

象山南锄生物科技有限公司  
无害化处理新建项目  
竣工环保验收监测报告

象山南锄生物科技有限公司  
二〇一九年十月

# 目 录

1.验收项目概况 .....	1
1.1 项目基本情况 .....	1
1.2 项目建设过程中及环保审批情况 .....	1
2.验收依据 .....	2
3.工程建设情况 .....	4
3.1 地理位置及平面布置 .....	4
3.2 建设内容 .....	5
3.3 主要生产设备 .....	6
3.4 主要原辅料及能源消耗 .....	7
3.5 生产工艺及流程 .....	7
3.6 项目变动情况 .....	12
4.环境保护设施 .....	14
4.1 污染物治理/处置设施 .....	14
4.1.1 废水 .....	14
4.1.2 废气 .....	15
4.1.3 噪声 .....	16
4.1.4 固体废物 .....	16
4.2 其他环保设施 .....	16
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	16
5.建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定 .....	19
5.1 建设项目环评报告书的主要结论 .....	19
5.2 审批部门审批决定 .....	19
6.验收执行标准 .....	22
6.1 环境质量标准 .....	22
6.1.1 地表水 .....	22
6.1.2 环境空气 .....	22
6.1.3 声环境 .....	23
6.2 污染物排放标准 .....	23
6.2.1 废水 .....	23
6.2.2 废气 .....	24
6.2.3 噪声 .....	24
6.2.4 固体废物 .....	24
7.验收监测内容 .....	26
7.1 环境保护设施调试效果 .....	26
7.1.1 废气 .....	26
7.1.1.1 有组织排放 .....	26
7.1.1.2 无组织排放 .....	26
7.1.2 废水 .....	26
7.1.3 厂界噪声监测 .....	26
7.2 环境质量监测 .....	26
8.质量保证及质量控制 .....	27
8.1 监测分析方法 .....	27

---

8.2 监测仪器.....	27
8.3 人员资质.....	27
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	29
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	29
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	29
9.验收监测结果.....	30
9.1 生产工况.....	30
9.2 环境保设施调试效果.....	30
9.2.1 污染物达标排放监测结果.....	30
9.2.1.1 废气.....	30
9.2.1.2 废水.....	33
9.2.1.3 厂界噪声.....	34
9.3 污染物排放总量核算.....	35
9.4 环保设施处理效果.....	35
9.4.1 废水治理设施.....	35
9.4.2 废气治理设施.....	36
9.4.3 厂界噪声治理设施.....	36
9.4.4 固体废物治理设施.....	36
10.验收结论.....	37
10.1 环境保设施调试效果.....	37
10.2 总结论.....	37

## 1.验收项目概况

### 1.1 项目基本情况

项目名称：象山南锄生物科技有限公司无害化处理新建项目；

建设单位：象山南锄生物科技有限公司；

建设地点：象山县城东工业园知新路 8 号；

环评审批单位：象山县环保局（浙象环许[2017]100 号）；

项目审批规模：项目总投资 500 万元，占地面积 8498.3 平方米，总建筑面积 6000 平方米，项目产能为年处理 800 吨死亡动物，年产成品油脂 90 吨、肉骨粉 154.8 吨。

### 1.2 项目建设过程中及环保审批情况

象山南锄生物科技有限公司成立于2015年02月11日，经营范围包括有机肥料、微生物肥料制造、加工、批发、零售；微生物菌剂批发、零售；有机作物培育、种植、批发、零售；水产养殖；鲜活水产品批发、零售；生物工程技术研发；生物燃料批发、零售；自营和代理各类货物和技术的进出口。

公司于 2017 年 10 月委托煤科集团杭州环保研究院有限公司编制完成了《象山南锄生物科技有限公司无害化处理新建项目环境影响报告书》，并经象山县环保局审批通过（浙象环许[2017]100 号）。

象山南锄生物科技有限公司无害化处理新建项目于 2018 年 3 月开工建设，2018 年 10 月竣工，2018 年 11 月投产运营。

## 2.验收依据

1、《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第九号，2014年04月24日发布，2015年1月1日实施；

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，2016年9月1日起实施；

3、《中华人民共和国水污染防治法（2017修订）》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议，2018年1月1日起实施；

4、《中华人民共和国大气污染防治法（2015修订）》，中华人民共和国主席令第三十一号，2016年1月1日实施；

5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，中华人民共和国主席令，1997年3月1日；

6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2015年修订；

7、《建设项目环境保护管理条例（修订）》（中华人民共和国国务院令第六百八十二号）；

8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；

9、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113号）；

10、《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第五十九号）；

11、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省政府令第三百六十四号）；

12、《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》  
(浙环发[2014]26号)；

13、《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)；

14、《象山南锄生物科技有限公司无害化处理新建项目环境影响报告书》；

15、《象山南锄生物科技有限公司无害化处理新建项目环境影响报告书的批复》(浙象环许[2017]100号)。

### 3.工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

象山县介于北纬  $28^{\circ}51'18''$  ~  $29^{\circ}39'42''$ 、东经  $121^{\circ}34'03''$  ~  $122^{\circ}17'30''$  之间。位于浙江省东部沿海中段，宁波市的东南部，在象山港与三门湾之间。处于象山半岛的东部，由象山半岛东部本土和沿海 600 多个岛礁组成。

象山南锄生物科技有限公司位于象山县城东工业园知新路 8 号，具体设置情况见图 3-1。

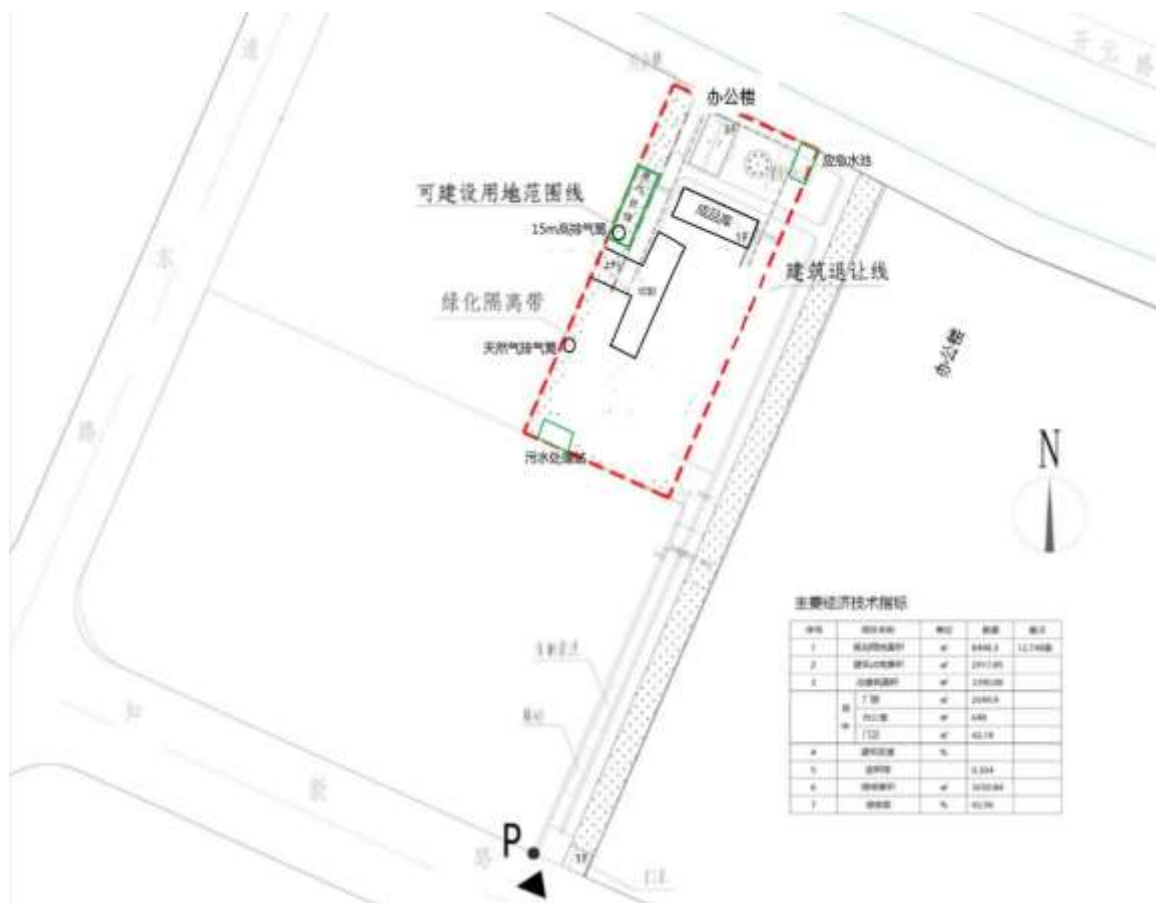


图 3-1 项目实际厂区平面布置图

经对照，企业目前总平布置与环评有所变化，具体变化如下：

### 1、废气处理设施及排气筒位置发生变化

环评中生产废气处理装置及排气筒（1#）设置在厂区西南侧，锅炉排气筒（2#）设置在厂区南部；实际建设过程中，生产废气处理装置及排气筒（1#）和锅炉排气筒（2#）均设置在厂区西侧；

### 2、污水处理站的位置发生变化

环评中污水处理站设置在厂区东南侧，实际建设过程中，污水处理站设置在厂区西南侧；

### 3、应急水池位置发生变化

环评中应急水池设置在厂区中部，实际建设过程中，应急水池设置在厂区西南侧。

## 3.2 建设内容

企业目前工程组成及建设内容见表 3-1。

表 3-1 项目工程组成及建设内容

工程类别	项目内容	
主体工程	破碎工序	对病死动物进行破碎。
	干法化制工序	通过导热油间接加热，在 180℃ 以上高温，0.3MPa~1.0MPa 高压条件下进行 4 小时干法化制。
	固液分离工序	对油脂和肉骨粉进行自动分离。
	烘干工序	通过导热油对肉骨粉间接加热进行烘干。
公辅工程	给水工程	水源来自市政自来水管网，供日常生产生活使用。
	排水工程	采用雨污分流、清污分流制。
	供热工程	设备采用燃气热风炉+导热油供热。
	供电	用电由当地供电部门供给。
贮运工程	原料运输与储存	运输采用封闭式冷冻厢式车运输，处理物暂存在厂区冷库，设置成品仓库。当收集动物量超过系统设计处理能力时，送至冷库系统暂存。项目设置 2 个集装箱式冷库（2m×2m×6m），单个暂存能力 10t，共计暂存能力 20t。天然气采用管道天然气。
环保	废水处理	项目生产废水及生活污水经厂区预处理达到污水厂进管标准后纳入城



工程		东污水处理厂进行处理。
	废气治理	1、化制烘干废气：化制及烘干设备自带高温裂解装置，外部处理设置碱喷淋+活性炭+光催化处理装置，废气经 15m 高排气筒排放； 2、污水处理站恶臭废气接入碱喷淋+活性炭+光催化处理装置，与化制烘干废气一同经 15m 高排气筒排放； 3、天然气燃烧废气通过 8m 排气筒高空排放。
	固体废物处理	1、油脂及肉骨粉作为副产品外卖； 2、废弃防疫装备委托象山县丰润农资有限公司暂存、处置； 3、污水站污泥及生活垃圾委托环卫部门定期清运处理。
	噪声治理	1、公用动力（如空压机、风机等）机房等操作室做减噪、隔音处理； 2、加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态。

### 3.3 主要生产设备

企业目前的主要生产设备与环评阶段设备情况对比见表 3-2。

表 3-2 实际生产设备与环评批复设备对比表 单位：台/套

序号	设备名称	主要配置及性能参数	环评	实际
			数量	数量
1	输送带（自动上料系统）	规格：长宽高 3000*800*800mm	1	1
2	破碎机	规格：长宽高 1150*690*1600mm；电机：11KW 破碎刀具材料：65Mn 耐磨材料；破碎颗粒大小：20*30mm；破碎时间 1/1.5 小时	2	2
3	菌种自动添加系统	/	2	2
4	化制罐	规格：长宽高 3200*1860*2120mm；主轴材料：采用 $\phi 150*10$ 无缝钢管制作。 废气全自动控制系统一套，阀门管道一套 搅拌电机：3.7KW；处理量：2000kg/批次；化制时间：8-10 小时	2	2
5	化制机加热炉	规格：长宽高 1800*1050*3000mm；燃烧机功率：20 万大卡；电机：0.4KW；炉芯采用 3mm 304 不锈钢材质制作，高温隔热型风机	2	2
6	导热油系统	导热油泵 3 台、阀门、高位储油罐、循环管道、膨胀罐 电机：4.5KW	3	3
7	肉骨粉烘干机	规格：长宽高 4250*1600*2700；处理量：700kg（渣料）/批次；烘干时间：3~4 小时；电机：18.5KW 500#齿轮箱	2	2
8	烘干机加热炉	规格：长宽高 1600*900*2600mm；燃烧机功率：20 万大卡；电机：0.2KW；炉芯采用 3mm 304 不锈钢材质制作；高温隔热型电机	2	2
9	螺杆压榨机（一次压榨）	规格：长宽高 4300*700*1100mm；分离时间：1-1.5 小时；电机：18.5KW 500#齿轮箱	1	1

10	螺旋压榨机 (二次压榨)	外形尺寸: 长宽高 1600*900*1290mm	1	1
11	输送搅龙	规格: 长宽高 2500*180*180mm3 条; 规格: 长宽高 1100*180*180mm3 条; 外壳: $\phi 180*6$ 无缝钢管制作; 主轴: $\phi 60\text{mm}$ ; 螺旋叶片: 采用 5mm 碳钢制作; 电机: 13.2 KW	6	6
12	液压系统	规格: 长宽高 650X450X650MM	1	1
13	提升机	长宽高 2100*2500*5100mm; 不锈钢料斗	1	1
14	电气系统		1	1

注: 企业另有备用生产线一条, 正常情况下不启动。

由对照可知: 企业目前的实际设备与环评基本一致。

### 3.4 主要原辅料及能源消耗

企业主要原辅材料消耗情况见表 3-3。

**表 3-3 原辅材料用量表**

序号	物料名称	环评	实际	折算达产规模
1	动物尸体	800t/a	788t/a	800
2	次氯酸钠消毒剂	1t/a	0.95t/a	0.96t/a
3	ClO <sub>2</sub> 消毒剂半成品	1t/a	0.91t/a	0.92t/a
4	生物菌	0.79 t/a	0.76 t/a	0.77t/a
5	天然气	10 万 m <sup>3</sup> /a	8.47 万 m <sup>3</sup> /a	8.61 万 m <sup>3</sup> /a

企业验收阶段, 物料消耗量按照实际情况折算为达产规模后, 也未超出环评用量。

### 3.5 生产工艺及流程

本项目具体工艺流程见图 3-2。

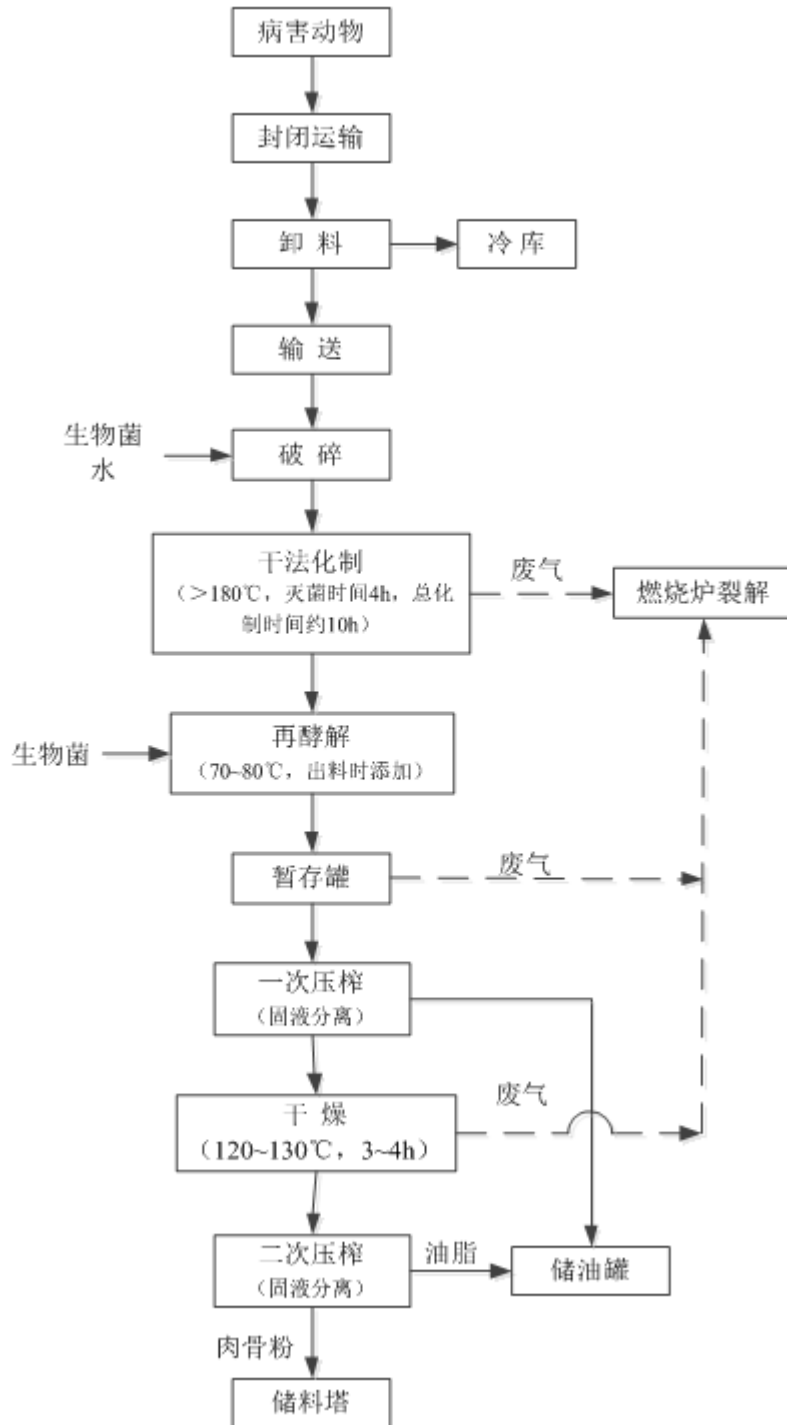


图 3-2 项目工艺流程及产污环节图

1、工艺流程简述：

(1) 运输进场

采用专用密闭冷冻运输车将死亡禽畜从收集点（冷库冷冻）运送至厂区，运输车经电子汽车衡称重计量后，开启车通道外密封门开启，倒入封闭车通道，关闭内密封门。车辆进入后，关闭外密封门，中控系统（包括生产设备控制系统、监控系统、空气处理系统、自动喷淋消毒清洗系统等）启动，对汽车进行消毒。

（2）卸货打开内密封门，车辆驶入投料处，由配戴防护服、防护用品的工作人员进行人工卸货，直接投入喂料口。若不能立即处理，则将待处理物通过小推车直接送至冷库冷冻贮存。卸货后车辆退至车通道，关闭车通道内密封门，开启外密封门，封闭运输车经消毒清洗（车用消毒水池+喷淋消毒清洗系统）后驶出，关闭外密封门。

### （3）处理

①上料：卸货时人工将处理物直接投入喂料口，处理物通过电动输送带传送，该过程可自动连续上料。化制装备一次处理量为 2t/次。

②破碎：待处理物送至刀箱内，通过刀箱内刀具的旋转将禽畜尸体快速剁切呈泥状后，所有骨肉和血水直接掉入至化制罐，破碎结束后用清水冲洗，废水也进入化制罐。破碎的同时添加生物菌种，添加量占尸体重量的 0.1%；破碎可使化制更快捷、方便、彻底，同时使化制后的物料在出料时更顺畅。添加生物菌种，可快速有效去除空气中的臭气及有毒物质，同时杀掉化制前物料的表面细菌和病毒。

③干法化制：密闭化制罐，开启燃烧炉（燃料为天然气），热风加热导热油炉，化制罐加压升温，最后罐内温度保持在 180°C 以上的温度、

0.3MPa-1.0MPa 的压力条件下进行灭菌作业 4 小时，灭菌结束后自然冷却。化制升温、保温和降温过程中均会产生化制废气，废气通过化制罐的废气管道冷凝后进入到燃烧炉的水汽室（即废气裂解室）内循环流动，于 800°C 温度条件下进行高温裂解，经二级碱喷淋处理后送室外尾气处理装置处理。

④出料，再酵解：当化制罐内温度自然冷却至 70°C 以上，80°C 以下时，通过螺杆运输机出料至暂存罐，出料过程中第二次添加生物菌种，添加量占处理量重量的 0.01%，菌种与化制物料充分融合发酵，以便产生更多的氨基酸、生物酶、维生素及多糖类等有益物质。若需连续作业，化制罐可进行下一批次的禽畜尸体，暂存罐内的产出物将进行固液分离作业。

⑤自动消毒处理批次物料处理完毕后，打开自动高温消毒系统进行全方位高温消毒处理。清洗的废水进入污水处理系统，不再重复利用。

#### （4）一次压榨/固液分离

暂存罐的物料先通过螺杆运输机输送至一次榨油机（螺杆压榨机），通过调节螺杆挤出机的螺距，对粗料进行第一次挤压，液体经收集后用油泵打入储油罐。

#### （5）干燥

干物料通过螺杆运输机进入盘管干燥机干燥，干燥热源由导热油炉提供，烘干废气经废气收集管送至废气裂解炉处置，此时可以将物料的含水率从 25% 降至 15% 左右。烘干温度 120~130°C，烘干时间 3~4h。

## （6） 二次压榨/固液分离

干燥后的肉骨粉通过螺杆输送机输送至二次榨油机（螺旋压榨机）进行进一步压榨，压榨出的油脂收集后经油泵打入储油罐。经二次压榨后的肉骨粉（含水率约 10%）经螺杆输送机输送至储料塔，完成处理过程。整个固液分离时间约为 1.5h。

项目整个化制装备密闭，并位于负压密闭车间，处理过程中车间内无人操作，中控室位于独立隔间。

经对照，目前实际的生产工艺与环评基本一致。

## 2、产污节点分析

生产过程中主要产污节点分析：

### （1）废水：

①消毒废水：运输车进厂喷淋消毒、车辆消毒池和员工消毒脚池等均可产生消毒废水。

②清洗废水：包括运输车辆冲洗水、车间地面冲洗水和设备清洗水。

③喷淋（除湿）废水：废气经碱喷淋塔除臭降温，除湿器除湿，部分蒸汽直接接触转化为冷凝水，从而产生喷淋（除湿）废水。

### （2）废气：

①化制、烘干废气：化制机化制、烘干过程中产生的含异味的水蒸汽；

②恶臭：主要产生于无害化处理车间及污水处理站。

### （3）噪声：

噪声主要为设备运行噪声

(4) 固体废物 (副产物):

项目处理物固液分离可得到肉骨粉和成品油脂。

### 3.6 项目变动情况

工程与环评阶段对比, 主要存在以下变化:

#### 1、总平布置变化

##### ①排气筒位置发生变化

环评中生产废气处理装置及排气筒 (1#) 设置在厂区西南侧, 锅炉排气筒 (2#) 设置在厂区南部; 实际建设过程中, 生产废气处理装置及排气筒 (1#) 和锅炉排气筒 (2#) 均设置在厂区西侧;

##### ②污水处理站的位置发生变化

环评中污水处理站设置在厂区东南侧, 实际建设过程中, 污水处理站设置在厂区西南侧;

##### ③应急水位位置发生变化

环评中应急水池设置在厂区中部, 实际建设过程中, 应急水池设置在厂区西南侧。

变化说明: 由于项目产能规模不变, 总平布置变化不会导致卫生防护距离范围 (生产车间和污水站距离外 100m) 扩大, 但导致了卫生防护距离的范围发生偏移。经过现场调查, 变化后的卫生防护距离范围内无环境敏感点。

## 2、天然气排放变化

环评中企业天然气燃烧设 1 根排气筒，在实际建设过程中，企业设 2 根排气筒。但由于企业天然气用量未超出环评报告中的用量，因此该变化不会导致天然气燃烧废气的排放量增加。

## 3、废气处理工艺变化

环评中企业生产废气处理工艺为光催化+碱喷淋，在实际建设过程中，企业生产废气处理工艺为 3 级碱喷淋+活性炭+光催化。

变化说明：企业废气处理能力进一步强化，会进一步降低污染物的排放量，属于正向有利变化。

## 4、结论

由上总结可知，企业在实际建设过程中，在总平布置、污染物排放方式、污染处理工艺等方面较之环评均有所变化。但上述变化未新增污染物种类及排放量，也未导致影响范围扩大，因此不属于重大变化。



## 4.环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

按照环评要求，已基本落实到位。

项目实行雨污分流制；食堂废水经隔油预处理，生活污水经化粪池预处理后，汇同生产废水(含消毒废水、清洗废水、喷淋(除湿)废水)统一经厂区污水处理站(物化+生化处理二级处理方式)处理达标后纳入园区管网，最终由城东污水处理厂集中处理后排放。

废水处理工艺流程图见图 4-1。项目废水处理设施工艺参数见表 4-1。

表 4-1 项目废水处理设施工艺参数

名称	数量(个)	尺寸	容积(m <sup>3</sup> )	结构	功能说明
组合水池	1	2*6*2.5m	30	碳钢,防腐	均和
提升井	1	1.33*1*1.5	2	钢砼,防腐	均和

工艺说明:

1、车间废水及生活污水流经化粪池，在化粪池内进行厌氧硝化过程，经化粪池后的废水进入提升井，由提升泵提升进入调节池，调节池内设曝气管曝气搅拌，目的能促使水质均匀，同时防止池底结块及沉积，并对废水具有一个应急储存的作用，在调节池内设有液位计，自动控制由提升泵和液位联锁，提升泵由流量计计量后抽送入反应沉淀池，在沉淀内分离废水中的悬浮物，以减轻后续生物处理负荷。

2、经反应沉淀池后的废水自流进入生物接触氧化池，在生物接触氧化池内通入空气增加水体溶解氧，水体中的有机化合物在好氧菌的作

用下分解成为  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$ ，从而达到去除有机物的目的，经生物接触氧化池后的进入终沉池进行泥水分离后进入管网纳管排放。

3、沉淀后的污泥部分进入化泥池进行硝化，部分回流好氧池。

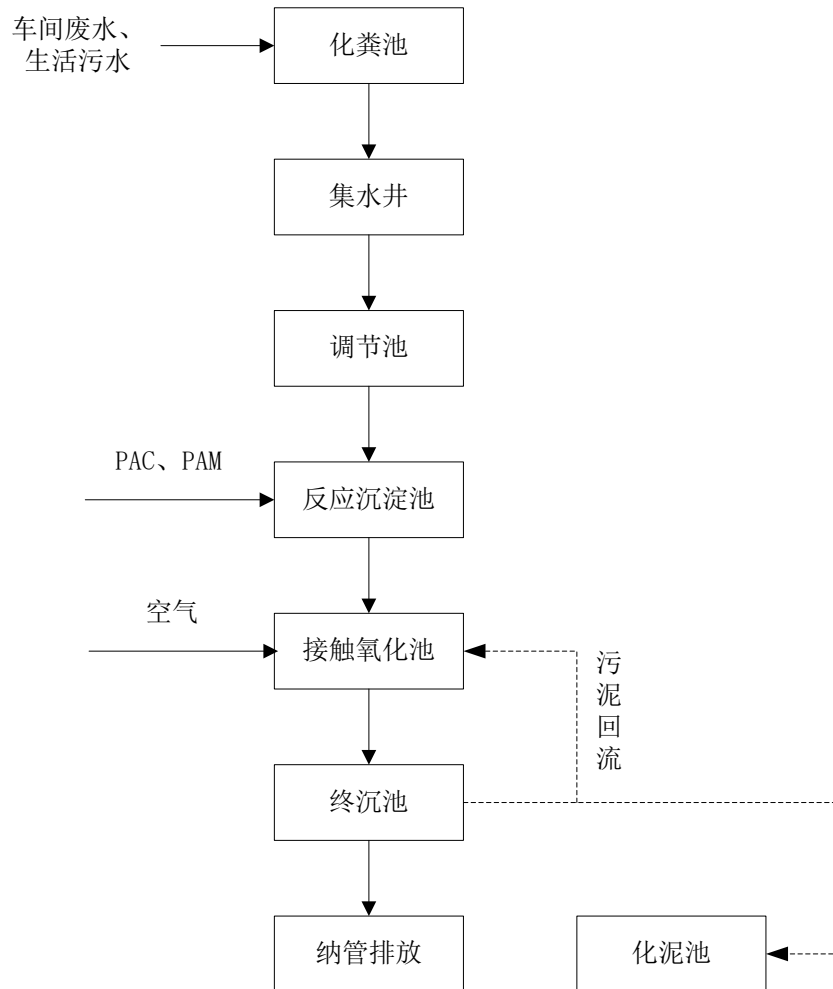


图 4-1 项目废水处理工艺流程图

#### 4.1.2 废气

按照环评要求，都已基本落实到位。

1、化制烘干废气：废气经 3 级碱喷淋+活性炭+光催化处理后由 15m 高排气筒排放；

2、污水处理站恶臭废气接入同一套碱喷淋+活性炭+光催化处理装置，与化制烘干废气一同经 15m 高排气筒排放；

3、天然气燃烧后废气直接通过 8 m 高排气筒排放；

4、车间其他恶臭废气：密闭负压收集后接入化制烘干废气处理系统，经 3 级碱喷淋+活性炭+光催化处理后由 15m 高排气筒排放；。

5、企业卫生防护距离范围内无集中的医院、学校和居民区等环境敏感点。

#### 4.1.3 噪声

1、公用动力（如空压机、风机等）机房等操作室做减噪、隔音处理；

2、加强设备的维护，设备处于良好的运转状态；

#### 4.1.4 固体废物

1、油脂及肉骨粉作为副产品外卖。

2、废弃的防疫装备作为危废收集暂存于厂区的危废仓库，委托象山县丰润农资有限公司定期处理。

3、污水处理站污泥经消毒处理后，和生活垃圾一起委托环卫门定期清运处置。

#### 4.2 其他环保设施

无。

#### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环保设施为废气处理设施、固废处置和降噪设施等，主要污染防治设施及环保投资汇总见表 4-1。

表 4-1 主要污染防治设施及环保投资估算汇总一览表 单位：万元

项目	内容及规模	环保投资（万元）
废气	废气收集处理系统、收集管道	32
废水	配套管网铺设、污水处理系统，化粪池	36
	事故应急池、标准化排污口	8
噪声	水泵机房、风机等消声隔声	1.5
固废	危废收集暂存场所处置	1
	生活垃圾收集	0.5
地下水	地下水防渗	15
合计		94

本项目总投资 500 万元，其中环保投资 94 万元（环评中环保投资 75 万元），占项目总投资的 18.8%。

项目“三同时”落实情况见表 4-2。

表 4-2 项目“三同时”落实情况

项目	环评及其批复情况	实际执行情况
建设内容(地点、规模、性质等)	本项目总投资 500 万元，项目建设规模为年处理 800 吨死亡动物，其中日设计处理量 2t/d(突发疫情情况下，可达日处理量 4t/d); 年生产成品油脂 90 吨和肉骨粉 154.8 吨。	本项目实际投资 500 万元，产能规模在审批范围之内。
污染防治设施和措施	<p>1、项目应积极推行清洁生产，选用先进的生产工艺和设备，提高资源及能源利用效率，做到节能降耗，减少污染物的产生和排放。严格执行总量控制原则，新增总量核定如下：生产废水 1835t/a、COD<sub>Cr</sub>0.11t/a、NH<sub>3</sub>-N0.015t/a。</p> <p>2、项目须做好雨污分流；食堂废水经隔油预处理，生活污水经化粪池预处理后，汇同生产废水(含消毒废水、清洗废水、喷淋(除湿)废水)统一经厂区污水处理站(物化+生化处理二级处理方式)处理，处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入园区管网，最终由城东污水处理厂集中处理后排放。要求生产废水采用明沟+明管或者架空明管方式密闭输送至厂区污水处理站。</p> <p>3、无害化处理恶臭废气(化制和烘干过程中产生)通过投料处和设备上方的集气装置收集后，由自带的废气处理装置(高温裂解+碱喷淋)预处理；污水处理站的预处理构筑物 and 污泥脱水机房单元废气加盖收集；车间内卸货、喂料、</p>	<p>1、本项目化制过程均由智能系统控制，设备自动化程度较高，可实现洁净操作；本项目供热采用天然气热风炉，并通过导热油保温加热；项目自动化程度较高，设备密闭性较好，耗水量较少。水资源利用率高，符合清洁生产要求。</p> <p>2、项目实行清污分流、污污分流、雨污分流，建设标准化排污口。生活污水经化粪池、食堂含油污水经隔油池预处理后排入集水池，与生产废水一起经厂区污水处理站(物化+生化处理)处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后接管污水处理厂。生产废水采用明沟+明管或者架空明管方式密闭输送至厂区污水处理站。</p> <p>3、无害化处理设备自带废气处理装置一套(高温裂解)，建设单位配建尾气处理装置一套(三级碱喷淋+活性炭+光催化工艺)，通过 15m 排气筒排</p>

<p>压榨、物料转移等无组织废气，通过车间负压收集；以上三类废气收集后均送至厂区的室外尾气处理装置(光催化氧化+碱喷淋)处理，经 5 米高排气筒(1#)高空排放，排气筒及厂界无组织排放的废气中恶臭浓度应达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准及无组织排放监控浓度限值：热风炉天然气燃烧废气通过 8 米高排气筒(2#)排放，参考执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中的大气污染物特别排放限值、食堂油烟废气经油烟净化装置净化处理后高于屋顶排放。以无害化处理车间为起点，本项目设置 200 米的卫生防护距离。</p> <p>4、废弃的防疫装备作为危废收集贮存于危废仓库，委托有处理资质单位定期处置；污水处理站污泥经消毒处理后，和生活垃圾一起委托环卫门定期清运处置。</p> <p>5、厂区车间必须合理平面布局，选用低噪声、低振动设备，废气处理设备等高噪声设备应落实消声、隔声、减振等降噪措施，确保生产时厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。</p>	<p>放(1#排气筒)；无害化处理车间实行全封闭，投料处恶臭、处理车间内无组织排放恶臭经集气装置收集，送至尾气处理车间装置处理。无害化处理设施处理过程中的化制废气、烘干废气收集冷凝后与污水处理站废气经管路引至设备自带的废气处理装置处理后再经管路送至室外尾气处理装置。</p> <p>上述废气经处理后通过 1#排气筒排放；无害化处理设施热风炉采用天然气为燃料，废气通过 2#及 3#排气筒排放。</p> <p>本项目卫生防护距离范围内无集医院、学校和居民区等环境敏感点。</p> <p>4、生活垃圾、污水站污泥由环卫部门收集清运；废弃的防疫装备作为危险废物送象山县丰润农资有限公司处置。</p> <p>5、厂区车布局合理，废气处理设备等高噪声设备应落实消声、隔声、减振等降噪措施。</p>
---	---

## 5.建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告书的主要结论

象山南锄生物科技有限公司无害化处理新建项目符合国家和地方产业政策等要求，符合地方城乡规划、土地利用总体规划和环境功能区划要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；造成的环境影响基本符合建设项目拟建地环境功能区划确定的环境质量要求。因此，在全面落实本报告提出的各项环境保护措施的前提下，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

### 5.2 审批部门审批决定

关于《象山南锄生物科技有限公司无害化处理新建项目报告书》的批复

象山南锄生物科技有限公司：

你单位报送的《关于要求对无害化处理新建项目的申请报告》及随文报送的《无害化处理新建项目环境影响报告书》已收悉，根据有关法律法规，现批复如下：

一、“报告书”内容全面，工程分析及环境问题清楚，环保措施基本可行，原则上同意该项目在象山经济开发区城东工业园 C-1-13-1 地块的建设。项目建设必须严格按照环评报告书所述规模、工艺、设备进行生产，如发生改变、须另行报批。

二、建设内容与规模：

本项目为新建项目，总投资 500 万元，占地面积 8498.3 平方米，总建筑面积 6000 平方米，包括无害化处理车间及配套设施设备、办公用房等。项目工艺流程：病害动物封闭运输、卸料、输送、破碎、干法化制、再酵解、暂存罐、一次压榨、干燥、二次压榨、储存。主要生产设  
备包括：输送带（自动上料系统套）1 套、破碎机 2 台、化制罐 2 台、

化制机加热炉 2 台，肉骨粉烘干机 2 台，烘干机加热炉台和螺杆压榨机 2 台等。项目建设规模为年处理 800 吨死亡动物，其中日设计处理量 2t/d(突发疫情情况下，可达日处理量 4t/d)；年生产成品油脂 90 吨和肉骨粉 154.8 吨。本项目处理对象仅限象山县内的死亡生猪，同时兼顾家禽、山羊等其他养殖品种，以及城乡的宠物。

三、项目建设需严格落实环评报告提出的各项污染防治措施，重点做好以下几方面工作：

1、项目应积极推行清洁生产，选用先进的生产工艺和设备，提高资源及能源利用效率，做到节能降耗，减少污染物的产生和排放。严格执行总量控制原则，新增总量核定如下：生产废水 1835t/a、 $\text{CO}_2$  0.11t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$  0.015t/a。

2、项目须做好雨污分流；食堂废水经隔油预处理，生活污水经化粪池预处理后，汇同生产废水(含消毒废水、清洗废水、喷淋(除湿)废水)统一经厂区污水处理站(物化+生化处理二级处理方式)处理，处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入园区管网，最终由城东污水处理厂集中处理后排放。要求生产废水采用明沟+明管或者架空明管方式密闭输送至厂区污水处理站。

3、无害化处理恶臭废气(化制和烘干过程中产生)通过投料处和设备上方的集气装置收集后，由自带的废气处理装置(高温裂解+碱喷淋)预处理；污水处理站的预处理构筑物 and 污泥脱水机房单元废气加盖收集；车间内卸货、喂料、压榨、物料转移等无组织废气，通过车间负压收集；以上三类废气收集后均送至厂区的室外尾气处理装置(光催化氧化+碱喷淋)处理，经 5 米高排气筒(1#)高空排放，排气筒及厂界无组织排放的废气中恶臭浓度应达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准及无组织排放监控浓度限值；热风炉天然气燃烧废气通过 8 米高排气筒

(2#)排放，参考执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中的大气污染物特别排放限值、食堂油烟废气经油烟净化装置净化处理后高于屋顶排放。以无害化处理车间为起点，本项目设置 200 米的卫生防护距离。

4、废弃的防疫装备作为危废收集贮存于危废仓库，委托有处理资质单位定期处置；污水处理站污泥经消毒处理后，和生活垃圾一起委托环卫门定期清运处置。

5、厂区车间必须合理平面布局，透用低噪声、低振动设备，废气处理设备等高噪声设备应落实消声、隔声、减振等降噪措施，确保生产时厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

6、加强风险防范管理，制定应急预案，落实各项风险防范措施，加强原辅材料的安全管理，防止泄漏、火灾等安全事故的发生；定期维护各类污染防治设施，保障设施安全运行，防止事故排放。

7、项目车间外货运通道及人行道隔离，分别设置绿化隔离带、人行道、货车通车道路、绿化隔离带、办公通行道路、人行道、绿化隔离带，进一步降低货物运输对外环境的影响。

四、建设单位必须严格执行建设项目“三同时”制度。项目竣工后应按规定程序申请环保验收。

象山县环境保护局

2017年10月30日



## 6. 验收执行标准

### 6.1 环境质量标准

#### 6.1.1 地表水

浙政函[2015]71号文件《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》未对该区域水系水功能和水环境功能进行划分，目前该区域水功能主要为农业、工业用水区，水质标准建议按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准执行。项目废水纳管至污水处理厂处理，尾水排至附近大目洋近岸海域，纳污海域水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准。具体标准值见表6-1、6-2。

表 6-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：除 pH 外，mg/L

指标名称	pH	高锰酸盐指数	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	BOD <sub>5</sub>	DO	硫化物	挥发酚
III类	6-9	≤6	≤20	≤1.0	≤4	≥5	≤0.2	≤0.005
指标名称	石油类	Hg	Cd	Pb	Ni	As	悬浮物	
III类	≤0.05	≤0.0001	≤0.05	≤0.05	≤0.02	≤0.05	/	

表 6-2 海水水质标准 单位：除 pH 外，mg/L

项目	pH	DO	COD	BOD <sub>5</sub>	无机氮	活性磷酸盐	石油类
第三类标准	6.8~8.8	>4	≤4	≤4	≤0.4	≤0.03	≤0.3

#### 6.1.2 环境空气

项目拟建地属二类空气环境功能区，根据《浙江省人民政府办公厅关于实施国家新的环境空气质量标准的通知》（浙政办发〔2012〕35号），项目所在区域大气常规污染因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S参照执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中“居住区大气中有害物质的最高容许浓度”。具体标准值见表6-3。

**表 6-3 环境空气质量标准限值**

污染物名称	环境质量标准		选用标准
	取值时间	浓度限值	
SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
TSP	年平均	200μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	300μg/m <sup>3</sup>	
NH <sub>3</sub>	0.20mg/m <sup>3</sup> (一次值)		《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79) 中居住区最高允许浓度
H <sub>2</sub> S	0.01 mg/m <sup>3</sup> (一次值)		

### 6.1.3 声环境

本项目所在区域声环境质量为 3 类功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准。具体见表 6-4。

**表 6-4 环境噪声限值 单位：dB (A)**

时段 声环境功能区类别	适用范围	昼间	夜间
		3 类	以工业生产为主要功能

## 6.2 污染物排放标准

### 6.2.1 废水

项目废水经预处理达标后排入工业区污水管网，送城东污水处理厂统一处理达标后排放，纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，氨氮、磷酸盐参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，具体见表 6-5。

**表 6-5 污水综合排放标准 单位：除 pH 外，mg/L**

项目	pH	SS	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	石油类	总磷	NH <sub>3</sub> -N
三级标准	6~9	400	500	300	15	8.0*	35*

注：\*氨氮和磷酸盐参照执行 DB33/887-2013 中排放限值。

### 6.2.2 废气

项目产生的废气主要是燃气锅炉排放的 SO<sub>2</sub>、烟尘和 NO<sub>x</sub> 以及高温高压灭菌消毒工艺过程中消毒罐排放的异味恶臭废气。

对项目高温高压灭菌消毒处理过程中排放的异味恶臭废气，执行恶臭污染物排放标准《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，详见表 6-6。

表 6-6 恶臭污染物排放标准值（二级，排放高度 15 米）

序号	污染物 (mg/m <sup>3</sup> )	恶臭污染物排放标准值		厂界标准值	
		单位	排放量	单位	二级（新扩改建）
1	氨	kg/h	4.9	mg/m <sup>3</sup>	1.5
2	硫化氢	kg/h	0.33	mg/m <sup>3</sup>	0.06
3	臭气浓度（无量纲）	无量纲	2000	无量纲	20

燃气热风炉烟气排放参考执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 中的大气污染物特别排放限值，具体指标详见表 6-7。

表 6-7 锅炉大气污染物特别排放限值

燃料	颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	烟囱最低 允许高度 (m)
天然气	20	50	150	8

### 6.2.3 噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准，详见表 6-8。

表 6-8 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	厂界	3 类	65

### 6.2.4 固体废物

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(浙环发[2009]76 号) 中的有关规定要求。一般固体废物贮存、

处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

（GB18599-2001）及其修改单（2013）中有关规定，危险废物执行《国家危险废物名录》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）中有关规定。

## 7.验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试效果

为了解企业污染物排放情况，企业于 2019 年 6 月 4 日-6 月 6 日、9 月 11 日-9 月 12 日委托浙江诚德检测研究有限公司对企业废气、废水和噪声进行了检测。监测报告编号：JZHJ191246。

#### 7.1.1 废气

##### 7.1.1.1 有组织排放

表 7-1 有组织排放废气监测内容

监测点位	监测因子	监测频次及周期
锅炉废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	每天 3 次,连续 2 天
喷淋塔废气进口 6#、喷淋塔废气进口 5#	氨、硫化氢、臭气浓度	天

##### 7.1.1.2 无组织排放

表 7-2 无组织排放废气监测内容

监测点位	监测因子	监测频次及周期
厂界东侧 1#、南侧 2#、西侧 3#、北侧 4#	氨、硫化氢、臭气浓度	每天 3 次,连续 2 天

#### 7.1.2 废水

表 7-3 废水监测内容

监测点位	监测因子	监测频次及周期
废水处理设施进口 8#	pH 值、化学需氧量、氨氮、动植物油、悬浮物	每天 3 次,连续 2 天

#### 7.1.3 厂界噪声监测

表 7-4 厂界噪声监测内容

噪声监测点位	监测因子	监测频次及周期
厂界东侧 10#、南侧 11#、西侧 12#、北侧 13#	工业企业厂界环境噪声	昼 2 次,连续 2 天

### 7.2 环境质量监测

本项目环境影响报告书及批复未要求进行环境质量监测，因此未对环境质量进行监测。

## 8.质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法

项目	方法依据
pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法 HJ 828-2017
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
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
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/T 57-2017
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
硫化氢	空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法 GB/T 14678-1993
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
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

### 8.2 监测仪器

表 8-2 监测仪器

项目	仪器名称、型号	仪器编号
pH 值	实验室 pH 计 PHSJ-4A	YQ-12-120
悬浮物	电子天平 BSA224S	YQ-12-079
颗粒物	天平 DV215CD	YQ-12-080
氨氮、氨	可见分光光度计 V-1100D	YQ-16-217
动植物油类	红外分光测油仪 OIL460	YQ-12-086
氮氧化物、二氧化硫	全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C	YQ-17-234
硫化氢	气相色谱仪 GC9790	YQ-12-070
厂界环境噪声	声级计 AWA6228	YQ-12-026

### 8.3 人员资质

浙江诚德检测研究有限公司是经浙江省质监局认定（CMA 计量认证）的第三方公正检测机构（证书编号：151120341027）。公司实验室按

照 ISO17025 国际实验室审核标准设计、施工和建立，设置了化学分析室、原子光谱室、微生物实验室、气相色谱室、分光光度室、放射检测室、药品室、样品收发室、样品预处理室、天平室、现场仪器室等专业功能室。拥有原子光谱、离子色谱、气相色谱、放射检测仪等大型精密分析仪器 100 余台（套），作业现场各类采样仪器、气体检测及物理因素检测仪器等 1000 余台（套）。

公司经营范围消防检测技术开发、研究；节能设备检测；节能评估；室内空气质量检测；消防设施检测；消防电气安全检测；消防设施维护保养；消防安全评估；人防设备安全检测；楼宇智能化设备检测；城市给排水管道工程检测；公共卫生检测与评价；环境检测；职业卫生检测与评价；学校卫生检测。

废水检测因子：水温、色度、浊度、臭、透明度、pH 值、悬浮物、全盐量、总残渣、电导率、六价铬、总铬、总硬度、砷、汞、硒、镍、铜、铅、锌、镉、铁、锰、钾、钙、镁、钠、硫酸盐、溶解氧、氨氮、亚硝酸盐氮、总氮、总氰化物（氰化物）、总磷、挥发酚、磷酸氢盐、磷酸盐、硝酸盐氮（硝酸盐）、氯化物、化学需氧量、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、动植物油、石油类、氟化物、硫化物、叶绿素 a、苯胺类、阴离子表面活性剂、甲醛、苯系物（8 种）、酸度、碱度、总大肠菌群、粪大肠菌群、细菌总数、银、铋、锑、三氯甲烷、四氯化碳、三氯乙烯、三溴甲烷。废气检测因子：二氧化硫、氯化氢、硫酸雾、氰化氢、铬酸雾、氟化物、油烟、氮氧化物（二氧化氮）、氨、硫化氢、甲醛、铬（六价）、一氧化碳、铅、总悬浮颗粒物、颗粒物（工业粉尘）、苯胺类、苯系物（8 种）、总烃、非甲烷总烃、烟气参数、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>）、烟尘、烟气黑度、氩。土壤检测因子：水分、氯化物、有机质、pH 值、氟化物、总铬、镍、铜、锌、铅、镉、总砷、总汞、氩。

噪声检测范围：建筑施工场界噪声、厂界环境噪声、社会生活噪声、环境噪声。公共场所检测因子：空气细菌总数、茶具细菌总数、茶具物大肠菌群、毛巾、床上卧具细菌总数、毛巾、床上卧具大肠菌群、理发用具大肠菌群、理发用具金黄色葡萄球菌、拖鞋霉菌和酵母菌、游泳池水细菌总数、游泳池水大肠菌群、浴盆、脸盆细菌总数、浴盆、脸(脚)盆大肠菌群、温度、湿度、风速、气压、新风量、换气率、采光系数、照度、噪声、一氧化碳、二氧化碳、氨、甲醛、臭氧、游泳水温度、游泳水中尿素、可吸入颗粒物 PM<sub>10</sub>。

#### **8.4 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。

#### **8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制**

气体质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第二版试行)执行。采样前后，仪器均经校准与复校。

#### **8.6 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了校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。



## 9. 验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间，企业无害化处理死亡动物 1.92t/d ~1.97t/d，约为批复产能的 96.0%~98.5%，符合验收工况要求。企业生产设备运行工况稳定，各项环保设施运行正常。

### 9.2 环保设施调试效果

#### 9.2.1 污染物达标排放监测结果

##### 9.2.1.1 废气

##### 1、有组织排放

表 9-1 有组织废气监测结果（锅炉废气）

序号	采样点位置	检测项目	采样日期	检测频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	检测结果			标准限值 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度
						排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
1	锅炉废气排放口 7#	颗粒物	2019.6.4	1	387	3.05	12.7	1.18×10 <sup>-3</sup>	20	8m
				2	376	2.59	9.84	9.74×10 <sup>-4</sup>		
				3	394	2.85	10.8	1.12×10 <sup>-3</sup>		
			2019.6.5	1	377	2.68	12.3	1.01×10 <sup>-3</sup>		
				2	405	2.16	9.22	8.75×10 <sup>-4</sup>		
				3	385	2.94	11.4	1.13×10 <sup>-3</sup>		
2	锅炉废气排放口 7#	二氧化硫	2019.6.4	1	387	11	46	4.26×10 <sup>-3</sup>	50	8m
				2	376	9	34	3.38×10 <sup>-3</sup>		
				3	394	10	38	3.94×10 <sup>-3</sup>		
			2019.6.5	1	377	8	37	3.02×10 <sup>-3</sup>		
				2	405	11	47	4.46×10 <sup>-3</sup>		
				3	385	7	27	2.70×10 <sup>-3</sup>		
3	锅炉废气排放口 7#	氮氧化物	2019.6.4	1	387	19	79	7.35×10 <sup>-3</sup>	150	8m
				2	376	23	87	8.65×10 <sup>-3</sup>		
				3	394	22	84	8.67×10 <sup>-3</sup>		
			2019.6.5	1	377	23	106	8.67×10 <sup>-3</sup>		
				2	405	24	102	9.72×10 <sup>-3</sup>		
				3	385	22	86	8.47×10 <sup>-3</sup>		

表 9-2 有组织废气监测结果（锅炉废气）

序号	采样点位置	检测项目	采样日期	检测频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	检测结果			标准限值 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度
						排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
1	锅炉废	颗粒物	2019.9.11	1	250	<20	<20	2.50×10 <sup>-3</sup>	20	8m

序号	采样点位置	检测项目	采样日期	检测频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	检测结果			标准限值	排气筒高度
						排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
	气排放口 1#			2	238	<20	<20	2.38×10 <sup>-3</sup>		
				3	267	<20	<20	2.67×10 <sup>-3</sup>		
				2019.9.12	1	231	<20	<20		
			2	244	<20	<20	2.44×10 <sup>-3</sup>			
			3	256	<20	<20	2.56×10 <sup>-3</sup>			
			2019.9.11	1	225	35	41	7.94×10 <sup>-3</sup>		
2	220	37	43	8.14×10 <sup>-3</sup>						
3	240	38	44	9.11×10 <sup>-3</sup>						
2019.9.12	1	233	37	43	8.71×10 <sup>-3</sup>					
2	246	38	44	9.43×10 <sup>-3</sup>						
3	229	35	40	8.02×10 <sup>-3</sup>						
3		氮氧化物	2019.9.11	1	225	95	109	2.13×10 <sup>-2</sup>	150	
				2	220	98	113	2.16×10 <sup>-2</sup>		
				3	240	96	111	2.31×10 <sup>-2</sup>		
			2019.9.12	1	233	90	104	2.11×10 <sup>-2</sup>		
			2	246	89	102	2.19×10 <sup>-2</sup>			
			3	229	79	91	1.81×10 <sup>-2</sup>			
4		颗粒物	2019.9.11	1	1.46×10 <sup>3</sup>	<20	<20	1.46×10 <sup>-2</sup>	20	
				2	1.51×10 <sup>3</sup>	<20	<20	1.51×10 <sup>-2</sup>		
				3	1.58×10 <sup>3</sup>	<20	<20	1.58×10 <sup>-2</sup>		
			2019.9.12	1	1.42×10 <sup>3</sup>	<20	<20	1.42×10 <sup>-2</sup>		
			2	1.50×10 <sup>3</sup>	<20	<20	1.50×10 <sup>-2</sup>			
			3	1.60×10 <sup>3</sup>	<20	<20	1.60×10 <sup>-2</sup>			
5	锅炉废气排放口 2#	二氧化硫	2019.9.11	1	1.59×10 <sup>3</sup>	41	48	6.46×10 <sup>-2</sup>	50	
				2	1.65×10 <sup>3</sup>	38	44	6.27×10 <sup>-2</sup>		
				3	1.66×10 <sup>3</sup>	40	47	6.65×10 <sup>-2</sup>		
			2019.9.12	1	1.64×10 <sup>3</sup>	39	46	6.41×10 <sup>-2</sup>		
			2	1.66×10 <sup>3</sup>	41	48	6.86×10 <sup>-2</sup>			
			3	1.64×10 <sup>3</sup>	41	48	6.74×10 <sup>-2</sup>			
6		氮氧化物	2019.9.11	1	1.59×10 <sup>3</sup>	90	106	0.144	150	
				2	1.65×10 <sup>3</sup>	81	94	0.133		
				3	1.66×10 <sup>3</sup>	86	101	0.144		
			2019.9.12	1	1.64×10 <sup>3</sup>	90	106	0.149		
			2	1.66×10 <sup>3</sup>	93	109	0.154			
			3	1.64×10 <sup>3</sup>	91	106	0.149			

执行标准：《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 燃气锅炉。

表 9-2 有组织废气监测结果（喷淋塔废气）

序号	采样点位置	检测项目	采样日期	检测频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	检测结果		标准限值 排放速率 (kg/h)	排气筒高度
						排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
1	喷淋塔废气进口 6#	氨	2019.6.4	1	7.06×10 <sup>3</sup>	3.15	2.22×10 <sup>-2</sup>	/	/
				2	7.83×10 <sup>3</sup>	3.34	2.62×10 <sup>-2</sup>		
				3	6.88×10 <sup>3</sup>	2.94	2.02×10 <sup>-2</sup>		
			2019.6.5	1	7.44×10 <sup>3</sup>	3.53	2.63×10 <sup>-2</sup>		
				2	8.20×10 <sup>3</sup>	3.31	2.71×10 <sup>-2</sup>		
				3	7.71×10 <sup>3</sup>	3.06	2.36×10 <sup>-2</sup>		
		硫化氢	2019.6.4	1	7.06×10 <sup>3</sup>	6.84	4.83×10 <sup>-2</sup>	/	
				2	7.83×10 <sup>3</sup>	6.02	4.71×10 <sup>-2</sup>		
				3	6.88×10 <sup>3</sup>	6.09	4.19×10 <sup>-2</sup>		
			2019.6.5	1	7.44×10 <sup>3</sup>	6.90	5.13×10 <sup>-2</sup>		
				2	8.20×10 <sup>3</sup>	5.70	4.67×10 <sup>-2</sup>		
				3	7.71×10 <sup>3</sup>	6.24	4.81×10 <sup>-2</sup>		
		臭气浓度	2019.6.4	1	7.06×10 <sup>3</sup>	1303		/	
				2	7.83×10 <sup>3</sup>	977			
				3	6.88×10 <sup>3</sup>	1303			
2019.6.5	1		7.44×10 <sup>3</sup>	1738					
	2		8.20×10 <sup>3</sup>	1303					
	3		7.71×10 <sup>3</sup>	1303					
2	喷淋塔废气出口 5#	氨	2019.6.4	1	6.37×10 <sup>3</sup>	1.81	1.15×10 <sup>-2</sup>	4.9	15m
				2	6.58×10 <sup>3</sup>	2.14	1.41×10 <sup>-2</sup>		
				3	6.31×10 <sup>3</sup>	1.84	1.16×10 <sup>-2</sup>		
			2019.6.5	1	6.68×10 <sup>3</sup>	1.82	1.22×10 <sup>-2</sup>		
				2	6.56×10 <sup>3</sup>	2.14	1.40×10 <sup>-2</sup>		
				3	6.75×10 <sup>3</sup>	2.01	1.36×10 <sup>-2</sup>		
		硫化氢	2019.6.4	1	7.06×10 <sup>3</sup>	2.22	1.41×10 <sup>-2</sup>	0.33	
				2	7.83×10 <sup>3</sup>	2.29	1.51×10 <sup>-2</sup>		
				3	6.88×10 <sup>3</sup>	2.36	1.49×10 <sup>-2</sup>		
			2019.6.5	1	7.44×10 <sup>3</sup>	2.26	1.51×10 <sup>-2</sup>		
				2	8.20×10 <sup>3</sup>	2.20	1.44×10 <sup>-2</sup>		
				3	7.71×10 <sup>3</sup>	2.35	1.59×10 <sup>-2</sup>		
		臭气浓度	2019.6.4	1	7.06×10 <sup>3</sup>	232		2000（无量纲）	
				2	7.83×10 <sup>3</sup>	309			
				3	6.88×10 <sup>3</sup>	232			
			2019.6.5	1	7.44×10 <sup>3</sup>	412			
				2	8.20×10 <sup>3</sup>	174			
				3	7.71×10 <sup>3</sup>	309			

由监测结果可知，企业锅炉废气排放符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 燃气锅炉排放标准；喷淋塔废气出口排放速率和排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1996）表 2 中限

值要求。

## 2、无组织排放

表 9-3 无组织废气监测结果

序号	检测项目	采样日期	检测点位置	检测结果			标准限值	单位
				1	2	3		
1	氨	2019.6.4	1#	0.019	0.017	0.024	1.5	mg/m <sup>3</sup>
			2#	0.046	0.051	0.042		
			3#	0.030	0.026	0.033		
			4#	0.012	0.014	0.017		
		2019.6.5	1#	0.028	0.033	0.026		mg/m <sup>3</sup>
			2#	0.056	0.052	0.058		
			3#	0.037	0.042	0.040		
			4#	0.017	0.014	0.019		
2	硫化氢	2019.6.4	1#	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>	0.06	mg/m <sup>3</sup>
			2#	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>		
			3#	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>		
			4#	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>		
		2019.6.5	1#	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>		mg/m <sup>3</sup>
			2#	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>		
			3#	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>		
			4#	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>		
3	臭气浓度	2019.6.4	1#	11	<10	12	20	无量纲
			2#	12	14	13		
			3#	13	13	15		
			4#	11	13	12		
		2019.6.5	1#	13	15	12		无量纲
			2#	11	13	14		
			3#	13	11	13		
			4#	11	15	11		

由监测结果可知，厂界无组织氨、硫化氢和臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1996）表 1 中二级标准，废气达标率为 100%。

### 9.2.1.2 废水

表 9-4 废水监测结果

序号	采样点位置	采样时间	检测结果（单位：pH 值无量纲，其余 mg/L）					
			pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	动植物油类	
1	废水处理设施 进口 8#	2019.6.4	1	7.10	350	$3.62 \times 10^3$	188	7.75
2			7.16	380	$3.64 \times 10^3$	179	7.40	
3			7.14	325	$3.59 \times 10^3$	183	8.10	
4			7.18	305	$3.59 \times 10^3$	182	8.20	
5		2019.6.5	1	7.14	300	$4.35 \times 10^3$	186	8.30
6			7.17	275	$4.32 \times 10^3$	189	8.10	
7			7.14	265	$4.34 \times 10^3$	187	8.40	
8			7.12	295	$4.31 \times 10^3$	185	8.60	
9	废水处理设施 出口 9#	2019.6.4	1	7.89	80	264	20.6	0.22
10			7.83	72	268	20.2	0.24	
11			7.87	66	261	20.7	0.26	
12			7.90	76	266	19.7	0.26	
13		2019.6.5	1	7.80	60	279	20.9	0.25
14			7.81	62	282	20.5	0.24	
15			7.81	56	283	20.4	0.23	
16			7.84	54	285	20.2	0.25	
标准限值				6-9	400	500	35	100

由监测结果可知，废水处理设施出口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油类排放符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准限值要求；其中氨氮浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的限值要求，废水达标率为 100%。

### 9.2.1.3 厂界噪声

表 9-5 噪声监测结果

序号	检测日期	检测点位置	昼间 Leq dB (A)		夜间 Leq dB (A)	
			测量时间	测量结果	测量时间	测量结果
1	2019.6.4	厂界东面 (10#)	13:17-13:31	60.6	22:07-22:29	53.1
2		厂界南面 (11#)		61.7		52.5
3		厂界西面 (12#)		60.7		53.0
4		厂界北面 (13#)		61.5		51.8
监测时气象条件			天气阴，风速<5m/s			
5	2019.6.5	厂界东面 (10#)	13:33-13:49	60.6	22:10-22:23	51.6
6		厂界南面 (11#)		61.3		52.0
7		厂界西面 (12#)		62.4		51.5
8		厂界北面 (13#)		60.4		52.2
监测时气象条件			天气阴，风速<5m/s			

由监测结果可知，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中 3 类标准要求。

### 9.3 污染物排放总量核算

企业目前污染物排放核对情况见表 9-6。

**表 9-6 企业目前污染物产生排放情况**

序号	污染物名称		环评批复量	实际排放量
1	废水 (t/a)	水量	1835.6	1656
		COD	0.11	0.099
		NH <sub>3</sub> -N	0.015	0.013
2	废气 (t/a)	SO <sub>2</sub>	0.018	0.015
		NO <sub>x</sub>	0.176	0.152
		颗粒物	0.014	0.012
		NH <sub>3</sub>	0.0002	<0.0002
		H <sub>2</sub> S	0.0004	<0.0004
3	固体废物 (t/a)	污水处理站污泥	0	0
		废弃的防疫装备	0	0
		生活垃圾	0	0

注：以上污染物排放量为折算达产工况下的排放量

由上表可知，企业目前排放的各项污染物总量均未超出环评批复的排放量。

### 9.4 环保设施处理效果

#### 9.4.1 废水治理设施

项目实行雨污分流；食堂废水经隔油预处理，生活污水经化类池预处理后，汇同生产废水(含消毒废水、清洗废水、喷淋(除湿)废水)统一经厂区污水处理站(物化+生化处理二级处理方式)处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准标后纳入园区管网，最终由城东污水处理厂集中处理后排放。

#### 9.4.2 废气治理设施

1、化制烘干废气：废气经 3 级碱喷淋+活性炭+光催化处理后由 15m 高排气筒排放；

2、污水处理站恶臭废气接入同一套碱喷淋+活性炭+光催化处理装置，与化制烘干废气一同经 15m 高排气筒排放；

3、天然气燃烧后废气直接通过 8 m 高排气筒排放；

4、车间其他恶臭废气：密闭负压收集后接入化制烘干废气处理系统，经 3 级碱喷淋+活性炭+光催化处理后由 15m 高排气筒排放；。

5、企业卫生防护距离范围内无集中的医院、学校和居民区等环境敏感点。

#### 9.4.3 厂界噪声治理设施

根据监测结果，噪声治理设施的降噪效果较好，能够满足环评及审批部门要求。

#### 9.4.4 固体废物治理设施

废弃的防疫装备作为危废收集贮存于危废仓库，委托象山县丰润农资有限公司定期处理；污水处理站污泥经消毒处理后，和生活垃圾一起委托环卫门定期清运处置。符合验收要求。

## **10.验收结论**

### **10.1 环境保设施调试效果**

根据监测及调查结果可知，企业各类主要污染物均能达标排放，各项环保设施处理效果能够满足环保主管部门要求。

### **10.2 总结论**

企业现已基本按照《象山南锄生物科技有限公司无害化处理新建项目环境影响报告书》及《象山南锄生物科技有限公司无害化处理新建项目环境影响报告书》的批复（浙象环许[2017]100号）中要求，认真落实了项目环评及批复中各项措施要求，现在已完成各项环保治理工作，污染物均已能够达标排放，符合验收条件。



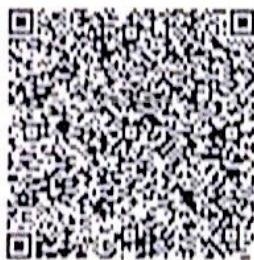


# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91330225316879840C (1/1)

名称	象山南锄生物科技有限公司
类型	有限责任公司
住所	浙江省宁波市象山县涂茨镇东港村崔家岙7号
法定代表人	俞一峰
注册资本	伍拾万元整
成立日期	2015年02月11日
营业期限	2015年02月11日至2065年02月10日
经营范围	有机肥料、微生物肥料制造、加工、批发、零售；微生物菌剂批发、零售；有机作物培育、种植、批发、零售；水产养殖；鲜活水产品批发、零售；生物工程技术研发；生物燃料批发、零售；自营和代理各类货物和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的货物和技术除外。（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）



登记机关

2017年 04 月 18 日



应当于每年1月1日至6月30日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告

# 象山县环境保护局文件

浙象环许〔2017〕100号

---

## 关于象山南锄生物科技有限公司无害化处理 新建项目环境影响报告书的批复

象山南锄生物科技有限公司：

你单位报送的《关于要求对无害化处理新建项目的申请报告》及随文报送的《无害化处理新建项目环境影响报告书》已收悉，根据有关法律法规，现批复如下：

一、“报告书”内容全面，工程分析及环境问题清楚，环保措施基本可行，原则上同意该项目在象山经济开发区城东工业园C-1-13-1地块的建设。项目建设必须严格按照环评报告书所述规模、工艺、设备进行生产，如发生改变，须另行报批。

## 二、建设内容与规模:

本项目为新建项目,总投资 500 万元,占地面积 8498.3 平方米,总建筑面积 6000 平方米,包括无害化处理车间及配套设施设备、办公用房等。项目工艺流程:病害动物封闭运输、卸料、输送、破碎、干法化制、再酵解、暂存罐、一次压榨、干燥、二次压榨、储存。主要生产设备包括:输送带(自动上料系统)1 套、破碎机 2 台、化制罐 2 台、化制机加热炉 2 台、肉骨粉烘干机 2 台、烘干机加热炉 2 台和螺杆压榨机 2 台等。项目建设规模为年处理 800 吨死亡动物,其中日设计处理量 2t/d(突发疫情情况下,可达日处理量 4t/d);年生产成品油脂 90 吨和肉骨粉 154.8 吨。本项目处理对象仅限象山县内的死亡生猪,同时兼顾家禽、山羊等其他养殖品种,以及城乡的宠物。

三、项目建设需严格落实环评报告提出的各项污染防治措施,重点做好以下几方面工作:

1、项目应积极推行清洁生产,选用先进的生产工艺和设备,提高资源及能源利用效率,做到节能降耗,减少污染物的产生和排放。严格执行总量控制原则,新增总量核定如下:生产废水 1835t/a、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 0.11t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.015t/a。

2、项目须做好雨污分流;食堂废水经隔油预处理,生活污水经化粪池预处理后,汇同生产废水(含消毒废水、清洗废水、喷淋(除湿)废水)统一经厂区污水处理站(物化+生化处理二

级处理方式)处理,处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入园区管网,最终由城东污水处理厂集中处理后排放。要求生产废水采用明沟+明管或者架空明管方式密闭输送至厂区污水处理站。

3、无害化处理恶臭废气(化制和烘干过程中产生)通过投料处和设备上方的集气装置收集后,由自带的废气处理装置(高温裂解+碱喷淋)预处理;污水处理站的预处理构筑物 and 污泥脱水机房单元废气加盖收集;车间内卸货、喂料、压榨、物料转移等无组织废气,通过车间负压收集;以上三类废气收集后均送至厂区的室外尾气处理装置(光催化氧化+碱喷淋)处理,经15米高排气筒(1#)高空排放,排气筒及厂界无组织排放的废气中恶臭浓度应达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准及无组织排放监控浓度限值;热风炉天然气燃烧废气通过8米高排气筒(2#)排放,参考执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中的大气污染物特别排放限值。食堂油烟废气经油烟净化装置净化处理后高于屋顶排放。以无害化处理车间为起点,本项目设置200米的卫生防护距离。

4、废弃的防疫装备作为危废收集贮存于危废仓库,委托有处理资质单位定期处置;污水处理站污泥经消毒处理后,和生活垃圾一起委托环卫部门定期清运处置。

5、厂区车间必须合理平面布局,选用低噪声、低振动设备,

废气处理设备等高噪声设备应落实消声、隔声、减振等降噪措施，确保生产时厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

6、加强风险防范管理，制定应急预案，落实各项风险防范措施，加强原辅材料的安全管理，防止泄漏、火灾等安全事故的发生；定期维护各类污染防治设施，保障设施安全运行，防止事故排放。

7、项目车间外货运通道及人行道隔离，分别设置绿化隔离带、人行道、货车通车道路、绿化隔离带、办公通行道路、人行道、绿化隔离带，进一步降低货物运输对外环境的影响。

四、建设单位必须严格执行建设项目“三同时”制度。项目竣工后应按规定程序申请环保验收。



---

抄送：象山县环境监察大队

---

象山县环境保护局办公室

2017年10月30日印发

# 防护服、口罩以及包装废弃物无害化处理 委托协议

受托方：象山县丰润农资有限公司（以下简称“甲方”）

委托方：象山南锄生物科技有限公司（以下简称“乙方”）

为进一步规范病死动物无害化中心包装废弃物集中收集处置工作，现委托甲方集中收集处理乙方日常生产中产生的防护服、口罩以及包装废弃物，经双方协商有关事项达成如下协议：

一、乙方将收集的防护服、口罩以及包装废弃物用自备的车辆定期送至钱仓农资废弃物收集点，甲方应及时安排专人负责接收，按国家有关规定对收集的废弃物进行无害化处理。

二、合同期限：2018年10月1日起至2021年9月30日止。

三、本协议未尽事宜由双方协商解决，协商不成的，也可申请象山县农林局协调解决。

本协议一式肆份，经双方签字盖章后生效，甲乙双方各执贰份。

甲方：

象山县丰润农资有限公司

法定代表人：

（或授权人）

2018年9月28日



乙方：

象山南锄生物科技有限公司

法定代表人：

（或授权人）

2018年9月28日





## 工业废物委托处置合同

甲方：象山县丰润农资有限公司

乙方：宁波市北仑环保固废处置有限公司



甲方：象山县丰润农资有限公司

乙方：宁波市北仑环保固废处置有限公司

依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其他现行的有关法律、法规，遵循平等、公平和诚信的原则，为明确工业废物委托处置过程中的权利、义务，经双方协商，特订立本合同。

### 第一条 委托处置的内容

1.1 甲方将全年约 80 吨农药包装废弃物[900-041-49]委托乙方进行处置。

1.2 甲方将向乙方提供要求处置废物的物理化学性质和毒性等分析检测结果。乙方将对该结果进行复核、检验。并将乙方检验结果作为拟订处置方法和收费的依据。

1.3 双方对工业废物的成分、性质有异议时，可委托具有相关资质的单位进行检测、鉴定，所需费用，由责任方承担。

### 第二条 费用及支付办法

2.1 按照宁波市物价局制定的甬价费[2004]2号文件收费标准并根据不同废物的实际情况，确定处置及收集转运费如下：

农药包装废弃物按 3.18 元/公斤收费（税费另计）。

2.2 实际重量按转移联单中计量为准。

2.3 本合同签订时，甲方需交纳委托处置保证金 0 元（大写：零元整），正常处置一年后退还保证金（无息）。

2.4 甲方应在开票后次月 25 日前结清当月处置费用，逾期乙方有权按每天总价的万分之一计缴滞纳金。

### 第三条 双方权利与义务

#### 3.1 甲方的权利与义务

3.1.1 甲方应为乙方的采样、收集、运输、处置提供必要的资料与便利，并分类报清废物成分。乙方在废物收集、运输、处置过程中，由于甲方隐瞒废物化学成分或在废物当中夹带易燃易爆品而发生的事故，甲方应承担相应的责任，并赔偿事故所造成的





失。

3.1.2 如果甲方委托乙方处置的工业废物的种类、数量、成分、含量以及物理化学性质、毒性等发生变化，应及时向乙方提供书面说明。

3.1.3 本合同生效后3天内，甲方应在宁波市环保局固废全过程综合监管平台申报系统（网址：<http://60.190.57.219/index.jsp>）进行危废申报登记。

3.1.4 甲方应按环保相关法规提前做好工业废物的包装工作，否则乙方有权拒绝接收，并要求甲方赔偿误工损失200元/次。

3.1.5 甲方须按工业废物特性分类贮存、标识清楚。

3.1.6 甲方收到转移联单并在废物产生单位信息一栏盖章后，应在3日内将转移联单后三联快递寄回乙方，便于乙方按环保要求进行整理归档。

3.1.7 甲方须向当地环保部门登记申报，待转移申请通过审批后，须将合同中的废物转移至乙方处置，提前7天通知乙方收集工业废物，便于乙方安排处置。

### 3.2 乙方的权利与义务

3.2.1 乙方对甲方要求委托处置的工业废物，将严格按照工业废物处置的有关规定以及国家的相关法律、法规、标准进行处置。

3.2.2 乙方按双方约定的时间收集甲方的工业废物，乙方人员及车辆进入甲方厂区，需遵守甲方的规定。

3.2.3 若乙方因特殊情况无法及时安排处置时，应提前7天通知甲方。

## 第四条 其它

4.1 甲方指定忙志刚为甲方的工作联系人，电话13175968898；乙方指定朱球/朱雅为乙方的工作联系人，电话86783822/86784992，负责双方的联络协调工作。

4.2 本合同履行过程中发生争议，由双方当事人协商解决。如协商不成时，双方同意由乙方所在地法院管辖处理。

4.3 未尽事宜，双方协商解决。

4.4 本合同书自双方签字、盖章之日起生效，合同有效期为壹年。壹式肆份，甲方



份，乙方贰份，环保部门壹份。

甲方：(签章)

象山县丰润农资有限公司

住所：爵溪街道前岙村

212号

法定代表人：

或授权委托人：

开户银行：象山县信用合作联社营业部

帐号：201000050217963

纳税人税号：91330225793024909M

邮编：315708

电话：0574-65002155

传真：0574-65002155

签订日期：2018年10月26日

签订地点：浙江省宁波市



乙方：(签章)

宁波市北仑环保固废处置有限公司

住所：宁波北仑郭巨长浦

(邮寄地址：宁波北仑灵江路366号门户商务大楼20楼2017室)

法定代表人：

或授权委托人：

开户银行：宁波银行北仑支行

帐号：51010122000154983

纳税人税号：913302066655770663

邮编：315833

电话：0574-86784989

传真：0574-86785000



Handwritten signature of the representative of the company.



编号	JZHJ191246
页码	第1页 共7页

## 浙江诚德检测研究有限公司

# 检测报告

项目类别:           废水、废气、噪声          

委托单位:           象山南锄生物科技有限公司          



报告编制           陈 瑞          

审 核 人           王 丹 芳          

批 准 人           [Signature]            
(授权签字人)

报告日期           2019-06-09          

实验室地址 Address: 宁波市海曙区前丰街 80 号 5 幢 5 层

电话 Tel: 0574-89011667

传真 Fax: 0574-89011667

邮编 Post Code: 315000

编号	JZHJ191246
页码	第2页 共7页

# 声 明

- 1、本检测机构只对采样/送检样品（留样）检测结果负责；
- 2、本报告无本机构 CMA 章、检测专用章或公章无效；
- 3、本报告复印件无本机构盖章无效；
- 4、本报告无批准人签名无效；
- 5、本报告涂改无效；
- 6、本报告未经过同意不得作为商业广告使用；
- 7、本报告正文共 7 页，发出报告与留存报告正文一致；
- 8、除客户特别声明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年；
- 9、除客户特别声明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效的样品均不再做留样；
- 10、对本报告若有异议，请收到报告后于十五日内向本机构提出。

编号	JZHJ191246
页码	第3页 共7页

样品类别：废水、废气、噪声

委托方及地址：象山南锄生物科技有限公司（象山县城东工业园知新路）

采样日期：2019年6月4日—6月5日

采样地点：象山县城东工业园知新路（象山南锄生物科技有限公司）

检测日期：2019年6月4日—6月6日

检测方法依据：

项目	方法依据
pH值	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法 HJ 828-2017
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
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
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/T 57-2017
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
硫化氢	空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法 GB/T 14678-1993
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
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

仪器信息：

项目	仪器名称、型号	仪器编号
pH值	实验室 pH计 PHSJ-4A	YQ-12-120
悬浮物	电子天平 BSA224S	YQ-12-079
颗粒物	天平 DV215CD	YQ-12-080
氨氮、氨	可见光分光光度计 V-1100D	YQ-16-217
动植物油类	红外分光测油仪 OIL460	YQ-12-086
氮氧化物、二氧化硫	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C	YQ-17-234
硫化氢	气相色谱仪 GC9790	YQ-12-070
厂界环境噪声	声级计 AWA6228	YQ-12-026

实验室地址 Address：宁波市海曙区前丰街 80 号 5 幢 5 层

电话 Tel：0574-89011667

传真 Fax：0574-89011667

邮编 Post Code：315000

### 检测结果:

表 1: 废水

序号	采样点位置	采样时间		检测结果 (单位: pH 值无量纲, 其余 mg/L)				
				pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	动植物油类
1	废水处理设施 进口 8#	2019.6.4	1	7.10	350	$3.62 \times 10^3$	188	7.75
2			7.16	380	$3.64 \times 10^3$	179	7.40	
3			7.14	325	$3.59 \times 10^3$	183	8.10	
4			7.18	305	$3.59 \times 10^3$	182	8.20	
5		2019.6.5	1	7.14	300	$4.35 \times 10^3$	186	8.30
6			7.17	275	$4.32 \times 10^3$	189	8.10	
7			7.14	265	$4.34 \times 10^3$	187	8.40	
8			7.12	295	$4.31 \times 10^3$	185	8.60	
9	废水处理设施 出口 9#	2019.6.4	1	7.89	80	264	20.6	0.22
10			7.83	72	268	20.2	0.24	
11			7.87	66	261	20.7	0.26	
12			7.90	76	266	19.7	0.26	
13		2019.6.5	1	7.80	60	279	20.9	0.25
14			7.81	62	282	20.5	0.24	
15			7.81	56	283	20.4	0.23	
16			7.84	54	285	20.2	0.25	
标准限值				6-9	400	500	35	100
执行标准: 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准; 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。								

表 2: 有组织废气

序号	采样点位置	检测项目	采样日期	检测频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	检测结果			标准限值 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度
						排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
1		颗粒物	2019.6.4	1	387	3.05	12.7	$1.18 \times 10^{-3}$	20	
				2	376	2.59	9.84	$9.74 \times 10^{-4}$		
				3	394	2.85	10.8	$1.12 \times 10^{-3}$		
			2019.6.5	1	377	2.68	12.3	$1.01 \times 10^{-3}$		
				2	405	2.16	9.22	$8.75 \times 10^{-4}$		
				3	385	2.94	11.4	$1.13 \times 10^{-3}$		
2	锅炉废气 排放口 7#	二氧化硫	2019.6.4	1	387	11	46	$4.26 \times 10^{-3}$	50	8m
				2	376	9	34	$3.38 \times 10^{-3}$		
				3	394	10	38	$3.94 \times 10^{-3}$		
			2019.6.5	1	377	8	37	$3.02 \times 10^{-3}$		
				2	405	11	47	$4.46 \times 10^{-3}$		
				3	385	7	27	$2.70 \times 10^{-3}$		
3		氮氧化物	2019.6.4	1	387	19	79	$7.35 \times 10^{-3}$	150	
				2	376	23	87	$8.65 \times 10^{-3}$		
				3	394	22	84	$8.67 \times 10^{-3}$		
			2019.6.5	1	377	23	106	$8.67 \times 10^{-3}$		
				2	405	24	102	$9.72 \times 10^{-3}$		
				3	385	22	86	$8.47 \times 10^{-3}$		
执行标准: 《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 表 3 燃气锅炉。										

表 3：有组织废气

序号	采样点位置	检测项目	采样日期	检测频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	检测结果		标准限值 排放速率 (kg/h)	排气筒高度
						排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
1	喷淋塔废气进口 6#	氨	2019.6.4	1	7.06×10 <sup>3</sup>	3.15	2.22×10 <sup>-2</sup>	-	-
				2	7.83×10 <sup>3</sup>	3.34	2.62×10 <sup>-2</sup>		
				3	6.88×10 <sup>3</sup>	2.94	2.02×10 <sup>-2</sup>		
			2019.6.5	1	7.44×10 <sup>3</sup>	3.53	2.63×10 <sup>-2</sup>		
				2	8.20×10 <sup>3</sup>	3.31	2.71×10 <sup>-2</sup>		
				3	7.71×10 <sup>3</sup>	3.06	2.36×10 <sup>-2</sup>		
		硫化氢	2019.6.4	1	7.06×10 <sup>3</sup>	6.84	4.83×10 <sup>-2</sup>		
				2	7.83×10 <sup>3</sup>	6.02	4.71×10 <sup>-2</sup>		
				3	6.88×10 <sup>3</sup>	6.09	4.19×10 <sup>-2</sup>		
			2019.6.5	1	7.44×10 <sup>3</sup>	6.90	5.13×10 <sup>-2</sup>		
				2	8.20×10 <sup>3</sup>	5.70	4.67×10 <sup>-2</sup>		
				3	7.71×10 <sup>3</sup>	6.24	4.81×10 <sup>-2</sup>		
		臭气浓度	2019.6.4	1	7.06×10 <sup>3</sup>	1303			
				2	7.83×10 <sup>3</sup>	977			
				3	6.88×10 <sup>3</sup>	1303			
2019.6.5	1		7.44×10 <sup>3</sup>	1738					
	2		8.20×10 <sup>3</sup>	1303					
	3		7.71×10 <sup>3</sup>	1303					
2	喷淋塔废气出口 5#	氨	2019.6.4	1	6.37×10 <sup>3</sup>	1.81	1.15×10 <sup>-2</sup>	4.9	15m
				2	6.58×10 <sup>3</sup>	2.14	1.41×10 <sup>-2</sup>		
				3	6.31×10 <sup>3</sup>	1.84	1.16×10 <sup>-2</sup>		
			2019.6.5	1	6.68×10 <sup>3</sup>	1.82	1.22×10 <sup>-2</sup>		
				2	6.56×10 <sup>3</sup>	2.14	1.40×10 <sup>-2</sup>		
				3	6.75×10 <sup>3</sup>	2.01	1.36×10 <sup>-2</sup>		
		硫化氢	2019.6.4	1	7.06×10 <sup>3</sup>	2.22	1.41×10 <sup>-2</sup>		
				2	7.83×10 <sup>3</sup>	2.29	1.51×10 <sup>-2</sup>		
				3	6.88×10 <sup>3</sup>	2.36	1.49×10 <sup>-2</sup>		
			2019.6.5	1	7.44×10 <sup>3</sup>	2.26	1.51×10 <sup>-2</sup>		
				2	8.20×10 <sup>3</sup>	2.20	1.44×10 <sup>-2</sup>		
				3	7.71×10 <sup>3</sup>	2.35	1.59×10 <sup>-2</sup>		
		臭气浓度	2019.6.4	1	7.06×10 <sup>3</sup>	232			
				2	7.83×10 <sup>3</sup>	309			
				3	6.88×10 <sup>3</sup>	232			
2019.6.5	1		7.44×10 <sup>3</sup>	412					
	2		8.20×10 <sup>3</sup>	174					
	3		7.71×10 <sup>3</sup>	309					

执行标准：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1996）表 2。

表 4: 无组织废气

序号	检测项目	采样日期	检测点位置	检测结果			标准限值	单位
				1	2	3		
1	氨	2019.6.4	1#	0.019	0.017	0.024	1.5	mg/m <sup>3</sup>
			2#	0.046	0.051	0.042		
			3#	0.030	0.026	0.033		
			4#	0.012	0.014	0.017		
		2019.6.5	1#	0.028	0.033	0.026		mg/m <sup>3</sup>
			2#	0.056	0.052	0.058		
			3#	0.037	0.042	0.040		
			4#	0.017	0.014	0.019		
2	硫化氢	2019.6.4	1#	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>	0.06	mg/m <sup>3</sup>
			2#	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>		
			3#	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>		
			4#	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>		
		2019.6.5	1#	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>		mg/m <sup>3</sup>
			2#	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>		
			3#	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>		
			4#	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>	<2×10 <sup>-4</sup>		
3	臭气浓度	2019.6.4	1#	11	<10	12	20	无量纲
			2#	12	14	13		
			3#	13	13	15		
			4#	11	13	12		
		2019.6.5	1#	13	15	12		无量纲
			2#	11	13	14		
			3#	13	11	13		
			4#	11	15	11		

执行标准：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1996）表 1 二级。

表 5: 检测期间气象情况

时间	项目	气温 (°C)	气压 (KPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2019.6.4	13:00-14:00	26.8	100.8	3.5	东南	晴
	15:00-16:00	26.6	100.8	2.5	东南	晴
	2019.6.5	9:00-10:00	26.2	101.3	2.8	南
2019.6.5	13:00-14:00	28.5	101.1	3.2	东南	晴
	15:00-16:00	27.6	101.1	3.3	东南	晴

实验室地址 Address: 宁波市海曙区前丰街 80 号 5 幢 5 层

电话 Tel: 0574-89011667

传真 Fax: 0574-89011667

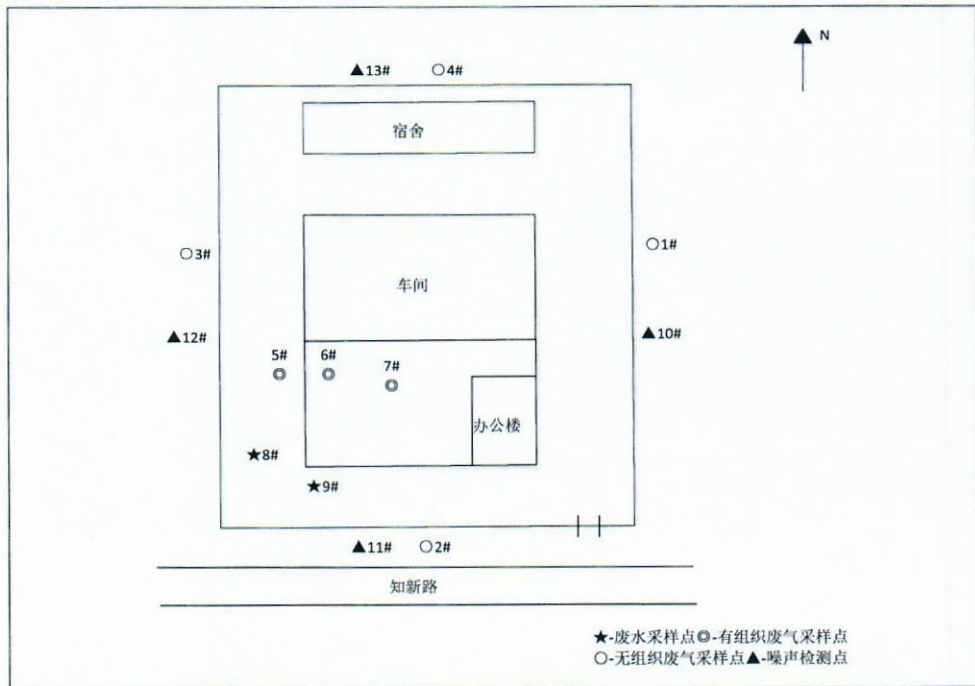
邮编 Post Code: 315000



表 6: 噪声

序号	检测日期	检测点位置	昼间 Leq dB (A)		夜间 Leq dB (A)	
			测量时间	测量结果	测量时间	测量结果
1	2019.6.4	厂界东面 (10#)	13:17-13:31	60.6	22:07-22:29	53.1
2		厂界南面 (11#)		61.7		52.5
3		厂界西面 (12#)		60.7		53.0
4		厂界北面 (13#)		61.5		51.8
监测时气象条件			天气阴, 风速<5m/s			
5	2019.6.5	厂界东面 (10#)	13:33-13:49	60.6	22:10-22:23	51.6
6		厂界南面 (11#)		61.3		52.0
7		厂界西面 (12#)		62.4		51.5
8		厂界北面 (13#)		60.4		52.2
监测时气象条件			天气阴, 风速<5m/s			
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3类			65		55	

测点示意图:



报告结束



编号	JZHJ192136
页码	第2页 共5页

# 声 明

- 1、本检测机构只对采样/送检样品（留样）检测结果负责；
- 2、本报告无本机构 CMA 章、检测专用章或公章无效；
- 3、本报告复印件无本机构盖章无效；
- 4、本报告无批准人签名无效；
- 5、本报告涂改无效；
- 6、本报告未经过同意不得作为商业广告使用；
- 7、本报告正文共 5 页，发出报告与留存报告正文一致；
- 8、除客户特别声明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年；
- 9、除客户特别声明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效的样品均不再做留样；
- 10、对本报告若有异议，请收到报告后于十五日内向本机构提出。



编号	JZHJ192136
页码	第3页 共5页

样品类别：废气

委托方及地址：象山南锄生物科技有限公司（象山县城东工业园知新路）

采样日期：2019年9月11日—9月12日

采样地点：象山县城东工业园知新路（象山南锄生物科技有限公司）

检测日期：2019年9月11日—9月12日

检测方法依据：

项目	方法依据
颗粒物（工业粉尘）	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
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
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/T 57-2017

仪器信息：

项目	仪器名称、型号	仪器编号
颗粒物（工业粉尘）	电子天平 BSA224S	YQ-12-079
氮氧化物、二氧化硫	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C	YQ-17-234

\*此页以下空白\*

实验室地址 Address: 宁波市海曙区前丰街 80 号 5 幢 5 层

电话 Tel: 0574-89011667

传真 Fax: 0574-89011667

邮编 Post Code: 315000

检测结果:

序号	采样点位置	检测项目	采样日期	检测频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	检测结果			标准限值 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度
						排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
1		颗粒物	2019.9.11	1	250	<20	<20	2.50×10 <sup>-3</sup>	20	
				2	238	<20	<20	2.38×10 <sup>-3</sup>		
				3	267	<20	<20	2.67×10 <sup>-3</sup>		
			2019.9.12	1	231	<20	<20	2.31×10 <sup>-3</sup>		
				2	244	<20	<20	2.44×10 <sup>-3</sup>		
				3	256	<20	<20	2.56×10 <sup>-3</sup>		
2	锅炉废气排放口 1#	二氧化硫	2019.9.11	1	225	35	41	7.94×10 <sup>-3</sup>	50	8m
				2	220	37	43	8.14×10 <sup>-3</sup>		
				3	240	38	44	9.11×10 <sup>-3</sup>		
			2019.9.12	1	233	37	43	8.71×10 <sup>-3</sup>		
				2	246	38	44	9.43×10 <sup>-3</sup>		
				3	229	35	40	8.02×10 <sup>-3</sup>		
3		氮氧化物	2019.9.11	1	225	95	109	2.13×10 <sup>-2</sup>	150	
				2	220	98	113	2.16×10 <sup>-2</sup>		
				3	240	96	111	2.31×10 <sup>-2</sup>		
			2019.9.12	1	233	90	104	2.11×10 <sup>-2</sup>		
				2	246	89	102	2.19×10 <sup>-2</sup>		
				3	229	79	91	1.81×10 <sup>-2</sup>		
4		颗粒物	2019.9.11	1	1.46×10 <sup>3</sup>	<20	<20	1.46×10 <sup>-2</sup>	20	
				2	1.51×10 <sup>3</sup>	<20	<20	1.51×10 <sup>-2</sup>		
				3	1.58×10 <sup>3</sup>	<20	<20	1.58×10 <sup>-2</sup>		
			2019.9.12	1	1.42×10 <sup>3</sup>	<20	<20	1.42×10 <sup>-2</sup>		
				2	1.50×10 <sup>3</sup>	<20	<20	1.50×10 <sup>-2</sup>		
				3	1.60×10 <sup>3</sup>	<20	<20	1.60×10 <sup>-2</sup>		
5	锅炉废气排放口 2#	二氧化硫	2019.9.11	1	1.59×10 <sup>3</sup>	41	48	6.46×10 <sup>-2</sup>	50	8m
				2	1.65×10 <sup>3</sup>	38	44	6.27×10 <sup>-2</sup>		
				3	1.66×10 <sup>3</sup>	40	47	6.65×10 <sup>-2</sup>		
			2019.9.12	1	1.64×10 <sup>3</sup>	39	46	6.41×10 <sup>-2</sup>		
				2	1.66×10 <sup>3</sup>	41	48	6.86×10 <sup>-2</sup>		
				3	1.64×10 <sup>3</sup>	41	48	6.74×10 <sup>-2</sup>		
6		氮氧化物	2019.9.11	1	1.59×10 <sup>3</sup>	90	106	0.144	150	
				2	1.65×10 <sup>3</sup>	81	94	0.133		
				3	1.66×10 <sup>3</sup>	86	101	0.144		
			2019.9.12	1	1.64×10 <sup>3</sup>	90	106	0.149		
				2	1.66×10 <sup>3</sup>	93	109	0.154		
				3	1.64×10 <sup>3</sup>	91	106	0.149		

执行标准: 《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表3 燃气锅炉。

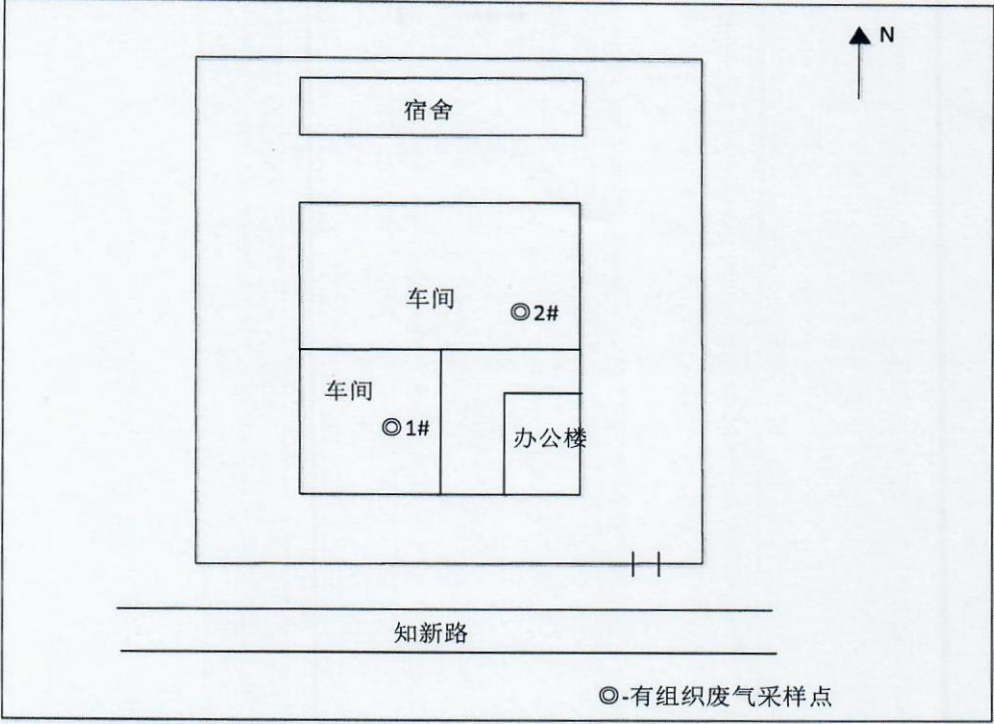
实验室地址 Address: 宁波市海曙区前丰街80号5幢5层

电话 Tel: 0574-89011667

传真 Fax: 0574-89011667

邮编 Post Code: 315000

测点示意图:



报告结束

天阳公司