

河南宇天能源科技有限公司

自
行
监
测
方
案

河南宇天能源科技有限公司

二〇二六年



一、企业概况

（一）基本情况

河南宇天能源科技有限公司是一家民营企业，法人代表李欣，注册资金 3 亿元，统一社会信用代码 914105223961510078，注册地址为安阳县铜冶镇南工业路，地理坐标为东经 114.1.16，北纬 36.14.20，邮政编码 455141，行业为燃气生产和供应业。公司现有员工 90 余人。公司生产区位于安阳市西北 35km 的安阳县铜冶镇安阳新型化工产业园区内。排污登记编号：914105223961510078001W。

公司目前拥有 30000Nm³/h 焦炉煤气制液化天然气项目。全部生产线采用国内外行业先进或成熟工艺，自动化操作水平较高，符合安全、环保、卫生规范要求。

（二）环保审批验收情况

30000Nm³/h 焦炉煤气制液化天然气项目于 2015 年 8 月 10 日由河南省环境保护厅审批（批复文号：豫环审[2015]302 号），于 2019 年 3 月自主验收。我公司已按照环保部《排放口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470 号）设置规范化排污口。

（三）排放情况

1、烟气排放及治理设施

我公司废气共设有组织排放口 2 个，导热油炉排放口 DA001，导热油炉燃用净化后的焦炉煤气，经低氮燃烧后，废气从 20 米高排气筒排放，污水处理排放口 DA003，废气经碱洗+光氧等离子催化+活性炭吸附+酸洗处理后，经 25 米高排气筒排放。

2、废水排放及治理设施

我公司主要处理的废水主要为焦炉煤气压缩废水，办公室生活废水及车间地面冲洗水，采用隔油+气浮的工艺除油，随后 A/O 工艺对污水进行处理，达到排放循环利用标准。

3、噪声污染及防治措施

我公司主要噪声设备有风机、各种泵等，噪声源强一般 75~95dB (A)，经采取消声、隔音降噪等措施，设备声源大大降低，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

4、废气无组织排放

生产区无组织排放废气主要为：厂界无组织废气。

二、企业自行监测开展情况说明

我公司自行监测手段采用手工监测，手工监测委托相关资质单位，监测内容包括废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、非甲烷总烃、氨气、硫化氢、臭气浓度）、废水（总有机碳）和厂界噪声，具体内容见手工监测方案章节。

三、监测对象：

1、废气包括有组织废气、无组织废气。

2、废水包括循环水塔进出水口。

3、厂界噪声主要为公司西厂界、南厂界的噪声；东厂界紧邻河南省顺成集团能源科技有限公司，北厂界紧邻河南宇天化工有限公司，不具备监测条件。

四、监测布点：

1、废气布点

1) 有组织废气布点

手工监测点位：导热油炉排放口，污水处理站废气排放口共 2 个点位。

2) 无组织废气布点

厂界上风向、下风向。

2、废水布点

循环水塔进水口、出水口

3、噪声布点

西厂界和南厂界。

五、手工监测方案

(一) 废气、废水监测方案

1、废气、废水监测点位、监测项目及监测频次

废气、废水监测点位、监测项目及监测频次见表5-1。

表 5-1 废气、废水污染源监测内容一览表

序号	污染源类型	监测点位	监测项目	监测频次	备注
1	有组织废气	导热油炉排放口 (DA001)	颗粒物	1 次/年	
			二氧化硫		
			氮氧化物	1 次/月	
			林格曼黑度	1 次/年	
2	有组织废气	污水处理站废气排放口 (DA003)	硫化氢	1 次/年	
			氨气	1 次/年	
			臭气浓度	1 次/年	

			非甲烷总烃	1次/年	
3	无组织 废气	厂界	非甲烷总烃	1次/年	
		危废间周边	非甲烷总烃	1次/年	
4	废水	循环水塔进出口	总有机碳	2次/年	

2、监测点位示意图

见附图。

3、监测分析方法及使用仪器要求

废气、废水污染物监测分析方法及使用仪器情况见表5-2。

表 5-2 废气污染物监测分析方法及使用仪器一览表

序号	污染源 类型	监测项目	监测方法及依据	监测分析仪器	采样及样品保 存方法
1	有组织 废气	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的 测定 便携式紫外吸收法 HJ 1131-2020	TW-3310 型便携 式紫外烟气分析 仪/ZY112	非连续采样至少 3 个
2		氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的 测定 定电位电解法 HJ 693-2014	崂应 3012H 型自 动烟尘（气）测试 仪	非连续采样至少 3 个
3		颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒 物的测定 重量法 HJ836-2017	电子天平	非连续采样至少 3 个
4		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	风向风速仪	非连续采样至少 3 个
5	有组 织 废 气	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝 分光光度法 《空气和废气监 测分析方法》（第四版）国家 环境保护总局（2003 年）	紫外可见分光光 度计	非连续采样至少 3 个，避光 密闭保存，8h 内分 析
6		氨气	环境空气和废气氨的测定纳 氏试剂分光光度法 HJ533-2009	可见分光光度计	非连续采样至少 3 个，应尽 快分析，若不能， 2~5℃可 保存 7d

7		臭气浓度	环境空气和废气臭气的测定 三点比较 式臭袋法 HJ 1262-2022	3L 嗅辨袋	非连续采样至少 3 个, 避光 密闭保存, 24h 内 分析
8		非甲烷总 烃	固定污染源废气、总烃、甲烷 和非甲烷总烃的测定 气相 色谱法 HJ 38-2017	GC7900 气相色谱 仪	非连续采样至少 3 个, 避光 密闭保存, 24h 内 分析
9	无组织 废气	非甲烷总 烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲 烷总烃的测定 直接进样-气 相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪	非连续采样至少 3 个, 避光保存, 采 样后 48h 内分析

废水污染物监测分析方法及使用仪器一览表

序号	污染源 类型	监测项目	监测方法及依据	监测分析仪器	采样及样品保 存方法
1	废水	总有机碳	水质 总有机碳的测定 燃 烧氧化-非分散红外呼吸法 HJ 501-2009	总有机碳分析仪 TOC-2000 ST-002-044	3 次/天; 1 天

4、监测结果评价标准

废气、废水污染物排放执行标准及限值见表5-3。

表 5-3 废气污染物排放执行标准及限值

污染源	序号	标准名称	执行标准限值	其他信息
导热油炉排放口 (DA001)	1	二氧化硫	10mg/m ³	同时满足安环攻坚办 【2019】196 号文中要 求: 颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物排放浓度应分 别不高于 5mg/m ³ 、 10mg/m ³ 、30mg/m ³
	2	氮氧化物	30 mg/m ³	
	3	颗粒物	5 mg/m ³	
	4	林格曼黑度	1	
污水处理废气排放 口 (DA003)	1	硫化氢	0.9kg/h(速率限值)	《恶臭污染物排放 标准》 (GB14554-93)
	2	氨气	14kg/h(速率限值)	

	3	臭气浓度	6000 无量纲	
	4	非甲烷总烃	80mg/m ³	同时满足《安阳市 2019 年工业大气污 理 5 个 专项实施方案》（安环 攻坚办〔2019〕196 号）
厂界	1	非甲烷总烃	4.0 mg/m ³	

废水污染物排放执行标准及限值

污染源	序号	标准名称	执行标准限值	其他信息
循环水塔进水口	1	总有机碳	0.1mg/L	锅炉大气污染物排放标准 GB13271-2014
循环水塔出水口	2	总有机碳	0.1mg/L	锅炉大气污染物排放标准 GB13271-2014

（二）厂界噪声监测方案

1、厂界噪声监测内容

厂界噪声监测内容见表5-4。

厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》

3 类标准，昼间：65dB（A），夜间 55dB（A）。

表 5-4 厂界噪声监测内容一览表

厂界噪声电 位 名称	厂界外声环境功能 区 类别	工业噪声许可排放限值 dB(A)			
		昼间	夜间		
		等 效 声 级	等 效 声 级	频发噪声最 大 声级	偶发噪声最 大 声级
厂界噪声	3	65	55	65	70

点位布设	监测项目	监测频次	检测仪器	监测方法及依据
厂界噪声（等效声级）	L_{eq}	1次/季度 昼夜各监测一次	多功能声级计	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
厂界噪声（最大声级）	L_{max}	1次/季度 夜间		

2、监测点位示意图

见附图。

（三）手工监测质量保证

1、机构和人员要求：我公司委托相关资质单位进行手工监测，具有监测资质。

2、监测分析方法要求：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。

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》（HJ/T194-2005）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）中的要求进行。

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）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”。

（四）监测质量保证与质量控制

检测单位具有与监测任务相适应的技术人员、仪器设备建立并实施质量保证与质量控制措施方案，以保证自行监测数据的质量。

1、建立质量体系

委托检测单位开展自行监测，对其资质进行确认。

2、监测机构

明确监测人员和管理人员的职责、权限和相互关系，有适当的措施和程序保证监测结果准确可靠。

3、监测人员

配备数量充足、技术水平满足工作要求的技术人员，规范监测人员录用、培训、教育和能力确认、考核等活动，建立人员档案，并对监测人员实施监督和管理，规避人员因素对监测数据正确性和可靠性的影响。

4、监测设施和环境

根据仪器使用说明，监测方法和规范等的要求，配备必要的如除湿机、空调、干湿温度计等辅助设施，使监测工作场所条件得到有效控制。

5、监测仪器设备和试验试剂

配备数量充足、技术指标符合相关监测方法要求的各类监测仪器

设备、标准物质和试验试剂。

监测仪器性能应符合相应方法标准或技术规范要求，根据仪器性能实施自校准或者检定/校准、运行和维护、定期检查。

标准物质、试剂、耗材的购买和使用情况应建立台账予以记录。

6、监测方法技术能力验证

组织监测人员按照其所承担监测指标的方法步骤开展实验活动，测试方法的检出浓度、校准（工作）曲线的相关性、精密度和准确度等指标，实验结果满足方法相应的规定以后，方可确认该人员实际操作技能满足工作需求，能够承担测试工作。

7、监测质量控制

编制监测工作质量控制计划，选择与监测活动类型和工作量相适应的质控方法，确保满足以下监测质量要求：

（1）监测人员严格执行环境监测技术规范。

（2）监测所用仪器、量器经分析人员进行校准，经过质检部门检定合格并在有效期内使用。具有两名以上经省级环境保护主管部门组织的、与监测事项相符的培训证书的人员。

（3）监测分析方法首先采用国家标准方法，在没有国标方法时，可采用行业标准方法或国家环保部推荐方法。

（4）废气样品采样保存及质控措施：

废气样品的采集、保存和分析严格按《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）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《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）和《固定污染源监测质量保

证与质量控制技术规范（试行）》(HJ/T373-2007)要求进行，实施全过程的质量保证。具体措施如下：

监测前后用标准流量计对测量仪器进行校准，检测仪器现场进行检漏，合格，并记录存档。二氧化硫、氮氧化物测量前后用标气和零气对采样仪器进行校准，合格并记录存档；检测过程所使用的标气均由计量行政部门批准的有资质的标准气体生产企业提供，其不准确度不超过±2.0%；检测所使用的烟气分析仪均配有符合国家标准规定的烟气前处理装置。每批次样品至少测量一次（对）空白样品。

（5）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。监测数据和报告严格实行“三校”“三审”制度。

8、监测质量保证

按照监测方法和技术规范的要求开展监测活动，若存在相关标准规定不明确但又影响监测数据质量的活动，可编写《作业指导书》予以明确。

编制工作流程等相关技术规定，规定任务下达和实施，分析用仪器设备购买、验收、维护和维修，监测结果的审核签发、监测结果录入发布等工作的责任人和完成时限，确保监测各环节无缝衔接。

设计记录表格，对监测过程的关键信息予以记录并存档。

定期对自行监测工作展开的时效性、自行监测数据的代表性和准确性、管理部门检查结论和公众对自行监测数据的反馈等情况进行评估，识别自行监测存在的问题，及时采取纠正措施。管理部门执法监测与排污单位自行监测数据不一致的，以管理部门执法监测结果为准，作为判断污染物排放是否达标的依据。

六、信息记录和报告

（一）信息记录

1、监测记录

手工监测记录由监测单位提供。

2、生产和污染防治设施运行状况

记录检测期间生产设施运行状况（包括停机、启动情况）、产品产量、主要原辅料使用量、主要燃料消耗量、燃料主要成分。

（二）信息报告

每年年初编写自行监测年度报告。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、企业及各主要生产设施（至少涵盖废气主要污染源相关生产设施）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、自行监测开展的其他情况说明；

4、实现达标排放所采取的主要措施。

（三）应急报告

1、当监测结果出现超标，我公司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，我公司向安阳市生态环境局殷都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。

3、若因发生事故或者其他突发事件，我公司立即采取措施消除危害，并及时向安阳市生态环境局殷都分局报告。

七、自行监测信息公布

（一）公布方式

手动监测在公司网站（网址：www.hnscjt.com）进行信息公开。

（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；
- 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。

（三）公布时限

- 1、企业基础信息随监测数据一并公布，基础信息、自行监测方案一经审核备案，一年内不得更改；
- 2、手工监测数据每月底前公布；
- 3、每年元月底前公布上年度自行监测年度报告。

监测点位示意图

