

兰州定远纸箱包装有限公司燃煤锅炉改造项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：兰州定远纸箱包装有限公司

编制单位：甘肃新美环境管理咨询有限公司

编制日期：2019年12月

监测表一

建设项目名称	兰州定远纸箱包装有限公司燃煤锅炉改造项目				
建设单位名称	兰州定远纸箱包装有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	甘肃省兰州市高新区定远镇定远村 005 号				
主要产品名称及内容	项目对原有 2.8MW 燃煤锅炉进行生物质燃料改造				
设计生产能力	供热范围为兰州定远纸箱包装有限公司纸板生产线加热烘干及公司办公管理用房供暖。				
实际生产能力	供热范围为兰州定远纸箱包装有限公司纸板生产线加热烘干及公司办公管理用房供暖。				
建设项目环评时间	2019 年 04 月	开工建设时间	2019 年 07 月		
调试时间	2019 年 09 月	验收现场监测时间	2019 年 10 月 16 日~10 月 17 日		
环评报告表审批部门	兰州高新区生态环境局	环评报告表编制单位	甘肃新美环境管理咨询有限公司		
环保设施设计单位	兰州星河环保设备有限公司	环保设施施工单位	兰州星河环保设备有限公司		
投资总概算	15	环保投资总概算	10.5	比例	70%
实际总概算	15	环保投资	8.0	比例	53.3%
验收监测依据	<p><b>1、建设项目环境保护管理法律、法规、规定</b></p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日；</p> <p>(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》全国人大常委会，2015 年 4 月 24 日修正版；</p> <p>(7) 《水污染防治行动计划》（2015 年 4 月 2 日）；</p> <p>(8) 《大气污染防治行动计划》（2013 年 9 月 10 日）；</p> <p>(9) 《甘肃省“十三五”环境保护规划》，甘肃省人民政府办公厅，2016 年 9 月 30 日；</p>				

	<p>(10) 《甘肃省大气污染防治行动计划实施意见》，2013年9月17日，甘肃省委常委会；</p> <p>(11) 《甘肃省打赢蓝天保卫战三年作战方案（2018-2020年）》</p> <p><b>2、建设项目竣工环境保护验收监测技术规范</b></p> <p>(1) 国务院令 第682号《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》环境保护部，国环规环评【2017】4号；</p> <p>(3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，环规环评【2017】4号；</p> <p>(4) 生态环境部办公厅公告2018年第9号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2018年5月16日。</p> <p><b>3、环保技术文件及批复文件</b></p> <p>(1) 《兰州定远纸箱包装有限公司燃煤锅炉改造项目环境影响报告表》（甘肃新美环境管理咨询有限公司，2019年07月）；</p> <p>(2) 兰州高新区生态环境局于2019年7月17日对《兰州定远纸箱包装有限公司燃煤锅炉改造项目环境影响报告表》的批复，（兰高新环审【2019】015号）。</p>
<p><b>验收内容及范围</b></p>	<p>本次竣工环境保护验收监测范围与环境影响评价范围一致，主要对项目主体工程、辅助工程、环保工程进行验收。</p>
<p><b>验收监测评价标准、标号、级别、限值</b></p>	<p>本次环保验收监测工作，原则上采用该项目环境影响评价时所采用的各项环境质量标准及排放标准，对已修订新颁布的环境质量标准则采用替代后的新标准进行校核。具体标准如下：</p> <p><b>一、质量标准</b></p> <p><b>1、环境空气</b></p> <p>环境功空气质量功能区属二类区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub>执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值，标准值如下表 1-1。</p> <p><b>表 1-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级浓度限值</b></p>

污染物	单位	各项污染物的浓度限值			依据
		1 小时平均	24 小时平均	年平均	
SO <sub>2</sub>	ug/m <sup>3</sup>	50	15	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级浓度限值；
NO <sub>2</sub>		200	80	4	
PM <sub>10</sub>		—	150	70	
PM <sub>2.5</sub>		—	75	35	
TSP		—	300	20	

## 2、声环境质量

声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，标准值如下表 1-2。

**表 1-2 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准**

标准值 (Leq: dB (A))		依据
昼间	夜间	
60	50	(GB3096-2008)中的 2 类标准

## 二、排放标准

### 1、大气污染物排放标准

项目锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 大气污染物特别排放限值，标准值见表 1-3；

**表 1-3 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)**

污染物	燃煤锅炉限值
颗粒物	30
二氧化硫	200
氮氧化物	200
汞及其化合物	0.05

### 2、噪声排放标准

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，详见表 1-4。

**表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)**

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

### 3、固体废物排放标准

固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单中的相关规定。

## 监测表二

### 一、项目建设情况：

#### (1)项目建设背景

二氧化硫、氮氧化物和烟尘的排放是造成大气环境污染及酸雨不断加剧的主要原因。随着近年来我国集中供热工程的不断发展，燃煤锅炉所排放的烟气已成为二氧化硫、氮氧化物和烟尘排放的重要来源。

为深入贯彻落实国务院《大气污染防治行动计划》和《中华人民共和国大气污染防治法》，持续改善我市环境空气质量，按照国家《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)和环保部《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》(2013年第14号)要求，兰州市环境保护局下发了《关于下达2017年燃煤锅炉限期治理工作任务的通知》(兰环发(2017)214号文)，2017年10月31日前，对市域内所有2014年7月1日之前建成的污染物不能达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中特别排放限值要求的分散性燃煤锅炉(含煤粉、水煤浆锅炉)进行提标治理或清洁能源改造，达到国家锅炉大气污染物特别排放限值要求(即颗粒物 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2$  $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$  $200\text{mg}/\text{m}^3$ )，兰州定远纸箱包装有限公司燃煤锅炉改造项目属于兰州市2017年度燃煤锅炉限期治理改造计划表内项目。

兰州定远纸箱包装有限公司于2019年4月委托甘肃新美环境管理咨询有限公司编制完成了《兰州定远纸箱包装有限公司燃煤锅炉改造项目环境影响报告表》；2019年07月17日兰州高新技术产业开发区环境保护局以兰高新环审【2019】015号对《兰州定远纸箱包装有限公司燃煤锅炉改造项目环境影响报告表》进行了批复。兰州定远纸箱包装有限公司于2019年7月对锅炉房进行了清洁能源改造，于2019年8月初完成改造。

2019年08月兰州定远纸箱包装有限公司委托我公司对该项目进行竣工环境保护验收监测。我公司对该项目进行了现场勘察。根据国家环保部有关污染源监测技术规定，环保设施竣工验收监测技术要求，项目环境影响报告表，并结合该厂污染源排放实际情况，进行验收监测。

我公司依据环保部有关污染源监测技术规定和环保设施竣工验收监测技术要求，委托中铁西北科学研究院有限公司于2019年10月16日~10月17日对该项目锅炉废气及厂界噪声进行了现场监测和环境管理检查，并在此基础上编制了

本次验收监测表。

**(2)项目名称、建设性质、行业类别及建设地点**

①项目名称：兰州定远纸箱包装有限公司燃煤锅炉改造项目

②建设性质：技改；

③建设单位：兰州定远纸箱包装有限公司；

④建设地点：项目建设地点位于甘肃省兰州市高新区定远镇定远村 005 号。

兰州定远纸箱包装有限公司燃煤锅炉房建设于 2008 年，占地面积 150m<sup>2</sup>，锅炉房内安装了 1 台 2.8MW 卧式块装锅炉，项目位于定远镇北侧 1.9km 处，西北距离兰州市 10km。具体位置为东经 103°59'47.7"，北纬 35°58'48.2"。项目地理位置见图 2-1，项目周围敏感点位图见图 2-2。

**(3)建设内容及规模**

本项目拟对原有供热燃煤锅炉房进行燃生物质燃料清洁能源改造，直接将锅炉燃料更换为生物质成型燃料，锅炉炉体及配套设施不需改造。项目改造内容见表 2-1。

**表 2-1 项目改造内容一览表**

工程类别	环评主要工程内容	验收实际建设内容
主体工程	将燃煤改为使用燃生物质成型燃料，继续使用原有水浴除尘器和喷淋雾化脱硫除尘器烟气处理装置，按标准要求将烟囱高度增高至不低于 30m，确保各污染物浓度和烟囱高度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值和表 4 锅炉房最低允许高度。	将燃煤改为使用燃生物质成型燃料，继续使用原有水浴除尘器和喷淋雾化脱硫除尘器烟气处理装置，按标准要求将烟囱高度增高至 30m，与环评一致
辅助工程	技改项目不新增劳动定员，项目的运行管理依托原有生活办公设施	与环评一致
公用工程	技改项目不新增用水水源，依托厂区原有供水管网供给	与环评一致
	技改项目不新增废水源，利用原有污水处理设施	与环评一致
	技改项目不新增电力消耗，利用供电设施	与环评一致
	技改项目不新增供热负荷，依托原有供热系统	与环评一致

工程主要建构筑物照片如下：



锅炉



冲击式水浴除尘器



高脱硫冲激式水浴除尘器



锅炉房 30m 烟囱



燃料库房



管理制度



#### (4)主要设备

项目生产设备见表 2-2。

表 2-2 生产线主要生产设备表

序号	名称	型号	单位	数量
1	锅炉	DZL4-1.25-AII, 额定热功率: 2.8MW, 额定压力: 1.25MPa	台	1
2	鼓风机	G4-73№14D	台	1
		G=7326m <sup>3</sup> /h H=2831Pa, 左 0°		
		配电机: Y315S-6, N=75KW, n=960rpm	台	1
3	引风机	Y4-73№14D	台	1
		G=20715m <sup>3</sup> /h H=3864Pa, 左 45°		
		配电机: Y315m-4, N=220KW,n=1450rpm	台	1
4	除尘器	麻石水浴除尘器	台	1
5		GCT 高能型喷淋雾化脱硫除尘器	台	1
6	循环水泵	KQSN350-M9-453	台	1
		G=134m <sup>3</sup> /h H=63m 配电机: N=280KW		
7	补水泵	SBGHL80-500	台	1
		G=10m <sup>3</sup> /h H=50m 配电机: N=15KW		
8	除氧水泵	SBGHL80-500	台	1
		G=10m <sup>3</sup> /h H=50m 配电机: N=15KW		
9	除污器	直接除污器 DN500	台	1
10	自动软水器	G=4T/h	台	1
11	除氧器	G=4T/h	台	1
12	软化水箱	G=4T/h	台	1
13	除氧水箱	G=4T/h	台	1

#### (5)总平面布置

环评: 项目锅炉房位于兰州定远纸箱包装有限公司厂区西南侧, 北侧为公司

厂房，南侧为公司库房，西距离 G312 国道 250m，交通便利。锅炉房设置区域较为开阔，有利于锅炉燃烧废气及时扩散。

**项目实际建设情况：**实际与环评平面布置基本一致。

厂区总平面布置见图 2-3。

#### (6)劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 4 人。

工作制度：本项目锅炉年运行天数 200d，工作制度为每天 1 班，每班 8 小时工作制，每天平均供热 8h。

本次技改无需新增劳动定员。项目实际情况与环评阶段一致。

#### (7)供电

本项目电源设计由市政供电线路接入。

项目实际情况与环评阶段一致。

#### (8)水平衡

项目给水由市政给水管道引入厂区，管径DN150，水压0.35Mpa，其水质全部为饮用水水质标准。厂区内给水管网采用生产、生活、消防共用系统，消防管道在厂区形成枝状结构，带消火栓的管道管径为DN100。

项目运营期废水主要为软水设备排水、除尘设备排水、锅炉定期排水。软水设备排水、除尘设备排水、锅炉定期排水均收集用于储煤场、灰渣场抑尘洒水，不外排；项目锅炉房规模较小，不设卫生间、食堂等工程。值班室依托兰州定远纸箱包装有限公司办公房，无生活污水产生。

项目用水统计表详见表 2-3。项目水平衡图见图 2-4。

**表 2-3 项目用水量一览表** 单位 m<sup>3</sup>/d

序号	用水单位	新鲜用水	回用水量	循环水量	损耗水量	排水量	备注
1	锅炉用水	11	0	240	7.7	3.3	排水回用于堆场抑尘
2	生活用水	0.2	0	0	0.04	0.16	按 4 人，50L/人 d
3	脱硫用水	0	0.5	10	0.5	0	循环水量 10m <sup>3</sup> /d
4	除尘用水	0	0.4	8	0.4	0	循环水量 8m <sup>3</sup> /d
5	抑尘、绿化用水	0	2.4	0	2.4	0	回用
6	总计用水量	11.2	3.3	258	12.94	3.46	/

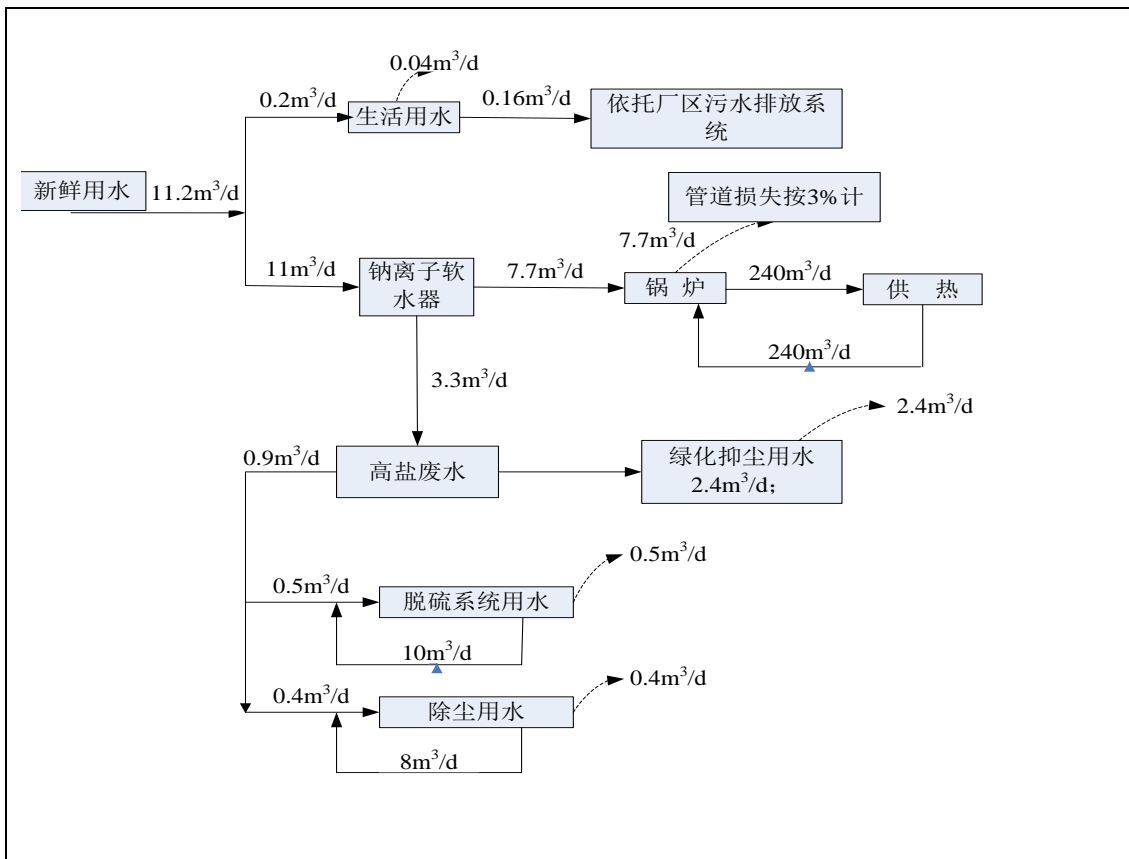


图 2-4 项目水平衡图 m³/d

### (9)供暖

项目值班室供暖由厂区自供。

### (10)原辅材料

#### ①生物质燃料消耗及来源

项目成型生物质燃料采用麦秸秆、锯末、树枝等为原料，通过专门设备在特定工艺条件下加工制成棒状、块状或颗粒状等燃料，可有效改善农林废弃物的燃烧性能，挥发份高，易析出，碳活性好，易燃，灰分少，点火快，更加节约燃料，降低使用成本，其硫、氮和灰份含量较低，在配套的专用燃烧设备上应用，可实现清洁、高效燃烧，产生的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物较少，不属于高污染燃料。生物质燃料成分见表 2-4。

表 2-4 生物质燃料成分一览表

项目	全水分	灰分	挥发分	硫分	固定碳	氧	氢	氮	热值 MJ/kg
生物质燃料	6.1%	4.7%	76.00%	0.11%	13.2%	30.6%	3.08%	1.50%	17.75

### ②石灰石

石灰石主要用于双碱法脱硫系统，采用袋装，石灰石成份分析结果见表 2-5。工程每年需石灰石 3.2 吨。

表 2-5 石灰石成分分析表

成份	符号	单位	含量
氧化钙	CaO	%	52.00
氧化镁	MgO	%	1.54
二氧化硅	SiO <sub>2</sub>	%	2.77
三氧化二铝	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	1.0
三氧化二铁	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	0.80
三氧化硫	SO <sub>3</sub>	%	0.50

### ③烧碱

烧碱主要用于双碱法脱硫系统，采用袋装，工程每年需烧碱 2.8t。

### ④新鲜水量

本次技改项目脱硫除尘系统制浆池中需要用水，用水量和技改前无变化，无新增用水，无生产废水产生。

### (11)项目工艺流程

本次技改工程直接将原有燃料煤更换为生物质成型燃料。现有工程安装有麻石水浴除尘设备和 GCT 高能型喷淋雾化脱硫除尘器，烟气净化使用原有净化设施。本次技改后工程总体工艺流程如图 2-5：

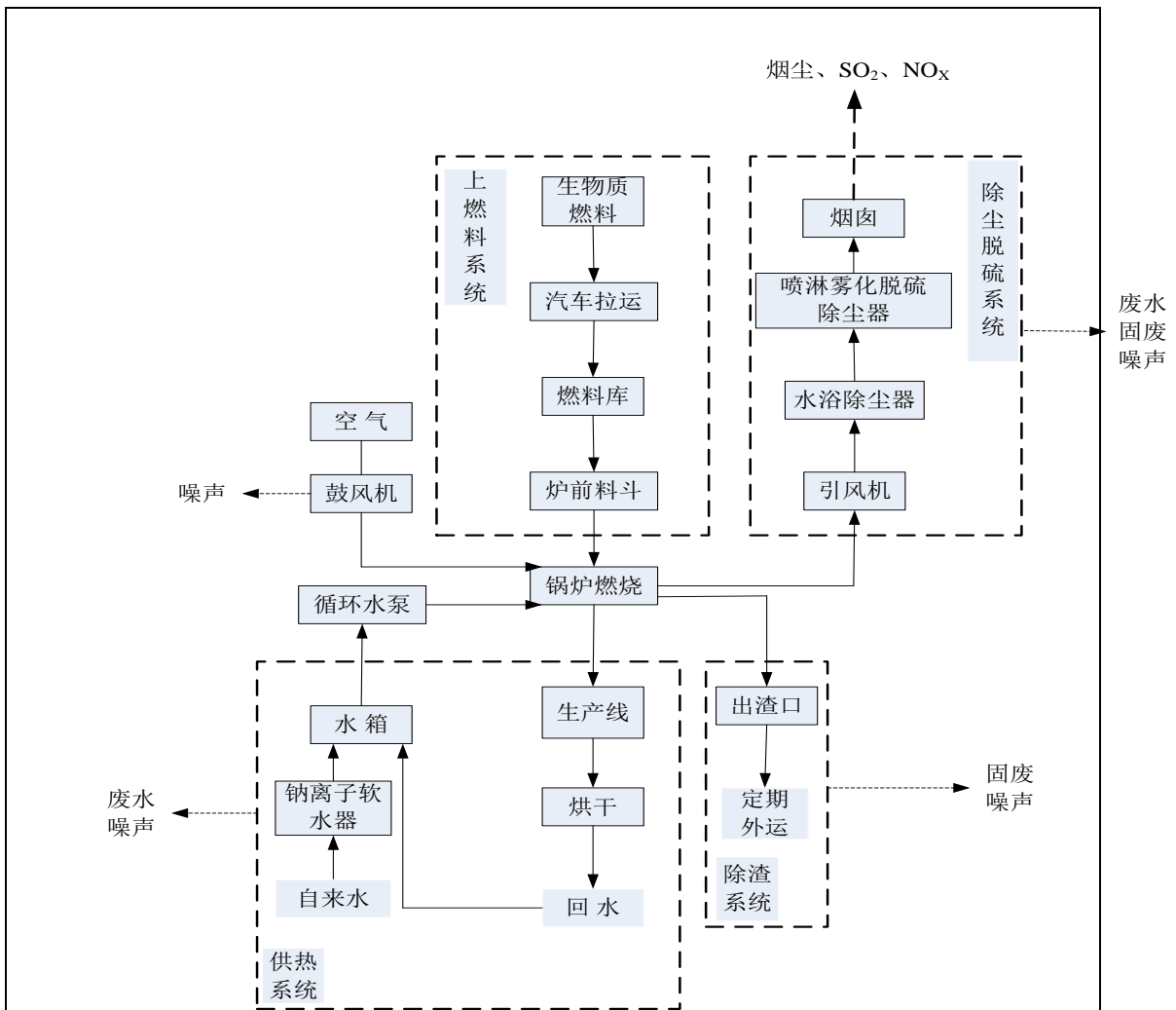


图 2-5 项目工艺流程及产污环节图

本次技改工程直接将原有燃料煤更换为生物质成型燃料。现有工程安装有麻石水浴除尘设备和 GCT 高能型喷淋雾化脱硫除尘器，烟气净化使用原有净化设施。处理后的烟气经 30m 高烟囱排放。

### (12)项目变更情况

工程变更是指实际建成的工程与环境影响评价阶段工程相比的变化情况，经现场调查并对照环评批复内容，项目位置、规模、生产工艺均未发生变化，项目无变更，因此，项目不属于重大变更。

### 监测表三

#### 主要污染源、污染物处理和排放

##### 1、主要污染工序

##### 1.1 废气

原有锅炉耗煤量 320t/a，燃煤烟气产生量 4045Nm<sup>3</sup>/h，烟气采用水浴除尘器和喷淋雾化脱硫除尘器处理后经 20m 高烟囱排放，根据中铁西北科学研究院有限公司工程检测试验中心于 2019 年 3 月对本项目锅炉废气的检测报告，颗粒物排放浓度为 49.6mg/m<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub> 排放浓度为 78mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物排放浓度为 156mg/m<sup>3</sup>。根据现场调查，项目原有锅炉废气排放烟囱高度为 20m，项目颗粒物排放浓度及烟囱高度均不满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值和表 4 锅炉房最低允许高度。

项目运营期的废气源为燃生物质锅炉废气。改建项目生物质燃料使用量为 400t/a。锅炉废气根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉(HJ953—2018)》进行污染源核算。

##### ①燃烧生物质过程产生的烟气量

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉(HJ953—2018)》，燃烧生物质燃料的锅炉烟气排放系数如下：

燃烧生物质过程产生的烟气量采用计算公式如下：

$$V_0 = 0.0889(C_{ar} + 0.375S_{ar}) + 0.265H_{ar} - 0.0333O_{ar}$$
$$V_{gy} = 1.866 \times \frac{C_{ar} + 0.375S_{ar}}{100} + 0.79V_0 + 0.8 \times \frac{N_{ar}}{100} + (\alpha - 1)V_0$$

式中：V<sub>0</sub>——理论空气量，标立方米/千克；

V<sub>gy</sub>——基准烟气量，标立方米/千克；

C<sub>ar</sub>——收到基碳含量，百分比；

S<sub>ar</sub>——收到基硫含量，百分比；

N<sub>ar</sub>——收到基氮含量，百分比；

H<sub>ar</sub>——收到基氢含量，百分比；

O<sub>ar</sub>——收到基氧含量，百分比%；

α——过量空气系数，燃料燃烧时实际空气供给量与理论空气需要量之比，

燃煤锅炉、燃生物质锅炉和燃油锅炉的过量空气系数分别为 1.75、1.75、1.2，对应基准氧含量分别为 9%、9%、3.5%。

由此可得每 kg 生物质在锅炉完全燃烧约产生烟气 7.21m<sup>3</sup>。本项目燃料年使用量 400t/a，则烟气量为 288.4 万 m<sup>3</sup>/a。

#### ②燃烧生物质过程产生的 SO<sub>2</sub>

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉(HJ991—2018)》，二氧化硫排放量计算公式为：

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中：E<sub>SO<sub>2</sub></sub>——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

S<sub>ar</sub>——收到基硫的质量分数，%；

q<sub>4</sub>——锅炉机械不完全燃烧热损失，%，本项目取 10%；

η<sub>s</sub>——脱硫效率，%；

K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量，取 80%。

本项目锅炉每年消耗燃料 400t，由上式得 SO<sub>2</sub> 产生量 0.34t/a。

#### ③燃烧生物质过程产生的 NO<sub>x</sub>

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉(HJ991—2018)》，氮氧化物排放量计算公式为：

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

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

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>，取 150mg/m<sup>3</sup>；

Q——核算时段内标态干烟气排放量，m<sup>3</sup>；

NO<sub>x</sub>——脱硝效率，%。

根据公式计算，则项目锅炉完全燃烧 NO<sub>x</sub> 产生量 0.432t/a。

#### ④颗粒物排放量

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉(HJ991—2018)》中的燃煤、燃生物质

锅炉中颗粒物（颗粒物）排放量计算公式：

$$E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$$

式中：E<sub>A</sub>——核算时段内颗粒物（颗粒物）排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

A<sub>ar</sub>——收到基灰分的质量分数，%；

d<sub>fh</sub>——锅炉烟气带出的飞灰份额，%，取 20%；

η<sub>c</sub>——综合除尘效率，%；按 98% 计；

C<sub>fh</sub>——飞灰中的可燃物含量，%。按 15% 计；

本项目锅炉每年消耗燃料 400t，由上式得颗粒物产生量 4.44t/a。

根据以上废气产排污系数计算得到，锅炉烟气量为 2.884×10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>/a，SO<sub>2</sub> 产生量为 0.34t/a(0.21kg/h)，NO<sub>x</sub> 产生量为 0.432t/a(0.27kg/h)，颗粒物产生量为 4.44t/a(2.775kg/h)。SO<sub>2</sub> 产生浓度为 117.9mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 浓度为 149.8mg/m<sup>3</sup>，颗粒物浓度为 1539.5mg/m<sup>3</sup>。SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度可以满足《锅炉大气污染物排放标准》(G13271-2014)表 3 燃煤锅炉排放标准要求 (SO<sub>2</sub>: 200mg/m<sup>3</sup>, NO<sub>x</sub>: 200mg/m<sup>3</sup>)，颗粒物浓度不能达标 (颗粒物: 30mg/m<sup>3</sup>)。

本项目锅炉废气拟采用冲击式水浴除尘 (除尘效率大于 90%) + 喷淋雾化脱硫除尘器 (脱硫效率可达 75%，除尘效率 90%) 进行处理，总除尘效率大于 99%，处理后的颗粒物排放浓度小于 15.4mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.044t/a，排放速率为 0.12kg/h；处理后的 SO<sub>2</sub> 排放浓度小于 29.5mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.21t/a，排放速率为 0.13kg/h，处理后的废气经 30m 高排气筒高空排放，符合《锅炉大气污染物排放标准》(G13271-2014) 表 3 燃煤锅炉排放标准要求 (SO<sub>2</sub>: 200mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>: 200mg/m<sup>3</sup>，颗粒物: 30mg/m<sup>3</sup>)，能够实现达标排放。

废气污染物的产生量与产生浓度见表 3-1。

表 3-1 废气污染物产生浓度及产生量

烟气量：288.4 万 m <sup>3</sup> /a								
污染物	颗粒物		SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>		除尘效率	脱硫效率
	mg/m <sup>3</sup>	t/a	mg/m <sup>3</sup>	t/a	mg/m <sup>3</sup>	t/a		



处理前	1539.5	4.44	117.9	0.34	149.8	0.432	99%	75%
处理后	15.4	0.044	29.5	0.085	149.8	0.432		
生物质燃料使用量：400t/a								

对原有锅炉进行清洁能源改造，将燃煤改为使用燃生物质成型燃料，继续使用原有水浴除尘器和喷淋雾化脱硫除尘器烟气处理装置，按标准要求将烟囱高度增高至不低于 30m，各污染物浓度和烟囱高度可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值要求。

### 1.2 废水

本次技改项目无生产工艺废水及生活污水产生。

本项目不新增职工，无新增生活污水，项目废水源主要为锅炉排水、软化系统排水。

锅炉排水、软化水设备排浓水均为清净下水，产生量为 300m<sup>3</sup>/a，该部分废水直接用于水浴除尘及喷淋雾化除尘，不外排。

### 1.3 噪声

项目噪声源主要是各类泵、风机、电机，主要噪声源均位于室内，噪声源采取隔振、减振措施，主要噪声源集中房间，如水泵间、风机房采用隔声措施，结合现有情况分析，采取措施后厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准的要求。

### 1.4 固体废物

项目运营期不新增劳动定员，无新增生活垃圾。

项目锅炉炉渣产生量约为 28t/a。除尘脱硫沉淀物产生量约为 14t/a，炉渣和沉淀底泥均为一般固废，全部外卖作建材综合利用。软化水系统定期更换的离子交换树脂，每年更换一次，每次产生量约 0.02t。废的离子交换树脂属于危险废物，不在厂区内存放，定期委托有资质单位更换后进行处理，不外排，不会对周围环境产生不利影响。

## 2、工程环境保护投资明细

本项目总投资 15 万元，环保投资估算为 10.5 万元，实际环保投资为 8.0 万元，占总投资的 53.3%。工程环保投资具体情况见下表 3-2。

**表 3-2 环保投资明细表 单位：万元**

项目	环评环保设施	实际环保设施	环评投资	实际投资
废气	烟囱增高至 30m	与环评一致	3.5	3.0
固废	新增一般固废暂存区	与环评一致	2.0	2.0
噪声治理	隔声门窗、减震基础等	与环评一致	5.0	3.0
总环保投资			10.5	8.0

**3、“三同时”落实情况**

“三同时”落实情况见表 3-3。

**表 3-3 “三同时”落实情况一览表**

环评报告表主要结论及批复要求	落实情况
<p>本项目锅炉废气拟采用冲击式水浴除尘+喷淋雾化脱硫除尘器进行处理，总除尘效率大于 99%，处理后的颗粒物排放浓度小于 15.4mg/m<sup>3</sup>；处理后的 SO<sub>2</sub> 排放浓度小于 29.5mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 排放浓度为 149.8mg/m<sup>3</sup>，处理后的废气经 30m 高排气筒高空排放，符合《锅炉大气污染物排放标准》（G13271-2014）表 3 燃煤锅炉排放标准要求（SO<sub>2</sub>：200mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>：200mg/m<sup>3</sup>，颗粒物：30mg/m<sup>3</sup>），能够实现达标排放，对周围环境影响较小。</p>	<p>本项目锅炉废气采用冲击式水浴除尘+喷淋雾化脱硫除尘器进行处理，处理后的废气经 30m 高排气筒高空排放，根据本次验收检测结果，颗粒物最高排放浓度 17.0mg/m<sup>3</sup>；处理后的 SO<sub>2</sub> 最高排放浓度 109mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 最高排放浓度为 122mg/m<sup>3</sup>，符合《锅炉大气污染物排放标准》（G13271-2014）表 3 燃煤锅炉排放标准要求（SO<sub>2</sub>：200mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>：200mg/m<sup>3</sup>，颗粒物：30mg/m<sup>3</sup>），能够实现达标排放，对周围环境影响较小。</p>
<p>本项目不新增职工，无新增生活污水，项目产生的废水主要为锅炉排水、软化系统排水。锅炉排水、软化水设备排浓水均为清净水，产生量为 300m<sup>3</sup>/a，该部分废水直接用于水浴除尘及喷淋雾化除尘，不外排。</p>	<p>本项目不新增职工，无新增生活污水，项目产生的废水主要为锅炉排水、软化系统排水，产生量约为 300m<sup>3</sup>/a，该部分废水直接用于水浴除尘及喷淋雾化除尘，不外排。</p>
<p>项目的噪声源主要为循环泵、补水泵和鼓风机，根据类比分析，项目循环泵、补水泵噪声源强约为 85dB，鼓风机噪声源强约为 90dB。均布置在室内，属于连续噪声源。鼓风机、给水泵等设备选用的是低噪声设备，源强在 85~90dB(A)，鼓风机置于密闭的空间内，并采取减振措施，循环水泵机组采用隔声降噪措施；电机选用低速电机，并设置防震基垫。另外水泵进、出水管道上安有橡胶软性接头，缓解和减少泵噪声向外传输。采取上述噪声防治措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准的</p>	<p>项目的噪声源主要为循环泵、补水泵和鼓风机，鼓风机、给水泵等设备，选用的是低噪声设备，鼓风机置于密闭的空间内，并采取减振措施，循环水泵机组采用隔声降噪措施；电机选用低速电机，并设置防震基垫。另外水泵进、出水管道上安有橡胶软性接头，缓解和减少泵噪声向外传输。根据本次验收检测结果，厂界噪声昼间最高值 57dB，夜间最高值为 48dB，可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准的要求。</p>

<p>要求，项目运营期噪声治理措施可行。</p>	
<p>项目锅炉炉渣产生量约为 28t/a。除尘脱硫沉淀物产生量约为 14t/a，炉渣和沉淀底泥均为一般固废，全部外卖作建材综合利用。软化水系统定期更换的离子交换树脂，每年更换一次，每次产生量约 0.02t。废的离子交换树脂属于危险废物，不在厂区内存放，定期委托有资质单位更换后进行处理，不外排，不会对周围环境产生不利影响。</p>	<p>项目锅炉炉渣产生量约为 28t/a。除尘脱硫沉淀物产生量约为 14t/a，炉渣和沉淀底泥均为一般固废，全部外卖作建材综合利用。软化水系统定期更换的离子交换树脂，每年更换一次，每次产生量约 0.02t。废的离子交换树脂属于危险废物，不在厂区内存放，定期委托有资质单位更换后进行处理，不外排。</p>
<p>你单位应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度，依照《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证的及时办理排污许可证。</p>	<p>基本落实，项目严格执行了环评报告中提出的各项防治措施，严格执行了配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。依照《固定污染源排污许可分类管理名录》要求办理了排污许可证。</p>

## 监测表四

### 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

#### 1、建设项目环境影响报告表主要结论

##### 1.1 项目情况

兰州定远纸箱包装有限公司1台2.8MW燃煤锅炉建设于2008年10月，项目建设有风机房、生产辅助用房（包括水处理间、变配电室、热力调度中心等）、烟囱、除尘器等建（构）筑物。燃煤锅炉现状排放烟气无法满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)大气污染物特别排放限值，环保改造项目的启动迫在眉睫。

根据《甘肃省打赢蓝天保卫战三年行动作战方案（2018-2020年）的通知》的文件精神，以及建设单位多次调研，考虑到环保、燃料供应等因素，对原有燃煤锅炉房进行燃生物质燃料改造。

##### 1.2 工程分析及环境影响结论

###### ①废气

项目建成后生物质燃料总耗量为400t/a，锅炉烟气量为 $2.884 \times 10^6 \text{m}^3/\text{a}$ ，本项目锅炉废气拟采用冲击式水浴除尘+喷淋雾化脱硫除尘器进行处理，总除尘效率大于99%，处理后的颗粒物排放浓度小于 $15.4 \text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.044 \text{t}/\text{a}$ ；处理后的 $\text{SO}_2$ 排放浓度小于 $29.5 \text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.085 \text{t}/\text{a}$ ， $\text{NO}_x$ 排放浓度为 $149.8 \text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.432 \text{t}/\text{a}$ ，处理后的废气经30m高排气筒高空排放，符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3燃煤锅炉排放标准要求（ $\text{SO}_2$ :  $200 \text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_x$ :  $200 \text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物:  $30 \text{mg}/\text{m}^3$ ），能够实现达标排放，对周围环境影响较小。

###### ②废水

本项目不新增职工，无新增生活污水，项目产生的废水主要为锅炉排水、软化系统排水。锅炉排水、软化水设备排浓水均为清净下水，产生量为 $300 \text{m}^3/\text{a}$ ，该部分废水直接用于水浴除尘及喷淋雾化除尘，不外排。

###### ③噪声

项目的噪声源主要为循环泵、补水泵和鼓风机，根据类比分析，项目循环泵、补水泵噪声源强约为 $85 \text{dB}$ ，鼓风机噪声源强约为 $90 \text{dB}$ 。均布置在室内，属于

连续噪声源。鼓风机、给水泵等设备选用的是低噪声设备，源强在 85~90dB(A)，鼓风机置于密闭的空间内，并采取减振措施，循环水泵机组采用隔声降噪措施；电机选用低速电机，并设置防震基垫。另外水泵进、出水管道上安有橡胶软性接头，缓解和减少泵噪声向外传输。采取上述噪声防治措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准的要求，项目运营期噪声治理措施可行。

#### ④固体废物

项目锅炉炉渣产生量约为 28t/a。除尘脱硫沉淀物产生量约为 14t/a，炉渣和沉淀底泥均为一般固废，全部外卖作建材综合利用。软化水系统定期更换的离子交换树脂，每年更换一次，每次产生量约 0.02t。废的离子交换树脂属于危险废物，不在厂区内存放，定期委托有资质单位更换后进行处理，不外排，不会对周围环境产生不利影响。

### 1.3 综合结论

综上所述，兰州定远纸箱包装有限公司燃煤锅炉改造项目符合产业政策，选址合理，项目采用清洁能源对现有燃煤锅炉进行改造，在今后运行过程中只要严格按照环保“三同时”的原则进行，加强运营期各项环保措施的实施和管理，确保运营期各项污染物达标排放，该项目从环境保护角度衡量是可行的。

## 2、建议

①对人员要进环保知识培训行和技术培训，加强环保设施的运行与管理，切实发挥环保治理措施的作用，保证各类污染物的达标排放，将污染降至最小。

②加强厂区绿化工作。

## 2、审批部门审批意见

兰州定远纸箱包装有限公司：

你单位关于《兰州定远纸箱包装有限公司燃煤锅炉改造项目环境影响报告表》的报批申请收悉。根据甘肃新美环境管理咨询有限公司新春（职业资格证书编号:0012001）编制的环境影响报告表对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你单位应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施,严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。依照《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证的,及时办理排污许可证。

项目竣工后,应按规定开展环境保护验收。经验收合格后,项目方可正式投入生产或者使用。

兰州高新区环境保护局

2019年7月17日

## 监测表五

### 验收监测质量保证及质量控制

为确保监测数据的代表性、准确性和可靠性，本次监测过程：

(1) 严格按《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》（环发[2000]38号文附件）及相关环境监测技术规范要求进行。

(2) 监测人员均持证上岗，所用计量仪器通过计量部门的检定并在有效期内使用。

(3) 根据环境监测的要求，对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理各环节采取严格的质量控制。噪声监测及膜质控结果见表 5-1。

**表 5-1 噪声检测质控结果表**

测量日期		校准声级 dB (A)			结果评价
		测量前	测量后	差值	
2019.10.16	昼间	94.0	94.0	0	合格
	夜间	94.0	93.9	0.1	合格
2019.10.17	昼间	94.0	94.0	0	合格
	夜间	94.0	93.9	0.1	合格

## 监测表六

### 验收监测内容

验收监测期间，项目主体工程运行正常，项目正常生产，环保设施运行稳定，工况达到 80%，实际生产能力达到监测要求，项目产生污染物主要为锅炉废气和厂界噪声。

#### 1、锅炉废气

##### 1.1 监测点位布设、监测项目、监测频次

###### (1) 监测点位布设

本次有组织废气监测布设 2 个监测点，即在生物质锅炉废气处理设施进出口处各布设 1 个监测点。

###### (2) 监测项目及频次

监测项目：锅炉废气处理设施进口及排口：颗粒物、SO<sub>2</sub>、氮氧化物；

监测频次：连续监测 2 天，每天采样 3 次。

##### 1.2 监测依据及分析方法

有组织废气监测分析方法见表 6-1。

**表 6-1 有组织废气监测分析方法一览表**

序号	监测项目	分析方法	方法来源
1	颗粒物	重量法	GB/T16157-1996
2	二氧化硫	定电位电解法	HJ/T57
3	氮氧化物	定电位电解法	HJ693

#### 2、噪声

##### 2.1 监测点位布设、监测项目、监测频次

监测点位：共设置 4 个监测点位，分别在锅炉房东、南、西、北侧各布设 1 个监测点位，具体点位信息见表 6-2。

**表 6-2 噪声监测点位一览表**

点位编号	点位名称
1#	锅炉房东侧
2#	锅炉房南侧
3#	锅炉房西侧
4#	锅炉房北侧

监测项目：厂界噪声，噪声等效连续 A 声级。



监测频次：昼间（06：00-22:00）、夜间（22：00-6:00）各监测一次，连续监测 2 天，测量等效声级  $L_{aeq}$ 。

## 2.2 监测依据及分析方法

噪声监测分析方法见表 6-3。

**表 6-3 噪声监测分析方法一览表**

序号	检测项目	仪器设备（自编号）	分析方法依据
1	厂界噪声	噪声分析仪 HS6298	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008

## 监测表七

### 监测工况及监测结果

#### 1、验收监测期间生产工况

2019年10月16日-10月17日中铁西北科学研究院有限公司对项目进行了竣工环境保护验收监测，验收监测期间，项目工况稳定，环保设施运行正常，监测期间，项目实际工况达到80%。

#### 2、验收监测结果

##### 2.1、锅炉废气监测结果

锅炉废气监测结果见表7-1。

**表 7-1 锅炉废气监测结果**

检测日期	点位及样品编号	检测项目	检测结果		标准限值	是否合格
10.16	处理设施进口	烟气 (m <sup>3</sup> h)	标干流量	3876	/	/
		颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	实测浓度	68.0	/	/
			折算浓度	122.3	/	/
		二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	实测浓度	423	/	/
			折算浓度	761.4	/	/
		氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	实测浓度	203	/	/
	折算浓度		365.4	/	/	
	处理设施排口	烟气 (m <sup>3</sup> h)	标干流量	2895	/	/
		颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	实测浓度	12.6	/	/
			折算浓度	16.4	30	合格
		二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	实测浓度	81	/	/
			折算浓度	106	200	合格
氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )		实测浓度	92	/	/	
	折算浓度	120	200	合格		
10.17	处理设施进口	烟气 (m <sup>3</sup> h)	标干流量	4279	/	/

		颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	实测浓度	52.3	/	/
			折算浓度	94.2	/	/
		二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	实测浓度	420	/	/
			折算浓度	755.4	/	/
		氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	实测浓度	204	/	/
			折算浓度	366.6	/	/
	处理设施排口	烟气 (m <sup>3</sup> h)	标干流量	3211	/	/
		颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	实测浓度	12.6	/	/
			折算浓度	16.3	30	合格
		二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	实测浓度	85	/	/
			折算浓度	111	200	合格
		氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	实测浓度	92	/	/
			折算浓度	118	200	合格

备注：“ND”表示该项目未检出。

由表 7-1 监测结果可知，项目锅炉废气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 燃煤锅炉污染物特别排放限值要求 (SO<sub>2</sub>: 200mg/m<sup>3</sup>, NO<sub>x</sub>: 200mg/m<sup>3</sup>, 颗粒物: 30mg/m<sup>3</sup>)。

## 2.2 噪声监测结果

噪声监测结果见表 7-2。

表 7-2 厂界噪声监测结果

编号	名称	Leq dB(A)等效声级			
		2019.10.16		2019.10.17	
		昼	夜	昼	夜
1#	锅炉房东侧	55	46	54	46
2#	锅炉房南侧	53	45	53	45
3#	锅炉房西侧	57	48	57	47
4#	锅炉房北侧	56	47	56	46
评价标准值		昼间≤60dB、夜间≤50dB			
评价依据		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类标准限值。			

监测期间项目正常生产，根据监测结果，厂界噪声的监测结果昼间噪声值为 53~57dB(A)，夜间噪声值为 45~48dB(A)，昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求的限值，项目厂界噪声对周围环境影响较小。

### 3、主要污染物总量控制核算

项目运营过程中产生的废气污染物主要为锅炉废气中的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，项目正常运营期间每天工作 8h，全年工作天数为 200 天、运行时间为 1600h 进行核算。

项目环评批复总量控制指标：颗粒物：0.044t/a；SO<sub>2</sub>：0.085t/a；NO<sub>2</sub>：0.432t/a；

根据本次实际验收监测数据核算总量：颗粒物：0.080t/a；SO<sub>2</sub>：0.531t/a；NO<sub>2</sub>：0.581t/a。

## 表八

### 环境管理状况及监测计划落实情况

#### 1、环保管理机构

兰州定远纸箱包装有限公司锅炉房环境管理由公司专人负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

#### 2、“三同时”制度执行情况

项目在建设中基本做到了环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

#### 3、环境监测能力建设情况

环境监测委托有资质的环境监测单位进行监测，监控废气、噪声排放状况。

#### 4、环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

根据本项目环评报告环境管理及监控计划，运营期对厂界噪声、有组织废气进行监测。根据监测结果，项目锅炉废气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3特别排放限值要求。项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准的要求。

#### 5、环境管理状况分析与建议

##### 5.1、环境管理状况分析

通过本次验收调查，发现建设单位在运营期较好的执行了各项环保措施，施工期已经结束，运营期建立了环保管理机构，落实了环境管理与监控的要求，运营初期监测工作已经完成，后续监测计划按周期正常进行。

##### 5.2、建议

通过本次调查及分析，特提出如下建议：

(1)建立完善环境管理和监测计划，环境监测可委托有资质的环境监测单位代为监测。

(2)完善环境管理制度，建立“环境意识”教育制度，不断提高全体职工的环境保护意识。

(3)本项目运营期应抽调一名企业主管，负责运行期间的环保工作，并进一步加强环保管理机构的建立，确保落实环评中提出的环境管理与监控的要求，以减

轻对周边环境的影响。

(4)加强环境保护工作的监督管理。

## 监测表九

### 验收监测结论及建议

本次通过对项目所在地的自然及社会环境状况调查,对有关技术文件、报告的分析,对工程环保执行情况、施工期运营期环境保护措施的重点调查与分析,以及对建设单位采取的环境影响减缓措施调查、生态环境调查、水环境调查、运营期大气环境调查、环境管理调查后,现从环境保护角度提出如下的调查结论和建议。

#### 1、工程概况

项目建设地点位于兰州市高新区定远镇定远村,坐标为东经 103°59'47.7",北纬 35°58'48.2",位于定远镇北侧 1.9km 处,西北距离兰州市 10km。项目紧邻 G312 国道,交通便利。本项目对原有燃煤锅炉进行生物质燃料改造。

#### 2、环境保护措施落实情况调查

通过现场调查可知,工程环境保护措施基本落实到位,符合环境保护的要求。

#### 3、环境影响调查分析

##### 3.1、废气

本项目属于燃煤锅炉燃料更换的环保治理工程,本身不增加锅炉大气污染物的产生量,通过生物质燃料替换改造,改造后的清洁燃料可大大减少烟尘中粉尘、二氧化硫和氮氧化物的排放量,排放浓度可达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 排放浓度限值,环境空气影响呈正面效应。因此技改项目的实施对改善当地环境空气质量是有利的。

本项目对区域环境空气质量影响较小。

##### 3.2、废水

项目在运营期无新增生产废水和生活污水产生,不会对水环境造成影响。

##### 3.3、噪声

项目噪声源主要是各类泵、风机、电机,主要噪声源均位于室内,噪声源采取隔振、减振措施,主要噪声源集中房间,如水泵间、风机房采用隔声措施,结合现有情况分析,采取措施后厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准的要求。项目厂界噪声对周围敏感点影响不大。

### **3.4、固体废物**

本项目不新增劳动定员，无新增生活垃圾。营运期产生的固体废物主要为锅炉炉渣、除尘灰，集中收集外售建材厂综合利用。项目生产固废综合利用，对周边环境影响较小。

### **4、综合结论**

通过本次项目竣工环境保护验收调查工作后认为，项目基本执行了环评要求中要求的环保措施，对存在的问题进行了整改，对产生的主要负面环境影响进行了有效减缓。

本报告认为，项目现已总体上达到了建设项目验收环境保护的基本要求，运行状况良好，建议予以通过竣工环保验收。

### **5、对建设单位的要求**

- ①定期对锅炉废气处理设施进行维护保养。
- ②加强安全管理，严格岗位责任，定期对生产人员加强消防等安全教育。



## 注 释

一、调查表附以下附件、图件：

附件 1 项目委托书

附件 2 环境影响报告表批复

附件 3 验收监测报告

二、如果本调查表不能说明建设项目对环境造成的影响及措施实施情况，应根据建设项目的特点和当地环境特征，结合环境影响评价阶段情况进行专项评价，专项评价可按照本规范中相应影响因素调查的要求进行。