

2019 年自行监测方案

单位名称：山西阳光华泰能源有限责任公司(焦化一厂)

编制时间：2019 年 02 月 20 日

一、企业概况

（一）企业基本情况介绍

山西阳光华泰能源有限责任公司（焦化一厂）是山西阳光华泰能源有限责任公司下属分厂，山西阳光华泰能源有限责任公司是山西阳光焦化集团下属的一个全资子公司。原太兴焦化有限公司于 2012 年 2 月被山西阳光焦化集团股份有限公司收购改名为山西阳光华泰能源有限责任公司，公司位于山西省河津市僧楼镇人民村西的工业区，属于炼焦化工行业，总面积 230 亩，现有 750 余人。公司是一家集洗煤、炼焦为一体的企业，公司主要产品为焦炭和煤焦油。污染物类别主要为大气污染。公司有设计年生产精煤 120 万吨的洗煤厂和设计年产量为 60 万吨的焦炉，公司每年实际生产 120 万吨精煤和 60 万吨焦炭。

公司焦化一厂规模为 60 万吨/年焦炭，于 2003 年 4 月由中国科学院山西煤炭化学研究所完成了《河津市太兴焦化有限公司 120 万吨选煤厂、60 万/年焦炉易地改造项目环境影响报告书》的编制，并被原山西省环境保护局以（晋环函【2003】146 号文件）予以批复，于 2005 年 11 月 3 日投入试生产，2006 年 10 月山西省环境监测中心站进行了竣工验收监测，并编制了竣工验收监测报告（省站环监字（2006）051 号），同年 12 月 20 日通过原国家环境保护部予以竣工验收。并于 2017 年 12 月在国家排污许可申请系统完成了项目排污许可证申报工作（证号：91140882571081342T002P）。

(二) 生产工艺简述

洗煤工艺流程

洗煤生产装置包括备煤系统、洗选系统、浮选系统、压滤系统、配煤系统及生产辅助系统。

工艺流程图如下：

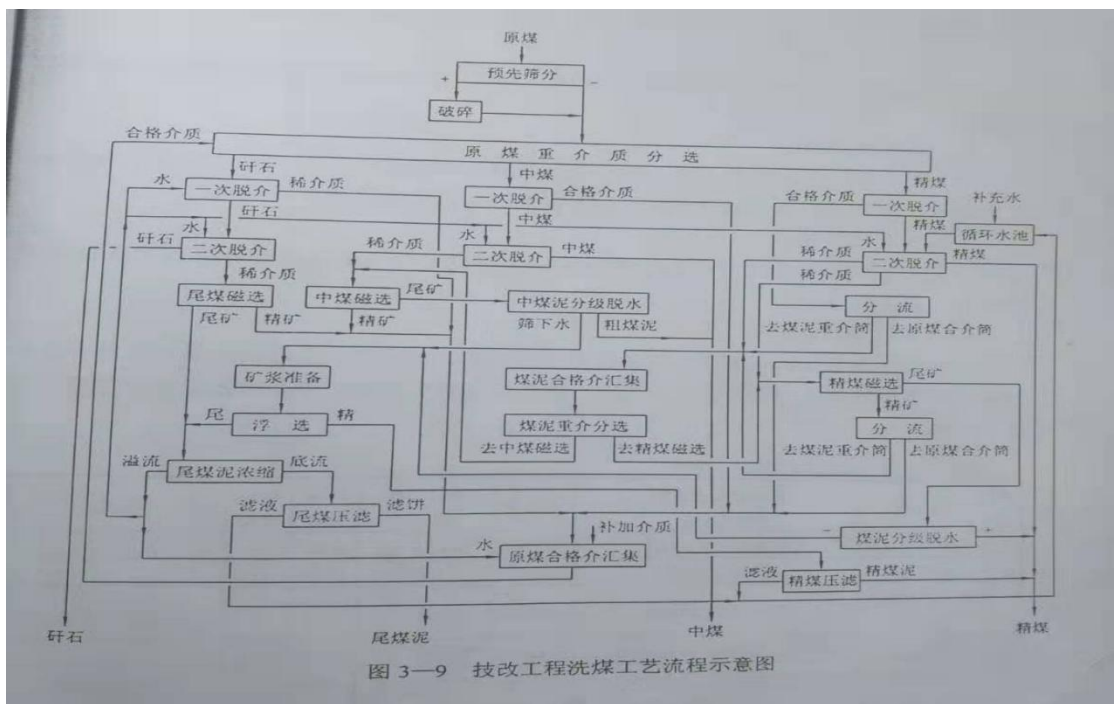


图 1 洗煤工艺流程示意图

焦炭生产流程

原煤精煤经筛分破碎等洗煤工艺后成为合格入炉精煤。由备煤工段运来的合格入炉精煤，送至煤塔经计量后装入炭化室内，（装煤时产生的烟尘及焦炉出焦时产生的烟尘送到地面除尘站处理）在隔绝空气的条件下，由炭化室两侧的燃烧室燃烧回炉煤气进行加热，高温干馏最终成焦炭并产生荒煤气。在装煤的同时，侧吸管把从装煤孔逸出的烟气抽出导至另一炭化室，熄焦采用湿

法熄焦系统，熄焦塔的下部设有熄焦塔喷洒管，顶部设有折流式木结构的捕集装置，可捕集熄焦时产生的大量焦粉和水滴。装煤采用装煤推焦二合一地面除尘站，可基本实现无烟装煤。焦炭经熄焦冷却后送往焦处理系统。（装焦、排焦及风机后放散等处产生的烟尘均进入熄焦地面站除尘系统，除尘后放散）。自焦炉系统经气液分离器分离后的荒煤气，经三段冷却、除焦油后送往脱硫工段、硫铵工段、经洗脱苯工段处理后回用于焦炉、管式炉及用户。

工艺流程图如下：

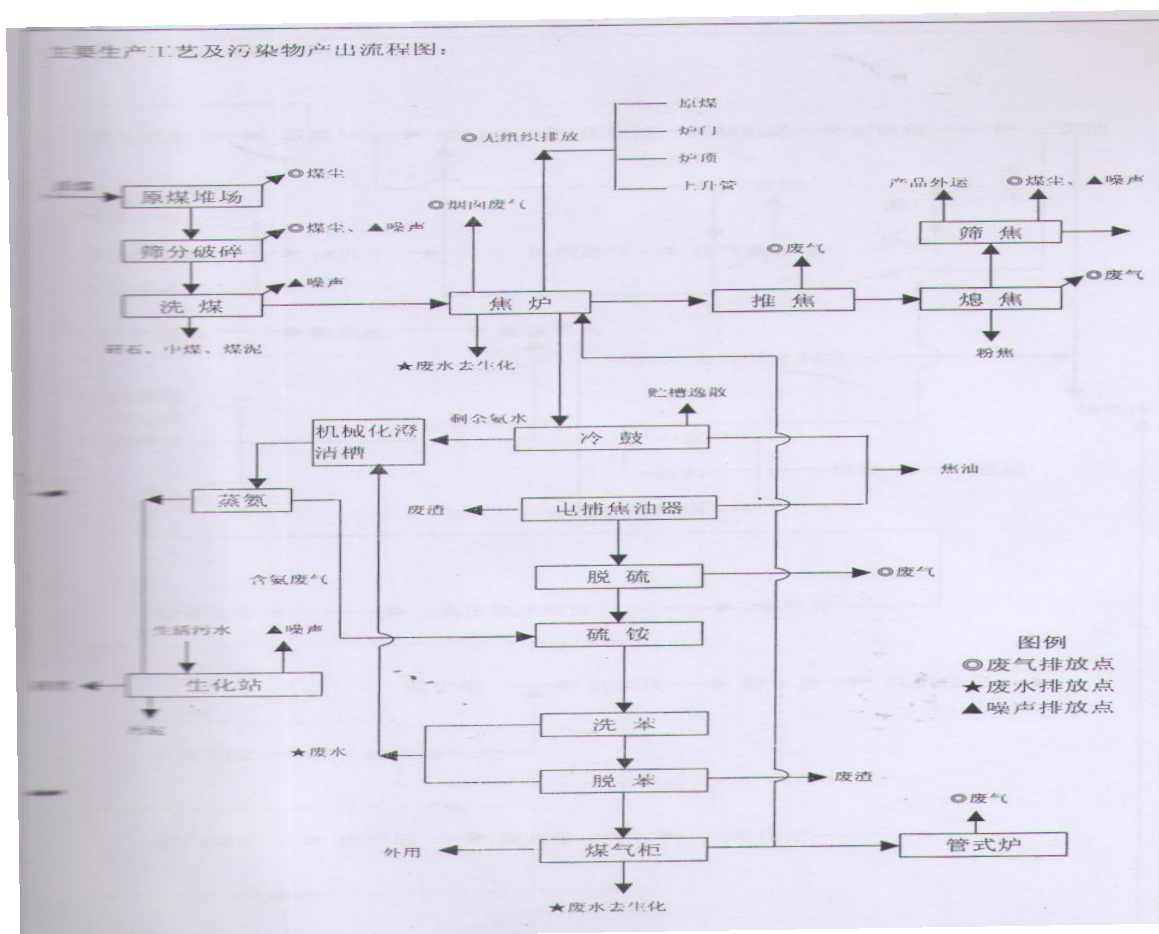


图2 焦炭生产工艺流程图示意图

(三) 污染物产生、治理和排放情况

(1) 企业对废气防治采取了以下措施：

表1-1 企业废气处理设施建设及治理情况一览表

序号	污染源名称	污染源型号	污染因子	处理工艺	处理能力	排放口编号	排气筒高度(m)	排放方式及去向
1	精煤破碎	MF0077	颗粒物	布袋除尘器	10000	DA001	25	有组织集中排放，环境空气
2	转运站	MF0074	颗粒物	布袋除尘器	5200	DA002	20	
3	常规机焦炉	MF0090	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	布袋除尘+单碱法脱硫	400000	DA003	57	
4	常规机焦炉	MF0090	颗粒物+二氧化硫	布袋除尘器	400000	DA004	25	
5	硫铵干燥	MF0023	颗粒物、氨	旋风除尘+洗涤除尘	10000	DA005	25	
6	粗苯管式炉	MF0028	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	使用净化后煤气	--	DA006	22	
7	原煤破碎	--	颗粒物	布袋除尘器	16985-30314	--	30	
8	焦油氨水分离装置	MF005	苯并芘、氰化物、酚类、氨、硫化氢、非甲烷总烃	水洗+吸附	--	DA007	15	
9	焦炉烟囱	MF090	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	布袋除尘器	500000	DA008	80	

(2) 企业对废水防治采取了以下措施：

我公司洗煤废水、车间的水封水、各种冷凝冷却水全部回收循环使用，煤气净化工序中的剩余氨水进蒸氨塔后的蒸氨废水及

生活污水全部进生化废水处理站，处理方式采用 A²/O 工艺，处理能力为 30m³/h，出水全部作为熄焦补充水使用，不外排。

(3) 企业对噪声防治采取了以下措施：

本工程产生的噪声主要是由于机械的撞击、磨擦、转动等引起的机械性噪声及由于气流的起伏运动或气动力引起的空气动力性噪声。主要噪声源有破碎机、煤气鼓风机、空压机、汽轮机、各种风机及泵类等，在采取噪声控制措施前，噪声值约 80~100dB(A)。

噪声的控制措施：主要采取控制噪声源与隔断噪声传播途径相结合的办法，控制噪声对厂界的影响。主要噪声控制措施如下。

- 1.选择先进可靠的低噪声设备，从根本上减少噪声污染。
- 2.对高噪声设备如破碎机、分级筛、空压机、各种泵、鼓风机等采用基础减振、建筑隔声、安装消声器等措施。
- 3.对煤焦运输栈桥转运处衬垫橡胶板，U型溜槽输送，降低材料碰撞噪声。
- 4.在总平面布置时利用地形、厂房、声源方向性及厂区绿化等因素进行合理布置，减少噪声污染。
- 5.加强操作人员个人防护，减少噪声对工作人员的伤害。
- 6.焦炉两大机车按操作规程平稳行驶，减少振动噪声。

(4) 一般固体废物和危险废物处理措施：

- 1.一般固体废物有洗煤矸石，一部分用于企业自备电厂发电，一少部分填埋到上市沟。

2.危险废物包括焦油渣、粗苯残渣、酸焦油、蒸氨残渣、脱硫废液、生化污泥，都掺入原煤中炼焦；设备检修润滑过程中产生的废机油由具备资质的单位回收处置。

(5) 规模、生产及环保设施的变更情况：

根据《河津市太兴焦化有限公司120万吨选煤厂、60万/年焦炉易地改造项目环境影响报告书》的内容，公司三期电厂未开工建设，焦炭破碎筛分添加除尘器。其余与环评一致。

二、企业自行监测开展情况简介

(一) 编制依据

1、依据《运城市2018年重点企业名录》，我单位属重点企业；根据《固定污染源排许可分类管理名录》（2017年版）规定，我公司属于重点管理单位。

2、依据《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》HJ878-2017编制本自行监测方案。

(二) 监测手段和开展方式

为履行企业自行监测的职责，我公司拟采取自动监测和委托第三方手工监测相结合的方式开展监测工作。

1、自动监测：焦炉烟气脱硫污染物：颗粒物、SO₂、NO_x为自动监测项目；推焦地面除尘站：颗粒物、SO₂监测项目采用自动监测；废水中的pH、氨氮、COD、流量监测项目采用自动监测。

2、手工监测：由于我公司自行开展监测资质不健全，故委托山西誉达环境监测有限公司开展手工监测工作。

监测项目：

污染源：

原煤、精煤破碎及煤线皮带转运站：颗粒物；

粗苯管式炉：颗粒物、SO₂、NO_x；

硫铵结晶干燥：颗粒物、氨；

冷鼓油库区洗净塔：BaP、HCN、酚类、非甲烷总烃、氨、H₂S；

厂界无组织：颗粒物、SO₂、H₂S、NO_x、BaP、NH₃、酚类、苯、HCN；

炉顶无组织：颗粒物、BaP、硫化氢、氨、苯可溶物；

废水：pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、挥发酚、氰化物、石油类、多环芳烃、苯并芘；

厂界噪声：Leq（A）；

土壤：pH值、阳离子交换量、铬、镉汞、砷、铜、铅、锌、镍、多环芳烃、苯、甲苯、二甲苯。

（三）在线自动监测情况

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的企业，应说明设备名称、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。

表 2-1 自动在线监测设备一览表

序号	监测点位	监测项目	监测设备名称、型号	排放口编号	设备厂家	是否联网	是否验收	运营商
1	焦炉烟气 废气排放 筒	颗粒物	CEMS-2000	DA003	杭州聚光 科技有限 公司	是	是	河北白晶 科技有限 公司
		SO ₂						
		NO _x						

2	推焦地面站	颗粒物	CEMS-2000	DA004	杭州聚光科技有限公司	是	是
		SO ₂					
3	生化出口	COD	COD-2000	DW002	杭州聚光科技有限公司	是	是
		NH ₃ -N	氨氮-2000				

三、手工监测内容

(一) 废气监测

1、废气监测内容

废气主要排放源、废气排放口数量。监测点位、监测项目及监测频次见表3-1。

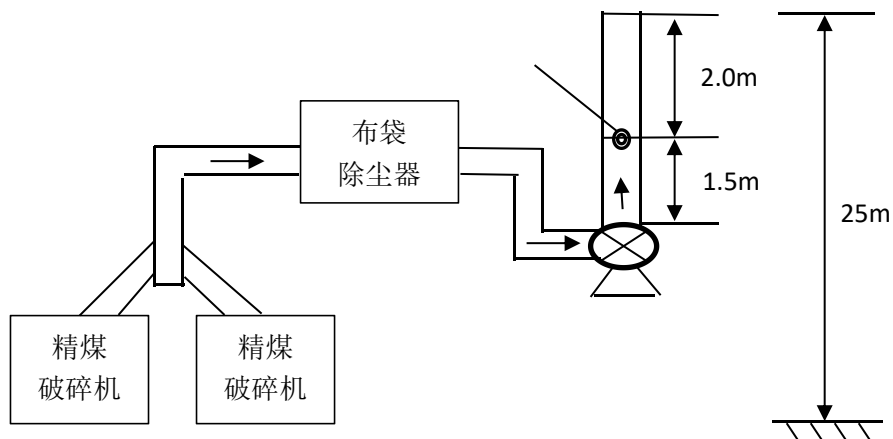
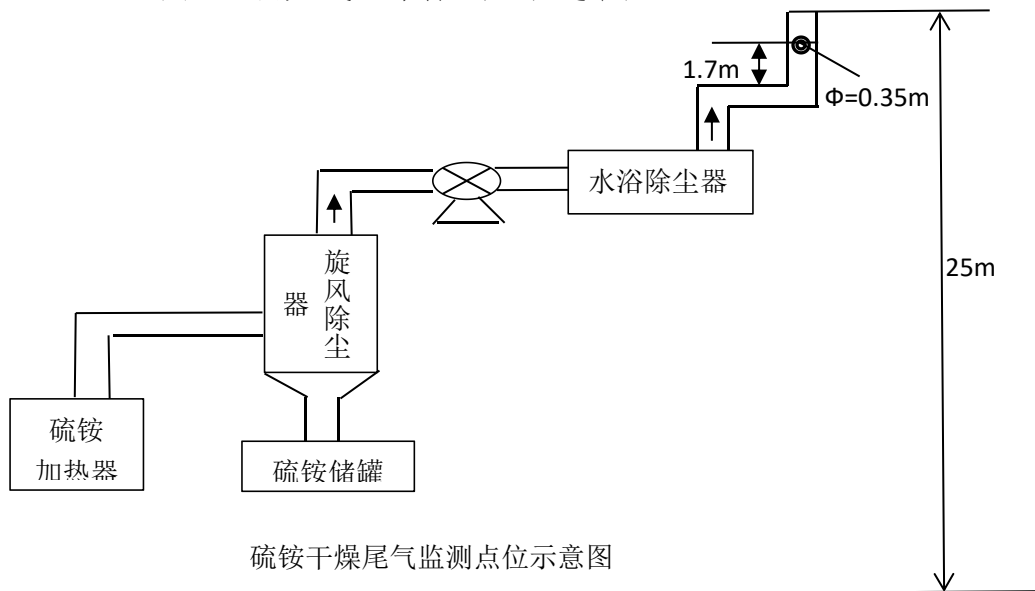
表 3-1 废气污染源监测内容一览表

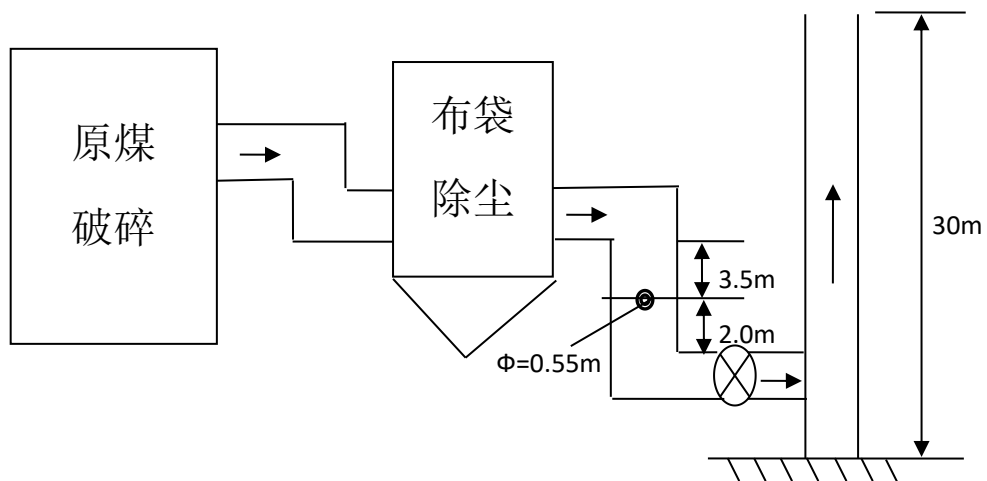
序号	污染源类型	污染源名称	排放口编号	监测项目	监测频次	样品个数	测试要求	排放类型去向
1	有组织废气	精煤破碎	DA001	颗粒物	1次/年 1天/次	每次非连续采样至少3个	记录生产工况负荷	连续排放、间接排放环境空气
2		煤线皮带转运站	DA002	颗粒物				
3		焦炉烟气脱硫	DA003	颗粒物（在线）	1次/6小时		在线故障时，手工监测	
				二氧化硫（在线）				
				氮氧化物（在线）				
4		常规机焦炉推焦	DA004	颗粒物（在线）	1次/6小时			
	二氧化硫（在线）							
5	硫铵尾气	DA005	氨、硫化氢	1次/半年	记录生产工况负荷			
6	粗苯管式炉	DA006	二氧化硫 氮氧化物、颗粒物	1天/次				

7	常规机焦炉烟囱	DA008	颗粒物（在线）	1次/6小时	在线故障时，手工监测		
			二氧化硫（在线）				
			氮氧化物（在线）				
8	原煤破碎	--	颗粒物	1次/月 1天/次	记录生产工况负荷		
9	无组织废气	厂界	上风向1个参照点、下风向4个监控点	1次/季 1天/次	每次非连续采样至少3个	记录风速、风向、气温、气压等	无组织排放
		炉顶	炉顶装煤塔机焦两侧1/3、2/3处				

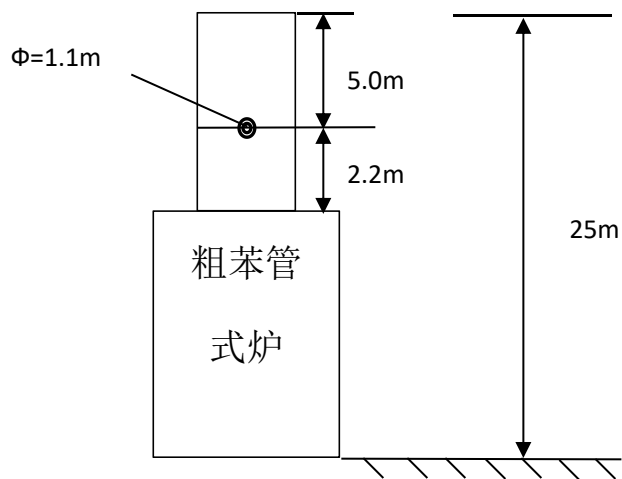
2、废气监测点位示意图

(1) 固定源废气监测点位示意图

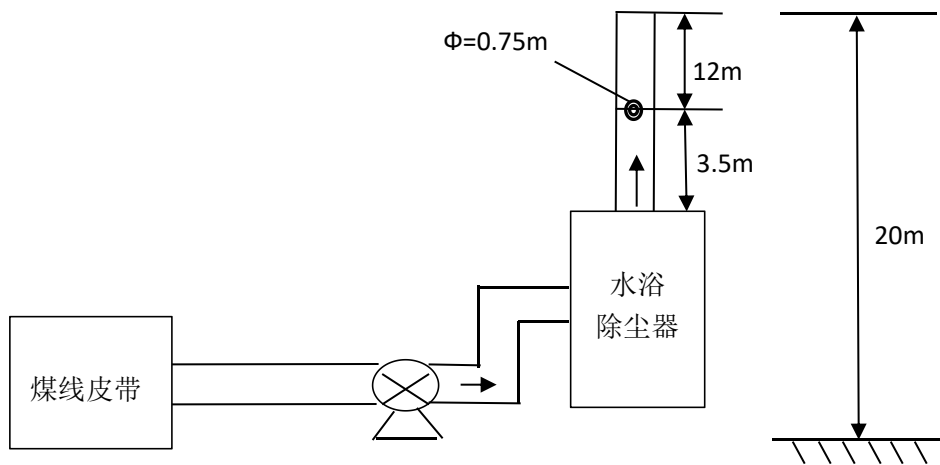




原煤破碎监测点位示意图

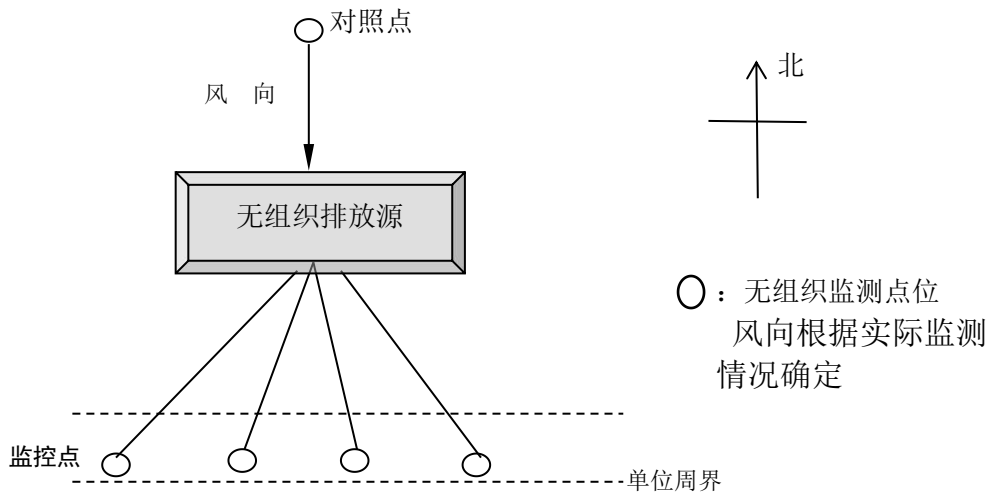
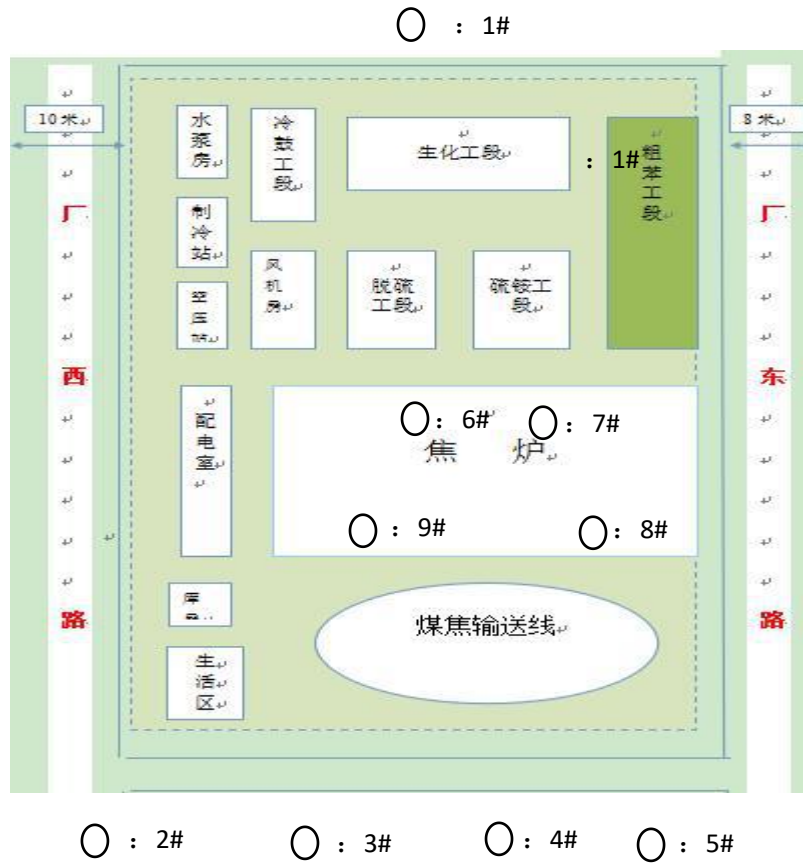


粗苯管式炉监测点位示意图



煤线皮带转运站监测点位示意图

(2) 无组织废气监测点位示意图



厂界无组织监测点位示意图

3、废气监测方法及使用仪器

废气污染物监测方法及使用仪器情况见表3-2。

表 3-2 废气污染物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	分析及依据	检出限	仪器设备名称和型号	备注
1	二氧化硫	《固定源废气监测技术规范》 HJ/T397-2007	--	固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³	全自动烟尘测试仪 YQ3000-C型	委托山西誉达环境监测有限公司（以实际监测报告为准）
2	氮氧化物		--	固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³	全自动烟尘测试仪 YQ3000-C型	
3	颗粒物		密封保存	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	1.0mg/m ³	全自动烟尘测试仪 YQ3000-C型	
4	氨			环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³	全自动烟尘测试仪 YQ3000-C型空气智能 TSP 综合采样器 2050 型	
5	硫化氢		避光密封保存	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保局（2003年）第五篇第四章十（三）	0.01mg/m ³	全自动烟尘测试仪 YQ3000-C型空气智能 TSP 综合采样器 2050 型	
6	颗粒物	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000	密封保存	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m ₃	空气智能 TSP 综合采样器 2050 型	
7	二氧化硫			环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	3mg/m ³	空气智能 TSP 综合采样器 2050 型	
8	氰化氢			固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法 HJ/T 28-1999	2×10 ⁻³ mg/m ³	空气智能 TSP 综合采样器 2050 型	
9	酚类			固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999	0.03mg/m ³	空气智能 TSP 综合采样器 2050 型	
10	氮氧化物			环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	0.005mg/m ₃	空气智能 TSP 综合采样器 2050 型	

序号	监测项目	采样方法及依据	样品保存方法	分析方法及依据	检出限	仪器设备名称和型号	备注
11	氨			环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/ m ³	空气智能 TSP 综合采样器 2050 型	
12	苯并芘			环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 647-2013	0.05ng/m ³	空气智能 TSP 综合采样器 2050 型	
13	苯			环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	1.5×10 ⁻³ mg /m ³	空气智能 TSP 综合采样器 2050 型	
14	苯可溶物			固定污染源废气 苯可溶物的测定 索氏提取-重量法 HJ 690-2014	0.02 mg/ m ³	空气智能 TSP 综合采样器 2050 型	
15	硫化氢		避光密封保存	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保局（2003年）第五篇第四章十（三）	0.001mg/m ³	空气智能 TSP 综合采样器 2050 型	

（二）废水监测

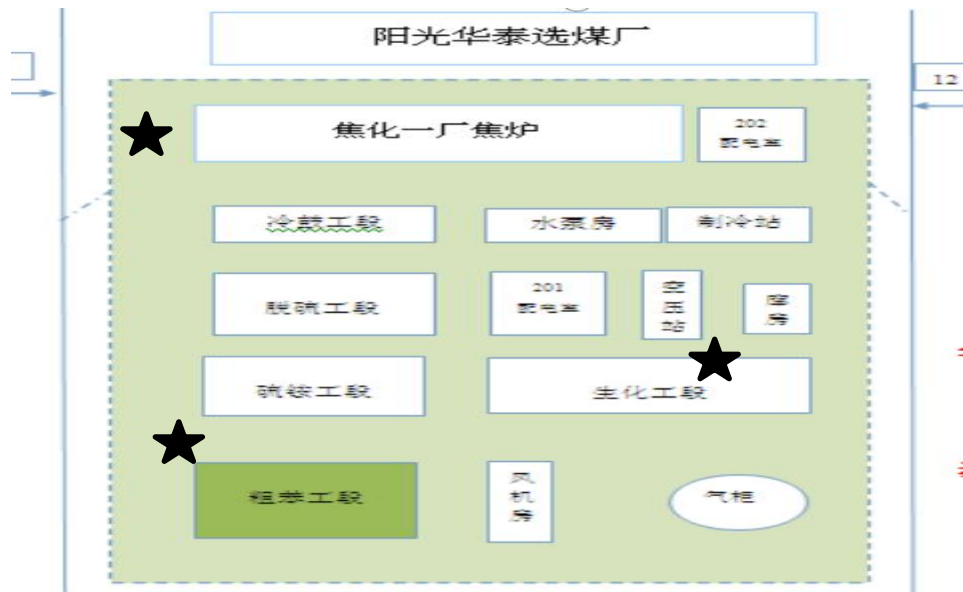
1、废水监测内容

废水污染源、废水排污口数量。监测点位、监测项目及监测频次见表3-3。

表 3-3 废水污染源监测内容一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次	样品个数	排放方式和排放去向
1	湿熄焦回用水	挥发酚	1次/周 1天/次	每次非连续 采样至少3个	间断排放；其他（包括回喷、回填、回用、回灌等）
2	熄焦池补水口	pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、挥发酚、氰化物	1次/周 1天/次		
3	酚氰污水处理站出口	流量、多环芳烃、苯并芘	1次/月 1天/次		
4	雨水排放口	石油类、化学需氧量、悬浮物、氨氮	雨后15分钟内 进行监测 1天/次		排至酚氰污水处理站

2、废水监测点位示意图



废水监测点位示意图

★：废水监测点位

3、废水监测方法及使用仪器

废水污染物监测方法及使用仪器情况见表3-4。

表 3-4 废水污染物监测方法及使用仪器一览表

序号	分析项目	采样方法及依据	样品保存方法	分析方法及依据	检出限	仪器设备名称和型号	备注
1	pH 值	《地表水和污水监测技术规范》 HJ/T 91-2002	—	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	—	pH 计 PHS-3C 型	委托山西誉达环境监测有限公司 (以实际监测报告为准)
2	悬浮物		1~5°C暗处	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L	电子天平 AL204 型	
3	化学需氧量		用 H ₂ SO ₄ 酸化, pH≤2	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	酸氏滴定管	
4	氨氮		用 H ₂ SO ₄ 酸化, pH≤2	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	可见分光光度计 721 型	
5	氰化物		加 NaOH 到 pH≥9 1~5°C冷藏	水质 氰化物的测定 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法 HJ 484-2009	0.004 mg/L	可见分光光度计 721 型	
6	挥发酚		1~5°C避光。用磷酸调至 pH≤2, 加入抗坏血酸 0.01~0.02 g 除去残余氯	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.01mg/L	可见分光光度计 721	

7	多环芳烃	1~5°C冷藏	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	—	液相色谱 LC-20A	
8	苯并(a)芘	—	—	0.004ug/L	液相色谱 LC-20A	
9	石油类	用 HCl 或 H ₂ SO ₄ 酸化, pH 1~2	红外分光光度法 HJ 637-2012	0.04mg/L	JL BG—126 型红外分光测油仪	

(三) 厂界噪声监测

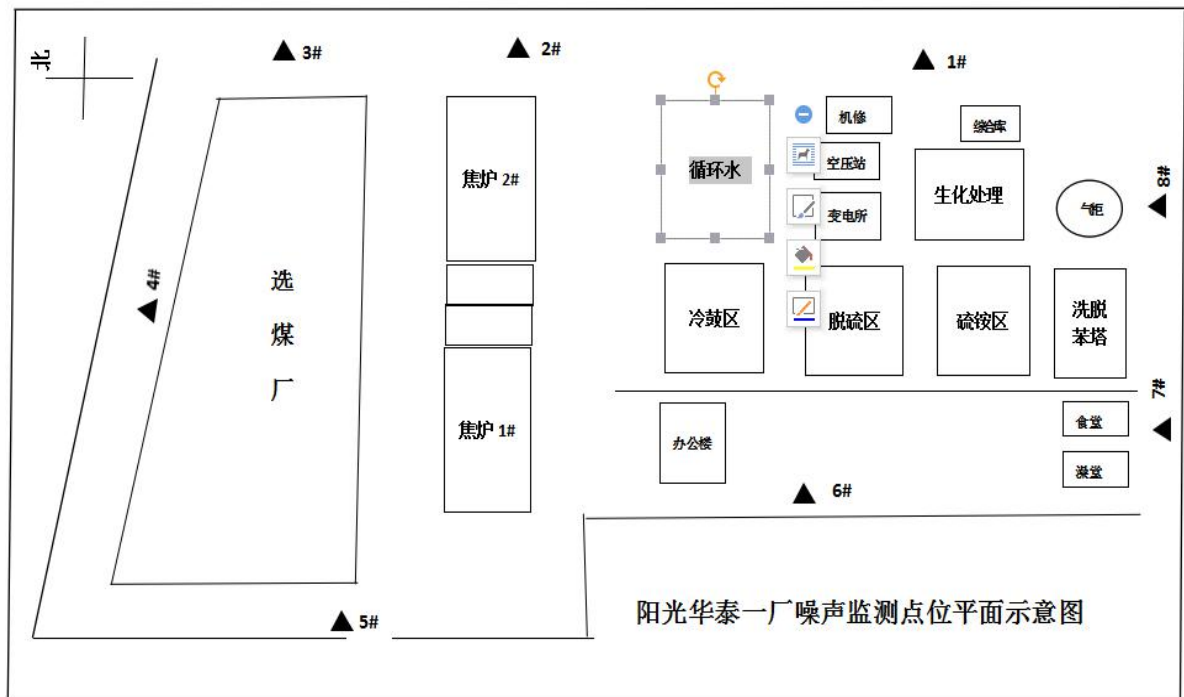
1、厂界噪声监测内容

厂界噪声监测内容见表3-5。

表 3-5 厂界噪声监测内容一览表

点位布设	监测项目	监测频次	监测方法及依据	检出限	仪器设备名称和型号	备注
厂界四周设 9 个监测点	Leq(A)	1 次/季 1 天/次 昼、夜个 监测 1 次	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 GB12348-2008	35dB(A)	多功能噪声仪 AWA6228 型	委托山西誉 达环境监测 有限公司

2、监测点位示意图



噪声监测点位示意图

▲：噪声监测点位

□ (四) 企业周边环境质量监测

1、监测内容：根据《山西阳光华泰能源有限责任公司 60 万吨 / 年机焦技改项目环境影响报告书》的要求进行环境空气监测，不涉及地表水、地下水的监测，监测内容详见表。

表 企业周边环境质量监测内容一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次	备注
环境空气	1# 厂中心	TSP、PM ₁₀ 、二氧化硫、 二氧化氮	每半年一次， 连续 5 天	--
	2# 办公楼			
	3# 人民村			
土壤	1#厂界外西北方向	pH 值、阳离子交换量、铬、 镉汞、砷、铜、铅、锌、 镍、多环芳烃、苯、甲苯、 二甲苯	1 次/年 1 天/次	当地环保局要求
	2#厂中心			
	3#厂界外东南方向			

2、监测点位示意图

□ : 1#



土壤点位监测点位示意图

□ : 土壤监测点位

○ : 环境空气监测点位

3、监测方法及使用仪器

表 12 企业周边环境质量监测分析方法及使用仪器一览表

序号	监测类别	监测项目	采样方法及依据	样品保存方法	分析及依据	监测仪器名称和型号	备注
1	环境空气	TSP	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55-2000	对折, 密封保存	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	空气/智能综合采样器崂应 2050 型	
2		PM ₁₀			环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法 HJ 618-2011		
3		SO ₂		密封保存	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009		
4		Bap		对折, 密封保存	环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 647-2013		
5	土壤	pH 值	土壤环境监测技 HJ/T 166 -2004	用布袋密封避光	土壤检测 第 2 部分土壤 pH 的测定 NY/T 1121.2-2006	pH 计 PHS-3C 型	委托山西誉达环境监测有限公司 (以实际监测报告为准)
6		阳离子交换量			中性土壤阳离子交换量和交换性盐基的测定 NY/T 295-1995	—	
7		铬			土壤质量 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2009	原子吸收分光光度计 AA6300C	
8		镉			土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997	原子吸收分光光度计 AA6300C	
9		汞			土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光谱仪 AFS-8220 型	
10		砷			土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光谱仪 AFS-8220 型	
11		铜			土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 AA6300C	

				GB/T17138-1997	
12		铅		土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997	原子吸收分光光度计 AA6300C
13		锌		土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T17138-1997	原子吸收分光光度计 AA6300C
14		镍		土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T17139-1997	原子吸收分光光度计 AA6300C
15		多环芳烃	密封的聚乙烯或玻璃容器在4℃以下避光	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ784-2016	液相色谱仪 LC-20A
16		苯		土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ784-2016	液相色谱仪 LC-20A
17		甲苯		土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	气质联用仪 GCMS-QP2020 型
18		二甲苯			

(五) 手工监测质量保证

1、机构和人员要求：山西誉达环境监测有限公司通过山西省检验检测机构资质认定并在有效期内，证书编号：150412050733，发证日期：2015年11月05日，有效期至：2021年11月04日。

2、监测分析方法要求：公司首先采用国家标准方法，在没有国标方法时，采用行业标准方法或国家环保部推荐方法（尽可能与监督性监测方法一致）。

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）、《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、水质监测分析要求：水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据处理按照《地表水和废水监测技术规范》（HJ/T 91—2002）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。

6、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）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。

7、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。

四、自动监测方案

（一）自动监测内容

自动监测内容见表4-1。

表 4-1 自动监测内容一览表

序号	自动监测类别	监测项目	安装位置	监测频次	联网情况	是否验收
1	废气	二氧化硫 氮氧化物 颗粒物	烟气脱硫出口	全天连续监测	已联网	已验收
2		二氧化硫、 颗粒物	推焦地面站出口		颗粒物已 联网，二氧 化硫正在 安装	待二氧化硫 安装完后一 并验收

3		二氧化硫 氮氧化物 颗粒物	常规机焦炉烟囱排放口	烟气脱硫检修时在线监测故障，进行手工监测	已联网	已验收
4	废水	pH、氨氮、COD、流量	生化站出水口	全天连续监测	已联网	已验收

(二) 自动监测质量保证

1、运维人员要求：委托由省级环保主管部门认可的河北白晶环境科技有限公司有限公司负责运维。

2、废气污染物自动监测要求：按照《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）和《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、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、废水污染物自动监测要求：按照《水污染源在线监测系统安装技术规范（试行）》（HJ/T 353-2007）、《水污染源在线监测系统运行与考核技术规范（试行）》（HJ/T 355-2007）、《水污染源在线监测系统数据有效性判别技术规范（试行）》（HJ/T 356-2007）对自动监测设备进行校准与维护。

4、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，保存三年。

五、执行标准

执行标准见表5-1。

各类污染物排放执行标准见表5-1~表5-2。

表 5-1 污染物排放执行标准

序号	污染源类型	污染源名称	标准名称	监测项目	标准限制	确定依据
1	有组织 废气	精煤破碎除尘	《炼焦化学工业污染物 排放标准》 (GB16171-2012) 表 5 中标准	颗粒物	30mg/m ³	自 2015 年 1 月 1 日起, 现有企业 执行表 5 规定的 大气污染物排放 限值
2		煤线皮带转运站		颗粒物	30mg/m ³	
3		硫铵干燥尾气		氨	30mg/m ³	
4		粗苯管式炉		二氧化硫	50 mg/m ³	
				氮氧化物	200mg/m ³	
				颗粒物	30mg/m ³	
5		原煤破碎		《煤炭工业污染物排放 标准》GB20426-2006 表 4 的标准	颗粒物	
6	厂界无组织 (上 风向一个点 下 风向四个点)	《炼焦化学工业污染物 排放标准》 (GB16171-2012) 表 7 中标准	颗粒物	1.0 mg/m ³		
			二氧化硫	0.5 mg/m ³		
			BaP	0.01 ug/m ³		
			氰化氢	0.024 mg/m ³		
			苯	0.4 mg/m ³		
			酚类	0.01 mg/m ³		
			硫化氢	0.01 mg/m ³		
			氨	3 mg/m ³		
7	炉顶装煤塔机焦 两侧 1/3、2/3 处	《炼焦化学工业污染物 排放标准》 (GB16171-2012) 表 7 中标准	氮氧化物	0.2 mg/m ³		
			BaP	2.5 ug/m ³		
			苯可溶物	0.6 mg/m ³		
			硫化氢	0.1 mg/m ³		
8	废水	湿熄焦废水	《炼焦化学工业污染物 排放标准》 (GB16171-2012) 表 1 中标准	氨	2.0 mg/m ³	
				颗粒物	2.5 mg/m ³	
				pH	6-9	
				悬浮物	70mg/L	
				化学需氧量	150mg/L	
				氨氮	25mg/L	
				挥发酚	0.50mg/L	
14	污水处理站出水	《炼焦化学工业污染物 排放标准》 (GB16171-2012) 表 2	氰化物	0.2mg/L		
			多环芳烃	0.05mg/L		
15				苯并芘	0.03ug/L	

			中标准		
16	噪声	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	昼间	60dB (A)
				夜间	500dB (A)
18	环境空气	1#厂中心 2#办公楼 3#人民村	《环境空气执行环境空气质量标准》 GB3095-2012	TSP	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
19				PM ₁₀	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
20				SO ₂	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
21				BaP	0.0025 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

表 5-2 污染物特别排放执行标准

序号	污染源类型	污染源名称	标准名称	监测项目	标准限制	确定依据	
1	有组织废气	精煤破碎除尘	《炼焦化学工业污染物排放标准》 (GB16171-2012) 表 6 中标准	颗粒物	15mg/m ³	2018年6月5日由《山西省环境保护厅 山西省质量技术监督局关于在全省范围执行大气污染物特别排放限值的公告》可知炼焦化学工业现有企业，自2019年10月1日起，执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物特别排放限值。	
2		煤线皮带转运站		颗粒物	15mg/m ³		
3		硫铵干燥尾气			氨		10mg/m ³
					颗粒物		50mg/m ³
4		粗苯管式炉			二氧化硫		30 mg/m ³
					氮氧化物		150 mg/m ³
			颗粒物	15mg/m ³			
5		原煤破碎	《煤炭工业污染物排放标准》GB20426-2006 表 4 的标准	颗粒物	80mg/m ³	环评标准	
6	无组织废气	厂界无组织（上风向一个点 下风向四个点）	《炼焦化学工业污染物排放标准》 (GB16171-2012) 表 7 中标准	颗粒物	1.0 mg/m ³		
				二氧化硫	0.5 mg/m ³		
				BaP	0.01 ug/m ³		
				氰化氢	0.024 mg/m ³		
				苯	0.4 mg/m ³		
				酚类	0.01 mg/m ³		
				硫化氢	0.01 mg/m ³		
				氨	3 mg/m ³		
7		炉顶装煤塔机焦两侧 1/3、2/3 处		氮氧化物	0.2 mg/m ³		
				BaP	2.5 ug/m ³		
				苯可溶物	0.6 mg/m ³		
				硫化氢	0.1 mg/m ³		

				氨	2.0 mg/m ³
				颗粒物	2.5 mg/m ³
8	废水	湿熄焦废水	《炼焦化学工业污染物排放标准》 (GB16171-2012) 表 1 中标准	pH	6-9
9				悬浮物	50mg/L
10				化学需氧量	80mg/L
11				氨氮	10mg/L
12				挥发酚	0.10mg/L
13				氰化物	0.20mg/L
14				污水处理站出水	《炼焦化学工业污染物排放标准》 (GB16171-2012) 表 2 中标准
15	苯并芘	0.03ug/L			
16	噪声	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	昼间	60dB (A)
				夜间	500dB (A)
18	环境空气	1#厂中心 2#办公楼 3#人民村	环境空气执行《环境空气质量标准》 GB3095-2012	TSP	300μg/m ³
19				PM ₁₀	150μg/m ³
20				SO ₂	150μg/m ³
21				BaP	0.0025μg/m ³

六、委托监测

由于我公司自行开展监测资质不健全，故委托山西誉达环境监测有限公司开展手工监测工作，委托监测协议与自行监测方案一同报环保部门备案。

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

记录监测期间企业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也需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，危险废物还应详细记录其具体去向。

（二）信息报告

企业应编写自行监测年度报告，年度报告至少应包含以下内容：

- 1、监测方案的调整变化情况及变更原因；
- 2、企业及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、企业实现达标排放所采取的主要措施。

八、自行监测信息公布

（一）公布方式

- 1、企业应按要求及时向生态环境主管部门报送自行监测信息，在生态环境主管部门网站向社会公布自行监测信息。
- 2、单位通过对外网站的方式公开自行监测信息。

（二）公布内容

- 1、基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、委托监测机构名称等；
- 2、自行监测方案（企业基础信息、自行监测内容如有变更，应重新编制自行监测方案，报生态环境主管部门审核备案并公布）；
- 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、其他需要公布的内容。

（三）公布时限

- 1、手工监测数据应于每次监测完成后的次日公布，公布日期不得跨越监测周期；
- 2、自动监测数据应实时公布，其中，废水自动监测设备产生的数据为每2小时均值，废气自动监测设备产生的数据为每1小时均值；
- 3、2020年1月底前公布2019年度自行监测年度报告。