

清远市豪建生物能源有限公司年产 8000

吨生物质颗粒建设项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位:清远市豪建生物能源有限公司

二〇二〇年五月



项目负责人:侯平领

填表人: 侯平领

建设单位: 清远市豪建生物能源有限公司

电话: 18824907856

传真:

邮编: 511500

地址: 清远市清城区石角镇塘头居委新屋经济合作社



目录

表一.....	1
表二.....	3
表三.....	10
表四.....	13
表五.....	17
表六.....	20
表七.....	21
表八.....	25
附件.....	31

表一

建设项目名称	清远市豪建生物能源有限公司年产 8000 吨生物质颗粒建设项目				
建设单位名称	清远市豪建生物能源有限公司				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	清远市清城区石角镇塘头居委新屋经济合作社				
主要产品名称	产品为生物质颗粒				
设计生产能力	年产量为 8000 吨				
实际生产能力	2020 年 05 月 08 日产量为 24 吨，生产负荷为 90%； 2020 年 05 月 08 日产量为 24 吨，生产负荷为 90%				
建设项目环评时间	2019 年 01 月	开工建设时间	2019 年 05 月 10 日		
调试时间	2020 年 02 月 20 日~ 2020 年 06 月 19 日	验收现场监测时间	2020 年 05 月 08 日-09 日		
环评报告表审批部门	清远市清城区行政审批局	环评报告表编制单位	重庆大润环境科学研究院有限公司		
环保设施设计单位	东莞德龙环保工程有限公司清远市分公司	环保设施施工单位	东莞德龙环保工程有限公司清远市分公司		
投资总概算	100 万元	环保投资总概算	15 万元	比例	15%
实际总概算	200 万元	环保投资	50 万元	比例	25%
验收监测依据	<p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号, 2017 年 10 月 1 日起施行)；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号, 2017 年 11 月 22 日施行)；</p> <p>(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号, 2018 年 5 月 16 日施行)；</p> <p>(4) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52 号, 2015 年 06 月 04 日施行)；</p> <p>(5) 《清远市豪建生物能源有限公司年产 8000 吨生物质颗粒建设项目环境影响报告表》(重庆大润环境科学研究院有限公司, 2019 年 01 月)；</p> <p>(6) 《关于<清远市豪建生物能源有限公司年产 8000 吨生物质</p>				

	<p>颗粒建设项目环境影响报告表>的批复》（清城审批环表[2019]18号，清远市清城区行政审批局，2019年03月）。</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>(1) 《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中的旱作标准；</p> <p>(2) 根据环评及批复（清城审批环表[2019]18号）可知，本项目产生的有组织粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（最高允许排放浓度$\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$；排放速率$\leq 2.9\text{kg}/\text{h}$）；产生的无组织粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值（$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$）；</p> <p>(3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，昼间$\leq 60\text{dB}(\text{A})$、夜间$\leq 50\text{dB}(\text{A})$；</p> <p>(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单的有关规定。</p>

表二

工程建设内容:

(1) 基本情况

清远市豪建生物能源有限公司（以下简称“我司”）位于清远市清城区石角镇塘头居委新屋经济合作社，中心地理坐标为：N23°33'21.06"，E112°58'41.44"。项目实际占地面积约 6000m²，实际建筑面积约为 3540m²，年产 8000 吨生物质颗粒；项目总投资为 200 万元，其中环保投资为 50 万元。公司员工人数为 10 人，均不在厂内食宿，工作制度为年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。

2010 年，我司委托重庆大润环境科学研究院有限公司编制了《清远市豪建生物能源有限公司年产 8000 吨生物质颗粒建设项目环境影响报告表》，并通过清远市清城区行政审批局的审批，批文号为清城审批环表[2019]18 号。

我司环评手续情况详情见表2-1。

表2-1 我司环保手续情况一览表

序号	环评报告名称	批文号	验收文号	生产规模
1	清远市豪建生物能源有限公司年产 8000 吨生物质颗粒建设项目环境影响报告表	清城审批环表 [2019]18 号	本次验收项目	生物质颗粒年产量为 8000 吨

我司具体建设情况如表 2-2 所示:

表2-2 我司建设情况一览表

项目	环境影响报告表及审批部门决定	实际建设情况	是否一致
占地面积	6000m ²	6000m ²	是
产品	生物质颗粒	生物质颗粒	是
设计生产规模	年产量为 8000 吨	年产量为 8000 吨	是
原辅材料	见表 2-5	见表 2-5	是
生产设备	见表 2-3	见表 2-3	是
总投资	100 万元	200 万元	否，根据实际建设调整总投资，总投资有所增加。
环保投资	15 万元	50 万元	否，环保投资有所增加。
劳动定员及工作制度	员工 10 人，工作制度为年工作 300 天，每天 8 小时	员工 10 人，工作制度为年工作 300 天，每天 8 小时	是

主体工程	厂房	1层, 建筑面积 3540m ²	1层, 建筑面积 3540m ²	是
公用工程	给水	由市政自来水管网供给	由市政自来水管网供给	是
	排水	雨污分流, 生活污水经隔油隔渣池+化粪池处理后用于农田灌溉	雨污分流, 生活污水经隔油隔渣池+化粪池处理后用于农田灌溉	是
	供电	由市政电网供给	由市政电网供给	是
环保工程	废气	本项目破碎、粉碎和造粒工序产生的粉尘经集气罩收集后引至布袋除尘器处理后经过一根 15m 高的排气筒排放	本项目破碎、粉碎和造粒工序产生的粉尘经集气罩收集后引至布袋除尘器处理后经过一根 15m 高的排气筒排放	是
	废水	雨污分流, 生活污水经隔油隔渣池+化粪池处理后用于农田灌溉	雨污分流, 生活污水经隔油隔渣池+化粪池处理后用于农田灌溉	是
	噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房及围墙隔声等综合措施治理噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房及围墙隔声等综合措施治理噪声	是
	固体废物	生活垃圾交环卫部门清运处理	生活垃圾交环卫部门清运处理	是
		布袋除尘器收集到的粉料循环用于生产, 不外排	除尘器收集到的粉料循环用于生产, 不外排	是
		地面清扫粉尘经收集后交由环卫部门清运处理	地面清扫粉尘经收集后交由环卫部门清运处理	是

(2) 生产设备

项目建成后设备情况见下表所示。

表 2-3 主要设备情况一览表

环评情况		实际建设情况		增减量
设备名称	数量	设备名称	数量	
输送带	3 条	输送带	3 条	+0 台
粉碎机	1 台	粉碎机	1 台	+0 台
制粒机	3 台	制粒机	3 台	+0 台
叉车	2 台	叉车	2 台	+0 台

项目实际建成后, 设备种类和数量与原环评一致。

(3) 公示情况

本项目于 2019 年 05 月 10 日开工建设, 于 2020 年 03 月 20 日完成竣工。2020 年 03 月 26 日在网站进行了关于《清远市豪建生物能源有限公司年产 8000 吨生物质颗粒建设项目配套环保设施竣工日期》的公示, 网址为:

<http://www.qyhjhb.com/gonggaog/824/>，具体公示内容见图 2-1 所示。

2020 年 03 月 26 日在网站进行了关于《清远市豪建生物能源有限公司年产 8000 吨生物质颗粒建设项目配套环保设施调试起止日期》的公示，调试起止日期为 2020 年 03 月 20 日至 2020 年 06 月 19 日，具体公示网址为：

<http://www.qyhjhb.com/gonggaog/823/>，具体公示内容见下图 2-2。

清远市恒空环保技术有限公司
联系人：潘先生
手机：13425222230
地址：清远市清城区福高清远大道23号金都大厦一幢13层03、04号

公告公示
当前位置：首页 > 公告公示

清远市豪建生物能源有限公司年产8000吨生物质颗粒建设项目环保设施竣工日期的公示
2020/03/26

清远市豪建生物能源有限公司年产 8000 吨生物质颗粒建设项目环保设施竣工日期的公示

根据《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环环评〔2017〕4 号），第十一条（一）：“建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期”的有关要求，我单位清远市豪建生物能源有限公司年产 8000 吨生物质颗粒建设项目配套建设的环保设施已竣工，现就该项目配套环保设施的竣工日期进行信息公示，接受社会公众的监督。

清远市豪建生物能源有限公司年产 8000 吨生物质颗粒建设项目工程配套环保设施竣工日期：2020 年 3 月 20 日。

清远市豪建生物能源有限公司

图 2-1 配套环保设施竣工日期公示截图

清远市恒望环保技术有限公司

联系人：潘先生

手机：13425222230

地址：清远市清城区槿荷清
远大道23号金都大
厦一楼13层03、04
号

清远市豪建生物能源有限公司年产8000吨生物质颗粒建设项目环保设施调试起止日期的公示

2020/03/26

清远市豪建生物能源有限公司年产 8000 吨生物质颗粒建设项
目环保设施调试起止日期的公示

根据《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》（国环规环评〔2017〕4号），第十一条（二）：“对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试起止日期”的有关要求，现就清远市豪建生物能源有限公司年产 8000 吨生物质颗粒建设项目环保设备调试起止日期进行信息公示，接受社会公众的监督。清远市豪建生物能源有限公司年产 8000 吨生物质颗粒建设项目环保设备调试起止日期：2020 年 3 月 20 日-2020 年 6 月 15 日。

清远市豪建生物能源有限公司
2020 年 3 月 20 日

图 2-2 配套环保设施调试起止时间公示截图

(4) 变动情况

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）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。

我司主要变动见表 2-4。

表 2-4 我司主要变动

类别	环评情况	实际建设情况	变动情况	是否属于重大变动
性质	生产生物质颗粒，行业类别为非金属废料和碎屑加工处理	生产生物质颗粒，行业类别为非金属废料和碎屑加工处理	不变	否
规模	生产能力为 8000 吨/年	生产能力为 8000 吨/年	不变	否

		生产设备见表 2-3	生产设备见表 2-3	不变	否
地点		位于清远市清城区石角镇塘头居委新屋经济合作社，中心地理坐标为：N23° 34' 27.20"，E113° 6' 46.31"	位于清远市清城区石角镇塘头居委新屋经济合作社，中心地理坐标为：N23° 34' 27.20"，E113° 6' 46.31"	不变	否
		建筑面积为 3540m ²	建筑面积为 3540m ²	不变	否
生产工艺		原辅材料见表 2-5，主要为木材边角料（8001.52t/a）	原辅材料见表 2-5，主要为木材边角料（8001.52t/a）	不变	否
		生产工艺见 2-5，主要为粉碎机、制粒机、输送带和叉车	生产工艺见 2-5，主要为粉碎机、制粒机、输送带和叉车	不变	否
环境保护措施	废气	项目破碎、粉碎和造粒工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过一条 15m 高排气筒排放	项目破碎、粉碎和造粒工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过一条 15m 高排气筒排放	不变	否
	废水	雨污分流，生活污水经化粪池处理后用于农田灌溉	雨污分流，生活污水经化粪池处理后用于农田灌溉	不变	否
	噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房及围墙隔声等综合措施治理噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房及围墙隔声等综合措施治理噪声	不变	否
	固废	生活垃圾交环卫部门清运处理；布袋除尘器收集到的粉料循环用于生产，不外排；地面清扫粉尘经收集后交由环卫部门清运处理；	生活垃圾交环卫部门清运处理；除尘器收集到的粉料循环用于生产，不外排；地面清扫粉尘经收集后交由环卫部门清运处理；	不变	否

经分析，项目实际建成后未发生变动，与环评及批复建设内容一致。根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号），可纳入竣工环境保护验收管理。

原辅材料消耗：

我司使用的原辅材料见表 2-5 所示。

表 2-5 项目原材料使用情况表

序号	原材料名称	设计年用量	实际建成后年用量	来源
1	木材边角料	8001.52t/a	8001.52t/a	外购

项目的原材料为木材边角料，主要来源于木材厂的边角料，木料中不含油漆，不添加固化剂和除硫剂。

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

(1) 工艺流程图

公司工艺流程见图 2-5。

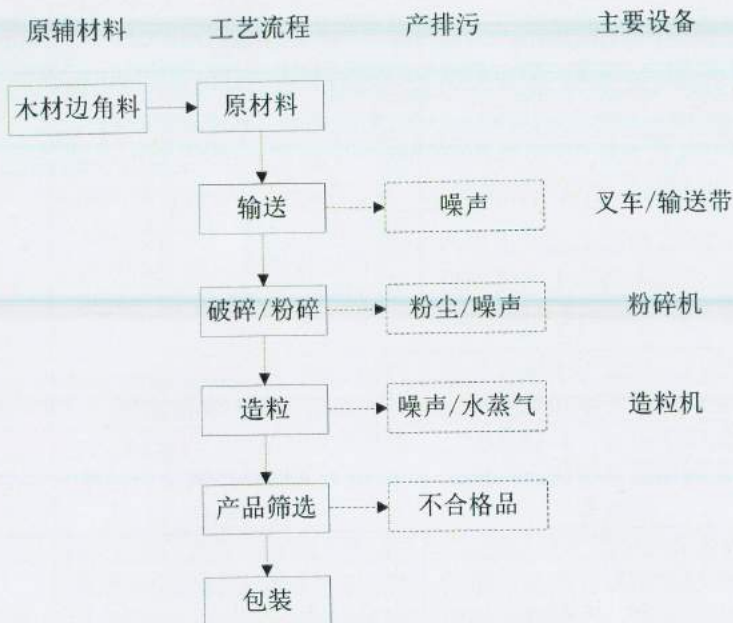


图 2-5 工艺流程及产污环节图

(2) 工艺流程简述:

原材料（木材边角料）为外购，呈大条状或大块状，含水率为12%。外购回的原料堆放在原料仓库内，为室内堆放，受到风力影响不大，堆场扬尘量较少，可忽略不计。

①破碎、粉碎：外购回的原料无需分拣，可直接用叉车将原料运送至粉碎机（粉碎机为破碎、粉碎一体化）先破碎成较小规格的木材（破碎至粒径3~5cm），然后进一步粉碎成木糠粉状（粒径约为0.2mm），粉碎机进出口为半敞开操作，操作过程有粉尘产生。

②造粒：粉碎后的木糠粉经密闭的输送带运至制粒机，在密闭空间进行造粒，无需人工上、下料，粉尘产生量极少，可忽略不计。制粒机内温度控制在110~120℃，利用原料自身的水分将其压缩成颗粒状。该过程会使原料中含有的水分以水蒸气的形式散失。

制粒机主要提供外力的压缩，较低压力传递至生物质颗粒中，使松散堆积的固体颗粒排列结构开始改变，生物质内部空隙减少。当压力逐渐增大时，生物质大颗粒在压力作用下破裂，变成更加细小的粒子，并发生变形或塑性流动，粒子充填空

隙，离子间更加紧密地接触而互相啮合，一部分残余储存于成型块内部，使粒子间结合更加牢固。产品大小直径为 $10 \leq D \leq 20$ （颗粒状）， $20 < D < 25$ （块状、棒状）。

③产品筛选：造粒后的生物质颗粒通过圆筒筛进行筛选，合格产品进一步包装出库，不合格产品回用于生产工序。

（3）本工艺主要产污环节为：

- ①废气：项目破碎、粉碎和造粒工序产生的粉尘。
- ②废水：员工办公生活污水。
- ③固废：收尘器收集的粉尘和车间地面沉降的粉尘。
- ④噪声：机器设备运转过程中产生的噪声。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

(1) 废水

项目产生的废水主要为员工办公生活污水。员工生活污水的主要污染因子为COD、BOD₅、SS、动植物油和氨氮，生活污水经化粪池后用于周边农林灌溉。生活污水处理设施见图 3-1。本次验收对生活污水处理后的水质进行监测，监测 2 天，每天采样 4 次，监测点位见图 3-2。



污水处理设施

图 3-1 生活污水处理设施

监测布点图：▲表示噪声监测点，○表示无组织废气监测点。

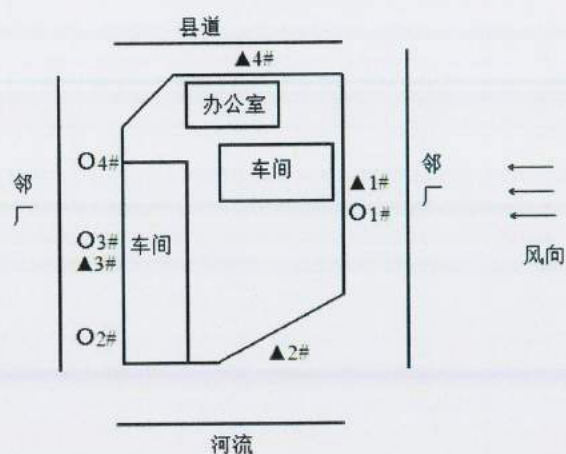


图 3-2 监测点位分布图

(2) 废气

项目产生的废气主要为破碎、粉碎和造粒工序产生的粉尘。

项目产生的废气主要为破碎、粉碎和造粒工序产生的粉尘。污染物经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理后，通过一条 15m 高排气筒排放；其中废气治理措施的设计风量为 5000m³/h。本次验收对处理前和处理后废气进行监测，监测 2 天，每天采样 3 次，监测点位见图 3-3。



图 3-3 废气治理措施及排污口标识照片

②无组织废气

本项目破碎、粉碎和造粒工序产生的粉尘经厂房的通排风措施处理后无组织排放。本次验收对无组织排放的颗粒物浓度进行监测，在厂界上风向处设置 1 个参照点，下风向设置 3 个监控点，监测点位见图 3-2。

(3) 噪声

公司选用低噪声设备，对设备基础减振、厂房及围墙隔声等综合措施治理噪声。本次验收在厂界设置 4 个噪声监测点，监测点位见图 3-2。

(4) 固体废物

公司产生的固体废物主要为生活垃圾、除尘器收集到的粉料和车间地面沉降的

粉尘。

- ①生活垃圾和地面收集的粉尘交由环卫部门统一清运，定期清理，统一处置。
- ②除尘器收集到的粉料回用于生产，不外排。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、建设项目环境影响报告表主要结论

根据《清远市豪建生物能源有限公司年产 8000 吨生物质颗粒建设项目环境影响报告表》，本项目环评报告中的主要结论情况摘录如下所述：

1、项目概况

本项目位于清远市清城区石角镇塘头居委新屋经济合作社，主要从事生物质颗粒的生产经营活动，年产生物质颗粒 8000 吨。本项目用地为 6000m²，建筑面积为 3540m²，项目总投资 100 万元，其中环保投资约为 15 万元。

2、环境质量现状结论

项目附近水体为乐排河，W1、W2 监测断面的 COD_{cr}、BOD₅、氨氮、总氮和 W2 监测断面的总磷的标准指数均大于 1，其余监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值，说明乐排河水环境质量较差。

根据《清远市环境质量报告书》2017 年（公众版）环境空气质量情况，清远市清城区环境空气质量属于不达标区，不达标因子为 PM_{2.5}。本项目产生的主要废气污染因子为粉尘颗粒物，排放因子表征为 TSP。2017 年清远市清城区全年环境空气质量情况中 TSP 环境空气质量平均浓度指标可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。

项目厂区四侧的声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值的要求，说明项目所在地的声环境质量现状良好。

3、环境影响结论

（1）施工期对环境的影响

项目在施工期间产生的污染物会给周围环境造成不良影响，特别是噪声、扬尘、弃料对环境的影响较为明显，因此，建设单位及施工单位必须高度重视，按照报告中提出的有关要求，切实做好防护措施，使其对环境的影响减至最低限度。

（2）营运期对环境的影响

①废气：

本项目破碎、粉碎和造粒工序产生的粉尘经集气罩收集后引至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）中第二时段二级标准后经过一根 15m 高的排气筒排放；无组织粉尘提供采取加强车间通风、每日按时

清扫车间地面粉尘、加强车间增湿等措施后，可以满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值要求，对周围环境影响不大。

②废水：

项目员工生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理后回用于绿化灌溉，不外排，对周围环境影响不大。

③噪声：

噪声经厂房墙体阻隔、屏蔽衰减作用后有明显降低，正常情况下，厂界四侧噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，对周围环境影响不大。

④固体废物：

布袋除尘器收集的粉尘回收用于生产工序中；生活垃圾和清扫地面的粉尘委托给环卫部门统一清运。垃圾堆放点需做好消毒工作，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇。经上述处理后，本项目产生的固体废物经处理后不会对周围环境造成影响。

4、综合结论

根据上述分析，本项目符合国家产业政策和环保政策，平面布置基本合理；选址符合清远市总体规划要求及环境功能区划要求，选址合理；按项目功能和规模，本项目的建设有利于当地的经济的发展，有一定的经济效益和社会效益。产生的各污染物经相应措施处理后只能做到达标排放，产生的污染物对当地的环境影响不大。只要在本项目的建设过程中认真执行环保“三同时”，落实本环评中提出的各污染防治措施，从环境保护角度而言，建设项目在选定地址内实施是可行的。

二、审批部门审批决定

摘录清远市清城区行政审批局文件《关于〈清远市豪建生物能源有限公司年产8000吨生物质颗粒建设项目环境影响报告表〉的批复》（清城审批环表[2019]18号），批复中具体内容如下：

清远市豪建生物能源有限公司：

报批的《清远市豪建生物能源有限公司年产8000吨生物质颗粒建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）等材料收悉。经研究，批复如下：

一、项目租赁清远市清城区石角镇塘头居委新屋经济合作社集体建设用地进行建设，中心地理坐标为 23° 33' 21.06"N，112° 58' 41.44"E，占地面积为 6000 平方米，建筑面积为 3540 平方米。项目主要以木材边角料为原料生产环保生物质颗粒，年产生物质颗粒 8000 吨，产品满足广东省地方标准《工业锅炉用生物质成型燃料》(DB44/T1052-2012)的相关要求。

二、根据报告表的评价结论，在你公司全面落实报告表提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放的前提下，项目建设从环境保护角度可行。你公司应按照报告表内容组织实施。

三、建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

四、项目建设应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、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，须及时开展项目环境保护设施竣工验收。

我司按照建设项目环评报告和审批部门审批决定进行建设，实际建设情况与审批部门审批决定情况对比详见下表 4-1 所述：

表 4-1 实际建设情况与审批部门审批决定情况对比一览表

序号	审批决定情况	实际建设情况	一致性
1	该项目拟在清远市清城区石角镇塘头居委新屋经济合作社建设年加工 8000 吨生物质颗粒项目。项目占地 6000m ² ，建筑面积 3540m ² ，投资约 100 万元，其中环保投资约 10 万元。主要设备包括：叉车、传送带、破碎机、造粒机。项目主要利用木材边角料生产生物质颗粒	该项目拟在清远市清城区石角镇塘头居委新屋经济合作社建设年加工 8000 吨生物质颗粒项目。项目占地 6000m ² ，建筑面积 3540m ² ，投资约 200 万元，其中环保投资约 50 万元。主要设备包括：叉车、传送带、破碎机、造粒机。项目主要利用木材边角料生产生物质颗粒	项目实际建成后：增加了总投资和环保投资；故该变动不属于重大变动
2	项目生活污水经隔油隔渣池+化粪池处理后用于农田灌溉	项目生活污水经隔油隔渣池+化粪池处理后用于农田灌溉	一致
3	本项目破碎、粉碎和造粒工序产生的粉尘经集气罩收集后引至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)中第二时段二级标准后经过一根 15m 高的排气筒排放；无组织粉尘提供采取加强车间通风、每日按时清扫车间地面粉尘、加强车间增湿等措施后，可以满足广东省地方标准《大气污染物排放	本项目破碎、粉碎和造粒工序产生的粉尘经集气罩收集后引至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)中第二时段二级标准后经过一根 15m 高的排气筒排放；无组织粉尘提供采取加强车间通风、每日按时清扫车间地面粉尘、加强车间增湿等措施后，可以满足广东省地方标准《大气污染物	一致

	限值》(DB44/27-2001)中第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值要求	排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值要求	
4	选用低噪声设备、基础减振、厂房及围墙隔声等综合措施治理噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房及围墙隔声等综合措施治理噪声	一致
5	布袋除尘器收集的粉尘回收利用于生产工序中；生活垃圾和清扫地面的粉尘委托给环卫部门统一清运。垃圾堆放点需做好消毒工作，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇	除尘器收集的粉尘回收利用于生产工序中；生活垃圾和清扫地面的粉尘委托给环卫部门统一清运。垃圾堆放点需做好消毒工作，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇	一致

表五

验收监测质量保证及质量控制：

我司不具备自行监测的能力，委托第三方监测单位江门中环检测技术有限公司于2020年05月08日至2020年05月09日对厂界废气、噪声和生活污水进行监测。江门中环检测技术有限公司建立有一系列的质量保证和控制措施方案，以保证本次验收监测数据的质量。

(1) 监测分析方法

监测分析方法情况详见表 5-1 和表 5-2。

表 5-1 监测分析方法一览表

检测项目		检测标准及方法	仪器名称及型号	最低检出限
废水	COD _{Cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828—2017	pH 计 PHS-3E	0.01 (无量纲)
	BOD ₅	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	电子天平 PX224ZH/E	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	滴定管	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	生化培养箱 SPX-250B-Z	0.5mg/L
	*动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.025mg/L
	废水流量	地表水和污水监测技术规范 HJ/T 91-2002 容积法 5.3.1.2	红外分光测油仪 OIL460	0.06mg/L
废气	颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	电子天平 PX85ZH	0.001 mg/m ³
	颗粒物	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 及修改单	电子天平 PX224ZH/E	/
噪声	厂界噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228	20~132dB (A)

(2) 人员能力

江门中环检测技术有限公司实行监测人员持证上岗制度。凡参与本采样检测的监测人员经过专业培训，并按照考核合格取得上岗证，方能从事或报出监测数据的工作。未取得上岗合格证人员，只能在持证人员的指导和监督下开展工作，监测工作质量由持证人员负责。

(3) 监测分析过程中的质量保证和质量控制

①水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析，水质监测质控数据分析表见表 5-3。

② 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）；烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。气体检测仪器流量校准质控表见表 5-4-表 5-5。

③ 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。噪声仪器校验表见表 5-6。

质控样品检测结果见下表所示。

表 5-3 废水水质控样品检测结果一览表

检测因子	有效数据 (个)	现场/室内平行样分析			加标回收考核分析		
		平行 (对)	相对偏差 (%)	合格情况	加标回收 (个)	回收率 (%)	合格情况
化学需氧量	12	2	1.9	合格	2	97	合格
五日生化需氧量	10	2	3.3	合格	---	---	---
氨氮	12	2	1.5	合格	2	98	合格

表 5-4 烟尘采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号	标定流量 (L/min)	标定示值 (L/min)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	合格情况
YQ3000-C	5045190307	20.0	20.2	1.0	±5	合格
YQ3000-C	5045190307	50.0	50.6	1.2	±5	合格
YQ3000-C	5045190307	80.0	80.6	0.8	±5	合格
GH-60E	19091606	20.0	20.6	3.0	±5	合格
GH-60E	19091606	50.0	50.9	1.8	±5	合格
GH-60E	19091606	80.0	80.8	1.0	±5	合格
GH-60E	18050666	20.0	20.8	4.0	±5	合格
GH-60E	18050666	50.0	50.4	0.8	±5	合格
GH-60E	18050666	80.0	80.9	1.1	±5	合格

校准流量计型号：LB-2030，编号：1903008

表 5-5 综合大气采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号	采样通路	标示流量 (L/min)	实测流量 (L/min)	示值偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	合格情况
2050 型	Q31738808	A	0.5	0.498	-0.4	±5	合格
		B	0.5	0.504	0.8	±5	合格
		C	100	99.6	-0.4	±5	合格
2050 型	Q31733852	A	0.5	0.495	-1	±5	合格
		B	0.5	0.494	-1.2	±5	合格
		C	100	99.8	-0.2	±5	合格
2050 型	Q31732265	A	0.5	0.504	0.8	±5	合格
		B	0.5	0.494	-1.2	±5	合格
		C	100	99.7	-0.3	±5	合格
2050 型	Q31730968	A	0.5	0.505	1	±5	合格
		B	0.5	0.507	1.4	±5	合格
		C	100	99.9	-0.1	±5	合格
校准流量计型号: LB-2030, 编号: 1903008							

表 5-6 噪声仪测量前、后校准结果 (dB(A))

仪器型号	仪器编号	测量时段	校准声级	标准声级	示值误差	技术要求	结果
AWA622 8+	318500	昼间	93.6	94.0	0.4	≤0.5dB	符合要求
		夜间	93.8		0.2		符合要求

声校准器型号: AWA6021A 编号: 1010391

表六

验收监测内容:

一、废气监测

(1) 破碎、粉碎和造粒工序废气

- ①监测布点: 废气措施处理前和处理后, 监测点位见图 3-3。
- ②监测内容: 标干流量、颗粒物的排放浓度和排放速率;
- ③监测频率: 连续 2 天, 每天 3 次。
- ④监测时间: 2020 年 05 月 08 日~2020 年 05 月 09 日。

(2) 厂界废气

- ①监测布点: 厂界上风向处设置 1 个参照点, 下风向设置 3 个监控点。
- ②监测内容: 颗粒物浓度;
- ③监测频率: 连续 2 天, 每天 3 次。
- ④监测时间: 2020 年 05 月 08 日~2020 年 05 月 09 日。

二、废水监测

- ①监测取样点: 生活污水处理前和污水处理后。
- ②监测内容: pH、COD_{cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油。
- ③监测频率: 废水采样和监测频次 2 天, 每天 3 次。
- ④监测时间: 2020 年 05 月 08 日~2020 年 05 月 09 日。

三、噪声监测

- ①监测布点: 在我司厂界共设置 4 个监测点。详见表 6-1 和图 3-3。

表 6-1 声环境监测点位

测点位置	监测内容
厂界上风向参照点 1#	Ld、Ln
厂界下风向监控点 2#	Ld、Ln
厂界下风向监控点 3#	Ld、Ln
厂界下风向监控点 4#	Ld、Ln

- ②监测频次: 连续监测 2 天, 每天昼夜各一次;
- ③监测时间: 2020年05月08日~2020年05月09日。

表七

验收监测期间生产工况记录:

废气、噪声和生活污水监测时间为 2020 年 05 月 08 日~2020 年 05 月 09 日, 监测期间工况连续、稳定, 环境保护设施运行正常, 现场监测时工况符合《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》, 监测结果有效。2020 年 05 月 08 日~2020 年 05 月 09 日生产负荷均达到设计负荷的 75%以上, 满足该项目验收监测要求。验收监测期间具体生产工况情况详见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产工况情况表

日期	设计生产量	实际产量	生产负荷
2020.05.08	26.67 吨/天	24 吨/天	90%
2020.05.09	26.67 吨/天	24 吨/天	90%

验收监测结果:

一、废水监测结果

委托江门中环检测技术有限公司于 2020 年 05 月 08 日~2020 年 05 月 09 日对我司生活污水处理前和处理后进行了 pH、COD_{cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油浓度的监测, 验收期间废水监测结果详见下表 7-2。

表 7-2 验收期间废水监测结果

检测位置	采样日期	检测项目	检测频次及检测结果						
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	执行标准	结果评价
生活污水排放口	2020.05.08	pH 值	7.70	7.66	7.72	7.67	/	5.5-8.5	达标
		悬浮物	44	52	60	46	50	100	达标
		COD _{cr}	165	167	159	164	164	200	达标
		BOD ₅	45.4	49.3	45.7	42.1	45.6	100	达标
		氨氮	6.42	6.22	6.58	6.13	6.34	—	—
		动植物油	5.19	4.23	4.70	5.05	4.79	—	—
	2020.05.09	pH 值	7.65	7.68	7.63	7.69	/	5.5-8.5	达标
		悬浮物	57	62	53	54	56	100	达标
		COD _{cr}	158	165	156	161	160	200	达标
		BOD ₅	49.8	47.2	46.9	48.7	48.1	100	达标
		氨氮	6.63	6.46	6.79	6.35	6.56	—	—
		动植物油	4.83	3.51	4.65	3.27	4.06	—	—

1、参照标准:《农田灌溉水质标准》(GB5048-2005)旱作标准。

2、“/”表示不适用。

3、——表示执行标准未对该项目作限制。

验收监测期间，生活污水中 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、动植物油、氨氮能达到《农田灌溉水质标准》(GB5048-2005)旱作标准，废水排放符合环评文件及批复的相关规定要求。

二、废气排放监测结果

(1) 破碎、粉碎和造粒工序废气

我司于 2020 年 05 月 08 日~2020 年 05 月 09 日委托江门中环检测技术有限公司对破碎、粉碎和造粒工序废气进行监测，分别在废气治理措施处理前和处理后设置监测点位，监测结果详见表 7-3。

表 7-3 废气监测结果

排气筒高度	15m	处理设施	布袋除尘			工况	90%
检测点位		检测项目及测试结果					
		颗粒物					
		2020.05.08			2020.05.09		
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)
废气处理 前 1#	第一次	122	0.238	1947	123	0.239	1945
	第二次	126	0.231	1836	134	0.246	1834
	第三次	113	0.220	1947	114	0.222	1945
	平均值	120	0.229	1910	124	0.236	1908
废气处理 前 2#	第一次	88.3	0.163	1842	102	0.188	1841
	第二次	109	0.213	1952	93.6	0.183	1954
	第三次	109	0.212	1949	110	0.215	1955
	平均值	102	0.195	1914	102	0.196	1917
废气处理 后	第一次	<20	0.022	3300	<20	0.029	3432
	第二次	<20	0.017	3341	<20	0.021	3396
	第三次	<20	0.019	3382	<20	0.023	3311
	平均值	<20	0.019	3341	<20	0.024	3380
标准限值：		120	2.9	/	120	2.9	/
结果评价：		达标	达标	/	达标	达标	/

1、参照标准：广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准；

2、/表示不适用；

3、根据 GB/T16157-1996 及修改单要求，测定浓度小于等于 20mg/m³时，测定结果表述为<20 mg/m³。

验收监测期间，我司排放的破碎、粉碎和造粒废气能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准，符合环评文件及批复的相关规定要求。

（2）无组织废气

我司于2020年05月08日~2020年05月09日委托江门中环检测技术有限公司对无组织废气进行监测，项目上风向设置1个监测点，下风向设置3个监控点。验收监测期间风向无明显变化，设置的监测点位能够满足《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）中无组织排放废气监测点位布设要求。监测结果详见表7-4。

表7-4 无组织废气监测结果

气象条件	2020.05.08 天气：晴 气温 30℃ 风向：东 风速：1.3m/s							
	2020.05.09 天气：晴 气温 31℃ 风向：东 风速：1.3m/s							
采样时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	结果评价
			第一次	第二次	第三次	最大值		
2020.05.08	厂界上风向参照点1#	颗粒物	0.222	0.278	0.222	0.278	--	--
	厂界下风向监控点2#	颗粒物	0.610	0.556	0.611	0.611	1.0	达标
	厂界下风向监控点3#	颗粒物	0.721	0.500	0.667	0.721	1.0	达标
	厂界下风向监控点4#	颗粒物	0.665	0.611	0.556	0.665	1.0	达标
2020.05.09	厂界上风向参照点1#	颗粒物	0.333	0.283	0.256	0.333	--	--
	厂界下风向监控点2#	颗粒物	0.555	0.510	0.513	0.555	1.0	达标
	厂界下风向监控点3#	颗粒物	0.611	0.623	0.666	0.666	1.0	达标
	厂界下风向监控点4#	颗粒物	0.666	0.566	0.615	0.666	1.0	达标

参照标准：广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

验收监测期间，我司排放的无组织颗粒物在厂房的通排风措施处理下能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值，符合环评文件及批复的相关规定要求。

（3）噪声监测结果

我司于2020年05月08日~2020年05月09日委托江门中环检测技术有限公

司对厂界噪声进行监测，在厂界设置4个噪声监测点，噪声监测结果见表7-6。

表7-6 验收期间噪声监测结果

2020.05.08 天气: 晴 气温 30℃ 风向: 东 风速: 1.3m/s 2020.05.09 天气: 晴 气温 31℃ 风向: 东 风速: 1.3m/s							
日期	检测点位名称	主要声源	检测结果 dB(A)		执行标准 dB(A)		结果评价
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2020.05.08	厂界外东面 1m 处 1#	生产噪声	56	46	60	50	达标
	厂界外东南面 1m 处 2#		56	46			达标
	厂界外西面 1m 处 3#		55	47			达标
	厂界外北面 1m 处 4#		54	46			达标
2020.05.09	厂界外东面 1m 处 1#	生产噪声	57	45	60	50	达标
	厂界外东南面 1m 处 2#		55	45			达标
	厂界外西面 1m 处 3#		57	47			达标
	厂界外北面 1m 处 4#		58	48			达标

参照标准: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类排放限值。

验收监测期间, 我司厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准, 噪声排放符合环评文件及批复的相关规定要求。

(4) 总量控制指标

根据《关于〈清远市豪建生物能源有限公司年产8000吨生物质颗粒建设项目环境影响报告表〉的批复》(清城审批环表[2019]18号), 本项目未设置污染物排放总量指标。

表八

验收监测结论:

一、项目建设情况

清远市豪建生物能源有限公司年产8000吨生物质颗粒建设项目位于清远市清城区石角镇塘头居委新屋经济合作社,中心地理坐标为N23°33'21.06",E112°58'41.44";项目实际占地面积约6000m²,实际建筑面积约为3540m²,年产8000吨生物质颗粒;项目总投资为200万元,其中环保投资为50万元。公司员工人数为10人,均不在厂内食宿,工作制度为年工作300天,每天1班,每班8小时。

二、环保设施情况及验收监测结果

(1)项目产生的废水主要为员工办公生活污水。员工生活污水主要污染因子为COD、BOD₅、SS、动植物油和氨氮,生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理后可以达到《农田灌溉水质标准》(GB5048-2005)旱作标准,符合环评文件及批复的相关规定要求。

(2)验收监测期间,我司排放的破碎、粉碎和造粒废气可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准;排放的无组织颗粒物在厂房的通排风措施处理下可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值,符合环评文件及批复的相关规定要求。

(3)项目选用低噪声设备,对设备基础减振、厂房及围墙隔声等综合措施治理噪声。本项目噪声验收监测结果表明,项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准:昼间≤60dB(A),夜间≤50dB(A)外。

(4)我司固体废物主要为生活垃圾、除尘器收集到的粉料、地面清扫粉尘等。生活垃圾和地面清扫粉尘交由环卫部门统一清运,定期清理,统一处置;除尘器收集到的粉料循环用于生产,不外排。

三、验收合格情况判定

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)中第八条规定建设项目环境保护设施存在九种情形之一的,建设单位不得提出验收合格的意见,具体见下表:

表 8-1 验收合格情况对照表

序号	不予通过验收的情形	项目实际情况	结论
1	(一) 未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施,或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	我司已按照环评及批复要求建成环保设施,且与主体工程同时投产使用	符合要求
2	(二) 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	经监测污染物排放均达标	符合要求
3	(三) 环境影响报告书(表)经批准后,该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动,建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的	我司环境影响报告表经批准后,项目的性质、规模、地点、防治污染、防止生态破坏的措施均没有发生重大变动	符合要求
4	(四) 建设过程中造成重大环境污染未治理完成,或者造成重大生态破坏未恢复的	我司建设过程中无造成重大环境污染	符合要求
5	(五) 纳入排污许可管理的建设项目,无证排污或者不按证排污的	根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,本项目属于登记管理,已完成登记备案。	符合要求
6	(六) 分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目,其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	我司不分期建设	符合要求
7	(七) 建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚,被责令改正,尚未改正完成的	我司没有违反国家和地方环境保护法律法规	符合要求
8	(八) 验收报告的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺项、遗漏,或者验收结论不明确、不合理的	本验收报告基础资料数据真实可靠,内容无重大缺项、遗漏;报告验收结论明确	符合要求
9	(九) 其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	我司未出现其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情况	符合要求

根据以上分析,项目在实施过程中按照环评及其批复要求落实了相关环保措施,污染物排放达到了相关排放标准,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)中所规定的九种验收不合格情形。

综上所述,我认为本项目可以通过项目竣工环境保护验收。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

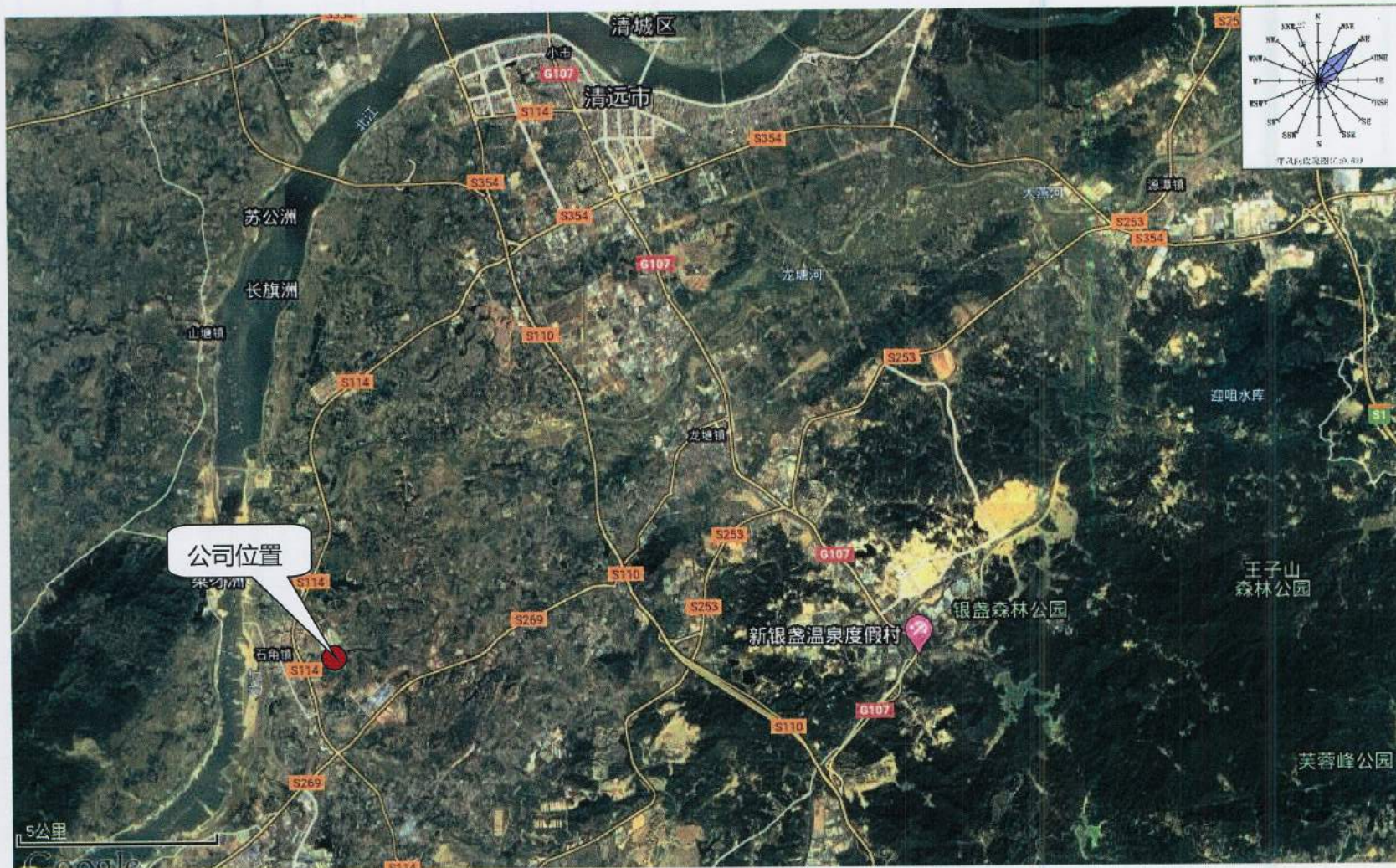
填表单位（盖章）：清远市豪建生物能源有限公司

填表人（签字）：侯平领

项目经办人（签字）：侯平领

建设项目	项目名称	清远市豪建生物能源有限公司年产8000吨生物质颗粒建设项目				项目代码				建设地点	清远市清城区石角镇塘头居委新屋经济合作社			
	行业类别（分类管理名录）	C4220 非金属废料和碎屑加工处理				建设性质	√新建 □改扩建 □技术改造			项目厂区中心经度/纬度	N23° 33' 21.06", E112° 58' 41.44"			
	设计生产能力	年产8000吨生物质颗粒				实际生产能力	年产8000吨生物质颗粒			环评单位	重庆大润环境科学研究院有限公司			
	环评文件审批机关	清远市清城区行政审批局				审批文号	清城审批环表[2019]18号			环评文件类型	报告表			
	开工日期	2019年05月10日				竣工日期	2020年03月20日			排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	东莞德龙环保工程有限公司清远市分公司				环保设施施工单位	东莞德龙环保工程有限公司清远市分公司			本工程排污许可证编号				
	验收单位	清远市豪建生物能源有限公司				环保设施监测单位	江门中环检测技术有限公司			验收监测时工况	90%和90%			
	投资总概算（万元）	100				环保投资总概算（万元）	15			所占比例（%）	15			
	实际总投资	200				实际环保投资（万元）	50			所占比例（%）	25			
	废水治理（万元）	5	废气治理（万元）	41	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	2			绿化及生态（万元）	1	其他（万元）	0
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力	5000m ³ /h			年平均工作时	2400h/a				
运营单位	清远市豪建生物能源有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				验收时间	2020年05月08日至2020年05月09日				
污染物排放与总量控制（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													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
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/升



附图1 我司地理位置图



附图2 本次验收项目四至图



附图3 本次验收项目平面布置图

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 环评批复
- 附件 3 租赁合同
- 附件 4 生活污水委外协议
- 附件 5 排污登记回执
- 附件 6 验收监测报告