

附件 3

# 山东省国家重点监控企业 自行监测方案

企业名称：日照阳光热电有限公司



监测单位：日照智方检测服务有限公司

备案日期：(报环保部门备案日期)

# 日照阳光热电有限公司自行监测方案

根据《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》的规定，制定本企业自行监测方案。

## 一、基本情况

### （一）企业生产情况

日照阳光热电有限公司成立于 2003 年 2 月是集供热、发电及民用采暖于一体的热电联产企业，现有员工 200 人，资产总额 2.38 亿元。锅炉容量 745 吨/小时，装机容量 96MW。《环境影响评价报告》由省环境保护科学研究院，于 2001 年 10 月编制完成，同年 11 月得到省厅正式批复（文号为：鲁环发[2001]522 号。公司现有 3 台 75 吨/小时循环流化床锅炉，2 台 15 兆瓦抽凝式汽轮发电机组。机组分别于 2004 年 1 月和 2005 年 6 月投入运行。公司在建设过程中，严格按照“三同时”和环境影响评价实施方案进行环境保护的施工建设，公司环境保护设施运行状况良好，排污量符合标准。

2006 年 10 月 20 日，我公司按照日照市环保局要求，安装了烟气在线监测系统，该系统于 2007 年 3 月份建成投运，达到环保要求。

2008 年 4 月我公司根据省、市环保部门对热电厂 SO<sub>2</sub>、烟尘达标排放的要求，新上炉外脱硫设施，并于 2009 年 3 月 19 日一次性通过环保验收。

2012 年 5 月，公司由国有企业转变为由日照市凌云海糖业有限公司、日照凌海大酒店参股的股份制企业。新公司成立后，根据外界热用户的需求，投资 1.8948 亿元（其中环保投资 0.5975 亿元），新增 260 吨锅炉 2 台，新增 2×30MW+6MW 燃煤机组共 3 台，将现有 3×75t/h 锅炉转为备用。环境影响报告书由日照环境保护科学研究所与 2013 年 11 月编制完成。项目建成后均先后取得环保验收或进行了备案。

2017年7月3日，日照阳光热电有限公司《日照阳光热电有限公司燃煤机组超低排放改造项目环境影响报告表》取得了日照市环境保护局日照经济技术开发区分局批复的《审批意见》（日开环表[2017]34号）。本期改造总投资3500万元，项目于2017年12月改造完成投入运行并于2018年4月通过环保竣工验收。

## （二）企业污染治理情况

### 1、锅炉有组织废气

二氧化硫、氮氧化物、烟尘：

针对SO<sub>2</sub>和烟尘采用高效低脉冲布袋除尘（设计效率99.92%）+制糖废黄泥-石膏湿法脱硫装置（综合效率96%、除尘效率按50%计）+湿电除尘（设计除尘效率按75%计）联合烟气净化装置（总除尘效率按99.96%、综合效率按96%计）对锅炉烟气进行净化。针对NO<sub>x</sub>采用低氮燃烧+SNCR+SCR脱硝装置（脱硝效率≥80%）控制NO<sub>x</sub>的排放浓度及排放量。

净化后的烟气通过60m高的烟囱排入大气。

根据山东省火电厂大气污染物排放标准(DB 37/664—2019)之规定，企业自2020年1月1日起执行SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘的浓度限值分别为35mg/m<sup>3</sup>、50mg/m<sup>3</sup>、5mg/m<sup>3</sup>，日平均最大产量分别为538Kg、958Kg、96Kg。

### 2、无组织排放粉尘

企业用燃煤和灰渣运输均采用汽车。因此，运输过程中将产生扬尘的污染问题，采用运输车辆加盖篷布，车厢底部加一些防漏衬垫，出入车辆经过雾化喷洒冲洗装置将车辆携带灰尘冲洗至沉淀池，沉淀污水输至污水处理站处理。厂内灰、渣采用密封罐式贮存，均配备袋式除尘器，装置定期维护检修。

为防止灰尘飞扬对环境的影响，在储煤场内外安装喷洒水装置，采用全密闭煤场，煤场周围硬化，裸露地面全部绿化。

按照《火电厂烟气排放连续监测技术规范》(HJ/T75-2007)的要求,安装了烟气在线自动监测设备(CEMS),可以对烟气中的烟尘、二氧化硫和氮氧化物进行自动在线监测。

按照上级环保部门的要求,公司于2017年9月在无组织粉尘排放的重要场所(储煤棚、灰库等)附近安装了PM10在线监控设备,设备运行良好。

除尘脱硫设施与监测平台图片如图所示。





废气监测平台图片

### 3、 废水

企业已建成雨、污分流管道，企业产生的废水为生产废水和生活废水。生产废水主要为锅炉排污水、冷却塔循环排污水、化水处理站酸碱废水、工业水循环水、脱硫废水。废水的主要污染物为悬浮物、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮等。工业循环水用于公司锅炉脱硫系统补水、输料冲洗以及煤场喷淋，化学水处理产生的废水和脱硫废水等其他生产废水进入污水处理站处理合格后，部分用于回收利用，部分经过一般污水排放口排入城镇下水道，最终进入日照市第二污水处理厂，日平均排放量在800m<sup>3</sup>左右。

自有污水处理站处理方法为絮凝沉淀、酸碱中和法、生物氧化法、生物接触氧化法。废水经处理站处理后达标后排放。



废水一般排放口



污水处理站

#### 4、噪声

企业噪声源主要来自汽轮发电机组、氧化风机等，均采用密闭式厂房，锅炉安全阀以及汽机排汽管均加装消音器，所以厂区四周噪音值极低，完全达标。

##### （三）监测方案变化情况

根据排污许可证内容要求，企业每年与第三方有资质检测机构签定监测协议，开展定期监测。

## 二、监测内容

### 自行监测内容表

监测项目 监测内容		监测点位	监测频次	执行排放标准	标准限值	监测方法	分析仪器	备注
监测指标	流量	废水总排放口 DW002	1次/月	污水排入城镇下水道水质标准 GB/T 31962-2015	/	流量计	/	瞬时采样 至少3个瞬时样
	pH值	废水总排放口 DW002	1次/月	污水排入城镇下水道水质标准 GB/T 31962-2015	6-9	玻璃电极法	pH计	瞬时采样 至少3个瞬时样
	硫化物	废水总排放口 DW002	1次/月	污水排入城镇下水道水质标准 GB/T 31962-2015	1	亚甲基蓝分光光度法	可见分光光度计	瞬时采样 至少3个瞬时样
	挥发酚	废水总排放口	1次/月	污水排入城镇下水道水质标准 GB/T 31962-2015	1	4-氨基安替吡啉分光光度法	紫外可见分光光度计	瞬时采样 至少3个瞬时样
	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	废水总排放口 DW002	1次/月	污水排入城镇下水道水质标准 GB/T 31962-2015	45	纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计	瞬时采样 至少3个瞬时样
	溶解性总固体	废水总排放口 DW002	1次/月	污水排入城镇下水道水质标准 GB/T 31962-2015	1500	称量法	电子天平	瞬时采样 至少3个瞬时样
	氟化物 (以F <sup>-</sup> 计)	废水总排放口 DW002	1次/月	污水排入城镇下水道水质标准 GB/T 31962-2015	20	离子色谱法	离子色谱仪	瞬时采样 至少3个瞬时样
	总磷 (以P计)	废水总排放口 DW002	1次/月	污水排入城镇下水道水质标准 GB/T 31962-2015	8	钼锑抗分光光度法	可见分光光度计	瞬时采样 至少3个瞬时样
	化学需氧量	废水总排放口	1次/月	污水排入城镇下水道水	500	快速消解分光光度法	COD快速测定仪	瞬时采样 至

		DW002		质标准 GB/T 31962-2015				少3个瞬时样
石油类	废水总排放口 DW002	1次/月	污水排入城镇下水道水质标准 GB/T 31962-2015	15	红外分光光度法	水中油份浓度分析仪	瞬时采样 至少3个瞬时样	
悬浮物	废水总排放口 DW002	1次/月	污水排入城镇下水道水质标准 GB/T 31962-2015	400	重量法	电子天平	瞬时采样 至少3个瞬时样	
流量	脱硫废水排放口 DW001	1次/月	污水综合排放标准 GB8978-1996	/	流量计	流量计	瞬时采样 至少3个瞬时样	
pH值	脱硫废水排放口 DW001	1次/月	污水综合排放标准 GB8978-1996	6-9	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-86	pH计	瞬时采样 至少3个瞬时样	
总镉	脱硫废水排放口	1次/月	污水综合排放标准 GB8978-1996	0.1	火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计	瞬时采样 至少3个瞬时样	
总铅	脱硫废水排放口 DW001	1次/月	污水综合排放标准 GB8978-1996	1.0	火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计	瞬时采样 至少3个瞬时样	
总砷	脱硫废水排放口 DW001	1次/月	污水综合排放标准 GB8978-1996	0.5	原子荧光光度法	原子荧光光度计	瞬时采样 至少3个瞬时样	
总汞	脱硫废水排放口 DW001	1次/月	污水综合排放标准 GB8978-1996	0.05	原子荧光法	原子荧光光度计	瞬时采样 至少3个瞬时样	
<b>污染物排放方式及排放去向</b>	脱硫废水排放口进入厂内污水处理站处理后进入废水总排口，总排口接入城市污水管网，进入日照市水务集团污水处理有限公司第二污水处理厂							
<b>监测质量控制措施</b>	污水处理站运行正常，由有资质第三方监测机构进行定期监测，严格控制排放指标							

<b>监测结果 公开时限</b>	针对监测项目，依据《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法》的要求，填报公开时限。每月在企业网站公开监测信息。
----------------------	---

备注：按照水污染物排放、大气污染物排放、厂界噪声和周边环境质量分表填写。

### 自行监测内容表

监测项目 监测内容		监测点位	监测频次	执行排放标准	标准限值	监测方法	分析仪器	备注
<b>监测 指标</b>	NO <sub>x</sub>	排放口（烟囱 30 米）DA001	连续	火电厂大气污染物排放标准(DB 37/ 664—2019)	50mg/m <sup>3</sup>	非色散红外线监测法	NSA-3080	在线监测
	SO <sub>2</sub>	排放口（烟囱 30 米）DA001	连续	火电厂大气污染物排放标准(DB 37/ 664—2019)	35mg/m <sup>3</sup>	非色散红外线监测法	NSA-3080	在线监测
	烟尘	排放口（烟囱 30 米）DA001	连续	火电厂大气污染物排放标准(DB 37/ 664—2019)	5mg/m <sup>3</sup>	激光前向散射法	MD6000	在线监测
	格林曼黑度	排放口（烟囱 30 米）DA001	1次/季	山东省火电厂大气污染物排放标准(DB 37/ 664—2019)	1	固定污染源排放烟气黑度的测定 格林曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	林格曼测烟望远镜	手工 非连续 采样 至少 3 个
	汞及其化合物	排放口（烟囱 30 米）DA001	1次/季	山东省火电厂大气污染物排放标准(DB 37/ 664—2019)	0.03	原子荧光分光光度法(暂行)HJ 543—2009	崂应 3012H 自动烟尘（气）测试仪	手工 非连续 采样 至少 3 个
<b>污染物排放方式</b>		通过 60 米烟囱排入大气						

<b>及排放去向</b>	
<b>监测质量控制措施</b>	定期比对校正
<b>监测结果公开时限</b>	针对监测项目，依据《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法》的要求，填报公开时限。每月在企业网站公开监测信息。

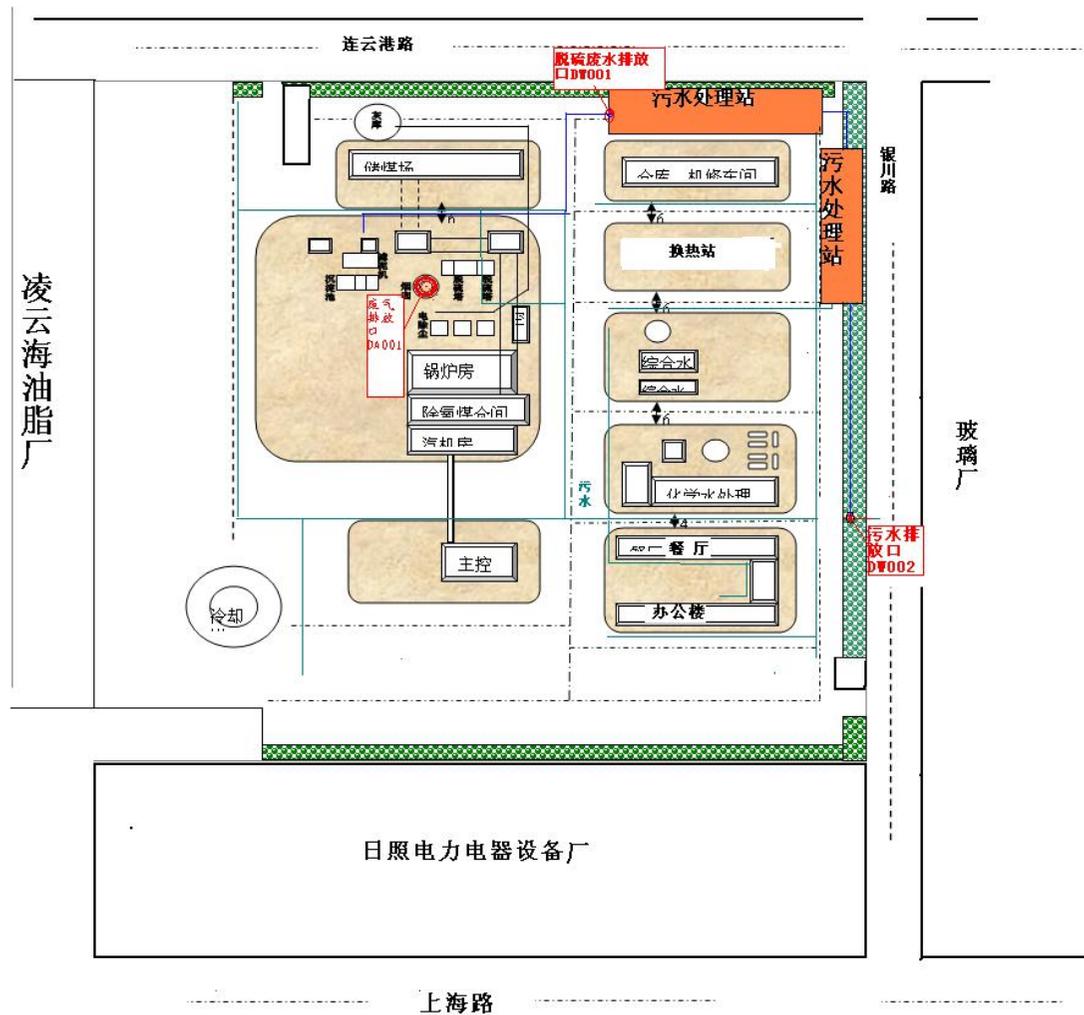
备注：按照水污染物排放、大气污染物排放、厂界噪声和周边环境质量分表填写。

### 自行监测内容表

监测项目 监测内容		监测点位	监测频次	执行排放标准	标准限值	监测方法	分析仪器	备注
监测指标	噪 声	厂界	1次/季	GB3096-2008III类标准	昼间 65dB 夜间 55dB	声级计法	噪声监测仪 AWA5680	手工
	颗粒物	厂界	1次/季 / 连续	大气污染物综合排放标 准 GB16297-1996	1.0	重量法 / B射线吸收 法	电子天平 / PM10 颗 粒物监测仪	手 工 /PM10 在线
	非甲烷总烃	厂界	1次/季	大气污染物综合排放标 准 GB16297-1996	4.0	气相色谱法	气相色谱仪	手工
	颗粒物	输煤转运站	1次/月	大气污染物综合排放标 准 GB16297-1996	1.0	重量法	电子天平	手工
	颗粒物	制糖废黄泥库房	1次/月	大气污染物综合排放标 准 GB16297-1996	1.0	重量法	电子天平	手工
	颗粒物	灰库	1次/月	大气污染物综合排放标 准 GB16297-1996	1.0	重量法	电子天平	手工
	颗粒物	储煤棚	1次/月	大气污染物综合排放标	1.0	重量法	电子天平	手工

				准 GB16297-1996				
<b>污染物排放方式及排放去向</b>	达标排放自然大气中							
<b>监测质量控制措施</b>	密闭式厂房或消音器控制噪声值，储煤棚、厂区道路、灰库等产生粉尘的部位采取人工及自动洒水喷淋，密闭式储油罐控制非甲烷总烃，由有资质第三方监测机构进行定期监测，严格控制排放指标							
<b>监测结果公开时限</b>	针对监测项目，依据《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法》的要求，填报公开时限。每月在企业网站公开监测信息。							

备注：按照水污染物排放、大气污染物排放、厂界噪声和周边环境质量分表填写



三、监测点位示意图

## 四、附件

- 1、企业排污许可证复印件；厂区平面图
- 2、环境影响评价报告书（表）及其批复中有关环境监测内容复印件。



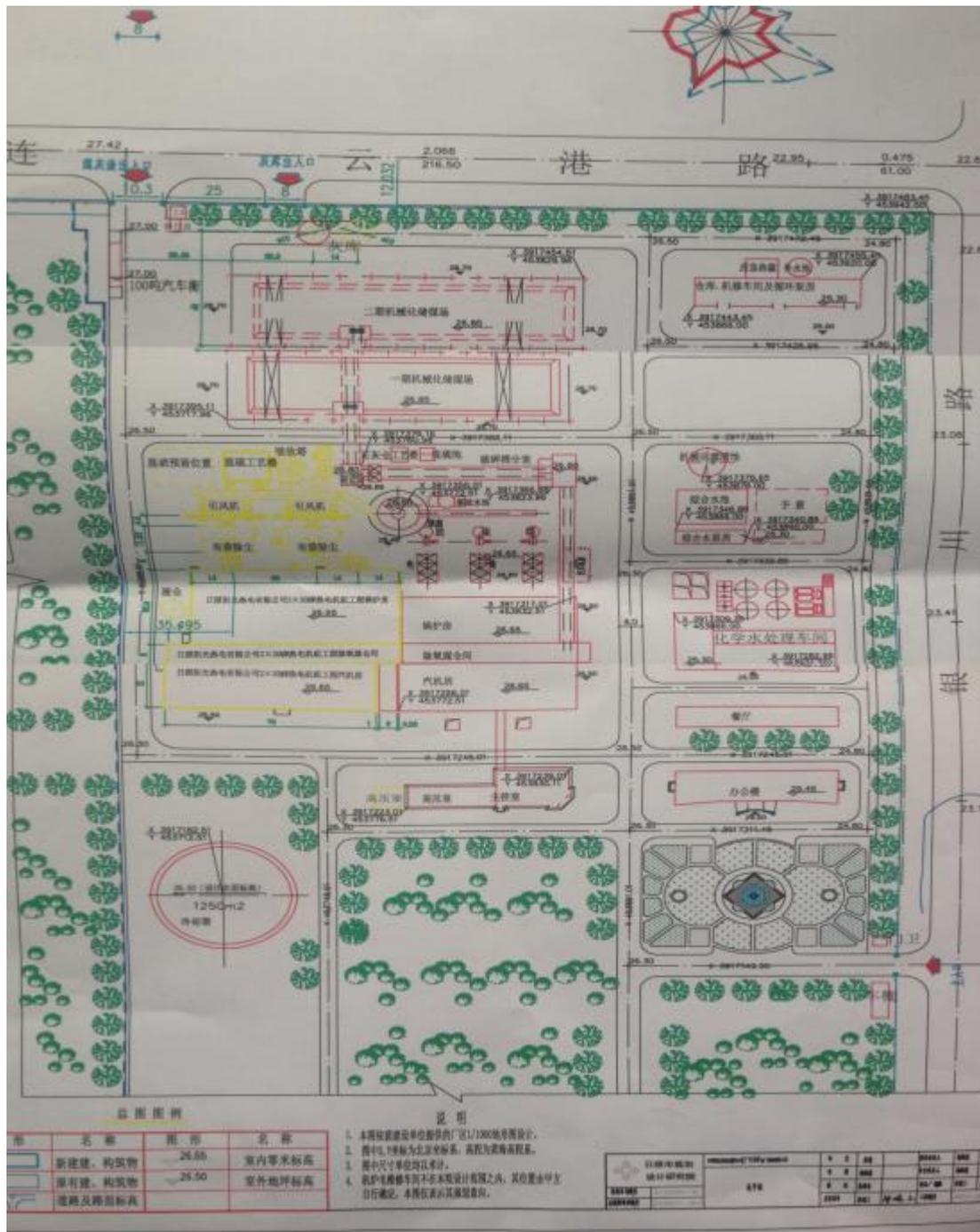


图2 生产厂区总平面布置图

附表一

### 建设项目环境保护审批登记表

编号:

审批经办人:

建设项目名称		日照第二热电厂			建设地点		日照市				
建设单位		日照市东方热电有限公司			邮编		电话				
行业类别		热电			项目性质		新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>				
建设规模		3×75t/h+2×15MW			报告类别		报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 报告表 <input type="checkbox"/> 登记 <input type="checkbox"/>				
项目设立部门		山东省发展计划委员会			文号		鲁计基础[2001]391号		时间	2001.4.27	
控制区	报告书审批部门	山东省环境保护局		文号				时间			
工程总投资		14500万元		环保投资		802万元		比例 5.55%			
报告书编制单位		山东省环境保护科学研究设计院			环评经费		14万元				
		环境质量现状			环境质量标准			执行排放标准			
大气		达标			(GB3095-1996)二级			(GB13223-1999)第III时段			
地表水		达标			(GHZB1-1999) 沙墩河至大岭桥段 IV 类 大岭桥以南固河段 V 类			(GB8978-1996)二级			
噪声		达标			(GB3096-93)2类			厂界噪声(GB12348-90)II类 建筑噪声(GH12523-90)II类			
地下水		基本达标			(GB/T14848-93)III类						
污 染 控 制 指 标											
控制项目	原有排放量(1)	新建部分产生量(2)	新建部分处理削减量(3)	以新带老削减量(4)	排放增加量(5)	排放总量(6)	允许排放量(7)	区域削减量(8)	处理前浓度(9)	预测排放浓度(10)	允许排放浓度(11)
废水		19	5		14	14	20				
汞											
镉											
铅											
砷											
六价铬											
氰化物											
COD		12.08	6.75			5.32	8			38	150
石油类		0.48	0.13		0.35	0.35				2.5	10
废气		14.8	—					—	—	—	—
SO <sub>2</sub>		2700	2295		405	405	410	260	1824	273.6	2100
粉尘											
烟尘		23900	23661		239	239	240	17	16180	161.8	200
固废		5.86	5.86		0	综合利用	0		—	—	—

单位：废气量：×10<sup>8</sup>标米<sup>3</sup>/年； 废水、固废量：万吨/年； 废水中汞、镉、铅、砷、六价铬、氰化物为千克/年；其它项目均为吨/年

废水中污染物浓度：毫克/升； 废气中污染物浓度：毫克/立方米；

注：此表由评价单位填写，附在报告书（表）最后一页。此表最后一格为该项目的特征污染物。

其中：(5) = (2) - (3) - (4)； (6) = (2) - (3) + (1) - (4)

## 14 环境监测与绿化

环境管理是企业管理中的重要环节之一。在企业中，建立健全环境保护机构，加强环境保护管理工作，开展热电厂内环境监测，并把环保工作纳入生产管理，对于减少企业内污染物排放，促进资源的合理利用与回收，提高经济效益和环境效益有着重要意义。

### 14.1 机构设置

日照第二热电厂可设置与其他行政科室平行的环保科，设科长 1 人，工作人员 2~3 人。环保科下设监测站，设站长 1 人，工作人员 3~4 人。

### 14.2 主要职责

#### 14.2.1 环保科

环保科全面负责公司内的环境管理工作，并对监测站、污水处理站行使管理权。主要职责由以下几项内容组成：

(1)协助公司领导贯彻执行环保法规和标准；(2)组织制定本公司的环境保护管理规章制度；(3)检查和监督公司内车间，使环保设施正常运行；(4)组织有关环保知识的宣传教育和新技术推广；(5)掌握全公司污染状况，建立污染源档案和环保、统计；(6)按照上级环保主管部门的要求，制定环保监测计划，并组织、协调完成监测任务；(7)制定污水处理站相关规定和要求，组织和协调污水处理站正常运行。

#### 14.2.2 监测站

监测站承担全厂环境例行监测工作及对各车间排污点的抽测工作；建立和填报监测报告；完成环保科交办的环保监测等工作。

### 14.3 监测仪器

环境监测站需要配置的监测仪器及设备见表 14-1。

附表一

### 建设项目环境保护审批登记表

编号:

审批经办人:

建设项目名称		日照第二热电厂			建设地点		日照市				
建设单位		日照市东方热电有限公司			邮编		电话				
行业类别		热电			项目性质		新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>				
建设规模		3×75t/h+2×15MW			报告类别		报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 报告表 <input type="checkbox"/> 登记 <input type="checkbox"/>				
项目设立部门		山东省发展计划委员会			文号		鲁计基础[2001]391号		时间	2001.4.27	
控制区		报告书审批部门			山东省环境保护局		文号		时间		
工程总投资		14500万元		环保投资		802万元		比例 5.55%			
报告书编制单位		山东省环境保护科学研究设计院			环评经费		14万元				
		环境质量现状			环境质量标准			执行排放标准			
大气		达标			(GB3095-1996)二级			(GB13223-1999)第III时段			
地表水		达标			(GHZB1-1999) 沙墩河至大岭桥段 IV 类 大岭桥以南固河段 V 类			(GB8978-1996)二级			
噪声		达标			(GB3096-93)2类			厂界噪声(GB12348-90)II类 建筑噪声(GH12523-90)II类			
地下水		基本达标			(GB/T14848-93)III类						
污 染 控 制 指 标											
控制项目	原有排放量(1)	新建部分产生量(2)	新建部分处理削减量(3)	以新带老削减量(4)	排放增加量(5)	排放总量(6)	允许排放量(7)	区域削减量(8)	处理前浓度(9)	预测排放浓度(10)	允许排放浓度(11)
废水		19	5		14	14	20				
汞											
镉											
铅											
砷											
六价铬											
氰化物											
COD		12.08	6.75			5.32	8			38	150
石油类		0.48	0.13		0.35	0.35				2.5	10
废气		14.8	—					—	—	—	—
SO <sub>2</sub>		2700	2295		405	405	410	260	1824	273.6	2100
粉尘											
烟尘		23900	23661		239	239	240	17	16180	161.8	200
固废		5.86	5.86		0	综合利用	0		—	—	—

单位：废气量：×10<sup>8</sup>标米<sup>3</sup>/年； 废水、固废量：万吨/年； 废水中汞、镉、铅、砷、六价铬、氰化物为千克/年；其它项目均为吨/年

废水中污染物浓度：毫克/升； 废气中污染物浓度：毫克/立方米；

注：此表由评价单位填写，附在报告书（表）最后一页。此表最后一格为该项目的特征污染物。

其中：（5）=（2）-（3）-（4）；（6）=（2）-（3）+（1）-（4）

表七

负责验收的环境保护行政主管部门意见:

日开环验〔2015〕1号

《日照阳光热电有限公司新增2台260t/h循环流化床锅炉扩建工程竣工环境保护验收申请表》及相关材料收悉,经审查,提出如下验收意见:

一、项目位于日照经济开发区连云港路南,银川路以西,建设2台260t/h循环流化床锅炉,年供应蒸汽273.6万吨。

二、日照科建环境监测中心编制的《日照阳光热电有限公司新增2台260t/h循环流化床锅炉扩建工程竣工环境保护验收监测报告书》〔A2015005号〕表明:

(一)项目基本执行了环境影响评价制度和“三同时”制度;

(二)项目竣工验收监测期间运行正常,生产负荷满足环保验收监测工况负荷要求;

(三)公司污水处理设施后排污水口污染物浓度如下:2015.2.7pH浓度范围为7.40-7.45,2015.2.8pH浓度范围7.47-7.53;2015.2.7COD<sub>Cr</sub>浓度日均值为241mg/L,2015.2.8COD<sub>Cr</sub>浓度日均值为244mg/L;SS项目污水总排污水口2015.2.7浓度为62mg/L,2015.2.8浓度日均值为59mg/L;氨氮污水总排污水口2015.2.7浓度日均值为31.4mg/L,2015.2.8浓度日均值为30.8mg/L;项目总排污水口总磷2015.2.7浓度日均值为0.45mg/L,2015.2.8总磷浓度为0.45mg/L,均符合《污水排入城市下水道水质标准(CJ3082-1999)》及第二污水处理厂进水水质要求。

(四)锅炉脱硫塔出口二氧化硫平均排放浓度为10mg/m<sup>3</sup>,氮氧化物平均排放浓度为46mg/m<sup>3</sup>,烟囱烟气黑度为小于林格曼1级,均符合本次竣工验收执行标准《山东省火电厂大气污染物排放标准》(DB37/664-2013)中二氧化硫最高允许排放浓度50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物最高允许排放浓度100mg/m<sup>3</sup>、烟气黑度为林格曼1级的要求;锅炉脱硫塔出口的烟尘平均排放浓度为9.6mg/m<sup>3</sup>,符合《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011)的要求。无组织废气颗粒物排放浓度为0.13-0.35mg/m<sup>3</sup>,符合本次竣工验收执行标准《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监测浓度限值。

(五)该项目采取隔音、消声等降噪措施,处理后厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类声环境功能区标准要求。

(六)该项目生活垃圾集中存放,定期由环卫部门统一清运。生产过程中产生的下脚料全部出售。

三、开发区环保分局对项目环评和“三同时”制度落实情况进行了监督检查,同意项目试生产并出具验收意见。《日照阳光热电有限公司新增2台260t/h循环流化床锅炉扩建工程竣工环境保护验收监测报告书》〔A2015005号〕表明,各项污染物能够实现达标排放。

四、日照阳光热电有限公司新增2台260t/h循环流化床锅炉扩建工程环保手续齐全，基本落实了环评及批复中的主要环保措施和要求，主要污染物基本达标排放，符合建设项目竣工环境保护验收条件，项目竣工环境保护验收合格。

五、你单位须进一步加强污染治理设施的管理和维护保养，确保正常运转，实现各类污染物持续稳定达标排放并做好台账记录；开展清洁生产审计和环境管理体系认证，从生产全过程控制污染物的产生，杜绝跑、冒、滴、漏的现象发生，提高企业环境管理水平。

六、开发区环保分局根据项目的环评文件、审批意见和验收批复要求做好该项目运营期间的环境监管工作。

(公章)

二〇一五年五月七日

表四

验收组（委员会）验收意见：

### 日照阳光热电有限公司新增 2 台 260t/h 循环流化床 锅炉扩建工程竣工环境保护验收会议验收组意见

2015 年 5 月 7 日，日照经济技术开发区环保分局在日照阳光热电有限公司主持召开了日照阳光热电有限公司新增 2 台 260t/h 循环流化床锅炉扩建工程竣工环境保护验收会议。参加会议的有开发区环保分局、验收监测单位日照科建环境监测中心及建设单位共六位代表，会议成立了验收组（名单附后）。与会人员听取了建设单位关于企业概况、项目建设和运行情况的汇报，查阅了日照科建环境监测中心编制的验收监测表和有关资料，勘察了工程现场，经过认真讨论形成验收意见如下：

#### 一、项目基本情况

项目位于日照经济开发区连云港路南，银川路以西，建设 2 台 260t/h 循环流化床锅炉，年供应蒸汽 273.6 万吨。2013 年 11 月，建设单位委托日照市环境保护研究所编制了《日照阳光热电有限公司新增 2 台 260t/h 循环流化床锅炉扩建项目》环境影响报告书，日照市环保局日照经济技术开发区分局以日开环发〔2013〕28 号批复了该报告书。该项目于 2012 年 5 月开工建设，2013 年 11 月建成，项目建成后日照市环保局开发区分局以日开环函〔2013〕63 号对该项目批复了试生产申请。

#### 二、验收监测调查情况

日照科建环境监测中心编制的《日照阳光热电有限公司新增 2 台 260t/h 循环流化床锅炉扩建项目竣工环境保护验收监测报告书》〔A2015005 号〕表明，验收监测期间：

1、由于周边企业用汽量周期性减少，项目竣工验收监测期间运行负荷 50%，该生产负荷下污染物达标排放。

2、公司污水处理设施后排污水口污染物浓度如下：2015.2.7pH 浓度范围为 7.40-7.45，2015.2.8pH 浓度范围 7.47-7.53；2015.2.7 COD<sub>Cr</sub> 浓度日均值为 241mg/L，2015.2.8 COD<sub>Cr</sub> 浓度日均值为 244mg/L；SS 项目污水总排污口 2015.2.7 浓度为 62mg/L，2015.2.8 浓度日均值为 59mg/L；氨氮污水总排污口 2015.2.7 浓度日均值为 31.4 mg/L，2015.2.8 浓度日均值为 30.8mg/L；项目总排污口总磷 2015.2.7 浓度日均值为 0.45mg/L，2015.2.8 总磷浓度为 0.45mg/L，均符合《污水排入城市下水道水质标准（CJ3082-1999）》及第二污水处理厂进水水质要求。

3、锅炉脱硫塔出口二氧化硫平均排放浓度为 10mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物平均排放浓度为

46mg/m<sup>3</sup>，烟囱烟气黑度为小于林格曼 1 级，均符合本次竣工验收执行标准《山东省火电厂大气污染物排放标准》(DB37/664-2013)中二氧化硫最高允许排放浓度 50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物最高允许排放浓度 100mg/m<sup>3</sup>、烟气黑度为林格曼 1 级的要求；锅炉脱硫塔出口的烟尘平均排放浓度为 9.6mg/m<sup>3</sup>，符合《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011)的要求。无组织废气颗粒物排放浓度为 0.13-0.35mg/m<sup>3</sup>，符合本次竣工验收执行标准《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监测浓度限值。

4、该项目采取隔音、消声等降噪措施，处理后厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB/12348-2008)中的 3 类声环境功能区标准要求。

5、项目生活垃圾集中存放，定期由环卫部门统一清运。生产过程中产生的下脚料全部出售。

### 三、环保执行情况

根据现场检查，该项目污染防治措施落实情况如下：该项目执行了环境影响评价制度和“三同时”制度；废水、废气能够达标排放，对各大声功率设备采取了隔声、降噪等措施，对各类固废进行了合理处置；公司成立了专门的环保机构，并制定了相关环境管理制度。

### 四、验收结论

日照阳光热电有限公司新增 2 台 260t/h 循环流化床锅炉扩建工程在建设过程中执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，施工过程中能够落实环保部门批复的要求，运营期噪声、废水能够达标排放，固废进行了合理处置，项目对周围环境影响较小。验收组认为日照阳光热电有限公司新增 2 台 260t/h 循环流化床锅炉扩建工程满足环保要求，基本符合《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定，同意通过验收。

### 五、要求和建议

1、项目竣工验收监测期间运行负荷 50%，该生产负荷下污染物达标排放。要求后续运行过程中生产负荷达到 75%以上时进行补充监测。

2、进一步加强污染治理设施的管理和维护保养，确保正常运转，实现各类污染物持续稳定达标排放并做好台账记录。

3、开展清洁生产审计和环境管理体系认证，从生产全过程控制污染物的产生，杜绝跑、冒、滴、漏的现象发生，提高企业环境管理水平。

验收组

二〇一五年五月七日



负责验收的环境保护行政主管部门意见:

日开环验〔2018〕9号

《日照阳光热电有限公司燃煤锅炉超低排放改造项目竣工环境保护验收监测报告》及相关材料收悉,经审查,提出如下验收意见:

一、项目位于日照经济技术开发区银川路201号,日照阳光热电有限公司现有厂区内。2017年7月,我局以日开环表〔2017〕33号文批复该项目环境影响报告表。项目2×260t/h锅炉在原有的脱硫脱硝除尘措施基础上新增1套脱硫提效装置+1套湿式静电除尘装置+2套SCR脱硝装置,锅炉经处理后烟气排放达到超低排放限值要求;3×75t/h锅炉仍采用原有SNCR炉外脱硝装置,同时采取改动烟道的方法将3×75t/h锅炉烟气引入2×260t/h锅炉的布袋除尘器入口处,利用完成超低排放改造后的2×260t/h锅炉的脱硫+湿式除尘设施,对3×75t/h锅炉的烟气进行再处理改造。改造完成后烟气依托原有150m高烟囱排放。技改项目实际总投资3500万元,全部为环保投资。

二、山东国评检测服务有限公司编制的《日照阳光热电有限公司燃煤锅炉超低排放改造项目竣工环境保护验收监测报告》表明,验收监测期间:

(一)项目基本执行了环境影响评价制度和“三同时”制度;

(二)项目竣工验收监测期间运行负荷为41.33%~50.84%,该负荷下污染物达标排放。后续生产过程中负荷满足75%时须进行补充监测。

(三)项目昼夜间噪声采取隔音、减振等降噪措施,厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类声环境功能区标准要求。

(四)项目生活垃圾集中存放,定期由环卫部门统一清运。

一般工业固废主要为脱硫系统产生的脱硫石膏,在厂区暂存后外售给建材企业作为建材生产原料,厂区暂存场所能够满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中相关要求。

危险废物包括脱硝废催化剂、废机油,暂存于厂区危废暂存间,定期交有资质单位处理,厂区暂存能够满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中相关要求。

(五)100%的被调查者对该项目环境保护执行情况满意和基本满意。

三、日照阳光热电有限公司燃煤锅炉超低排放改造项目环保手续齐全,基本落实了环评及批复中的主要环保措施和要求,厂界噪声能够达标排放,固废能够全部无害化处置,符合建设项目噪声、固废竣工环境保护验收条件,同意通过验收。

四、你单位须进一步加强污染治理设施的管理和维护保养,确保正常运转,实现各类污染物持续稳定达标排放并做好台账记录;开展清洁生产审计和环境管理体系认证,从生产全过程控制污染物的产生,杜绝跑、冒、滴、漏的现象发生,提高企业环境管理水平。

五、开发区环保分局根据项目的环评文件、审批意见和验收批复要求做好该项目运营期间的环境监管工作。



二〇一八年四月二十五日