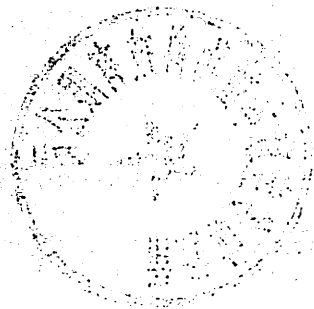


清远加多宝草本植物科技有限公司年产“加多宝”浓
缩液 33000 吨项目药渣供热锅炉改造工程一期项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：清远加多宝草本植物科技有限公司

编制单位：清远加多宝草本植物科技有限公司

2019 年 8 月



编制单位：清远加多宝草本植物科技有限公司

建设单位：清远加多宝草本植物科技有限公司

项目负责人：

建设单位：清远加多宝草本植物科技有限公司

电 话：0763-8888688

传 真：0763-8888668

邮 编：511685

地 址：广东省清远市佛冈县脉塘村荣埔工业园

目录

1、项目概况	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（表）及其审批部门审批决定	3
3、项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 项目概况	5
3.2.1 基本情况	5
3.2.2 项目基本情况	5
3.2.3 本项目规模一览表	5
3.2.4 劳动定员与工作制度	6
3.2.5 本项目工程组成	6
3.2.6 本项目主要生产设备	7
3.2.7 项目原辅材料	8
3.2.8 项目生产情况	8
3.3 本项目布局情况	9
3.4 本项目锅炉运行流程	9
3.5 本项目工程污染源分析	9
3.5.1 锅炉废气及治理措施	10
3.5.2 废水及治理措施	11
3.5.3 固体废物及治理措施	11
3.5.4 本项目与原有项目主要环保设施依托关系	12
3.6 项目变动情况	13
4、环境影响评价意见及环境影响评价批复的要求	14
4.1 环评报告主要结论	14
4.2 环评批复要求	15
5、验收监测评价依据	16
5.1 废水验收标准	16
5.2 废气验收标准	16
5.3 厂界噪声验收标准	17
5.4 固体废物排放验收标准	17
5.5 总量控制指标	18
6、验收监测内容	19
6.1 工况说明	19
6.2 验收监测内容一览表	19
6.3 监测项目、方法依据、使用仪器及检出限	19
6.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制	20
7、验收监测结果	21
7.1 废气监测结果	21
7.2 噪声监测结果	28
8、污染物总量核算	29
9、环境管理检查	30
9.1 国家建设项目环境保护制度执行情况	30
9.2 环境保护管理规章制度的建立及其执行情况	30
9.3 突发环境污染事故应急防范措施及落实情况	30
9.4 实施排污口规范化建设	30
9.5 建设期间和试生产阶段环境保护守法情况	31
9.6 环评报告书及批复执行情况	31

10、结论及建议.....	33
10.1 监测结果.....	33
10.1.1 项目基本情况.....	33
10.1.2 环保执行情况.....	33
10.2 结论.....	35
10.3 后继要求.....	35
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	36
附图 1 项目地理位置图.....	37
附图 2 项目四至图.....	38
附图 3 应急疏散路线示意图.....	39
附图 4 现场图片.....	40
附件 1 营业执照.....	41
附件 2 原新建项目一期环评批复.....	42
附件 3 药渣供热锅炉变更专章的批复.....	44
附件 4 排污许可证.....	46
附件 5 应急预案备案表.....	47
附件 6 报告名称变更说明.....	48
附件 7 废水监测报告.....	49
附件 8 验收监测报告.....	56

1、项目概况

清远加多宝草本植物科技有限公司选址于广东省清远市佛冈县脉塘村荣埔工业园，新建项目投资总额为 9900 万美元，产品规模为年产“加多宝”浓缩液 33000 吨，该新建项目已于 2008 年 11 月委托广州市中绿环保有限公司编制《清远加多宝草本植物科技有限公司年产“王老吉”浓缩液 33000 吨项目环境影响报告书》，于 2008 年 12 月 22 日通过了清远市环保局的环保审批（清环[2008]192 号）。

在筹备建设项目过程中的时候，建设单位通过对使用药渣供热锅炉进行可行性分析及调查后发现，采用药渣为燃料的锅炉非常可行，具有节能环保、节约成本等优点。因此建设单位拟采用 3 台以药渣为燃料的锅炉替换 3 台以水煤浆为燃料的锅炉，即项目建成后由原来计划的四用一备的 5 台 15t/h 水煤浆锅炉，变更为 3 台 20t/h 药渣锅炉和 2 台 15t/h 水煤浆锅炉。并且将原设置在西南部的锅炉车间改为设置在用地中部，更为靠近生产车间，可以缩短蒸汽管道的输送长度，减少热量损失。建设项目的其它建设规模、建设内容不变。现在由于市场经济的原因，现在生产产能在减小。清远加多宝草本植物科技有限公司向清远市生态环境局佛冈分局提出分期验收申请：一期项目为 1 台 15t/h 药渣锅炉和 2 台 15t/h 水煤浆锅炉（一备一用）。二期的建设情况根据公司发展前景再确定。

建设单位根据公司现有的实际运作状况，将原产品“王老吉”浓缩液全部替换为“加多宝”浓缩液，本次验收内容为清远加多宝草本植物科技有限公司年产“加多宝”浓缩液 33000 吨项目药渣供热锅炉改造工程一期项目验收内容。

根据佛冈县环保和建设局《关于清远加多宝草本植物科技有限公司供热改造工程环保报批意见》，要求以专门章节形式对项目总量及相关数据进行修正。受清远加多宝草本植物科技有限公司的委托，于 2009 年 6 月广州市中绿环保有限公司编制《清远加多宝草本植物科技有限公司年产“王老吉”浓缩液 33000 吨项目药渣供热锅炉变更环境影响评价专章》。并于 2009 年 07 月 07 日通过清远市环境保护局的审批，其审批编号为：清环[2009]97 号。

本项目为技改项目，建设地点为广东省清远市佛冈县汤塘镇，所属行业为 C1539-茶饮料及其他软饮料制造，因该项目只是将原新建项目变更为：3 台 15t/h 水煤浆锅炉变更为 3 台 20t/h 药渣锅炉，项目总投资 2222.53 万元，环保投资 100 万。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收

暂行办法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，按照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“三同时”制度的要求，本项目完成后应进行竣工环保验收，建设单位委托深圳市高迪科技有限公司承担了本项目的验收监测工作。监测单位接受委托后，在现场踏勘、资料分析和环境监测的基础上，按照国家和地方的有关法律法规和政策、环境影响评价技术规范 and 标准，出具了检测报告。

本次验收范围及内容为清远加多宝草本植物科技有限公司年产“加多宝”浓缩液 33000 吨项目药渣供热锅炉改造工程一期技改项目的主体工程以及环保设施。

根据清远加多宝草本植物科技有限公司的新建和本项目的环评资料、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表、建设项目竣工环境保护验收表等资料进行实地勘察、核实，同时，本着客观、公正、全面、规范的原则，我单位根据相关验收文件的要求和规定，以及企业提供的有关资料，结合竣工验收方案以及现场监测结果，编写本验收监测报告。

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日施行）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令（第四十八号））；
- 3、《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院[2017]第682号令；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第二次修正）；
- 5、《中华人民共和国大气污染防治法》（2015年8月29日修订）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2013年6月29日修正）；
- 7、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997年3月1日施行）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；
- 2、关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告，中国生态环境保护部（公告2018年第9号）；
- 3、《建设项目竣工环境保护验收技术规范制药》（HJ 792-2016）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- 1、《清远加多宝草本植物科技有限公司年产“王老吉”浓缩液33000吨项目环境影响评价》（广东中绿环保有限公司，2008年11月编制）
- 2、《关于《清远加多宝草本植物科技有限公司年产“王老吉”浓缩液33000吨项目环境影响评价》的批复》（2008年12月22日，清远市环境保护局审批，清环[2008]192号）
- 3、《关于清远加多宝草本植物科技有限公司年产“王老吉”浓缩液33000吨建设项目第一期第一阶段建设内容的环保验收意见》（2012年10月26日，清远市环境保护局审批，清环[2012]148号）
- 4、《清远加多宝草本植物科技有限公司年产“王老吉”浓缩液33000吨项目药渣供热锅炉变更环境影响评价专章》（广东中绿环保有限公司，2009年

06月编制)；

5、《清远加多宝草本植物科技有限公司年产“王老吉”浓缩液 33000 吨项目药渣供热锅炉变更环境影响评价专章的审批意见》(2009 年 7 月 7 日，清远市环境保护局审批，清环[2009] 97 号)；

6、《清远加多宝草本植物科技有限公司年产“加多宝”浓缩液 33000 吨项目药渣供热锅炉变更项目》一期项目监测报告(深圳市高迪科技有限公司清远分公司，报告编号：QM06B0022，深圳市高迪科技有限公司，报告编号：SM06B0012)。

3、项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

项目建设地点位于广东省清远市佛冈县汤塘镇，项目所在地位于东经 113°28'45.59"，北纬 23°44'15.54"。本项目地理位置见附图 1，项目四至图见附图 2。

3.2 项目概况

3.2.1 基本情况

项目名称：清远加多宝草本植物科技有限公司年产“加多宝”浓缩液 33000 吨项目药渣供热锅炉改造工程技改项目

建设单位：清远加多宝草本植物科技有限公司

建设地点：广东省清远市佛冈县汤塘镇（项目中心地理坐标为东经 113°28'45.59"，北纬 23°44'15.54"）。

项目性质：技改项目，C1539-茶饮料及其他软饮料制造。

总投资：项目总投资 2222.53 万元，环保投资 100 万。

建设内容：清远加多宝草本植物科技有限公司年产“加多宝”浓缩液 33000 吨项目药渣供热锅炉改造工程一期项目验收内容为 1 台 15t/h 药渣锅炉和 2 台 15t/h 水煤浆锅炉（一备一用）。

3.2.2 项目基本情况

清远加多宝草本植物科技有限公司年产“王老吉”浓缩液 33000 吨项新建项目总投资达到 9900 万元，因该项目总内容是将原新建项目的变更为 3 台 15t/h 水煤浆锅炉变更为 3 台 20t/h 药渣锅炉。本次验收内容为清远加多宝草本植物科技有限公司年产“加多宝”浓缩液 33000 吨项目药渣供热锅炉改造工程一期项目验收内容。

3.2.3 本项目规模一览表

本项目规模一览表见下表 3.2-1：

表3.2-1 原有项目及本项目锅炉改造工程一览表

序号	项目	锅炉工程	备注
1	原有项目	四用一备的 5 台 15t/h 水煤浆锅炉	原建设项目的其它建设规模、建设内容不变
2	本项目	1 台 15t/h 药渣锅炉和 2 台 15t/h 水煤浆锅炉（一备一用）	

3.2.4 劳动定员与工作制度

现有职工人数 1600 人，均在厂内食宿，年开工天数为 330 天，三班制，每班 8 小时。本项目不再新增员工，拟从原项目进行调剂。

3.2.5 本项目工程组成

本项目主要为建设单位采用 3 台以药渣为燃料的锅炉替换 3 台以水煤浆为燃料的锅炉，进行技术改造，即项目建成后由原来计划的四用一备的 5 台 15t/h 水煤浆锅炉，变更为 3 台 20t/h 药渣锅炉和 2 台 15t/h 水煤浆锅炉。此次技改项目一期项目内容为 1 台 15t/h 药渣锅炉和 2 台 15t/h 水煤浆锅炉（一备一用）。并将原设置在西南部的锅炉车间改为设置在用地中部，更为靠近生产车间，可以缩短蒸汽管道的输送长度，减少热量损失，建设项目其它建设规模、建设内容不变。固本项目的建设内容依托原有项目规划建有的生产规模内，包含 2 座生产车间、1 座动力车间、1 幢立体仓库、8 幢原料仓库、1 座锅炉房、1 幢办公大楼、5 幢宿舍楼与污水处理车间等。

3.2.5.1 主体工程

本项目主体工程依托于原有项目的 2 座浓缩汁生产车间，共 10 条生产线，年产浓缩汁 33000 吨。

3.2.5.2 辅助工程

本项目辅助工程包含给水工程、供电工程、压缩空气系统、生产供热系统、冷却系统，其中给水工程依托原有项目的水处理系统制备 RO 水和工艺用水，供电工程、压缩空气系统、冷却系统全部依托于原有项目工程，生产供热系统由原有的 5 台 15t/h 蒸汽锅炉转变为 1 台 15t/h 药渣锅炉和 2 台 15t/h 水煤浆锅炉供生产供热。

3.2.5.3 公用工程

本项目公用工程依托于原有项目的办公生活设施，依托于原有的办公楼和宿舍楼。

3.2.5.4 储运工程

本项目公用工程依托于原有项目的储存系统，包含自动仓储系统、立体仓库、原料仓库。

3.2.5.5 环保工程

本项目环保工程依托于原有项目工程，包含污水处理站、除尘脱硫系统、锅炉房烟囱、防治噪声设备。

项目工程建设情况具体见表 3.2-2。

表 3.2-2 项目工程组成

工程类别	工程名称	原项目建设规模	本项目建设规模	备注
主体工程	浓缩汁生产车间	2 座各 4 层	依托原有	共 10 条生产线,年产浓缩汁 33000 吨
辅助工程	给水工程	冰水系统	依托原有	用于冷却系统
		纯净水处理系统 9 套	依托原有	包括 RO 水制备系统和工艺用水制备系统,制备量分别为 3000m ³ /d、2500m ³ /d
		衡压供水系统 2 套	依托原有	
		给排水工程	依托原有	市政给排水管网
	供电工程	配电室一座,设置 5 台备用发电机,单台功率 1120KW	依托原有	停电时供厂房生产、生活用电
		市政电网	依托原有	/
	压缩空气系统	7 台	依托原有	8m/min 水冷式离心压缩机
	生产供热	5 台 15t/h 蒸汽锅炉	1 台 15t/h 药渣锅炉和 2 台 15t/h 水煤浆锅炉	2 用 1 备,燃料为药渣、水煤浆
冷却系统	冷却塔 4 台 300m ³ /h	依托原有	/	
公用工程	办公生活设施	办公楼 1 座(3 层),宿舍楼 4 座(5 层 2 层)	依托原有	/
储运工程	自动仓储系统	1 套	依托原有	/
	立体仓库	1 座	依托原有	/
	原料仓库	8 座	依托原有	/
环保工程	污水处理站	设计处理能力 15000 吨天	依托原有	拟采用混凝沉淀+UASB+活性污泥法工艺
	除尘脱硫系统	5 套	依托原有	锅炉房配套
	锅炉房烟囱	1 根 55 米	依托原有	
	设备噪声防治设施	/	依托原有	消声、隔声、减振基础

3.2.6 本项目主要生产设备

本项目主要设备一览表见表 3.2-3:

表 3.2-3 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	功用	备注	环评数量	现有数量
1	专业生物质锅炉	15t/h、1.25MPa	专业设计的药渣锅炉，燃烧药渣产生蒸汽	变更替换	3 台	1 台
2	水煤浆锅炉	15t/h	燃煤锅炉，燃烧水煤浆产生蒸汽	原有	2 台	2 台
3	机械压榨设备	/	用机械方式，去药渣中的水分	原有	2 台	2 台
4	烘干设备	/	用锅炉尾气及多余蒸汽烘干，用来进一步除去药渣中的水分，将干药渣作锅炉点火贮备及生产过程中调节使用	新增	1 套	1 套
5	皮带输送装置	/	作药渣物料输送	新增	1 套	1 套

3.2.7 项目原辅材料

本项目原辅材料及用量见下表3.2-4。

表3.2-4 本项目原辅材料及用量

序号	原辅材料	年用量 (T)
1	含83%水份的药渣	72000
2	生物质颗粒	6000

3.2.8 项目生产情况

因清远加多宝草本植物科技有限公司生产车间使用蒸汽在 10t/h~50th 之间，波动较大，每天满负荷生产使用蒸汽 400t。根据现场核实，清远加多宝草本植物科技有限司年产“加多宝”浓缩液 33000 吨产生经机械压榨含水率为 50% 药渣应为 75t/d，比原新建项目报告书的药渣量 360t/d 有所减少，相应药渣年产生由 118800t/a 更正为 24750t/a。

本项目药渣锅炉使用经机械压榨含水率为 50% 的药渣为燃料，每天锅炉使用时间约 24h，年工作 330 日。根据现场核实，本项目建设单位将 75t/d 的药渣完全燃烧，不再进行卫生填埋。

项目需进行机械压榨的药渣和经机械压榨后用于作为锅炉燃料的药渣分别存储于专用的药渣库房和压滤间，位于锅炉房的东侧，均为一层车间。药渣库房和压滤间均为水泥防渗地面，在车间内部四周设置渗滤液收集沟，将渗滤液

收集后纳入污水处理设施处理，防止药渣渗滤液流出车间，造成环境污染。

3.3 本项目布局情况

建设单位将原设计在项目用地西南部的锅炉车间改为设置在用地中部，更为靠近生产车间，可以缩短蒸汽管道的输送长度，减少热量损失。本项目即位于项目用地中部锅炉车间，占地面积 2994 平方米，锅炉车间北面为动力车间和污水处理车间等一期建设物，南面为油泵房，东西两侧为后期发展预留用地。

3.4 本项目锅炉运行流程

本项目将生产过程产生的药渣经机械压榨装置压榨后，使用含水率约 50% 的药渣作为锅炉燃料，产生蒸汽供生产使用。根据现场核实，本项目建设单位将 75t/d 的药渣完全燃烧，不再进行卫生填埋。药渣锅炉具体的运行流程见下图：

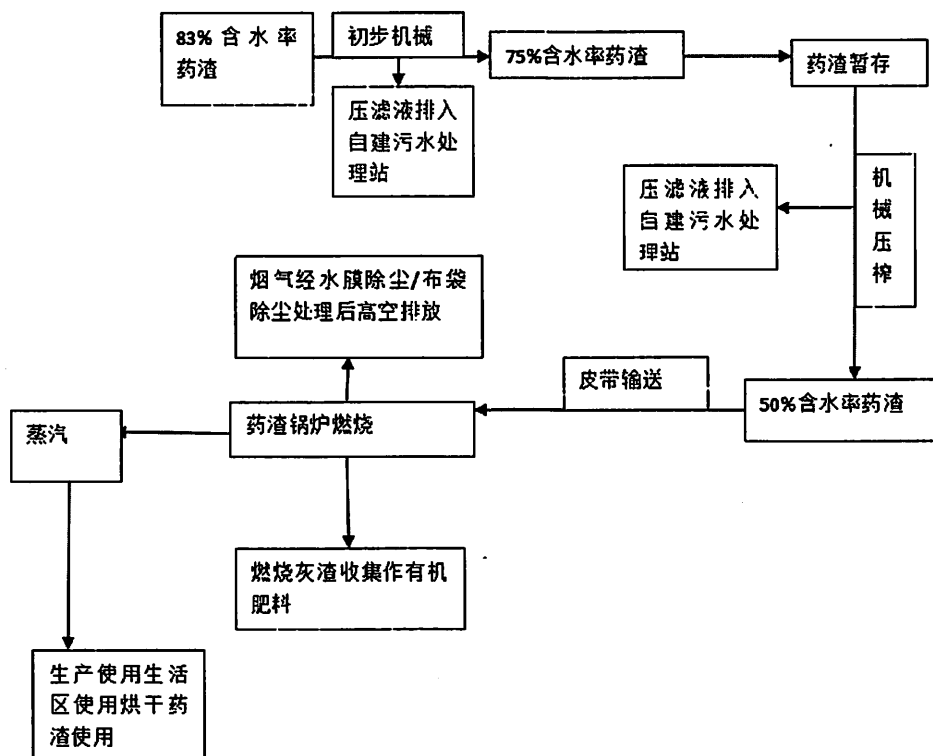


图3.4-1 药渣锅炉运行流程

3.5 本项目工程污染源分析

由于本项目建设单位主要是采用 3 台以药渣为燃料的锅炉替换 3 台以水煤浆为燃料的锅炉，即项目建成后由原来计划的四用一备的 5 台 5t/h 水煤浆锅炉，变更为 3 台 20t/h 药渣锅炉和 2 台 5t/h 水煤浆锅炉。本次验收内容为清远加多宝草本植物科技有限公司年产“加多宝”浓缩液 33000 吨项目药渣供热锅炉改

造工程一期项目,即为 1 台 15t/h 药渣锅炉和 2 台 15t/h 水煤浆锅炉(一备一用)。

根据现场核实,原有项目污水产生量与本项目污水产生量相同,原新建项目拟建的污水处理站完全有能力处理项目产生的污水。本项目产生的废水主要来源于药渣压滤的渗滤液,故本次对废水进行简单分析,不做验收评价。本项目主要设备数量不变,没有增加新的主要噪声源,因此产生的噪声情况也没有发生变化。

固与原有报告书污染产生情况相比,噪声产生情况不变,本次报告不再对噪声进行分析,也不再对废水做验收评价。

本项目的工程污染源来自于锅炉废气、生产废水、生产药渣固体废物。

3.5.1 锅炉废气及治理措施

本项目一期项目 1 台 15t/h 药渣锅炉使用含水率约 50%的药渣作为锅炉燃料。将生产过程中每天产生的药渣全部用做燃料,根据现场核实,燃烧量为 75t/d,每天锅炉使用时间 24h,年工作 330 日,燃烧药渣总量为 24750t/a。原有报告书将经机械压榨的药渣统一收集由当地环卫部门清运并进行卫生填埋,而本项目药渣锅炉使用经机械压榨含水率为 50%的药渣为燃料。药渣的含水量均为 50%,因此药渣压滤液产生量不因本项目的建设发生变化。

营运期废气主要来自于锅炉燃烧废气。原有项目对锅炉燃烧废气采取的治理实施是“静电除尘+麻石高效雾化脱硫除尘”治理工艺,根据现场核实本项目对于药渣锅炉产生的燃烧废气处理措施为“麻石高效雾化塔+布袋除尘器”技术工艺处理。本项目锅炉烟气处理工艺流程示意图如下图 3.5-1。

锅炉燃烧废气:本项目一期项目为 1 台 15t/h 药渣锅炉和 2 台 15t/h 水煤浆锅炉主要使用药渣和水煤浆为燃料,本项目的 1 台 15t/h 水煤浆锅炉作为备用锅炉。项目锅炉燃烧废气产生废气经“麻石高效雾化塔+布袋除尘器”处理后的 SO_2 、颗粒物和 NO_x 浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放标准》(DB 44/27-2001)中燃煤锅炉大气污染物最高允许排放浓度($\text{SO}_2 < 900 \text{ mg/m}^3$, $\text{NO}_x < 600 \text{ mg/m}^3$, 烟尘 $< 150 \text{ mg/m}^3$, 林格曼黑度 < 1 级)后通过一根 55m 的排气筒直接排放。根据国家下发的新标准,本项目的锅炉燃烧废气所产生的污染物应执行中广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)中燃煤锅炉及燃生物质锅炉的标准限值(生物质锅炉颗粒物 $< 20 \text{ mg/m}^3$, $\text{SO}_2 < 50 \text{ mg/m}^3$, $\text{NO}_x < 200 \text{ mg/m}^3$, $\text{CO} < 200 \text{ mg/m}^3$, 林格曼黑度 < 1 级,水煤浆锅炉颗粒物 $< 50 \text{ mg/m}^3$, $\text{SO}_2 < 300 \text{ mg/m}^3$, $\text{NO}_x < 300 \text{ mg/m}^3$, 林格曼黑度 < 1 级)。

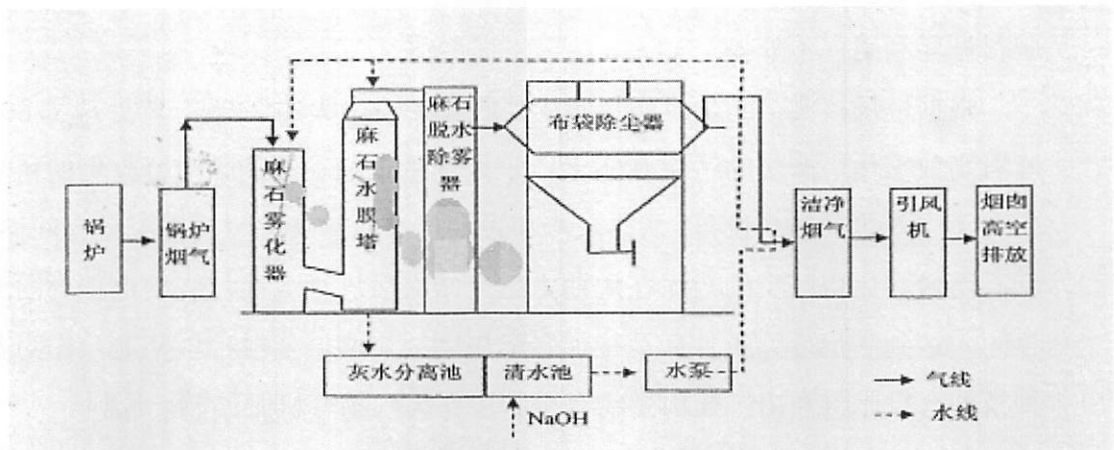


图3.5-1 锅炉烟气处理工艺流程示意图

3.5.2 废水及治理措施

本项目产生的废水为药材和设备的清洗废水、药渣压滤液等同原项目的废水一起排入污水处理站处理。项目厂区内设置一座污水处理站，设计处理能力为15000t/d，处理工艺为“混凝沉淀+UASB+活性污泥法工艺”。污水经自建污水处理站处理，处理后出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26 2001)第二时段一级标准的要求，然后接入市政管道，最后排入滘江，排污口位置为联和桥处。公司废水处理工艺流程见下图3.5-2所示：

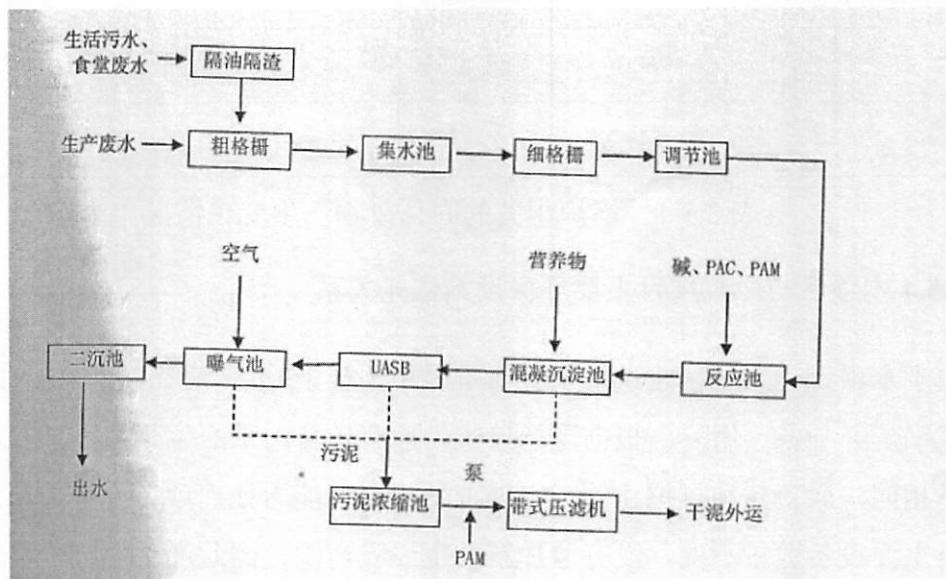


图 3.5-2 公司废水处理工艺流程图

3.5.3 固体废物及治理措施

原有项目药渣产生量24750t/a，锅炉灰渣产生量约为396t/a，粉煤灰产生量约为1216.5t/a。根据现场核实，本项目一期项目变更为药渣锅炉后，由于燃料的变化，只产生灰渣200t/a。灰渣交由加多宝集团增城药材种植基地作为有机

肥料循环利用，不外排。

根据现场核实，本项目布袋除尘器收集的粉尘大约 2t/天，年处理量 600t；麻石高效雾化塔产生的污泥 0.5t/天，年处理量 150t。布袋除尘器收集的粉尘由落灰斗进入热灰冷却设备，从热灰冷却设备出来后装袋屯积到固废贮存间储存。麻石高效雾化塔产生的污泥在周期内生产结束后进行清理，装袋屯积到固废贮存间，达到满足运输条件后运往加多宝集团公司增城药材种植基地，作为药材种植的有机肥料利用；交由生物有机肥厂作为生物有机肥的制肥原料。

本项目一期项目锅炉变更后，固体废物得到大幅缩减，减少产生量约 25412.5t/a。与锅炉相关的固体废物产生变化情况见表 3.5-1。

污染物		产生量(t/a)	临时储存方式	环评处理方式	实际处理方式
原有项目锅炉房	药渣	24750	固废堆场	交由环卫部门填埋处理	/
	锅炉灰渣和粉煤灰	1612.5	固废堆场		
本项目锅炉房	药渣	0	/	交由加多宝集团处理	交由加多宝集团增城药材种植基地作为有机肥料循环利用
	锅炉灰渣	200	密闭容器		
	麻石高效雾化塔产生的污泥	150	固废堆场		
	布袋除尘器收集的粉尘	600	固废堆场		
固体废物产生量变化情况		-25412.5	--	--	--

表 3.5-1 锅炉相关的固体废物产生变化情况

3.5.4 本项目与原有项目主要环保设施依托关系

由于本项目一期项目建设单位主要是采用 1 台 15t/h 药渣锅炉和 2 台 15t/h 水煤浆锅炉（一备一用）。根据现场核实，原有项目污水产生量与本项目污水产生量相同，原新建项目拟建的污水处理站完全有能力处理项目产生的污水。本项目主要设备数量不变，没有增加新的主要噪声源，因此产生的噪声情况也没有发生变化。本项目与原有项目主要环保设施依托关系主要体现在锅炉废气治理设施。

技改项目与现有项目主要环保设施依托关系见表 3.5-2。

环保设施		依托关系	备注
大气污染防治设施	锅炉废气设施	新建	原有项目处理工艺为“静电除尘+麻石高效雾化脱硫除尘” 本项目处理工艺为“麻石高效雾化脱硫除尘+布袋除尘”
固体废物暂存设施		新建	原有项目的固体废物主要交由环卫部门作填埋处理，本项目的固体废物交由加多宝集团作循环利用

表 3.5-2 技改项目与现有项目主要环保设施依

3.6 项目变动情况

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

经过现场核实，扩建项目实际建设情况与环评及批复建设无变动情况。

4、环境影响评价意见及环境影响评价批复的要求

4.1 环评报告主要结论

2009年6月广州市中绿环保有限公司编制《清远加多宝草本植物科技有限公司年产“王老吉”浓缩液33000吨项目药渣供热锅炉变更环境影响评价专章》。

该项目建设符合国家当前产业政策和清洁生产相关要求，项目选址合理。该项目所在区域水、气、声环境质量现状良好，本项目内不存在重大风险源，项目的环境风险水平较低，项目建设不存在重大的环境制约因素。通过加强环境管理和严格采取相应的污染防治、风险防范、生态补偿措施，可实现达标排污和保护生态，并满足地方排污总量控制要求；该项目在严格遵守“三同时”的环保制度、严格落实本报告书提出的各项环保措施和加强环境管理的前提下，可将其对环境不利影响降低到允许范围内，并可获得良好的经济效益和社会效益。因此，从环境保护角度分析论证，该项目的建设是可行的。

由于本项目建设单位主要是采用3台以药渣为燃料的锅炉替换3台以水煤浆为燃料的锅炉。根据现场核实，原有项目污水产生量与本项目污水产生量相同，原新建项目拟建的污水处理站完全有能力处理项目产生的污水。本项目主要设备数量不变，没有增加新的主要噪声源，因此产生的噪声情况也没有发生变化。

(1) 建设项目生产过程中产生的废气主要为锅炉燃烧废气

技改项目锅炉主要使用药渣和水煤浆为燃料，本项目建设单位主要是采用1台15t/h药渣锅炉和2台15t/h水煤浆锅炉（一备一用）。项目锅炉燃烧废气通过“麻石高效雾化脱硫除尘+布袋除尘”处理工艺后SO₂、颗粒物和NO_x浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB 44/27-2001）（第二时段）二级要求限值后通过55m的排气筒排放。

本项目运营期的固体废物主要包括锅炉燃烧后产生的锅炉灰渣。建设单位采用密闭灰渣斗进行存储和运输，防止灰渣的散落和飞扬对环境的影响。本项目产生的锅炉灰渣全部交由加多宝集团增城药材种植基地作为有机肥料循环利用，不外排。

(2) 原有项目污水产生量与本项目污水产生量相同，原新建项目拟建的污水处理站完全有能力处理项目产生的污水。本项目废水总量要求COD为432.67t/a，与原项目相同，本项目不对其进行核算。本项目废气总量要求二氧

化硫为54.44t/a。

4.2 环评批复要求

2009年07月07日，清远市环境保护局以《清远加多宝草本植物科技有限公司年产“加多宝”浓缩液33000吨项目药渣供热锅炉变更环境影响评价专章》（清环[2009]97号）予以批复（见附件）。根据环评批复的评价结论：

（1）项目药渣锅炉废气经“麻石高效雾化塔+布袋除尘器”处理达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中的二类区燃煤锅炉大气污染物最高允许排放限值后方可排放，排气筒高度须符合有关规定。

（2）技改后，将产生的24750t/a药渣全部用于锅炉燃料，燃烧后的200t/a灰渣交由加多宝集团增城药材种植基地作为有机肥料循环利用，不外排。

（3）技改后，整个年产“加多宝”浓缩液33000吨项目的总量控制指标为：二氧化硫排放总量控制在54.44吨/年以内（比原有削减 20.66吨/年）化学需氧量排放总量控制在432.67吨/年以内（与原有保持不变）。

（3）以后国家或地方颁布新标准，行业新规定时，按新标准新规定执行。

5、验收监测评价依据

本项目环境影响评价报告书及批复要求为验收监测执行标准依据。

5.1 废水验收标准

根据原项目环境影响评价报告及环评批复，本项目的药材和设备的清洗废水、药渣压滤液同原项目废水一起排入污水处理站处理。处理工艺为“混凝沉淀+UASB+活性污泥法工艺”。污水经自建污水处理站处理，处理后出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26 2001)第二时段一级标准的要求，然后接入市政管道，最后排入濠江。根据现场核实，原有项目污水产生量与本项目污水产生量相同，原新建项目拟建的污水处理站完全有能力处理项目产生的污水。本项目引用之前的废水报告（见附件）进行简单分析。

污染源	污染物	《大气污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段一级标准
		排放浓度 (mg/L)
废水排放口	pH	6~9
	色度	40
	悬浮物	60
	化学需氧量	90
	五日生化需氧量	20
	动植物油	10
	氨氮	10
	阴离子表面活性剂	5

5.2 废气验收标准

根据环境影响评价报告及环评批复，本项目的锅炉燃烧废气达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准，根据国家下发的新标准，本项目的锅炉燃烧废气中二氧化硫、氮氧化物等污染物参考广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)中燃煤锅炉及燃生物质锅炉的标准限值。

污染源	污染物	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2010)	
		排放浓度 (mg/m ³)	燃煤锅炉	燃生物质锅炉
			排放浓度 (mg/m ³)	排放浓度(mg/m ³)
锅炉 废气 (有 组织)	烟尘	120	50	20
	二氧化硫	500	300	50
	氮氧化物	120	300	200
	一氧化碳	1000	--	200
	烟气黑度	/	1.0	1.0
	VOCs	/	/	/
	汞及其化合物	0.010	/	/

5.3 厂界噪声验收标准

建设单位须采取减震、隔声、消声、合理厂区布局、加强厂区绿化等有效措施防治生产过程中的噪声对周围环境的影响，厂界噪声监测点昼、夜噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类功能区限值要求。

标准来源	类别	评价因子	标准值 dB (A)	
			昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	3类	连续等效 A 声级	65	55

5.4 固体废物排放验收标准

本项目运营期的固体废物主要包括锅炉燃烧产生的灰渣。建设单位采用密闭灰渣斗进行存储和运输，防止灰渣的散落和飞扬对环境的影响。建设单位须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)的要求建有固废堆场，场地须硬底化，具有防渗漏、防雨、防风、防流失等措施，设顶棚和围墙，达到不扬散、不流失、不渗漏的要求。防止雨水经流进入贮存、处置场内，贮存、处置场地周边设置导流渠。设计渗滤液集排水设施。并设置环境保护图形标志。

根据现场核实，本项目产生的锅炉灰渣大约为 200t/a 全部交由加多宝集团增城药材种植基地作为有机肥料循环利用，不外排。

根据现场核实，本项目布袋除尘器收集的粉尘大约 2t/天，年处理量 600t；麻石高效雾化塔产生的污泥 0.5t/天，年处理量 150t。布袋除尘器收集的粉尘由落灰斗进入热灰冷却设备，从热灰冷却设备出来后装袋屯积到固废贮存间储存。麻石高效雾化塔产生的污泥在周期内生产结束后进行清理，装袋屯积到固废贮存间，达到满足运输条件后运往加多宝集团公司增城药材种植基地，作为药材种植的有机肥料利用；或交由生物有机肥厂作为生物有机肥的制肥原料。

5.5 总量控制指标

因原有项目污水产生量与本项目污水产生量相同，原新建项目拟建的污水处理站完全有能力处理项目产生的污水。本项目废水总量要求为COD为 432.67t/a，与原项目相同，本项目不对其进行核算。本项目只对二氧化硫进行核算本项目废气总量要求二氧化硫为54.44t/a。

类别	污染物	环评批复总量控制指标 t/a
废水	化学需氧量	432.67t/a
废气	二氧化硫	54.44t/a

6、验收监测内容

6.1 工况说明

项目监测期间工况稳定，环保处理设施均正常运行。满足建设项目环境保护设施竣工验收监测的相关要求。

日期	设计工况	实际工况	生产工况 (%)
2019.06.21	15t/h药渣锅炉	12t/h	80
2019.06.22	15t/h药渣锅炉	12t/h	80
2019.06.28	15t/h水煤浆锅炉	12t/h	80
2019.06.29	15t/h水煤浆锅炉	12t/h	80

6.2 验收监测内容一览表

1	生物质锅炉废气	废气处理前	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	3次/天，监测2天
		废气处理后	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气黑度、VOCs、汞及其化合物	3次/天，监测2天
2	水煤浆锅炉废气	废气处理前	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度	3次/天，监测2天
		废气处理后		
3	厂界噪声	噪声	厂界噪声昼夜	2次/天，监测2天

6.3 监测项目、方法依据、使用仪器及检出限

类别	检测项目	方法及依据标准(最新版)	使用仪器	检出限
废气	采样依据	《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	3012H (08代) 自动烟尘(气)测试仪	/
		《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	3012H (08代) 自动烟尘(气)测试仪、1085T型低浓度取样管	/
	颗粒物	重量法 GB/T 16157-1996 及修改单	ME204E/02 电子天平	20 mg/m ³
		重量法 HJ 836-2017	MS105DU 十万分之一天平	1.0 mg/m ³

	SO ₂	定电位电解法 HJ 57-2017	3012H (08代) 自动烟尘(气)测试仪	3 mg/m ³
	NO _x	定电位电解法 HJ 693-2014	3012H (08代) 自动烟尘(气)测试仪	3 mg/m ³
	CO	定电位电解法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	3012H (08代) 自动烟尘(气)测试仪	1 mg/m ³
	林格曼 烟气黑度	测烟望远镜法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	JCP-HA 林格曼黑度计	/
	VOC _s	气相色谱法 GB 21902-2008 附录 C	岛津 GC-2010/Auto TDS-V40 气相色谱仪	/
	汞及其化 合物	原子荧光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	AFS-8220 原子荧光光度计	3×10 ⁻⁶ mg/m ³
噪声	噪声	连续等效积分法 GB 12348-2008	AWA6228 噪声统计分析仪	30 dB (A)

6.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

1) 监测过程严格按国家环境保护总局《环境监测技术规范》和《固定污染源排气中 颗粒物与气态污染物监测分析方法》(GB/T 16157)《建设项目环境保护设施竣工验收监测 技术要求》中质量控制与质量保证有关章节要求进行。

2) 监测人员必须持证上岗, 监测仪器按规定检验合格, 并在有效期内使用。

3) 废气采样系统在采样前进行气路检查、流量校准, 烟气监测仪在测试前后用标准气体进行校核(标定), 保证整个采样和分析系统的气密性和计量准确性。

4) 噪声统计分析仪在监测前、后均以标准声源进行校准, 其前、后校准示值误差不得大于 0.5dB。

5) 监测期间, 烟气监测分析仪监测前后的标准气校准偏差 $\leq\pm 5\%$, 烟气监测分析仪监测前后的标准气校准偏差 $\leq\pm 5\%$, 仪器性能符合质控要求, 废气污染物监测结果可靠。

7、验收监测结果

7.1 废气监测结果

本项目无组织废气监测结果如下表，根据国家下发的新标准，本项目的锅炉燃烧废气所产生的污染物应执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）中燃煤锅炉及燃生物质锅炉的标准限值。结果表明，验收监测期间本项目一期项目的锅炉燃烧废气的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）中燃煤锅炉及燃生物质锅炉的标准限值。

锅炉废气监测结果

监测项目	监测时段	监测日期、监测点位及监测结果									评价标准	达标情况
		06月21日										
		锅炉废气处理前				锅炉废气排放口						
		标干流量 m ³ /h	实测 含氧量%	实测浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	实测 含氧量%	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
颗粒物	第一时段	22509	12.2	1.68×10 ³	38	24614	13.5	9.8	15.7	0.24	20	达标
	第二时段	22883	12.0	754	17	24855	14.0	9.8	16.8	0.24		达标
	第三时段	23003	12.2	1.17×10 ³	27	25051	13.7	8.9	14.6	0.22		达标
SO ₂	第一时段	22509	12.2	48	1.1	24614	13.5	28	45	0.69	50	达标
	第二时段	22883	12.0	51	1.2	24855	14.0	23	39	0.57		达标
	第三时段	23003	12.2	48	1.1	25051	13.7	23	38	0.58		达标
NO _x	第一时段	22509	12.2	65	1.5	24614	13.5	51	82	1.3	200	达标
	第二时段	22883	12.0	70	1.6	24855	14.0	52	89	1.3		达标
	第三时段	23003	12.2	63	1.4	25051	13.7	59	97	1.5		达标
CO	第一时段	22509	12.2	85	1.9	24614	13.5	72	115	1.8	200	达标
	第二时段	22883	12.0	83	1.9	24855	14.0	73	125	1.8		达标
	第三时段	23003	12.2	90	2.1	25051	13.7	76	125	1.9		达标
林格曼 烟气黑 度	第一时段	---				<1级					≤1级	达标
	第二时段	---				<1级						达标
	第三时段	---				<1级						达标
锅炉参数	燃料：生物质；锅炉容量：15 t/h；排气筒高度：60 m。											
备注：1、“---”表示该点位未检测该项目； 2、评价标准参照《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表1燃生物质成型燃料锅炉限值，基准含氧量：9%。												

锅炉废气监测结果 (续)

监测项目	监测时段	监测日期、监测点位及监测结果									评价标准	达标情况
		06月22日										
		锅炉废气处理前				锅炉废气排放口						
		标干流量 m ³ /h	实测 含氧量%	实测浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	实测 含氧量%	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
颗粒物	第一时段	22527	12.2	1.66×10 ³	37	24352	13.7	8.7	14.3	0.21	20	达标
	第二时段	23141	11.7	586	14	24041	13.6	8.5	13.8	0.20		达标
	第三时段	23646	12.2	1.02×10 ³	24	24415	13.7	8.3	13.6	0.20		达标
SO ₂	第一时段	22527	12.2	52	1.2	24352	13.7	23	38	0.56	50	达标
	第二时段	23141	11.7	51	1.2	24041	13.6	24	39	0.58		达标
	第三时段	23646	12.2	48	1.1	24415	13.7	21	35	0.51		达标
NO _x	第一时段	22527	12.2	57	1.3	24352	13.7	54	89	1.3	200	达标
	第二时段	23141	11.7	60	1.4	24041	13.6	54	88	1.3		达标
	第三时段	23646	12.2	62	1.5	24415	13.7	57	94	1.4		达标
CO	第一时段	22527	12.2	88	2.0	24352	13.7	72	118	1.8	200	达标
	第二时段	23141	11.7	85	2.0	24041	13.6	72	117	1.7		达标
	第三时段	23646	12.2	89	2.1	24415	13.7	72	118	1.8		达标
林格曼 烟气黑度	第一时段	---				<1级					≤1级	达标
	第二时段	---				<1级						达标
	第三时段	---				<1级						达标
锅炉参数		燃料：生物质；锅炉容量：15 t/h；排气筒高度：60 m。										
备注：1、“-”表示该点位未检测该项目； 2、评价标准参照《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)表1燃生物质成型燃料锅炉限值，基准含氧量：9%。												

水煤浆锅炉废气监测结果

监测项目	监测时段	监测日期、监测点位及监测结果									评价标准	达标情况
		06月28日										
		水煤浆锅炉废气处理前				水煤浆锅炉废气处理后排放口						
		标干流量 m ³ /h	实测 含氧量%	实测浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	实测 含氧量%	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
颗粒物	第一时段	23196	13.4	3.80×10 ³	88	25440	14.3	26	47	0.66	50	超标
	第二时段	23220	13.4	4.16×10 ³	97	24656	14.1	29	50	0.72		达标
	第三时段	23397	13.4	2.67×10 ³	62	25031	14.4	26	47	0.65		超标
SO ₂	第一时段	23196	13.4	77	1.8	25440	14.3	51	91	1.3	300	达标
	第二时段	23220	13.4	71	1.6	24656	14.1	55	96	1.4		达标
	第三时段	23397	13.4	82	1.9	25031	14.4	50	91	1.3		达标
NO _x	第一时段	23196	13.4	97	2.3	25440	14.3	79	141	2.0	300	达标
	第二时段	23220	13.4	94	2.2	24656	14.1	80	139	2.0		达标
	第三时段	23397	13.4	94	2.2	25031	14.4	83	151	2.1		达标
林格曼 烟气黑度	第一时段	---				<1级					≤1级	达标
	第二时段	---				<1级						达标
	第三时段	---				<1级						达标
锅炉参数		燃料：水煤浆；锅炉容量：15 t/h；排气筒高度：60 m。										
备注：1、“---”表示该点位未检测该项目； 2、评价标准参照《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表1燃煤锅炉限值，基准含氧量：9%。												

水煤浆锅炉废气监测结果（续）

	监测时段	监测日期、监测点位及监测结果									评价标准	达标情况
		06月29日										
		水煤浆锅炉废气处理前				水煤浆锅炉废气处理后排放口						
		标干流量 m ³ /h	实测 含氧量%	实测浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	实测 含氧量%	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
颗粒物	第一时段	23176	13.3	2.40×10 ³	56	24864	14.5	24	44	0.60	50	达标
	第二时段	23131	13.3	540	12	25506	14.2	21	37	0.54		达标
	第三时段	23424	13.4	646	15	25063	14.4	<20	<20	/		达标
SO ₂	第一时段	23176	13.3	76	1.8	24864	14.5	59	109	1.5	300	达标
	第二时段	23131	13.3	75	1.7	25506	14.2	50	88	1.3		达标
	第三时段	23424	13.4	76	1.8	25063	14.4	53	96	1.3		达标
NO _x	第一时段	23176	13.3	97	2.2	24864	14.5	83	153	2.1	300	达标
	第二时段	23131	13.3	93	2.2	25506	14.2	81	143	2.1		达标
	第三时段	23424	13.4	92	2.2	25063	14.4	82	149	2.1		达标
林格曼 烟气黑 度	第一时段	---				<1级					≤1级	达标
	第二时段	---				<1级						达标
	第三时段	---				<1级						达标
锅炉参数	燃料：水煤浆；锅炉容量：15 t/h；排气筒高度：60 m。											
备注：1、“---”表示该点位未检测该项目，“<”表示检测结果低于该项目方法检出限，“/”表示无需计算排放速率； 2、评价标准参照《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表1燃煤锅炉限值，基准含氧量：9%。												

生物质锅炉废气（汞及 VOCs）监测结果

监测频次 及监测项目		监测日期、监测点位及监测结果						评价标准
		06月21日						
		生物质锅炉废气处理前			生物质锅炉废气排放口			
		实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
第一次	VOCs	3.02	4.12	0.069	0.556	0.890	0.014	/
	汞及其化合物	1.65×10 ⁻⁴	2.25×10 ⁻⁴	3.8×10 ⁻⁶	1.8×10 ⁻⁵	2.9×10 ⁻⁵	4.6×10 ⁻⁷	/
	烟气参数	标干流量：22812 m ³ /h； 实测含氧量：12.2%；基准氧含量：9%。			标干流量：25301 m ³ /h； 实测含氧量：13.5%；基准氧含量：9%。			
第二次	VOCs	14.4	19.2	0.34	0.527	0.903	0.014	/
	汞及其化合物	2.18×10 ⁻⁴	2.91×10 ⁻⁴	5.2×10 ⁻⁶	3.9×10 ⁻⁵	6.7×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁶	/
	烟气参数	标干流量：23705 m ³ /h； 实测含氧量：12.0%；基准氧含量：9%。			标干流量：26009 m ³ /h； 实测含氧量：14.0%；基准氧含量：9%。			
第三次	VOCs	2.93	4.00	0.067	1.14	1.87	0.029	/
	汞及其化合物	1.44×10 ⁻⁴	1.96×10 ⁻⁴	3.3×10 ⁻⁶	1.3×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻⁵	3.3×10 ⁻⁷	/
	烟气参数	标干流量：22953 m ³ /h； 实测含氧量：12.2%；基准氧含量：9%。			标干流量：25387 m ³ /h； 实测含氧量：13.7%；基准氧含量：9%。			
锅炉参数		燃料为生物质；排气筒高度为 60 m。						
备注：1、根据广东省环境保护厅粤环[2014]98号文件，生物质燃料锅炉按燃气锅炉标准限值评价，按9%基准含氧量折算浓度。								

生物质锅炉废气（汞及 VOCs）监测结果（续）

监测频次 及监测项目		监测日期、监测点位及监测结果						评价标准
		06月22日						
		生物质锅炉废气处理前			生物质锅炉废气排放口			
		实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
第一次	VOCs	7.32	9.98	0.16	0.924	1.52	0.023	/
	汞及其化合物	1.34×10 ⁻⁴	1.83×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁶	2.5×10 ⁻⁵	4.1×10 ⁻⁵	6.1×10 ⁻⁷	/
	烟气参数	标干流量：22365 m ³ /h； 实测含氧量：12.2%；基准氧含量：9%。			标干流量：24566 m ³ /h； 实测含氧量：13.7%；基准氧含量：9%。			
第二次	VOCs	3.45	4.45	0.082	1.14	1.85	0.029	/
	汞及其化合物	7.2×10 ⁻⁵	9.3×10 ⁻⁵	1.7×10 ⁻⁶	1.7×10 ⁻⁵	2.8×10 ⁻⁵	4.3×10 ⁻⁷	/
	烟气参数	标干流量：23884 m ³ /h； 实测含氧量：11.7%；基准氧含量：9%。			标干流量：25391 m ³ /h； 实测含氧量：13.6%；基准氧含量：9%。			
第三次	VOCs	4.93	6.72	0.11	0.887	1.46	0.023	/
	汞及其化合物	1.13×10 ⁻⁴	1.54×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻⁵	3.4×10 ⁻⁷	/
	烟气参数	标干流量：22567 m ³ /h； 实测含氧量：12.2%；基准氧含量：9%。			标干流量：25974 m ³ /h； 实测含氧量：13.7%；基准氧含量：9%。			
锅炉参数		燃料为生物质；排气筒高度为 60 m。						
备注：1、根据广东省环境保护厅粤环[2014]98号文件，生物质燃料锅炉按燃气锅炉标准限值评价，按9%基准含氧量折算浓度。								

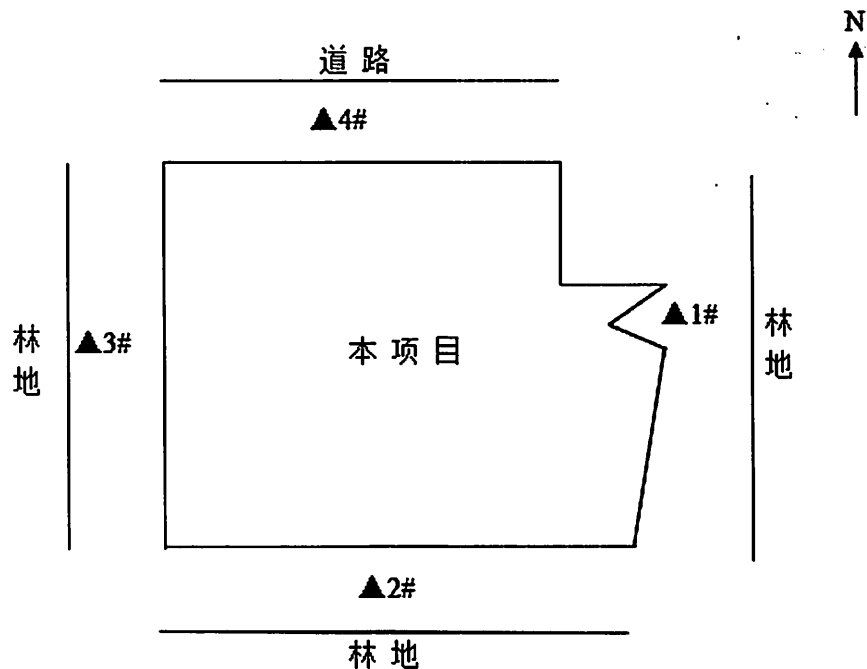
7.2 噪声监测结果

本项目噪声监测结果如下表，结果表明，验收监测期间厂界噪声监测点昼、夜噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类功能区限值要求。

监测时间		监测点位及监测结果 Leq				评价标准	达标情况
		1#厂界 东外1m处	2#厂界 南外1m处	3#厂界 西外1m处	4#厂界 北外1m处		
噪声源		生产	生产	生产	生产、交通		
06月28日	昼间	56.4	57.8	55.2	58.3	65	达标
	夜间	48.4	49.0	47.2	48.6	55	达标
06月29日	昼间	56.8	57.3	55.6	57.9	65	达标
	夜间	48.6	47.9	46.3	48.8	55	达标

备注：1、监测条件：06月28日：晴、风速：1.0 m/s，06月29日：晴、风速：1.2 m/s；
2、评价标准参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类限值。

附：监测点位示意图，▲为噪声监测点。



8、污染物总量核算

经核算，本项目总量见下表。

类别	污染名称	环评报告总量控制 指标 t/a	总量核算值 t/a	总量折算值 t/a	达标情况
废水	化学需氧量	432.67	2.6896	--	达标
废气	二氧化硫	54.44	15.286	19.1075	达标
备注	1、总量核算值为该厂在监测期间根据监测数据核算出的排放总量，总量折算是根据工况80%来折算； 2、因1台15t/h水煤浆锅炉为备用锅炉，故不计在总量范围内； 3、企业生产天数为330天，每天工作24小时。 4、废水中化学需氧量的总量核算根据2019年07月08日的监测报告进行核算，当天废水流量为1018.8m ³ /天。				

9、环境管理检查

9.1 国家建设项目环境保护制度执行情况

原项目《清远加多宝草本植物科技有限公司年产“王老吉”浓缩液 33000 吨新建项目环境影响报告书》于 2008 年 11 月由广东中绿环保有限公司编制完成；

2008 年 12 月 22 日，清远市环境保护局以《清远加多宝草本植物科技有限公司年产“王老吉”浓缩液 33000 吨新建项目环境影响报告书的审批意见》（清环[2008]192 号）予以批复；

本项目《清远加多宝草本植物科技有限公司年产“王老吉”浓缩液 33000 吨项目药渣供热锅炉变更环境影响评价专章》于 2009 年 06 月由广东中绿环保有限公司编制完成；

2009 年 7 月 7 日，清远市环境保护局以《清远加多宝草本植物科技有限公司年产“王老吉”浓缩液 33000 吨项目药渣供热锅炉变更环境影响评价专章的审批意见》（清环[2009] 97 号）予以批复；

9.2 环境保护管理规章制度的建立及其执行情况

工厂健全了环境保护机制体制，编制了《安全环保管理制度》，由各个生产车间经理、主任负责全面的环保管理、实施环保治理工作，确保环保排放达到国家标准；负责对外沟通、协调工作及环保资料完善工作；负责各个车间的环保治理的全面工作，确保处理设施设备的正常运行，确保环保排放达到国家标准；建设单位编制了《清远加多宝草本植物科技有限公司突发环境事件应急预案》。制定公司的环境保护责任制、编制环保设施操作规程、制定环境保护奖惩制度。项目已设置专门的环境管理机构，研究、制定有关环保事宜，统筹场区的环境管理工作，实行监督管理。

9.3 突发环境污染事故应急防范措施及落实情况

项目根据实际情况制定了环境风险事故防范措施和应急预案，企业编制的《清远加多宝草本植物科技有限公司突发环境事件应急预案》已在清远市生态环境局备案。

9.4 实施排污口规范化建设

根据国家及省市环境保护主管部门的有关文件精神，废气排放口必须实行排污口规范化整治。通过对排污口规范化整治，能够促进企业加强环境管理和污染治理；有利于加强对污染源的监督管理，逐步实现污染物排放的科学化、定量化管理；提高人们的环境意识，保护和改善环境质量。

项目建成后，应对所有污染排放口的名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

按照 GB15562.1-1995 及 GB15562.2-1995《环境保护图形标志》的规定，规范化的排污口应设置相应的环境保护图形标志牌。按要求填写由国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》并根据登记证的内容建立排污口档案。

9.5 建设期间和试生产阶段环境保护守法情况

根据检测报告和现场核实，建设期间和试生产阶段没有发生扰民和污染事故的记录。该厂比较重视周边群众的意见，积极解决与群众利益密切相关的问题，厂群关系处理得当，项目建设期间无违法情况，依法守法。

9.6 环评报告书及批复执行情况

序号	环评报告书要求	落实情况
1	项目药渣锅炉废气经“麻石高效雾化塔+布袋除尘器”处理达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中的二类区燃煤锅炉大气污染物最高允许排放限值后方可排放，排气筒高度须符合有关规定。	现场核实，基本落实环评报告书要求，根据国家下发新标准，锅炉燃烧废气应执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)中燃煤锅炉及燃生物质锅炉的标准限值
2	技改后，将产生的 24750t/a 药渣全部用于锅炉燃料，燃烧后的 200t/a 灰渣交由加多宝集团增城药材和种植基地作为有机肥料循环利用，不外排。	现场核实，基本落实环评报告书要求，本项目一期项目所产生的药渣全部用于锅炉燃料，燃烧后的灰渣交由加多宝集团增城药材种植基地作为有机肥料循环利用，不外排

序号	环评报告书要求	落实情况
3	<p>技改后，整个年产“加多宝”浓缩液33000吨项目的总量控制指标为：二氧化硫排放总量控制在54.44吨/年以内（比原有削减 20.66吨/年）化学需氧量排放总量控制在432.67吨/年以内（与原有保持不变）。</p>	<p>现场核实，二氧化硫排放总量为 19.1075 吨/年</p>
4	<p>以后国家或地方颁布新标准，行业新规定时，按新标准新规定执行。</p>	<p>现场核实，基本落实环评报告书要求，锅炉废气执行新标准</p>

10、结论及建议

10.1 监测结果

10.1.1 项目基本情况

清远加多宝草本植物科技有限公司选址于广东省清远市佛冈县汤塘镇，投资总额为 9900 万美元，产品规模为年产“加多宝”浓缩液 33000 吨，该新建项目已于 2008 年 11 月委托广州市中绿环保有限公司编制《清远加多宝草本植物科技有限公司年产“王老吉”浓缩液 33000 吨项目环境影响报告书》，于 2008 年 12 月 22 日通过了清远市环保局的环保审批（清环[2008]192 号）。

建设单位在筹备建设项目过程中拟采用 3 台以药渣为燃料的锅炉替换 3 台以水煤浆为燃料的锅炉，即项目建成后由原来计划的四用一备的 5 台 15t/h 水煤浆锅炉，变更为 3 台 20t/h 药渣锅炉和 2 台 15t/h 水煤浆锅炉。并且将原设置在西南部的锅炉车间改为设置在用地中部，更为靠近生产车间，可以缩短蒸汽管道的输送长度，减少热量损失。建设项目的其它建设规模、建设内容不变。现在由于市场经济的原因，现在生产产能在减小。清远加多宝草本植物科技有限公司向清远市生态环境局佛冈分局提出分期申请：一期项目为 1 台 15t/h 药渣锅炉和 2 台 15t/h 水煤浆锅炉（一备一用）。二期的建设情况根据公司发展前景。本次验收内容为清远加多宝草本植物科技有限公司年产“加多宝”浓缩液 33000 吨项目药渣供热锅炉变更项目一期验收内容。

根据佛冈县环保和建设局《关于清远加多宝草本植物科技有限公司供热改造工程环保报批意见》，要求以专门章节形式对项目总量及相关数据进行修正。受清远加多宝草本植物科技有限公司的委托，于 2009 年 6 月广州市中绿环保有限公司编制《清远加多宝草本植物科技有限公司年产“王老吉”浓缩液 33000 吨项目药渣供热锅炉变更环境影响评价专章》。并于 2009 年 07 月 07 日通过清远市环境保护局的审批，其审批编号为：清环[2009]97 号。

本项目为技改项目，建设地点为广东省清远市佛冈县汤塘镇，所属行业为 C1539-茶饮料及其他软饮料制造，一期项目为 1 台 15t/h 药渣锅炉和 2 台 15t/h 水煤浆锅炉（一备一用），项目总投资 2222.53 万元，环保投资 100 万。

10.1.2 环保执行情况

原项目《清远加多宝草本植物科技有限公司年产“王老吉”浓缩液 33000 吨新建项目环境影响报告书》于 2008 年 11 月由广东中绿环保有限公司编制完成；

2008年12月22日，清远市环境保护局以《清远加多宝草本植物科技有限公司年产“王老吉”浓缩液33000吨新建项目环境影响报告书的审批意见》（清环[2008]192号）予以批复；

本项目《清远加多宝草本植物科技有限公司年产“王老吉”浓缩液33000吨项目药渣供热锅炉变更环境影响评价专章》于2009年06月由广东中绿环保有限公司编制完成；

2009年7月7日，清远市环境保护局以《清远加多宝草本植物科技有限公司年产“王老吉”浓缩液33000吨项目药渣供热锅炉变更环境影响评价专章的审批意见》（清环[2009]97号）予以批复；

1) 验收监测期间工况

监测期间，项目工况稳定，各环保处理设施运转正常，满足建设项目环保设施竣工验收监测的相关要求。

2) 废气环保设施落实情况与监测结果评价

基本落实环评批复与要求，根据现场核实，本项目锅炉废气监测结果表明验收期间，本项目的生物质锅炉废气中二氧化硫、氮氧化物等污染物排放达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）中燃生物质锅炉的标准限值。水煤浆锅炉废气中二氧化硫、氮氧化物等污染物排放达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）中燃煤锅炉的标准限值。

3) 噪声环保设施落实情况与监测结果评价

基本落实环评批复与要求，根据现场核实，建设单位采取的环保措施包括选用低噪声设备；对风机的进、出风口加装消声器；采用独立风机排放；加厚砖墙、隔声门窗、加防震垫等，根据验收监测报告，验收监测期间，厂界噪声监测点昼、夜噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类功能区限值要求。

4) 固体废物及危险废物排放情况检查与监测结果评价

基本落实环评批复与要求，根据现场核实，项目按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）的要求建有固废堆场。

根据现场核实，本项目一期项目产生的锅炉灰渣大约为200t/a全部交由加多宝集团增城药材种植基地作为有机肥料循环利用，不外排。根据现场核实，本项目布袋除尘器收集的粉尘大约2t/天，年处理量600t；麻石高效雾化塔产生

的污泥 0.5t/天，年处理量 150t。布袋除尘器收集的粉尘由落灰斗进入热灰冷却设备，从热灰冷却设备出来后装袋屯积到固废贮存间储存。

麻石高效雾化塔产生的污泥在周期内生产结束后进行清理，装袋屯积到固废贮存间，达到满足运输条件后运往加多宝集团公司增城药材种植基地，作为药材种植的有机肥料利用；或交由生物有机肥厂作为生物有机肥的制肥原料。

5) 总量控制指标核算

根据环评文件及环评批复，本项目废水污染物排放总量为化学需氧量为 432.67t/a，大气污染物排放总量为二氧化硫为 54.44t/a。经核算验收监测期间本项目二氧化硫排放量为 19.1075t/a，主要大气污染物排放量符合与项目相关的环境文件、环评批复文件。

10.2 结论

根据项目验收监测和现场调查结果，项目基本符合建设项目竣工环境保护验收的要求，未出现《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评【2017】4 号)中第八条规定的九种验收不合格情形。

10.3 后继要求

(1) 完善和落实各项环境管理制度，加强环保日常的管理，落实好环保设施正常运行的巡查制度，及时维护好环保设施，确保各项污染物稳定达标排放，加强日常管理，杜绝事故性排放。

(2) 严格执行环境监测相关规定，加强环境污染源的检测，委托相关有资质的监测单位对污染排放进行定期监测。

(3) 加强对各生产设施的维护保养工作，避免出现跑、冒、滴、漏的现象产生。

(4) 继续强化无组织废气排放管理，确保无组织排放浓度符合相关标准要求。

(5) 对厂前区、生产区及厂区周围等应加强绿化，以达到吸尘降噪的目的。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

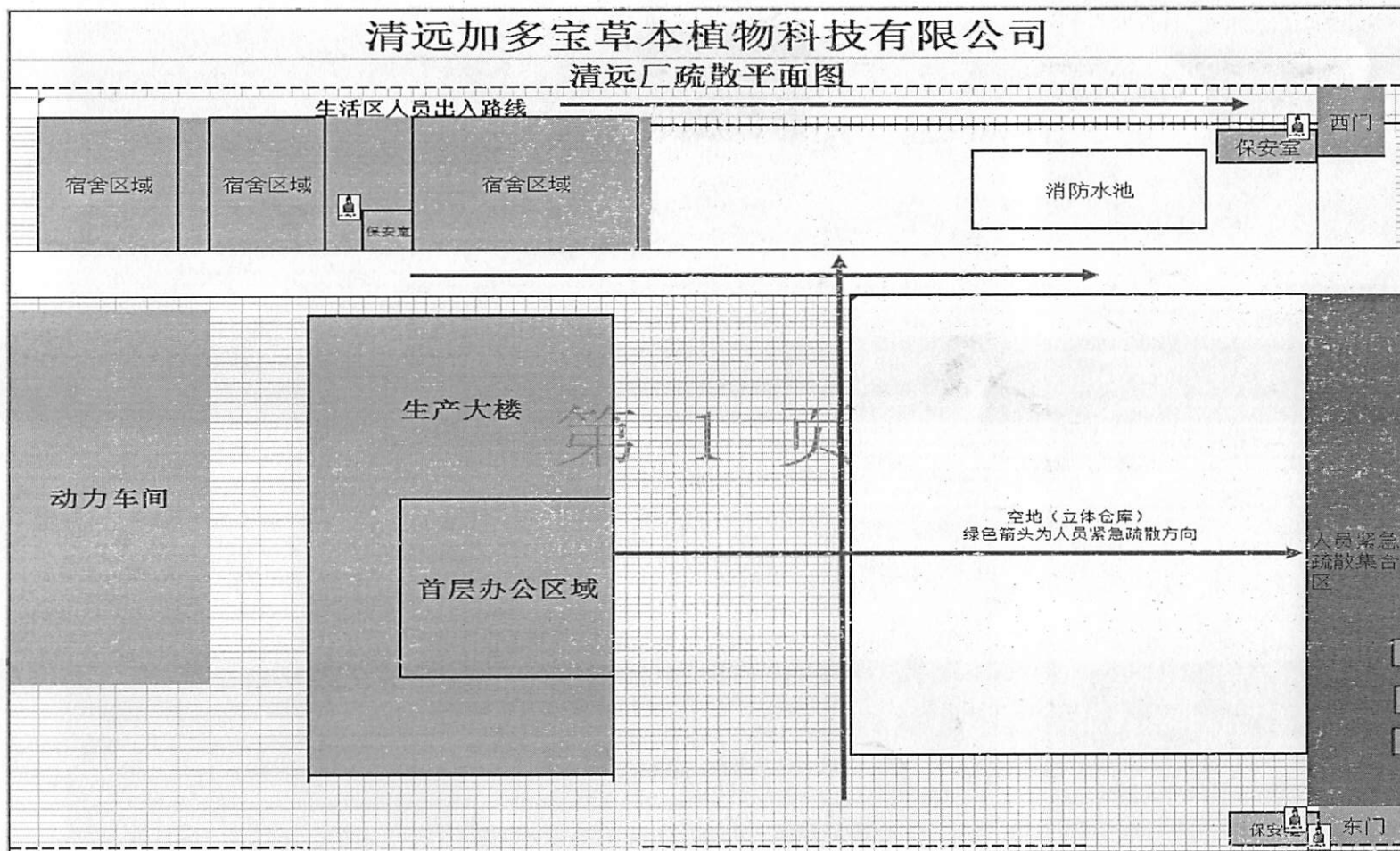
建设项目	项目名称	清远加多宝草本植物科技有限公司年产“加多宝”浓缩液 33000 吨项目药渣供热锅炉变更技改项目一期项目				项目代码	C1539	建设地点	广东省清远市佛冈县脉塘村荣埔工业园				
	行业类别（分类管理名录）	C1539-茶饮料及其他软饮料制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度				
	设计生产能力	/				实际生产能力	/		环评单位	广州市中绿环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	清远市环境保护局				审批文号	清环（2009）97号	环评文件类型		报告书			
	开工日期	/				竣工日期	/		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		44182120110C0370		
	验收单位	清远加多宝草本植物科技有限公司				环保设施监测单位	/		验收监测时工况		80%		
	投资总概算（万元）	0				环保投资总概算（万元）	0		所占比例（%）		0		
	实际总投资	2222.53				实际环保投资（万元）	100		所占比例（%）		4.5		
	废水治理（万元）	1	废气治理（万元）	91	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	0.5	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	5.5	
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		7920h/a			
运营单位	常德市林宏锅炉有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91430725/923654459		验收时间		2019.6.21-22、6.28-6.29			
污染物排放达标与总量控制（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)	本期工程核定排放总量(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)	排放增减量(12)
	废水	480.744						480.744					
	化学需氧量	432.67						432.67					
	氨氮	48.07						48.07					
	石油类												
	废气												
	二氧化硫	75.1					19.1075	54.44					
	烟尘	50.7											
	氮氧化物	114.5											
与项目有关的其他特征污染物													

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

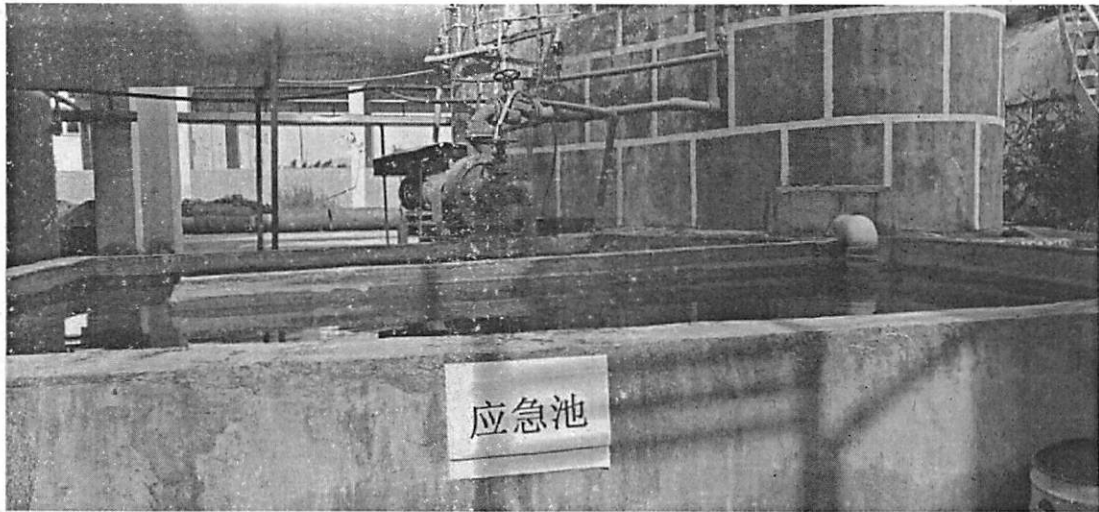
附图2 项目四至图。



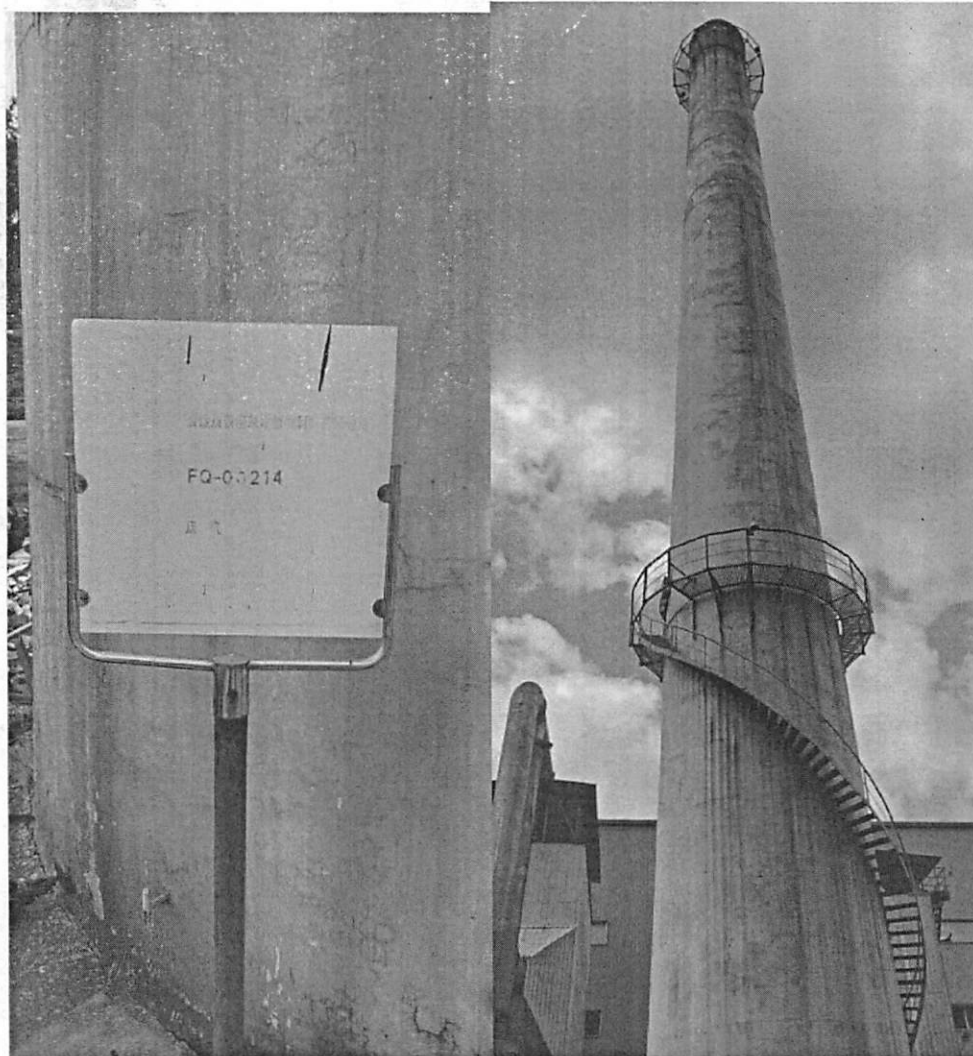
附图 3 应急疏散路线示意图



附图 4 现场图片



应急池



废气排放口



营业执照

统一社会信用代码

91441800678804942P



扫描二维码登录“
国家企业信用信息公示系统”了解更
多登记、备案、许可、监管信息。

名称
类别



清远如多宝草本植物科技有限公司
有限责任公司(台港澳合资)

此资料仅供内部使用，再次复印无效

注册资本

壹亿陆仟玖佰捌拾伍万美元

成立日期

2008年08月08日

法定代表人

李淑仪

营业期限

2008年08月08日至 2058年08月06日

经营范围

研究、开发、生产、加工及销售果蔬饮料、茶饮料、凉茶、植物饮料及浓缩液等半酒精饮料(国家限制或禁止类品种除外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

住所

清远市佛冈县汤塘镇脉塘村

登记机关



2019年5月5日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

附件 1 营业执照

清远市环境保护局文件

清环[2008]192号

关于《清远加多宝草本植物科技有限公司年产“王老吉”浓缩液 33000 吨项目环境影响报告书》的批复

清远加多宝草本植物科技有限公司：

送来由广州市中绿环保有限公司 2008 年 11 月编制的《清远加多宝草本植物科技有限公司年产“王老吉”浓缩液 33000 吨项目环境影响报告书》（报批稿）及相关材料收悉，根据国务院《建设项目环境保护管理条例》、《广东省建设项目环境保护管理条例》的规定，现批复如下：

一、项目建设性质属新建。根据项目的环境影响评价结论、专家意见以及佛冈县环保和建设局初审意见，经审核，同意你公司在清远市佛冈县汤塘镇建设年产“王老吉”浓缩液 33000 吨项目。项目总占地 617.88 亩，总投资 9900 万美元，其中环保投资为 3000 万人民币万元。项目分两期建设，首期工程主要包括浓缩汁生产车间主题工程，辅助工程（给水、供电、压缩空气系统、5 台 15t/h 蒸汽锅炉组成的生产供热工程、4 台冷却塔组成的冷却系统）、公用工程、部分储运工程、环保工程。二期工程主要为原料仓库的建设。

二、防治污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，确保排放的污染物达到有关排放标准和要求。

（一）做好项目施工期的污染防治工作。施工期废水执行广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准；废气须执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；噪声执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）标准。

（二）项目投入运营后，所有废水须经“混凝沉淀+UASB+活性污泥法工艺”处理，达到广东省地方标准《水污染排放限值》

(DB44/26-2001)第二时段一级标准后方可排放。

(三)项目锅炉使用含硫率约为0.7%的水煤浆,锅炉尾气经“静电除尘+麻石高效雾化脱硫除尘”处理后,达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中锅炉大气污染物最高允许排放限值;发电机使用轻柴油,发电机尾气经水喷淋处理后,由专用烟道通至顶楼排放,执行国家《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的二级标准;厨房油烟经“高效静电油烟净化装置”处理后,执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的大型规模标准。所有排气筒高度须符合有关规定。

(四)做好噪声污染的防治工作,机械设备等噪声源要有隔音、消声、减振、降噪等治理措施,生产营运期噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的Ⅲ类标准。

(五)设置专门的药渣安全处置场,并有严格的措施防止造成二次污染。药渣、灰渣、污泥、垃圾等固体废弃物及时清运,临时堆放处必须硬底,并有防止渗漏、雨淋、流失的措施。属于严控废物的废油脂须交有资质单位处置。

(六)设置废水事故应急池,建立环境风险应急预案,防范环境风险,杜绝事故排放。

(七)废水、废气中的污染物须符合省、市下达的总量控制要求,设置规范化排污口,并安装在线监控设施(须含对主要污染物实时监测系统)。本项目的核准总量控制指标为:化学需氧量排放总量控制在432.67吨/年以内,二氧化硫排放总量控制在75.1吨/年,所需总量在佛冈县总量控制指标内解决。

(八)以后国家或地方颁布新标准、行业新规定时,按新标准、新规定执行。

三、项目主体工程完成后,请及时向我局申请项目竣工环境保护验收,合格后方可投入生产。日常监督管理工作由佛冈县环保和建设局负责。

四、项目搬迁、改变产品、生产工艺或扩大经营规模时,都必须重新进行环境影响评价,办理环保审批手续。



清远市环境保护局文件

清环 [2009]97 号

关于《清远加多宝草本植物科技有限公司年产“王老吉”浓缩液 33000 吨项目药渣供热锅炉变更环境影响评价专章》的批复

清远加多宝草本植物科技有限公司：

送来关于审批《清远加多宝草本植物科技有限公司年产“王老吉”浓缩液 33000 吨项目药渣供热锅炉变更环境影响评价专章》申请及相关材料收悉，根据国务院《建设项目环境保护管理条例》、《广东省建设项目环境保护管理条例》的规定，现批复如下：

一、项目建设性质属技改。根据广州市中绿环保有限公司 2009 年 6 月编制的《清远加多宝草本植物科技有限公司年产“王老吉”浓缩液 33000 吨项目药渣供热锅炉变更环境影响评价专章》环评结论、专家评审意见和佛冈县环保和建设局的初审意见，在你公司遵守国家环境保护法律、法规和标准，落实各项环境保护措施，确保污染物排放达到国家和省的标准及总量控制要求的情况下，同意你公司在原厂区内建设药渣供热锅炉变更项目。

项目采用 3 台以药渣为燃料的锅炉替换 3 台以水煤浆为燃料的锅炉，即项目建成后由原来计划的四用一备的 5 台 15t/h 水煤浆锅炉，变更为 3 台 20t/h 药渣锅炉和 2 台 15t/h 水煤浆锅炉，并将原设置在西南部的锅炉车间改设置在用地中

部，以节约损耗。

二、防治污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，确保排放的污染物达到有关排放标准和要求。

(一)项目药渣锅炉废气经“麻石高效雾化塔+布袋除尘器”处理，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的二类区燃煤锅炉大气污染物最高允许排放限值后方可排放，排气筒高度须符合有关规定。

(二)技改后，将产生的 66660t/a 药渣全部用于锅炉燃料，燃烧后的 1386t/a 灰渣交由加多宝集团增城药材种植基地作为有机肥料循环利用，不外排。

(三)技改后整个年产“王老吉”浓缩液 33000 吨项目的总量控制指标为：二氧化硫排放总量控制在 54.44 吨/年以内（比原有削减 20.66 吨/年），化学需氧量排放总量控制在 432.67 吨/年以内（与原有保持不变）。

(四)以后国家或地方颁布新标准、行业新规定时，按新标准、新规定执行。

三、项目主体工程完成后，请及时向我局申请项目竣工环境保护验收，合格后方可投入生产。日常监管由佛冈县环保和建设局负责。

四、本项目只对供热锅炉的变更作环境影响评价，今后项目改变地址、产品、生产工艺或扩大经营规模时，都必须重新进行环境影响评价，办理环保审批手续。





广东省污染物排放许可证

编号: 4418212011000370

单位名称: 清远加多宝草本植物科技有限公司(第一期第一阶段、二期)

单位地址: 佛冈县汤塘镇脉塘村

法定代表人: 李淑仪

行业类别: 茶饮料及其他饮料制造

排污种类: 废气、废水

污染物排放浓度限值: 化学需氧量(COD)(废水排放口):90 毫克/升

主要污染物排放总量限值: 化学需氧量(COD)(废水排放口 2019):243 吨,其余污染物许可排放量限值见副本。

有效期限: 2019年08月15日至 2024年08月14日



发证机关: (盖章)

2019年08月28日

附件 5 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

单位名称	清远加多宝草本植物科技有限公司		机构代码	91441800678504942P
法定代表人	张树容		联系电话	/
联系人	唐赞松		联系电话	13826956081
传真	/		电子邮箱	/
地址	清远市佛冈县汤塘镇			
预案名称	清远加多宝草本植物科技有限公司突发环境事件应急预案			
风险级别	一般环境风险等级-一般环境风险等级-大气(Q ₁)+一般环境风险等级-水(Q ₁ M ₁ E ₁)			
<p>本单位于 2019 年 04 月 29 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>				
预案签署人	唐赞松		报送时间	2019年5月9日
突发环境事件应急预案备案文件目录	<p>1. 突发环境事件应急预案备案表;</p> <p>2. 环境应急预案及编制说明;</p> <p>环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本);</p> <p>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);</p> <p>3. 环境风险评估报告;</p> <p>4. 环境应急资源调查报告;</p> <p>5. 环境应急预案评审意见。</p>			
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2019 年 5 月 9 日接收, 文件齐全, 予以备案。</p>			
备案编号	441801-2019-011-一般环境风险等级-一般环境风险等级-(气(Q ₁)+一般环境风险等级-水(Q ₁ M ₁ E ₁))			
报送单位	清远加多宝草本植物科技有限公司			
受理部门负责人	唐赞松		经办人	朱大林

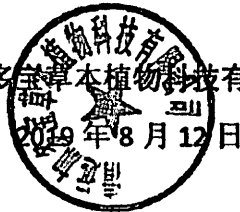
注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般L, 较大M, 重大H)及跨区域(T)表征字母组成。例如, 河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案, 是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案, 则编号为: 130429-2015-026-H; 如果是跨区域的企业, 则编号为: 130429-2015-026-HT。

清远加多宝草本植物科技有限公司药渣锅炉
环保验收报告中专用名称变更说明

根据《清远加多宝草本植物科技有限公司年产“王老吉”浓缩液 33000 吨项目药渣供热锅炉变更环境影响评价专章》相关内容和公司现在的实际运作状况，现将《清远加多宝草本植物科技有限公司年产“王老吉”浓缩液 33000 吨项目药渣供热锅炉工程一期项目竣工环境保护验收报告》中所有“王老吉”字样变更为“加多宝”。

特此说明！

清远加多宝草本植物科技有限公司



2019年8月12日



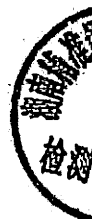
检测报告

报告编号: HJ-19050037

项目名称: 清远加多宝草本植物科技有限公司自行监测

委托单位: 清远加多宝草本植物科技有限公司

报告日期: 2019年07月08日



说 明

- 1、 本报告无资质认定章、检验检测专用章和骑缝章无效。
- 2、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告涂改无效。
- 3、 委托单位自行采集送检的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 4、 报告未经本公司同意不得用于广告，商品宣传等商业行为。
- 5、 委托方对检测报告若有异议，须在收到报告后十日内向本公司提出复检（不能保存的特殊样品除外），逾期不受理。
- 6、 复制本报告未加盖本公司公章无效。

公司地址：湖南省长沙市岳麓区学士街道玉莲路 32 号联东优谷工业园联东长沙国际企业港 1 号地一期 1 区 2 栋 4 层 401 房

邮编：410000

电话：0731-89826222

邮箱：hnjztjc@163.com

一、基本信息

表 1-1 基本信息

委托单位	清远加多宝草本植物科技有限公司	采样地址	广东省清远市佛冈县汤塘镇睦塘村 清远加多宝草本植物科技有限公司厂区内
检测类别	常规委托检测	委托日期	2019.06.27
采样日期	2019.06.29	检测日期	2019.07.02-2019.07.08
备注	1.检测结果的不确定度：未评定； 2.偏离标准方法情况：无； 3.非标方法使用情况：无； 4.分包情况：无； 5.检测结果小于检测方法检出限用“检出限+L”表示。		

二、检测依据

表 2-1 检测依据一览表

序号	依据名称	依据标准号
1	《水污染物排放标准》	(DB44/26-2001)
2	《锅炉大气污染物排放标准》	(DB44/765-2010)
3	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	(GB 12348-2008)

三、检测内容

表 3-1 检测内容

样品类别	检测点位	检测项目	检测频次
废气	锅炉废气处理后检测口	二氧化硫、氮氧化物、烟尘、 林格曼黑度	1次/天，检测1天
废水	综合废水集水池	pH值、色度、悬浮物、化学需 氧量、五日生化需氧量、动植物 油、氨氮、阴离子表面活性剂	1次/天，检测1天
	综合废水排放口		
噪声	1#厂界外东侧1m处	厂界环境噪声	1次/天，昼夜检测， 检测1天
	2#厂界外南侧1m处		
	3#厂界外西侧1m处		
	4#厂界外北侧1m处		
备注	检测点位、项目及频次依据委托单位要求指定。		

四、检测分析方法

表 4-1 检测分析方法

检测项目	分析及标准编号	仪器与型号	标准方法 检出限	
废气	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E	3mg/m ³
	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	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E	3mg/m ³
	烟尘	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	电热恒温鼓风干燥箱 101-2AB/ 电子天平 EX125PZH	1mg/m ³
	林格曼 黑度	《空气和废气监测分析方法》(第四版补增版) 国家环境保护总局(2003年) 第五篇 第三章第二节 (二) 测烟望远镜法	林格曼测烟望远镜	—
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB 6920-1986	实验室 pH 计 PHS-3C 型	—
	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 GB/T 11903-1989	比色管	—
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	电子天平 EX125DZH	4mg/L
	化学 需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	标准 COD 消解器 H-101 型	4mg/L
	五日生化 需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-150BIII	0.5mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 JLBG-121U	0.06mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度 法》HJ 535-2009	紫外/可见分光光度 计 752 型	0.025mg/L
	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 7494-1987	紫外/可见分光光度 计 752 型	0.05mg/L
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+型	—	

五、检测结果

表 5-1 检测期间气象参数结果

采样点位	采样时间	检测结果				
		天气	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
项目地	2019.06.29	晴	33.5	99.8	东南	1.5

表 5-2 废气检测结果

采样点位	项目	检测结果	标准限值	判定	
锅炉废气处理后检测口	烟气参数	烟囱高度 m	55	—	—
		标杆流量 Nm ³ /h	18071	—	—
		基准含氧量%	9	—	—
		实测含氧量%	11.0	—	—
	二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	38	400	达标
		折算浓度 mg/m ³	46		
	氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	137	300	达标
		折算浓度 mg/m ³	164		
	烟尘	实测浓度 mg/m ³	3.52	100	达标
		折算浓度 mg/m ³	4.22		
	林格曼黑度 (级)	<1	1.0	达标	
参考标准	《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010) 燃煤锅炉 B 区最高允许排放浓度限值。				

备注：1.燃料类型：水煤浆；

2.处理设施：电除尘装置+碱液喷淋装置；

3.额定容量：15t/h；

4.现场情况：共有 3 台锅炉，目前 1 台 1#锅炉处于使用状态，另外 2 台锅炉处于停机状态，故本次检测只对 1#锅炉废气进行现场检测。

表 5-3 废水检测结果

检测类别	采样位置	项目	检测结果 (pH 值:无量纲)	标准限值	判定
综合废水	综合废水集水池	pH 值	5.15	—	—
	综合废水排放口		6.64	6-9	达标

表 5-3 废水检测结果 (续)

检测类别	采样位置	项目	检测结果 mg/L (色度: 倍)	标准限值	判定
综合废水	综合废水集水池	色度	256	—	—
	综合废水排放口		4	40	达标
	综合废水集水池	悬浮物	500	—	—
	综合废水排放口		4L	60	达标
	综合废水集水池	化学 需氧量	1150	—	—
	综合废水排放口		8	90	达标
	综合废水集水池	五日生化 需氧量	545	—	—
	综合废水排放口		3.2	20	达标
	综合废水集水池	动植物油	1.93	—	—
	综合废水排放口		0.44	10	达标
	综合废水集水池	氨氮	4.11	—	—
	综合废水排放口		0.104	10	达标
	综合废水集水池	阴离子表面 活性剂	2.10	—	—
	综合废水排放口		0.168	5.0	达标
	参考标准	《水污染物排放标准》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准限值。			

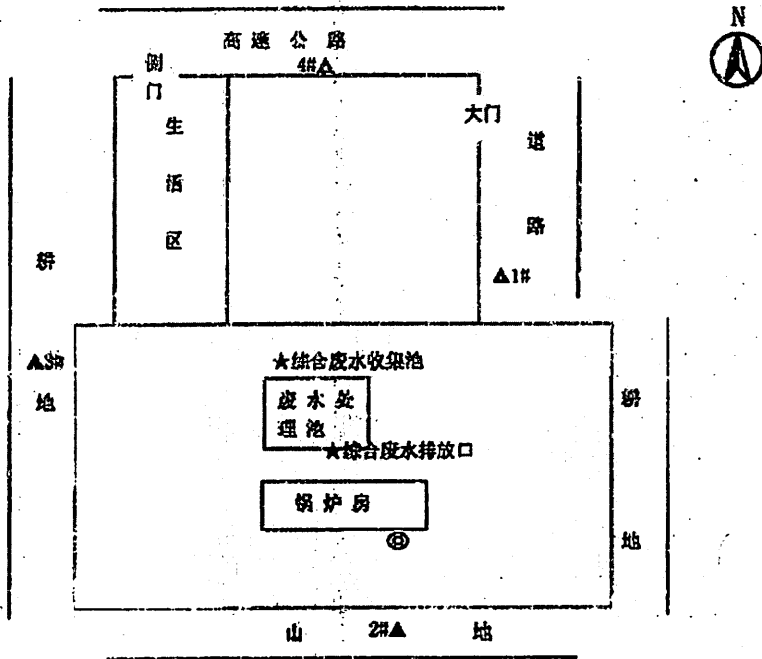
备注: 处理方式: 生化处理。

表 5-4 噪声检测结果

测点位置	检测结果 Leq, dB (A)		标准限值 Leq, dB (A)		判定
	2019.06.29		昼间	夜间	
	昼间	夜间			
1#厂界外东侧 1m 处	57	45	60	50	达标
2#厂界外南侧 1m 处	56	42	60	50	达标
3#厂界外西侧 1m 处	55	43	60	50	达标
4#厂界外北侧 1m 处	59	49	60	50	达标
参考标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准值。				

本页以下空白

附图1 项目采样布点示意图



注：“★” 综合废水采样点；
 “①” 锅炉废气处理后采样点；
 “▲” 噪声采样点。

报告结束

报告编制：周某某 审核：李迪 签发：周存云 日期：2019.7.8



报告编号: QM06B0022

第 1 页 共 8 页



201819113289

监测报告

委托单位: 清远加多宝草本植物科技有限公司

监测类型: 验收监测

编写: 廖艳霞

复核: 陈俏丽

签发: 刘国强

签发日期: 2019.07.30

深圳市高迪科技有限公司 清远分公司



报告编号: QM06B0022

第 2 页 共 8 页

报告编写说明

1. 本报告无本单位报告专用章、骑缝章无效。
2. 报告内容需填写齐全、清楚; 涂改无效; 无审核签发者签字无效。
3. 如对报告结果有异议, 收到本报告之日起十日内向我单位提出。
4. 自行采集的样品, 仅对送检样品分析数据负责, 不对样品来源负责。
5. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
6. 复制本报告中的部分内容无效。

联系地址: 清远市清城区清远高新技术产业开发区 4 栋 2 楼

邮政编码: 511517

电 话: 0763-3668876

传 真: 0763-3668876



1、概况

委托单位	清远加多宝草本植物科技有限公司		
采样人员	汤杰龙 黄煜翔 邓慧行 王伟杰 汤捷军 黄子京 刘晓锋	采样日期	2019.06.21-22、28-29
分析人员	杨宇婷	分析日期	2019.06.22-24、30

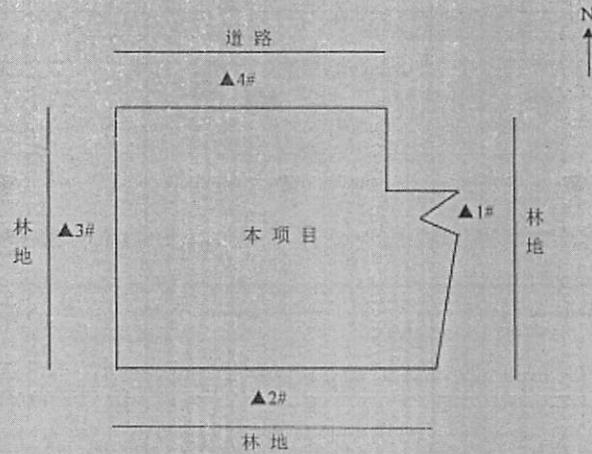
2、噪声监测结果

单位: dB (A)

监测时间	监测点位及监测结果 Leq				评价标准	达标情况	
	1#厂界 东外1m处	2#厂界 南外1m处	3#厂界 西外1m处	4#厂界 北外1m处			
噪声源	生产	生产	生产	生产、交通			
06月28日	昼间	56.4	57.8	55.2	58.3	65	达标
	夜间	48.4	49.0	47.2	48.6	55	达标
06月29日	昼间	56.8	57.3	55.6	57.9	65	达标
	夜间	48.6	47.9	46.3	48.8	55	达标

备注: 1. 监测条件: 06月28日: 晴、风速: 1.0 m/s, 06月29日: 晴、风速: 1.2 m/s;
2. 评价标准参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类限值。

附: 监测点位示意图, ▲为噪声监测点。





报告编号: QN06B0022

第 4 页 共 8 页

3、锅炉废气监测结果

监测项目	监测时段	监测日期、监测点位及监测结果 06月21日												评价标准	达标情况
		锅炉废气处理前						锅炉废气排放口							
		标干流量 m ³ /h	实测 含氧量%	实测浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	实测 含氧量%	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h					
颗粒物	第一时段	22509	12.2	992	22	24614	13.5	9.8	15.7	0.24	20	达标			
	第二时段	22883	12.0	754	17	24855	14.0	9.8	16.8	0.24	20	达标			
	第三时段	23003	12.2	1.17×10 ³	27	25051	13.7	8.9	14.6	0.22	20	达标			
SO ₂	第一时段	22509	12.2	48	1.1	24614	13.5	28	45	0.69	50	达标			
	第二时段	22883	12.0	51	1.2	24855	14.0	23	39	0.57	50	达标			
	第三时段	23003	12.2	48	1.1	25051	13.7	23	38	0.58	50	达标			
NO _x	第一时段	22509	12.2	65	1.5	24614	13.5	51	82	1.3	200	达标			
	第二时段	22883	12.0	70	1.6	24855	14.0	52	89	1.3	200	达标			
	第三时段	23003	12.2	63	1.4	25051	13.7	50	97	1.5	200	达标			
CO	第一时段	22509	12.2	85	1.9	24614	13.5	72	115	1.8	200	达标			
	第二时段	22883	12.0	83	1.9	24855	14.0	73	125	1.8	200	达标			
	第三时段	23003	12.2	90	2.1	25051	13.7	76	125	1.9	200	达标			
林格曼 烟气黑度	第一时段	---												0.5级	达标
	第二时段	---												0.5级	达标
	第三时段	---												0.5级	达标

燃料: 生物质; 锅炉容量: 15 t/h; 排气筒高度: 40 m.

备注: 1、“-”表示该点位未检测该项目;

2、评价标准参照《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)表1燃气生物质燃料锅炉限值,基准含氧量: 9%.



报告编号: QN106B0022

第 5 页 共 8 页

3. 锅炉废气监测结果 (续)

监测项目	监测时段	监测日期、监测点位及监测结果												评价标准	达标情况	
		锅炉废气处理前						锅炉废气排放口								
		标干流量 m ³ /h	实测 含氧量%	实测浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	实测 含氧量%	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h						
颗粒物	第一时段	22527	12.2	952	21	24352	13.7	8.7	14.3	0.21					20	达标
	第二时段	23141	11.7	586	14	24041	13.6	6.5	13.6	0.50					20	达标
	第三时段	23646	12.2	1.02*10 ³	24	24415	13.7	8.3	13.6	0.70					20	达标
SO ₂	第一时段	22527	12.2	52	1.2	24352	13.7	23	38	0.55					50	达标
	第二时段	23141	11.7	51	1.2	24041	13.6	24	39	0.58					50	达标
	第三时段	23646	12.2	48	1.1	24415	13.7	21	35	0.51					50	达标
NO _x	第一时段	22527	12.2	57	1.3	24352	13.7	54	89	1.7					200	达标
	第二时段	23141	11.7	60	1.4	24041	13.6	54	88	1.3					200	达标
	第三时段	23646	12.2	62	1.5	24415	13.7	57	94	1.4					200	达标
CO	第一时段	22527	12.2	88	2.0	24352	13.7	72	118	1.8					200	达标
	第二时段	23141	11.7	85	2.0	24041	13.6	72	117	1.7					200	达标
	第三时段	23646	12.2	89	2.1	24415	13.7	72	118	1.8					200	达标
木粒量 烟气黑度	第一时段	---												0.5级	达标	
	第二时段	---												0.5级	达标	
	第三时段	---												0.5级	达标	

燃料: 生物质; 锅炉容量: 15 t/h; 非气筒高度: 60 m.

备注: 1. "—"表示该点位未检测该项目;

2. 评价标准参照《锅炉大气污染物排放标准》(DB44765-2019)表1燃生物质成型燃料限值, 基准含氧量: 9%.



报告编号: QM06B0022

4. 水煤浆锅炉废气监测结果

监测项目	监测时段	06月28日												评价标准	达标情况
		水煤浆炉废气处理前						水煤浆炉废气处理后排放口							
		标干流量 m³/h	实测 含氧量%	实测浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	实测 含氧量%	实测浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	实测 含氧量%	实测浓度 mg/m³	排放速率 kg/h		
颗粒物	第一时段	23196	13.4	917	21	25440	14.3	26	47	666	50	0.72	50	达标	
	第二时段	23220	13.4	1.01×10 ³	23	24656	14.1	29	50	47	0.65	1.3	300	达标	
	第三时段	23397	13.4	1.04×10 ³	24	25031	14.4	26	47	0.65	1.3	300	达标		
SO ₂	第一时段	23196	13.4	77	1.8	25440	14.3	51	91	1.4	300	1.3	300	达标	
	第二时段	23220	13.4	71	1.6	24656	14.1	55	96	1.4	300	1.3	300	达标	
	第三时段	23397	13.4	82	1.9	25031	14.4	50	91	1.3	300	2.0	300	达标	
NO _x	第一时段	23196	13.4	97	2.3	25440	14.3	79	141	2.0	300	2.0	300	达标	
	第二时段	23220	13.4	94	2.2	24656	14.1	80	139	2.0	300	2.1	300	达标	
	第三时段	23397	13.4	94	2.2	25031	14.4	83	151	2.1	300	2.1	300	达标	
林格曼 烟气黑度	第一时段	---												0.5级	达标
	第二时段	---												0.5级	达标
	第三时段	---												0.5级	达标
锅炉参数	燃料: 水煤浆; 锅炉容量: 15 t/h; 炉膛高度: 60 m.														

备注: 1. "—"表示该点位未检测该项目;
2. 评价标准参照《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44765-2019) 表1燃煤锅炉限值, 基准含氧量: 9%.



报告编号: QM106B0022

4. 水煤浆锅炉废气监测结果 (续)

监测项目	监测时段	监测日期、监测点位及监测结果												评价标准	达标情况	
		水煤浆锅炉废气处理前						水煤浆锅炉废气处理后排放口								
		标干流量 m ³ /h	实测 含氧量%	实测浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	实测 含氧量%	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h				
颗粒物	第一时段	23176	13.3	900	21	24864	14.5	24	44	44	0.60	50	达标			
	第二时段	23131	13.3	540	12	25506	14.2	21	37	0.54	50			达标		
	第三时段	23424	13.4	646	15	25063	14.4	<20	<20	/					50	达标
SO ₂	第一时段	23176	13.3	76	1.8	24864	14.5	59	109	1.5		300	达标			
	第二时段	23131	13.3	75	1.7	25506	14.2	50	88	1.3	300			达标		
	第三时段	23424	13.4	76	1.8	25063	14.4	53	96	1.3					300	达标
NO _x	第一时段	23176	13.3	97	2.2	24864	14.5	83	153	2.1		300	达标			
	第二时段	23131	13.3	93	2.2	25506	14.2	81	143	2.1	300			达标		
	第三时段	23424	13.4	92	2.2	25063	14.4	82	149	2.1					300	达标
林格曼 烟气黑度	第一时段	---										0.5 级	≤1 级			
	第二时段	---										0.5 级		≤1 级		
	第三时段	---										0.5 级			≤1 级	达标
锅炉参数		燃料: 水煤浆; 锅炉容量: 15 t/h; 排气筒高度: 60 m.														

备注: 1. “-”表示该点位未检测该项目, “<”表示检测结果低于该项目方法检出限, “*”表示无需计算排放速率;
2. 评价标准参照《锅炉大气污染物排放标准》(DB44765-2010) 表1燃煤锅炉限值, 基准含氧量: 9%。



5、标准方法列表

类别	检测项目	方法及依据标准(最新版)	使用仪器	检出限
废气	采样依据	《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	3012H (08代) 自动烟尘(气)测试仪	/
		《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	3012H (08代) 自动烟尘(气)测试仪、 1085T 型低浓度取样管	/
	颗粒物	重量法 GB/T 16157-1996 及修改单	ME204E/02 电子天平	20 mg/m ³
		重量法 HJ 836-2017	MS105DU 十万分之一天平	1.0 mg/m ³
	SO ₂	定电位电解法 HJ 57-2017	3012H (08代) 自动烟尘(气)测试仪	3 mg/m ³
	NO _x	定电位电解法 HJ 693-2014	3012H (08代) 自动烟尘(气)测试仪	3 mg/m ³
	CO	定电位电解法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	3012H (08代) 自动烟尘(气)测试仪	1 mg/m ³
	林格曼 烟气黑度	测烟望远镜法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	JCP-HA 林格曼黑度计	/
噪声	噪声	连续等效积分法 GB 12348-2008	AWA6228 噪声统计分析仪	30 dB (A)

以下空白



报告编号: SM06B0012

第 1 页 共 4 页



监测报告

委托单位: 清远加多宝草本植物科技有限公司

受检单位地址: 清远市佛冈县汤塘镇脉塘村

监测类型: 验收监测

编写: 田慧敏

复核: 陈宝雾、彭洋

签发: 程求

签发日期: 2019.7.30

深圳市高迪科技有限公司





1、概况

委托单位	清远加多宝草本植物科技有限公司	受检单位地址	清远市佛冈县儒林镇球塘村
采样人员	汤杰龙 刘瑞峰 李灿明	采样日期	2019.06.21-22
分析人员	白如雷 刘路祥	分析日期	2019.06.25-26

2、锅炉废气监测结果

监测频次 及监测项目		监测日期、监测点位及监测结果					
		06月21日					
		生物质锅炉废气处理前			生物质锅炉废气排放口		
		实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
第一次	VOC ₃	3.02	4.12	0.069	0.556	0.890	0.014
	汞及其化合物	1.65×10 ⁻⁴	2.25×10 ⁻⁴	3.8×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻⁵	2.9×10 ⁻⁵	4.6×10 ⁻⁷
	烟气参数	标干流量: 22812 m ³ /h; 实测含氧量: 12.2%; 基准氧含量: 9%。			标干流量: 25301 m ³ /h; 实测含氧量: 13.5%; 基准氧含量: 9%。		
第二次	VOC ₃	14.4	19.2	0.34	0.527	0.903	0.014
	汞及其化合物	2.18×10 ⁻⁴	2.91×10 ⁻⁴	5.2×10 ⁻⁴	3.9×10 ⁻⁵	6.7×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁶
	烟气参数	标干流量: 23705 m ³ /h; 实测含氧量: 12.0%; 基准氧含量: 9%。			标干流量: 26009 m ³ /h; 实测含氧量: 14.0%; 基准氧含量: 9%。		
第三次	VOC ₃	2.93	4.00	0.067	1.14	1.87	0.029
	汞及其化合物	1.44×10 ⁻⁴	1.96×10 ⁻⁴	3.3×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻⁵	3.3×10 ⁻⁷
	烟气参数	标干流量: 22953 m ³ /h; 实测含氧量: 12.2%; 基准氧含量: 9%。			标干流量: 25387 m ³ /h; 实测含氧量: 13.7%; 基准氧含量: 9%。		
锅炉参数		燃料为生物质; 排气筒高度为 60 m。					



2. 锅炉废气监测结果 (续)

监测频次 及监测项目		监测日期、监测点位及监测结果					
		06月22日					
		生物质锅炉废气处理前			生物质锅炉废气排放口		
		实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
第一次	VOCs	7.32	9.98	0.16	0.924	1.52	0.023
	汞及其化合物	1.34×10 ⁻⁴	1.83×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁶	2.5×10 ⁻⁵	4.1×10 ⁻⁵	6.1×10 ⁻⁷
	烟气参数	标干流量: 22365 m ³ /h; 实测含氧量: 12.2%; 基准氧含量: 9%。			标干流量: 24566 m ³ /h; 实测含氧量: 13.7%; 基准氧含量: 9%。		
第二次	VOCs	3.45	4.45	0.082	1.14	1.85	0.029
	汞及其化合物	7.2×10 ⁻⁵	9.3×10 ⁻⁵	1.7×10 ⁻⁶	1.7×10 ⁻⁴	2.8×10 ⁻⁵	4.3×10 ⁻⁷
	烟气参数	标干流量: 23884 m ³ /h; 实测含氧量: 11.7%; 基准氧含量: 9%。			标干流量: 25391 m ³ /h; 实测含氧量: 13.6%; 基准氧含量: 9%。		
第三次	VOCs	4.93	6.72	0.11	0.887	1.46	0.023
	汞及其化合物	1.13×10 ⁻⁴	1.54×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻⁶	1.3×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻⁵	3.4×10 ⁻⁷
	烟气参数	标干流量: 22567 m ³ /h; 实测含氧量: 12.2%; 基准氧含量: 9%。			标干流量: 25974 m ³ /h; 实测含氧量: 13.7%; 基准氧含量: 9%。		
锅炉参数		燃料为生物质; 排气筒高度为 60 m。					

3. 标准方法列表 (续)

监测项目	方法及依据标准 (最新版)	使用仪器	检出限
采样依据	《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	3072 型智能烟气采样器、3012H (08 代) 自动烟尘 (气) 测试仪	/
VOCs	气相色谱法 GB 21902-2008 附录 C	岛津 GC-2010/Auto TDS-V40 气相色谱仪	/
汞及其化合物	原子荧光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	AFS-8220 原子荧光光度计	3×10 ⁻⁶ mg/m ³

以下空白。