扩建高耗水和高污染项目；禁止在水源地保护区进行石油和煤炭开采。</p>
			<p>污染物排放管控</p>	<p>1 陕北地区合理控制火电、兰炭、煤化工等行业规模，严格控制新建 100 万吨/年以下兰炭、单套生产能力 10 万吨/年以下焦炉煤气制甲醇、处理无水煤焦油能力 50 万吨/年以下煤焦油加工等项目。</p> <p>2 禁止新建污染物排放不达标的 10 万千瓦以下小火电机组。</p> <p>3 禁止新建落后产能或产能严重过剩建设项目；禁止使用重金属等有毒有害物质超标的肥料，严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料。</p> <p>4 相比 2015 年，2020 年氨氮延安下降 7%、榆林下降 15%；榆林二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物分别下降 23%、23%和 8%；延安二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物分别下降 10%、10%和 8%。</p>
			<p>环境风险防控</p>	<p>1 有重点监管尾矿库的企业要开展安全风险评估和环境风险评估，完善污染治理设施，储备应急物资。全面整治历史遗留尾矿库，完善覆膜、压土、排洪、堤坝加固等隐患治理和闭库措施。</p>
			<p>资源开发效率要求</p>	<p>1 2020 年陕北地区城市再生水利用率达 20%以上。</p> <p>2 2020 年单位工业增加值能耗比 2015 年下降 18%；火电供电煤耗 304g/kWh；能耗强度降低 15%。</p> <p>3 到 2020 年底，尾矿和废渣得到有效处置，利用率达 60%以上，矿山生态环境恢复治理率达到 80%。</p>



NO. 201600076801

中华人民共和国

# 取水许可证

取水( 神木 )字[ 2021 ]第 10018号

取水权人名称: 榆林天盛包装有限公司

法定代表人: 张安

取水地点: 孙家岔镇乔家塔

退水地点:

取水方式: 单井

退水方式:

取水量: 0.9900万立方米/年

退水量:

取水用途: 工业用水

退水水质要求:

水源类型: 地下水

有效期限: 自 2021 年 06 月 18 日  
至 2026 年 06 月 18 日



# 神木县环境保护局文件

神环发〔2017〕15号

---

## 神木县环境保护局 关于榆林天盛包装有限公司 1.2 亿条/年包装袋 改扩建项目环境影响报告表的批复

榆林天盛包装有限公司：

你公司报送的《榆林天盛包装有限公司 1.2 亿条/年包装袋改扩建项目环境影响报告表》收悉，经审查，现批复如下：

一、榆林天盛包装有限公司 1.2 亿条/年包装袋改扩建项目位于神木县孙家岔镇张家村现有厂区内，项目对原项目（500 万条/年编织袋和 50 吨塑料吹塑制品）进行改扩建将纸塑复合袋产能达到 1.2 亿条/年。扩建项目内容包括新建生产车间、办公用房、职工食堂及其他公用工程及环保工程等，项目总投资 4000 万元，其中环保投资 176.5 万元，占项目总投资的 4.4%。

二、在全面落实环境影响报告表提出的各项生态保护和污染防治措施后，项目对环境不利影响能够得到一定的缓解和控制。因此，我局同意环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施。

三、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，认真落实环评中提出的各项污染防治和生态恢复措施，保证达到环保要求。

四、项目建设应重点做好以下工作：

（一）严格按照《陕西省大气污染防治条例》规范日常生产，项目生产在密闭环境中进行作业，同时安装使用污染治理设备和废气收集系统；拉丝生产线及复膜制袋生产线上方分别设置集气罩，废气经引风机引至光催化氧化设备处理后经 15 米高排气筒排放；采取规范操作、加强车间密闭、使用低挥发性有机物含量涂料或溶剂、严格记录等方式，确保筒布侧切、印刷、制袋粘合、热熔封底等过程产生的非甲烷总烃达标排放；严格记录原辅材料的挥发性有机物含量、使用量、废弃量和生产设施以及污染控制设备的主要操作参数、运行情况 and 保养维护等事项；锅炉采用以兰炭末为主要成分的类型煤作为燃料，烟气经麻石水膜除尘器处理后经 35 米高烟囱达标排放；食堂油烟废气采用静电式油烟净化器处理，经附壁油烟管道引至屋顶高空排放，项目原料、产品均

在密闭原料库中存储，不得露天堆放。

(二)项目拉丝冷却水循环使用，不外排；厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥；食堂废水经隔油池处理后与其他生活盥洗水全部用于厂区洒水抑尘和绿化，不外排。

(三)优先选用低噪声设备，高噪声设备置于室内并采取基础减震处理，风机进出口设置消声器，优化厂区平面布置，加强厂区及四周绿化，确保厂界噪声达标排放。

(四)按要求严格做好各类固体废物的分类收集和妥善处理工作，一般固体废物尽可能回收利用。废断丝集中收集后回用于生产；制袋头尾肥料、锅炉炉渣、脱硫渣收集后外售综合利用；生活垃圾定期运至垃圾填埋场填埋处置。

(五)该项目污染物年排放总量指标应严格控制在  $\text{SO}_2$ : 1.382t/a、 $\text{NO}_x$ : 0.54t/a 之内，COD 和氨氮零排放。

五、项目建成后，须按规定程序向我局申请竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入运行。

神木县环境保护局

2017年2月23日

抄送：县发改局、国土局、林业局、水利局、工贸局、住建局、工商局，孙家岔镇政府，河北奇正环境科技有限公司，主管县长，本局各领导。

档(二)

神木县环境保护局

2017年2月23日印发

# 神木市环境保护局文件

神环发〔2017〕258号

---

## 神木市环境保护局 关于榆林天盛包装有限公司 1.2 亿条/年包装袋 改扩建项目竣工环境保护验收的批复

榆林天盛包装有限公司：

你公司报送的《榆林天盛包装有限公司 1.2 亿条/年包装袋改扩建项目竣工环境保护验收申请》及相关验收材料已收悉，我局组织验收组对该项目进行了竣工环境保护验收现场检查。经研究，现批复如下：

一、榆林天盛包装有限公司 1.2 亿条/年包装袋改扩建项目位于神木县孙家岔镇张家村现有厂区内，建设内容包括生产车间、办公用房、职工食堂及其他公用工程及环保工程等，项目实际总投资 3679 万元，其中环保投资 215 万元，占项目总投资的 5.84%。

二、该项目环境保护手续齐全，基本落实了环评及批复提出的污染防治措施，项目生产车间拉丝废气、复膜废气净化设施由光催化氧化设备变更为活性炭吸附装置，经监测主要污染物排放达到国家相关标准的要求，我局同意你公司 1.2 亿条/年包装袋改扩建项目通过竣工环保验收。

三、你公司下一步应做好以下工作：

（一）尽快拆除违规建设的一台热水锅炉，6t/h 燃用环保型煤锅炉的烟囱需加高至 35 米，加强锅炉烟气除尘等环保设施的运行管理，确保锅炉烟气达标排放。

（二）使用低挥发性有机物含量涂料或溶剂，严格记录原辅材料的挥发性有机物含量、使用量、废弃量和生产设施以及污染控制设备的主要操作参数、运行情况 and 保养维护等事项，确保筒布侧切、印刷、制袋粘合、热熔封底等过程产生的非甲烷总烃达标排放。

（三）加强环境风险的安全防范和管理，储备应急物资，定期开展应急演练，防止事故的发生危害环境及人群健康，对运行过程中产生的危险废物按照法律法规和相关政策要求进行管理。

神木市环境保护局（借章）

2017 年 10 月 31 日

抄送：市环境监察大队、监测站，本局各领导。

档（二）

神木市环境保护局

2017 年 10 月 31 日印发



192712050136  
有效期至2025年09月04日

正本

# 检测报告

No: BR2202127



项目名称: 榆林天盛包装有限公司常规检测

委托单位: 榆林天盛包装有限公司

报告日期: 二〇二二年三月八日

陕西博润检测服务有限公司



# 检测报告

No: BR2202127

第 1 页 共 8 页

## 1.基础信息

项目名称	榆林天盛包装有限公司常规检测		
项目编号	2202127		
项目地址	陕西省榆林市神木市中鸡镇贾家渠村		
委托单位	榆林天盛包装有限公司		
采样日期	2022 年 02 月 26 日	分析日期	2022 年 02 月 26 日-03 月 07 日
检测内容	<p>(1) 有组织废气</p> <p>检测点位: DA001 热熔挤出废气(南侧)处理设施出口、DA002 覆膜废气处理设施进口、DA002 覆膜废气处理设施出口、DA003 热熔挤出废气(北侧)处理设施出口</p> <p>检测项目: 非甲烷总烃</p> <p>检测频次: 检测 1 天, 每天 3 次</p> <p>(2) 无组织废气</p> <p>检测点位: 1#厂界上风向、2#厂界下风向、3#厂界下风向、4#厂界下风向、5#厂区内浓度最高点</p> <p>检测项目: 1#-4#测非甲烷总烃、颗粒物; 5#测非甲烷总烃</p> <p>检测频次: 检测 1 天, 每天 4 次</p> <p>(3) 噪声</p> <p>检测点位: 1#厂界东侧、2#厂界南侧、3#厂界西侧、4#厂界北侧</p> <p>检测项目: 等效连续 A 声级</p> <p>检测频次: 检测 1 天, 昼夜间各检测 1 次</p> <p>(4) 废水</p> <p>检测点位: DW001 生活污水排放口</p> <p>检测项目: 总磷、悬浮物、总氮、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、pH 值</p> <p>检测频次: 检测 1 天, 每天 3 次</p>		
备注	样品信息、检测依据及检测点位示意图见附表		

# 检测 报 告

No: BR2202127

第 2 页 共 8 页

## 2.检测结果

有组织废气							
采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				标准 限值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	
02 月 26 日	DA001 热熔 挤出废气 (南侧) 处 理设施出口	环保设施	活性炭				/
		排气筒高度 (m)	5				/
		测点管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1400				/
		排气温度 (°C)	8.6	8.5	8.5	8.5	/
		排气流速 (m/s)	14.4	14.5	14.5	14.5	/
		水分含量 (%)	2.6	2.5	2.5	2.5	/
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	6648	6703	6690	6680	/
		非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.16	3.68	3.92	3.59
	排放速率 (kg/h)		0.021	0.025	0.026	0.024	/
	DA003 热熔 挤出废气 (北侧) 处 理设施出口	环保设施	活性炭				/
		排气筒高度 (m)	15				/
		测点管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.2400				/
		排气温度 (°C)	8.4	8.9	8.8	8.7	/
		排气流速 (m/s)	15.5	15.1	15.0	15.2	/
		水分含量 (%)	2.4	2.4	2.4	2.4	/
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	11070	10796	10732	10866	/
非甲烷 总烃		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.36	3.85	3.88	3.70	100
	排放速率 (kg/h)	0.037	0.042	0.042	0.040	/	
结果评价	检测结果表明: DA001 热熔挤出废气(南侧)处理设施出口、DA003 热熔挤出废气(北侧)处理设施出口非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 4 中标准限值的要求。						

# 检测报告

No: BR2202127

第 3 页 共 8 页

## 有组织废气

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
02 月 26 日	DA002 覆膜 废气处理设 施进口	环保设施	活性炭				/	
		排气筒高度 (m)	15				/	
		测点管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.2500				/	
		排气温度 (°C)	27.4	27.1	27.5	27.3	/	
		排气流速 (m/s)	7.4	7.2	7.6	7.4	/	
		水分含量 (%)	2.5	2.5	2.6	2.5	/	
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	5254	5094	5378	5242	/	
		非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	19.5	23.4	23.5	22.1	/
			排放速率 (kg/h)	0.102	0.119	0.126	0.116	/
	DA002 覆膜 废气处理设 施出口	环保设施	活性炭				/	
		排气筒高度 (m)	15				/	
		测点管道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1600				/	
		排气温度 (°C)	28.5	28.5	28.4	28.5	/	
		排气流速 (m/s)	18.7	18.9	18.6	18.7	/	
		水分含量 (%)	2.5	2.5	2.5	2.5	/	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		8212	8296	8169	8226	/		
非甲烷 总烃		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.10	1.44	1.86	1.47	100	
		排放速率 (kg/h)	0.009	0.012	0.015	0.012	/	
	去除效率 (%)	91.2	89.9	88.1	89.7	/		
结果评价	检测结果表明：DA002 覆膜废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 中标准限值的要求。							

# 检测 报 告

No: BR2202127

第 4 页 共 8 页

无组织废气							
采样日期	检测项目	检测点位	检测结果				标准限值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
02 月 26 日	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	1#厂界上风向	0.072	0.084	0.077	0.076	1.0
		2#厂界下风向	0.091	0.089	0.118	0.113	
		3#厂界下风向	0.117	0.107	0.115	0.098	
		4#厂界下风向	0.108	0.108	0.092	0.106	
	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1#厂界上风向	0.36	0.43	0.33	0.36	4.0
		2#厂界下风向	0.56	0.59	0.65	0.54	
		3#厂界下风向	0.57	0.48	0.50	0.69	
		4#厂界下风向	0.65	0.57	0.65	0.57	
		5#厂区内浓度最高点	0.87	0.83	0.78	0.80	
检测期间气象条件							
检测点位	日期	频次	风速 (m/s)	主导风向	气温 (°C)	气压 (kPa)	
项目所在地	02 月 26 日	第 1 次	1.6	西南	1	87.4	
		第 2 次	1.4	西南	3	87.7	
		第 3 次	1.3	西南	5	87.1	
		第 4 次	1.4	西南	7	87.2	
结果评价	检测结果表明：无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃检测结果均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 中标准限值的要求。						
噪声							
检测日期	检测点位	检测结果 (dB(A))					
		昼间	夜间				
02 月 26 日	1#厂界东侧	52	43				
	2#厂界南侧	54	45				
	3#厂界西侧	56	46				
	4#厂界北侧	57	46				
	标准限值	65	55				
气象条件	02 月 26 日昼间：晴，风速 2.0m/s，夜间：晴，风速 1.8m/s						
结果评价	检测结果表明：该企业厂界噪声检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声功能区标准限值要求。						

# 检测报告

No: BR2202127

第 5 页 共 8 页

废水								
采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	结果单位
			第一次	第二次	第三次	平均值		
02月26日	DW001 生活污水排放口	总磷	3.12	3.24	3.16	3.17	8	mg/L
		悬浮物	83	82	84	83	400	mg/L
		总氮	36.4	36.8	35.6	36.3	70	mg/L
		化学需氧量	323	317	327	322	500	mg/L
		五日生化需氧量	98.2	99.3	102	99.8	350	mg/L
		氨氮	32.6	33.6	33.1	33.1	45	mg/L
		pH 值	7.7	7.8	7.7	/	6.5-9.5	无量纲
结果评价	检测结果表明: DW001 生活污水排放口总磷、悬浮物、总氮、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、pH 值检测结果均符合《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值要求。							

### 3. 附表

有组织废气样品信息			
检测项目	样品编号	样品描述	样品数量
非甲烷总烃	2202127Q010101-2202127Q010301 2202127Q020101-2202127Q020301 2202127Q030101-2202127Q030301 2202127Q040101-2202127Q040301	气袋完好, 无漏气	12
无组织废气样品信息			
检测项目	样品编号	样品描述	样品数量
颗粒物	2202127Q050102-2202127Q050402 2202127Q060102-2202127Q060402 2202127Q070102-2202127Q070402 2202127Q080102-2202127Q080402	滤膜完好, 无破损	16
非甲烷总烃	2202127Q050101-2202127Q050401 2202127Q060101-2202127Q060401 2202127Q070101-2202127Q070401 2202127Q080101-2202127Q080401 2202127Q090101-2202127Q090401	气袋完好, 无漏气	20
废水样品信息			
样品类别	样品编号	样品描述	样品数量
废水	2202127S0101-2202127S0103	样品瓶完好, 无污染, 无破损 淡黄色、稍浑浊、稍有异味	3

# 检测报告

No: BR2202127

第 6 页 共 8 页

有组织废气检测依据			
检测项目	检测依据	仪器名称/型号/管理编号	检出限
排气温度	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 (5.1)	自动烟尘烟气综合测试仪 /ZR-3260/BRJC-YQ-015 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 /ZR-3260D/BRJC-YQ-016	/
排气流速	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 (7)		/
水分含量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 (5.2.3)		/
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 /GC9790 II /BRJC-YQ-042	0.07 (mg/m <sup>3</sup> )
无组织废气检测依据			
检测项目	检测依据	仪器名称/型号/管理编号	检出限
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995 (及生态环境部公告 2018 年第 31 号)	环境空气颗粒物综合采样器 /ZR-3922/BRJC-YQ-106、 107、108、109 电子天平 /PX85ZH/BRJC-YQ-022	0.001 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 /GC9790II/BRJC-YQ-042	0.07 (mg/m <sup>3</sup> )
噪声检测依据			
检测项目	检测依据	仪器名称/型号/管理编号	
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	声级计/AWA5688/BRJC-YQ-034 声校准器/AWA6022A/BRJC-YQ-026	
废水检测依据			
检测项目	检测依据	仪器名称/型号/管理编号	检出限
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	可见分光光度计 /723N/BRJC-YQ-012	0.01 (mg/L)
悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法 GB 11901-1989	电子天平 /PR224ZH/E/BRJC-YQ-023	4 (mg/L)

# 检测报告

No: BR2202127

第 7 页 共 8 页

废水检测依据			
检测项目	检测依据	仪器名称/型号/管理编号	检出限
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 /L5/BRJC-YQ-068	0.05 (mg/L)
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 滴定管 标准 COD 消解器 /HCA-100/BRJC-YQ-032	4 (mg/L)
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	恒温恒湿箱 /HWS70B/BRJC-YQ-035	0.5 (mg/L)
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 /723N/BRJC-YQ-012	0.025 (mg/L)
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pH 计/PHS-3C/ BRJC-YQ-009	/

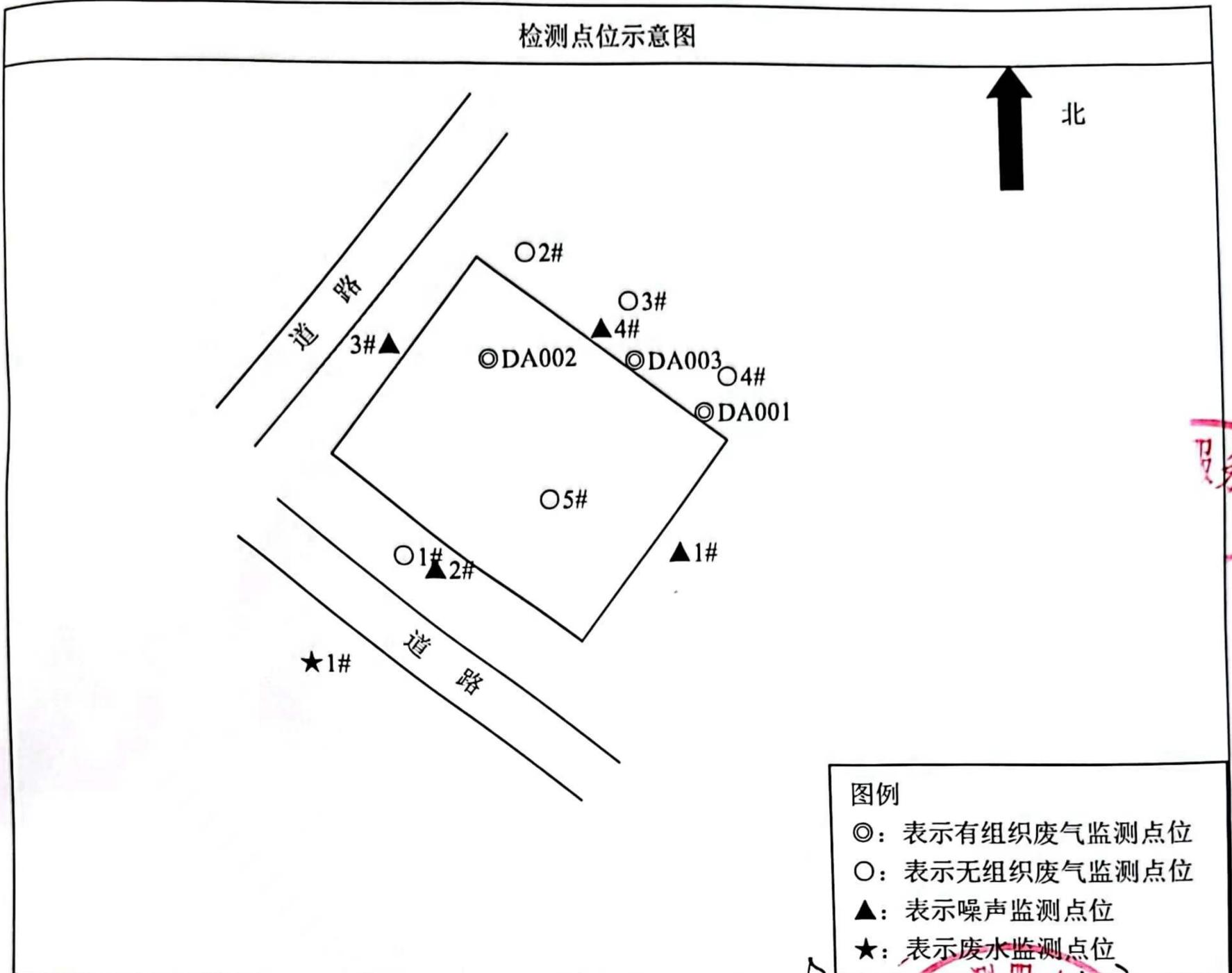
本页以下空白

# 检测报告

No: BR2202127

第 8 页 共 8 页

检测点位示意图



服务有限公司  
章

编制人:

*[Handwritten Signature]*

室主任:

*[Handwritten Signature]*

审核人:

*[Handwritten Signature]*

签发日期:

签发人: *[Handwritten Signature]*  
2022年3月1日  
检验检测专用章

# 陕西省企业投资项目备案确认书

项目名称：榆林天盛包装有限公司供暖锅炉“煤改气”项目

项目代码：2311-610821-04-05-649060

项目单位：榆林天盛包装有限公司

建设地点：陕西省榆林市神木市孙家岔镇乔家塔村榆林天盛包装有限公司现有厂房内

项目单位登记注册类型：其他有限责任公司

建设性质：新建

计划开工时间：2023年12月 总投资：100万元

建设规模及内容：新建2台3t/h燃气低氮常压热水锅炉（一用一备），用于企业生产车间及办公生活区冬季供暖

项目单位承诺：项目符合国家产业政策，填报信息真实、合法和完整。

审核通过



备案机关：神木市发展和改革委员会

