

## 2021 年自行监测方案

单位名称：朔州市再生能源热力有限公司朔南热源厂

编制时间：2021 年 1 月 29 日

# 目 录

一、排污单位概况.....	1
(一) 排污单位基本情况介绍.....	1
(二) 生产工艺简述.....	1
(三) 污染物产生、治理和排放情况.....	1
二、自行监测开展情况.....	2
(一) 编制依据.....	2
(二) 监测手段和开展方式.....	2
(三) 在线自动监测情况.....	2
(四) 实验室建设情况.....	3
三、监测内容.....	3
(一) 废气监测.....	3
(二) 废水监测.....	5
(三) 噪声监测.....	7
(四) 周边环境质量管理.....	7
四、自行监测质量控制.....	9
(一) 手工监测质量控制.....	9
(二) 自动监测质量控制.....	11
五、执行标准.....	12
六、委托监测情况.....	13
七、信息记录和报告.....	13

(一) 信息记录.....	13
(二) 信息报告.....	14
(三) 应急报告.....	14
<b>八、自行监测信息公开.....</b>	<b>15</b>
(一) 公开方式.....	15
(二) 公开内容.....	16
(三) 公开时限.....	16

## 一、排污单位概况

### （一）排污单位基本情况介绍

1、朔州市再生能源热力有限公司朔南热源厂厂址位于朔州市经济开发区红旗牧场四分厂，占地面积 0.28hm<sup>2</sup>，建有锅炉房 1 栋一层，建筑面积 1216m<sup>2</sup>，锅炉房内安装 1 台 14MW 双锅筒纵置式链条炉，型号为 SZL14-1.0/95/70-AII，行政办公楼 1 栋 2 层，行业类别为热力生产和供应，污染类别为废气和废水，主要产品名称为热力、生产规模为 20 吨/小时热水，设计生产能力为 20 吨/小时热水，实际生产能力为 20 吨/小时热水。

2、朔州市再生能源热力有限公司朔南热源厂成立于为 2011 年 1 月 19 日，2017 年 12 月 29 日，朔州市环境保护局经济开发区分局以“朔环开函[2017]179 号”文对环境影响报告表予以批复。公司于 2019 年 8 月 30 日取得排污许可证，证书编号为 91140600575953312U001V，证书有效期为 2019 年 8 月 30 日至 2022 年 8 月 29 日。

### （二）生产工艺简述

工艺流程及产污环节见图 1。

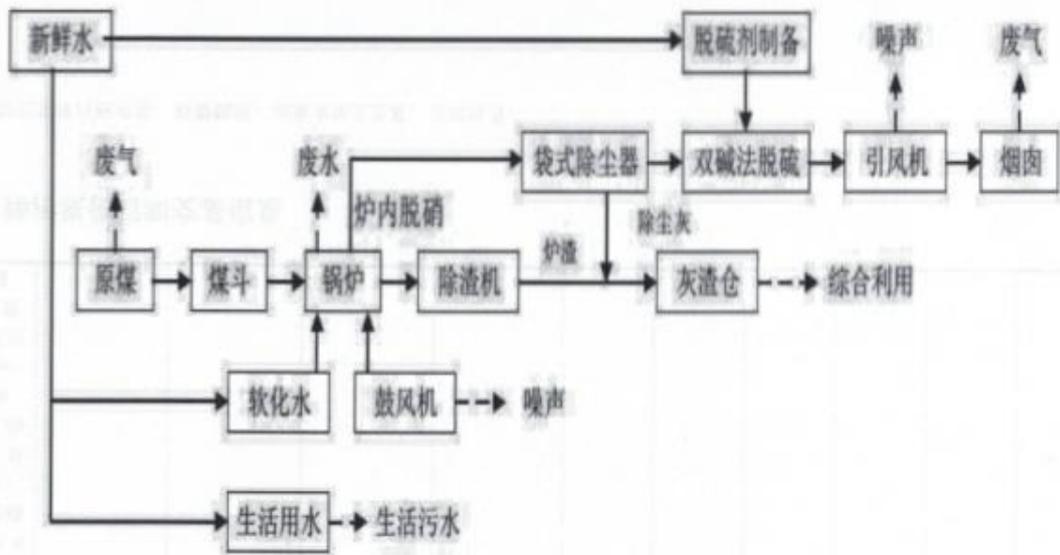


图1 工艺流程及产污环节图

### (三) 污染物产生、治理和排放情况

#### 1、废气

本公司废气污染主要为锅炉烟气和原煤堆场的无组织颗粒物。

锅炉废气通过 SNCR 炉内脱硝+双碱法脱硫+布袋除尘来处理，通过 45 米高的烟囱排放。

无组织废气通过将库房、堆场以及生产车间全封闭等措施来控制无组织污染。

#### 2、废水

废水主要为脱硫废水和生活污水。

脱硫废水循环利用不外排，生活污水排入化粪池，定期用作农肥。

#### 3、噪声

厂界噪声主要为风机及各种泵类运行产生的噪声。

噪声污染防治措施主要有：①从声源上降低噪声，改进机械设备及工艺达到降低噪声的目的；②在噪声传播途径上降低噪声，采用“闹静分开”、“增加声控措施”和“合理布局”等方法降低或组个噪声。

#### 4、固体废物

固体废物为灰渣、除尘灰、脱硫石膏、脱硫渣和生活垃圾，灰渣、除尘灰、脱硫石膏、脱硫渣出售用作建材，生活垃圾由环卫部门定期处理。

#### 5、危险废物

我公司不产生危险废物。

#### 6、重金属污染物

我公司无重金属污染物产生。

## 二、排污单位自行监测开展情况简介

### （一）自行监测方案编制依据

1、依据《朔州市 2020 年重点排污单位名录》，我单位属非重点排污单位；依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，我单位为简化管理单位。

2、我公司编制自行监测方案依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发

电及锅炉》（HJ820-2017）、山西省生态环境厅《关于做好 2021 年排污单位自行监测及信息公开工作的通知》（晋环函[2021]59 号）和朔州市生态环境局《关于切实做好 2021 年排污单位自行监测信息公开及备案工作的通知》（朔环函[2021]24 号）进行编制。

## （二）监测手段和开展方式

为认真履行企业自行监测的职责，我单位采取的自行监测手段为手工监测+在线监测，手工开展方式为委托监测。

自动监测项目为锅炉排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；委托监测项目为锅炉排放口其余项的监测，厂界无组织废气，厂界噪声的监测。

## （三）自动监测情况

我公司已安装自动在线监测设备并采用该数据作为自行监测数据，设备名称、型号、数量及监测项目、与生态环境主管部门联网和验收情况、运维情况等见表 2-1。

**表 2-1 自动监测设备一览表**

序号	监测类别	监测点位	监测项目	监测方法及依据	监测设备名称、型号	设备厂家	是否联网	是否验收	运营商
1	废气	锅炉排气筒上	颗粒物	后向散射法	LSS2004	安荣信科技有限公司	是	否	太原海纳辰科仪器仪表有限公司
			SO <sub>2</sub>	非分散红外吸收法	SERVOPRO4 900	英国仕福梅			
			NO <sub>x</sub>						

#### (四) 实验室建设情况

我单位采取的自行监测手段为自动监测+手工监测，手工开展方式为委托监测，我单位未建设实验室。

### 三、监测内容

#### (一) 废气监测

##### 1、废气监测内容

废气主要排放源主要为锅炉废气、废气排放口数量 1 个。监测点位、监测项目及监测频次见表 3-1、3-2。

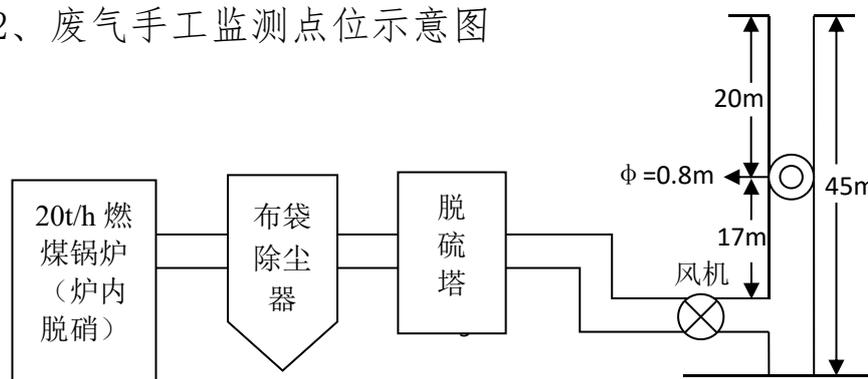
表 3-1 废气污染源手工监测内容一览表

序号	污染源类型	污染源名称	排放口名称	监测点位	监测项目	监测频次	样品个数	测试要求
1	固定源废气	SZL14-1.0/95/70-AII 燃煤热水锅炉	DA001	废气排放口 1	汞及其化合物 林格曼黑度	每季度一次，每次一天	每次非连续采样至少 3 个	同步监测工况负荷、烟气参数等
2	无组织废气	厂界	/	厂界外下风向 4 个监控点	颗粒物	每季度一次，每次一天	每次采样至少 4 个	同步记录风速、风向、气温、气压等

表 3-2 废气污染源自动监测内容一览表

序号	污染源类型	污染源名称	排放口编号	监测点位	监测项目	监测频次	测试要求
1	固定源废气	SZL14-1.0/95/70-AII 燃煤热水锅炉	DA001	锅炉排气筒	二氧化硫 氮氧化物 颗粒物	每小时 1 次	同步监测工况负荷、烟气参数等

##### 2、废气手工监测点位示意图



### 锅炉废气手工监测点位示意图



### 厂界无组织废气手工监测点位示意图

### 3、废气手工监测方法及使用仪器

废气污染物手工监测方法及使用仪器情况见表 3-3。

**表 3-3 废气污染物手工监测方法及使用仪器一览表**

序号	监测项目	采样方法及依据	样品保存方法	监测分析及依据	方法检出限	监测仪器设备名称和型号
1	汞及其化合物	《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)及修改单	封闭吸收管,避光保存	《固定污染源废气汞的测定 冷原子吸收分光光度法(暂行)》(HJ543-2009)	0.0025mg/m <sup>3</sup>	智能双路烟气采样器(崂应3072型),冷原子吸收微分测汞仪(JLBG-207)
2	林格曼黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法》(HJ/T398-2007)	/	《固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法》(HJ/T398-2007)	/	烟气黑度板
3	无组织	大气污染物无	滤膜对	《环境空气 总悬	0.001mg/m <sup>3</sup>	空气/智能 TSP



## 厂界噪声手工监测点位示意图

### （四）排污单位周边环境质量监测

#### 1、监测内容

根据环境影响评价报告表及其批复和其他环境管理有要求的，未对我公司周边环境质量监测做出要求，故不进行监测。

### 四、自行监测质量控制

#### （一）手工监测质量控制

1、监测机构和人员要求：我单位自行监测工作委托山西清帆环境监测有限公司完成，该单位经过山西省质量技术监督局单位组织的资质认定工作，资质认定证书的编号为 170412051041，有效期为 2017 年 8 月 30 日至 2023 年 8 月 29 日，2019 年 10 月 12 日在山西省生态环境厅备案。

2、监测分析方法要求：采用国家标准方法、行业标准方法或国家生态环境部推荐方法。

3、仪器要求：所有监测仪器、量具均经过质检部门检定合格并在有效期内使用，按规范定期校准。

4、环境空气、废气监测要求：按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）及修改单、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）等相关标准及规范的要求进行，按

规范要求每次监测增加空白样、平行样、加标回收或质控样等质控措施。

5、噪声监测要求：布点、测量、气象条件按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的要求进行，声级计在测量前、后必须在测量现场进行声学校准。

6、记录报告要求：现场监测和实验室分析原始记录应详细、准确、不得随意涂改。监测数据和报告经“三校”“三审”。

## （二）自动监测质量控制

1、我公司委托运维，由太原市海纳辰科仪器仪表有限公司负责运行和维护。

2、废气污染物自动监测要求：按照《固定污染源烟气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）和《固定污染源烟气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ76-2017）对自动监测设备进行校准与维护。

3、记录要求：自动监测设备运维记录、各类原始记录内容应完整并有相关人员签字，长期保存。

## 五、执行标准

各类污染物排放执行标准见表 5-1。

表 5-1 污染物排放执行标准

污染源类型	序号	污染源名称	标准名称	监测项目	标准限值	标准来源
固定源	1	14MW 燃	《锅炉大气污染物排	颗粒物	10mg/m <sup>3</sup>	现行标准

污染源类型	序号	污染源名称	标准名称	监测项目	标准限值	标准来源
废气	2	煤热水锅炉	《放标准》 (DB14/1929-2019)表 1	二氧化硫	35mg/m <sup>3</sup>	
	3			氮氧化物	50mg/m <sup>3</sup>	
	4			汞及其化合物	0.05mg/m <sup>3</sup>	
	5			林格曼黑度	<1级	
无组织废气	1	厂界	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	环评执行标准
厂界噪声	1	厂界 1-4# 点位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008 2类	L <sub>eq</sub> (昼间)	60dB	环评执行标准
				L <sub>eq</sub> (夜间)	50dB	

## 六、委托监测情况

我公司不具备自行监测能力，故委托取得检验检测资质并在山西省生态环境厅备案的山西清帆环境监测有限公司开展监测；委托的内容为所有手工监测内容，详情见合同，合同附后。

## 七、信息记录和报告

### (一) 信息记录

#### 1、手工监测的记录

(1) 采样记录：采样日期、采样时间、采样点位、混合取样的样品数量、采样器名称、采样人姓名等。

(2) 样品保存和交接：样品保存方式、样品传输交接记录。

(3) 样品分析记录：分析日期、样品处理方式、分析方法、质控措施、分析结果、分析人姓名等。

(4) 质控记录：质控结果报告单。

#### 2、自动监测运维记录

包括自动监测系统运行状况、系统辅助设备运行状况、系统校准、校验工作等；仪器说明书及相关标准规范中规定的其他检

查项目；校准、维护保养、维修记录等。

### 3、生产和污染治理设施运行状况

记录监测期间排污单位及各主要生产设施运行状况（包括停机、启动情况）、产品产量、主要原辅料使用量、取水量、主要燃料消耗量、燃料主要成分、污染治理设施主要运行状态参数、污染治理主要药剂消耗情况等。日常生产中上述信息整理成台账保存备查。

### 4、固体废物（危险废物）产生与处理状况

记录监测期间各类固体废物和危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量、倾倒丢弃量，危险废物详细记录其具体去向。

## （二）信息报告

自行监测年度报告，年度报告包含以下内容：

- 1、监测方案的调整变化情况及变更原因；
- 2、各主要生产设施全年运行天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布情况；
- 3、按要求开展的周边环境质量影响状况监测结果；
- 4、自行监测开展的其他情况说明；
- 5、排污单位实现达标排放所采取的主要措施。

## （三）应急报告

- 1、监测结果出现超标时，对超标的项目增加监测频次，并

检查超标原因；

2、若短期内无法实现稳定达标排放的，向朔州市生态环境局经济开发区分局提交事故分析报告，说明事故发生的原因，采取减轻或防止污染的措施，以及今后的预防及改进措施。若因发生事故或者其他突发事件，排放的污水可能危及城镇排水与污水处理设施安全运行的，立即采取措施消除危害，并及时向城镇排水主管部门和生态环境部门等有关部门报告。

## 八、自行监测信息公开

### （一）公开方式

1、我公司按要求及时在《朔州市排污单位自行监测信息实时发布平台》填报自行监测数据等信息。

2、我公司通过厂区外的告示栏张贴告示的方式同步自公开自行监测信息。

### （二）公开内容

1、基础信息：排污单位名称、法定代表人、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、接受委托的社会环境监测单位名称等；

2、自行监测方案（排污单位基础信息、自行监测内容如有变更，排污单位应重新编制自行监测方案，在当地生态环境部门重新备案并公布）；

3、自行监测结果：全部监测点位、监测时间、污染物种类

及浓度、标准限值、达标情况、超标倍数、污染物排放方式及排放去向；

4、未开展自行监测的原因；

5、自行监测年度报告；

6、其他需要公开的内容。

### （三）公开时限

1、排污单位基础信息与自行监测方案一同公布。

2、手工监测数据应于每次监测完成后的次日公开，公开日期不得跨越监测周期；

3、自动监测数据应实时公开，废气自动监测设备产生的数据为每 1 小时的均值；

4、2022 年 1 月底前公布 2021 年度自行监测报告。