

---

安顺市西秀区星海能源有限公司年处  
理 3 万吨废润滑油再生利用项目  
竣工环境保护验收监测报告

编制单位：安顺市西秀区星海能源有限公司

2019 年 12 月

---

建设单位法人代表：（签字） 郑炳辉

编制单位法人代表：（签字） 郑炳辉

项 目 负 责 人：曾光辉

填 表 人：曾光辉

建设单位（盖章）：安顺市西秀区星海能源有限公司

编制单位（盖章）：安顺市西秀区星海能源有限公司

电话：15718633758

传真：

邮编： 562102

地址：安顺市西秀区大西桥镇（原枫阳厂废弃厂址内）

# 目 录

1	概述.....	1
2	验收依据.....	3
2.1	建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2	建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3	建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....	3
2.4	其他相关文件.....	3
3	项目建设情况.....	5
3.1	地理位置及平面布置.....	5
3.1.1	地理位置.....	5
3.1.2	平面布置.....	5
3.2	建设内容.....	8
3.2.1	项目建设主要内容.....	8
3.2.2	项目主要生产设备.....	9
3.2.3	项目实际总投资.....	10
3.2.4	项目与原项目情况.....	10
3.3	主要原辅材料.....	12
3.3.1	产品方案.....	12
3.3.2	劳动定员、年运行时间及工作制度.....	12
3.4	水源及水平衡.....	13
3.4.1	项目水源来源及供水方式.....	13
3.4.2	项目用水量.....	13
3.4.3	项目水平衡.....	13
3.4.4	项目废水排放量汇总.....	14
3.5	生产工艺.....	14
3.6	项目变动情况.....	17
4	环境保护设施.....	18
4.1	污染物治理/处置设施.....	18
4.1.1	废水.....	18
4.1.2	废气.....	19
4.1.3	噪声.....	21
4.1.4	固体废物.....	21
4.2	其他环境保护设施.....	22
4.2.1	卫生防护距离落实情况.....	22
4.2.2	环境风险防范设施.....	23
4.2.3	储罐及围堰设置情况.....	23
4.3	环保设施投资及“三同时”落实情况.....	23
4.3.1	项目实际总投资.....	23
4.3.2	环保审批手续及“三同时”执行情况.....	23
4.3.3	环境保护机构设置、环境管理制度及落实情况.....	25
4.3.4	环保设施建设及运行情况.....	25
4.3.5	审批意见落实情况.....	25
4.3.6	企业环境监测机构和监控监测计划情况.....	30
5	环评主要结论及环评批复要求.....	31
5.1	环境影响报告书主要结论.....	31
5.1.1	项目所在地环境现状.....	31
5.1.2	环境影响评价及其污染防治措施结论.....	31
5.1.3	项目建设的环境可行性.....	34
5.1.4	综合评价结论.....	35
5.2	贵州省生态环境厅（原贵州环境保护厅）：《贵州省环境保护厅关于安顺市西秀区星海能源有限公司年处理 3 万吨废润滑油再生利用项目环境影响报告书的批复》主要内容.....	35

6	验收监测执行标准.....	39
6.1	大气污染物排放标准.....	39
6.2	废水排放标准.....	40
6.3	噪声排放标准.....	40
6.4	总量控制指标.....	41
7	验收监测内容.....	42
7.1	环境保护设施调试运行效果.....	42
7.1.1	废水.....	42
7.1.2	废气.....	42
7.1.3	厂界噪声监测.....	42
7.2	监测点位图.....	43
8	质量保证和质量控制.....	44
8.1	监测分析方法.....	44
8.2	检测仪器.....	45
8.3	人员能力.....	46
8.4	水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	47
8.5	气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	47
8.6	噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	47
9	验收监测结果.....	48
9.1	生产工况.....	48
9.2	环保设施调式运行效果.....	48
9.2.1	废水检测结果.....	48
9.2.2	废气检测结果.....	50
9.2.3	厂界噪声检测结果.....	59
9.2.4	污染物排放总量核算.....	60
10	验收监测结论.....	61
10.1	环保设施调式运行效果.....	61
10.1.1	环保设施处理效率监测结果.....	61
10.1.2	污染物排放监测结果.....	61
10.1.3	污染物排放总量指标.....	62
10.2	工程建设对环境的影响.....	63
11	建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	64
12	附件.....	65
	附件 1 环评批复文件	
	附件 2 危险废物处置协议	
	附件 3 突发环境事故应急预案备案表	
	附件 4 消防安全合格材料	
	附件 5 验收检测报告	

# 1 概述

随着社会经济的发展，对润滑油的需求量在不断增加，相应废润滑油的产生量也在不断增加。这些废润滑油如丢弃到环境中去，将造成严重的环境污染问题。废润滑油具有可再生性，无论是汽车、船舶还是其他工业机械设备，每次在更换润滑油的过程中就会产生加油量 75% 的废润滑油。这些废润滑油在使用过程中，由于受的氧化、热分解作用和杂质污染，其理化性能已经达不到使用要求。但采用高科技设备和生产工艺完全可以进行废润滑油回收再生利用，可将废润滑油变废为宝，再生新能源，同时可解决废润滑油对环境的污染问题，是一个利国、利民的好事，对节能减排事业的发展具有重要的意义。安顺市西秀区星海能源有限公司于 2007 年在安顺市西秀区大西桥镇（原枫阳厂废弃厂址内）建设《年产 3000 吨灶具燃料油项目》，并于 2007 年 1 月 17 取得了环评批复文件。完成了项目的建设、试生产、验收工作后，于 2016 年 8 月 15 日取得了安顺市环保局组织的验收批复文件（《关于对 3000t/a 灶具燃料油项目竣工环保验收的批复》（安环验[2016]9 号））。

2015 年 12 月 8 日安顺市西秀区工业和经济贸易局以《西秀区项目备案确认书》（西区工贸投备〔2015〕07 号）同意安顺市西秀区星海能源有限公司改造成“年处理 3 万吨废弃润滑油再生利用能力”。

2015 年 10 委托河北德源环保科技有限公司编制了《安顺市西秀区星海能源有限公司年处理 3 万吨废润滑油再生利用项目环境影响报告书》；于 2017 年 9 月 1 日取得贵州省环境保护厅《关于对安顺市西秀区星海能源有限公司年处理 3 万吨废润滑油再生利用项目环境影响报告书的批复》（黔环审〔2017〕80 号）的批复。2018 年 1 月在原有其它设备、工程内容、生产工艺和原理、处理能力及厂区其它不变的前提下，安顺市西秀区星海能源有限公司只是将厂区原来的一套釜式精馏设备更换成先进塔式精馏设备，另外一套釜式精馏设备不作为生产炼油设备改作干燥设备使用。锅炉由燃煤加热该成燃油加热和不凝起燃烧加热。所有设备于 2019 年 8 月改造完成，并进行调试。

按照《中华人民共和国环境保护法》和国家环保部门的规定，环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的原则，根据国家关于开发建设项目执行环保“三同时”制度规定，为考核该项目环保“三同时”执行情况

及各项污染治理设施运行性能和效果，依据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》有关要求，开展相关验收调查工作。贵州黔汇德环保科技有限公司于 2019 年 10 月 24 日~10 月 25 日进行了项目的现场检测工作。贵州黔汇德环保科技有限公司 2019 年 12 月 03 日出具了《安顺市西秀区星海能源有限公司年处理 3 万吨废润滑油再生利用项目竣工验收检测报告》。根据现场调查情况和检测报告，编制完成了项目的竣工环境保护验收报告。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日实施；
- 2、中华人民共和国国务院第 682 号令：《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》，2017 年 7 月 16 日起施行；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法（2018 修订）》，2018 年 10 月 26 日起施行；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日起施行；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订；
- 6、主席令第 57 号，《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 07 日修订。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、国环规环评[2017]4 号，《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017 年 11 月 20 日起施行；
- 2、生态环境部：《关于发布<建设项目环境保护设施竣工验收技术指南污染类影响类>的公告》（公告 2018 年第 9 号），2018 年 5 月 15 日。

### 2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- 1、河北德源环保科技有限公司：《安顺市西秀区星海能源有限公司年处理 3 万吨废润滑油再生利用项目环境影响报告书》，2017 年 9 月；
- 2、贵州省环境保护厅：《关于对安顺市西秀区星海能源有限公司年处理 3 万吨废润滑油再生利用项目环境影响报告书的批复》（黔环审 [2017] 80 号），2017 年 9 月 1 日。

### 2.4 其他相关文件

- 1、安顺市西秀区工业和经济贸易局：《西秀区项目备案确认书》（西区工贸投备〔2015〕07 号），2015 年 12 月 8 日；
- 2、安顺市西秀区安全生产监督管理局：《冶金等工贸企业建设项目安全现状评价报告备案告知书》（西区安监管备字〔2015〕综合 028 号），2015 年 12

月 11 日；

3、安顺市西秀区环境保护局：《企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》，2015 年 6 月 30 日；

4、安顺市环保局：“关于对《安顺市西秀区星海能源有限公司年处理 3 万吨废润滑油再生利用项目环境影响报告书》环境影响评价执行标准的复函”，2015 年 11 月 2 日；

5、贵州黔汇德环保科技有限公司：《安顺市西秀区星海能源有限公司年处理 3 万吨废润滑油再生利用项目竣工验收检测报告》，2019 年 12 月 03 日。

## 3 项目建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

#### 3.1.1 地理位置

项目位于安顺市西秀区大西桥镇（原枫阳厂废弃厂址内），占地面积约5亩（3330m<sup>2</sup>），总建筑面积2100m<sup>2</sup>。中心经纬度为：东经：106.150965476，北纬：26.326237877。项目地理位置见图3-1。

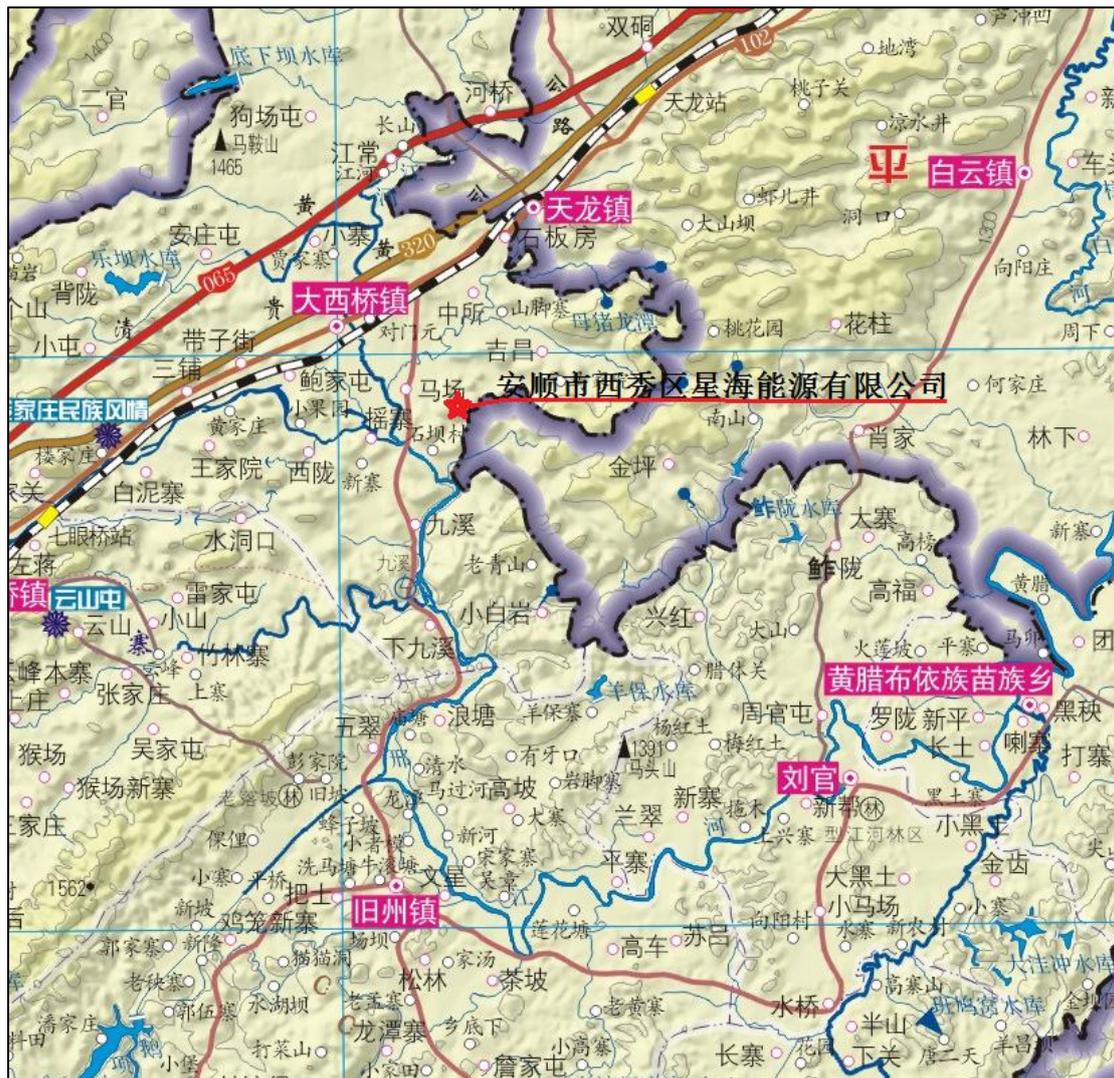


图 3-1 项目地理位置图

#### 3.1.2 平面布置

项目位于安顺市西秀区大西桥镇（原枫阳厂废弃厂址内），厂区主要有原料油罐区、预处理区（集中槽和沉淀罐组成）、精馏区（精馏塔和冷却器组成）、精制区（精制、过滤罐）、成品油罐区、冷凝循环水池、中转罐区、维修用房、综合办公楼、化验用房、事故水池、一体化污水处理装置、危废暂存间及脱硫除

尘装置区组成。综合办公楼位于厂区排气筒的东南侧，主导风向的下风向，综合办公楼位远离生产车间，与最近的成品油罐区距离约 20m、综合办公楼门窗玻璃均采用隔声门窗。厂区北部高，南面低，一体化污水处理装置、事故水池位于厂区南侧低处，便于全厂雨水、废水的收集危废暂存间位于厂区西南侧，且远离综合办公楼。厂区入口位于南侧，进入厂区后有一块面积较大的空地，可用于消防回车场地。厂区平面布置图见图 3-2 所示。

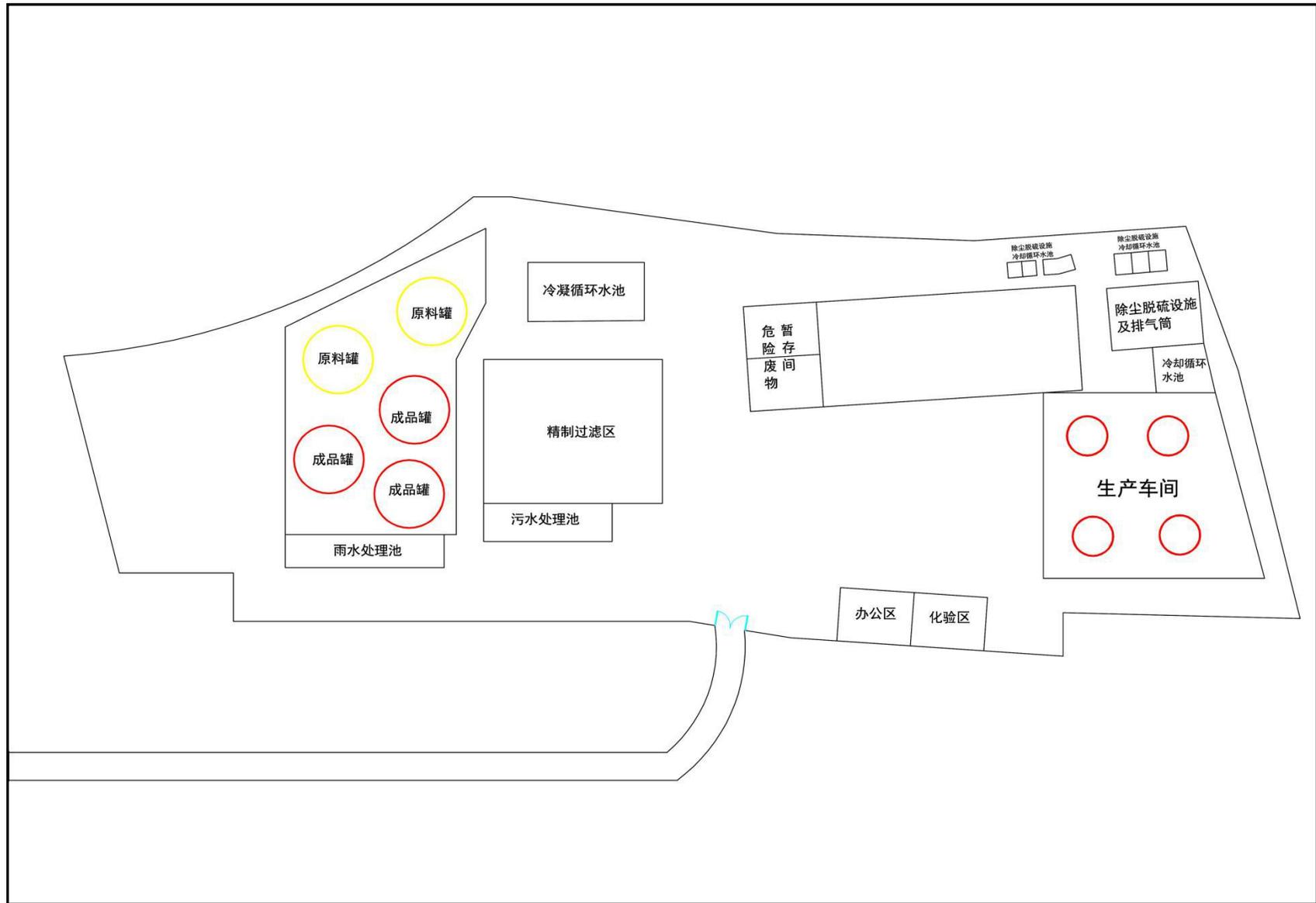


图 3-2 厂区总平面布置图

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 项目建设主要内容

项目属于改扩建项目，项目工程内容主要包括：主体工程（预处理装置、精馏装置、精制装置）、配套工程（原料储罐、成品储罐、锅炉房、空压站、综合库房、维修用房、化验室、综合办公楼、事故池）、公用工程（供电设施、供水设施、消防设施、循环水冷却系统、厂区道路）、环保工程（污水处理、废气治理、厂区绿化）。环评要求建设内容与实际建设情况对照，见表 3.2-1。

表3.2-1 项目实际建设情况对照表

序号	工程名称	环评工程内容及规模	实际工程内容及规模	与环评一致性	投产运行情况
一	主体工程				
1	处理规模	年处理 3 万吨废润滑油生产线	年处理 3 万吨废润滑油生产线	一致	运行
2	预处理区	半敞开式，500m <sup>2</sup>	半敞开式，500m <sup>2</sup>	一致	运行
3	精馏区	半敞开式，400m <sup>2</sup>	半敞开式，400m <sup>2</sup>	一致	运行
4	精制区	半敞开式，400m <sup>2</sup>	半敞开式，400m <sup>2</sup>	一致	运行
二	配套工程				
1	原料油罐区（含 0.8m 高的围堰）	在原有基础上完善围堰，占地面积 100m <sup>2</sup>	占地面积 100m <sup>2</sup> ，0.8m 高的围堰	一致	运行
2	成品油罐区（含 0.8m 高的围堰）	在原有基础上完善围堰，占地面积 50m <sup>2</sup>	占地面积 50m <sup>2</sup> ，0.8m 高的围堰	一致	运行
3	危废暂存间	进行防腐、防渗，建筑面积 100m <sup>2</sup>	进行防腐、防渗，建筑面积 80m <sup>2</sup>	变化	运行
4	维修用房	建筑面积 100m <sup>2</sup>	/	变化	未运行
5	化验用房	建筑面积 100m <sup>2</sup>	建筑面积 30m <sup>2</sup>	变化	运行
6	综合办公楼	含办公、值班消防室、食堂、杂物间和员工倒班宿舍等建筑面积 500m <sup>2</sup>	含办公、值班消防室、食堂、杂物间和员工倒班宿舍等建筑面积 500m <sup>2</sup>	一致	运行
7	事故水池（兼初期雨水收集池）	5 个 100m <sup>3</sup> /个共，500m <sup>3</sup>	1 个 231m <sup>3</sup> ，1 个 227m <sup>3</sup> ，共 458m <sup>3</sup>	变化	运行
三	公用工程				
1	厂区供水	由大西桥镇供水管网供给	由大西桥镇供水管网供给	一致	运行

2	厂区供电	由大西桥镇供电线路 380/220 交流电压单回路引电缆进配电箱, 配电后引自项目各用电点	由大西桥镇供电线路 380/220 交流电压单回路引电缆进配电箱, 配电后引自项目各用电点	一致	运行
3	冷却系统	循环冷却水池和冷却塔, 对换热过后的灶具燃料油进行冷却, 主要设备为 30m <sup>3</sup> 冷凝器一台	循环冷却水池和冷却塔, 对换热过后的灶具燃料油进行冷却, 主要设备为 30m <sup>3</sup> 冷凝器一台	一致	运行
4	消防	全厂消防水系统分生产水给水系统(低压)和高压消防水给水系统。设地下式消防水池和半地下式消防水泵房, 罐区和各车间岗位配备足够的灭火器, 设消防值班室并制定相关消防预案	全厂消防水系统分生产水给水系统(低压)和高压消防水给水系统。设地下式消防水池和半地下式消防水泵房, 罐区和各车间岗位配备足够的灭火器, 设消防值班室并制定相关消防预案	一致	运行
5	厂区道路	厂内主要道路长 200m, 宽 5m	道路长 200m, 宽 5m	一致	运行
四	环保工程				
1	隔油池	5 个, 15m <sup>3</sup> /个	/	变化	未运行
3	脱硫除尘装置	1 套, 循环水池 20m <sup>3</sup>	1 套, 循环水池 20m <sup>3</sup>	一致	运行
4	排气筒	1 根, 20m 高, 内径 0.2m	1 根, 20m 高, 内径 0.2m	一致	运行
5	地埋式一体化污水处理装置	1 套, 处理规模 10m <sup>3</sup> /d	1 套, 处理规模 10m <sup>3</sup> /d	一致	运行
6	TYJ 立式油水分离器	1 套, 处理 4m <sup>3</sup> /d	1 套, 处理 4m <sup>3</sup> /d	一致	运行

### 3.2.2 项目主要生产设备

建设项目主要设备建设情况见表 3.2-2。

表 3.2-2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	材质、规格型号	设计建设数量 (座/台/个)	实际建设数量 (座/台/个)
1	加热炉、加热釜	YQL-350	2	2
2	常压精馏塔	Φ1800×6000	2	2
3	冷凝器	30m <sup>3</sup>	1	1
4	集中槽	2m <sup>3</sup>	1	1
5	原料罐	21m <sup>3</sup>	5	2 (220m <sup>3</sup> )
6	中转罐	13m <sup>3</sup>	5	5
7	精制、过滤罐	4m <sup>3</sup>	4	4
8	沉淀罐	6m <sup>3</sup>	5	5
9	成品油罐	20m <sup>3</sup>	2	3 (220m <sup>3</sup> )
10	油泵	3~7.5kw	12	12
11	循环水泵	7.5kw	2	2
12	冷却塔		1	1
13	脱硫除尘装置		1	1
14	排气筒	20m 高, 内径 0.2m	1	1
15	地埋式一体化污水处理装置	10m <sup>3</sup> /d	1	1
16	TYJ 立式油水分离器	4m <sup>3</sup> /d	1	1

### 3.2.3 项目实际总投资

项目计划投资人民币 350 万元,其中环保投资 87 万元, 占投资 24.9%。项目实际投资人民币 350 万元, 环保投 87 万元, 占投资 24.9%。

### 3.2.4 项目与原项目情况

#### 1、原项目简介

(1) 安顺市西秀区星海能源有限公司租赁位于安顺市西秀区大西桥镇的原枫阳厂废弃厂区场地, 进行 3000t/a 灶具燃料油项目生产。项目于 2007 年 1 月 15 日在安顺市西秀区经济贸易局进行了备案(西区经贸技改备案(2007)4 号), 2007 年 1 月 17 日取得安顺市环境保护局的批复, 核定排污总量为 SO<sub>2</sub>: 26.4t/a、烟尘: 5.04t/a。

(2)项目于 2016 年 8 月 15 日取得了安顺市环保局组织的验收批复文件(《关于对 3000t/a 灶具燃料油项目竣工环保验收的批复》(安环验[2016]9 号)), 同时, 安顺市环保局要求“该项目需委托有资质的单位编制环境影响报告书, 报贵州省环保厅审批, 在取得省厅环评批复、危废经营许可证后方可投产”。

(3) 厂区占地面积约 5 亩(3330m<sup>2</sup>), 总投资 198 万元, 环保投资 35 万元,

环保投资占总投资比例为 17.6%。项目劳动定员 8 人，年生产天数 100 天，三班工作制，24h/d，使用一台加热炉生产。项目按照市场需求进行生产，开停车较频繁，每年开停车约 7 次，开车前两天使用织金无烟煤燃烧供热，生产正常后采用回收到的不凝气燃烧供热，因此，项目每年的约 100 天生产时间内，约 14 天开车初期时间燃烧无烟煤，另外的 86 天为生产设备设施正常生产时间，燃烧不凝气体。

(4) 工艺流程：废润滑油经集中槽的筛网过滤除杂、澄清分离水分后，送入沉淀罐静置沉淀后，进入精馏塔常压加热精馏，通过温度控制出料情况，当温度达到 100℃时，分离出水分；当温度到达 380℃气化成油气进入冷凝器，经中转罐后进入精制、过滤罐的硅胶脱色、过滤后，得到燃料油成品。冷凝过程中的不凝气体进入气筒（缓冲），然后通过气体管道送回加热炉燃烧；预处理出来的油泥、分离出的含油废水及精馏残渣送入加热炉燃烧。

(5) 据现场走访和调查，原项目不存在环境投诉和环境违法行为。

(6) 已取得突发环境事故应急预案备案（详见附件）。

## 2、项目与原有工程的依托关系

(1) 项目的主要工程内容组成与原有工程内容组成情况

表 3.2-3 项目的主要工程内容组成与原有工程内容组成情况表

类别	项目组成	原有项目主要工程内容	项目主要工程内容
主体工程	预处理区	占地面积约 500 m <sup>2</sup> ，1F，半敞开式，设备可运行良好	半敞开式，利用原有
	精馏区	占地面积约 400 m <sup>2</sup> ，1F，半敞开式，设备	半敞开式，利用原有
	精制区	占地面积约 400 m <sup>2</sup> ，1F，半敞开式，设备	半敞开式，利用原有
公辅工程	给排水设施	由大西桥镇供水管网供给	利用原有的
	冷却系统	循环冷却水池和冷却塔，对换热过后的灶具燃料油进行冷却，主要设备为 30m <sup>3</sup> 冷凝器一台	利用原有的
	供电系统	由大西桥镇供电线路 380/220 交流电压单回路引电缆进配电箱，配电后引自项目各	利用原有的
	综合办公楼	综合办公楼、职工倒班宿舍、职工食堂及浴室、消防室，利用原废弃厂房改造而成，	利用原有的，含办公、值班消防室、食堂、杂
	消防	全厂消防水系统分生产水给水系统（低压）和高压消防水给水系统。设地下式消防水池和半地下式消防水泵房，罐区和各车间	利用原有的
	维修用房	占地面积约 100m <sup>2</sup> ，5F	利用原有的

类别	项目组成	原有项目主要工程内容	项目主要工程内容
	化验用房	占地面积约 100m <sup>2</sup> , 5F	利用原有的
环保工程	废气处理设施	占地面积约 20m <sup>2</sup> , 燃烧烟气湿法脱硫(钙法)后经一根 15m 高排气筒达标排放, 直径 0.2m	1 根, 在原有基础上加高至 20m
	危废暂存间	储存废硅胶以及预处理废渣等, 占地 100m <sup>2</sup> , 1F	在原有基础上进行防腐、防渗
	废水处理设施	隔油池 5 个 (15m <sup>3</sup> /个)、事故水池 1 个 (500m <sup>3</sup> )	5 个, 在原有基础上进行防腐、防渗
储运工程	原料油罐	储存原料油, 4 个卧式, 21m <sup>3</sup> /个, 罐体直径 2.6m, 高 8m, 占地约 100m <sup>2</sup>	未设置围堰
	中转罐	4 个卧式, 13m <sup>3</sup> /个, 罐体直径 2.6m, 高	4 个原有的, 新增 1 个
	成品油储存罐	1 个卧式, 20 m <sup>3</sup> /个, 罐体直径 2.6m, 高 5m, 占地约 10m <sup>2</sup>	设有约 0.8m 高的半包围的围堰

### 3.3 主要原辅材料

建设项目主要物耗、能源消耗量, 见表 3.3-1。

表 3.3-1 主要原辅材料消耗一览表

类别	名称	重要组份、规格	设计年耗量(t/a)	实际年耗量(t/a)
原料	废润滑油	润滑油	30000	20500
	硅胶	硅胶	15	0
	活性炭	炭	6	0
	无烟煤	炭	1538	0
辅料	加热燃料油	/	0	250

#### 3.3.1 产品方案

本项目产品主要为灶具燃料油, 产品方案见表 3.3-2

3.3-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	设计能力 (t/a)	实际能力 (t/a)	年运行时数
1	灶具燃料油	24000	15375	6000

#### 3.3.2 劳动定员、年运行时间及工作制度

建设项目生产运行体制为两班制, 人员设置总数为 8 人。年运行时间 250 天, 间歇式连续生产。

### 3.4 水源及水平衡

#### 3.4.1 项目水源来源及供水方式

项目生产、生活用水及消防用水均由大西桥镇供水管网供给，新鲜水总用量 11.06m<sup>3</sup>/d，主要为冷凝水补充水、脱硫除尘补充用水、职工生活用水（含食堂用水）、消防用水等。在厂内食宿人员为 8 人。

#### 3.4.2 项目用水量

项目的用水主要包括生活用水、冷凝水补充水、脱硫除尘补充用水。用水总量为 11.06m<sup>3</sup>/d，其中：生活用水量为 0.96m<sup>3</sup>/d，生产用水（包括冷凝水补充水、脱硫除尘补充用水）量为 12.306m<sup>3</sup>/d；循环冷却用水量为 10m<sup>3</sup>/d。

#### 3.4.3 项目水平衡

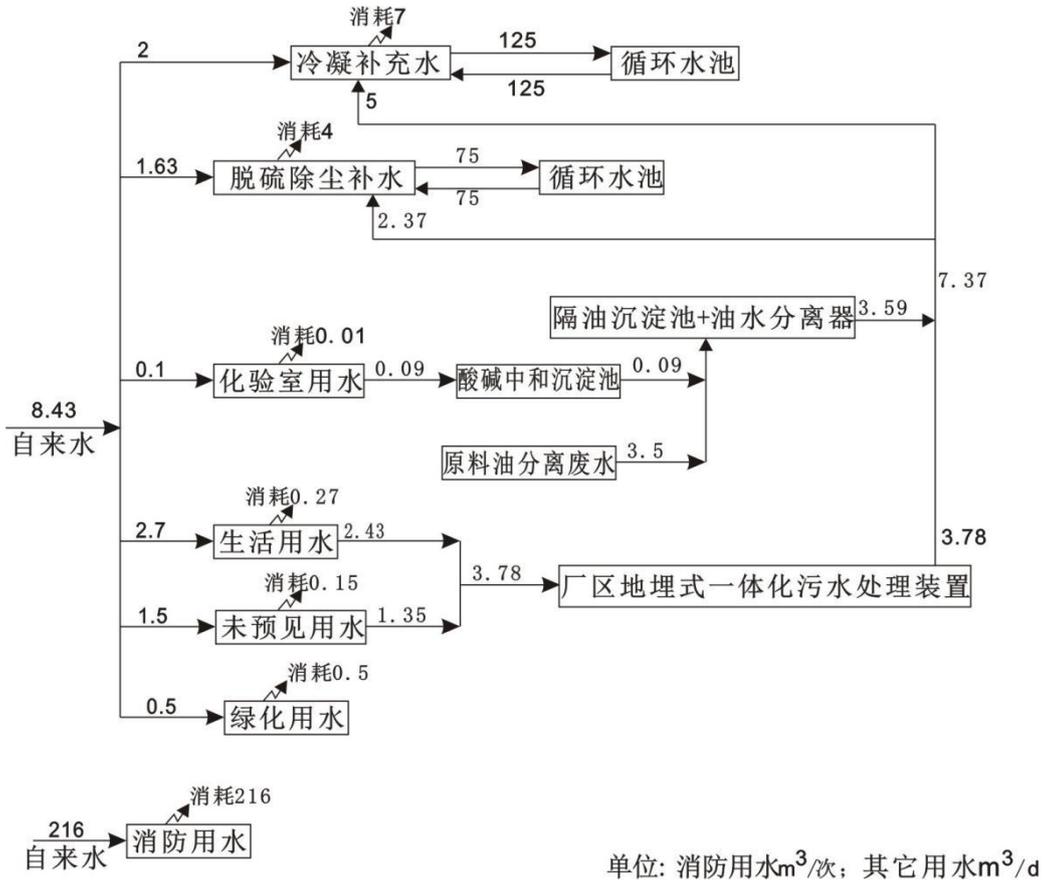


图 3.4-1 项目设计水平衡图

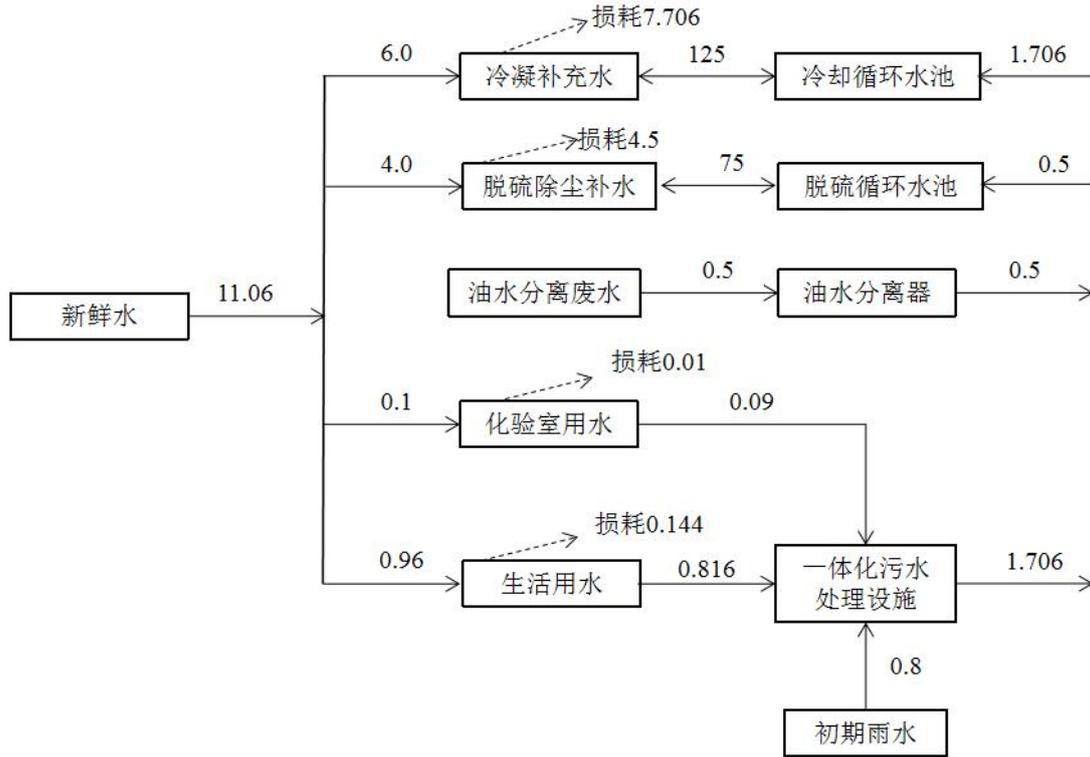


图 3.4-2 项目实际水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

### 3.4.4 项目废水排放量汇总

项目废水主要为生活污水、化验室用水、初期雨水。废水产生量为 1.706m<sup>3</sup>/d，其中：项目生活污水排放量为 0.816m<sup>3</sup>/d、化验室废水量为 0.09m<sup>3</sup>/d、初期雨水量 0.8m<sup>3</sup>/d。处理后的废水前部回用于冷却用水和脱硫除尘补水，不外排。

## 3.5 生产工艺

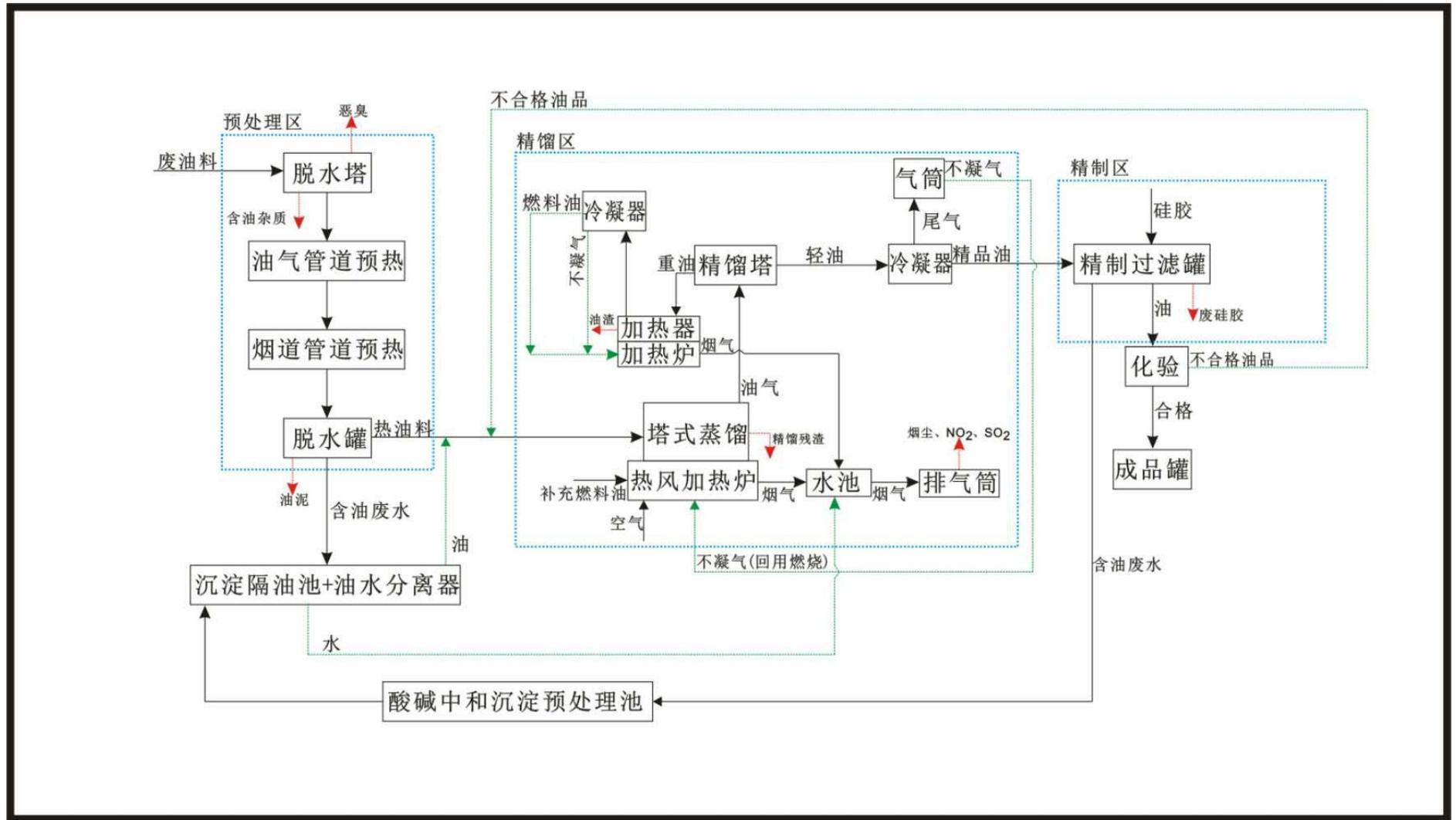
项目采用国内成熟、通用的生产工艺和设备，采用的废润滑油炼油生产工艺流程为：废润滑油过滤除杂、澄清分离水分→沉淀罐静置沉淀→加热釜→精馏塔→冷凝器→精制（除臭、脱色）→轻质燃料油产品。

废润滑油经集中槽的筛网过滤除杂、澄清分离水分，再送入沉淀罐静置沉淀除杂后，油料进入加热釜（设置于加热炉内），加热釜由加热炉燃烧煤（开炉时）或精馏系统返回的不凝气燃烧（正常生产时）提供热量，加热釜内油料受热温度达 380°C 逐渐汽化成油气，进入精馏塔，在塔内油气上升中易挥发组分汽化，难挥发组液化，则易挥发组分在气相富集、难挥发组分在液相富集，易挥发组分由塔顶排至冷凝器，难挥发组分由塔底排至加热釜作为回流液。油料在加热釜和精馏塔构成精馏系统，以完成废润滑油的提纯加工处理。由精馏塔塔顶离开的易

挥发组分进入冷凝器（以水作冷却介质）冷凝成油品，再经中转罐油水分离后的油品进入精制、过滤罐的硅胶脱色、活性炭除臭精制、过滤后，得到燃料油成品。冷凝过程中的不凝气体进入气筒（缓冲），然后通过气体管道送回加热炉燃烧。

精馏塔里置有填料，相当于精馏塔的塔板，在精馏过程可实现塔板式精馏。

整个生产过程在密闭系统的炼油装置中进行，生产工艺为连续精馏工艺。



生产设备工艺流程图

### 3.6 项目变动情况

1、劳动定员由环评中 20 人减少至 8 人。

2、项目建设过程中，在原有其它设备、工程内容、生产工艺和原理、处理能力及厂区其它不变的前提下，将本项目厂区原来的一套釜式精馏设备更换成新的先进塔式精馏设备，另外一套釜式精馏设备不作为生产炼油设备改作干燥设备使用。但不涉及主要生产工艺变化，不新增污染物排放，不增加产能。

表 3.6-1 项目设备内容主要变化情况

序号	原有设备	设备更换内容	备注
1	<p>2 套炼油设备（加热炉、加热釜、常压精馏塔）全部用于废润滑油加热精馏炼油，加热炉采用燃料煤和不凝气体作为燃料。</p> <p>烧煤废气经水膜脱硫除尘装置脱硫除尘处理后通过 20m 高排气筒排放，不凝气燃烧废气经 20m 高排气筒排放，均能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二类区（二级标准）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准的排放要求。</p>	<p>1 套（加热炉、加热釜、常压精馏塔）改作干燥设备使用、1 套先进高效一体化塔式精馏设备用于废润滑油加热精馏炼油。均采用燃料油和不凝气作为燃料。</p> <p>燃油废气经水膜脱硫除尘装置脱硫除尘处理后通过 20m 高排气筒排放，不凝气燃烧废气经 20m 高排气筒排放，均能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二类区（二级标准）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准的排放要求。</p>	<p>项目的生产工艺和原理及其它设备、工程内容不变。</p>

3、加热炉由环评中的燃煤和燃烧项目产生不凝气改为燃烧项目生产的燃料油和燃烧项目产生不凝气。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

##### 1、项目废水主要来源

项目废水主要为生活污水、化验室用水、初期雨水。废水产生量为 1.706m<sup>3</sup>/d，其中：项目生活污水排放量为 0.816m<sup>3</sup>/d、化验室废水量为 0.09m<sup>3</sup>/d、初期雨水量 0.8m<sup>3</sup>/d。处理后的废水前部回用于冷却用水和脱硫除尘补水，不外排。

废水中主要污染物为 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、动植物油、硫化物、阴离子表面活性剂、色度等。

##### 2、废水处理、排放

项目实行雨污分流，清污分流。初期雨水收集进入污水处理站处理，后期雨水排入市政雨水管网。项目废水经厂内自建污水处理站处理后，回用于厂区冷却循环用水，剩余部分排入市政污水管网。污水处理站采用“A<sup>2</sup>/O 生物处理法”处理工艺，处理能力为 10m<sup>3</sup>/d。



	
227m <sup>3</sup> 应急池	231m <sup>3</sup> 应急池
	
防渗雨水沟	冷却循环水池
	
脱硫除尘循环水池	冷却循环水池

#### 4.1.2 废气

##### 1、废气主要来源

建设项目废气分有组织与无组织排放两种。有组织排放废气主要为加热炉燃烧废气、生产装置产生不凝气。无组织排放废气主要为罐区呼吸废气、装卸料过

程中产生的废气、未完全收集的生产工序废气和污水处理站废气。

1、有组织废气

(2) 加热炉燃烧废气

主要污染物：颗粒物、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>

控制措施：采用项目生产的燃料油和生产不凝气为燃料，废气通 1 根 20 米高的排气筒排放。

(3) 生产装置产生不凝气

主要污染物：非甲烷总烃、CO、水蒸气

控制措施：废气负压收集后引入装置加热炉作为燃料。

2、无组织废气

建设项目无组织排放废气主要为罐区呼吸废气、装卸料过程中产生的废气、未完全收集的生产工序废气和污水处理站废气。

主要污染物：颗粒物、氨气、硫化氢、恶臭、非甲烷总烃

控制措施：增强生产设备、贮罐、管道及阀门等设施的密封性，加强管理，及时清运污水处理污泥，提高废气的收集率和处理率，产生恶臭的池体加盖，厂区绿化等措施。





### 4.1.3 噪声

项目主要设备噪声源为机泵类、鼓风机、引风机、循环水泵、冷却塔、空压机等设备。项目采取隔声、减振、安装消音器等措施进行降噪，各设备噪声源强值。

### 4.1.4 固体废物

#### 1、主要来源

本项目固体废物主要为含油杂质、油泥、污泥、精馏残渣、含油棉纱、废劳保用品（手套等）、脱硫除尘渣、生活垃圾等。

#### 2、处理处置方式

（1）集中槽筛网过滤过程将产生含油杂质，产生量约 33t/a。属于危险固废，废物类别为 HW08，在厂区危废暂存间暂存后，委托贵阳市城投环境投资管理有限公司处置。

（2）集中槽筛网过滤后在沉淀罐沉淀过程、原料油罐及废水处理设施将产生油泥，产生量为 234 t/a。属于危险固废，废物类别为 HW08，在厂区危废暂存间暂存后，委托贵阳市城投环境投资管理有限公司处置。

（3）精馏塔残留的残渣，产生量约 1573t/a。属于危险固废，废物类别为 HW11，在厂区危废暂存间暂存后，委托贵阳市城投环境投资管理有限公司处置。

（4）设备定期维修产生的废劳保用品（手套等），含油棉纱和废劳保用品（手套等）产生量约 3t/a。定期收集后，由环卫部门统一清运处置。

(5) 脱硫除尘器产生的脱硫除尘渣约 30t/a, 属于一般I类固废, 外卖给综合利用厂家利用。

(6) 生活垃圾。属于一般固废, 产生量为 1.0t/a, 由环卫部门统一清运处置。



## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 卫生防护距离落实情况

环评及批复要求项目设置 200m 卫生防护距离, 经现场勘察, 卫生防护距离

内无环境敏感目标，项目卫生防护距离满足相关要求。

#### 4.2.2 环境风险防范设施

安顺市西秀区星海能源有限公司按要求制定了《突发环境事件应急预案》，并报安顺市生态环境局西秀分局（原安顺市西秀区环境保护局）备案，备案号为：520402-2015-010-L。储备了必要的应急物质，定期开展应急演练。项目生产区设置了 231m<sup>3</sup> 应急事故池，装卸区和罐区设置了 227m<sup>3</sup> 应急事故池。设置了初期雨水截止阀。生产装置区、装卸区、罐区、危废临时贮存所、污水处理站等采用防渗水泥进行了防渗处理。

#### 4.2.3 储罐及围堰设置情况

原料和产品考虑主要以立式固定顶储罐储存。罐区面积 150m<sup>2</sup>。围堰高 0.8m，设防渗基础。设置原料罐 2×220m<sup>3</sup>、成品罐 3×220m<sup>3</sup>。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### 4.3.1 项目实际总投资

项目实际投资人民币 350 万元，环保投资 87 万元，占投资 24.9%。

#### 4.3.2 环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目从初期到调试较好地执行了国家建设项目环境保护管理规定，积极办理各项环保审批手续，从立项到环境影响报告书的批复，各项审批手续基本齐全。公司执行了环保“三同时”制度，本项目主体工程和环保治理设施同时建设并投入运行。建设项目“三同时”实际执行情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 建设项目环保治理措施“三同时”验收一览表

工程项目	治理项目	环评中设计设施、规模	环保投资（万元）	实际建设设施、规模	实际投资（万元）
废气	烧煤废气	水膜脱硫除尘后经 20m 高排气筒排放（脱硫效率 80%、除尘效率 95%）	20.0	变更处理燃油废气	20.0
	燃油废气	/		水膜脱硫除尘后经 20m 高排气筒排放（脱硫效率 80%、除尘效率 95%）	

	不凝气燃烧废气	20m 高排气筒排放		20m 高排气筒排放	
	恶臭	将集中槽加盖密封、留有换气孔；同时建设方将生产区域采用钢架棚，增强通风效果	3.0	将集中槽加盖密封、留有换气孔；同时建设方将生产区域采用钢架棚，增强通风效果	3.0
	厨房油烟	静电式油烟净化器处理，处理效率≥80%，专用排气管道	1.0	静电式油烟净化器处理，处理效率≥80%，专用排气管道	1.0
污废水	生活污水	地理式一体化污水处理装置 10m <sup>3</sup> /d	10.0	地理式一体化污水处理装置 10m <sup>3</sup> /d	10.0
	含油废水	TYJ 立式油水分离器 4m <sup>3</sup> /d	5.0	TYJ 立式油水分离器 4m <sup>3</sup> /d	5.0
	排水管网	厂区排水清污分流	10.0	厂区排水清污分流	10.0
	厨房含油废水	厨房隔油池	0.5	厨房隔油池	0.5
	化验室废水	化验室酸碱中和预处理池	0.5	化验室酸碱中和预处理池	0.5
	生产含油废水	隔油沉淀池	3.0	隔油沉淀池	3.0
噪声	噪声污染防治	选低噪音设备、基础减振、高噪音设备加装消音器、建筑物隔声屏蔽、合理布局等	5.0	选低噪音设备、基础减振、高噪音设备加装消音器、建筑物隔声屏蔽、合理布局等	5.0
固废	含油杂质、油泥、污泥、废硅胶、废活性炭、精馏残渣等危废	危险暂存间	5.0	危险暂存间	5.0
	生活垃圾	垃圾箱、垃圾桶	0.2	垃圾箱、垃圾桶	0.2
地下水	防止地下水污染的措施	生产厂区所有地坪防渗等措施	10.0	生产厂区所有地坪防渗等措施	10.0
环境风险	罐区	围堰、导液沟、喷淋设施	10.0	围堰、导液沟、喷淋设施	10.0
	事故废	1 个事故水池（兼初		1 个事故水池（兼初	

	水、初期 雨水	期雨水收集池) 500m <sup>3</sup>		期雨水收集池) 458m <sup>3</sup>	
生态保 护	环境绿化	对厂区及道路因地 制宜进行绿化	3.0	对厂区及道路因地 制宜进行绿化	3.0
	监测、分析仪器	监测、分析仪器	0.2	监测、分析仪器	0.2
	排污口规范化设置	排污口规范化设置	0.6	排污口规范化设置	0.6
	合计	87.0		87.0	

#### 4.3.3 环境保护机构设置、环境管理规章制度及落实情况

安顺市西秀区星海能源有限公司由公司副总经理负责企业日常的环境保护工作，建立了较为完善的环境管理规章制度，配备专职环保人员2名，监督并负责企业的环境保护工作，确保各类环保治理设施正常运转，对产生的固废定期清运，对高噪声设备定期维护和检查，开展日常环境监测工作，并及时向当地环保部门报告污染物产生、排放等情况。

#### 4.3.4 环保设施建设及运行情况

工程建设过程中，按照环评及环评批复的要求配套建设了污染治理设施，落实了污染防治措施，并保证了设置正常运行，措施长效落实。本项目各项治理设施做到了与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产”，且运行正常稳定。经现场检查，该企业制定了较为完善的环境保护管理制度，负责组织领导和实施全厂的环境保护工作。设专职环保管理员2人，环保设施的日常运行、检查、维护、维修由专人负责。

#### 4.3.5 审批意见落实情况

表 4.2 环境影响报告书审批意见落实情况一览表

序号	环境影响报告书审批意见要求	落实情况
1	<p>一、基本情况</p> <p>项目位于安顺市西秀区大西桥镇（原枫阳厂废弃厂址内），在现有厂区内将原有项目“年产 3000 吨灶具燃料油项目”改扩建成“年处理 3 万吨废润滑油再生利用项目”，不再新增用地，不需进行基建，利用厂区已有项目的主体设备设施，只补充完善部分设备设施的安装，最终形成 30000 吨/年的废润滑油处理规模，形成 2.4 万 t/a 灶具燃料油的生产能力。现有的“年产 3000 吨灶具燃料油项目”已取得环评批复和安顺市环保局组织的验收批复文件（《关于对 3000t/a 灶具燃料油项目竣工环保验收的批复》（安环验[2016]9 号））。目前该项目已经停产。该项目回收社会上的废润滑油作为项目原材料，禁止收集含多氯联苯的矿物油。项目总投资 350 万元，其中环保投资 87 万元。</p>	<p>项目位于安顺市西秀区大西桥镇（原枫阳厂废弃厂址内），在原有项目“年产 3000 吨灶具燃料油项目”改扩建成“年处理 3 万吨废润滑油再生利用项目”，不再新增用地，不需进行基建，利用厂区已有项目的主体设备设施，只补充完善部分设备设施的安装，最终形成 30000 吨/年的废润滑油处理规模，形成 2.4 万 t/a 灶具燃料油的生产能力。现有的“年产 3000 吨灶具燃料油项目”已取得环评批复和安顺市环保局组织的验收批复文件（《关于对 3000t/a 灶具燃料油项目竣工环保验收的批复》（安环验[2016]9 号））。目前该项目已经停产。回收社会上的废润滑油作为项目原材料。项目总投资 350 万元，其中环保投资 87 万元。</p>
2	<p>二、审查意见</p> <p>《报告书》编制依据充分，评价内容较全面，工程分析和环境现状调查符合实际，环境保护目标和主要环境问题阐述清楚，评价标准适当，评价结论明确可信，提出的各项污染防治措施及环境应急措施基本可行，我厅同意《报告书》中所列工程的性质、规模、地点、采取的环境保护对策措施等。</p>	<p>《报告书》编制依据充分，评价内容较全面，工程分析和环境现状调查符合实际，环境保护目标和主要环境问题阐述清楚，评价标准适当，评价结论明确可信，提出的各项污染防治措施及环境应急措施基本可行。</p>
3	<p>三、有关要求</p> <p>项目设计、建设和运行管理过程中应重点做好以下工作：</p> <p>（一）做好大气环境保护工作。项目前期供热使用煤，燃煤产生的烟气经脱硫除尘装置净化后达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9087-1996）二类区（二级标准）中烟（粉）尘、SO<sub>2</sub> 排放要求和</p>	<p>1、项目已落实大气环境保护工作。项目前期供热使用燃料油，燃油产生的烟气经脱硫除尘装置净化后达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9087-1996）二类区（二级标准）中烟（粉）尘、SO<sub>2</sub> 排放要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级对 NO<sub>x</sub> 的排放要求后，通过 20m 高排气筒（内径 0.2m）排放。项目稳定生产</p>

<p>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级对 NO<sub>x</sub> 的排放要求后，通过 20m 高排气筒（内径 0.2m）排放。项目稳定生产过程供热使用系统产生的不凝气，产生的烟气能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9087-1996）二类区（二级标准）中污染物排放浓度限值中 SO<sub>2</sub>（850mg/m<sup>3</sup>）的排放要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准对 NO<sub>x</sub>（240mg/m<sup>3</sup>）的排放要求后，通过 20m 高排气筒（内径 0.2m）排放。项目废润滑油及成品油储罐在日常装卸过程中会有无组织排放废气产生，气体成分为非甲烷总烃，通过自然稀释在厂界处达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。食堂须安装油烟净化装置，含油烟气须经净化满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）后由专用烟道从屋顶排放。</p> <p>（二）加强水环境保护。厂区实施“雨污分流”、“清污分流”制，所涉及的管道、沟渠必须使用明沟明管，防止生产过程中“跑、冒、漏、滴”对地下水环境噪声污染。初期雨水经收集处理后回用。项目产生的生产废水经隔油处理后与生活污水排入一体化污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后回用作脱硫除尘装置，冷凝水补充用水，不外排。采取分区防渗措施，划分为重点防渗区和一般防渗区。重点防渗区有初期雨水收集池、隔油池、油水分离器、沉淀池、事故池、一体化污水处理站、储罐区、围堰、生产区、危废暂存间。厂区道路、生产厂房等为一般污染防治区，办公楼等其他区域是非污染防治区。废水收集管尽量采取架空铺设方式，如采用地下管道，应采用管沟铺设方式，管沟需进行防渗处理。厂外管线需进行立体（管沟底部、两侧）防渗处理。</p>	<p>过程供热使用系统产生的不凝气，产生的烟气能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9087-1996）二类区（二级标准）中污染物排放浓度限值中 SO<sub>2</sub>（850 mg/m<sup>3</sup>）的排放要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准对 NO<sub>x</sub>（240mg/m<sup>3</sup>）的排放要求后，通过 20m 高排气筒（内径 0.2m）排放。项目废润滑油及成品油储罐在日常装卸过程中会有无组织排放废气产生，气体成分为非甲烷总烃，通过自然稀释在厂界处达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。食堂须安装油烟净化装置，含油烟气须经净化满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）后由专用烟道从屋顶排放。</p> <p>2、项目已加强水环境保护。厂区实施“雨污分流”、“清污分流”制，所涉及的管道、沟渠必须使用明沟明管，防止生产过程中“跑、冒、漏、滴”对地下水环境噪声污染。初期雨水经收集处理后回用。项目产生的生产废水经隔油处理后与生活污水排入一体化污水处理站处理，经检测废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，后回用作脱硫除尘装置，冷凝水补充用水，不外排。采取分区防渗措施，划分为重点防渗区和一般防渗区。重点防渗区有初期雨水收集池、隔油池、油水分离器、沉淀池、事故池、一体化污水处理站、储罐区、围堰、生产区、危废暂存间。厂区道路、生产厂房等为一般污染防治区，办公楼等其他区域是非污染防治区。废水收集管尽量采取架空铺设方式，如采用地下管道，应采用管沟铺设方式，管沟需进行防渗处理。厂外管线需进行立体（管沟底部、两侧）防渗处理。</p> <p>3、已做好噪声污染防治工作。项目噪声来源于油泵、水泵等机械噪声。对于各生产设备已选用低噪声设备，合理厂区布置；设备安装时采用</p>
---	---

	<p>(三)做好噪声污染防治工作。项目噪声来源于油泵、水泵等机械噪声。对于各生产设备应尽量选用低噪声设备,合理厂区布置;设备安装时采用减震措施,保持设备运转正常;对强噪音设备均进行隔音措施;加强厂区绿化。通过以上措施确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。</p> <p>(四)做好固体废物处置工作。项目产生的含油杂质、油泥、污泥,精馏残渣,废硅胶、废活性炭属于危险废物,经厂区危废暂存间集中暂存后,交由有资质的单位(已与贵阳市城投环境资产投资管理有限公司签处置协议)处置。含油棉纱和废劳保用品(手套等)属于《危险废物豁免管理清单》,定期收集后,由环卫部门统一清运,送安顺市生活垃圾填埋场填埋。加热炉烧煤过程将产生煤渣外卖给综合利用厂家利用。脱硫除尘器产生的脱硫除尘渣外卖给综合利用厂家利用。生活垃圾收集后,由环卫部门统一清运,送安顺市生活垃圾填埋场填埋。危险废物暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求建设。各类危险废物应分类暂存,不得将不相容的废物混合或合并存放。项目使用的原材料废润滑油属于危险废物,储存废润滑油的储油罐区应按危废见进行建设和管理。危险废物应由有危险废物转移许可证的单位运输和具有危险处置资质的单位进行统一贮存、利用、处理和处置。同时项目建设单位应建立危险废物污染防治的管理制度。</p> <p>(五)换机高风险防范措施。制定环境突发事件应急预案并按规定报备,确保相应的应急措施落实到位。在《报告书》制定位置设置事故水池(兼初期雨水收集池)容积 500m<sup>3</sup>,对厂区所有罐区设置围堰、防火堤。</p>	<p>了减震措施,保持设备运转正常;对强噪音设备均进行隔音措施;加强厂区绿化等控制措施。经检测厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。</p> <p>4、已落实固体废物处置工作。项目产生的含油杂质、油泥、污泥,精馏残渣,属于危险废物,经厂区危废暂存间集中暂存后,交由贵阳市城投环境资产投资管理有限公司处置。含油棉纱和废劳保用品(手套等)属于《危险废物豁免管理清单》,定期收集后,由环卫部门统一清运处置。脱硫除尘器产生的脱硫除尘渣外卖给综合利用厂家利用。生活垃圾收集后,由环卫部门统一清运处置。危险废物暂存间已按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求已建设,各类危险废物分类暂存。项目使用的原材料废润滑油属于危险废物,储存废润滑油的储油罐区已按危废见进行建设和管理。危险废物已交由贵阳市城投环境资产投资管理有限公司进行统一贮存、利用、处理和处置。同时建设单位已建立危险废物污染防治的管理制度。</p> <p>5、项目已制定环境突发事件应急预案,已在安顺市生态环境局西秀分局(原安顺市西秀区环境保护局)备案,备案号为:520402-2015-010-L。储备了必要的应急物质,定期开展应急演练。项目生产区设置了 231m<sup>3</sup> 应急事故池,装卸区和罐区设置了 227m<sup>3</sup> 应急事故池,已对厂区所有罐区设置围堰、防火堤。</p>
4	<p>四、总量控制指标。该项目污染物排放总量控制指标建议值为:SO<sub>2</sub>: 14.43t/a、NO<sub>2</sub>: 6.13t/a;原项目已获得总量为:SO<sub>2</sub>: 26.4t/a。因此,本</p>	<p>已申请总量控制指标总量为:SO<sub>2</sub>: 14.43t/a、NO<sub>2</sub>: 6.13t/a NO<sub>2</sub>。</p>

	次环评建议申请的总量为：NO <sub>2</sub> ： 6.13t/a。NO <sub>x</sub> ： 6.13t/a 经我厅大气处确认有总量来源。	
5	<p>五、落实有关制度</p> <p>工程建设必须高度重视环境保护工作，确保环保投资，并在工程设计、建设中予以落实。必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，认真落实《报告书》提出的各项生态保护和污染防治对策措施。开工建设前，须向贵州省环境监察局、安顺市环境保护局和西秀区环境保护局备案，同时书面报告建设计划及进度安排，并按季报送环境保护“三同时”制度执行情况报告。项目完工投入试运行前，须在我厅网站上备案。在试生产期间按规定自行组织开展竣工环境保护验收工作，向社会公开验收结果及相关材料，并及时在我厅网站上备案。</p>	<p>项目已落实环境保护“三同时”制度，已落实《报告书》提出的各项生态保护和污染防治对策措施。企业正积极组织自主验收，验收结束后主动公开相关文件，接受社会监督。</p>
6	<p>六、执行有关规定</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，《报告书》经批准后，建设项目的性质、规模、地点或采取的生态保护和污染防治对策措施等发生重大变化，你公司应重新向我厅报批《报告书》。本批复自下达之日起满 5 年方决定开工建设，须报我厅重新审核《报告书》。</p>	<p>项目已建成，无重达变动</p>
7	<p>七、主动接受监督</p> <p>你公司应主动接受各级环境保护部门的监督检查。该项目日常环境监督管理工作由西秀区环境保护局负责。</p>	<p>我公司主动接受各级环境保护部门的监督检查。项目日常环境监督管理工作由安顺市生态环境局西秀区分局管理和监督。</p>

#### **4.3.6 企业环境监测机构和监控监测计划情况**

公司定期委托第三方监测公司对项目污染物排放情况及周边环境质量进行跟踪监测，及时发现和解决项目在运行期的各种环境问题，确保周边环境功能不降低。

## 5 环评主要结论及环评批复要求

### 5.1 环境影响报告书主要结论

#### 5.1.1 项目所在地环境现状

##### 1、环境空气质量现状

监测期间所监测的两个大气敏感点，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>的24小时平均浓度和1小时评价浓度及PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>的24小时平均浓度均能满足《环境空气质量标准》GB3095-2012二级；非甲烷总烃的1小时评价浓度均能满足《大气污染物综合排放标准详解》标准要求。评价区有SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>和非甲烷总烃的大气环境容量。评价区的环境空气质量良好。

##### 2、地表水环境质量现状

在监测期间内，大西桥河的监测断面W1、W2及W3的监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准的要求。

##### 3、地下水环境质量现状

监测期间，4个地下水的水质监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中Ⅲ类标准。

##### 4、声环境质量现状

项目厂区停产期间厂界四周监测点位的声环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类（昼间60dB，夜间50dB）的要求。

##### 5、土壤

本项目区域内的土壤pH值在6.5~7.5之间，监测点中Cu、Zn、Pb、Cd、As、Ni和Cr的含量均低于《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）二级标准（农田）要求，说明本区域土壤环境质量现状能满足《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）二级标准的要求。

#### 5.1.2 环境影响评价及其污染防治措施结论

##### 1、大气环境

(1) 正常情况下, 经估算模式计算, 大气污染物 SO<sub>2</sub> 的最大落地浓度为 0.0396mg/m<sup>3</sup>、最大占标率为 7.92%; NO<sub>2</sub> 的最大落地浓度为 0.0138mg/m<sup>3</sup>、最大占标率为 6.91%; PM<sub>2.5</sub> 的最大落地浓度为 0.00574mg/m<sup>3</sup>、最大占标率为 2.55%; 非甲烷总烃的最大落地浓度为 0.0581mg/m<sup>3</sup>、最大占标率为 2.90%。

在关心点吉昌村和高寨村处 SO<sub>2</sub> 最大落地浓度为 0.0373mg/m<sup>3</sup>、最大占标率为 7.46%; NO<sub>2</sub> 最大落地浓度为 0.013mg/m<sup>3</sup>、最大占标率为 6.51%; PM<sub>2.5</sub> 最大落地浓度为 0.00541mg/m<sup>3</sup>、最大占标率为 2.40%; 非甲烷总烃的最大落地浓度为 0.0303mg/m<sup>3</sup>、最大占标率为 1.51%。

SO<sub>2</sub> 对关心点吉昌村最大叠加影响值为 0.0783mg/m<sup>3</sup>、最大叠加值占标率为 15.66%; NO<sub>2</sub> 对关心点吉昌村最大叠加影响值为 0.04mg/m<sup>3</sup>、最大叠加值占标率为 20%; SO<sub>2</sub> 对关心点高寨村最大叠加影响值为 0.0743mg/m<sup>3</sup>、最大叠加值占标率为 14.86%; NO<sub>2</sub> 对关心点高寨村最大叠加影响值为 0.0465mg/m<sup>3</sup>、最大叠加值占标率为 23.25%。

(2) 事故情况下, 经估算模式计算, SO<sub>2</sub> 的最大落地浓度为 0.198mg/m<sup>3</sup>、最大占标率为 39.58%; PM<sub>2.5</sub> 的最大落地浓度为 0.115mg/m<sup>3</sup>、最大占标率为 51.07%, 都出现在距离排气筒 414m 下风向处。

在关心点吉昌村和高寨村处 SO<sub>2</sub> 的最大落地浓度为 0.186mg/m<sup>3</sup>、最大占标率为 37.28%; PM<sub>2.5</sub> 最大落地浓度为 0.108mg/m<sup>3</sup>、最大占标率为 48.09%。其影响程度显著增加, 因此, 建设单位必须加强管理, 杜绝事故情况排放。

(3) 项目排气筒高度符合环保要求。

(4) 建议建设项目不设大气环境保护距离; 本项目的卫生环境保护距离为 200m (以生产区厂界为起点)。

(5) 根据本次大气环境影响预测结果及大气环境保护距离计算结果, 建设项目对周边环境及各空气敏感点有一定影响, 各污染物的影响程度均在《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准、《大气污染物综合排放标准详解》限值之内, 均能达标排放, 项目选址及总图布置相对合理、可行, 大气环境影响预测结果是可以接受的。

## 2、水环境

(1) 建设项目建成后，正常情况下，项目产生的生产废水和生活污水不外排。因此，对厂区所在地水环境影响较小。

(2) 事故情况下，石油类的排放对地表水环境影响大，超标严重，事故排放对项目接纳水体大西桥河的水质影响较严重。因此，要求在厂区最低位置修建500m<sup>3</sup>的事故池，杜绝事故排放的发生，确保如果发生泄漏，废水进入事故池。

(3) 经预测，营运期厂区污废水事故排放情况下，COD、NH<sub>3</sub>-N、石油类的排放对地表水环境影响很大，尤其是石油类，对W2断面，超标30.6倍，其变化幅度高达15700%，增加幅度非常大；W3断面超标28.6倍，其变化幅度高达14700%。项目的事故排放对项目接纳水体大西桥河的水质影响极其严重，因此，要求在厂区最低位置修建500m<sup>3</sup>的事故池，杜绝事故排放的发生，确保如果发生泄漏，废水进入事故池。

(4) 正常情况下，生产废水、生活污水不外排。厂区化粪池、事故水池、污水处理装置、生产车间、罐区、整个生产厂区设置防渗、防腐措施，对地下水影响较小。

(5) 事故情况下，污废水外排，或防渗层破损导致废水下渗污染地下水，则会对地下水有较大的影响，应该加强环境管理避免事故排放的发生。

### 3、声环境

(1) 本项目营运期厂界各侧的噪声影响值均未超标，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值，该项目的建设对周围环境噪声贡献很小，环境影响较小。

(2) 在设备选型、订货时尽量选用性能先进、高效节能、低噪声的设备，同时采取消声、减振、隔声、墙体隔离、地绿化等噪声防治措施，项目的噪声对环境的影响较小。

### 4、固废

建设项目产生的含油杂质、油泥、油泥、精馏残渣、废硅渣、含油棉纱和劳保用品(手套等)及员工生活垃圾等经合理处置或综合利用，体现“变废为宝、综合利用”的原则，不外排，对环境的影响较小。

### 5.1.3 项目建设的环境可行性

#### 1、政策法规符合性及选址合理性

建设项目属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正版）》鼓励类项目、符合《国务院关于加快发展循环经济的若干意见》（国发〔2005〕22号）、《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》等政策要求，选址符合安顺市西秀区总体发展规划及安顺市西秀区大西桥镇总体规划，选址合理。

#### 2、清洁生产和污染物排放水平结论

建设项目采用了国内外先进的工艺技术和生产设备，且在整个工艺流程中充分考虑了能量的利用，有效地降低能耗，对生产过程中产生的“三废”尽量回收利用，做到一水多用，循环使用，同时注重生产全过程污染控制，既节约了资源，控制了物料流失，又大大地减少了外排污染物对环境的影响，通过与国内同类装置的生产工艺、物耗和能耗水平比较，表明建设项目符合清洁生产要求，且有一定的先进性。从整体上看，建设项目清洁生产水平达到国内同行业清洁生产先进水平。

本项目拟采取切实有效的环保措施使各项污染物达标排放。从环境影响预测结果可知，该项目对大气环境、声环境影响不大，其影响可在环境标准允许和公众可接受范围之内。

#### 3、总量控制

项目污染物总量控制指标为 SO<sub>2</sub>: 14.43t/a; NO<sub>2</sub>: 6.13t/a; 烟尘: 1.02t/a。项目已批总量为 SO<sub>2</sub>: 26.4t/a; 烟尘: 5.04t/a。因此，本次环评申请的总量为 NO<sub>2</sub>: 6.13t/a。

#### 4、环境风险结论

经物质及生产设施危险性分析，本项目有重大风险源。最大可信事故为废润滑油、不凝气、燃料油在生产及贮运过程中发生泄漏及后继引发的火灾和爆炸，本项目所用的废润滑油及产品燃料油委托有资质单位运输，厂区内有专用贮存设施，并有专人负责管理，在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。

企业已着手建立较完备的事故应急系统，有针对地编制了事故应急预案并备案，安全评价已备案，可对各类环境风险事故进行有效处理。

## 5、公众参与接受性结论

综合网络公开、问卷调查等途径的调查情况，公众参与结果归纳如下：

(1) 两次信息公开期间，未收到个人和团体对项目建设的意见和建议。

(2) 本次公众参与调查在本项目影响范围内共发放个人调查表 100 份，收回有效问卷 100 份，100% 的受访者支持本项目建设。发本次公众参与过程符合“程序合法性、形式有效性、对象代表性、结果真实性”的要求。

公众参与调查表明，建设项目的建成将有利于缓解能源危机，改善和保护生态环境，将对促进区域经济快速发展发挥重要作用，绝大多数公众希望建设项目尽快兴建；同时多数公众也意识到，工程施工、运行将给当地自然环境、社会环境和生态环境造成一定影响，所以公众最关心的问题是水污染和噪声污染，因此，企业在营运期必须加强环境管理、认真落实环保措施、提高环保意识、杜绝环境事故的发生。

### 5.1.4 综合评价结论

综上所述，建设项目建设符合国家产业政策、当地规划及相关环保政策。建设项目建设采用了先进的生产工艺技术，清洁生产特点明显。建设单位只要严格遵守环保“三同时”管理制度，严格落实有关法律法规及本报告书所核准的环保治理措施，确保各污染物达标排放，定期进行应急预案演练，提高环保意识，加强生产管理和环境管理，防止污染事故的发生。对环境不会造成明显影响，不会改变区域环境功能。因此，从环境保护角度分析，建设项目建设选址于安顺市西秀区大西桥镇的现有厂区内是合理、可行的。

## 5.2 贵州省生态环境厅（原贵州环境保护厅）：《贵州省环境保护厅关于安顺市西秀区星海能源有限公司年处理 3 万吨废润滑油再生利用项目环境影响报告书的批复》主要内容

安顺市西秀区星海能源有限公司：

你公司送来的《安顺市西秀区星海能源有限公司年处理 3 万吨废润滑油再生

利用项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）和有关材料收悉。经研究，现批复如下：

### 一、基本情况

项目位于安顺市西秀区大西桥镇（原枫阳厂废弃厂址内），在现有厂区内将原有项目“年产 3000 吨灶具燃料油项目”改扩建成“年处理 3 万吨废润滑油再生利用项目”，不再新增用地，不需进行基建，利用厂区已有项目的主体设备设施，只补充完善部分设备设施的安裝，最终形成 30000 吨/年的废润滑油处理规模，形成 2.4 万 t/a 灶具燃料油的生产能力。现有的“年产 3000 吨灶具燃料油项目”已取得环评批复和安顺市环保局组织的验收批复文件（《关于对 3000t/a 灶具燃料油项目竣工环保验收的批复》（安环验[2016]9 号））。目前该项目已经停产。该项目回收社会上的废润滑油作为项目原材料，禁止收集含多氯联苯的矿物油。项目总投资 350 万元，其中环保投资 87 万元。

### 二、审查意见

《报告书》编制依据充分，评价内容较全面，工程分析和环境现状调查符合实际，环境保护目标和主要环境问题阐述清楚，评价标准适当，评价结论明确可信，提出的各项污染防治措施及环境应急措施基本可行，我厅同意《报告书》中所列工程的性质、规模、地点、采取的环境保护对策措施等。

### 三、有关要求

项目设计、建设和运行管理过程中应重点做好以下工作：

（一）做好大气环境保护工作。项目前期供热使用煤，燃煤产生的烟气经脱硫除尘装置净化后达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9087-1996）二类区（二级标准）中烟（粉）尘、SO<sub>2</sub> 排放要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级对 NO<sub>x</sub> 的排放要求后，通过 20m 高排气筒（内径 0.2m）排放。项目稳定生产过程供热使用系统产生的不凝气，产生的烟气能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9087-1996）二类区（二级标准）中污染物排放浓度限值中 SO<sub>2</sub>（850mg/m<sup>3</sup>）的排放要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准对 NO<sub>x</sub>（240mg/m<sup>3</sup>）的排放要求后，通过 20m 高排气筒（内径 0.2m）排放。项目废润滑油及成品油储罐在日常装卸过程中会

有无组织排放废气产生，气体成分为非甲烷总烃，通过自然稀释在厂界处达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。食堂须安装油烟净化装置，含油烟气须经净化满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）后由专用烟道从屋顶排放。

（二）加强水环境保护。厂区实施“雨污分流”、“清污分流”制，所涉及的管道、沟渠必须使用明沟明管，防止生产过程中“跑、冒、漏、滴”对地下水环境噪声污染。初期雨水经收集处理后回用。项目产生的生产废水经隔油处理后与生活污水排入一体化污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后回用作脱硫除尘装置，冷凝水补充用水，不外排。采取分区防渗措施，划分为重点防渗区和一般防渗区。重点防渗区有初期雨水收集池、隔油池、油水分离器、沉淀池、事故池、一体化污水处理站、储罐区、围堰、生产区、危废暂存间。厂区道路、生产厂房等为一般污染防治区，办公楼等其他区域是非污染防治区。废水收集管尽量采取架空铺设方式，如采用地下管道，应采用管沟铺设方式，管沟需进行防渗处理。厂外管线需进行立体（管沟底部、两侧）防渗处理。

（三）做好噪声污染防治工作。项目噪声来源于油泵、水泵等机械噪声。对于各生产设备应尽量选用低噪声设备，合理厂区布置；设备安装时采用减震措施，保持设备运转正常；对强噪音设备均进行隔音措施；加强厂区绿化。通过以上措施确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

（四）做好固体废物处置工作。项目产生的含油杂质、油泥、污泥，精馏残渣，废硅胶、废活性炭属于危险废物，经厂区危废暂存间集中暂存后，交由有资质的单位（已与贵阳市城投环境资产管理服务有限公司签处置协议）处置。含油棉纱和废劳保用品（手套等）属于《危险废物豁免管理清单》，定期收集后，由环卫部门统一清运，送安顺市生活垃圾填埋场填埋。加热炉烧煤过程将产生煤渣外卖给综合利用厂家利用。脱硫除尘器产生的脱硫除尘渣外卖给综合利用厂家利用。生活垃圾收集后，由环卫部门统一清运，送安顺市生活垃圾填埋场填埋。危险废物暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求建设。各类危险废物应分类暂存，不得将不相容的废物混合或合并存放。项目使用的原

材料废润滑油属于危险废物，储存废润滑油的储油罐区应按危废见进行建设和管理。危险废物应由有危险废物转移许可证的单位运输和具有危险处置资质的单位进行统一贮存、利用、处理和处置。同时项目建设单位应建立危险废物污染防治的管理制度。

（五）换机高风险防范措施。制定环境突发事件应急预案并按规定报备，确保相应的应急措施落实到位。在《报告书》制定位置设置事故水池（兼初期雨水收集池）容积 500m<sup>3</sup>，对厂区所有罐区设置围堰、防火堤。

四、总量控制指标。该项目污染物排放总量控制指标建议值为：SO<sub>2</sub>: 14.43t/a、NO<sub>2</sub>: 6.13t/a；原项目已获得总量为：SO<sub>2</sub>: 26.4t/a。因此，本次环评建议申请的总量为：NO<sub>2</sub>: 6.13t/a。NO<sub>2</sub>: 6.13t/a 经我厅大气处确认有总量来源。

#### 五、落实有关制度

工程建设必须高度重视环境保护工作，确保环保投资，并在工程设计、建设中予以落实。必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，认真落实《报告书》提出的各项生态保护和污染防治对策措施。开工建设前，须向贵州省环境监察局、安顺市环境保护局和西秀区环境保护局备案，同时书面报告建设计划及进度安排，并按季报送环境保护“三同时”制度执行情况报告。项目完工投入试运行前，须在我厅网站上备案。在试生产期间按规定自行组织开展竣工环境保护验收工作，向社会公开验收结果及相关材料，并及时在我厅网站上备案。

#### 六、执行有关规定

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，《报告书》经批准后，建设项目的性质、规模、地点或采取的生态保护和污染防治对策措施等发生重大变化，你公司应重新向我厅报批《报告书》。本批复自下达之日起满 5 年方决定开工建设，须报我厅重新审核《报告书》。

#### 七、主动接受监督

你公司应主动接受各级环境保护部门的监督检查。该项目日常环境监督管理工作由西秀区环境保护局负责。

## 6 验收监测执行标准

该项目外排污染物执行贵州省生态环境厅（原贵州省环境保护厅）《关于安顺市西秀区星海能源有限公司年处理3万吨废润滑油再生利用项目环境影响报告书的批复》及安顺市生态环境局（原安顺市环境保护局）《关于对《安顺市西秀区星海能源有限公司年处理3万吨废润滑油再生利用项目》环境影响评价执行标准的复函》中的相关标准，对无组织废气本报告给出了参考标准，对废止标准进行了更新。

### 6.1 大气污染物排放标准

无组织废气非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放监控点浓度；加热炉废气部分执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；燃油加热炉烟气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表2、表4非金属加热炉二级新扩改标准；恶臭执行GB14554-93《恶臭污染物排放标准》二级标准；厂界外无组织硫化氢和氨执行《贵州省环境污染物排放标准》（DB 52/ 864-2013）表4中无组织监控浓度；苯、甲苯、二甲苯参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1大气污染物排放限值中有机化工业标准。

6.1-1 废气污染污染物排放标准限值

标准名称	污染物名称	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放 速率 (kg/h)		无组织排放监控 浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )
			排气筒 (m)	二级	
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准(摘录)	颗粒物	120	20	5.9	1.0
	NO <sub>2</sub>	240	20	1.3	0.12
《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二类区，二级标准	SO <sub>2</sub>	850	/	/	/
	烟（粉）尘	200	/	/	/
	烟气黑度	1（林格曼级）			
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级	臭气浓度	/	/	/	无量纲 20
《贵州省环境污染物排	硫化氢	/	/	/	0.05

标准名称	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )
			排气筒 (m)	二级	
放标准》(DB 52/ 864-2013) 表 4 中无组织	氨气	/	/	/	1.00
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) (校核)	非甲烷总烃	/	/	/	10 (监控点处 1h 平均浓度值)
		/	/	/	39 (监控点处任意一次浓度值)
《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 13/2322-2016) 表 1 大气污染物排放限值中有机化工业标准	苯	/	/	/	4
	甲苯与二甲苯合计	/	/	/	30

## 6.2 废水排放标准

废水主要是、生产废水和生活污水。废水经厂区污水处理站达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后，用于冷却循环用水，不外排。

### 6.2-1 废水回用执行标准

回用水执行标准	污染源	污染物名称	标准值
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准	生产废水和生活污水	pH	6~9
		COD	100
		BOD <sub>5</sub>	30
		SS	70
		NH <sub>3</sub> -N	15
		石油类	10
		动植物油	20
		总磷	0.1
		硫化物	1.0
		LAS	5.0
		色度	50

## 6.3 噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 2 类标准。

表 6.3-1 噪声执行标准

执行标准	时间	标准值
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	昼间	60dB(A)
	夜间	50 dB(A)

#### 6.4 总量控制指标

项目污染物排放总量控制指标为：SO<sub>2</sub>：14.43t/a、NO<sub>2</sub>：6.13t/a。

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测,来说明环境保护设施调试运行效果,具体监测内容如下:

#### 7.1.1 废水

表 7.1-1 废水监测内容

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
污水处理站进口	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、石油类、动植物油、总磷、硫化物、LAS、色度	4次/天	连续监测2天
污水处理站出口			

#### 7.1.2 废气

##### 1、有组织排放

表 7.1-2 有组织废气监测点位、因子及频次

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
加热炉除尘脱硫装置进口 A1	烟尘、烟气黑度、二氧化硫、氮氧化物、烟气参数	3次/天	连续监测2天
加热炉除尘脱硫装置出口 A2			

##### 2、无组织排放

表 7.1-3 无组织废气监测点位、因子及频次

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
罐区上下风向各设一个点	非甲烷总烃	3次/天	连续监测2天
厂界外20m处上风向设一个参照点位,下风向设三个监测点位(共4个监测点位)	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度、苯、甲苯、二甲苯	3次/天(氨、硫化氢、臭气浓度为4次/天)	

表 7.1-4 环境空气敏感目标监测点位、因子及频次

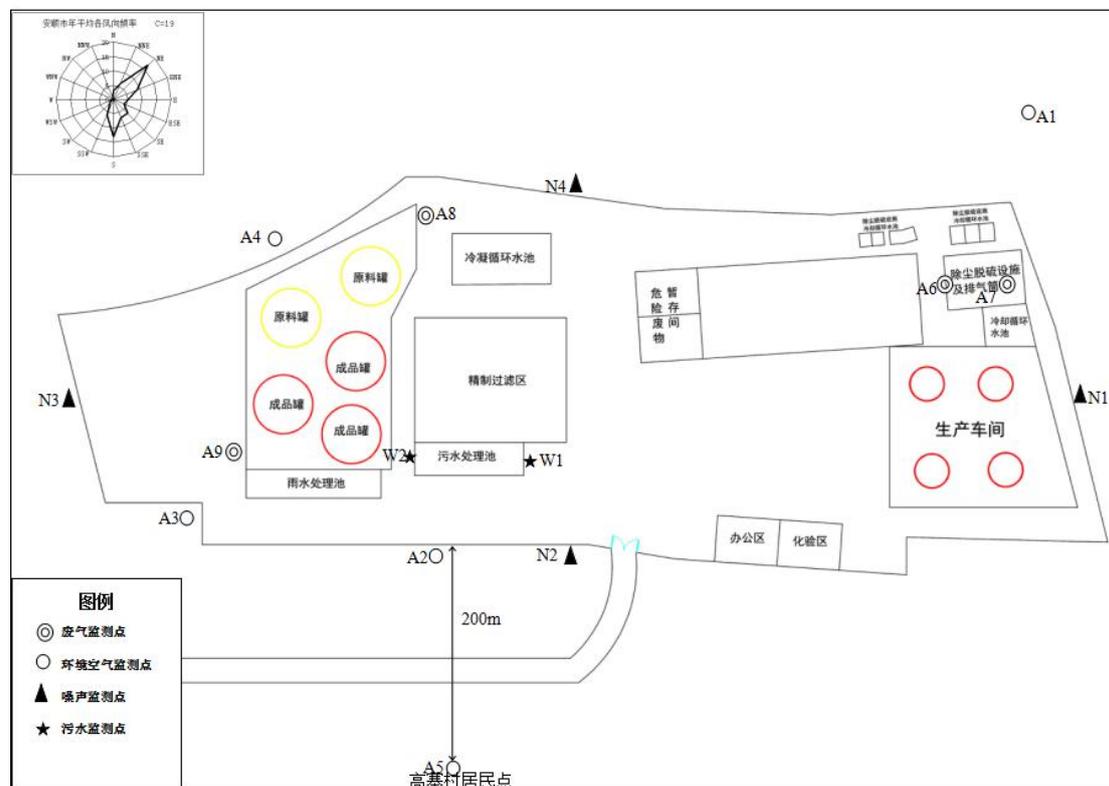
监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
项目南侧200m处高寨村居民处	二氧化硫、氮氧化物、氨气、硫化氢、苯、甲苯、二甲苯	4次/天(苯、甲苯、二甲苯为3次/天)	连续监测2天

#### 7.1.3 厂界噪声监测

表 7.1-5 噪声检测点位、项目及频次

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
东、南、西、北厂界受项目声源影响大的位置	等效连续 A 声级	昼、夜监测 1 次	连续监测 2 天

## 7.2 监测点位图



## 8 质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法

8.1-1 监测方法和检出限一览表

序号	项目	检测分析方法	检出限
1	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	0.07mg/m <sup>3</sup>
2	氨	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂比色法 HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
3	硫化氢	《空气和废气监测分析方法(第四版增补版)》亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m <sup>3</sup>
4	苯	《空气和废气监测分析方法(第四版增补版)》	0.0005mg/m <sup>3</sup>
5	甲苯	《空气和废气监测分析方法(第四版增补版)》	0.0005mg/m <sup>3</sup>
6	二甲苯	《空气和废气监测分析方法(第四版增补版)》	0.0005mg/m <sup>3</sup>
7	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定-三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/
8	烟尘	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 重量法 GB/T 16157-1996	/
9	烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼黑度图法 HJ/T 398-2007	/
10	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2017	3mg/m <sup>3</sup>
11	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	3mg/m <sup>3</sup>
12	烟气参数	《空气和废气监测分析方法(第四版增补版)》国家环保总局 2003 年 第五篇第二章	/
13	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	小时均值: 0.005mg/m <sup>3</sup> 日均值: 0.003mg/m <sup>3</sup>
14	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	小时均值: mg/m <sup>3</sup> 日均值: mg/m <sup>3</sup>
15	氨	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂比色法 HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
16	苯	环境空气 苯系物的测定 气相色谱法 HJ 583-2010	0.0005mg/m <sup>3</sup>
17	甲苯		0.0005mg/m <sup>3</sup>
18	二甲苯		0.0005mg/m <sup>3</sup>

序号	项目	检测分析方法	检出限
19	pH	《水和废水监测分析方法（第四版增补版）》国家环保总局2002年第三篇第一章第六节	0.01（灵敏度）
20	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
21	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
22	BOD <sub>5</sub>	水质 五日生化需氧量的测定 稀释接种法（电化 学探头法分析） HJ 505-2009	0.5mg/L
23	NH <sub>3</sub> -N	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
24	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度 法 HJ 637-2018	0.06mg/L
25	动植物油		0.06mg/L
26	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
27	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	0.005mg/L
28	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度 法 GB/T 7494-1987	0.05mg/L
29	色度	水质 色度的测定（稀释倍数法） GB/T 11903-1989	/
30	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	/

## 8.2 检测仪器

### 8.2-1 监测仪器一览表

序号	项目	仪器名称及型号	仪器编号
1	非甲烷总烃	气相色谱仪（GC9790Plus）	S-036
		智能综合采样器 ADS-2062E-2.0	W-077、W-078 W-079、W-080
2	氨、硫化氢	可见分光光度计 SP-723	S-006
		智能综合采样器 ADS-2062E-2.0	W-077、W-078 W-079、W-080
3	苯	气相色谱仪 Trace1300/热解析仪 JX-3；智能 综合采样器 ADS-2062E-2.0	S-002/S-008；
4	甲苯		W-077、W-078
5	二甲苯		W-079、W-080
6	臭气浓度	/	/
7	烟尘	分析天平 ATY224	S-011
		智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.0	W-029、W-028
8	烟气黑度	林格曼黑度望远镜 10X	W-019
9	二氧化硫	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.0	W-029、W-028

序号	项目	仪器名称及型号	仪器编号
10	氮氧化物	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.0	W-029、W-028
11	烟气参数	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.0	W-029、W-028
12	二氧化硫	可见分光光度计 SP-723	S-006
		智能综合采样器 ADS-2062E-2.0	W-081、W-082
13	氮氧化物	可见分光光度计 SP-723	S-005
		智能综合采样器 ADS-2062E-2.0	W-081、W-082
14	氨、硫化氢	可见分光光度计 SP-723	S-006
		智能综合采样器 ADS-2062E-2.0	W-081、W-082
15	苯	气相色谱仪 Trace1300/热解析仪 JX-3; 智能综合采样器 ADS-2062E-2.0	S-002/S-008; W-081、W-082
16	甲苯		
17	二甲苯		
18	pH	便携式 PH 计 PHS-802BX	W-054
19	COD	50mL 滴定管	QHD-DDG-50-01
20	SS	分析天平 ATY224	S-011
21	BOD <sub>5</sub>	生化培养箱 SPX-250BIII	S-015
22	NH <sub>3</sub> -N	可见分光光度计 SP-723 型	S-004
23	石油类	红外分光测油仪 OIL460 型	S-009
24	动植物油		
25	总磷	可见分光光度计 SP-723 型	S-004
26	硫化物	可见分光光度计 SP-723 型	S-004
27	阴离子表面活性剂	可见分光光度计 SP-723 型	S-005
28	色度	/	/
29	厂界噪声	多功能声级计 AWA5688	W-020

### 8.3 人员能力

#### 8.3-1 人员能力一览表

序号	姓名	检测项目	上岗证书编号
1	毛明金	pH、噪声、废水采样、环境空气采样、有组织采样、无组织采样	QHD2019KH045
2	杨书荣	pH、噪声、废水采样、环境空气采样、有组织采样、无组织采样	QHD2019KH042
3	王文跃	pH、噪声、废水采样、环境空气采样、有组织采样、无组织采样	QHD2019KH006
4	赵孟萍	悬浮物、氨氮、氨、	QHD2019KH012
5	王才枫	石油类、动植物油	QHD2019KH010
6	杨昌伦	化学需氧量、色度、硫化物	QHD2019KH014
7	吴佳	总磷	QHD2019KH047
8	徐玲	阴离子表面活性剂、硫化氢	QHD2019KH046

9	王小蕾	五日生化需氧量、氮氧化物、烟尘	QHD2019KH011
10	刘露	二氧化硫、非甲烷总烃	QHD2019KH020
11	周毅	苯、甲苯、二甲苯	QHD2019KH019

#### 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质样品的采集、运输、保存等严格按照《水质 采样技术导则》（HJ 494-2009）及《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）的要求进行。

#### 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气检测仪器均符合国家有关标准或技术要求，检测前对使用的仪器均进行流量和浓度校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，有组织废气、无组织废气的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程严格按 GB/T 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》、HJ/T 55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》及相关监测分析方法和标准的要求进行。烟气黑度严格按照《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》（HJ/T 398-2007）的要求进行，环境空气严格按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）要求进行。

#### 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计测量前后均经标准声源校准合格，检测时，无雨雪、无雷电，风速小于 5 米/秒；噪声测量过程均符合 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的要求。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

贵州黔汇德环保科技有限公司于 2019 年 10 月 24 日至 25 日进行了竣工验收检测并出具检测报告。为保证监测结果能正确反映企业正常生产时污染物排放情况，要求该项目在验收监测期间正常生产，主体工程工况稳定、环保设施运行正常。监测期间生产负荷统计，见表 9.1-1 所示。

表 9.1-1 验收监测期间生产负荷统计表

检测日期	原料	设计能力（吨/年）	实际能力（吨/年）	生产负荷（%）
2019.10.23	废润滑油	30000	20250	67.5
2019.10.24	废润滑油	30000	20750	69.17

### 9.2 环保设施调式运行效果

#### 9.2.1 废水检测结果

项目污水处理站废水监测结果见表 9.2-1。

根据污水处理站进口、出口水质监测结果，计算污水处理站对主要污染物的去除效率，结果见表 9.2-2。

表 9.2-1 废水监测结果一览表

单位: mg/L (标注除外)

监测点位	监测日期	样品编号	监测项目										
			pH(无量纲)	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	石油类	动植物油	硫化物	阴离子表面活性剂	色度(倍)
J1 污水处理站进口	2019.10.24	第一次	7.81	150	434	91	50.4	0.96	1.02	1.79	0.30	2.55	80
		第二次	7.69	176	457	108	56.9	1.00	0.99	1.90	0.32	2.42	80
		第三次	7.71	156	494	137	61.2	0.98	1.07	1.93	0.33	2.59	80
		第四次	7.46	137	422	105	45.6	1.04	1.06	1.85	0.32	2.64	80
		均值及范围	7.46~7.81	155	452	110	53.5	1.00	1.04	1.87	0.32	2.55	80
	2019.10.25	第一次	7.73	162	450	103	52.8	0.99	1.09	1.76	0.31	1.92	80
		第二次	7.62	176	457	101	49.6	1.02	1.30	1.06	0.33	2.03	80
		第三次	7.83	183	477	127	58.5	0.95	1.20	1.16	0.35	2.06	80
		第四次	7.64	151	431	101	53.4	1.01	1.28	1.46	0.34	2.04	80
		均值及范围	7.62~7.83	168	454	108	53.7	0.99	1.22	1.36	0.33	2.01	80
J2 污水处理站出口	2019.10.24	第一次	7.55	12.0	48	17	0.273	0.08	0.20	0.25	0.008	1.04	8
		第二次	7.67	17.4	39	14	0.299	0.08	0.16	0.21	0.009	1.45	8
		第三次	7.37	13.8	42	11	0.277	0.10	0.19	0.50	0.007	0.96	8
		第四次	7.50	14.8	51	16	0.296	0.09	0.16	0.47	0.008	1.36	8
		均值及范围	7.37~7.67	14.5	45	14	0.286	0.09	0.18	0.36	0.008	1.20	8
	2019.10.25	第一次	7.38	16.6	53	15	0.251	0.09	0.16	0.49	0.014	0.73	8
		第二次	7.44	15.9	44	18	0.267	0.08	0.26	0.14	0.019	0.96	8
		第三次	7.50	17.8	34	13	0.223	0.09	0.20	0.21	0.021	0.88	8
		第四次	7.21	18.8	48	12	0.248	0.07	0.17	0.49	0.018	0.81	8
		均值及范围	7.21~7.50	17.3	45	14	0.247	0.08	0.20	0.33	0.018	0.84	8

表 9.2-2 污水处理站污染物去除率统计表

检测日期	参数	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	石油类	动植物油	硫化物	阴离子表面活性剂	色度(倍)
2019.10.24	进口(mg/L)	155	452	110	53.5	1.00	1.04	1.87	0.32	2.55	80
	出口(mg/L)	14.5	45	14	0.286	0.09	0.18	0.36	0.008	1.20	8
	去除率(%)	99.9	90.04	87.27	99.46	91.0	82.69	80.75	97.5	52.94	90.0
2019.10.25	进口(mg/L)	168	454	108	53.7	0.99	1.22	1.36	0.33	2.01	80
	出口(mg/L)	17.3	45	14	0.247	0.08	0.20	0.33	0.018	0.84	8
	去除率(%)	89.7	90.08	87.04	99.54	91.92	83.6	75.74	94.54	58.21	90.0

验收监测期间,安顺市西秀区星海能源有限公司污水处理站废水出口 pH 值范围在 7.21-7.67,化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、动植物油、硫化物、阴离子表面活性剂、色度最大日均排放浓度分别为 45mg/L、17.3mg/L、87.27mg/L、0.286mg/L、0.09mg/L、0.20mg/L、0.36mg/L、0.018mg/L、1.20mg/L、8 倍,均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准限值要求。

污水处理站对化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、动植物油、硫化物、阴离子表面活性剂、色度的平均去除率分别为 90.06%、94.8%、87.16%、99.5%、91.46%、83.14%、78.24%、96.02%、55.58%、90%。

### 9.2.2 废气检测结果

1、燃料油和不凝气加热炉燃烧废气监测结果见表 9.2-3.1;表 9.2-3.2;表 9.2-3.3;表 9.2-3.4;

表 9.2-3.1 有组织废气监测结果

监测点位	A1 加热炉除尘脱硫装置进口		采样日期	2019.10.24
被检测设施名称	加热炉		净化设施	——
排气筒高度 (m)	——		排气管截面积 (m <sup>2</sup> )	0.126
烟道直径 (m)	Φ0.4		监测项目	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘、烟气黑度、烟气参数
监测项目	第一次	第二次	第三次	均值
烟气流速 (m/s)	12.5	13.0	12.6	12.7
烟气烟温 (°C)	181	183	178	181
烟气含湿量 (%)	6.1	6.2	6.0	6.1
烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	5663	5862	5680	5735
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	2748	2830	2778	2785
实测含氧量 (%)	17.2	17.0	17.0	17.1
理论空气过剩系数	1.7			1.7
SO <sub>2</sub> 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	156	168	149	158
SO <sub>2</sub> 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	507	519	460	495
SO <sub>2</sub> 排放速率 (kg/h)	0.43	0.48	0.41	0.44
NO <sub>x</sub> 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	150	162	173	162
NO <sub>x</sub> 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	488	500	534	507
NO <sub>x</sub> 排放速率 (kg/h)	0.41	0.46	0.48	0.45
烟尘实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	399.9	386.6	365.2	383.9
烟尘折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1300	1194	1128	1207
烟尘排放速率 (kg/h)	1.10	1.09	1.01	1.07

表 9.2-3.2 有组织废气监测结果

监测点位	A2 加热炉除尘 脱硫装置出口		采样日期	2019.10.24
被检测设施名称	加热炉	净化设施	双碱法、脱硫除尘塔	
排气筒高度 (m)	20	排气管截面积 (m <sup>2</sup> )	0.126	
烟道直径 (m)	Φ0.4	监测项目	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘、烟 气黑度、烟气参数	
监测项目	第一次	第二次	第三次	均值
烟气流速 (m/s)	13.8	13.8	13.6	13.7
烟气烟温 (°C)	76	77	76	76
烟气含湿量 (%)	5.4	5.3	5.4	5.4
烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	6256	6238	6152	6215
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	3998	3979	3930	3969
实测含氧量 (%)	17.5	17.3	17.2	17.3
理论空气过剩系数	1.7			1.7
SO <sub>2</sub> 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	48	36	39	41
SO <sub>2</sub> 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	169	120	127	139
SO <sub>2</sub> 排放速率 (kg/h)	0.19	0.14	0.15	0.16
NO <sub>x</sub> 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	63	60	56	60
NO <sub>x</sub> 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	222	200	182	202
NO <sub>x</sub> 排放速率 (kg/h)	0.25	0.24	0.22	0.24
烟尘实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	56.7	60.0	54.3	57.0
烟尘折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	200	200	177	192
烟尘排放速率 (kg/h)	0.23	0.24	0.21	0.23
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	—

表 9.2-3.3 有组织废气监测结果

监测点位	A1 加热炉除尘 脱硫装置进口		采样日期	2019.10.25	
被检测设施名称	加热炉		净化设施	——	
排气筒高度 (m)	——		排气管截面积 (m <sup>2</sup> )	0.126	
烟道直径 (m)	Φ0.4		监测项目	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘、烟 气黑度、烟气参数	
监测项目	第一次	第二次	第三次	均值	
烟气流速 (m/s)	12.6	12.1	12.3	12.3	
烟气烟温 (°C)	183	180	178	180	
烟气含湿量 (%)	6.2	6.0	6.1	6.1	
烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	5712	5464	5568	5581	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	2759	2660	2720	2713	
实测含氧量 (%)	16.8	17.1	17.2	17.0	
理论空气过剩系数	1.7			1.7	
SO <sub>2</sub> 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	130	141	121	131	
SO <sub>2</sub> 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	382	447	393	407	
SO <sub>2</sub> 排放速率 (kg/h)	0.36	0.38	0.33	0.35	
NO <sub>x</sub> 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	194	249	185	209	
NO <sub>x</sub> 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	571	789	601	654	
NO <sub>x</sub> 排放速率 (kg/h)	0.54	0.66	0.50	0.57	
烟尘实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	359.4	344.9	402.0	368.8	
烟尘折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1057	1092	1307	1152	
烟尘排放速率 (kg/h)	0.99	0.92	1.09	1.00	

表 9.2-3.4 有组织废气监测结果

监测点位	A2 加热炉除尘 脱硫装置出口	采样日期		2019.10.25
被检测设施名称	加热炉	净化设施		双碱法、脱硫除尘塔
排气筒高度 (m)	20	排气管截面积 (m <sup>2</sup> )		0.126
烟道直径 (m)	Φ0.4	监测项目		SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘、烟 气黑度、烟气参数
监测项目	第一次	第二次	第三次	均值
烟气流速 (m/s)	13.7	13.5	13.4	13.5
烟气烟温 (°C)	80	79	80	80
烟气含湿量 (%)	5.6	5.5	5.6	5.6
烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	6215	6127	6083	6142
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	3919	3876	3833	3876
实测含氧量 (%)	17.0	17.3	17.3	17.2
理论空气过剩系数	1.7			1.7
SO <sub>2</sub> 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	45	32	37	38
SO <sub>2</sub> 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	139	107	124	123
SO <sub>2</sub> 排放速率 (kg/h)	0.18	0.12	0.14	0.15
NO <sub>x</sub> 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	72	58	61	64
NO <sub>x</sub> 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	222	193	209	208
NO <sub>x</sub> 排放速率 (kg/h)	0.28	0.22	0.23	0.25
烟尘实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	57.7	50.0	60.0	55.9
烟尘折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	178	167	200	182
烟尘排放速率 (kg/h)	0.23	0.19	0.23	0.22
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	—

验收监测期间,安顺市西秀区星海能源有限公司年处理3万吨废润滑油再生利用项目加热炉燃烧废气中颗粒物、二氧化硫最大排放浓度分别为192mg/m<sup>3</sup>、139mg/m<sup>3</sup>,均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2、表4

中非金属加热炉二级新扩改标准；氮氧化物最大排放浓度为 208mg/m<sup>3</sup>,最大排放速率为 0.25kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)表 2 中二级标准。废气处理设施对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、的平均去除率分别为 82.11%、60.39%、51.4%。

2、无组织排放

厂界无组织排放废气氨气、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯厂界无组织排放监测结果分别见表 9.2-4；9.2-5。罐区无组织废气非甲烷总烃监测结果见表 9.2-6。

表 9.2-4 无组织废气监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测日期	监测时段	监测项目			
			非甲烷总烃	氨	硫化氢	臭气浓度*
H1 厂界外 10m 处上风 向	2019.10.24	09: 11~10: 11	0.13	0.11	0.001L	<10
		11: 00~12: 00	0.11	0.02	0.001L	<10
		13: 30~14: 30	0.11	0.09	0.001L	<10
		15: 20~16: 20	—	0.12	0.001L	<10
		均 值	0.12	0.08	0.001L	<10
	2019.10.25	09: 00~10: 00	0.11	0.13	0.001L	<10
		10: 45~11: 45	0.11	0.04	0.001L	<10
		13: 00~14: 00	0.11	0.11	0.001L	<10
		15: 54~16: 54	—	0.14	0.001L	<10
		均 值	0.11	0.10	0.001L	<10
H2 厂界外 10m 处下风 向 1	2019.10.24	09: 11~10: 11	0.16	0.19	0.001L	<10
		11: 00~12: 00	0.13	0.05	0.002	<10
		13: 30~14: 30	0.13	0.21	0.002	<10
		15: 20~16: 20	—	0.18	0.001	<10
		均 值	0.14	0.16	0.001	<10
	2019.10.25	09: 00~10: 00	0.13	0.21	0.001L	<10
		10: 45~11: 45	0.12	0.07	0.002	<10
		13: 00~14: 00	0.12	0.25	0.003	<10
		15: 54~16: 54	—	0.20	0.002	<10
		均 值	0.12	0.18	0.002	<10
H3 厂界外 10m 处下风 向 2	2019.10.24	09: 11~10: 11	0.11	0.13	0.002	<10
		11: 00~12: 00	0.11	0.02	0.003	<10
		13: 30~14: 30	0.11	0.23	0.003	<10
		15: 20~16: 20	—	0.10	0.002	<10
		均 值	0.11	0.12	0.002	<10

监测点位	监测日期	监测时段	监测项目			
			非甲烷总烃	氨	硫化氢	臭气浓度*
	2019.10.25	09: 00~10: 00	0.11	0.15	0.003	<10
		10: 45~11: 45	0.10	0.04	0.004	<10
		13: 00~14: 00	0.10	0.20	0.002	<10
		15: 54~16: 54	—	0.13	0.003	<10
		均 值	0.10	0.13	0.003	<10
H4 厂界外 10m 处下风 向 3	2019.10.24	09: 11~10: 11	0.10	0.22	0.003	<10
		11: 00~12: 00	0.10	0.04	0.002	<10
		13: 30~14: 30	0.12	0.20	0.003	<10
		15: 20~16: 20	—	0.15	0.004	<10
		均 值	0.11	0.15	0.003	<10
	2019.10.25	09: 00~10: 00	0.10	0.19	0.004	<10
		10: 45~11: 45	0.10	0.05	0.003	<10
		13: 00~14: 00	0.10	0.22	0.001L	<10
		15: 54~16: 54	—	0.16	0.002	<10
		均 值	0.10	0.16	0.002	<10
	备 注		“检出限+L”表示监测结果低于检出限； 2、“*”表示分包给有资质的检测机构。			

表 9.2-5 无组织废气监测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测日期	监测时段	监测项目		
			苯	甲苯	二甲苯
H1 厂界外 10m 处上风 向	2019.10.24	10: 23~10: 43	0.0044	0.0052	0.0148
		12: 08~12: 28	0.0062	0.0087	0.0164
		14: 45~15: 05	0.0047	0.0041	0.0107
		均 值	0.0051	0.0060	0.0140
	2019.10.25	10: 10~10: 30	0.0022	0.0018	0.0017
		12: 15~12: 35	0.0017	0.0018	0.0114
		14: 20~14: 40	0.0020	0.0022	0.0005L
		均 值	0.0020	0.0019	0.0066
H2 厂界外 10m 处下风 向 1	2019.10.24	10: 23~10: 43	0.0042	0.0037	0.0363
		12: 08~12: 28	0.0049	0.0038	0.0378
		14: 45~15: 05	0.0047	0.0040	0.0403
		均 值	0.0046	0.0038	0.0381
	2019.10.25	10: 10~10: 30	0.0053	0.0047	0.0423
		12: 15~12: 35	0.0018	0.0019	0.0132
		14: 20~14: 40	0.0045	0.0057	0.0353
		均 值	0.0039	0.0041	0.0303
H3 厂界外	2019.10.24	10: 23~10: 43	0.0038	0.0038	0.0424

监测点位	监测日期	监测时段	监测项目		
			苯	甲苯	二甲苯
10m 处下风向 2		12: 08~12: 28	0.0042	0.0036	0.0431
		14: 45~15: 05	0.0034	0.0033	0.0282
		均 值	0.0038	0.0036	0.0379
	2019.10.25	10: 10~10: 30	0.0069	0.0100	0.0219
		12: 15~12: 35	0.0042	0.0058	0.0173
		14: 20~14: 40	0.0058	0.0085	0.0153
		均 值	0.0056	0.0081	0.0182
H4 厂界外 10m 处下风向 3	2019.10.24	10: 23~10: 43	0.0062	0.0102	0.0356
		12: 08~12: 28	0.0055	0.0134	0.0267
		14: 45~15: 05	0.0092	0.0111	0.0355
		均 值	0.0070	0.0116	0.0326
	2019.10.25	10: 10~10: 30	0.0060	0.0102	0.0220
		12: 15~12: 35	0.0025	0.0028	0.0324
		14: 20~14: 40	0.0067	0.0138	0.0418
		均 值	0.0051	0.0089	0.0321

表 9.2-6 罐区无组织废气监测结果

监测点位	监测日期	监测时段	监测项目
			非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
H5 罐区上风向	2019.10.24	09: 00~10: 00	0.39
		10: 30~11: 30	0.31
		12: 00~13: 00	0.29
		均 值	0.33
	2019.10.25	9: 10~10: 10	0.29
		10: 30~11: 30	0.20
		11: 45~12: 45	0.25
		均 值	0.25
H6 罐区下风向	2019.10.24	09: 00~10: 00	0.31
		10: 30~11: 30	0.41
		12: 00~13: 00	0.39
		均 值	0.37
	2019.10.25	9: 10~10: 10	0.38
		10: 30~11: 30	0.34
		11: 45~12: 45	0.33
		均 值	0.35

验收监测期间,安顺市西秀区星海能源有限公司厂界无组织废气中非甲烷总烃最大监控浓度为 0.16mg/m<sup>3</sup>,符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》

(GB37822-2019) (校核) 厂区边界无组织排放监控浓度限值要求; 氨气、硫化氢、臭气浓度最大监控浓度分别为  $0.25\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.004\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<10$ , 均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级新改扩建标准; 苯、甲苯与二甲苯合计最大监控浓度分别为  $0.007\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0569\text{mg}/\text{m}^3$ , 均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表1 大气污染物排放限值中有机化工业标准。

罐区无组织排放非甲烷总烃最大监控浓度为  $0.41\text{mg}/\text{m}^3$ , 符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) (校核) 厂区边界无组织排放监控浓度限值要求。

### 3、 环境空气

项目南侧 200m 处高寨村居民处环境空气中氨气、硫化氢、二氧化硫、氮氧化物、苯、甲苯、二甲苯监测结果见表 9.2-7。

表 9.2-7 环境空气监测结果

单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$

监测点位	监测日期	监测时段	监测项目			
			SO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S	NO <sub>x</sub>
G1 项目南侧 200m 处高寨村居民处	2019.10.24	09: 11~10: 11	0.009	0.03	0.004	0.011
		11: 00~12: 00	0.013	0.06	0.004	0.011
		13: 30~14: 30	0.015	0.05	0.003	0.015
		15: 20~16: 20	0.019	0.05	0.005	0.008
		均 值	0.014	0.05	0.004	0.011
	2019.10.25	09: 00~10: 00	0.011	0.05	0.003	0.015
		10: 45~11: 45	0.019	0.06	0.002	0.011
		13: 00~14: 00	0.012	0.07	0.004	0.009
		15: 54~16: 54	0.023	0.06	0.002	0.014
		均 值	0.016	0.06	0.003	0.012

续表 9.2-7 环境空气监测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测日期	监测时段	监测项目		
			苯	甲苯	二甲苯
G1 项目南侧 200m 处高寨 村居民处	2019.10.24	10: 23~10: 43	0.0031	0.0038	0.0249
		12: 08~12: 28	0.0030	0.0033	0.0173
		14: 45~15: 05	0.0042	0.0031	0.0271
		均 值	0.0034	0.0034	0.0231
	2019.10.25	10: 10~10: 30	0.0049	0.0039	0.0206
		12: 15~12: 35	0.0036	0.0039	0.0338
		14: 20~14: 40	0.0068	0.0044	0.0279
		均 值	0.0051	0.0041	0.0274

验收监测期间,安顺市西秀区星海能源有限公司年处理3万吨废润滑油再生利用项目南侧200m处高寨村居民处环境空气中二氧化硫、氨气、硫化氢、氮氧化物、苯、甲苯、二甲苯平均浓度值分别为:0.015mg/m<sup>3</sup>、0.06mg/m<sup>3</sup>、0.004mg/m<sup>3</sup>、0.012mg/m<sup>3</sup>、0.0042mg/m<sup>3</sup>、0.0038mg/m<sup>3</sup>、0.0252mg/m<sup>3</sup>。均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单中二类区中二级浓度限值和《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2 2018)附录D表D.1中其他污染物空气质量浓度限值要求。

### 9.2.3 厂界噪声检测结果

验收监测期间,对四周厂界进行了噪声监测,噪声监测结果见表9.2-8。

表 9.2-8 噪声监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	监测时段		监测结果 [dB(A)]
N1 厂界东 侧外 1m 处	等效连续 声级 Leq(A)	2019.10.24	昼间	09: 16~09: 26	54.8
			夜间	22: 06~22: 16	47.9
		2019.10.25	昼间	09: 08~09: 18	52.0
			夜间	22: 10~22: 20	48.6
N2 厂界南 侧外 1m 处		2019.10.24	昼间	09: 39~09: 49	52.8
			夜间	22: 31~22: 41	46.8
		2019.10.25	昼间	09: 25~09: 35	51.5
			夜间	22: 25~22: 35	44.1

监测点位	监测项目	监测日期	监测时段		监测结果 [dB(A)]
			时段	时段	
N3 西侧厂界外 1m 处		2019.10.24	昼间	09: 52~10: 12	48.5
			夜间	22: 55~23: 05	43.3
		2019.10.25	昼间	09: 41~09: 51	49.8
			夜间	22: 44~22: 54	41.3
N4 北侧厂界外 1m 处		2019.10.24	昼间	10: 21~10: 31	50.9
			夜间	23: 16~23: 26	46.1
		2019.10.25	昼间	09: 57~10: 13	49.7
			夜间	23: 14~23: 24	45.7

验收监测期间，安顺市西秀区星海能源有限公司昼间厂界环境噪声范围在 48.5~54.8dB (A)，夜间厂界环境噪声范围在 41.3~48.6dB (A)，均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 2 类标准限值的要求。

#### 9.2.4 污染物排放总量核算

项目环评批复污染物控制指标为：SO<sub>2</sub>：14.43t/a、NO<sub>2</sub>：6.13t/a。

根据监测结果计算污染物排放总量为：排气量 3706.8 万 m<sup>3</sup>/a、SO<sub>2</sub>：4.86t/a、NO<sub>2</sub>：7.12t/a。

## 10 验收监测结论

### 10.1 环保设施调式运行效果

#### 10.1.1 环保设施处理效率监测结果

##### 1、污水处理效率

污水处理站对化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、动植物油、硫化物、阴离子表面活性剂、色度的平均去除率分别为 90.06%、94.8%、87.16%、99.5%、91.46%、83.14%、78.24%、96.02%、55.58%、90%。

##### 2、废气处理效率

脱硫除尘器对加热炉中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、的平均去除率分别为 82.11%、60.39%、51.4%。

#### 10.1.2 污染物排放监测结果

##### 1、废水监测结果

验收监测期间，贵州黔汇德环保科技有限公司对一体化污水处理站废水出口 pH 值范围在 7.21-7.67，化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、动植物油、硫化物、阴离子表面活性剂、色度最大日均排放浓度分别为 45mg/L、17.3mg/L、87.27mg/L、0.286mg/L、0.09mg/L、0.20mg/L、0.36mg/L、0.018mg/L、1.20mg/L、8 倍，均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准限值要求后回用。

##### 2、废气监测结果

###### (1) 有组织废气

验收监测期间，加热炉燃烧废气中颗粒物、二氧化硫排放浓度分别为：为 192mg/m<sup>3</sup>、139mg/m<sup>3</sup>，均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2、表 4 中非金属加热炉二级新扩改标准，氮氧化物最大排放浓度为 208mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 0.25kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准。

###### (2) 无组织废气监测结果

验收监测期间，安顺市西秀区星海能源有限公司厂界无组织废气中非甲烷总烃最大监控浓度为  $0.16\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（校核）厂区边界无组织排放监控浓度限值要求；氨气、硫化氢、臭气浓度最大监控浓度分别为  $0.25\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.004\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<10$ ，均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新改扩建标准；苯、甲苯与二甲苯合计最大监控浓度分别为  $0.007\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0569\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 大气污染物排放限值中有机化工业标准。

罐区无组织排放非甲烷总烃最大监控浓度为  $0.41\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（校核）厂区边界无组织排放监控浓度限值要求。

### （3）环境空气

验收监测期间，安顺市西秀区星海能源有限公司年处理 3 万吨废润滑油再生利用项目南侧 200m 处高寨村居民处环境空气中二氧化硫、氨气、硫化氢、氮氧化物、苯、甲苯、二甲苯平均浓度值分别为： $0.015\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.004\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.012\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0042\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0038\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0252\text{mg}/\text{m}^3$ 。均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单中二类区中二级浓度限值和《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2 2018）附录 D 表 D.1 中其他污染物空气质量浓度限值要求。

### 3、噪声

项目噪声主要为各式给料泵、油泵、水泵、引风机、真空泵、空压机等运行时产生的噪声。采取基础减震、厂房隔声、距离衰减等降噪措施。验收监测期间，安顺市西秀区星海能源有限公司昼间厂界环境噪声范围在  $48.5\sim 54.8\text{dB}(\text{A})$ ，夜间厂界环境噪声范围在  $41.3\sim 48.6\text{dB}(\text{A})$ ，均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准限值的要求。

#### 10.1.3 污染物排放总量指标

经核算，项目主要污染物为  $\text{SO}_2$  和  $\text{NO}_2$  排放总量为  $4.86\text{t}/\text{a}$ 、 $7.12\text{t}/\text{a}$ ，符合核定的排放总量指标要求。

## 10.2 工程建设对环境的影响

1、切实落实各项污染防治措施，加强环境保护工作，保证各治理设备的正常运转。

2、进一步提高废气的收集率和处理率，确保废气稳定达标排放。

# 11 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：安顺市西秀区星海能源有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	安顺市西秀区星海能源有限公司年处理 3 万吨废润滑油再生利用项目				项目代码	西区工贸投备[2015]07 号		建设地点	安顺市西秀区大西桥镇（原枫阳厂废弃厂址内）			
	行业类别（分类管理名录）	三十、废弃资源综合利用业，86、废旧资源（含生物质）加工、再生利用				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	年处理 3 万吨废润滑油，年产 2.4 万吨灶具燃料油				实际生产能力	年处理 20500 吨废润滑油，年产 15375 吨灶具燃料油		环评单位	河北德源环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	贵州省生态环境厅				审批文号	黔环审[2017]80 号		环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2018 年 1 月				竣工日期	2019 年 8 月		排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位					环保设施施工单位			本工程排污许可证编号				
	验收单位	安顺市西秀区星海能源有限公司				环保设施监测单位	贵州黔汇德环保科技有限公司		验收监测工况	68.34%			
	投资总概算（万元）	350				环保投资总概算（万元）	87		所占比例（%）	24.9			
	实际总投资（万元）	350				实际环保投资（万元）	87		所占比例（%）	24.9			
	废水治理（万元）	29.0	废气治理（万元）	24.0	噪声治理（万元）	5.0	固体废物治理（万元）	5.2		绿化及生态（万元）	3.0	其他（万元）	20.8
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力			年平均工作时	24h				
运营单位					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			验收时间	2019 年 10 月				
污 染 物 排 放 达 标 与 量 制 工 业 建 设 项 目 详 填	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增量(12)
	废 水				0.0426	0.0426	0	0	0	0	0	0	0
	化学需氧量				0.193	0.193	0	0	0	0	0	0	0
	氨 氮				0.023	0.023	0	0	0	0	0	0	0
	石 油 类				0.0004	0.0004	0	0	0	0	0	0	0
	废 气				3394.8	-312	3706.8	3706.8	0	3706.8	3706.8	0	3706.8
	二 氧 化 硫				15.31	10.45	4.86	4.86	0	4.86	4.86	0	4.86
	烟 尘				40.06	33.13	6.93	6.93	0	6.93	6.93	0	6.93
	工 业 粉 尘												
	氮 氧 化 物				19.55	12.43	7.12	7.12	0	7.12	7.12	0	7.12
	工业固体废物												
项目相关的其他特征污染物	SS												
	总磷												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方

米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

## 12 附件

附件1 环评批复文件

附件2 危险废物处置协议

附件3 突发环境事故应急预案备案表

附件4 消防安全合格材料

附件5 验收检测报告

附件 1 环评批复

# 贵州省环境保护厅

黔环审〔2017〕80号

## 贵州省环境保护厅关于对安顺市西秀区星海能源有限公司年处理 3 万吨废润滑油再生利用项目环境影响报告书的批复

安顺市西秀区星海能源有限公司：

你公司送来的《安顺市西秀区星海能源有限公司年处理 3 万吨废润滑油再生利用项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）和有关材料收悉。经研究，现批复如下：

### 一、基本情况

项目位于安顺市西秀区大西桥镇（原枫阳厂废弃厂址内），在现有厂区内将原有项目“年产 3000 吨灶具燃料油项目”改扩建成“年处理 3 万吨废润滑油再生利用项目”，不再新增用地，不需进行基建，利用厂区已有项目的主体设备设施，只补充完善部分设备设施的安装，最终形成 30000 吨/年的废润滑油处理规模，形成 2.4 万 t/a 灶具燃料油的生产能力。现有的“年产 3000 吨灶具燃料油项目”已取得环评批复和安顺市环保局组织的验收批复文件（《关于对 3000t/a 灶具燃料油项目竣工环保验

收的批复》（安环验[2016]9号））。目前该项目已经停产。该项目回收社会上的废润滑油作为项目原材料，禁止收集含多氯联苯的矿物油。项目总投资350万元，其中环保投资87万元。

## 二、审查意见

《报告书》编制依据充分，评价内容较全面，工程分析和环境现状调查符合实际，环境保护目标和主要环境问题阐述清楚，评价标准适当，评价结论明确可信，提出的各项污染防治措施及环境应急措施基本可行，我厅同意《报告书》中所列工程的性质、规模、地点、采取的环境保护对策措施等。

## 三、有关要求

项目设计、建设和运行管理过程中应重点做好以下工作：

（一）做好大气环境保护工作。项目前期供热使用煤，燃煤产生的烟气经脱硫除尘装置净化后达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二类区（二级标准）中烟（粉）尘、SO<sub>2</sub>排放要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级对NO<sub>x</sub>的排放要求后，通过20m高排气筒（内径0.2m）排放。项目稳定生产过程供热使用系统产生的不凝气，产生的烟气能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二类区（二级标准）污染物排放浓度限值中SO<sub>2</sub>（850mg/m<sup>3</sup>）的排放要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准对NO<sub>x</sub>（240mg/m<sup>3</sup>）的排放要求后，通过20m高排气筒（内径0.2m）排放。项目废润

滑油及成品油储罐在日常装卸过程中会有无组织排放废气产生，气体成分为非甲烷总烃，通过自然稀释在厂界处达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值。食堂须安装油烟净化装置，含油烟气须经净化满足《餐饮业油烟排放标准》(GB18483-2001)后由专用烟道从屋顶排放。

(二) 加强水环境保护。厂区实施“雨污分流”、“清污分流”制，所涉及的管道、沟渠必须使用明沟明管，防止生产过程中“跑、冒、滴、漏”对地下水环境造成污染。初期雨水经收集处理后回用。项目产生的生产废水经隔油处理后与生活污水排入一体化污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后回用作脱硫除尘装置、冷凝水补充用水，不外排。采取分区防渗措施，划分为重点防渗区和一般防渗区。重点防渗区有初期雨水收集池、隔油池、油水分离器、沉淀池、事故池、一体化污水处理站、储罐区、围堰、生产区、危废暂存间。厂区道路、生产厂房等为一般污染防治区，办公楼等其他区域是非污染防治区。废水收集管尽量采取架空铺设方式，如采用地下管道，应采用管沟铺设方式，管沟需进行防渗处理。厂外管线需进行立体(管沟底部、两侧)防渗处理。

(三) 做好噪声污染防治工作。项目噪声来源于油泵、水泵等机械噪声。对于各生产设备应尽量选用低噪音设备，合理

厂区布置；设备安装时采用减振措施，保持设备运转正常；对强噪音设备均进行隔音措施；加强厂区绿化。通过以上措施确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

（四）做好固体废物处置工作。项目产生的含油杂质、油泥、污泥，精馏残渣，废硅胶、废活性炭属于危险废物，经厂区危废暂存间集中暂存后，交由有资质的单位（已与贵阳市城投环境资产管理有限公司签处置协议）处置。含油棉纱和废劳保用品（手套等）属于《危险废物豁免管理清单》，定期收集后，由环卫部门统一清运，送安顺市生活垃圾填埋场填埋。加热炉烧煤过程将产生煤渣外卖给综合利用厂家利用。脱硫除尘器产生的脱硫除尘渣外卖给综合利用厂家利用。生活垃圾经收集后，由环卫部门统一清运，送安顺市生活垃圾填埋场填埋。危险废物暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求建设。各类危险废物应分类暂存，不得将不相容的废物混合或合并存放。项目使用的原材料废润滑油属于危险废物，储存废润滑油的储油罐区应按危废间进行建设和管理。危险废物应由有危险废物转移许可证的单位运输和具有危废处置资质的单位进行统一贮存、利用、处理和处置。同时项目建设单位应建立危险废物污染防治的管理制度。

（五）环境风险防范措施。制定环境突发事件应急预案并按规定报备，确保相应的应急措施落实到位。在《报告书》指

定位置设置事故水池（兼初期雨水收集池）容积 500m<sup>3</sup>，对厂区所有罐区设置围堰、防火堤。

**四、总量控制指标。**该项目污染物排放总量控制指标建议值为：SO<sub>2</sub>：14.43t/a、NO<sub>2</sub>：6.13t/a；原项目已获得总量为：SO<sub>2</sub>：26.4t/a。因此，本次环评建议申请的总量为 NO<sub>2</sub>：6.13t/a。NO<sub>2</sub>：6.13t/a 经我厅大气处确认有总量来源。

#### **五、落实有关制度**

工程建设必须高度重视环境保护工作，确保环保投资，并在工程设计、建设中予以落实。必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，认真落实《报告书》提出的各项生态保护和污染防治对策措施。开工建设前，须向贵州省环境监察局、安顺市环境保护局和西秀区环境保护局备案，同时书面报告建设计划及进度安排，并按季报送环境保护“三同时”制度执行情况报告。项目完工投入试运行前，须在我厅网站上备案。在试生产期间按规定自行组织开展竣工环境保护验收工作，向社会公开验收结果及相关材料，并及时在我厅网站上备案。

#### **六、执行有关规定**

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，《报告书》经批准后，建设项目的性质、规模、地点或采取的生态保护和污染防治对策措施等发生重大变化，你公司应重新向我厅报批《报告

书》。本批复自下达之日起满 5 年方决定开工建设，须报我厅重新审核《报告书》。

### 七、主动接受监督

你公司应主动接受各级环境保护部门的监督检查。该项目日常环境监督管理工作由西秀区环境保护局负责。



(此件公开发布)

---

抄送：贵州省环境监察局，安顺市环境保护局，西秀区环境保护局，  
河北德源环保科技有限公司。

---

贵州省环境保护厅办公室

2017年9月1日印发

共印 20 份

附件2 危险废物处置协议



贵州省危险废物集中处理处置  
服务意向书

贵阳市城投环境投资管理  
有限公司  
二零一六年十一月十日

## 危险废物处置意向书

甲方：安顺市西秀区星海能源有限公司

乙方：贵阳市城投环境资产投资管理有限公司

为加强危险废物、固体废物污染防治，进一步改善环境质量，保障环境安全、人民健康。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律规定：产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定对废物进行安全处置，禁止擅自倾倒，或擅自将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位收集、贮存、处置的经营活动。

乙方是贵州省危险废物暨贵阳市医疗废物处理处置中心的运营单位，贵州省危险废物暨贵阳市医疗废物处理处置中心是经国家发改委、国家环境保护部批复在贵州省建设的全国危险废物集中处置中心之一。拥有贵州省环保厅颁发的危险废物经营许可证，可从事危险废物的收集、贮存、处理处置工作。

经甲乙双方友好协商，甲方所产生危险废物处理合作事宜达成以下意向：

### 一、合作意向内容

甲方同意将产生的危险废物委托乙方进行收集、贮存、运输和安全无害化处置。乙方接收甲方的委托，将按照相关规范对甲方产生的危险废物进行收集、贮存、运输和安全无害化处置。双方签订本意向书时，甲方同意预付 10000 元（壹万元整）危险废物预处置费。危废的处理价格，费用以及支付方式，在双方合同签订时另行商议。甲方预付的预处置费可在甲乙双方签订正式处置协议后冲抵处置费用。

### 二、合作分工

危险废物、固体废物集中处置工作是一项关联性极强的系统工程，需要废物产生单位，收集、运输及最终处置单位密切配合，协调一致才能保证彻底杜绝污染隐患。为此双方须明确各自应当承担的责任与义务，具体分工如下：

(一) 甲方：作为危险废物产生源头，负责安全合理地收集本单位产生的危险废物，为乙方运输车辆提供方便。并负责危险废物的安全装车工作，危险废物运输。

(二) 乙方：作为危险废物的无害化处置单位，贮存及安全无害化处置。

(三) 甲乙双方共同负责危险废物的过磅计量工作。

### 三、责任义务

#### 1、甲方责任

1.1、甲方负责分类、收集并暂时贮存本单位产生的危险废物，收集和暂时贮存、装车过程中发生的污染事故及因污染产生的人身伤害由甲方负责。

1.2、甲方负责无泄露包装，要求符合国家环保部标准，并作好标识。标签由乙方提供，如因标识不清、包装破损所造成的后果及环境污染由甲方负责。

1.3、甲方向乙方提供本单位产生的危险废物的数量、种类、成分及含量等有效资料，如因危险废物成分不实、含量不符导致乙方在运输、存储、处置过程中造成事故以及环境污染的法律赔偿后果由甲方负责。

1.4、甲方按照危险废物转移联单相关法规办理有关废物转移手续。

#### 2、乙方责任

2.1、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行固体废物的转移。

2.2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

2.3、乙方负责危险废物的运输工作，如因乙方原因造成的泄漏、污染事故责任由乙方承担。

2.4、乙方负责危险废物进入处置中心后的卸车及清理工作。

2.5、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

三、危险品废料名称、数量和处置

危废名称	危险废物类别	代码	形态	预处置量/年(吨)
废矿物油与含矿物油废物	HW08	900-201-08	固	200
		900-216-08		
		900-215-05		

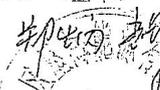
四、本协议有效期

本协议有效期：自签订之日起至2017年12月30日。

五、本协议自双方签字盖章之日起生效，一式四份，具有同等法律效力。甲乙双方各执二份。

甲方：

法定代表人：（签章）

委托人： 

地址：

开户银行：

账号：

邮编：

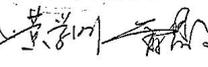
电话：

签订日期：2016年11月10日



乙方：

法定代表人：（签章）

委托人： 

地址：

开户银行：贵州银行贵阳小十字支行

账号：0102001500000123

邮编：550000

电话：0851-86401003

签订日期：2016年11月10日







附件3 突发环境事故应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

企业名称	安顺市西秀区星海能源有限公司	机构代码	79529389-9
法定代表人	郑炳辉	联系电话	13698524479
联系人	郑炳奕	联系电话	18724776015
传真		电子邮箱	284607597@qq.com
地址	安顺市西秀区大西桥镇（原枫阳厂内），中心经度 39°116'中心纬度 86°12'		
预案名称	安顺市西秀区星海能源有限公司风险评估项目突发环境事件应急预案		
风险级别	一般环境风险等级		
<p>本单位于2015年6月25日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: center;">  <p>安顺市西秀区星海能源有限公司</p> </div>			
预案签署人	郑炳辉	报送时间	2015.6.29
突发环境事件应急预案备案文件目录	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.突发环境事件应急预案备案表；</li> <li>2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</li> <li>3.环境风险评估报告；</li> <li>4.环境应急资源调查报告；</li> <li>5.环境应急预案评审意见。</li> </ol>		

<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2015年6月29日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  </div>		
<p>备案编号</p>	<p>J20402-2015-010-L</p>		
<p>报送部门</p>	<p>西秀区环境保护局</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>鱼在平</p>	<p>经办人</p>	<p>余瑞</p>

附件4 消防安全合格材料

安顺市公安消防支队西秀区大队

建设工程消防设计备案凭证

安西公消设备字(2017)第0061号

安顺市西秀区星海能源有限公司：

根据《中华人民共和国消防法》第十条和《建设工程消防监督管理规定》第二十四条的规定，你单位2017年12月26日申报了安顺市西秀区星海能源有限公司改建工程建设工程（地址：安顺市西秀区大西桥镇）的消防设计备案，并提供了下列材料：

- √ 1. 建设工程消防设计备案申报表；
- √ 2. 建设单位的工商营业执照等合法身份证明文件复印件；
- √ 3. 设计单位资质证明文件复印件；
- √ 4. 消防设计文件，数量：壹份（大写）；
- 5. 建设工程规划许可证明文件或者城乡规划主管部门批准的临时性建筑证明文件复印件；
- 6. 施工许可文件复印件；
- 7. 施工图审查机构出具的审查合格文件复印件；
- √ 8. 法律、行政法规规定的其他材料：大西桥镇出具的房屋产权证明及相关施工、规划许可文件

经审查，备案材料齐全，依法核发备案凭证。已经依法备案的建设工程消防设计不得擅自修改。确需修改的，应当重新备案。

依法备案的建设工程自竣工验收合格之日起七个工作日内，应当依法进行竣工验收消防备案。

（注：备案编号52003201NSJ170061，项目已抽中）

二〇一七年十二月二十六日

建设单位签收：



2017年12月26日

一式两份，一份交建设单位，一份存档。

### 建设工程消防设计备案情况登记表

建设单位	安顺市西秀区星海能源有限公司			法定代表人/主要负责人	郑炳辉	联系电话	13908538365	
工程名称	安顺市西秀区星海能源有限公司改建工程			联系人	曾光辉	联系电话	15308539991	
工程地址	安顺市西秀区大西桥镇			使用性质	火灾危险性为丙、丁、戊类的工业建筑			
类别	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建( <input checked="" type="checkbox"/> 装修 <input type="checkbox"/> 建筑保温 <input type="checkbox"/> 改变用途)							
工程投资额(万元)				施工许可文号				
单位类别	单位名称			资质等级	法定代表人/主要负责人	联系人	联系电话	
设计单位	安顺市建筑设计院			乙级	封基城	张波	13908537879	
施工单位								
监理单位								
单体建筑名称	结构类型	耐火等级	层数		建筑高度(m)	占地面积(m <sup>2</sup> )	建筑面积(m <sup>2</sup> )	
			地上	地下			地上	地下
1号生产区	砖混结构	二级	1	0	4.20	84.00	84.00	0.00
2号生产区	砖混结构	二级	1	0	4.20	50.05	50.05	0.00
3号厂房	砖混结构	二级	1	0	4.50	66.00	66.00	0.00
4号水池	砖混结构	二级	1	0	2.40	119.00	119.00	0.00
□装修工程	装修部位	<input type="checkbox"/> 顶棚 <input type="checkbox"/> 墙面 <input type="checkbox"/> 地面 <input type="checkbox"/> 隔断 <input type="checkbox"/> 固定家具 <input type="checkbox"/> 装饰织物 <input type="checkbox"/> 其他						
	装修面积(m <sup>2</sup> )				装修层数			
	使用性质				原有用途			
设计备案情况	备案时间	2017年12月26日		备案号	52003201NSJ170061			
	是否确定为抽查对象	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	抽查是否合格	是 <input checked="" type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>		
消防窗口确认	<div style="text-align: center;"> </div>							

附件 5 验收检测报告



# 监测报告

黔汇德检字[2019]第 Q192011 号

安顺市西秀区星海能源有限公司  
项目名称 年处理 3 万吨废润滑油再生利用项目  
监测类别 委托监测  
委托单位 安顺市西秀区星海能源有限公司

贵州黔汇德环保科技有限公司

2019 年 12 月 03 日



黔汇德检字[2019]第 Q192011 号

---

委托单位：安顺市西秀区星海能源有限公司

地 址： --

联系电话：13765311167

电子邮箱： --

邮 编： --

监测单位：贵州黔汇德环保科技有限公司

地 址：贵州省贵阳市经济技术开发区毛寨村 79 号贵州澎挥摩托  
车销售有限公司办公楼 5 层

联系电话：0851-83833129

电子邮箱：807045545@qq.com

邮 编：550009

黔汇德检字[2019]第 Q192011 号

---

项 目 编 号： Q192011

项 目 负 责 人： 

报 告 编 写 人： 许 静

报 告 审 核： 

签 发 人： 陈 蕊 娟

签 发 日 期： 2019 年 12 月 03 日

黔汇德检字[2019]第 Q192011 号

### 一、任务来源

受安顺市西秀区星海能源有限公司委托，我公司根据委托方提供的《安顺市西秀区星海能源有限公司年处理 3 万吨废润滑油再生利用项目竣工环境保护验收监测方案》确定的内容于 2019 年 10 月 24 日至 10 月 25 日对安顺市西秀区星海能源有限公司年处理 3 万吨废润滑油再生利用项目进行了现场监测工作。监测内容、监测点位、监测频次等均严格按照监测方案执行，监测点位及点位名称由委托方指定并确认。根据监测结果编制了本监测报告。

### 二、监测内容

2.1 环境空气和废气监测内容见表 1:

表 1 环境空气和废气监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	H1 厂界东北外 10m 处上风向	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度、苯、甲苯、二甲苯共 7 项	监测 2 天，非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯为 3 次/天，氨、硫化氢、臭气浓度为 4 次/天（氨、硫化氢每次监测 1h，苯、甲苯、二甲苯每次监测 20 分钟。）
	H2 厂界南外 10m 处下风向 1		
	H3 厂界西南外 10m 处下风向 2		
	H4 厂界西北外 10m 处下风向 3		
	H5 罐区上风向	非甲烷总烃	监测 2 天，3 次/天
	H6 罐区下风向		
有组织废气	A1 加热炉除尘脱硫装置进口	烟尘、烟气黑度、二氧化硫、氮氧化物、烟气参数共 5 项	监测 2 天，3 次/天
	A2 加热炉除尘脱硫装置出口		监测 2 天，5 次/天
环境空气	G1 项目南侧 200m 处高寨村居民处	二氧化硫、氮氧化物、氨气、硫化氢、苯、甲苯、二甲苯共 7 项	监测 2 天，二氧化硫、氮氧化物、氨气、硫化氢为 4 次/天，苯、甲苯、二甲苯为 3 次/天（二氧化硫、氮氧化物、氨气、硫化氢每次监测 1h，苯、甲苯、二甲苯每次监测 20 分钟。）
分包项目	分包方名称	资质认定许可编号	报告编号
臭气浓度	贵州明德工程咨询有限公司	162412340397	MDJ-0130

2.2 废水监测内容见表 2:

表 2 废水监测内容

类别	监测点位	监测点位经纬度	监测项目	监测频次
废水	J1 污水处理站进口	E106°09'17.14" /N26°19'22.61"	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、石油类、动植物油、总磷、硫化物、LAS（阴离子表面活性剂）、色度共 11 项	监测 2 天，4 次/天
	J2 污水处理站出口	E106°09'17.03" /N26°19'22.80"		

黔江德检字[2019]第 Q192011 号

2.3 噪声监测内容见表 3:

表 3 噪声监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界 噪声	N1 厂界东侧外 1m 处	等效连续声级 Leq (A)	监测 2 天, 昼、夜各一次
	N2 厂界南侧外 1m 处		
	N3 厂界西侧外 1m 处		
	N4 厂界北侧外 1m 处		

### 三、监测方法及使用仪器

表 4 监测方法及使用仪器

类别	序号	监测项目	分析及名称	仪器名称及型号	固定资产编号	方法检出限
无组织废气	1	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 (GC9790Plus)	S-036	0.07mg/m <sup>3</sup>
				智能综合采样器 ADS-2062E-2.0	W-077、W-078 W-079、W-080	
	2	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂比色法 HJ 533-2009	可见分光光度计 SP-723	S-006	0.01mg/m <sup>3</sup>
				智能综合采样器 ADS-2062E-2.0	W-077、W-078 W-079、W-080	
	3	硫化氢	《空气和废气监测分析方法(第四版增补版)》 亚甲基蓝分光光度法	可见分光光度计 SP-723	S-006	0.001mg/m <sup>3</sup>
				智能综合采样器 ADS-2062E-2.0	W-077、W-078 W-079、W-080	
	4	苯	《空气和废气监测分析方法(第四版增补版)》	气相色谱仪 Trace1300/热解析仪 JX-3	S-002/S-008	0.0005mg/m <sup>3</sup>
5	甲苯	智能综合采样器 ADS-2062E-2.0		W-077、W-078 W-079、W-080	0.0005mg/m <sup>3</sup>	
6	二甲苯				0.0005mg/m <sup>3</sup>	
7	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定-三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	—	—	—	
有组织废气	1	烟尘	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 重量法 GB/T 16157-1996	分析天平 ATY224	S-011	—
				智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.0	W-029、W-028	
2	烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼黑度图法 HJ/T 398-2007	林格曼黑度望远镜 10X	W-019	—	

黔汇德检字[2019]第 Q192011 号

续表 4 监测方法及使用仪器

类别	序号	监测项目	分析方法及名称	仪器名称及型号	固定资产编号	方法检出限
有组织废气	3	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2017	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.0	W-029、W-028	3mg/m <sup>3</sup>
	4	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	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.0	W-029、W-028	3mg/m <sup>3</sup>
	5	烟气参数	《空气和废气监测分析方法（第四版增补版）》国家环保总局 2003 年 第五篇第二章	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088-2.0	W-029、W-028	—
环境空气	1	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	可见分光光度计 SP-723	S-006	小时均值： 0.005mg/m <sup>3</sup>
				智能综合采样器 ADS-2062E-2.0	W-081、W-082	日均值： 0.003mg/m <sup>3</sup>
	2	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	可见分光光度计 SP-723	S-005	小时均值： 0.005mg/m <sup>3</sup>
				智能综合采样器 ADS-2062E-2.0	W-081 W-082	日均值： 0.003mg/m <sup>3</sup>
	3	氨气	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂比色法 HJ 533-2009	可见分光光度计 SP-723	S-006	0.01mg/m <sup>3</sup>
				智能综合采样器 ADS-2062E-2.0	W-081、W-082	
	4	硫化氢	《空气和废气监测分析方法（第四版增补版）》亚甲基蓝分光光度法	可见分光光度计 SP-723	S-006	0.001mg/m <sup>3</sup>
				智能综合采样器 ADS-2062E-2.0	W-081、W-082	
	5	苯	环境空气 苯系物的测定 气相色谱法 HJ 583-2010	气相色谱仪 Trace1300/热解析仪 JX-3	S-002/S-008	0.0005mg/m <sup>3</sup>
	6	甲苯		智能综合采样器 ADS-2062E-2.0	W-081、W-082	0.0005mg/m <sup>3</sup>
7	二甲苯	0.0005mg/m <sup>3</sup>				
废水	1	pH	《水和废水监测分析方法（第四版增补版）》国家环保总局 2002 年 第三篇第一章第六节	便携式 PH 计 PHS-802BX	W-054	0.01（灵敏度）
	2	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 滴定管	QHD-DDG-50-01	4mg/L
	3	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	分析天平 ATY224	S-011	—

黔汇德检字[2019]第 Q192011 号

续表 4 监测方法及使用仪器

类别	序号	监测项目	分析方法及名称	仪器名称及型号	固定资产编号	方法检出限
废水	4	BOD <sub>5</sub>	水质 五日生化需氧量的测定 稀释接种法（电化学探头法分析） HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250BIII	S-015	0.5mg/L
	5	NH <sub>3</sub> -N	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 SP-723 型	S-004	0.025mg/L
	6	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL460 型	S-009	0.06mg/L
	7	动植物油				0.06mg/L
	8	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	可见分光光度计 SP-723 型	S-004	0.01mg/L
	9	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	可见分光光度计 SP-723 型	S-004	0.005mg/L
	10	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	可见分光光度计 SP-723 型	S-005	0.05mg/L
11	色度	水质 色度的测定（稀释倍数法） GB/T 11903-1989	—	—	—	
噪声	1	等效连续声级 Leq (A)	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	W-020	—

四、样品信息

表 5 样品信息

采样日期		2019.10.24~10.25	收样日期	2019.10.24~10.25
类别	监测项目	样品编号	样品状态	样品数量
无组织废气	非甲烷总烃、臭气浓度 苯、甲苯、二甲苯	Q192011H1~H4-101~103	气袋、完好无破损	12 袋
			吸附管、完好无破损	12 支
	氨 硫化氢	Q192011H1~H4-101~104	吸收液、完好无破损	16 瓶
				16 瓶
	非甲烷总烃、臭气浓度 苯、甲苯、二甲苯 氨 硫化氢	Q192011H1~H4-201~203	气袋、完好无破损	12 袋
			吸附管、完好无破损	12 支
		Q192011H1~H4-201~204	吸收液、完好无破损	16 瓶
				16 瓶
非甲烷总烃	Q192011H5~H6-101~103 Q192011H5~H6-201~203	气袋、完好无破损	6 袋	
			6 袋	
有组织废气	烟尘	Q192011H7~H8-101~103		6 个
		Q192011H7~H8-201~203	滤筒、完好无破损	6 个

黔汇德检字[2019]第 Q192011 号

续表 5 样品信息

采样日期		2019.10.24~10.25	收样日期	2019.10.24~10.25
类别	监测项目	样品编号	样品状态	样品数量
环境 空气	二氧化硫	Q192011G1-101~104	吸收液管、完好无破损	4 支
	氨			4 支
	硫化氢			4 支
	二氧化硫	Q192011G1-201~204	吸收液管、完好无破损	4 支
	氨			4 支
	硫化氢			4 支
	氮氧化物	Q192011G1-101~104-1	吸收液管、完好无破损	4 支
		Q192011G1-101~104-2		4 支
		Q192011G1-201~204-1		4 支
		Q192011G1-201~204-2		4 支
苯、甲苯、二甲苯	Q192011G1-101~103	吸收液管、完好无破损	3 支	
	Q192011G1-201~203		3 支	
废水	SS	Q192011J1~J2-101~104	P (500mL), 完好无破损	8 瓶
	石油类、动植物油		G (500mL), 完好无破损	8 瓶
	COD	Q192011J1~J2-201~204	G (500mL), 完好无破损	8 瓶
	NH <sub>3</sub> -N			
	总磷			
	色度			
	硫化物	Q192011J1~J2-101~104	P (500mL), 完好无破损	8 瓶
	阴离子表面活性剂		G (500mL), 完好无破损	8 瓶
	BOD <sub>5</sub>	Q192011J1~J2-201~204	G (500mL), 完好无破损	8 瓶
	SS		P (500mL), 完好无破损	8 瓶
	石油类、动植物油		G (500mL), 完好无破损	8 瓶
	COD		G (500mL), 完好无破损	8 瓶
	NH <sub>3</sub> -N			
	总磷			
色度				
硫化物	Q192011J1~J2-201~204		G (1000mL), 完好无破损	8 瓶
阴离子表面活性剂			P (500mL), 完好无破损	8 瓶
BOD <sub>5</sub>	Q192011J1~J2-201~204		G (500mL), 完好无破损	8 瓶
BOD <sub>5</sub>		G (500mL), 完好无破损	8 瓶	

### 五、质量保证

1、样品采集及分析均按照国家相关标准和规范进行。

2、监测及分析仪器符合国家有关标准或技术要求，监测及分析仪器经计量部门鉴定合格并在有效期内使用，监测人员经培训合格后持证上岗。

黔汇德检字[2019]第 Q192011 号

3、监测采样记录及分析测试结果按监测技术规范有关要求进行处理和填报，进行三级审核，确保监测数据的有效性。

4、监测过程中采取的质控措施主要有现场平行样品检测、实验室平行样品检测、标准样品检测、加标回收检测、实验空白检测等。

## 六、监测结果

6.1 有组织废气监测结果见表 6:

表 6 有组织废气监测结果

监测点位	A1 加热炉除尘脱硫装置进口		采样日期	2019.10.24
被检测设施名称	加热炉		净化设施	—
排气筒高度 (m)	—		烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.126
烟道直径 (m)	Φ0.4		监测项目	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘、烟气黑度、烟气参数
监测项目	Q192011H7-101	Q192011H7-102	Q192011H7-103	均值
烟气流速 (m/s)	12.5	13.0	12.6	12.7
烟气烟温 (°C)	181	183	178	181
烟气含湿量 (%)	6.1	6.2	6.0	6.1
烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	5663	5862	5680	5735
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	2748	2830	2778	2785
实测含氧量 (%)	17.2	17.0	17.0	17.1
理论空气过剩系数	1.7			1.7
实际空气过剩系数	5.53	5.25	5.25	5.38
SO <sub>2</sub> 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	156	168	149	158
SO <sub>2</sub> 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	507	519	460	495
SO <sub>2</sub> 排放速率 (kg/h)	0.43	0.48	0.41	0.44
NO <sub>x</sub> 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	150	162	173	162
NO <sub>x</sub> 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	488	500	534	507
NO <sub>x</sub> 排放速率 (kg/h)	0.41	0.46	0.48	0.45
烟尘实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	399.9	386.6	365.2	383.9
烟尘折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1300	1194	1128	1207
烟尘排放速率 (kg/h)	1.10	1.09	1.01	1.07

黔江德检字[2019]第 Q192011 号

续表 6 有组织废气监测结果

监测点位	A2 加热炉除尘脱硫装置出口		采样日期	2019.10.24	
被检测设施名称	加热炉		净化设施	双碱法、脱硫除尘塔	
排气筒高度 (m)	20		烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.126	
烟道直径 (m)	Φ0.4		监测项目	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘、烟气黑度、烟气参数	
监测项目	Q192011H8-101	Q192011H8-102	Q192011H8-103	均值	处理效率
烟气流速 (m/s)	13.8	13.8	13.6	13.7	—
烟气烟温 (°C)	76	77	76	76	—
烟气含水量 (%)	5.4	5.3	5.4	5.4	—
烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	6256	6238	6152	6215	—
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	3998	3979	3930	3969	—
实测含氧量 (%)	17.5	17.3	17.2	17.3	—
理论空气过剩系数	1.7		1.7		—
实际空气过剩系数	6.00	5.68	5.53	5.68	—
SO <sub>2</sub> 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	48	36	39	41	—
SO <sub>2</sub> 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	169	120	127	139	72%
SO <sub>2</sub> 排放速率 (kg/h)	0.19	0.14	0.15	0.16	—
NO <sub>x</sub> 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	63	60	56	60	—
NO <sub>x</sub> 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	222	200	182	202	60%
NO <sub>x</sub> 排放速率 (kg/h)	0.25	0.24	0.22	0.24	—
烟尘实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	56.7	60.0	54.3	57.0	—
烟尘折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	200	200	177	192	84%
烟尘排放速率 (kg/h)	0.23	0.24	0.21	0.23	—
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	—	—

黔汇德检字[2019]第 Q192011 号

续表 6 有组织废气监测结果

监测点位	A1 加热炉除尘 脱硫装置进口		采样日期	2019.10.25
被检测设施名称	加热炉		净化设施	—
排气筒高度 (m)	—		烟道截面积 (m <sup>2</sup> )	0.126
烟道直径 (m)	Φ0.4		监测项目	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘、烟气黑 度、烟气参数
监测项目	Q192011H7-201	Q192011H7-202	Q192011H7-203	均值
烟气流速 (m/s)	12.6	12.1	12.3	12.3
烟气烟温 (°C)	183	180	178	180
烟气含湿量 (%)	6.2	6.0	6.1	6.1
烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	5712	5464	5568	5581
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	2759	2660	2720	2713
实测含氧量 (%)	16.8	17.1	17.2	17.0
理论空气过剩系数	1.7			1.7
实际空气过剩系数	5.00	5.38	5.53	5.25
SO <sub>2</sub> 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	130	141	121	131
SO <sub>2</sub> 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	382	447	393	407
SO <sub>2</sub> 排放速率 (kg/h)	0.36	0.38	0.33	0.35
NO <sub>x</sub> 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	194	249	185	209
NO <sub>x</sub> 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	571	789	601	654
NO <sub>x</sub> 排放速率 (kg/h)	0.54	0.66	0.50	0.57
烟尘实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	359.4	344.9	402.0	368.8
烟尘折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1057	1092	1307	1152
烟尘排放速率 (kg/h)	0.99	0.92	1.09	1.00

黔汇德检字[2019]第 Q192011 号

续表 6 有组织废气监测结果

监测点位	A2 加热炉除尘 脱硫装置出口		采样日期		2019.10.25	
被检测设施名称	加热炉		净化设施		双碱法、脱硫除尘塔	
排气筒高度 (m)	20		烟道截面积 (m <sup>2</sup> )		0.126	
烟道直径 (m)	Φ0.4		监测项目		SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘、烟气黑度、烟气参数	
监测项目	Q192011H8-201	Q192011H8-202	Q192011H8-203	均值	处理效率	
烟气流速 (m/s)	13.7	13.5	13.4	13.5	—	
烟气烟温 (°C)	80	79	80	80	—	
烟气含湿量 (%)	5.6	5.5	5.6	5.6	—	
烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	6215	6127	6083	6142	—	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	3919	3876	3833	3876	—	
实测含氧量 (%)	17.0	17.3	17.3	17.2	—	
理论空气过剩系数	1.7			1.7	—	
实际空气过剩系数	5.25	5.68	5.68	5.53	—	
SO <sub>2</sub> 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	45	32	37	38	—	
SO <sub>2</sub> 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	139	107	124	123	70%	
SO <sub>2</sub> 排放速率 (kg/h)	0.18	0.12	0.14	0.15	—	
NO <sub>x</sub> 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	72	58	61	64	—	
NO <sub>x</sub> 折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	222	193	209	208	68%	
NO <sub>x</sub> 排放速率 (kg/h)	0.28	0.22	0.23	0.25	—	
烟尘实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	57.7	50.0	60.0	55.9	—	
烟尘折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	178	167	200	182	84%	
烟尘排放速率 (kg/h)	0.23	0.19	0.23	0.22	—	
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	—	—	

黔汇德检字[2019]第Q192011号

6.2 无组织废气监测结果见表7:

表7 无组织废气监测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测日期	监测时间	样品编号	监测项目			
				非甲烷总烃	氨	硫化氢	臭气浓度*
H1 厂界东北外10m处上风向	2019.10.24	09: 11	Q192011H1-101	0.13	0.11	0.001L	<10
		11: 00	Q192011H1-102	0.11	0.02	0.001L	<10
		13: 30	Q192011H1-103	0.11	0.09	0.001L	<10
		15: 20	Q192011H1-104	—	0.12	0.001L	<10
		均 值			0.12	0.08	0.001L
	2019.10.25	09: 00	Q192011H1-201	0.11	0.13	0.001L	<10
		10: 45	Q192011H1-202	0.11	0.04	0.001L	<10
		13: 00	Q192011H1-203	0.11	0.11	0.001L	<10
		15: 54	Q192011H1-204	—	0.14	0.001L	<10
		均 值			0.11	0.10	0.001L
H2 厂界南外10m处下风向1	2019.10.24	09: 11	Q192011H2-101	0.16	0.19	0.001L	<10
		11: 00	Q192011H2-102	0.13	0.05	0.002	<10
		13: 30	Q192011H2-103	0.13	0.21	0.002	<10
		15: 20	Q192011H2-104	—	0.18	0.001	<10
		均 值			0.14	0.16	0.001
	2019.10.25	09: 00	Q192011H2-201	0.13	0.21	0.001L	<10
		10: 45	Q192011H2-202	0.12	0.07	0.002	<10
		13: 00	Q192011H2-203	0.12	0.25	0.003	<10
		15: 54	Q192011H2-204	—	0.20	0.002	<10
		均 值			0.12	0.18	0.002
H3 厂界西南外10m处下风向2	2019.10.24	09: 11	Q192011H3-101	0.11	0.13	0.002	<10
		11: 00	Q192011H3-102	0.11	0.02	0.003	<10
		13: 30	Q192011H3-103	0.11	0.23	0.003	<10
		15: 20	Q192011H3-104	—	0.10	0.002	<10
		均 值			0.11	0.12	0.002
	2019.10.25	09: 00	Q192011H3-201	0.11	0.15	0.003	<10
		10: 45	Q192011H3-202	0.10	0.04	0.004	<10
		13: 00	Q192011H3-203	0.10	0.20	0.002	<10
		15: 54	Q192011H3-204	—	0.13	0.003	<10
		均 值			0.10	0.13	0.003
H4 厂界西北外10m处下风向3	2019.10.24	09: 11	Q192011H4-101	0.10	0.22	0.003	<10
		11: 00	Q192011H4-102	0.10	0.04	0.002	<10
		13: 30	Q192011H4-103	0.12	0.20	0.003	<10
		15: 20	Q192011H4-104	—	0.15	0.004	<10
		均 值			0.11	0.15	0.003
备 注		1、“检出限+L”表示监测结果低于检出限; 2、监测项目加“*”表示分包给有资质的检测机构。					

黔汇德检字[2019]第Q192011号

续表7 无组织废气监测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测日期	监测时间	样品编号	监测项目			
				非甲烷总烃	氨	硫化氢	臭气浓度*
H4 厂界西北外10m处下风向3	2019.10.25	09: 00	Q192011H4-201	0.10	0.19	0.004	<10
		10: 45	Q192011H4-202	0.10	0.05	0.003	<10
		13: 00	Q192011H4-203	0.10	0.22	0.001L	<10
		15: 54	Q192011H4-204	—	0.16	0.002	<10
		均值			0.10	0.16	0.002
备注	2、“检出限+L”表示监测结果低于检出限； 2、监测项目加“*”表示分包给有资质的检测机构。						

续表7 无组织废气监测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测日期	监测时间	样品编号	监测项目			
				苯	甲苯	二甲苯	
H1 厂界东北外10m处上风向	2019.10.24	10: 23	Q192011H1-101	0.0044	0.0052	0.0148	
		12: 08	Q192011H1-102	0.0062	0.0087	0.0164	
		14: 45	Q192011H1-103	0.0047	0.0041	0.0107	
		均值			0.0051	0.0060	0.0140
	2019.10.25	10: 10	Q192011H1-201	0.0022	0.0018	0.0017	
H2 厂界南外10m处下风向1	2019.10.24	12: 15	Q192011H1-202	0.0017	0.0018	0.0114	
		14: 20	Q192011H1-203	0.0020	0.0022	0.0005L	
		均值			0.0020	0.0019	0.0066
		10: 23	Q192011H2-101	0.0042	0.0037	0.0363	
	2019.10.25	12: 08	Q192011H2-102	0.0049	0.0038	0.0378	
14: 45		Q192011H2-103	0.0047	0.0040	0.0403		
均值			0.0046	0.0038	0.0381		
10: 10		Q192011H2-201	0.0053	0.0047	0.0423		
12: 15		Q192011H2-202	0.0018	0.0019	0.0132		
H3 厂界西南外10m处下风向2	2019.10.24	14: 20	Q192011H2-203	0.0045	0.0057	0.0353	
		均值			0.0039	0.0041	0.0303
		10: 23	Q192011H3-101	0.0038	0.0038	0.0424	
		12: 08	Q192011H3-102	0.0042	0.0036	0.0431	
	2019.10.25	14: 45	Q192011H3-103	0.0034	0.0033	0.0282	
均值			0.0038	0.0036	0.0379		
10: 10		Q192011H3-201	0.0069	0.0100	0.0219		
12: 15		Q192011H3-202	0.0042	0.0058	0.0173		
14: 20		Q192011H3-203	0.0058	0.0085	0.0153		
均值			0.0056	0.0081	0.0182		

黔汇德检字[2019]第 Q192011 号

续表 7 无组织废气监测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测日期	监测时间	样品编号	监测项目		
				苯	甲苯	二甲苯
H4 厂界西北外 10m 处下风向 3	2019.10.24	10: 23	Q192011H4-101	0.0062	0.0102	0.0356
		12: 08	Q192011H4-102	0.0055	0.0134	0.0267
		14: 45	Q192011H4-103	0.0092	0.0111	0.0355
		均 值			0.0070	0.0116
	2019.10.25	10: 10	Q192011H4-201	0.0060	0.0102	0.0220
		12: 15	Q192011H4-202	0.0025	0.0028	0.0324
		14: 20	Q192011H4-203	0.0067	0.0138	0.0418
均 值			0.0051	0.0089	0.0321	

续表 7 无组织废气监测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测日期	监测时间	样品编号	监测项目
				非甲烷总烃
H5 罐区上风向	2019.10.24	09: 00	Q192011H5-101	0.39
		10: 30	Q192011H5-102	0.31
		12: 00	Q192011H5-103	0.29
		均 值		
	2019.10.25	9: 10	Q192011H5-201	0.29
		10: 30	Q192011H5-202	0.20
		11: 45	Q192011H5-203	0.25
均 值			0.25	
H6 罐区下风向	2019.10.24	09: 00	Q192011H6-101	0.31
		10: 30	Q192011H6-102	0.41
		12: 00	Q192011H6-103	0.39
		均 值		
	2019.10.25	9: 10	Q192011H6-201	0.38
		10: 30	Q192011H6-202	0.34
		11: 45	Q192011H6-203	0.33
均 值			0.35	

黔汇德检字[2019]第Q192011号

6.3 环境空气监测结果见表8:

表8 环境空气监测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测日期	监测时段	样品编号	监测项目			
				SO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S	NO <sub>x</sub>
G1 项目 南侧 200m 处高 寨村 居民 处	2019.10.24	09: 11~10: 11	Q192011G1-101	0.009	0.03	0.004	0.011
		11: 00~12: 00	Q192011G1-102	0.013	0.06	0.004	0.011
		13: 30~14: 30	Q192011G1-103	0.015	0.05	0.003	0.015
		15: 20~16: 20	Q192011G1-104	0.019	0.05	0.005	0.008
		均值		0.014	0.05	0.004	0.011
	2019.10.25	09: 00~10: 00	Q192011G1-201	0.011	0.05	0.003	0.015
		10: 45~11: 45	Q192011G1-202	0.019	0.06	0.002	0.011
		13: 00~14: 00	Q192011G1-203	0.012	0.07	0.004	0.009
		15: 54~16: 54	Q192011G1-204	0.023	0.06	0.002	0.014
		均值		0.016	0.06	0.003	0.012

续表8 环境空气监测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测日期	监测时段	样品编号	监测项目		
				苯	甲苯	二甲苯
G1 项目 南侧 200m 处高 寨村 居民 处	2019.10.24	10: 23~10: 43	Q192011G1-101	0.0031	0.0038	0.0249
		12: 08~12: 28	Q192011G1-102	0.0030	0.0033	0.0173
		14: 45~15: 05	Q192011G1-103	0.0042	0.0031	0.0271
		均值		0.0034	0.0034	0.0231
		2019.10.25	10: 10~10: 30	Q192011G1-201	0.0049	0.0039
	12: 15~12: 35		Q192011G1-202	0.0036	0.0039	0.0338
	14: 20~14: 40		Q192011G1-203	0.0068	0.0044	0.0279
	均值			0.0051	0.0041	0.0274

黔江德检字[2019]第 Q192011 号

6.4 废水监测结果见表 9:

表 9 废水监测结果

单位: mg/L (标注除外)

监测点位	监测日期	样品编号	监测项目												
			pH(无量纲)	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	石油类	动植物油	硫化物	阴离子表面活性剂	色度(倍)		
J1 污水 处理站进 □	2019.10.24	Q192011J1-101	7.81	150	434	91	50.4	0.96	1.02	1.79	0.30	2.55	80		
		Q192011J1-102	7.69	176	457	108	56.9	1.00	0.99	1.90	0.32	2.42	80		
		Q192011J1-103	7.71	156	494	137	61.2	0.98	1.07	1.93	0.33	2.59	80		
		Q192011J1-104	7.46	137	422	105	45.6	1.04	1.06	1.85	0.32	2.64	80		
	均值及范围			7.46~7.81	155	452	110	53.5	1.00	1.04	1.87	2.55	80		
	2019.10.25	Q192011J1-201	7.73	162	450	103	52.8	0.99	1.09	1.76	0.31	1.92	80		
		Q192011J1-202	7.62	176	457	101	49.6	1.02	1.30	1.06	0.33	2.03	80		
		Q192011J1-203	7.83	183	477	127	58.5	0.95	1.20	1.16	0.35	2.06	80		
Q192011J1-204		7.64	151	431	101	53.4	1.01	1.28	1.46	0.34	2.04	80			
均值及范围			7.62~7.83	168	454	108	53.7	0.99	1.22	1.36	2.01	80			
J2 污水 处理站出 □	2019.10.24	Q192011J2-101	7.55	12.0	48	17	0.273	0.08	0.20	0.25	0.008	1.04	8		
		Q192011J2-102	7.67	17.4	39	14	0.299	0.08	0.16	0.21	0.009	1.45	8		
		Q192011J2-103	7.37	13.8	42	11	0.277	0.10	0.19	0.50	0.007	0.96	8		
		Q192011J2-104	7.50	14.8	51	16	0.296	0.09	0.16	0.47	0.008	1.36	8		
	均值及范围			7.37~7.67	14.5	45	14	0.286	0.09	0.18	0.36	1.20	8		
	2019.10.25	Q192011J2-101	7.38	16.6	53	15	0.251	0.09	0.16	0.49	0.014	0.73	8		
		Q192011J2-102	7.44	15.9	44	18	0.267	0.08	0.26	0.14	0.019	0.96	8		
		Q192011J2-103	7.50	17.8	34	13	0.223	0.09	0.20	0.21	0.021	0.88	8		
Q192011J2-104		7.21	18.8	48	12	0.248	0.07	0.17	0.49	0.018	0.81	8			
均值及范围			7.21~7.50	17.3	45	14	0.247	0.08	0.20	0.33	0.84	8			

黔汇德检字[2019]第 Q192011 号

6.5 噪声监测结果见表 10:

表 10 噪声监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	监测时段		测试编号	监测结果 [dB(A)]	主要 声源
			昼间	夜间			
N1 厂界东 侧外 1m 处	等效连续 声级 Leq(A)	2019.10.24	昼间	09: 16	Q192011N1-101	54.8	生产 噪声
			夜间	22: 06	Q192011N1-102	47.9	
		2019.10.25	昼间	09: 08	Q192011N1-201	52.0	
			夜间	22: 10	Q192011N1-202	48.6	
N2 厂界南 侧外 1m 处		2019.10.24	昼间	09: 39	Q192011N2-101	52.8	
			夜间	22: 31	Q192011N2-102	46.8	
		2019.10.25	昼间	09: 25	Q192011N2-201	51.5	
			夜间	22: 25	Q192011N2-202	44.1	
N3 厂界西 侧外 1m 处		2019.10.24	昼间	09: 52	Q192011N3-101	48.5	
			夜间	22: 55	Q192011N3-102	43.3	
		2019.10.25	昼间	09: 41	Q192011N3-201	49.8	
			夜间	22: 44	Q192011N3-202	41.3	
N4 厂界北 侧外 1m 处	2019.10.24	昼间	10: 21	Q192011N4-101	50.9		
		夜间	23: 16	Q192011N4-102	46.1		
	2019.10.25	昼间	09: 57	Q192011N4-201	49.7		
		夜间	23: 14	Q192011N4-202	45.7		

-----报告结束-----

黔江德检字[2019]第 Q192011 号

附图 现场照片



贵州黔江德环保科技有限公司

黔汇德检字[2019]第 Q192011 号

附图 现场照片



黔汇德

贵州黔汇德环保科技有限公司