

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：镇安县百盛茧丝绸厂区天然气技改工程建设项目  
建设单位（盖章）：陕西镇安百盛茧丝绸有限公司

编制日期：2021年1月

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	qhi6np		
建设项目名称	镇安县百盛茧丝绸厂区天然气技改工程建设项目		
建设项目类别	31_092热力生产和供应工程		
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）	陕西镇安百盛茧丝绸有限公司		
统一社会信用代码	91611025059674560T		
法定代表人（签章）	赵郡明		
主要负责人（签字）	赵郡明		
直接负责的主管人员（签字）	赵郡明		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	西安德春和环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91610117MA6U19G4X9		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李俊旺	2016035140352014146007000603	BH029404	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李俊旺	建设项目基本情况；建设项目所在地自然环境简况；环境质量状况；评价适用标准；建设项目工程分析；项目主要污染物产生及预计排放情况；环境影响分析；建设项目拟采取的防治措施及预期效果；结论与建议	BH029404	



# 营业执照

(副本)(1-1)

统一社会信用代码  
91610117MA6U19G4X9



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 西安德春和环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 狄立波

经营范围 环境治理工程设计、咨询、施工技术服务；环境影响评价咨询；土壤污染修复咨询、风险评估；污水处理、河道污泥处理工程施工；环保技术咨询、修复咨询、风险评价；广告的设计、制作；工程造价、工程咨询服务；建筑工程施工；建筑劳务分包。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 叁佰万元人民币

成立日期 2017年01月16日

营业期限 长期

住所 西安市高陵区泾渭中路229号水榭花都5号楼2单元1205室

登记机关



2020年05月28日



# 《镇安县百盛茧丝绸厂区天然气技改工程建设项目环境影响报告表》

## 技术评估会专家组意见

2020年12月26日，商洛市生态环境局镇安县分局在镇安县主持召开了《镇安县百盛茧丝绸厂区天然气技改工程建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术评估会，参加会议的有商洛市生态环境局镇安县分局、建设单位（陕西镇安百盛茧丝绸有限公司）、报告表编制单位（西安德春和环保科技有限公司）等单位的代表和特邀专家共8人，会议由3名专家组成专家组（名单附后）。

会前，商洛市生态环境局镇安县分局组织专家和代表踏勘了项目现场，会上建设单位对项目的基本情况进行了介绍，环评单位汇报了报告表主要内容，专家组经认真讨论和评议，形成技术评估会专家组意见如下。

### 一、项目概况

#### 1、项目基本情况

- (1) 项目名称：镇安县百盛茧丝绸厂区天然气技改工程建设项目；
- (2) 建设性质：技改；
- (3) 建设单位：陕西镇安百盛茧丝绸有限公司；
- (4) 建设地点：陕西省商洛市镇安县午峪工业园区百盛茧丝绸厂区内，地理坐标：北纬 33.451924、东经 109.197770；
- (5) 项目投资：300 万元，其中环保投资 13 万元，占总投资的 4.3%；

#### 2、主要建设内容

本项目建设内容主要为燃煤锅炉改燃气锅炉，设一台 1t/h 燃气蒸汽锅炉，一台 2t/h 燃气蒸汽锅炉、讲台式锅炉控制柜两台、超低氮燃烧器两台等相关设备，配套安装天然气管道工程。

工程项目组成及主要建设内容见表 1。

表 1 项目组成与工程建设内容

工程类别	建设组成		技改后工程内容	备注
主体工程	燃气锅炉房		建筑面积 108m <sup>2</sup> ，在原燃煤锅炉房南侧，内设 1 台 1t/h 燃气蒸汽锅炉（1），1 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉（2）、讲台式锅炉控制柜两台、超低氮燃烧器两台等相关设备。每个锅炉各设 1 根 10m 高排气筒	依托现有空厂房新建，在现燃煤锅炉南侧
辅助工程	天然气管网		设调压站 1 座，天然气管道输送至调压站，再天然气调压站高空架设自南向北铺设至锅炉房内，天然气调压站位置燃气锅炉南侧空地	新建
	软化水处理系统		设自动软水器 2 台，单台流量 4 m <sup>3</sup> /h；软水箱 1 台，容器尺寸为 2000x1500x2000	新建，原燃煤锅炉软水系统拆除
公用工程	供水		原燃煤锅炉软水系统拆除，新建燃气锅炉软化水系统，用水依托厂区自建水井	依托
	供电		依托园区供电系统	依托+新建
	供气		天然气由园区天然气管网提供，管径 DN100。园区天然气管网未接通之前外购天然气，并采用气罐车拉运输送至调压站	新建
环保工程	废气	燃气锅炉废气	1t/h 燃气锅炉废气经超低氮燃烧器处理后经 10m 烟囱（p1）排放； 2t/h 燃气锅炉废气经超低氮燃烧器处理后经 10m 烟囱（p2）排放。	新建
	废水	生产废水	燃气锅炉软化水系统浓水及锅炉废水收集后同厂区其他废水经园区管网收集至镇安县污水处理厂处理。	依托现有污水处理设施
	噪声	生产设备	燃气锅炉等生产设备隔声、基础减震、室内安装	/
	固废	一般废物	废离子交换树脂：更换时由厂家回收处理	/

## 二、环境质量现状和环境保护目标

### 1、环境质量现状

(1) 根据镇安县 2019 年度环境质量公报中的空气质量状况统计数据可知，镇安县 2019 年 1~12 月的空气质量状况整体较好，SO<sub>2</sub> 年平均浓度、NO<sub>2</sub> 年平均浓度、PM<sub>10</sub> 年平均浓度、PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度、CO 第 95 百分位日平均浓度、O<sub>3</sub> 第 90 百分位 8 小时平均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，未超标。因此，项目所在区域为环境空气质量达标区。

(2) 项目四周厂界及周围敏感目标点噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，声环境质量良好。

### 2、主要环境保护目标

主要环境保护目标见表 2。

表 2 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
声环境	项目北侧散户	109.197747	33.452523	居民	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区及相关标准		N	75
	项目西侧散户	109.195300	33.450892				W	194

### 三、拟采取的环境保护措施及主要环境影响

#### (1) 环境空气

本项目锅炉废气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018)中“表 3 新建锅炉大气污染物排放浓度限值”要求。

本项目废气可实现达标排放，对周围大气环境影响较小。

#### (2) 水环境

本项目运营期主要为软化水系统含盐废水和锅炉废水，收集后同厂区其他废水经园区管网收集至镇安县污水处理厂处理，对区域水环境影响较小。

#### (3) 声环境

项目运营期设备噪声采取选用低噪声设备、安装减震垫等措施以及距离衰减后，四周厂界噪声值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准昼间要求，对周边声环境影响较小。

#### (4) 固体废物

项目产生的固废主要为废离子交换树脂，属一般废物，更换时由厂家回收。本项目固废均得到有效处理，周围环境影响较小。

### 四、结论

#### 1、项目结论

本项目符合国家产业政策及相关规划，选址可行。在正常生产情况下，项目在落实各项环保治理措施后，排放的各项污染物均可达标排放，从环境保护角度分析，项目建设可行。

#### 2、报告表编制质量

报告表编制规范，内容全面。工程分析内容较清楚，采取的环境保护措施基本可行，评价结论总体可信。

## 五、主要修改补充意见

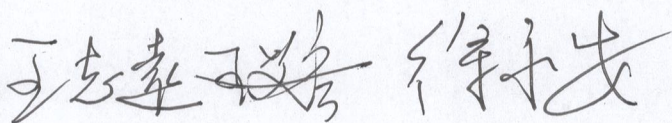
报告表修改时应补充、完善以下内容：

- (1) 复核工程组成表，复核水平衡图 and 环境保护目标，复核“三本帐”。
- (2) 复核危险废物种类判别，补充风险评价，复核环保投资、监测计划、验收清单和污染源排放清单。

根据与会专家的其他意见修改、补充和完善。

## 六、项目实施中应注意的问题

- 1、落实环保措施，确保污染物达标排放。
- 2、执行“三同时”制度，建成后及时进行竣工环境保护验收。

专家组：

2020年12月26日



陕西镇安百盛茧丝绸有限公司

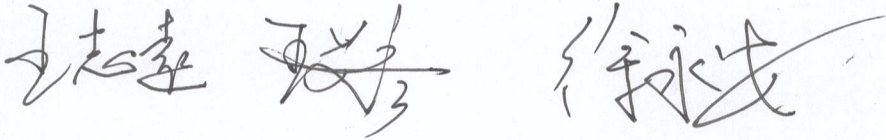
镇安县百盛茧丝绸厂区天然气技改工程建设项目

环境影响报告表评审会专家组签到表

姓名	工作单位	职务/职称	联系方式	签字
王志素	西安建筑科技大学	教授	13002989993	王志素
张娟	陕西省环境科学院	主任	13992838518	张娟
徐永成	西安市环境检测站	主任	13992894499	徐永成



**《镇安县百盛茧丝绸厂区天然气技改工程建设项目环境影响报告表》修改清单一览表**

序号	专家意见	修改说明
1	复核工程组成表，复核水平衡图和环境保护目标，复核“三本帐”。	1、已复核工程组成表，详见 p6； 2、已复核水平衡图和环境保护目标，详见 p9、p19； 3、已复核“三本帐”，详见 p28。
2	复核危险废物种类判别，补充风险评价，复核环保投资、监测计划、验收清单和污染源排放清单。	1、已复核危险废物种类判别，本项目产生固废为一般固废，无危险废物，详见 p27； 2、已根据近期及远期天然气输送方式补充风险评价，详见 p40-44； 3、已复核环保投资、监测计划、验收清单和污染源排放清单，详见 p44-46。
专家签字：		日期：
		2021年12月7日

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称—指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)

2、建设地点—指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别—按国标填写。

4、总投资—指明项目投资总额。

5、主要环境保护目标—指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议—给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7、预审意见—由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见—由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。



# 目 录

项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然环境简况.....	16
环境质量状况.....	18
评价适用标准.....	20
建设项目工程分析.....	23
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	29
环境影响分析.....	30
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	47
结论与建议.....	48



## 建设项目基本情况

项目名称	镇安县百盛茧丝绸厂区天然气技改工程建设项目				
建设单位	陕西镇安百盛茧丝绸有限公司				
法人代表	赵郡明	联系人	赵郡明		
通讯地址	陕西省商洛市镇安县午峪工业园区百盛茧丝绸厂区内				
联系电话	15349149688	传真	/	邮编	711500
建设地点	陕西省商洛市镇安县午峪工业园区百盛茧丝绸厂区内				
立项审批部门	镇安县行政审批服务局	批准文号	2020-611025-17-03-053903		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>	行业类别及代码	D4430 热力生产和供应		
占地面积 (m <sup>2</sup> )	/		绿化面积 (m <sup>2</sup> )	/	
总投资 (万元)	300	其中：环保投资 (万元)	13	其中：环保投资占总投资比例 (%)	4.3
评价经费 (万元)	/		投产日期	2021 年 2 月	
<p><b>工程内容及规模：</b></p> <p><b>一、项目由来</b></p> <p>陕西镇安百盛茧丝绸有限公司成立于 2012 年（营业执照见附件 3），位于陕西省商洛市镇安县午峪工业园区百盛茧丝绸厂区内，厂区现有八条缫丝生产线，年产 3200 绪缫丝。</p> <p>陕西镇安百盛茧丝绸有限公司于 2015 年编制《陕西镇安百盛茧丝绸有限公司年产 3200 绪缫丝生产项目环境影响报告书》，并于 2015 年 4 月取得镇安县环境保护局批复镇环函[2015]56 号，根据批复内容显示，该项目生产过程中设置了锅炉房 1 间，配置 1 台 4t/h 的燃煤锅炉作为生产热源使用，产生的锅炉烟尘配备脱硫除尘设备处理后经不低于 35m 高烟囱达标排放。</p> <p>2016 年 3 月，经镇安县环境保护局对《陕西镇安百盛茧丝绸有限公司年产 3200 绪缫丝生产项目》对其进行了竣工环保验收，取得镇安县环境保护局批复号为镇环函[2016]23 号，根据验收报告内容显示，该项目燃煤锅炉产生锅炉废气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟尘折算浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准。</p>					



目前，为贯彻《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020年)(修订版)》，继续推进“煤改气”、“煤改电”工程建设，陕西镇安百盛茧丝绸有限公司积极响应当地政策，实现节能减排目标，于2020年决定停止使用燃煤锅炉，拆除原有4t/h燃煤锅炉。公司拟投资300万元建设《镇安县百盛茧丝绸厂区天然气技改工程建设项目》，依托现有空厂房建设燃气锅炉房，内设一台1t/h燃气蒸汽锅炉，一台2t/h燃气蒸汽锅炉、讲台式锅炉控制柜两台、超低氮燃烧器两台等相关设备，配套安装天然气管道工程。

本项目为燃煤锅炉改气工程，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等有关法律法规的规定，本项目应开展环境影响评价工作，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中“四十一、电力、热力生产和供应业”中“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）”中“燃煤、燃油锅炉总容量65吨/小时（45.5兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）及以上；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气【2017】2号《高污染燃料目录》中规定的燃料）”，应编制环境影响报告表。受建设单位委托（委托书见附件1），我公司承担了该项目的环评工作，接受委托后，我公司组织有关人员立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制完成本项目环境影响报告表，呈报环境主管部门审批。

## 二、分析判定相关情况

### 1、产业政策符合性

本项目为燃煤锅炉改燃气锅炉，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发改委第29号令），本项目不属于该目录中鼓励类、限制类和淘汰类产业名录之列，属允许类；

根据《陕西省限制投资类产业指导目录》（2007年本），本项目不属于限制投资类项目。对照《市场准入负面清单》（2019年版），本项目不属于其中禁止和许可准入事项，可依法进入。

本项目已取得镇安县行政审批服务局关于该项目备案确认书（项目代码：2020-611025-17-03-053903）（见附件2），项目符合地方政策要求。

综上，本项目建设符合国家和地方的产业政策。

## 2、规划符合性

本项目在现有厂区进行，不新增占地，用地类型为工业用地（土地手续见附件4），符合当地的土地利用规划。

### （1）项目与镇安县工业集中区的符合性分析

本项目位于陕西省商洛市镇安县县域工业集中区内，镇安县工业集中区包括核心区和辐射区，核心区位于午峪沟正沟，总长 6.7 公里。按照“高标准、规模化、环保型”的总体要求，依次规划有农特产品加工、粮油加工、医药加工、畜禽加工和仓储物流等五大功能区域。根据《镇安县工业集中区管理暂行办法》入区条件为：一、符合工业集中区产业规划要求，具备工业化、现代化、清洁化生产和循环经济的基本条件；二、申请入区企业（项目）有较高的科技含量，投资强度在每亩 150 万元以上，有较好的市场发展前景；三、企业（项目）建设固定资产总投资在 2000 万元以上；四、符合节能减排要求，非“三高”（高污染、高能耗、高排放）的环保项目；经济效益好，能带动劳动就业，有较好的社会效益。

本次技改项目为燃煤锅炉改气工程，响应当地政策，实现节能减排，所属企业占地 33333.33m<sup>2</sup>，总投资 8000 万元，本次技改新增投资 300 万，不属于“三高”项目，符合镇安县工业集中区规划要求和入区条件。

### （2）项目与其他相关规划符合性分析

项目与其他相关规划符合性分析见表 1.1。

表 1.1 本项目与相关规划符合性分析

序号	名称	规划内容	项目情况	符合性
1	《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号）	加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉	本项目为锅炉煤改气项目，淘汰小型燃煤锅炉，拟建燃气锅炉，投产运行后拆除燃煤锅炉	符合

2	《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）（修订版）》	开展燃煤锅炉综合整治。全省不再新建每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉，每小时65蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造。加大燃煤小锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施淘汰力度，陕南、陕北淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉。	本项目拟建燃气锅炉，旧燃煤锅炉拆除，拟建燃气锅炉采用低氮燃烧技术，改造后的氮氧化物达标排放	符合
3	《陕西省“十三五”环境保护规划》（陕环发[2016]39号）	优化能源消费结构，大力推广清洁能源。加快“气化陕西”推进行程，大力实施“煤改气”、“油改气”工程，积极推进电能替代工程	本项目为燃煤锅炉改气工程	符合
4	《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》	本规划范围，东西以省界为界，南北以秦岭山体坡底为界，总面积5.9万平方公里，涉及6个市、39个县（市、区），13个县（市、区）的部分区域，人口480多万。	本项目位于商洛市镇安县，属于《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》规划范围内	符合
		秦岭范围内除禁止开发区、限制开发区以外的区域，为适度开发区，涉及秦岭6市39个县（市、区）。	本项目位于镇安县，经对照秦岭生态环境保护区划图，本项目位于适度开发区	符合
5	《陕西省秦岭生态环境保护条例（2019年9月27日）》	本条例所称秦岭生态环境保护范围（以下简称秦岭范围），是指本省行政区域内秦岭山体东西以省界为界、南北以秦岭山体坡底为界的区域，包括商洛市全部行政区域以及西安市、宝鸡市、渭南市、汉中市、安康市的部分行政区域。	本项目位于商洛市镇安县，属于《陕西省秦岭生态环境保护条例》保护范围	符合
		第十五条秦岭范围下列区域，除国土空间规划确定的城镇开发边界范围外，应当划为核心保护区：（一）海拔2000米以上区域，秦岭山系主梁两侧各1000米以内、主要支脉两侧各500米以内的区域；（二）国家公园、自然保护区的核心保护区，世界遗产；（三）饮用水水源一级保护区；（四）自然保护区一般控制区中珍稀濒危野生动物栖息地与其他重要生态功能区集中连片，需要整体性、系统性保护的区域。第十六条秦岭范围下列区域，除核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围外，应当划为重点保护区：（一）海拔1500米至2000米之间的区域；（二）国家公园、自然保护区的一般控制区，饮用水水源二级保护区；（三）国家级和省级风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园等自然公园的重要功能区，植物园、水利风景区；（四）水产种质资源保护区、野生植物原生境保护区（点）、野生动物重要栖息地，国有天然林分布区，重要湿地，重要的大中型水库、天然湖泊；（五）全国重点文物保护单位、省级文物保护单位。	本项目海拔在626m左右、位于秦岭范围的一般区域	符合

		第十七条秦岭范围内除核心保护区、重点保护区以外的区域，为一般保护区。		
6	《商洛市秦岭生态环境保护规划（2018—2025年）》（商政办发〔2018〕55号）	<p>——禁止开发区。是依法设立的各级各类自然文化资源保护区域，以及其他禁止进行工业化城镇化开发、需要特殊保护的重点生态功能区，这类区域对于保持生态系统完整性、原真性至关重要。</p> <p>——限制开发区。是环境脆弱或生态功能重要、资源环境承载能力较低的区域，不具备大规模工业化城镇化开发条件的地区，也包括农产品主产区，这类区域对于维持全市可持续发展能力，促进人与自然和谐相处十分关键。</p> <p>——适度开发区。是人口密集相对较多、已有一定经济基础、资源环境承载能力较强的地区，这类区域的开发是有限度的发展，实行严格保护下的适度开发</p>	本项目位于商洛市镇安县，项目建设地属于适度开发区	符合
		适度开发区管制原则为：实行严格保护下的适度开发，按照“点状开发、面上保护”的原则，因地制宜，在资源环境承载力相对较强的区域，划定城镇开发边界和工业开发控制地带，限制大规模工业化、城镇化，禁止无规划的蔓延式扩张，严格执行环境影响评价制度和节能减排措施，降低资源消耗和污染物排放强度，遵循绿色循环发展理念，坚决杜绝有污染的工业项目进入，严格控制和规范开山采石等露天采矿活动。	本项目煤炭锅炉改气项目，不新增永久占地，运营期排污相对减少；正在履行环评手续	符合

综上，项目建设符合相关规划及规划环评中的相关要求。

### 3、选址合理性分析

本项目位于陕西省商洛市镇安县午峪工业园区百盛茧丝绸厂区现有空厂房内。本项目所在厂区东侧为镇安县秦岭云电子商务公司、西侧为园区水厂、南侧隔午峪河紧挨秦岭山体、北侧隔 215 县道有几户散户，项目四邻关系见附图 3。项目周围无文物保护、饮用水源地等环境敏感保护目标。本项目依托现有空厂房，不新增用地，不涉及拆迁和移民安置等内容；所处位置地势平坦，配备有完善的供电、供水及通讯等基础设施。

### 三、项目概况

#### 1、项目基本情况

- (1) 项目名称：镇安县百盛茧丝绸厂区天然气技改工程建设项目；
- (2) 建设性质：技改；
- (3) 建设单位：陕西镇安百盛茧丝绸有限公司；

(4) 建设地点：陕西省商洛市镇安县午峪工业园区百盛茧丝绸厂区内，地理坐标：北纬 33.451924、东经 109.197770，地理位置见附图 1；

(5) 项目投资：300 万元；

## 2、项目建设内容

本项目建设内容主要为燃煤锅炉改燃气锅炉，设一台 1t/h 燃气蒸汽锅炉，一台 2t/h 燃气蒸汽锅炉、讲台式锅炉控制柜两台、超低氮燃烧器两台等相关设备，配套安装天然气管道工程。

本项目主要建设内容见表 1.3。

表 1.3 项目主要建设内容一览表

工程类别	建设组成		技改后工程内容	备注
主体工程	燃气锅炉房		建筑面积 108m <sup>2</sup> ，在原燃煤锅炉房南侧，内设 1 台 1t/h 燃气蒸汽锅炉（1），1 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉（2）、讲台式锅炉控制柜两台、超低氮燃烧器两台等相关设备。每个锅炉各设 1 根 10m 高排气筒	依托现有空厂房新建，在现燃煤锅炉南侧
辅助工程	天然气管网		设调压站 1 座，天然气管道输送至调压站，再天然气调压站高空架设自南向北铺设至锅炉房内，天然气调压站位置燃气锅炉南侧空地	新建
	软化水处理系统		设自动软水器 2 台，单台流量 4 m <sup>3</sup> /h；软水箱 1 台，容器尺寸为 2000x1500x2000	新建，原燃煤锅炉软水系统拆除
公用工程	供水		原燃煤锅炉软水系统拆除，新建燃气锅炉软化水系统，用水依托厂区自建水井	依托
	供电		依托园区供电系统	依托+新建
	供气		天然气由园区天然气管网提供，管径 DN100。园区天然气管网未接通之前外购天然气，并采用气罐车拉运输送至调压站	新建
环保工程	废气	燃气锅炉废气	1t/h 燃气锅炉废气经超低氮燃烧器处理后经 10m 烟囱（p1）排放； 2t/h 燃气锅炉废气经超低氮燃烧器处理后经 10m 烟囱（p2）排放。	新建
	废水	生产废水	燃气锅炉软化水系统浓水及锅炉废水收集后同厂区其他废水经园区管网收集至镇安县污水处理厂处理。	依托现有污水处理设施
	噪声	生产设备	燃气锅炉等生产设备隔声、基础减震、室内安装	/
	固废	一般废物	废离子交换树脂：更换时由厂家回收处理	/

## 3、管线工程

### (1) 管线走向

厂区外天然气管线由天然气公司负责，不在本次评价范围内。

厂区内天然气管线：天然气管线自厂区西北角向东 100m 处进入厂区，厂区内预留 300m 天然气管线，实际长度及输气管线走向由天然气管道设计单位确定。

### (2) 管线敷设

本项目厂区内管线敷设均采用架空方式沿现有墙体敷设。

### (3) 管道材质

本项目燃气管道材质选用钢管，工作压力不大于 4 MPa。

### (4) 管线防腐

为保证管线防腐层质量，外防腐推荐采用环氧粉末加强级结构，干膜厚度不小于 300 $\mu$ m；弯头及补口防腐推荐采用聚乙烯胶粘带特加强级结构，总厚度不小于 1.4mm。同时，在管线上方设防雨棚。

## 4、总平面布置

本项目为燃煤锅炉改气工程，在现有燃煤锅炉房南侧空厂房进行，锅炉房在厂区南部生产区。项目所在厂区平面布置图及锅炉房总平面布置示意图详见附图 4、附图 5。

## 5、主要产品方案

本项目为燃煤锅炉改气工程，产品主要为蒸汽。

## 6、主要原辅材料及能源消耗

项目原辅材料及能源消耗情况见表 1.4。

表 1.4 项目主要原辅材料及能源消耗

类型	原材料名称	年耗	单位	单台能耗	来源
能耗	天然气	64.8	万 Nm <sup>3</sup> /a	1t/h 燃气锅炉能耗 80Nm <sup>3</sup> /h; 2t/h 燃气锅炉能耗 160Nm <sup>3</sup> /h	近期：园区天然气管网未接通之前外购天然气，并采用气罐车拉运输送至调压站； 远期：园区天然气管网接通后由园区天然气管网提供，预计 2021 年底接通。
	水	405	m <sup>3</sup> /a	/	/
	电	25	万度/a	/	/

## 7、项目主要生产设备

项目主要设备见表 1.5。

表 1.5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	规格参数	数量(台/座)	备注
1	燃气锅炉(1)	WNS1-1.0-Q	1t/h; P=1.0MPa; 燃料耗量 80m <sup>3</sup> /h	1	
2	燃气锅炉(2)	WNS1-2.0-Q	2t/h; P=1.0MPa; 燃料耗量 160m <sup>3</sup> /h	1	
3	燃烧器		Q=600~2250KW	2	
4	锅炉给水泵(1)	CDL1-19	D=1.2m <sup>3</sup> /h; H=103mH <sub>2</sub> O	2	
5	锅炉给水泵(2)	CDL3-15	D=2.4m <sup>3</sup> /h; H=100mH <sub>2</sub> O	2	
6	自动软水器	2750	D=4m <sup>3</sup> /h	2	
7	软化水箱	v=6.0 m <sup>3</sup>	2000x1500x2000	1	
8	取样冷却器		直径 200	2	
9	分汽缸		直径 273	1	
10	节能器(1)	JNQ-1	P=1.0M	1	
11	节能器(2)	JNQ-2	P=1.0M	1	
12	防爆轴流风机	BT35-II No355#	L=2423m <sup>3</sup> /h; H=66 Pa	1	
13	锅炉控制柜	/	/	2	
14	动力柜	/	/	1	
15	调压站	/	设计输量 300Nm <sup>3</sup> /h; 进出口管径 DN25/100, 进口压力 20MPa, 出口压力 15MPa。主要功能为进站气体计量、调压、进站紧急截断、放空。	1	位于锅炉房西南角空地
16	天然气管道	/	DN100, 钢管材质, 工作压力不大于 4 MPa。	300m	厂区内预留长度, 实际长度由天然气管道设计单位确定

#### 四、公用工程

##### 1、给水

本次技改工程依托现有工程, 给水来自厂区内自建水井, 不新增工作人员。

项目建成后, 主要用水包括燃气锅炉软化水处理系统用水(提供给燃气锅炉), 燃气锅炉软化水处理系统用水采用新鲜水。本项目设有两台锅炉, 单台锅炉吨位分别为 1t/h、2t/h, 年运行时间为 300d, 每天运行 9h, 则循环水量为 27 m<sup>3</sup>/d(8100 m<sup>3</sup>/a)。锅炉补水按照循环水量的 4%计算, 则锅炉补水量为 1.08m<sup>3</sup>/d(324m<sup>3</sup>/a)。由于锅炉补充水是新鲜水经过软水系统出来后得到的软水, 软水系统软水制水率为 95%, 则软化水处理系统所需新鲜水水量为 1.14m<sup>3</sup>/d(341m<sup>3</sup>/a)。

项目新鲜水总用水量为 341m<sup>3</sup>/a。

## 2、排水

项目建成后无新增工作人员，无新增生活污水产生；生产废水主要为锅炉废水及燃气锅炉软化水系统含盐废水。锅炉废水量按照循环水量的 2.5%计算，则排水量为 0.675m<sup>3</sup>/d(202.5m<sup>3</sup>/d)，燃气锅炉软化水系统含盐废水为用水量的 5%，即 0.06m<sup>3</sup>/d（17.05m<sup>3</sup>/a）。锅炉废水及燃气锅炉软化水系统含盐废水收集后同厂区其他废水经园区管网收集至镇安县污水处理厂处理。

则本项目总废水量为 219.55m<sup>3</sup>/a。

本项目用排水平衡见表 1.6 及图 1.1。

表 1.6 项目用排水量情况一览表

用水项目	用水天数 (d)	用水量 (m <sup>3</sup> /d)	损耗量/利用量 (m <sup>3</sup> /d)	排水量 (m <sup>3</sup> /d)	备注
燃气锅炉软化水系统用水	300	1.14	1.08	0.72	新鲜水
锅炉用水	300	1.08	0.405	0.675	软化水

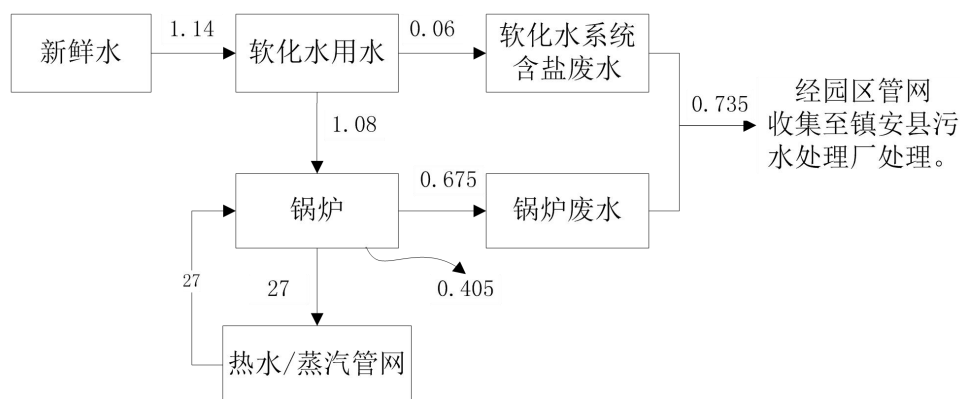


图 1.1 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

## 3、供电

依托现有，由园区供电系统提供。

## 4、供热、制冷

依托现有，项目办公区采用分体空调采暖制冷。

## 5、劳动定员及生产班制

(1) 劳动定员：无新增工作人员，均依托现有。

(2) 工作制度：燃气锅炉年工作时间 300d，每日运行时间为 9h。



**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本次评价对现有工程环境保护手续情况、现有工程主要内容、与本项目有关的原有污染情况及存在主要环境问题进行了调查，具体如下：

**一、现有工程环境保护手续履行情况**

陕西镇安百盛茧丝绸有限公司于 2015 年编制《陕西镇安百盛茧丝绸有限公司年产 3200 绪缫丝生产项目环境影响报告书》，并于 2015 年 4 月取得镇安县环境保护局批复镇环函[2015]56 号。2016 年 3 月，经镇安县环境保护局对《陕西镇安百盛茧丝绸有限公司年产 3200 绪缫丝生产项目》对其进行了竣工环保验收，取得镇安县环境保护局批复号为镇环函[2016]23 号，详见附件 5、附件 6。

现有工程环保手续齐全。

**二、现有工程主要内容**

**1、现有工程基本情况**

**表 1.7 现有工程项目组成情况一览表**

工程类别	建设组成	现有工程内容	
主体工程	缫丝车间	单层，彩钢板房，建筑面积 1944m <sup>2</sup>	
	选剥车间	三层，彩钢板房，建筑面积 1232m <sup>2</sup>	
	复摇车间	单层，彩钢板房，建筑面积 1944m <sup>2</sup>	
	烘茧房	单层，彩钢板房，建筑面积 326m <sup>2</sup>	
	副产品车间	单层，彩钢板房，建筑面积 312m <sup>2</sup>	
辅助工程	晾晒房	单层，彩钢板房，建筑面积 312m <sup>2</sup>	
	预留工程厂房	单层，彩钢板房，建筑面积 1536m <sup>2</sup>	
	库房	单层，彩钢板房，产品以及原料堆存，建筑面积 1555 m <sup>2</sup>	
	燃煤锅炉房	内设 4t/h 燃煤蒸汽锅炉 1 台，烟囱 35m，建筑面积 360m <sup>2</sup>	
公用工程	供水	厂区内自建水井 1 口，无塔供水器 1 座	
	供电	依托园区供电系统	
	门卫	单层，砖混结构，建筑面积 40m <sup>2</sup>	
	办公楼	三层，砖混结构，建筑面积 2076m <sup>2</sup>	
	食堂	单层，砖混结构，建筑面积 864m <sup>2</sup>	
	宿舍楼	三层，砖混结构，建筑面积 2673m <sup>2</sup>	
	浴室	单层，砖混结构，建筑面积 108m <sup>2</sup>	
	职工活动中心	单层，砖混结构，建筑面积 445m <sup>2</sup>	
环保工程	废气	燃煤锅炉烟气	ZTC-3 型脱硫除尘系统+陶瓷多管旋风除尘系统 1 套，烟囱 35m
		热风炉烟气	ZTC-3 型脱硫除尘系统+多管旋风除尘系统 1 套，烟囱 15m
		厨房油烟	油烟净化器

		原煤堆场	四周设围墙，架设顶棚
废水		生产废水	达到《缫丝工业水污染物排放标准》中间接排放标准，经园区管网收集至镇安县污水处理厂处理。
		生活污水	生产区化粪池 1 座，容积 4m <sup>3</sup> 生活区食堂设置隔油池 1 座，1.5 m <sup>3</sup> 生活区化粪池 1 座，容积 20 m <sup>3</sup>
		噪声	隔声、基础减震、室内安装
固废		一般固废	炉渣、除尘灰、除硫渣、废离子交换树脂
		生活垃圾	垃圾收集箱若干
		生态	场内绿化

## 2、现有工程主要产品方案

表 1.8 现有工程主要产品方案

序号	产品名称		规格	产量	单位
1	产品	白厂丝	22-24D	280	t/a
2		丝绵	/	18.2	t/a
3	副产品	双宫茧、下脚茧	/	82.4	t/a
4		长吐	/	28	t/a
5		茧衣	/	12.9	t/a
6		蚕蛹	/	440	t/a

## 3、现有工程主要原辅材料及能源消耗

表 1.9 现有工程主要原辅材料及能源消耗

序号	原辅料名称	单位	年耗量
1	鲜茧（干茧折算为鲜茧）	t/a	2170
2	片状氢氧化钠	t/a	0.2
3	电	万 kwh	195
4	新鲜水	t/a	275047
5	煤	t/a	1497.61

## 4、现有工程主要生产设备

表 1.10 现有工程设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	烘干机	套	1
2	热风炉	台	1
3	选茧机	台	2
4	剥茧机	台	2
5	煮茧机	台	3

6	自动缫丝机	组	8
7	真空给湿机	台	2
8	复摇机	台	6
9	开绵机	台	1
10	脱水机	台	1
11	八蓝恒温烤箱	台	1
12	黑板返丝机	台	1
13	黑板机	台	1
14	燃煤蒸汽锅炉	台	1

### 5、现有工程主要工艺流程

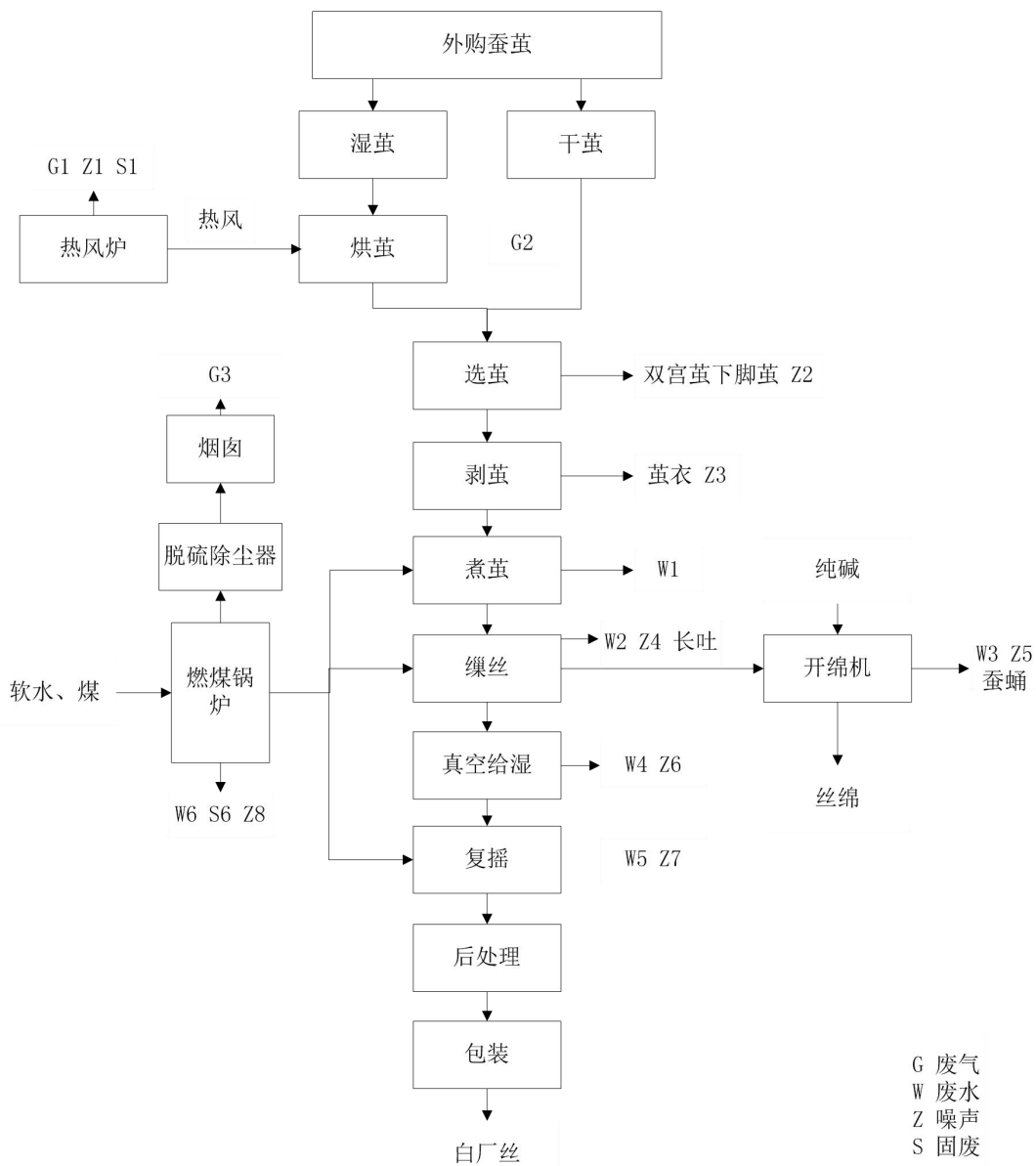


图 1.2 项目现有工程工艺流程及产污环节图 (m<sup>3</sup>/d)

(1) 原料准备：每年 5-10 月是当地生产收购鲜蚕茧季节，将收购回的鲜茧及时烘干入库或外购干茧入库，备足全年生产用量。

(2) 选茧：筛选出不能用于正常缫丝的双宫茧、下脚茧。

(3) 剥茧：剥除蚕茧表面的茧衣，便于缫丝中索出丝头。

(4) 煮茧：利用水、热和药剂的作用，溶解茧层中的杂质污染物和丝胶。

(5) 缫丝：根据生丝规格要求，将煮熟茧的茧丝离解后并接起来，支撑生丝的过程。

(6) 真空给湿：缫丝结束后落下的丝经一定的平衡时间必须经浸水给湿处理后才能通过复摇机经复摇。

(7) 复摇：将小或丝片返成大或丝片的过程。

(8) 后处理和包装：包括编丝、整理检验、打包和成件的全过程。

(9) 丝绵生产：将缫丝工段不能继续缫丝的蚕茧收集至开绵机中，同步在开绵机中加入片状氢氧化钠和水，将其加工成丝绵。

(10) 煮茧、缫丝、复摇工序需由厂区内现有燃煤锅炉提供蒸汽热源，燃煤锅炉配套脱硫除尘器处理后经 35m 高烟囱排放。

### 三、与本项目有关的原有污染物情况

#### 1、废气

与本项目有关的原有大气污染物包括燃煤锅炉房及热风炉排放烟气，主要污染物为烟气中的烟尘、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>。

燃煤锅炉房废气：厂区燃煤锅炉房目前的供热主要为生产用热，锅炉房现建有 1 台 4t/h（型号为 DZL4-1.25-A II）及配套设备，年运行时间 300d、每日运行时间 9h。原环评中锅炉烟气 SO<sub>2</sub> 排放量 3.81t/a、NO<sub>x</sub> 排放量 3.87t/a、烟尘排放量 0.74t/a。根据现有项目环保竣工验收监测报告，现有锅炉废气烟尘排放浓度为 47.3mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 排放浓度为 266.9mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub> 排放浓度平均值为 24.6mg/m<sup>3</sup>，排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中相关标准要求。

燃煤热风炉废气：现有工程烘茧房配备有 1 台型号为 LM24 的热风炉，用于烘干湿茧，预计年运行时间 90h。原环评中锅炉烟气 SO<sub>2</sub> 排放量 0.0403t/a、NO<sub>x</sub> 排放量 0.00948t/a、烟尘排放量 0.00785t/a。根据现有项目环保竣工验收监测报告，现有锅炉废气烟尘排放浓度为 47.3mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 排放浓度为 266.9mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub> 排放浓度

平均值为 24.6mg/m<sup>3</sup>，排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中相关标准要求。

## 2、废水

现有燃煤锅炉运行期排放的废水主要为办公人员的生活污水和锅炉废水及软化系统产生的含盐废水。

（1）生活污水：现有工程共有员工 160 人，其中锅炉房办公人员 2 人，原环评中厂区生活污水产生量 14.08m<sup>3</sup>/d，4440 m<sup>3</sup>/a，则锅炉房办公人员生活污水产生量为 0.176m<sup>3</sup>/d，55.5m<sup>3</sup>/a，生活污水经厂区化粪池处理后经园区管网收集至镇安县污水处理厂处理。

（2）锅炉废水：原环评中锅炉废水产生量为 1.08 m<sup>3</sup>/d，该部分水用于脱硫除尘补充水，不外排。

（3）燃煤锅炉软化水系统产生含盐废水：原环评中软化水系统产生的含盐废水为 1.2m<sup>3</sup>/d，该部分水用于脱硫除尘补充水，不外排，本次技改后燃煤锅炉配套软化水系统一同拆除。

综上，原有项目与本项目有关的废水均合理处置，不存在原有废水环境问题。

## 3、噪声

与本项目有关的主要噪声源为工艺装置运行噪声以及锅炉房鼓风机、引风机、各类水泵等运行时产生的噪声。噪声治理设施措施主要包括：选用低噪声设备；对不同设备采取密闭隔音、吸音和消声处理措施；对有振动设备机组按照振动频率设置防震支座和减震垫，以减震降噪；本次评价委托陕西泽希检测服务有限公司对厂界噪声进行实测，监测期间厂区内其它设施正常运行。现有工程厂界噪声排放情况见表 1.7。

表 1.7 现有工程厂界噪声排放情况一览表 单位：LAeqdB (A)

监测点位	2020.10.20		2020.10.21		标准		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
#1 项目厂界东侧	51	43	51	42	60	50	达标	达标
#2 项目厂界南侧	50	44	52	44			达标	达标
#3 项目厂界西侧	49	41	47	43			达标	达标
#4 项目厂界北侧	49	42	48	42			达标	达标

根据厂界噪声监测结果，厂界噪声现状值满足《工业企业厂界环境噪声排放标

准》（GB12348-2008）2类标准，项目厂界噪声达标排放。

#### 4、固体废物

与本项目有关的固体废物主要为锅炉炉渣、除尘灰、脱硫渣、燃煤锅炉软水系统废离子交换树脂及锅炉房员工生活垃圾。根据原环评及竣工验收报告可知，锅炉炉渣年产量为 144.3t/a、除尘灰年产量为 36.46t/a、脱硫渣年产量为 28.60t/a，集中收集后作为制砖原料外售综合利用；厂区生活垃圾产生量为 24t/a，燃煤锅炉软水系统废离子交换树脂产生量为 0.06t/a，锅炉房员工生活垃圾产生量为 0.3t/a，同厂区生活垃圾一起统一收集后送环卫部门指定地点。

#### 5、与本项目污染有关污染排放汇总

现有工程项目污染物排放情况见表 1.8

表 1.8 现有工程项目污染物排放汇总表

污染物类型	主要污染物	单位	产生量	消减量	排放量	备注	
废气	锅炉房	SO <sub>2</sub>	t/a	/	/	3.81	多管陶瓷旋风除尘器+ZTC-3 型玻璃钢脱硫除尘器+ 35m 高烟囱
		NO <sub>x</sub>	t/a	/	/	3.87	
		颗粒物	t/a	/	/	0.74	
	热风炉	SO <sub>2</sub>	t/a	/	/	0.0403	旋风除尘器+ZTC-3XING 玻璃钢脱硫除尘器+15m 高排气筒
		NO <sub>x</sub>	t/a	/	/	0.00948	
		颗粒物	t/a	/	/	0.00785	
废水	生活废水	t/a	55.5	0	55.5	经厂区化粪池处理后经园区管网收集至镇安县污水处理厂处理	
	锅炉废水	t/a	1.08	1.08	0	用于脱硫除尘补充水	
	软化水系统产生含盐废水	t/a	1.2	1.2	0		
固废	锅炉炉渣	t/a	144.3	144.3	0	作为制砖原料外售综合利用	
	除尘灰	t/a	36.46	36.46	0		
	脱硫渣	t/a	28.60	28.60	0		
	燃煤锅炉软水制备系统废离子交换树脂	t/a	0.06	0.06	0	厂家回收	
	锅炉房员工生活垃圾	t/a	0.3	0.3	0	统一收集后送环卫部门指定地点	

#### 四、项目所在区域主要环境问题及“以新带老”整改措施

现有工程厂界噪声达标排放，煤渣等固废均合理处置，锅炉排水用于脱硫除尘补充水，不外排；本项目拆除燃煤锅炉改为燃气锅炉，原堆煤场的配套设施一并拆除，是本次评价的主要内容，也是以新带老措施。

## 建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

### 一、地理位置

镇安县位于陕西省东南部，秦岭南麓，商洛市西南，位于汉江支流乾佑河与旬河中游，北到北纬 33°48'57"与柞水县相连，南到北纬 33°08'44"与旬阳县、安康市接壤，西到东经 108°34'16"与宁陕县相邻，东到东经 109°36'55"，与山阳县和湖北省郧西县相交。距离陕西省西安市 98km。

本项目具体地理位置见附图 1。

### 二、地质地貌

镇安县的地形复杂，地貌破碎，总体地势西北高、东南低。随着地势由西北向东南倾斜，山势亦随之坦缓，发育有众多侵蚀性河流，为山沟谷峰纵横交错的掌型叶脉状地貌，可分为三大类型：中山地貌、低山丘陵地貌和河川地貌。以中山地貌为主，占土地总面积的 41.9%。

项目所在区域属于河谷地带，河谷四周为山地，属于山丘陵区，山地以常绿阔叶林及落叶阔叶林植被为主，林地覆盖率较高。

### 三、气候、气象

镇安县处于亚热带与暖温带分界的过渡地带，气候温和，自然生态状况良好。境内因地势、部位不同差异悬殊。年平均日照数为 1706.1 小时，最多与最少年相差 784.3 小时，春夏季日照较多，占全年日照数的 58%，年际间差异大，总体上低山多，高山少，川道多，峡谷少，阳坡多，阴坡少。县内年平均气温 12.2℃，极端最高气温为 41.2℃，极端最低气温为-13.7℃。年均气压 904.4hpa，年均风速为 1.4m/s。镇安县降水丰富，历年平均降水量 804.4 毫米，降水分布是西部多东部次之，中部最少。无霜期年平均 206 天。受山地地形影响，冬季多偏北风，夏季多偏南风 and 东南风

### 四、水文特征

#### (一) 地表水

境内有大小河流 5800 多条，其中流域面积在 10 平方公里以上的河流 87 条，1000 平方公里以上的旬河、乾佑河贯穿全境。项目区所涉及的地表水主要为岷峪沟

河、乾佑河。

乾佑河为镇安县第二大河，全长 151.2km。县境南北贯通流程 66.8km，流域面积 1227km<sup>2</sup>，平均年总经流量为 6.53 亿 m<sup>3</sup>，发源于柞水县陈家沟埡的大峪河与黄花岭的老林河。在镇安县回龙镇古道岭入境后，经回龙、永乐、青铜关的界碑石入旬阳县境，境内支流主要有县河、冷水河及其支流。

项目厂区南侧紧挨乾佑河。

## (2) 地下水

镇安县境内东南部属于喀斯特地貌，岩溶发育，地下水入渗与贮存条件较好，有发育的地下河，总集雨面积约 80km<sup>2</sup>。其他地区为层状基岩与块状基岩，其渗水及贮水条件较差，地下水贫乏，仅在断裂裂隙发育地带或褶皱构造部位形成局部富水小带或富水地段。全县境内地下水径流模数为 5.95 万 m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>·a。其补给、径流、排泄条件受地貌、地质构造和地层岩性控制，山岭和山坡地带主要为被给区的径流区，河川地带为排泄去，地下水主要靠降水补给。

## 五、生物多样性

镇安县是陕西省 5 大林区之一，境内种子植物达 1300 多种，境内主要树种 188 种，北亚热带的油桐、柑橘、棕榈、枫香，暖温带的油松、云杉、漆树、板栗、核桃均生长良好。镇安县的大板栗、核桃、象园茶、生漆等大宗林特产品闻名国内外。

项目区域属于河谷地带，周围都是低山丘陵区，主要植物有云杉、漆树和一些灌木，植物类型较简单。项目周边 500m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的野生生物。



## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

### 一、环境空气

#### (1) 空气质量达标区判定

本项目位于镇安县午峪工业园区百盛茧丝绸厂区内,项目所在地环境空气质量功能区属二类区,项目所在地的环境空气质量引用镇安县生态环境局 2020 年 2 月 18 日发布的镇安县 2019 年度环境质量公报中的空气质量状况统计数据判定本项目区域环境空气质量达标情况,区域空气质量现状评价见下表 3-1。

表3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	μg/m <sup>3</sup>	8	60	13.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	μg/m <sup>3</sup>	17	40	42.50	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	μg/m <sup>3</sup>	51	70	72.85	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	μg/m <sup>3</sup>	26	35	74.29	达标
CO	第95百分位日平均浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.9	4	47.50	达标
O <sub>3</sub>	第90百分位8小时平均浓度	μg/m <sup>3</sup>	114	160	71.25	达标

监测结果表明,镇安县 2019 年 1~12 月的空气质量状况整体较好,SO<sub>2</sub> 年平均浓度、NO<sub>2</sub> 年平均浓度、PM<sub>10</sub> 年平均浓度、PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度、CO 第 95 百分位日平均浓度、O<sub>3</sub> 第 90 百分位 8 小时平均浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值要求,未超标。因此,项目所在区域为环境空气质量达标区。

### 二、声环境

结合项目的特点和实际情况,建设单位委托陕西泽希检测服务有限公司于 2020 年 10 月 20 日至 10 月 21 日对项目区域厂界及周围敏感目标声环境现状质量进行了监测,项目东、南、西、北厂界各设 4 个监测点位、敏感目标西侧散户东侧 1 个监测点位、北侧散户南侧 1 个监测点位,共 6 个监测点位,分别监测昼间、夜间等效声级;监测两天,每天昼夜各监测 1 次。监测结果见表 3.2。

表 3.2 环境噪声监测结果单位: LAeqdB (A)

监测点位	2020.10.20		2020.10.21		标准		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
#1 项目厂界东侧	51	43	51	42	60	50	达标	达标
#2 项目厂界南侧	50	44	52	44			达标	达标

#3 项目厂界西侧	49	41	47	43			达标	达标
#4 项目厂界北侧	49	42	48	42			达标	达标
#5 西侧散户东侧	48	41	50	41			达标	达标
#6 北侧散户南侧	46	42	51	40			达标	达标

由表 3.2 可知，项目四周厂界及周围敏感目标点噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，声环境质量良好。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据实际调查，项目产生废水不直接排放至水体，故不设水环境保护目标；根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERScreen 估算模型对项目废气的预测结果可知，本项目大气评价等级为三级，故不设大气环境保护目标；项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园、湿地公园等保护地以及饮用水水源保护区等，评价范围内无明显环境制约因素。

项目周围环境保护目标见表 3.3。

表 3.3 环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
声环境	项目北侧散户	109.197747	33.452523	居民	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区及相关标准		N	75
	项目西侧散户	109.195300	33.450892				W	194

## 评价适用标准

### 一、大气环境

项目所在地环境空气质量功能区为二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准。具体见表 4.1。

表 4.1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	单位	浓度限值	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)级标准
	24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	150	
	1 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	40	
	24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	80	
	1 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	70	
	24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	35	
	24 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	75	
CO	24 小时平均	mg/m <sup>3</sup>	4	
	1 小时平均	mg/m <sup>3</sup>	10	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	160	
	1 小时平均	μg/m <sup>3</sup>	2 0	

环  
境  
质  
量  
标  
准

### 二、水环境

本项目废水不直接排入水体。

### 三、声环境

本项目四周厂界及周围敏感目标声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准，标准值见表 4.2。

表 4.2 声环境质量标准

级别	单位	标准限值		标准来源
		昼间	夜间	
2 类	dB (A)	60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008)

**一、废气**

运营期锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表 3 中标准限值，具体见表 4.3。

**表 4.3 锅炉大气污染物排放标准**

序号	污 源	污染物名称	单位	标准限值
1	燃气锅炉	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	10
2		二氧化硫	mg/m <sup>3</sup>	20
3		氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	50

**二、废水**

本项目运营期废水排放执行《缫丝工业水污染物排放标准》（GB28936-2012）表 2 中标准限值，具体见表 4.4。

**表 4.4 缫丝工业水污染物排放标准**

序号	污染物名称	单位	标准限值	污染物排放监控位置
1	pH	无量纲	6~9	企业废水总排放口
2	COD	mg/L	200	
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	80	
4	SS	mg/L	140	
5	氨氮	mg/L	40	
6	总氮	mg/L	50	
7	总磷	mg/L	1.5	
8	动植物油	mg/L	3	
单位产品基准排水量		m <sup>3</sup> /t 产品	800	排水量计量位置与污染物排放监控位置相同

**三、噪声**

本项目运营期四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，标准值见表 4.5。

**表 4.5 工业企业厂界环境噪声排放限值**

监测点	级别	单位	标准限值		标准来源
			昼间	夜间	
四周厂界	2 类	dB (A)	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

**四、固体废物**

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2001）及其 2013 年修改单中有关规定。

总量控制指	<p>根据关于印发《“十三五”主要污染物总量控制规划编制指南》的通知（环办〔2015〕97号）和《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）：“十三五”期间国家对COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、挥发性有机物（以下简称VOCs）等主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>结合本项目特点，本项目建议总量控制指标如下：</p> <p>废气总量建议指标：SO<sub>2</sub>：0.026t/a。NO<sub>x</sub>：0.15t/a。</p>
-------	--

## 建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

### 一、施工期

本项目为燃煤锅炉改气项目。本项目燃气锅炉房的建设利用现有的空厂房，不再新增占地；原燃煤锅炉房设备拆除，不涉及地基开挖等施工；厂区内天然气管道高空建设，距离较短，少量基地开挖工程。施工期主要为设备的安装，由于施工量较小，施工期对周围环境产生的影响较小，因此，本次重点对运营期环境影响进行分析。

### 二、运营期

本项目建设内容主要为新增 1 台 1t/h 的燃气蒸汽锅炉、1 台 2t/h 的燃气蒸汽锅炉，同时拆除现有 1 台 4t/h 的燃煤蒸汽锅炉，厂区内其他生产工艺不变：

#### 1、项目运营期工艺流程及产污环节：

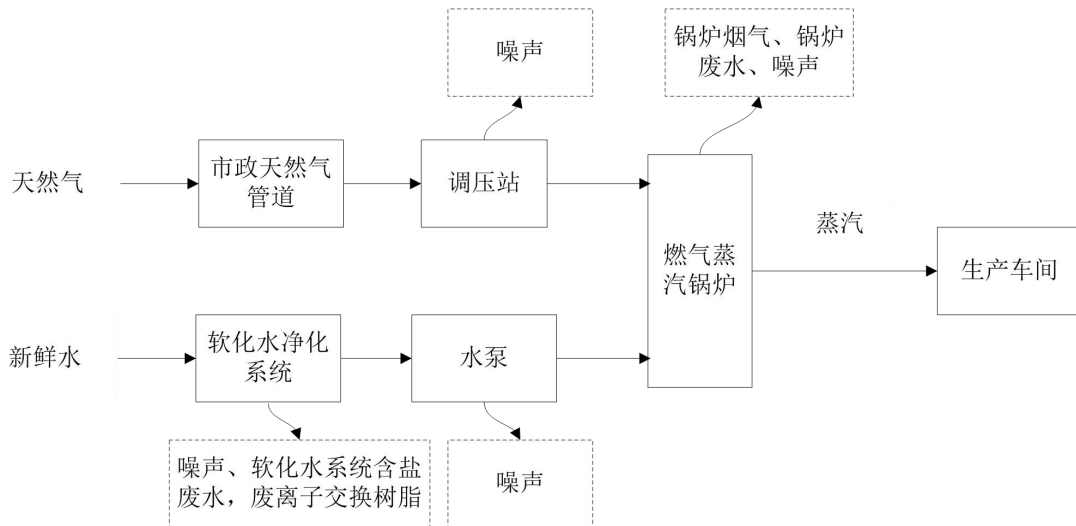


图 5.1 项目燃煤锅炉改气内容运营期工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

#### (1) 软化水工艺

进水首先经过软化水系统进行软化处理，去除水中的杂质（主要是钙镁离子等），以免水中的钙、镁离子在高温下形成水垢附着在锅炉内壁上，降低锅炉热效率、浪费燃料，甚至引起事故等。软化水处理器的填料是离子交换树脂，使用过程中需定期对树脂进行再生清洗，此过程会产生废水，属于清净下水。

#### (2) 锅炉工艺

燃气锅炉是用天然气作燃料，在炉内燃烧放出热量，加热炉胆内的水，从而达

到预定温度输出的过程。水在炉胆中不断被炉里气体燃料燃烧释放出来的能量加热，温度升高至设计温度，产生蒸汽后送入生产车间。

本项目天然气由园区天然气管道未接通之前由气罐车拉运至调压站后调压使用，待园区天然气管网接通后由园区天然气供应，锅炉采用低氮燃烧器，天然气燃烧所需的空气由离心风机供给，产生的烟气最终由 10m 高排气筒排放。锅炉用水由厂区自建水井供应，新鲜水经软化水系统软化后供给锅炉。

根据本项目的工艺流程，运营期的主要污染源及污染因子识别见表 5.1。

**表5.1 运营期主要污染源及污染因子**

类别	产污情况	产污部位	产污因子
废气	锅炉烟气	燃气锅炉	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
废水	锅炉废水	燃气锅炉房	SS、钙镁等高盐分物质
	燃气锅炉软化水系统含盐废水	燃气锅炉房	SS、钙镁等高盐分物质
噪	设备噪声	燃气锅炉房	噪声
固体废物	废离子交换树脂	软化水系统	离子交换树脂

## 主要污染工序：

### 一、施工期

本项目在现有空厂房新建二台燃气蒸汽锅炉，不涉及土建工程，所以施工期施工活动较小，对外环境的影响极小，本次评价不再进行赘述。

### 二、运营期

项目运营期对环境的影响主要是锅炉运行废气、废水、噪声、固废以及天然气管线环境风险。

#### 1、废气

项目拟新建 1 台 1t/h 燃气蒸汽锅炉、1 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉，定额热功率燃料消耗量分别为 80Nm<sup>3</sup>/h 和 160Nm<sup>3</sup>/h，锅炉运行时间每天 9h，运行 300 天，则年耗天然气约 64.80 万 Nm<sup>3</sup>。

本项目使用低氮燃烧器与中国科学院国家授时中心锅炉使用燃烧器是同一公司同类燃气锅炉，参照陕西中天环保科技有限公司于 2020 年 11 月 17 日对中国科学院国家授时中心《国家授时中心锅炉低氮排放环保监测》报告，工业废气量取 2376Nm<sup>3</sup>/h，641.52 万 Nm<sup>3</sup>/a。

锅炉燃烧废气中的主要污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。烟气中污染物排放量确定采用《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）废气污染源源强核算方法。

(1) SO<sub>2</sub> 排放量计算公式：

$$E_{SO_2} = 2R \times S_1 \times (1 - \frac{\eta_s}{100}) \times K \times 10^{-5}$$

式中： $E_{SO_2}$ -核算时段内二氧化硫排放量，t/a；

$R$ -核算时段内锅炉燃料耗量，万 m<sup>3</sup>/a； 取 64.8 万 Nm<sup>3</sup>/a；

$S_1$ -燃料总硫的质量浓度，mg/m<sup>3</sup>，根据《天然气》（GB17820-2018），天然气总硫含量取 20mg/Nm<sup>3</sup>；

$\eta_s$ -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，无量纲，本项目取 1。

经计算，锅炉房 SO<sub>2</sub> 排放量为 0.026t/a、0.0096kg/h，排放浓度为 4.04mg/Nm<sup>3</sup>。

(2) NO<sub>x</sub> 排放量计算公式：



$$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times (1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}) \times 10^{-9}$$

式中：E<sub>NO<sub>x</sub></sub>-核算时段内氮氧化物排放量，t/a；

ρ<sub>NO<sub>x</sub></sub>-锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，mg/m<sup>3</sup>，本项目锅炉采用低氮燃烧技术，炉膛出口氮氧化物质量浓度应满足《锅炉大气污染物排放标准》

(DB61/1226-2018)中表3中标准限值，本次取NO<sub>x</sub>排放浓度约为50mg/Nm<sup>3</sup>。

Q-核算时段内标态干烟气排放量，Nm<sup>3</sup>；

η<sub>NO<sub>x</sub></sub>-脱硝效率，%，取0。

经计算，锅炉房NO<sub>x</sub>排放量为0.15t/a、0.055kg/h，排放浓度为50mg/Nm<sup>3</sup>。

(3) 颗粒物排放量计算公式：

$$E = R \times \beta \times (1 - \frac{\eta}{100}) \times 10^{-3}$$

式中：E-核算时段内颗粒物排放量，t/a；

R-核算时段内燃料耗量，取64.8万Nm<sup>3</sup>/a；

β<sub>j</sub>-产污系数，kg/万m<sup>3</sup>，根据《环境保护实用数据手册》，取0.8kg/万m<sup>3</sup>；

η-污染物的脱除效率，%，取0。

经计算，锅炉颗粒物排放量为0.052t/a、0.019kg/h，排放浓度为14.8mg/Nm<sup>3</sup>。

### 5.3 项目废气产排情况一览表

序号	污染源	废气量(万Nm <sup>3</sup> /a)	污染物	处理措施	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准浓度(mg/m <sup>3</sup> )
1	1t/h 燃气 锅炉	214.84	SO <sub>2</sub>	低氮燃烧器+10m高烟囱(p1)	0.009	0.003	4.04	20
			NO <sub>x</sub>		0.050	0.018	50	50
			颗粒物		0.017	0.006	8.08	10
2	2t/h 燃气 锅炉	428.68	SO <sub>2</sub>	低氮燃烧器+10m高烟囱(p2)	0.017	0.006	4.04	20
			NO <sub>x</sub>		0.100	0.037	50	50
			颗粒物		0.035	0.013	8.08	10

## 2、废水

项目营运期生产过程产生的废水主要为锅炉废水及燃气锅炉软化水系统含盐废水，锅炉废水量为0.675m<sup>3</sup>/d(202.5m<sup>3</sup>/d)、燃气锅炉软化水系统含盐废水量为0.06m<sup>3</sup>/d(17.05m<sup>3</sup>/a)，项目总废水量为219.55m<sup>3</sup>/a。废水主要污染物为SS及盐分，

为清洁下水，污染物含量较低，不计入总量；收集后同厂区其他废水经园区管网收集至镇安县污水处理厂处理。

项目建成后无新增工作人员，不新增生活污水。

### 3、噪声

项目运营期噪声主要锅炉燃烧器、调压站及水泵等设备运行产生的噪声，根据同类生产厂家相同生产设备的调查，其设备噪声值为75~85dB(A)，项目生产设备均布置在车间内，选用低噪声设备，并加强设备的维护，安装减震基础，以降低设备噪声，同时，厂房建筑有一定隔声作用。采取以上措施后，可将噪声源强降低20dB(A)，具体设备噪声情况如下表。

表 5.4 项目主要噪声源强及采取治理措施处理后噪声 单位：dB(A)

序号	噪声来源	台数	噪声源强	治理措施	降噪后噪声值	所在位置
1	燃烧器	2	75	选择低噪声设备、基础减震、厂房隔声	55	燃气锅炉房
2	锅炉给水泵	4	85	选择低噪声设备、基础减震、厂房隔声	65	燃气锅炉房
3	调压站	1	75	选择低噪声设备、基础减震、厂房隔声	55	燃气锅炉房

### 4、固体废物

本项目运行期间职工为原有员工调配，无新增人员，因此无新增员工生活垃圾。项目投产后，产生的固体废物为废离子交换树脂，离子交换树脂2年更换1次，更换量约为0.12t。本项目废离子交换树脂产生量为0.06t/a。经查询《国家危险废物名录》（2021年版）“HW13有机树脂类废物”，本项目产生的废离子交换树脂不属于其中任何一种，由此可见，本项目产生固体废物为一般固废，不属于危险废物。本项目固体废物分析结果汇总见表5.5。

表 5.5 项目固体废物分析结果表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	预测产生量(t/a)
1	废离子交换树脂	软化水制备系统	固态	树脂	一般固废	0.06

### 5、项目技改前后污染物排放“三本账”

项目技改完成后全长污染物排放“三本账”详见表5.6。

表 5.6 现有工程项目污染物排放汇总表

污染物类型	主要污染物	单位	现有排放量	改造项目排放量	总体工程		
					“以新带老”消减量	排放增减量	排放总量
废气	SO <sub>2</sub>	t/a	3.8503	0.026	3.81	-3.784	0.0663
	NO <sub>x</sub>	t/a	3.87948	0.15	3.87	-3.72	0.15948
	颗粒物	t/a	0.74785	0.052	0.74	-0.688	0.05985
废水	生活废水	t/a	55.5	0	0	0	55.5
	锅炉废水	t/a	0	202.5	0	+202.5	202.5
	燃气锅炉软化水系统产生含盐废水	t/a	0	17.05	0	+17.05	17.05
固废	锅炉炉渣	t/a	0	0	0	0	0
	除尘灰	t/a	0	0	0	0	0
	脱硫渣	t/a	0	0	0	0	0
	锅炉房员工生活垃圾	t/a	0	0	0	0	0
	废离子交换树脂	t/a	0.06	0.06	0.06	0	0.06

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量 (单位)	排放浓度及 排放量 (单位)
大气 污染物	P1 烟囱	SO <sub>2</sub>	0.009t/a、4.04mg/m <sup>3</sup>	0.009t/a、4.04mg/m <sup>3</sup>
		NO <sub>x</sub>	0.05t/a、50mg/m <sup>3</sup>	0.05t/a、50mg/m <sup>3</sup>
		颗粒物	0.017t/a、8.08mg/m <sup>3</sup>	0.017t/a、8.08mg/m <sup>3</sup>
	P2 烟囱	SO <sub>2</sub>	0.0017t/a、4.04mg/m <sup>3</sup>	0.0017t/a、4.04mg/m <sup>3</sup>
		NO <sub>x</sub>	0.1t/a、50mg/m <sup>3</sup>	0.1t/a、50mg/m <sup>3</sup>
		颗粒物	0.035t/a、8.08mg/m <sup>3</sup>	0.035t/a、8.08mg/m <sup>3</sup>
水污 染物	厂区总排口 (软化水系 统含盐废水、 锅炉废水)	废水量	219.55t/a	219.55t/a
		SS、含盐废 水	少量, 不计入总量	少量, 不计入总量
噪声	燃气锅炉房	设备噪声	75~85dB(A)	
固体 废物	一般废物	废离子交换 树脂	0.06t/a	厂家回收
其他	<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>本项目位于镇安县午峪工业园区, 不涉及森林植被破坏, 荒山荒坡面积大, 水源涵养功能受到影响等生态破坏问题。</p> <p>该项目运营过程产生的污染物及对生态环境的影响, 在采取有效的控制和处理后, 不会对当地动植物生长、局部气候、水土保持造成明显影响, 因此本项目的建设对当地生态环境影响较小。</p>			

## 环境影响分析

### 一、施工期环境影响简要分析

本次燃煤锅炉改气工程在现有空厂房新增二台燃气蒸汽锅炉，不涉及土建工程，所以施工期施工活动较小，对外环境的影响极小，本次评价不再进行赘述。

### 二、运营期环境影响分析

#### (一) 废气

#### 1、环境空气影响达标分析

由工程分析可知，本项目锅炉废气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）中“表 3 新建锅炉大气污染物排放浓度限值”要求，能够做到达标排放。同时根据本次技改工程三本账可以看出，燃煤锅炉改气完成运行后，相对于现有工程，污染物均有所减少，由此可推断，项目周围大气环境随着本项目的实施，将会有一定程度改善。

#### 2、环境影响预测

项目运行期空气污染源主要为燃气锅炉燃烧废气。两台锅炉同时运行，两根排气筒之间距离小于排气筒高度之和，评价按两台锅炉等效排气筒预测分析，选择项目主要污染物烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，等效排气筒参数见表 7.1。

7.1 项目等效排气筒参数一览表

污染源	等效高度	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
等效排气筒	10	SO <sub>2</sub>	0.026	0.0096
		NO <sub>x</sub>	0.15	0.055
		颗粒物	0.052	0.019

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERScreen 估算模式对排气筒废气进行预测计算，有组织废气污染物及计算参数见表 7.2，估算模型参数见表 7.3，预测结果见表 7.4。

表 7.2 有组织废气主要污染物计算参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)		
		经度	纬度								SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	颗粒物

1	等效排气筒	109.197769	33.451909	626	10	0.35	9.45	120	2700	正常	0.0096	0.055	0.019
---	-------	------------	-----------	-----	----	------	------	-----	------	----	--------	-------	-------

表 7.3 估算模型参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		41.2
最低环境温度/℃		-13.7
土地利用类型		落叶林
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表7.4 估算模式计算结果（点源）

序号	距离 (m)	等效排气筒					
		SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>		颗粒物	
		质量浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标 率 (%)	质量浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标 率 (%)	质量浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度占标 率 (%)
1	10	0.000047	0.01	0.000266	0.11	0.000092	0.02
2	25	0.000352	0.07	0.002015	0.81	0.000696	0.15
3	50	0.000253	0.05	0.001450	0.58	0.000501	0.11
4	75	0.000261	0.05	0.001496	0.6	0.000517	0.11
5	100	0.000263	0.05	0.001507	0.6	0.000520	0.12
6	150	0.000264	0.05	0.001512	0.6	0.000522	0.12
7	200	0.000275	0.05	0.001575	0.63	0.000544	0.12
8	300	0.000228	0.05	0.001305	0.52	0.000451	0.1
9	500	0.000138	0.03	0.000788	0.32	0.000272	0.06
10	700	0.000111	0.02	0.000637	0.25	0.000220	0.05
11	1000	0.000124	0.02	0.000712	0.28	0.000246	0.05
12	1500	0.000099	0.02	0.000568	0.23	0.000196	0.04
13	--	--	--	--	--		
14	2500	0.000079	0.02	0.000451	0.18	0.000156	0.03

15	下风向最大浓度及占标率/%	0.000352	0.07	0.002015	0.81	0.000696	0.15
----	---------------	----------	------	----------	------	----------	------

(1) 估算模式预测结果汇总及评价等级

预测因子根据评价因子而定，选取有环境质量标准的评价因子作为预测因子。本项目所有污染源的正常排放的污染物 Pmax 和 D10%预测结果汇总见表 7.5。

**表 7.5 Pmax 和 D10%预测结果汇总**

排放源	评价因子	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	Cmax (mg/m <sup>3</sup> )	Pmax (%)	D10%(m)
等效排气筒	SO <sub>2</sub>	500	0.000352	0.07	/
	NO <sub>x</sub>	250	0.002015	0.81	
	颗粒物	450	0.000696	0.15	/

由表 7.5 可知，等效排气筒中 SO<sub>2</sub> 有组织排放浓度最大为 0.000352mg/m<sup>3</sup>，最大浓度占标率为 0.07%，NO<sub>x</sub> 有组织排放浓度最大为 0.002015mg/m<sup>3</sup>，最大浓度占标率为 0.81%，颗粒物有组织排放浓度最大为 0.000696mg/m<sup>3</sup>，最大浓度占标率为 0.15%。

综上所述，项目最大浓度占标率为 0.91%，依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作的分级依据，本项目大气评价等级为三级，不进行进一步预测。

### 3、环保措施可行性分析

#### (1) 低氮燃烧方式可行性分析

项目拟采用低氮燃气锅炉，各燃气锅炉配备 1 套低氮燃烧器。低氮燃烧器为锅炉必备燃烧器，同步运转率 100%。正常运行工况 NO<sub>x</sub>≤50mg/m<sup>3</sup>，低于目前执行标准，燃烧机效率高，NO<sub>x</sub> 氧含量在 3.5%，CO 排放量 0.1%。低氮燃烧技术实现主要集中在：降低火焰温度（控制于 1450-1500℃），实现均衡燃烧，稳定实现低氮排放。

因此，本项目锅炉废气处理设施技术可行。

#### (2) 排气筒设置合理性分析

由于《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）未规定锅炉烟囱高度，因此，锅炉烟囱高度根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）4.5 中规定：燃气锅炉烟囱不低于 8m；本项目为技改后的燃气锅炉，共设 2 根排气筒，高度均为

10m,符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)4.5中规定中的相关要求。

因此,本次评价排气筒设置合理。

#### 4、项目大气环境影响评价自查表。

项目大气环境影响评价自查表见下表。

表 7.6 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500~ 2000t/a <input type="checkbox"/>			<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ) 其他污染物 (/)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子( )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 >100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 >10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤30% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 >30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	C <sub>非正常</sub> 占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 占标率 >100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤-20% <input type="checkbox"/>			k >-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: (/)			监测点位数 (/)		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0.026) t/a	NO <sub>x</sub> : (0.15) t/a	颗粒物: (0.052) t/a		VOCs: (/) t/a		



## （二）水环境影响分析

### 1、地表水环境

#### （1）评价等级

本项目无新增人员，故无新增生活污水。锅炉房排水主要为燃气锅炉软化水系统含盐废水和锅炉废水，均为清净下水，收集后同厂区其他废水经园区管网收集至镇安县污水处理厂处理。本项目依托现有污水处理厂排放，属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）表 1，项目地表水环境影响评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测评价。

#### （2）项目污水处理设施依托性可行性分析

镇安县污水处理厂位于镇安县永乐镇清河社区二组，占地面积 35 亩，距县城中心 4.8 公里，服务人口约 6 万人，污水水源为镇安县城区生活污水和县域工业集中区污水。镇安县一期项目由省发改委于 2009 年 7 月批准立项，2010 年 4 月对初设批复，项目建设规模为 2 万吨/日，一次设计、分期建设，一期建设规模为 1 万吨/日，由厂区土建、设备以及城区截污管网两部分组成，铺设管网 25.488 公里，总投资 8357.02 万元。2010 年 7 月由镇安县人民政府投资，项目一期工程正式开工建设，2011 年 12 月竣工并投入试运行，2012 年 10 月 8 日通过了商洛市环保局的竣工环保验收。2016 年 3 月由水环境公司接管。

2016 年 9 月启动实施二期扩建及一期提标改造工程，2017 年 10 月份完成通水调试，2017 年 12 月通过竣工验收，2018 年 3 月 8 日通过环保验收。二期工程采用 MBR 工艺，日处理量 1 万吨/日，出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 类标准。该项目年可减少 COD 400 吨、氨氮 55 吨，极大提升了周边人居环境。

本项目废水主要为软化水系统含盐废水和锅炉排水，位于县域工业集中区，日排放量为 0.735m<sup>3</sup>/d。本项目产生废水为清净下水，符合镇安县污水处理厂进水水质要求，且水量占比小，从水质、水量方面来看，镇安县污水处理厂可以处理本项目污水。因此，项目废水依托镇安县污水处理厂处理可行。

综上所述，本项目对地表水环境影响较小。

#### （3）废水基本信息

本项目废水类别及排放口情况见表 7.7~7.8，项目地表水环境影响自查表见表 7.9。

表 7.7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	综合废水	SS、钙镁盐分	镇安县污水处理厂	间断排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 7.8 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	浓度限值(mg/L)
1	DW001	109.203935°	33.451383°	219.55	镇安县污水处理厂	间断排放	/	镇安县污水处理厂	COD	50
									BOD <sub>5</sub>	10
									NH <sub>3</sub> -N	5
									SS	10

表 7.9 地表水环境影响自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 R；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	数据来源
		排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	

	受影响水体水环境质量	调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源 生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
		补充监测	监测时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	监测因子 ( )
现状评价	评价范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	( )		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	预测因子	( )		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 R; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/>		

	满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>					
污染源排放量核算	污染物名称	排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)		
	/	/		/		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)	
	( / )	( / )	( / )	( / )	( / )	
生态流量确定	生态流量：一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s；其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期 ( ) m；鱼类繁殖期 ( ) m；其他 ( ) m					
防治措施	环保措施 污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	( )		(厂区总排口)	
监测因子	( )		(COD、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub> )			
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可打√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

## 2、地下水环境

本项目属于热力生产和供应工程以及天然气管线工程，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》，本项目为IV类项目，因此不开展地下水环境影响评价。

### (三) 声环境影响分析

项目运营期噪声主要锅炉燃烧器、调压站及水泵等设备运行产生的噪声，根据同类生产厂家相同生产设备的调查，其设备噪声值为75~85dB(A)，项目生产设备均布置在车间内，选用低噪声设备，并加强设备的维护，安装减震基础，以降低设备噪声，同时，厂房建筑有一定隔声作用。采取以上措施后，可将噪声源强降低20dB(A)，本项目主要设备的噪声值及采取治理措施处理后的噪声值见表5.4，主要噪声源分布情况一览表见表7.10。

表 7.10 主要噪声源分布情况一览表

序号	噪声源	数量 (台)	降噪后噪声值 dB(A)	拟采取的措施	噪声源距厂界距离 (m)			
					东	南	西	北
1	燃烧器	2	55	选择低噪声设备、基础减震、厂房隔声	117	25	102	52
2	锅炉给水泵	4	65	选择低噪声设备、基础减震、厂房隔声	117	23	102	54
3	调压站	1	55	选择低噪声设备、基础减震、厂房隔声	95	6	11	73

本项目声环境功能区为二类区，且受影响人口数量变化不大，根据《环境影响

评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，声环境评价等级为三级。

本次评价采用(HJ2.4-2009)中推荐模式进行预测，具体模式如下：

(1) 预测条件假设

- ①所有产噪设备均在正常工况条件下运行；
- ②考虑声源所在厂房及围护结构的隔声作用；
- ③考虑声源至预测点的距离衰减，忽略传播中建筑物的阻挡、地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等影响。

(2) 预测模式

①室内声源

a.计算车间室内声源靠近围护结构处产生的声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：Q—指向性因子；

$L_w$ —室内声源声功率级，dB(A)；

R—房间常数；

$r_1$ —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

b.计算所有室内声源在围护结构处产生的叠加声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}}\right)$$

式中： $L_{p1}(T)$ —靠近围护结构处室内N个声源的叠加声压级，dB(A)；

$L_{pj}(T)$ —室内j声源声压级，dB(A)；

N—室内声源总数。

c.计算靠近室外维护结构处的声压级：

$$L_{p2}(T) = L_{p1}(T) - (TL + 6)$$

式中： $L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室内N个声源的叠加声压级，dB(A)；

TL—围护结构窗户的隔声量，dB(A)；

d.将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算中心位置位于透声面积处的等效声源的声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

②室外点源

采用的衰减公式为：

$$L_{(r)} = L_{(r_0)} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_{(r)}$ —距离噪声源  $r$  处的声压级，dB(A)；

$r$ —预测点距离噪声源的距离，m；

$r_0$ —参考位置距离噪声源的距离，m。

③合成声压级

在噪声源众多的情况下，某预测点的声压级为各噪声对该受声点的噪声级分贝值叠加之和。计算式如下：

$$L_{Pr} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^N 10^{L_{Pi}/10} \right)$$

式中： $L_{Pr}$ —某预测点迭加后的总声压级，dB(A)；

$L_{Pi}$ — $i$  声源对某预测点的贡献声压级，dB(A)。

利用上述预测模型，将有关参数代入公式计算，预测项目昼间（夜间不生产）厂界处噪声影响，经计算，项目噪声影响预测结果见表 7.11。

表 7.11 噪声影响预测结果表 单位 dB (A)

序号	预测点	贡献值	预测值	标准限值	达标情况
1	东厂界	14.00	51	昼间：60dB (A)	达标
2	西厂界	33.38	52.06		达标
3	北厂界	19.27	49		达标
4	南厂界	22.62	49.01		达标
5	西侧散户东侧	19.43	52.2	昼间：60dB (A)	达标
6	北侧散户南侧	7.21	52.2		达标

\*备注：夜间不生产。

由上表可知，经过采取隔声降噪、基础减震及距离衰减后等措施后，四侧厂界昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，西侧散户和北侧散户等环境保护目标昼间噪声贡献值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。

为减少项目噪声对厂界及区域环境的影响，建议采取的环保措施有：

- (1) 控制设备噪声

采购设备时对供应商提出噪音控制要求，选用低噪音设备；提高设备装配精度，对生产设备进行定期的维修和检修，提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等。

#### (2) 采取适用技术降噪

治理措施如下：

①振动设备应采取减震措施，设备转动的连接处采用软连接，以减少设备对外界的影响。

②将生产设备布置在生产厂房内，并安装隔声门、隔声窗等，降低建筑物内部声能密度，减少对外部环境的噪声影响。

#### (3) 合理安排生产作业时间

合理安排生产作业时间，车辆进出应限速，禁止鸣笛等，尽可能减小车辆噪声的影响。

综上所述，项目噪声采取相应的治理措施后对周围声环境影响较小。

#### (四) 固体废物影响分析

本项目运行期间职工为原有员工调配，无新增人员，因此无新增员工生活垃圾。项目投产后，产生的固体废物为废离子交换树脂，产生量为 0.06t/a，项目固体废物产生及处置方式见表 7.12。

表 7.12 固体废物产生及处置方式

序号	固体废物名称	产生工序	产生量 (t/a)	废物类别	处置措施
1	废离子交换树脂	软化水制备系统	0.06	一般固废	厂家回收

本项目产生固废为废离子交换树脂，属于一般固废，产生量为 0.06t/a，更换时由厂家回收利用，厂区内不设暂存处。

综上所述，项目运营期产生的固体废物均可得到妥善处置，对周围环境影响较小。

#### (五) 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价导则土壤环境》（试行）（HJ964-2018）附录 A，本项目属于电力热力燃气及水生产和供应业中的“其他”以及交通运输仓储邮政业中的“其他”，土壤环境影响评价类别为IV类，因此，不开展土壤环境影响评价。

#### (六) 环境风险分析

本项目建设 1 台 1t/h 燃气锅炉、1 台 2t/h 燃气锅炉，燃气锅炉包括燃气燃烧设

备和锅炉本体两个系统。燃气锅炉主要会产生火灾、爆炸等危害。

### 1、评价依据

#### (1) 风险调查

项目所涉及的危险物质主要为天然气，天然气的主要成分为甲烷。

近期：天然气罐车输送至厂区内，通过罐车自带输气管道连接至调压站调压后通过输气管道沿围墙高空架设自南向北铺设至锅炉房内，输气管道长度约为 100m，管道直径为 10cm，厂区正常运行期间，燃气管道内储存的天然气量约为 0.79m<sup>3</sup>，折合质量为 0.43kg；由建设单位提供的天然气罐车天然气重量为 20t/辆，本次评价最大储存量取 20t，因此，项目近期厂区内最大储存量为 20.00043t。

远期：天然气管道从本项目厂区北侧角进入场地，沿围墙高空架设自南向北铺设至锅炉房内，输气管道长度为 300m，管道直径为 10cm，厂区正常运行期间，燃气管道内储存的天然气量约为 2.36m<sup>3</sup>，折合质量为 1.3kg。

#### (2) 风险潜势初判及评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、C，本项目涉及的天然气不属于其中规定的风险物质。本项目涉及的风险物质为天然气，天然气的主要成分为甲烷。

表 7.13 危险物质储存临界量与实际储存量一览表

序号	时期	风险物质	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q	风险潜势
1	近期	甲烷	20.00043	50	0.4000086	I
2	远期	甲烷	0.0013	50	0.0000026	I

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I 类。本项目近期、远期评价工作等级均为简单分析。

### 2、环境敏感目标概况

建设单位周围主要环境敏感目标有镇安县居民，最近敏感目标为项目北侧散户，距离 75m。

### 3、环境风险识别

#### (1) 物质危险性识别

本项目危险物质主要为天然气，本项目涉及的主要化学品性质如下所示：

表 7.14 主要化学品理化性质和毒性

序号	风险物质	成分	相态	比重	易燃易爆性	毒性
----	------	----	----	----	-------	----



					燃点℃	沸点℃	LD50 (mg/kg)	车间标准	毒物等级
1	天然气	甲烷	气态	0.55	/	-161.5	/	/	微毒

(2) 生产设施危险性识别

本项目运营期生产设施危险性按照近期、远期分别识别，详见下表：

表 7.15 本项目危险物质调查一览表

序号	时期	风险物质	CAS号	临界量(t)	最大储存量(t)	分布
1	近期	甲烷	8006-14-2	50	20.00043	天然气罐车；调压后的天然气管道
2	远期	甲烷	8006-14-2	50	0.0013	天然气输气管道，随用随取

(3) 风险识别结果

本项目天然气主要功能是为燃气锅炉提供燃料，根据工程的特点并调研同类型项目事故类型，本项目主要事故类别可分为火灾与爆炸、溢出与泄漏两大类。

4、环境风险分析

天然气属于易燃气体，一旦发生泄漏，遇到明火会发生火灾，进而造成爆炸风险。丙烷、天然气燃烧爆炸产生的热辐射、冲击波会对周围人群人身安全产生危害，火灾后伴生的 CO 会在短时间内对大气环境产生较大影响。

5、环境风险防范措施及应急要求

(1) 加强厂区内天然气使用的安全管理和检查，避免天然气出现泄漏。

(2) 落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材。

(3) 要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。作好操作人员的技术培训和风险教育，提高操作人员的技术素质、风险意识和应变能力。要对设备操作人员进行法制和纪律教育，做到严格执行各项规章制度，不能违章作业、冒险蛮干。要用法律、法规、纪律约束、统一生产行为，从而控制由于人的异常行为导致风险事故发生。

(4) 企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。

(5) 做好总图布置和建筑物安全防范措施。项目严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012)、《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)和《火灾自动报警系统设计规范》(GB50116-2008)

等相关规定，进行总平面布置，设置建筑物耐火等级、防火间隔、防火分区和防火构造等，车间内按要求设室内消火栓灭火系统、灭火器装置。

(6) 准备各项应急救援物资：有可能发生事故的生产场所设置相应的事故应急照明设施，并应设置必备的防尘防毒口罩、防护手套、防护服、呼吸器、急救药品与器械等事故应急器具。

(7) 天然气管道应按期检查，禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业；设置醒目易燃标志。

(8) 对发生泄漏的天然气槽车，尽量将发生泄漏的天然气槽车的物料转移，在此基础上堵漏。若泵发生泄漏，可采取关闭进料阀门、停止作业、改变流程、局部循环、转移物料等方式，在切断物料来源后堵漏。同时需要迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。

## 6、分析结论

采取上述措施后，可有效减少环境风险的发生概率，减轻环境风险对环境的影响。评价认为，从环境风险角度分析本项目环境风险可以接受。项目环境风险简单分析内容表见表 7.16，自查表见 7.17。

**表7.16 项目环境风险简单分析内容表**

<b>建设项目名称</b>	镇安县百盛茧丝绸厂区天然气技改工程建设项目			
<b>建设地点</b>	(陕西)省	(商洛)市	(镇安县)区	午峪工业园区百盛茧丝绸厂区内
<b>地理坐标</b>	经度	33.451924	纬度	109.197770
<b>主要危险物质分布</b>	近期：天然气罐车输送至厂区内，通过罐车自带输气管道连接至调压站调压后通过输气管道沿围墙高空架设自南向北铺设至锅炉房内； 远期：天然气管道从本项目厂区北侧角进入场地，沿围墙高空架设自南向北铺设至锅炉房内。			
<b>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</b>	项目涉及风险物质为天然气，主要事故类型为天然气输气管道发生泄漏以及泄漏后遇到明火可能会引起火灾等，对大气环境造成不良影响。			
<b>风险防范措施要求</b>	见环境影响分析章节（六）5 小节			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：无				

**表7.17 环境风险评价自查表**

工作内容		完成情况		
风险调查	危险物质	名称	甲烷	
		存在总量/t	近期	远期
			20.00043	0.0013
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数_____人	5km 范围内人口数_____人
每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			_____人	

	地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
		环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>	易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m		
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m				
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h			
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d			
最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d					
重点风险防范措施	见环境影响分析章节(六)5小节				
评价结论与建议	项目环境风险可以接受				

注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。

### (七) 环境管理及监测计划

#### 1、环境管理

该项目运行期应设兼职环保管理人员，对各项环保设施的运行情况进行管理检查，主要环境管理内容应包括：

(1) 定期监测污染物排放浓度和排放量是否符合国家、省、市和行业规定的排放标准，确保污染物排放总量控制在允许的环境容量内。

(2) 分析所排污染物的变化规律和环境影响程度，为控制污染提供依据，加强污染物处理装置的日常维护使用，提高科学管理水平。

(3) 协助环境保护行政主管部门对风险事故的监测、分析和报告。

## 2、监测计划

企业应参照《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）要求，定期开展环境监测。采样位置、采样点监测孔、监测平台的设置详见《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）。运营期监测计划见下表，

表 7.18 运营期环境监测计划表

监测对象	监测项目	监测点位置	监测频率	控制指标
废气	颗粒物、SO <sub>2</sub>	P1 烟囱、 P2 烟囱	每年 1 次	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB61/1226-2018) 新建燃气锅炉标准
	NO <sub>x</sub>		每月 1 次	
噪声	Leq(A)	项目厂界四周	每季 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准

### (八) 污染物排放清单

本项目为燃煤锅炉改气工程，运营期新增污染物排放清单见表 7.19。

表 7.19 污染物排放清单

类别	产生工序	污染物	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	环境保护措施	排放标准		
废气	锅炉房	SO <sub>2</sub>	有组织 0.026t/a、 4.04mg/m <sup>3</sup>	0.026t/a、 4.04mg/m <sup>3</sup>	设备配套低氮燃烧器+10m 高烟囱(共 2 套)	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB61-1226-2018) 新建燃气锅炉标准		
		NO <sub>x</sub>					0.15t/a、 50mg/m <sup>3</sup>	0.15t/a、 50mg/m <sup>3</sup>
		颗粒物					0.052t/a、 8.08mg/m <sup>3</sup>	0.052t/a、 8.08mg/m <sup>3</sup>
废水	园区总排口 (综合废水)	锅炉废水及软化水系统含盐废水	219.55m <sup>3</sup> /a	219.55m <sup>3</sup> /a	/	《缫丝工业水污染物排放标准》 (GB28936-2012) 表 2 中标准限值		
噪声	设备噪声	声压级	75~85dB(A)	厂界噪声预测值净贡献最大值 33.38dB(A)	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008) 中的 2 类标准		
固废	软化水制备系统	废离子交换树脂	0.06 t/a	0	厂家回收	处置率 100%		

### (九) 环保投入及竣工验收

本项目总投资 300 万元，其中环保投资 13 万元，占总投资的比例为 4.3%。环保投资及环保竣工验收见表 7.20。

表 7.20 项目环保投资及竣工验收一览表

项目		拟采取的环境保护措施	数量	费用（万元）
废气	锅炉烟气	设备配套低氮燃烧器+10m高 p1 排气筒	2 套	10
废水	锅炉废水及燃气锅炉软化水系统含盐废水	经园区管网收集至镇安县污水处理厂	/	依托厂区现有
噪声	设备噪声	安装减震垫、门窗隔声	/	3
合计				13

### （十）项目“三同时”验收一览表

本项目“三同时”验收一览表见表 7.21。

表 7.21 项目“三同时”验收一览表

项目		拟采取的环境保护措施	数量	验收标准及要求
废气	锅炉烟气	设备配套低氮燃烧器+10m 高 p1 排气筒	2 套	《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）新建燃气锅炉标准
废水	锅炉废水及燃气锅炉软化水系统含盐废水	经园区管网收集至镇安县污水处理厂	/	《缫丝工业水污染物排放标准》（GB28936-2012）表 2 中标准限值
噪声	设备噪声	安装减震垫、门窗隔声	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

### 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	1t/h 燃气锅炉	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	设备配套低氮燃烧器+10m 高烟囱	《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018) 新建燃气锅炉标准
	2t/h 燃气锅炉	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	设备配套低氮燃烧器+10m 高烟囱	
水污染物	园区总排口(锅炉废水及软化水系统含盐废水)	SS、钙镁盐分	经园区管网收集至镇安县污水处理厂	《缫丝工业水污染物排放标准》(GB28936-2012) 表 2 中标准限值
固体废物	一般固废	废离子交换树脂	厂家回收	合理处置, 处置率 100%
噪声	设备噪声	声压级	选用低噪声先进设备、安装减震垫	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348~2008) 2 类标准
其他	<p><b>生态保护措施及预期效果:</b></p> <p>该区域无珍惜保护动植物, 运营期间只要落实污染物的防治措施, 做到污染物达标排放, 则项目对周围的生态无明显影响。</p>			

## 结论与建议

### 一、结论：

#### 1、项目概况

本项目建设内容主要为燃煤锅炉改燃气锅炉，设一台 1 吨燃气蒸汽锅炉，一台 2 吨燃气蒸汽锅炉、讲台式锅炉控制柜两台、超低氮燃烧器两台等相关设备，配套安装天然气管道工程。项目总投资 300 万元。

#### 2、产业政策符合性

本项目为燃煤锅炉改燃气锅炉，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发改委第 29 号令），本项目不属于该目录中鼓励类、限制类和淘汰类产业名录之列，属允许类；

根据《陕西省限制投资类产业指导目录》（2007 年本），本项目不属于限制投资类项目。对照《市场准入负面清单》（2019 年版），本项目不属于其中禁止和许可准入事项，可依法进入。

本项目已取得镇安县行政审批服务局关于该项目备案确认书，项目符合地方政策要求。

因此，本项目建设符合国家和地方的产业政策。

#### 3、项目区域环境质量现状

##### （1）环境空气质量现状

根据镇安县生态环境局 2020 年 2 月 18 日发布的镇安县 2019 年度环境质量公报，项目所在区域为达标区。

##### （2）声环境

项目四周厂界及周围敏感目标点噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，声环境质量良好。

#### 4、环境影响评价结论及达标排放

##### （1）环境空气影响分析结论

本项目锅炉废气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）中“表 3 新建锅炉大气污染物排放浓度限值”要求。

本项目废气可实现达标排放，对周围大气环境影响较小。

##### （2）水环境影响分析结论

本项目运营期主要为软化水系统含盐废水和锅炉废水，收集后同厂区其他废水经园区管网收集至镇安县污水处理厂处理，对区域水环境影响较小。

### （3）声环境影响分析结论

项目运营期设备噪声采取选用低噪声设备、安装减震垫等措施以及距离衰减后，四周厂界噪声值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准昼间要求，对周边声环境影响较小。

### （4）固体废物影响评价结论

项目产生的固废主要为废离子交换树脂，属一般固废，更换时由厂家回收处理。本项目固废均得到有效处理，周围环境影响较小。

## 5、环境管理与监测计划

项目在建设和运行过程中，会对周围环境造成一定的影响，企业按照本环评提出的管理与监测计划进行落实，验证环境影响的实际情况和环保措施的效果，从而更好地保护了环境，更大地发挥了工程建设的社会经济效益。

## 6、总结论

综上所述，本项目符合国家产业政策及相关规划，选址可行。在正常生产情况下，项目采取的污染防治措施有效可行，排放的污染物少且对周围的环境影响甚微。只要建设单位在严格落实污染防治措施的基础上，污染物能够达标排放，对周围的环境影响较小，从环境保护角度分析，项目建设可行。

## 二、建议

（1）加强环境管理，定期进行环境监测；不断提高环保意识；建立环境保护管理组织机构，健全环保规章制度。

（2）加强环保设备检查和维护，保证环保设施正常运行。

（3）定期对锅炉烟气进行监测，确保达标排放。



预审意见：

公章

经办人：年月日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：年月日

审批意见

## 注释

一、本报告表应附以下附图、附件：

**附图：**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目大气评价范围及环境保护目标图

附图 3 项目四邻关系图

附图 4 项目现有工程平面布置图

附图 5 项目燃气锅炉房平面布置图

附图 6 项目声环境监测点位图

**附件：**

附件 1 项目委托书

附件 2 项目备案确认书

附件 3 营业执照

附件 4 项目土地手续

附件 5 现有项目环评批复及环保竣工验收批复

附件 6 项目现状监测报告



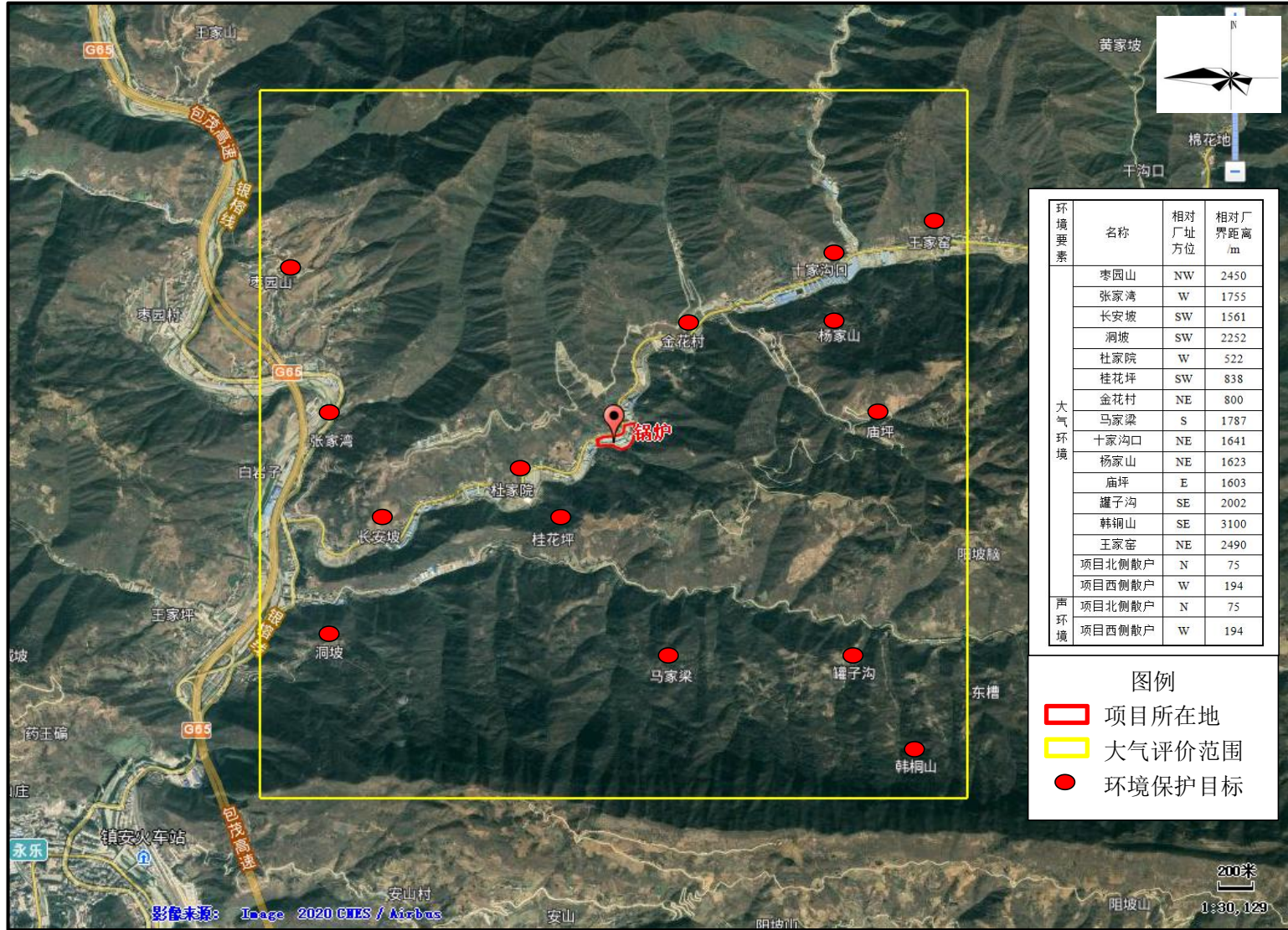
### 建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		陕西镇安百盛蓝丝网有限公司				填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：赵印明	
建 设 项 目	项目名称	镇安县百盛蓝丝网工业园区天然气技改工程建设项目				建设内容、规模	本项目建设内容主要为锅炉房的改造(3#炉)，设1台1吨燃气蒸汽锅炉，1台2吨燃气蒸汽锅炉、1台台式锅炉控制柜两台，提供蓝丝网窑台等理关设备，配套安装天然气(管道)工程。		
	项目代码	2020-611025-17-03-05-003							
	建设地点	陕西省商洛市镇安县工业园区百盛蓝丝网厂区内							
	项目建设周期(月)	1.0				计划开工时间			
	环境影响评价行业类别	91、热力生产和供应工程				预计投产时间			
	建设性质	技术改造				国民经济行业类型 <sup>1</sup>	D4430 热力生产和供应		
	现有工程排污许可证编号(改、扩建项目)					项目申请类别	新中项目		
	规划环评开展情况					规划环评文件名			
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号			
	建设地点中心坐标 <sup>2</sup> (非线性工程)	经度	109.197773	纬度	33.451924	环境影响报告表			
	建设地点坐标(线性工程)	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度	工程长度(千米)
	总投资(万元)	300.00				环保投资(万元)	13.00	环保投资比例	4.33%
建 设 单 位	单位名称	陕西镇安百盛蓝丝网有限公司	法人代表	赵印明	单位名称	西安德春和环保科技有限公司	证书编号		
	统一社会信用代码(组织机构代码)	91611025059674560F	技术负责人		评价单位	环评文件项目负责人	李俊吐	联系电话	15686396789
	通讯地址	陕西省商洛市镇安县水东街道办事处工业园区		联系电话		通讯地址	西安市高新区泾河中路229号永都花郡5号楼2单元1205室		
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程(已建+在建)		本工程(拟建或调整变更)		总体工程(已建+在建+拟建或调整变更)		
			①实际排放量(吨/年)	②许可排放量(吨/年)	③预测排放量(吨/年)	④以新带老 <sup>3</sup> 削减量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量 <sup>4</sup> (吨/年)	⑥预测排放总量(吨/年) <sup>5</sup>	⑦排放增减量(吨/年) <sup>5</sup>
	废 水	废水量(万吨/年)	0.07	0.000	0.022	0.000	0.022	0.022	○不排放 ◎间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理
		COD	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	○直接排放：受纳水体
		氨氮	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		总磷	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	废 气	废气量(万立方米/年)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	/
		二氧化碳	0.00	3.850	0.026	3.810	0.066	-3.784	/
		氮氧化物	0.1	3.879	0.150	3.870	0.159	-3.720	/
		颗粒物	0.0	0.748	0.052	0.740	0.060	-0.688	/
	挥发性有机物	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	/	
项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象(目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积(公顷)	生态防护措施
	生态保护目标								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多远)
	自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多远)
	饮用水水源保护区(地表)								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多远)
	饮用水水源保护区(地下)								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多远)
风景名胜区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多远)	

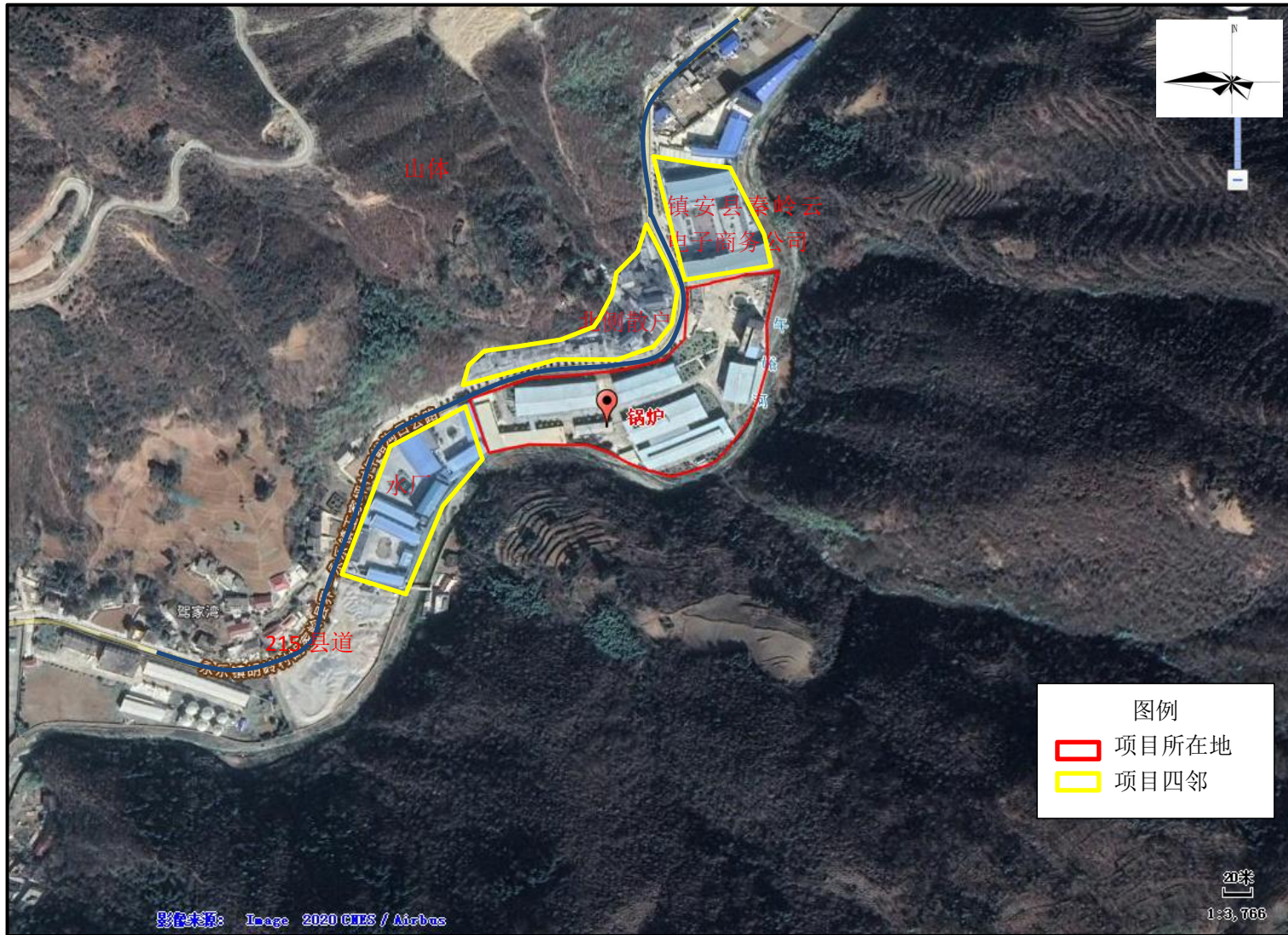
注：1、国民经济部门审批核发的一项目代码  
 2、分类标准：国民经济行业分类(CGB/T 4754-2017)  
 3、对多项目环评提供主体工程中心坐标  
 4、指该项目建设区域或项目区(城市)与本工程(CEI)的相对位置  
 5、①-⑦为“+”或“-”号，表示“+”或“-”号



附图1 项目地理位置图



附图2 项目大气评价范围及环境保护目标图



附图3 项目四邻关系图

# 陕西镇安百盛茧丝绸有限公司

## 用地经济技术指标

一期规划总用地 38.43亩 (25633.70M <sup>2</sup> )	
总建筑面积	11597M <sup>2</sup>
车间及仓库	9011M <sup>2</sup>
办公楼	2076M <sup>2</sup>
附属建筑	510M <sup>2</sup>
容积率	0.45
建筑密度 (%)	34.4%
绿地率 (%)	19.80%

二期规划总用地 11.57亩 (7717.20M <sup>2</sup> )	
总建筑面积	4090M <sup>2</sup>
宿舍及食堂	3537M <sup>2</sup>
其它	553M <sup>2</sup>
容积率	0.53
建筑密度 (%)	21.4%
绿地率 (%)	20%



### 图例

- 燃煤锅炉房 (弃用不拆除)
- 燃气锅炉房 (新建)

附图 4 项目厂区总平面布置图







# 委 托 书

西安德春和环保科技有限公司：

按照《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及陕西省有关环境管理要求，现委托贵公司编制镇安县百盛茧丝绸厂区天然气技改工程建设项目的环境影响报告表。望贵公司接受委托后，尽快组织有关专业技术人员开展工作，工作中具体事宜，双方共同协商解决。

陕西镇安百盛茧丝绸有限公司

2020年12月7日



# 陕西省企业投资项目备案确认书

项目名称：镇安县百盛茧丝绸厂区天然气技改工程建设项目

项目代码：2020-611025-17-03-053903

项目单位：陕西镇安百盛茧丝绸有限公司

建设地点：陕西省商洛市镇安县午峪工业园区百盛茧丝绸厂区内

单位性质：私营企业

建设性质：技改及其他

计划开工时间：2020年10月

总投资：300万元

建设规模及内容：在厂区内对4吨的燃煤锅炉进行改造，建设1吨的燃气蒸汽锅炉一台，2吨的燃气蒸汽锅炉一台，讲台式锅炉控制柜两台，超低氮燃烧机两台等相关的设施，配套安装天然气管道工程，只用于本企业厂区内使用。

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：镇安县行政审批服务局

2020年8月28日







# 营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码 91611025059674560T

名称 陕西镇安百盛茧丝绸有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

住所 陕西省商洛市镇安县永乐街道办午峪工业园区

法定代表人 赵郡明

注册资本 肆仟万元人民币

成立日期 2012年12月31日

营业期限 2012年12月31日至2062年12月30日

经营范围 缫丝；蚕丝制品、蚕蛹制品；桑叶收购；桑叶制品加工、销售；房屋租赁；货物装卸（危险化学品除外）；货物进出口；桑苗育苗、收购、销售；蚕种、蚕药、蚕具销售；蚕茧收烘、销售；桑果收购、加工、销售；化肥、农药（属于危险化学品除外）、农膜、农机具销售；预包装食品零售\*\*（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关



2019年01月15日

请于每年1月1日至6月30日报送上一年度年度报告。  
自公司成立之日以及企业相关信息形成之日起20个工作日内，在企业信用信息公示系统向社会进行公示。

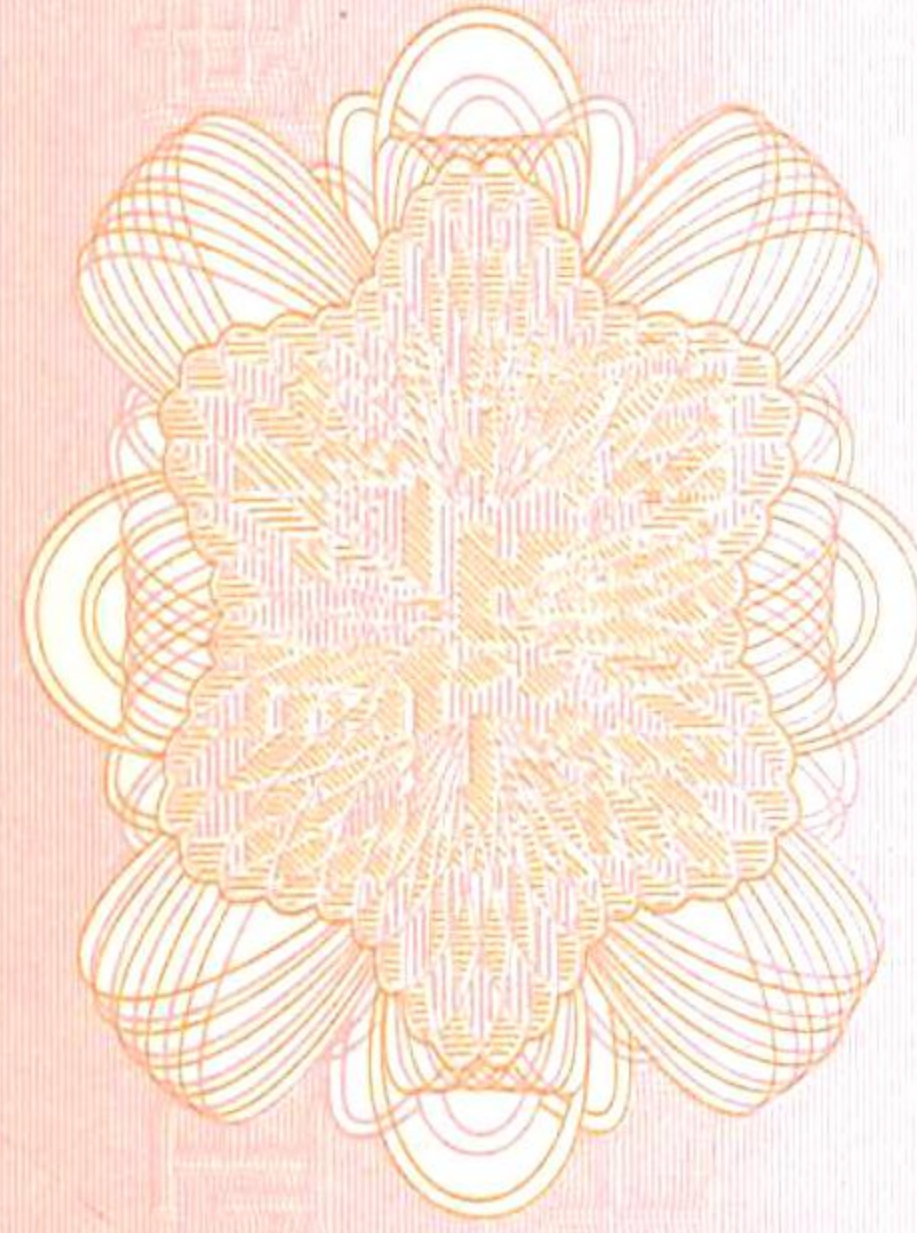




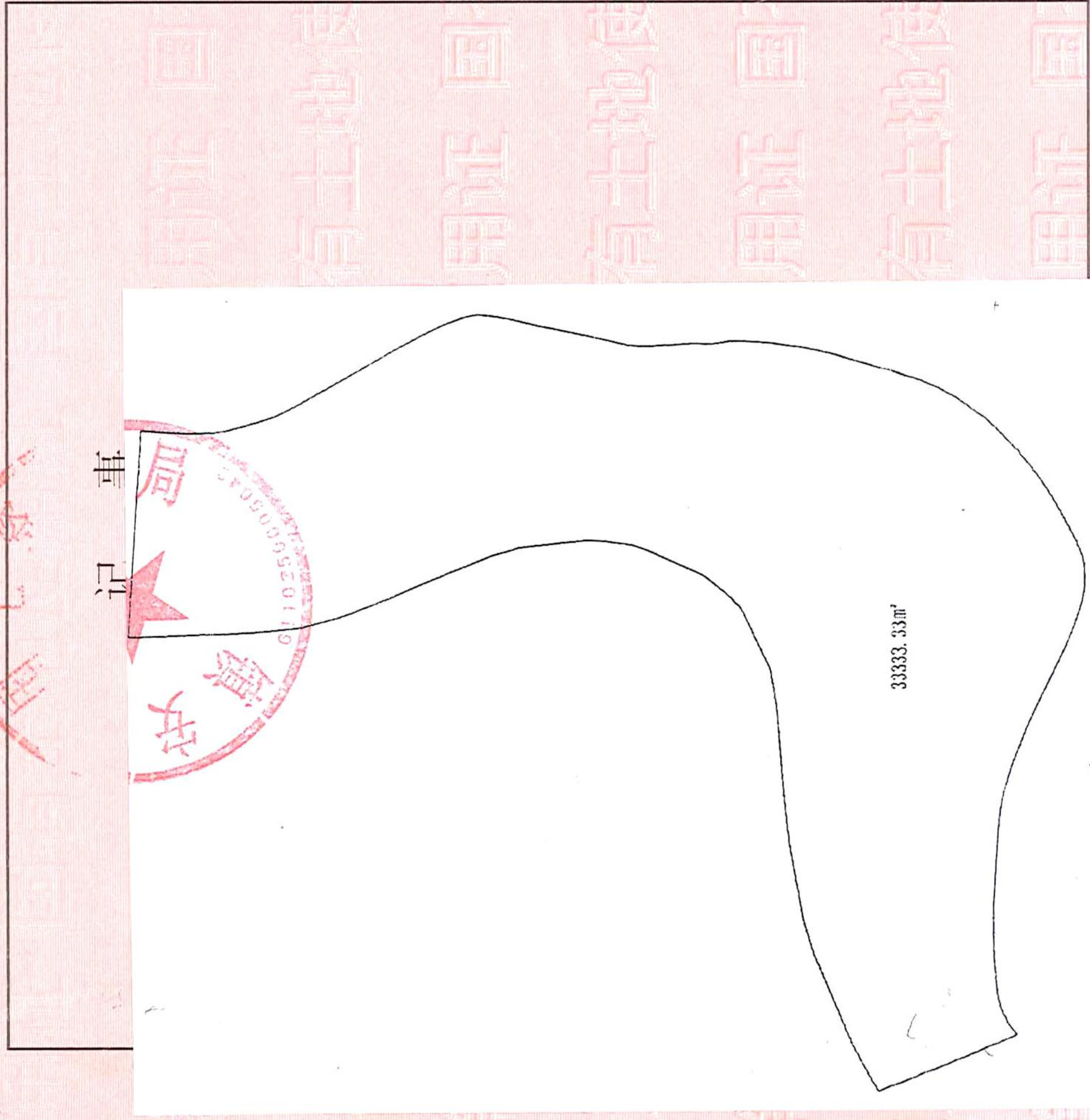
镇土国用(2013)第056号

土地使用权人	陕西镇安百盛茧丝绸有限公司		
座落	永乐镇县城工业集中区		
地号	ZHAI(14)-33	图号	—
地类(用途)	工业	取得价格	—
使用权类型	出让	终止日期	2063-07-25
使用权面积	33333.33 M <sup>2</sup>	其中	独用面积 33333.33 M <sup>2</sup>
			分摊面积 M <sup>2</sup>

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用者申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



镇安县人民政府 (章)  
2013年11月1日



登记机关

证书监制机关

镇安国土资源局 (章)  
2013年11月1日

镇安国土资源局  
土地证书管理专用章  
No: 020691170 S



镇房权证 镇安县字第 10622-2014-307号

房屋所有权人	陕西镇安百盛茧丝绸有限公司		
共有情况			
房屋坐落	镇安县午峪沟工业集中区一至三层		
登记时间	2014年07月30日		
房屋性质			
规划用途	工业用房		
房屋状况	总层数	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	其他
	3层	9245.78	
土地状况	地号	土地使用权取得方式	土地使用年限
			至 止

附 记

此房建于2013年，砖混、钢结构，属于自  
四界详见平面图。其中砖混面积 183.60 m<sup>2</sup>，  
钢结构面积 9062.18 m<sup>2</sup>。

房屋登记专用章

房屋登记专用章



填发单位(盖章)



# 镇安县环境保护局

镇环函〔2015〕56号

## 镇安县环境保护局

### 关于《陕西镇安百盛茧丝绸有限公司年产3200绪 缫丝生产项目环境影响报告书》的批复

陕西镇安百盛茧丝绸有限公司：

你公司报送的《陕西镇安百盛茧丝绸有限公司年产3200绪缫丝生产项目环境影响报告书》文件收悉，镇安县发展改革局对该项目进行了备案，镇安县国土资源局对该项目用地进行了预审批复，镇安县住房和城乡建设局对该项目选址进行了定点批复，镇安县县域工业集中区管委会对该项目申请入驻进行了批复。经我局审查，原则同意该报告书的内容和结论，具体批复意见如下：

一、该项目位于镇安县县域工业集中区内（镇安县永乐镇金华村一组），中心坐标为北纬33.45285°，东经109.19852°。主要建设内容包括：生产车间、仓库等生产设施和办公楼、倒班宿舍、职工食堂、配电室等辅助设施。该项目于2013年开工建设，目前各生产车间均已建设，计划配置八条缫丝生产线，已运行两条缫丝生产线，生活、办公等公用工程尚未建设。该项目属已经建成项目，属未批先建补办环评。项目占地面积33333.33平方米，总投资8000万元，其中环保投资56.93万元，占总投资的0.71%。评价表明，该项目在全面落实报告书提出的污染防治措施后，环境不利影响能得

到有效缓解和控制，污染物可达标排放，从环境保护的角度，同意该项目按照报告书中所列建设项目地点、性质、规模及环境保护措施进行建设。

二、项目建设必须确保认真落实该报告书中的各项污染治理措施，严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”制度，确保各项污染物达标排放，确保环保投资。

三、项目在建设和运营中要严格落实环境影响报告书中的各项环保措施和要求，并作好以下工作：

1. 加强剩余建设内容的施工场地环境管理。施工现场周边统一设置围挡，高度不低于两米，施工过程中应采取洒水抑尘、防尘布遮盖原料等措施，避免造成环境空气的二次污染。

2. 加强施工车辆运输管理。施工场地出口内侧设置洗车平台，运输车辆驶出工地前，应对其进行清理或清洗，以保证清洁上路，洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其他防治措施，收集洗车、施工以及降雨产生的废水和泥浆。运输车辆应尽量采用密闭斗车，并保证物料部遗撒外漏。施工场地内 80% 以上道路必须硬化，道路清扫必须采取洒水措施。

3. 锅炉房应立即加装一套陶瓷多管旋风除尘系统，并将烟囱增高至 35m，保证锅炉烟气达标排放。项目烘茧用热风炉应立即加装一套 ZTC-3 型玻璃钢脱硫除尘系统，并将烟囱更换为内径 0.12m、高 15m 的烟囱。原煤堆场四周应建设围墙、加盖顶棚，及时洒水抑尘，生产用煤要选用低硫份煤，确保  $\text{SO}_2$  达标排放。缫丝车间、茧库应安装换气扇，加强通风透气，副产品及时送烘房进行及时烘干处理外运，减少恶臭产生。

4. 加强噪声管理和防治。施工区实施隔离措施，降低施工噪声影响，制定严格合理的施工计划，集中安排高噪声施工阶段，以便管理。

所有高产噪设备安排在日间非休息时段。施工期间执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),禁止夜间22:00至次日6:00、午休时间施工,如需连续作业的,必须得到环保部门的许可,并张贴告示,取得周围居民的理解。运营期间采用低噪音机械设备,做好设备维护保养,降低噪声源强;各车间内采用隔音、减震等处理措施,减少噪声对周围敏感点的影响。运营期间厂界四周噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

5. 施工期的生产废水应采用沉淀池处理后用于场地降尘,严禁外排。运营期的生产废水满足《缫丝工业污染物排放标准》(GB28936-2012)后排入工业集中区污水管网进入镇安县污水处理厂。锅炉软化水及锅炉废水均用于脱硫除尘器补充水,不得外排。生活污水必须经化粪池净化处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入工业集中区生活污水排污管网,严禁直接排放。在接入工业集中区污水管网前应预留监测井,便于环保部门日常监管。加强化粪池的管理,每年至少对化粪池进行两次疏通作业,保证处理效果。对排水管网和化粪池进行防腐、防渗处理;对设备定期进行检修,避免污染物下渗,污染地下水。

6. 对产生的建筑垃圾和固体废物综合利用,不得外排。生活垃圾应分类收集、定点堆放、及时清理,日产日清,严禁随意倾倒,防止产生异味,孳生蚊蝇。

7. 你公司应积极推行清洁生产,控制生产、生活用水量,提高水、煤利用率。项目建成正式运营后,你单位应适时开展清洁生产审核,并且根据清洁生产审核要求进行技术改造,进一步提高清洁生产水平。

8. 你公司应加强环保设施的运行和维护,定期检修,确保其正常运行,污染物达标排放。





# 镇安县环境保护局

镇环函〔2016〕23号

## 镇安县环境保护局 关于陕西镇安百盛茧丝绸有限公司年产3200绪 缫丝生产项目环境保护竣工验收 意见的函

陕西镇安百盛茧丝绸有限公司：

你公司申请“关于《年产3200绪缫丝生产项目竣工环境保护验收监测报告》审批的报告”（陕镇百字〔2016〕1号）及相关资料收悉。依据洛南县环境监测站《建设项目竣工环境保护验收监测报告》（洛环监字〔2015〕第62号）的监测结果表明：你公司厂区边界噪声各监测点位噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准的限制要求；本项目锅炉废气中的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和烟尘折算浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中的标准；生产废水中BOD、PH、COD、SS及氨氮的监测结果均达到《缫丝工业水污染物排放标准》（GB28936-2012）中的表2中的标准，生活废水进入化粪池，未外排；公司生产垃圾集中收集后外售或另做他用，生活垃圾集中收集送当地环卫部门统一处置。

经现场核实，符合建设项目竣工环保验收条件，经2016年3月22日局务会议研究，原则同意该项目通过环境保护竣工验收。现批复如下：

一、该项目选址位于镇安县县域工业集中区(永乐镇金花村一组),项目占地 33333.33 平方米,总投资 8000 万元,其中环保投资 56.93 万元。该项目 2013 年开工建设,属未批先建补办环评,2014 年商洛市环保局进行了处罚,2015 年 4 月镇安县环保局通过环评审批(镇环函[2015]56 号)。项目计划配置八条缫丝生产线,现已建成四条生产线,正常运行缫丝生产线两条。

二、你公司在今后环境管理方面应做好以下工作:

1、加强企业内部环境管理,进一步建立健全各项岗位责任制,完善环保规章制度、环保设施运行台账,加强环保宣传氛围,确保各项环保法规、制度得到落实。确保公司环保档案、原料采购、燃煤采购以及相关资料内容齐全,专人管理。配套环保设施应连续稳定运行,确保污染物长期稳定达标排放。

2、锅炉燃煤应使用优质低硫煤,尽快补充加高锅炉房和热风炉烟囱高度,至少要高于周围最高建筑物 3 米以上;确保职工食堂油烟净化设备安装到位;完善原煤及弃渣堆场的三防措施,防止产生扬尘污染。

3、加强厂区内污水管网的维护与监管,防止跑冒滴漏现象的发生。

4、自觉接受并积极配合县环境监察大队的日常环境监察工作,尽快安装用水流量计、建立健全一企一档、完善生产及防污设施运行台账等环境监察工作要求。

5、制定年度监测计划,按照规定开展年度环境监测工作。

镇安县环境保护局  
2016 年 3 月 24 日

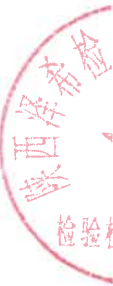


202712050009  
有效期至2026年02月13日



# 监测报告

No: 泽希检测(声)202010005号



项目名称: 镇安县百盛茧丝绸厂区天然气技改工程建设

项目环境影响评价噪声监测

委托单位: 陕西镇安百盛茧丝绸有限公司

报告类别: 噪声监测

报告日期: 2020年10月23日

陕西泽希检测服务有限公司



# 说 明

1. 检测报告无MA标志、检验检测报告专用章和骑缝章无效，无编制人、室主任、审核人、签发人签字无效，报告涂改无效。
2. 委托方对检测报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出申请复议，同时附上报告原件，逾期不予受理，对于不可重复性或不能复测的实验，本公司不进行复测。
3. 送检样品及提供的相关信息的真实性由委托方负责，检测报告仅对送检样品的测定结果负责。
4. 对现场不可复现的样品，报告仅对在特定时间、空间采集的样品负责。
5. 本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。
6. 未经本公司书面授权，不得部分复制本报告。
7. 本公司出具的数据以“方法检出限+ND”表示未检出。
8. 分析项目前标“\*”，表示该项目不在本单位资质认定认可范围内，报告中数据来源于分包单位。

地 址： 西安市国家民用航天产业基地佳为科技产业基地 102 栋 804 室

联系电话： 029-85839681

电子邮箱： zexijiance@163.com

### 1.基础信息

项目名称	镇安县百盛茧丝绸厂区天然气技改工程建设项目环境影响评价噪声监测		
项目地址	商洛市镇安县午峪工业园区百盛茧丝绸厂区内		
委托单位	陕西镇安百盛茧丝绸有限公司		
采样日期	2020年10月20日-10月21日	分析日期	2020年10月20日-10月22日
监测内容	监测点位：项目厂界四周各设1个监测点位，西侧散户东侧、北侧散户南侧各设1个敏感点 监测项目：等效连续A声级 监测频次：监测2天，昼、夜各监测1次		
监测依据	《声环境质量标准》 GB 3096-2008		
监测仪器及编号	多功能声级计 AWA6228+ / (ZXJC-YQ-011) 便携式风向风速仪 PLC-16025/(ZXJC-YQ-047) 声级校准器/AWA6221A/ (ZXJC-YQ-033)		
备注	/		



### 2. 检测依据

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
等效连续 A 声级	声环境质量标准 GB 3096-2008	AWA6228+ 多功能声级计/ ZXJC-YQ-011	/

3.监测结果

声环境噪声				
气象条件	监测日期		昼间	夜间
	2020.10.20		晴、西风、1.5m/s	晴、东北风、1.4m/s
	2020.10.21		晴、南风、1.5m/s	晴、东南风、1.4m/s
监测 点位	2020.10.20		2020.10.21	
	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
#1 项目厂界东侧	51	43	51	42
#2 项目厂界南侧	50	44	52	44
#3 项目厂界西侧	49	41	47	43
#4 项目厂界北侧	49	42	48	42
#5 西侧散户东侧	48	41	50	41
#6 北侧散户南侧	46	42	51	40
本页以下空白				



监测点位示意图



备注：本结果仅对本次监测负责。

编制人：[Signature] 室主任：[Signature]

审核人：[Signature] 签发人：[Signature]  
签发日期：2020年10月22日

