

中石化石油机械股份有限公司

承德江钻分公司

清洁生产审核验收报告

企业名称：中石化石油机械股份有限公司承德江钻分公司

审核咨询机构名称：承德市环保科技发展中心

二〇一九年二月

中石化石油机械股份有限公司承德江钻分公司

清洁生产审核验收报告

审 核 单 位： 中石化石油机械股份有限公司承德江钻分公司

单位负责人： 苏义敏

审核负责人： 杨明松

主要参加人： 李 煌 吴 昊 郎振国
 匡占丰 李国兴 尹金鸿
 牛永春 吴建华 张秋林
 张晓飞

咨 询 机 构： 承德市环保科技发展中心

审核负责人： 张青飞

咨 询 人 员： 孙立敏 审核师证书号： E025850
 张旭东 审核师证书号： E024742

报告编写人： 郎振国 郭建鹏

报告审核人： 杨明松 李 煌 吴 昊

报告审批人： 苏义敏

中石化石油机械股份有限公司承德江钻分公司承诺（盖章）：我们对本报告的真实性和完整性负责。

承德市环保科技发展中心承诺（盖章）：我们对本报告的真实性和完整性负责。

目 录

1 企业概况	1
2 中/高费方案的实施	3
2.1 组织方案实施	3
2.2 中/高费方案实施效果	3
2.3 清洁生产绩效评价	5
3 持续清洁生产	7
8、3.1 建立和完善清洁生产组织	7
3.2 建立和完善清洁生产制度	8
3.3 制定清洁生产工作计划	8
3.4 继续清洁生产的宣传和培训	9
4 结论	10
4.1 方案的实施效果	10
4.2 清洁生产目标的实现状况	11
4.3 总结	11
附件.....	- 11 -
附件（HZ 检）字（2019）第 0104-0013 号	- 11 -

1 企业概况

中石化石油机械股份有限公司承德江钻分公司前身为承德石油机械厂，始建于 1970 年，为中国石油天然气总公司专业生产厂，现为中国石油物资装备总公司“井控中心”成员，1999 年 12 月 28 日成立中石化石油机械股份有限公司承德江钻分公司。

中石化石油机械股份有限公司承德江钻分公司位于承德市双桥区，其前身为燃化部第五石油机械厂，后更名为承德石油机械厂，建厂于 1970 年，现为中国石油天然气总公司井控配套中心成员。1999 年 12 月改制加入江钻股份，成立承德江钻石油机械有限责任公司。2017 年 11 月更名为现名称，现隶属于中石化石油机械股份有限公司。

承德江钻分公司坐落于旅游名城河北省承德市，厂区占地面积 60000 平方米。在岗人数 230 人，其中专业技术人员 99 人。具有机械加工、压力容器设计制造、焊接、热处理、工装模具设计制造、设备维修等全套工艺装备及生产能力。

承德江钻分公司注重产品的自主研发，现有专利 14 项，其中发明专利公布 1 项，发明授权 1 项，实用新型 12 项。

承德江钻分公司制造及设计等相关资质齐全，1996 年通过 ISO9001 质量体系认证，2000 年和 2003 年分别获得美国 API Spec 6A 及 16C 认证证书。2003 年取得中国船级社 CCS 船用产品形式认可证书。2006 年取得美国 API Spec 16A 认证证书。2007 年取得国家质检总局颁发的 D1、D2 级《压力容器制造许可证》。2010 年取得 D1、D2 级压力容器设计资格。2010 年取得中石油节流压井管汇生产甲级企业资质。2016 年取得 ASME U 标取证、HSE 管理体系认证审核及俄罗斯 CU 产品认证。

承德江钻分公司主要产品有：系列节流压井管汇、精细控压钻井全自动管汇、系列高中压阀门、系列高压活动弯头及由壬、系列钻井泥浆气体分离器及电子点火装置；油气田地面试试成套设备：（两相、三相）测试分离器、地面测试树、除砂器、地面安全阀、计量罐、油嘴管汇、加热油嘴管汇、蒸汽换热器、缓冲罐等；系列井口装置、采油（气）树。

公司已于 2005 年和 2012 年完成了两轮清洁生产审核，且通过了由承德市环境保护局组织的评估验收。通过清洁生产审核工作的开展，公司取得了一定的经济效益和环境效益，提升了企业形象，同时也积累了清洁生产审核的工作经验。

中石化石油机械股份有限公司承德江钻分公司领导重视节能降耗和环保管理工作，将清洁生产作为实现降低生产成本、提高经济效益及节能减排的重要手段。为了更好的贯彻执行《中华人民共和国清洁生产促进法》，按照《关于公布 2018 年度强制清洁生产

审核重点企业名单的通知》(承环办〔2018〕153号)文件的要求,公司于2018年6月正式在企业内全面开展第三轮清洁生产审核工作,同时委托承德市环保科技发展中心对我公司本轮的清洁生产审核工作进行指导。组织成立了清洁生产审核领导小组和工作小组。并从原辅材料和能源、技术工艺、设备、过程控制、废弃物、产品、管理和员工八个方面着手寻找清洁生产的机会与潜力。在清洁生产审核的过程中,清洁生产工作小组在领导的支持领导下,在承德市环保科技发展中心的审核师和行业专家指导帮助下,在全体员工的积极参与配合下,从清洁生产的原理(找出废物产生部位——分析废物产生原因——如何消减废物产生)出发提出消减或消除废物产生的方案。按照边审核边实施的原则和清洁生产审核明确的7个阶段35个步骤,有条不紊的在全公司开展清洁生产审核工作。

通过审核小组的努力和公司领导的支持以及广大员工的协作,公司共实施10项方案,其中无/低费方案9项,中/高费方案1项。无/低费方案共计投资1.98万元,通过本轮清洁生产审核方案的实施,我公司在环境 and 经济方面效果明显。无低费方案公司共计投资1.98万元,年经济效益2.4万元,提高了一定的环境效益和经济效益。

无/低费方案实施效果见表1-1。

表 1-1 无/低费方案实施效果核定

编号	方案名称	是否完成	投资	经济效益	环境效益
F2	更换喷漆车间照明设备	是	1200 元	有一定经济效益	有一定环境效益
F3	加强厂内天车及叉车等特种设备的维护与保养	是	零投资	保证正常生产	有一定的环境效益
F4	TK6113 数控镗铣床主轴变速箱维护	是	1600 元	年降低生产成本 3000 元	有一定的环境效益
F5	更换 CA6150 数控车床主轴轴承	是	3000 元	年降低生产成本 5000 元	降低设备运行噪音
F6	更换 12 尺 2000 卷板机下辊减速机	是	10500 元	年降低生产成本 8000 元	降低设备运行噪音
F7	更换 20×2500 剪板机偏心主轴轴承	是	3500 元	年降低生产成本 6000 元	有一定的环境效益
F8	加强清洁生产教育,健全清洁生产机构,完善管理制度	是	零投资	有一定经济效益	有一定环境效益
F9	加强危废的管理	是	零投资	有一定经济效益	有一定环境效益
F10	加强员工技能培训	是	零投资	有一定经济效益	有一定环境效益
合计			1.98 万元	年降低生产成本 2.4 万元,增加了一定的社会效益	有一定的环境效益

2 中/高费方案的实施

2.1 组织方案实施

推荐方案经过可行性分析后，在具体实施前，审核工作小组针对方案进行了周密准备。

2.1.1 统筹规划

审核工作小组根据公司实际情况，在本轮审核期内对1项中/高费方案安排实施，目前已全部完成，投入生产运营，实施进度安排见表2-1。

表 2-1 安装喷漆废气光氧处理设备

内 容	2018 年			
	8 月 11—30 日	9 月 1—30 日	10 月 1—10 日	10 月 11 日后
方案设计				
材料购置				
安装、调试				
正常运行				

2.1.2 筹措资金

方案投资1.98万元，资金全部由公司自行筹措。

2.2 中/高费方案实施效果

中/高费方案实施后，经过生产运行统计，取得了明显的成效。已实施完成的中/高费方案所取得的效果见表2-2。

表 2-2 中/高费方案实施效果核定

编号	方案名称	实施时间	投资(万元)	实施效果	环境效益	经济效益
F1	安 装 喷 漆 废 气 光 氧 处 理 设 备	2018. 8-10	16	方案实施前喷漆产生的VOC通过车间废气收集系统收集后,经过滤棉过滤和活性炭吸附后,通过15m高的排气筒排放。此种废气治理措施,非甲烷总烃去除率在30%左右,虽污染物排放达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2013)标准要求,但由于公司特殊周边环境,公司需进一步降低非甲烷总烃的排放量,降低对周边环境的影响,故审核小组研究决定将VOC治理措施改进	依据方案实施后监测数据(见附件1),方案实施后非甲烷总的排放速率 $1.8 \times 10^{-3} \text{kg/h}$,喷漆作业按年运行300h计算,年非甲烷总烃排放量为0.54kg,依据2017年钢材消耗量,方案实施后吨钢材非甲烷总烃排放量为 $5.73 \times 10^{-4} \text{kg/t}$,年可减排非甲烷总烃0.01t	方案实施有效的降低非甲烷总烃等大气污染物的排放,降低喷漆废气对周边环境的不良影响,提高周边居民的空气环境质量,存在一定的社会效益

			为 UV 光氧处理措施。 方案的实施公司决定委托专业环保公司对此项方案进行设计。其设计原则为（1）将按照技术合理性、经济型、达标安全性的原则设计和建设、治理设施投产后,达到河北省《工业企业挥发性污染物排放控制标准》（DB12/2333-2016）中“表面涂装”排放标准；（2）技术合理性：治理设计方案,在充分考虑现有各种现行标准、规范的同时,也应充分兼顾操作管理、维护巡检的安全和便利,处理工艺应具备充分的技术合理性；（3）经济性：在方案设计时,充分考虑到方案的实用性、可操作性、易维护性等方面,本着合理、科学、实用的原则进行设计；（4）结合工程条件和排放标准,谨慎合理选择工程设计方案,并尽量采用先进技术、新材料、新布局、以减少硬性费用,确保处理系统长期运行安全可靠；选择先进的技术,避免二次污染。新的废气治理工艺为：在喷漆房产生的废气,由排风支管汇入排风主管,进入水喷淋系统,在喷淋室中废气以 2.0m/s 左右的缓慢速度通过,接触时间为 1.5 秒。喷淋室内喷淋液经过雾化器的雾化形成层层水膜,废气中的细微颗粒（油漆颗粒、甲苯颗粒、二甲苯颗粒）被除尘器中的水捕获,形成较重的大颗粒沉降,固气得到分离,气体得到净化,最后再进入 UV 光氧设备,通过调节适当的风速使活性炭填料充分吸收废气中的有害物质。处理达标后的气体最后由离心风机送出排放口	
--	--	--	--	--

2.3 清洁生产绩效评价

2.3.1 分析总结已实施方案对企业的影响

通过审核工作小组的努力和领导小组的支持以及广大员工的协作，在本审核期内共有8项方案得到实施，取得了明显的经济效益。审核工作小组在本轮清洁生产审核方案实施后，对产生的环境效果、经济效果进行了汇总，见表2-3。

表 2-3 已实施方案实施效果核定

编号	方案名称	是否完成	投资	经济效益	环境效益
F1	安装喷漆废气光氧处理设备	是	16 万元	方案实施有效的降低非甲烷总烃等大气污染物的排放，降低喷漆废气对周边环境的不良影响，提高周边居民的空气环境质量，存在一定的社会效益	非甲烷总的排放速率 $1.8 \times 10^{-3}\text{kg/h}$ ，喷漆作业按年运行 300h 计算，年非甲烷总烃排放量为 0.54kg，依据 2017 年钢材消耗量，方案实施后吨钢材非甲烷总烃排放量为 $5.73 \times 10^{-4}\text{kg/t}$ ，年可减排非甲烷总烃 0.01t
F2	更换喷漆车间照明设备	是	1200 元	有一定经济效益	有一定环境效益
F3	加强厂内天车及叉车等特种设备的维护与保养	是	零投资	保证正常生产	有一定的环境效益
F4	TK6113 数控镗铣床主轴变速箱维护	是	1600 元	年降低生产成本 3000 元	有一定的环境效益
F5	更换 CA6150 数控车床主轴轴承	是	3000 元	年降低生产成本 5000 元	降低设备运行噪音
F6	更换 12 尺 2000 卷板机下辊减速机	是	10500 元	年降低生产成本 8000 元	降低设备运行噪音
F7	更换 20×2500 剪板机偏心主轴轴承	是	3500 元	年降低生产成本 6000 元	有一定的环境效益
F8	加强清洁生产教育，健全清洁生产机构，完善管理制度	是	零投资	有一定经济效益	有一定环境效益
F9	加强危废的管理	是	零投资	有一定经济效益	有一定环境效益
F10	加强员工技能培训	是	零投资	有一定经济效益	有一定环境效益
合计			17.98 万元	年降低生产成本 2.4 万元，增加了一定的社会效益	提高非甲烷总烃的去除率到 80% 以上，降低吨钢材非甲烷总烃排放量到 $5.73 \times 10^{-4}\text{kg/t}$

通过清洁生产方案的实施，公司共计投资17.98万元，带来经济效益2.4万元/年。通过方案的实施，在环境效益方面，提高非甲烷总烃的去除率到80%以上，降低吨钢材非甲烷总烃排放量到 $5.73 \times 10^{-4} \text{kg/t}$ 。

2.3.2 清洁生产目标完成情况

审核工作小组在本轮清洁生产方案实施后，对公司清洁生产目标完成情况见表2-4。

表 2-4 清洁生产方案实施前后指标对比

序号	项 目	审核前	目标值	审核后	完场情况
1	吨钢材非甲烷总烃排放量(kg/t 钢)	0.011	0.007	5.73×10^{-4}	完成

本轮清洁生产方案实施后，完成了审核初期制定的近期目标。

3 持续清洁生产

审核小组在本阶段建立了推行和管理清洁生产工作的组织机构、建立了促进实施清洁生产的管理制度、制定了持续清洁生产计划。

8、3.1 建立和完善清洁生产组织

推行清洁生产是一个不断持续前进的过程，企业预防污染保护环境是一项长期的任务。因此，企业须有一个固定的机构、稳定的工作人员来组织和协调这方面的工作，以巩固已取得的清洁生产成果。

3.1.1 明确清洁生产任务

企业清洁生产组织机构的任务有以下四个方面：

- (1) 组织协调并监督实施本次审核提出的清洁生产方案；
- (2) 经常性地组织对企业职工的清洁生产教育和培训；
- (3) 选择下一轮清洁生产审核重点，并启动新的清洁生产审核；
- (4) 负责清洁生产活动的日常管理。

3.1.2 成立清洁生产组织机构

在原有的清洁生产审核小组织机构的基础上，保留清洁生产审核领导小组，由公司副总经理负责，成员包括各部门有关生产、设备的负责人员。

表 3-1 清洁生产审核组织机构成员表

姓名	职务	部门 职务	职责
杨明松	组长	副总经理	协调各部门清洁生产工作，监督落实未完成的清洁生产方案，落实持续清洁生产工作计划。
郎振国	组员	安全生产办公室主任	资料收集，物料平衡，信息提供学习和研发新工艺和技术，提高公司的清洁生产水平。
牛永春	组员	技术中心主任	资料收集，信息提供，学习和研发新工艺和技术，提高公司的清洁生产水平。
匡占丰	组员	机加工车间主任	学习和研发新工艺和技术，提高公司的清洁生产水平
李国兴	组员	总装车间主任	学习和研发新工艺和技术，提高公司的清洁生产水平
尹金鸿	组员	容器车间主任	学习和研发新工艺和技术，提高公司的清洁生产水平
郭建鹏	组员	安全员	学习和研发新工艺和技术，提高公司的清洁生产水平

3.1.3 人力配备

为避免清洁生产机构流于形式，确定专人负责是很有必要的。清洁生产办公室人员

须具备以下能力：

- (1) 熟练掌握清洁生产审核知识；
- (2) 熟悉企业的环保情况；
- (3) 了解企业的生产和技术情况；
- (4) 较强的工作协调能力；
- (5) 较强的工作责任心和敬业精神。

3.2 建立和完善清洁生产制度

清洁生产管理制度包括把审核成果纳入企业的日常管理轨道，建立激励机制和保证稳定的清洁生产资金来源。

3.2.1 清洁生产纳入日常管理

把清洁生产的审核成果及时纳入企业的日常管理轨道，是巩固清洁生产成效、防止走过场的重要手段，特别是通过清洁生产审核产生的一些无费/低费方案，如何使它们形成制度显得尤为重要。

- (1) 把清洁生产审核提出的加强管理的措施文件化，形成制度；
- (2) 把清洁生产审核提出的岗位操作改进措施，写入岗位的操作规程，并要求严格遵照执行；
- (3) 把清洁生产审核提出的工艺过程控制改进措施，写入企业的技术规范。

3.2.2 建立和完善清洁生产激励机制

在资金、工资分配，提升、降级、上岗、下岗、表彰、批评等诸多方面，充分与清洁生产挂钩，建立清洁生产激励机制，以调动全体职工参与清洁生产的积极性。

3.2.3 保证稳定的清洁生产资金来源

企业财务对清洁生产的投资和效益单独建账，用于保证实施清洁生产所产生的经济效益全部或部分地用于清洁生产和清洁生产审核，以持续滚动的推进清洁生产。

3.3 制定清洁生产工作计划

为了使公司能够得到长远的发展，提高公司市场竞争力，提高公司形象，走清洁生产的道路是必然的选择。为了使公司能够进一步实现“节能、降耗、减污、增效”的目的，特制定持续清洁生产计划如下。

表 3-2 持续清洁生产计划

计划分类	主要内容	负责部门
下一轮清洁生产工作计划	1、确定新一轮的清洁生产审核重点，并提出新的清洁生产目标； 2、进一步实测审核重点的输入、输出物流，进行物料衡算； 3、产生方案，分析筛选方案，组织方案的实施； 4、对方案实施效果进行汇总，分析方案对企业的环境、经济效益的影响。 5、进一步完善危废储存场所	清洁生产小组 各科室 各车间
清洁生产新技术的研究与开发技术	根据本轮审核发现的问题，研究与开发新的清洁生产技术，尤其是在新产品开发方面。	清洁生产小组 办公室
企业职工的清洁生产培训计划	学习国内外先进企业的清洁生产先进经验，提高清洁生产方法学理论水平，同时结合本公司实际和已取得的清洁生产成果，培训职工发现、分析问题的能力。	办公室

3.4 继续清洁生产的宣传和培训

继续利用各种宣传手段，大力宣传清洁生产，使清洁生产深入职工人心，定期对职工进行培训和教育，使职工有自觉的清洁生产意识和行动，总结和检查清洁生产的效果、经验和方法，并在企业推行。

4 结论

通过进行清洁生产审核，树立清洁生产观念，实施清洁生产方案，公司的清洁生产水平和管理水平有了较大的提高。不仅取得了明显的环境效益，同时也取得了明显的经济效益。实现了清洁生产“节能、降耗、减污、增效”的预期目的。

4.1 方案的实施效果

本轮清洁生产审核共采纳10项方案，其中9项无/低费方案全部予以实施，1项中/高费方案已实施完毕，投入生产运营。本轮审核已实施的方案见表4-1。

表 4-1 企业清洁生产审核方案及资金投入情况表

项目	清洁生产审核 提出的清洁生产方案			已经实施的清洁生产方案			实施清洁生产方案资金投入		
	总数	其中：无/ 低费方案	其中：中/ 高费方案	总数	其中：无/ 低费方案	其中：中/ 高费方案	总投资额	其中：政 府投资	其中：企 业投资
单位	个	个	个	个	个	个	万元	万元	万元
2018 年	10	9	1	10	9	1	17.98	0	17.98

审核工作小组在本轮清洁生产审核方案实施后，对产生的环境效果、经济效果进行了汇总，见表 4-2、表 4-3。

表 4-2 已实施的清洁生产方案环境效果汇总

项目	环境效益（污染物削减）				
	颗粒物（t/a）	SO ₂ （t/a）	NO _x （t/a）	COD（t/a）	非甲烷总烃（t/a）
无/低费方案	-	-	-	-	-
中/高费方案	-	-	-	-	0.01
合计	-	-	-	-	0.01

表 4-3 已实施的清洁生产方案经济效益汇总

项目	投资 （万元）	资源利用				经济效益 （万元/a）
		节电 （万 kwh/a）	节水 （m ³ /a）	蒸汽（t/a）	燃气 （万 m ³ /a）	
无/低费方案	1.98	-	-	-	-	2.4
中/高费方案	16	-	-	-	-	-
合计	17.98	-	-	-	-	2.4

由表4-2、表4-3及方案实施汇总可知，通过清洁生产方案的实施公司共计投资17.98万元，提高非甲烷总烃的去除率到80%以上，降低吨钢材非甲烷总烃排放量到5.73×

10^{-4} kg/t，年综合经济效益2.4万元。

4.2 清洁生产目标的实现状况

本轮清洁生产审核圆满完成了审核初期制定的清洁生产目标，目标完成情况见表4-4。

表 4-4 目标完成情况

序号	项 目	审核前	目标值	审核后	完场情况
1	吨钢材非甲烷总烃排放量(kg/t 钢)	0.011	0.007	5.73×10^{-4}	完成

4.3 总结

通过本轮清洁生产审核我公司形成了新的发展理念，培养了健康的企业文化，提高了管理和技术水平，取得了明显的环境效益和经济效益，达到了预定的清洁生产目标，提升了形象；使我公司进一步认识到了清洁生产的重要性。本轮清洁生产审核公司只是实现了近期目标，还存在着很多环境治理、技术开发、工艺优化、职工综合素质提高等诸多问题，有许多清洁生产的潜力与机会等待努力发掘和实现。因此公司决定将清洁生产与全厂的日常生产有机的结合起来，常抓不懈，清洁生产只有起点而无终点，只有长期持续的将清洁生产推进下去才是企业发展的最佳选择。

附件

重点企业清洁生产审核工作总结用表

单位名称： 中石化石油机械股份有限公司承德江钻分公司

填表人： 郭建鹏 所在部门及职务： 安全专员

联系电话： 18531408285 传真： 邮箱：

表 1 企业清洁生产审核方案及资金投入情况表

项目	清洁生产审核提出的清洁生产方案			已实施的清洁生产方案			实施清洁生产方案资金投入		
	总数	其中：无/低费方案数	其中：中/高费方案数	总数	其中：无/低费方案数	其中：中/高费方案数	总投资额	其中政府投资	其中企业投资
单位	个	个	个	个	个	个	万元	万元	万元
2018 年	10	9	1	10	9	1	17.98	0	17.98

表 2 已实施清洁生产方案取得的环境效益汇总表

项目	废水（污水）及其污染物削减量						大气排放物质削减量				其他废物削减量			固体废物		其它	经济效益
	排水削减量	第一类污染物	COD	BOD	总磷	氨氮	烟尘	SO ₂	氮氧化物	非甲烷总烃	粉尘	废气	废油	一般固废	危险废物		
单位	吨	吨	吨	吨	吨	吨	吨	吨	吨	吨	吨	吨	吨				万元
无/低费																	2.4
中/高费										0.01							/
年消减量										0.01							/

表 3 已实施清洁生产方案取得的主要污染物减排统计表

项目		减排统计（吨）	备注
COD 削减量	无/低费		
	中/高费		
COD 年均削减量合计			
SO ₂ 削减量	无/低费		
	中/高费		
SO ₂ 年均削减量合计			

表 4 已实施清洁生产方案取得的资源节约及经济效益汇总

项目	节约能源					节水	节约原辅材料			其它	经济效益
	节电	节煤	节油	节蒸汽	节天然气						
计量单位	万 kwh	t	t	t	m ³	万 m ³	t	t	t		万元
无/低费											2.4
中/高费											
合计											2.4

表 5 重点企业清洁生产审核工作完成及评审验收情况汇总表

--

表 6 重点企业清洁生产审核工作中存在的问题及进一步推进该项工作的建议

--

附件（HZ 检）字（2019）第 0104-0013 号

CMA 盖章处

MTC-ZB-535

检 测 报 告

（HZ 检）字（2019）第 0104-0013 号

样品名称： 废气、噪声

委托单位： 中石化石油机械股份有限公司承德江钻分公司

检测类别： 委托检测

北京美添辰环境检测有限公司

2019 年 01 月 18 日

北京美添辰环境检测有限公司
Beijing Meitianchen Environmental Testing Co.,Ltd.

检 测 报 告

TEST REPORT

(HZ 检) 字 (2019) 第 0104-0013 号

第1页共 11 页

委托单位	中石化石油机械股份有限公司承德江钻分公司
受检单位	中石化石油机械股份有限公司承德江钻分公司
项目名称	/
受检地址	河北省承德市双桥区半壁山南山 5 号
样品来源	现场采集
采样日期	2019.01.04~2019.01.05
检测日期	2019.01.04~2019.01.10
样品名称	废气、噪声
检测报告专用章	编制: 审核: 批准: 签发日期:2019 年 01 月 18 日
备 注	本报告仅对本次检测负责。检测报告在加盖骑缝章后有效。

北京美添辰环境检测有限公司
Beijing Meitianchen Environmental Testing Co.,Ltd.

检测报告

TEST REPORT

(HZ 检) 字 (2019) 第 0104-0013 号

第2页共 11 页

1、无组织废气

检测项目	检测方法
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
气象条件	2019 年 01 月 04 日 主导风向: 东北风 风速: 1.8 m/s 天气: 晴
	2019 年 01 月 05 日 主导风向: 东北风 风速: 2.1 m/s 天气: 晴
主要检测仪器及编号	KB-6120 型 综合大气采样器 (MTC-YQ-253~256) AUY120 型 电子天平 (MTC-YQ-263)
点位示意图	图例 ◆ 上风向监测点 ○ 下风向监测点

北京美添辰环境检测有限公司
Beijing Meitianchen Environmental Testing Co.,Ltd.

检测报告

TEST REPORT

(HZ 检) 字 (2019) 第 0104-0013 号

第3页共 11 页

检测项目	检测 频次	浓度(mg/m³)				检测 结果 (mg/m³)	采样 日期
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#		
颗粒物	1	0.067	0.150	0.133	0.133	0.083	2019 年 01 月 04 日
	2	0.083	0.150	0.167	0.200	0.117	
	3	0.100	0.150	0.167	0.133	0.067	
	4	0.083	0.150	0.183	0.167	0.100	
颗粒物	1	0.100	0.150	0.167	0.183	0.083	2019 年 01 月 05 日
	2	0.100	0.167	0.200	0.167	0.100	
	3	0.083	0.167	0.200	0.183	0.117	
	4	0.100	0.150	0.200	0.183	0.100	
备注：颗粒物的无组织排放浓度限值为监控点与参照物的浓度差值							

2、有组织废气

检测项目	检测方法
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017
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
苯、甲苯、二甲苯	《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版) 第六篇 第二章一 (二) 热脱附进样气相色谱法
主要检测 仪器及编号	GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 (MTC-YQ-176) 真空采样箱(MTC-YQ-264) 滤膜自动称量系统 (MTC-YQ-267) SP-2100A 型气象色谱仪 (MTC-YQ-012) GC-112A 型气象色谱仪 (MTC-YQ-002)

北京美添辰环境检测有限公司
Beijing Meitianchen Environmental Testing Co.,Ltd.

检测报告

TEST REPORT

(HZ 检) 字 (2019) 第 0104-0013 号

第4页共 11 页

采样点位置	净化器后排气筒检测口			
生产设备名称	总装车间		投运日期	1985.12
净化设备名称	布袋除尘器		投运日期	2010.07
排气筒高 (m)	15		测点面积 (m ²)	0.283
检测样品号	1	2	3	采样日期
工况废气 (m ³ /h)	8853	8741	8894	2019 年 01 月 04 日
标况废气 (m ³ /h)	8208	8079	8228	
颗粒物排放浓度(mg/m ³)	2.1	2.2	2.0	
颗粒物排放速率 (kg/h)	0.017	0.018	0.016	
工况废气 (m ³ /h)	8385	8568	8517	2019 年 01 月 05 日
标况废气 (m ³ /h)	7777	7906	7866	
颗粒物排放浓度(mg/m ³)	2.2	2.0	2.0	
颗粒物排放速率 (kg/h)	0.017	0.016	0.016	

北京美添辰环境检测有限公司
Beijing Meitianchen Environmental Testing Co.,Ltd.

检测报告

TEST REPORT

(HZ 检) 字 (2019) 第 0104-0013 号

第5页共 11 页

喷漆房			
生产设备名称	喷漆房	投运日期	2013.06
净化设备名称	水雾喷淋+活性炭吸附+UV 光解	投运日期	2018.10
排气筒高 (m)	15	测点面积 (m ²)	0.283
采样时间	2019.01.04		
采样点名称	净化器前排气筒检测口		
检测频次	1	2	3
工况废气 (m ³ /h)	4459	4204	4157
标况废气 (m ³ /h)	3977	3749	3709
非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	2.00	2.06	2.08
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	7.96×10 ⁻³	7.74×10 ⁻³	7.71×10 ⁻³
采样点名称	净化器后排气筒检测口		
检测频次	1	2	3
工况废气 (m ³ /h)	4602	4656	4649
标况废气 (m ³ /h)	4089	4152	4147
非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	0.50	0.45	0.48
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	2.05×10 ⁻³	1.88×10 ⁻³	1.97×10 ⁻³
苯浓度 (mg/m ³)	0.0442	0.0187	0.0039
苯排放速率 (kg/h)	1.81×10 ⁻⁴	7.76×10 ⁻⁵	1.61×10 ⁻⁵
甲苯浓度 (mg/m ³)	0.0419	0.0660	0.0204
甲苯排放速率 (kg/h)	1.71×10 ⁻⁴	2.74×10 ⁻⁴	8.45×10 ⁻⁵
二甲苯浓度 (mg/m ³)	0.1431	0.1521	0.2005
二甲苯排放速率 (kg/h)	5.85×10 ⁻⁴	6.31×10 ⁻⁴	8.31×10 ⁻⁴
甲苯+二甲苯合计浓度 (mg/m ³)	0.185	0.218	0.221
甲苯+二甲苯合计排放速率 (kg/h)	0.001	0.001	0.001

北京美添辰环境检测有限公司
Beijing Meitianchen Environmental Testing Co.,Ltd.

检测报告

TEST REPORT

(HZ 检) 字 (2019) 第 0104-0013 号

第6页共 11 页

喷漆房			
生产设备名称	喷漆房	投运日期	2013.06
净化设备名称	水雾喷淋+活性炭吸附+UV 光解	投运日期	2018.10
排气筒高 (m)	15	测点面积 (m ²)	0.283
采样时间	2019.01.05		
采样点名称	净化器前排气筒检测口		
检测频次	1	2	3
工况废气 (m ³ /h)	4095	4130	4153
标况废气 (m ³ /h)	3656	3674	3710
非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	2.17	2.04	2.02
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	7.92×10 ⁻³	7.51×10 ⁻³	7.51×10 ⁻³
采样点名称	净化器后排气筒检测口		
检测频次	1	2	3
工况废气 (m ³ /h)	4554	4602	4551
标况废气 (m ³ /h)	4061	4090	4059
非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)	0.38	0.47	0.44
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	1.54×10 ⁻³	1.94×10 ⁻³	1.80×10 ⁻³
苯浓度 (mg/m ³)	0.0032	0.0030	0.0025
苯排放速率 (kg/h)	1.32×10 ⁻⁵	1.23×10 ⁻⁵	9.97×10 ⁻⁶
甲苯浓度 (mg/m ³)	0.0322	0.0199	0.0156
甲苯排放速率 (kg/h)	1.32×10 ⁻⁴	8.15×10 ⁻⁵	6.35×10 ⁻⁵
二甲苯浓度 (mg/m ³)	0.0350	0.0512	0.0302
二甲苯排放速率 (kg/h)	1.44×10 ⁻⁴	2.10×10 ⁻⁴	1.23×10 ⁻⁴
甲苯+二甲苯合计浓度 (mg/m ³)	0.067	0.071	0.046
甲苯+二甲苯合计排放速率 (kg/h)	2.8×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁴	1.9×10 ⁻⁴

北京美添辰环境检测有限公司
Beijing Meitianchen Environmental Testing Co.,Ltd.

检 测 报 告

TEST REPORT

(HZ 检) 字 (2019) 第 0104-0013 号

第7页共 11 页

3、锅炉

检测项目	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物
检测依据	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
主要检测仪器 及编号	GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 (MTC-YQ-176) 自动滤膜称量系统(MTC-YQ-267)

本页以下空白

北京美添辰环境检测有限公司
Beijing Meitianchen Environmental Testing Co.,Ltd.

检测报告

TEST REPORT

(HZ 检) 字 (2019) 第 0104-0013 号

第8页共 11 页

检测点位名称	锅炉排气筒检测口		
生产设备名称型号	2#全自动常压热水锅炉 CWNS2.8-95/70-Q	投运日期	2015.12
燃料种类	焦炉煤气	排气筒高 (m)	10
检测日期	2019 年 01 月 04 日		
检测频次	1	2	3
锅炉负荷 (%)	80	82	85
含氧量 (%)	5.6	5.4	5.8
工况废气量 (m ³ /h)	7670	7472	7423
标况废气量 (m ³ /h)	5043	4926	4845
二氧化硫浓度 (mg/m ³)	7	6	6
二氧化硫折算浓度 (mg/m ³)	5	5	5
二氧化硫速率 (kg/h)	0.025	0.025	0.024
氮氧化物浓度 (mg/m ³)	171	172	172
氮氧化物折算浓度 (mg/m ³)	133	132	136
氮氧化物速率 (kg/h)	0.671	0.650	0.659
颗粒物浓度 (mg/m ³)	1.7	1.6	1.7
颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	1.3	1.2	1.3
颗粒物速率 (kg/h)	8.57×10 ⁻³	7.88×10 ⁻³	8.24×10 ⁻³

北京美添辰环境检测有限公司
Beijing Meitianchen Environmental Testing Co.,Ltd.

检测报告

TEST REPORT

(HZ 检) 字 (2019) 第 0104-0013 号

第9页共 11 页

检测点位名称	锅炉排气筒检测口		
生产设备名称型号	2#全自动常压热水锅炉 CWNS2.8-95/70-Q	投运日期	2015.12
燃料种类	焦炉煤气	排气筒高 (m)	10
检测日期	2019 年 01 月 05 日		
检测频次	1	2	3
锅炉负荷 (%)	81	83	82
含氧量 (%)	5.8	5.5	5.7
工况废气量 (m ³ /h)	7451	7677	7317
标况废气量 (m ³ /h)	4879	5010	4804
二氧化硫浓度 (mg/m ³)	7	7	7
二氧化硫折算浓度 (mg/m ³)	6	5	5
二氧化硫速率 (kg/h)	0.029	0.025	0.024
氮氧化物浓度 (mg/m ³)	171	171	172
氮氧化物折算浓度 (mg/m ³)	135	132	135
氮氧化物速率 (kg/h)	0.659	0.661	0.649
颗粒物浓度 (mg/m ³)	1.7	1.7	1.6
颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	1.3	1.3	1.3
颗粒物速率 (kg/h)	8.29×10 ⁻³	8.52×10 ⁻³	7.69×10 ⁻³

北京美添辰环境检测有限公司
Beijing Meitianchen Environmental Testing Co.,Ltd.

检测报告

TEST REPORT

(HZ 检) 字 (2019) 第 0104-0013 号

第10页共 11 页

4、噪声

气象条件	2019.01.04 风速: <5m/s 温度: (-8.9~5.6) °C 天气: 晴
	2019.01.05 风速: <5m/s 温度: (-9.6~4.7) °C 天气: 晴
检测方法	工业企业厂界环境噪声 排放标准 GB 12348-2008
主要检测 仪器及编号	AWA5680 多功能声级计 (MTC-YQ-188) HS6020 型声校准器 (MTC-YQ-087)
点位示意图	图例: ▲ 噪声监测点位

北京美添辰环境检测有限公司
Beijing Meitianchen Environmental Testing Co.,Ltd.

检测报告

TEST REPORT

(HZ 检) 字 (2019) 第 0104-0013 号

第11页共 11 页

检测日期	检测点名称	测量时间	Leq dB (A)
2019.01.04 昼间	1#东厂界	1min	58.6
	2#南厂界	1min	65.7
	3#西厂界	1min	68.2
	4#北厂界	1min	57.4
2019.01.04 夜间	1#东厂界	1min	47.6
	2#南厂界	1min	49.2
	3#西厂界	1min	51.7
	4#北厂界	1min	44.1
2019.01.05 昼间	1#东厂界	1min	57.2
	2#南厂界	1min	64.6
	3#西厂界	1min	67.8
	4#北厂界	1min	56.8
2019.01.05 夜间	1#东厂界	1min	49.3
	2#南厂界	1min	50.2
	3#西厂界	1min	52.1
	4#北厂界	1min	43.8