

岱山经济开发区有机土生产厂项目
竣工环保先行验收监测报告

验收单位：浙江省岱山开投公用事业发展有限公司

验收报告编制单位：杭州尚贤环境工程有限公司

二〇二六年七月

岱山经济开发区有机土生产厂项目

委托单位：浙江省岱山开投公用事业发展有限公司

法人代表：王浩

验收单位：杭州尚贤环境工程有限公司

法人代表：宋华丰

委托单位：浙江省岱山开投公用事业发
展有限公司

电话：[REDACTED]

邮编：316200

地址：浙江省舟山市岱山县岱山经
济开发区 C-08-03 地块

验收单位：杭州尚贤环境工程有限公司

电话：0571-86027620

邮编：310000

地址：杭州市拱墅区祥园路 30 号 12 幢
707 室

目 录

1.验收项目概况.....	1
1.1 项目基本情况.....	1
1.2 项目建设过程及环保审批情况.....	1
1.3 本次验收内容.....	2
2.验收依据.....	5
3.工程建设情况.....	7
3.1 地理位置及平面布置.....	7
3.2 建设内容.....	8
3.3 产能规模.....	11
3.4 主要生产设备.....	11
3.5 主要原辅料及能源消耗.....	16
3.6 生产工艺及流程.....	16
3.7 项目变动情况.....	22
4.环境保护设施.....	26
4.1 污染治理/处置设施.....	26
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	29
5.建设项目环境影响报告表的主要结论及审批部门意见.....	34
5.1 建设项目环境影响报告表的主要结论.....	34
5.2 审批部门意见.....	34
6.验收执行标准.....	37
6.1 环境质量标准.....	37
6.2 污染物排放标准.....	38
7.验收监测内容.....	40
7.1 环境保护设施调试效果.....	40
7.2 测点示意图.....	40
7.3 环境质量监测.....	41
8.质量保证及质量控制.....	42
8.1 验收监测质量保证及质量控制.....	42
8.2 监测分析方法及仪器.....	43
8.3 人员资质及能力.....	44
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	44
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	45
9.验收监测结果.....	46
9.1 生产工况.....	46
9.2 环境保设施调试效果.....	46
9.3 污染物排放总量核算.....	49
9.4 环保设施处理效果.....	50

10.验收结论..... 51

10.1 环境保设施调试效果.....51

10.2 总结论.....51

1.验收项目概况

1.1 项目基本情况

1、项目名称：岱山经济开发区有机土生产厂项目；

2、建设单位：浙江省岱山开投公用事业发展有限公司；

3、建设地点：浙江省舟山市岱山县岱山经济开发区 C-08-03 地块(开发区污水处理厂北侧)（东经：122° 8′ 57.314″，北纬：30° 15′ 20.527″）；

4、本次验收项目由来

浙江省岱山开投公用事业发展有限公司于 2024 年委托编制完成了《岱山经济开发区有机土生产厂项目环境影响报告表》，并已通过环保审批。根据环评审批内容可知：本项目总投资 4500 万元，选址于岱山县岱山经济开发区 C-08-03 地块(开发区污水处理厂北侧,用地面积 4932 平方米)，实施岱山经济开发区有机土生产厂项目，建设污泥好氧堆肥发酵生产线一条，达到有机土产量 50t/d、18250t/a 的产能规模，有机土产品用于园林绿化和施用于林地。

目前企业已完成部分建设，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例（修订）》、《浙江省生态环境保护条例》等法律法规，项目已具备竣工环保验收条件，因此对该项目建成部分进行竣工环保先行验收。

1.2 项目建设过程及环保审批情况

浙江省岱山开投公用事业发展有限公司于 2024 年委托编制完成了《岱山经济开发区有机土生产厂项目环境影响报告表》，并已通过环保

审批，审批时间为2024年8月15日，审批文号：舟环岱建审[2024]11号，2024年11月26日取得舟山市生态环境局颁发的排污许可证。

项目于2025年8月开始建设，2025年12月完成建设，2026年3月开始试生产。

1.3 本次验收内容

1、项目建成情况

（1）企业环评审批情况

项目位于舟山市岱山县岱山经济开发区 C-08-03 地块（开发区污水处理厂北侧），企业占地面积 4932m²，主要建设 1 座 2 层厂房（总建筑面积 3176.16m²），其中整体 1 层（2623.72m²）、局部 2 层（552.44m²）。配置自开闭式深脱污泥计量给料机、污泥混合破碎机、滚筒筛、废气处理设施等，建设污泥好氧堆肥发酵生产线 1 条，设计规模处置污泥 50t/d、18250t/a。

（2）目前企业实际建成情况

项目位于舟山市岱山县岱山经济开发区 C-08-03 地块（开发区污水处理厂北侧），已建成 1235.27m² 的综合车间 1 座（全厂仅有的 1 座车间），作为有机土产品的堆放场，有机土堆放能力 18250t/a，配套建设废气处理设施 1 套，并于 2026 年 3 月开始试生产。

2、本次验收范围依据

根据《浙江省生态环境保护条例》第十八条：

“依法应当编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国家和省有关规定，对配套建设的环境保护设施

组织验收。

建设项目的环境保护设施已建成并有下列情形之一的，建设单位可以先行验收：

（一）建设项目未达到环境影响评价批准文件确定的生产规模，但符合国家和省产业政策规定的最低产能要求的；

（二）建设项目符合环境保护设施竣工验收的其他条件，但生产负荷无法达到国家环境保护设施竣工验收技术规范规定要求的。

前款建设项目的生产规模达到环境影响评价批准文件确定的规模、生产负荷达到国家环境保护设施竣工验收技术规范规定要求的，建设单位应当重新对环境保护设施进行验收。”

岱山经济开发区有机土生产厂项目目前实际实施的设备未达到环境影响评价批准文件确定的规模，但符合国家和省产业政策规定的产能要求，且配套了相应环保设施，符合环保设施竣工验收的其他条件。因此，本次对企业已实施内容先行验收，故本次验收为先行验收，仅针对企业已实施部分。

待企业其余批复设备到位，生产能力达到审批产能后，企业再根据相关要求，重新对环境保护设施进行验收。

3、本次验收范围及产能规模

本次验收为先行验收，只针对企业已建成部分，即已建成的1235.27m²的综合车间1座（全厂仅有的1座车间），配套建成的废气处理设施1套。本次验收产能规模为：有机土堆放能力18250t/a。

验收监测期间（2026年5月21日~22日），企业环保设施运行正

常，企业的单日有机土堆放量约为 600t（企业平均每批次有机土堆放周期为 15 天，则年平均周转 24 次，有机土堆放量 18250t/a，每周期堆放量约为 760t，则本次验收期间有机土的堆放量约为验收产能的 78.9%）。

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》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，2018 年 12 月 29 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》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议，2018 年 10 月 26 日实施；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议，2022 年 6 月 5 日起实施；
- 6、《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议，2020 年 9 月 1 日起实施；
- 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 682 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、《浙江省生态环境保护条例》（2022 年 5 月 27 日浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第三十六次会议通过，2022 年 8 月 1 日起实施）；
- 10、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省政府令第 388

号)；

11、《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)；

12、《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)；

13、《岱山经济开发区有机土生产厂项目环境影响报告表》，2024
年 8 月；

14、关于《岱山经济开发区有机土生产厂项目环境影响报告表》的
批复(舟环岱建审[2024]11 号)。

3.工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

1、地理位置

项目位于浙江省舟山市岱山县岱山经济开发区 C-08-03 地块（开发区污水处理厂北侧）（东经：122° 8' 57.314"，北纬：30° 15' 20.527"），与环评地理位置一致。

2、总平布置

项目实际建成情况较之环评，有一定的变动，具体变动说明如下：

（1）经查环评报告，企业占地面积 4932m²，主要建设 1 座 2 层厂房（总建筑面积 3176.16m²），其中整体 1 层（2623.72m²）、局部 2 层（552.44m²）。1 层为主体车间，从西往东，内部依次划分为筛分车间、发酵车间和预处理车间；2 层为辅助车间，主要包括化验室、配电室和中控室等。

（2）企业占地面积 4932m²，实际仅建成 1 座 1 层厂房（建筑面积 1235.27m²），内部空间主要为有机土堆放场地，内部设置配电间，其他辅助设施均依托其南侧的岱山经济开发区污水处理厂。

具体对比情况详见附图。

3.2 建设内容

项目实际工程组成及建设内容见表 3-1。

表 3-1 项目实际工程组成及建设内容

工程类别	环评主要内容		实际建成内容	对照结果
主体工程	综合车间	位于厂房一层，包括预处理车间、发酵车间、筛分车间等	本项目仅有 1 座 1 层厂房，作为有机土堆放场地及配电间。	实际建成规模较环评为小，建成内容亦少。
储运工程		原料堆放区域等	本项目不涉及原料堆放，该部分工程内容暂未实施	/
依托工程		办公室、废水收集及处理措施等，均依托岱山经济开发区污水处理厂	废水收集系统完善，厂区废水管网与岱山经济开发区污水处理厂连通。	一致
环保工程	废水处理	厂区排水实行雨污分流制。后期雨水经收集后直接排入雨水管道；初期雨水、喷淋废水、生活污水纳入岱山经济开发区污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准（其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 等级排放限值标准要求）后，最终经岱山县污水处理厂集中处理。水质主要水污染物（化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等 4 项）达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）排放限值，其余污染物控制项目达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918）中一级 A 标准后外排。	1、厂区排水实行雨污分流制。 2、项目不设专职工作人员，厂区无卫生设施，日常工作由岱山经济开发区污水处理厂的人员兼任，无生活污水产生。 3、喷淋废水定期收集，交由岱山经济开发区污水处理厂处理。	项目厂区无废水排放
	废气处理	预处理车间和发酵车间整体密闭抽风，保持微负压（收集效率 90%，风量 65000m ³ /h），恶臭废气采用碱喷淋+生物	本项目仅有 1 座 1 层厂房，作为有机土成品堆放车间，有机土堆放车间整体密闭抽风，	根据项目废气特点，实际增加了酸液喷淋

		滤池除臭处理后通至 15 米高排气筒（DA001）排放。	保持微负压（设计风量 66000m ³ /h），恶臭废气采用酸喷淋+碱喷淋+生物滤池除臭处理后通至 15 米排气筒（DA001）排放。	工艺，废气处理工艺较之环评更为优化。
		针对破碎、翻抛、筛选粉尘，厂房封闭设计，控制各物料含水率，滚筒筛设备封闭，仅留物料进出口。产生粉尘大部分在车间内沉降，部分经车间集气进入恶臭废气处理系统，经喷淋等处理工艺去除。	该部分内容暂未实施	/
	噪声处理	合理布局、设备减振降噪，加强维护管理。	合理布局，选用了低噪声设备，泵的进出口采用减振软接头，墙体隔声，强化管理等减振降噪措施。	一致
	固废处置	厂房一层东南角设置 1 座危废仓库（约 3.5m ² ），废机油、废油桶、废碱包装材料经收集后委托有资质单位处置；其他废包装材料外卖综合利用；生活垃圾委托环卫部门清运。	1、项目无生产内容，因此无一般固废产生。 2、废包装材料（硫酸包装桶和氢氧化钠包装袋）交由岱山经济开发区污水处理厂暂存及委托处置。 3、项目不设专职工作人员，厂区无卫生设施，日常管理工作由岱山经济开发区污水处理厂的人员兼任，厂区无生活垃圾产生。	自行暂存改为委外暂存及处置
公用工程	给水	由市政自来水系统供应	由市政自来水系统供应	一致
	排水	厂区排水实行雨污分流制。后期雨水经收集后直接排入雨水管道；初期雨水、喷淋废水、生活污水纳入岱山经济开发区污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准（其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 等级排放限值标准要求）后，最终经岱山县污水处理厂集中处理，水质主要水污染物（化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等 4	1、厂区排水实行雨污分流制。 2、项目不设专职工作人员，厂区无卫生设施，日常管理工作由岱山经济开发区污水处理厂的人员兼任，无生活污水产生。 3、喷淋废水定期收集，交由岱山经济开发区污水处理厂处理。	项目厂区无废水排放

		项)达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018)排放限值,其余污染物控制项目达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918)中一级 A 标准后外排。		
--	--	--	--	--

3.3 产能规模

企业产能规模见表 3-2。

表 3-2 企业产能规模 单位: t/a

产品名称	环评审批产能	实际建成 产能规模（本次 验收产能规模）	实际最大产量 （根据验收工 况折算）	实际最大产 量占产能比 率
有机土	年产有机土 18250t/a	有机土堆放能力 18250t/a	有机土堆放量 14400t/a	78.9%

根据环评审批要求，企业年产有机土产品 18250t。实际仅建成有机土的堆放场，堆放能力不小于 18250t/a，可满足目前及今后（环评审批规模）的堆存要求。因此，项目的实际建成产能规模符合环评审批要求。

3.4 主要生产设备

企业目前的主要设备与环评审批阶段设备情况对比见下表。

表 3-3 验收项目主要生产设备对照表

序号	设备名称	环评审批情况			实际建成情况		
		规格型号	单位	数量	规格型号	单位	数量
一、预处理车间							
1	污泥计量给料机	N=5.5kW×2+1.5kW，V≥10m³，给料量 Q=15~25m³/h，自开闭式	台	1	/	/	/
2	回料计量给料机	N=3kW×2，V≥7m³，Q=5~15m³/h	台	1	/	/	/
3	辅料计量给料机	N=1.5kW×2，V≥7m³，Q=2~10m³/h	台	1	/	/	/
4	污泥进料带式输送机	N=4kW，B≥650mm，L≥8.9m，Q≥40m³/h，倾角≤25°	台	1	/	/	/
5	回料带式输送机	N=4kW，B≥650mm，L≥8.3m，Q≥40m³/h，倾角≤25°	台	1	/	/	/
6	三合一进料带式输送机	N=5.5kW，B≥650mm，L≥22m，Q≥60m³/h，倾角≤25°	台	1	/	/	/
7	污泥混合破碎机	N=18.5kW，Q≥60m³/h，出料粒度：<20mm	台	1	/	/	/
8	加菌桶	N=0.06+0.75=0.81kW，给料量 5~20kg/h	台	1	/	/	/
9	混合料纵向提升带式输送机	N=5.5kW，B≥650mm，L≥12.2m，Q≥60m³/h，倾角≤25°	台	1	/	/	/
10	混合料横向提升带式输送机	N=5.5kW，B≥650mm，L≥13.3m，Q≥60m³/h，倾角≤25°	台	1	/	/	/
11	电动葫芦	起重量 T=5 吨，起吊高度 15m，N=3+0.4kW	台	2	/	/	/
12	装载机	额定载重 3t，标准斗容 1.8m³，额定功率 99kW，最大卸载高度不低于 3.05 米	台	1	/	/	/
二、污泥好氧发酵系统							
1	双向桥架式均匀布料机	N=35kW，B≥650mm，Q≥60m³/h，移动速度 V=5m/min，L×W×H=15.6m×6.3m×5.2m，布料均匀，皮带机在发酵槽做前后左右往返移动，以满足发酵槽布料要求	套	1	/	/	/

2	桥架式智能翻抛机	N=80kW, Q=120~180m ³ /h, 单槽内翻盘宽度 B=2100mm, 含轨道, 翻抛机跨度=10m	台	2	/	/	/
3	发酵通风系统				/	/	/
3-1	鼓风机	Q1=30~40m ³ /min, P1≥12kPa, N1=5.5kw	套	26	/	/	/
3-2	鼓风机	Q2=35~53m ³ /min, P2≥12kPa, N2=5.5kw	套	10	/	/	/
3-3	曝气头	曝气头直径为φ160mm, 出气量 0.75~0.85m ³ /min, PE 材质	套	1372	/	/	/
3-4	曝气头	曝气头直径为φ160mm, 出气量 3.2~3.5m ³ /min, PE 材质	套	194	/	/	/
4	发酵出料纵向水平带式输送机	N=11kW, L≥23.7m, B≥1000mm, Q=90~180m ³ /h, 倾角≤25°	台	1	/	/	/
三、成品出料筛分系统							
1	发酵出料提升带式输送机	N=5.5kW, L≥5.5m, B≥800mm, Q≥150m ³ /h, 倾角≤25°	台	1	/	/	/
2	发酵出料提升带式输送机	N=3kW, L≥6.5m, B≥800mm, Q≥150m ³ /h, 倾角≤25°	台	1	/	/	/
3	筛分给料机	N=7.5×2=15kW, V≥10m ³ , Q≥40m ³ /h	台	1	/	/	/
4	筛分进料刮板输送机	N=11kW, L≥14m, Q≥40m ³ /h, B≥800mm	台	1	/	/	/
5	滚筒筛	N=5.5×2+2.2=13.2kW, Q≥40m ³ /h	台	1	/	/	/
6	筛上物出料带式输送机	N=3kW, L≥7.1m, Q≥40m ³ /h, B≥650mm, 倾角≤25°	台	1	/	/	/
7	筛下物出料带式输送机	N=3kW, L≥7.1m, Q≥40m ³ /h, B≥650mm, 倾角≤25°	台	1	/	/	/
四、其他							
1	移动潜污泵	Q=10m ³ /h; H=10m, N=0.75KW	套	1	Q=10m ³ /h; H=10m,	套	1

					N=0.75KW		
2	轴流通风机	N=0.55kW, n=2900r/min, G=4426m ³ /h	台	5	N=0.55kW, n=2900r/min, G=4426m ³ /h	台	5
3	轴流通风机	N=0.18kW, n=2900r/min, G=2685m ³ /h	台	23	N=0.18kW, n=2900r/min, G=2685m ³ /h	台	23
4	轴流通风机	N=0.025kW, n=1450r/min, G=800m ³ /h	台	1	N=0.025kW, n=1450r/min, G=800m ³ /h	台	4
5	轴流通风机	N=0.75kW, n=960r/min, G=8000m ³ /h	台	1	N=0.75kW, n=960r/min, G=8000m ³ /h	台	2
6	地磅	量程 0~40 吨	台	1	量程 0~40 吨	台	1
五、环保设施/设备							
1	废气处理系统	碱喷淋+生物滤池除臭装置, 风量 65000m ³ /h	套	1	酸喷淋+碱喷淋+ 生物滤池除臭装 置, 风量 66000m ³ /h	套	1
2	危废暂存库	位于车间 1F, 3.5m ²	座	1	依托南侧污水处 理厂的危废暂存 库	/	/

由上对照可知,

1、由于本次建成项目（验收项目）仅实施整体生产工艺的最后一个环节（有机土堆放），不涉及前端生产环

节，因此无相应的生产设备。

2、为增强车间内空气流动，均化车间废气，增设了 4 台轴流风机。

3、企业废气处理工艺有所优化提升，处理工艺由碱喷淋+生物滤池除臭提升为酸喷淋+碱喷淋+生物滤池除臭。

4、企业无生产内容，因此无一般固废产生。企业未设置危废暂存库，产生的废包装材料（废硫酸包装桶和氢氧化钠包装袋）由岱山经济开发区污水处理厂暂存及委托处置。

3.5 主要原辅料及能源消耗

企业主要原辅材料消耗情况见表 3-4。

表 3-4 项目主要原辅材料及用量表 单位：t/a

序号	原辅材料名称	环评审批量	本次验收 产能消耗量	达产工况消耗量 (根据验收工况折算)
1	脱水污泥	18250	/	/
2	发酵辅料（废木料）	1825	/	/
3	发酵回料（微生物菌种）	1825	/	/
4	机油	0.2	/	/
5	氢氧化钠	0.04	0.008	0.01
6	硫酸	/	0.004	0.005
7	水	1338	300	375

1、本次建成项目无生产内容，因此不涉及相应的污泥、辅料（发酵辅料、发酵回料（微生物菌种））、机油等，氢氧化钠和水的用量均未超过环评审批用量。

2、由于废气处理装置增加了酸洗塔，因此辅料新增了硫酸（在项目厂区南侧的岱山经济开发区污水处理厂区内配成 5%的稀硫酸后，再投加至本项目的酸洗塔，碱液的配置过程亦然）。

3、除此之外，本次验收的产品原辅材料消耗情况与项目环评中的原辅材料使用种类一致，实际消耗量也未超出环评审批用量。

3.6 生产工艺及流程

3.6.1 生产工艺流程

本项目生产工艺流程见图 3-1。

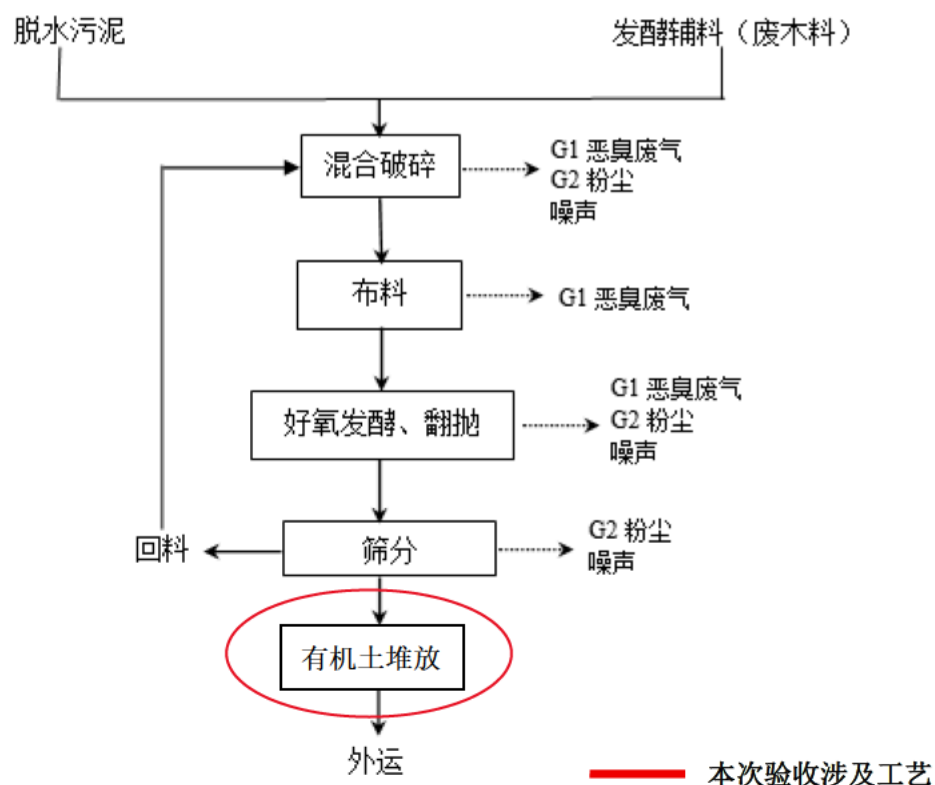


图 3-1 项目工艺流程图

工艺简要说明：

(1) 物料暂存和计量输送

装载机运进车间的原辅料通过人工投料到污泥计量给料机，给料机分别存储发酵辅料（设计含水率 20%）、发酵回料（设计含水率 40%）及污泥（设计含水率 70%）。料仓下部通过螺杆出料，通过皮带输送机或螺杆提升机，进入后续物料混合及破碎单元。本单元在储料给料机上布置料位仪，监控料仓物料存量，当物料存量过低时，自动向中央监控站的监控主机上传警报，提醒操作人员补充物料。另外储料及给料设备采用变频电机驱动，根据各物料带式输送机上称重传感器反馈重量值

进行计量输送。脱水污泥（含水率 70%）、辅料（含水率 20%）及回料（含水率 40%）的给料输送重量比按设计物料平衡执行。运行人员可在中央监控站的监控主机上实时监控称重及计量输送数据，并根据实际物料类型和含水率变化情况，远程控制物料配比。每日可以确保当日进厂的污泥处理完毕，避免污泥物料堆积的现象产生。

（2）混合破碎

市政污泥碳氮比相对较低，混合破碎单元是实现污泥与辅料、回料的充分混合的必要步骤，实现混合料良好的松散度和孔隙率。污泥混合破碎机的出料通过皮带输送机，提升离开预处理车间、进入发酵车间。预处理区的各料仓、输送机和破碎机运行数据可以上传至中控室的 PLC 站，可实现整套预处理设备的自动化运行，且操作人员在中央监控站的监控主机上可实时远程监控。污泥混合破碎机密闭，仅留物料进出口，各输送机配套加防护罩，并且控制各物料含水率，减少粉尘产生。

（3）布料

本单元为污泥混合料自动布料系统，可连续自动将经充分混合破碎的物料布料至好氧发酵仓起始段的布料范围内，并避免因布料输送过程中造成混合料二次压实，确保原有松散度。布料系统由双向桥架式均匀布料机、混合料布料改向带式输送机组成，移动部件驱动装置采用伺服电机，位置数据实时无线上传至中央监控站的监控主机，进行远程遥控。

（4）好氧发酵、翻抛

本项目共设置 8 条槽式发酵仓，每 4 条槽式发酵仓为一组，每组配

置独立智能供风系统和翻堆设备。经混合料皮带输送机及桥架式均匀布料系统输送至槽式好氧发酵区，经过 30 天完成好氧发酵过程。前 4 天为静态好氧发酵阶段，混合物料在发酵槽内不翻抛，确保发酵温度快速达到高温阶段；发酵第五天，翻抛机会对第一天布料至发酵槽内的物料进行 2 次翻抛。从发酵第 6 天始，每天对物料进行 1 次翻抛，至发酵第 30 天完成发酵并出料。发酵槽各部分下部有通风孔，风机从预处理车间抽取空气，并送至发酵槽各处，确保发酵过程全程供氧效果。翻抛机以 2~3m 的速度返回发酵槽始端，进行下一个区域的物料翻抛。发酵槽的始端和末端设有限位开关，确保翻抛机运行到对应位置时能自动切换至对应的工作模式运行。

（5）智能供风系统

根据物料发酵的天数可以分成不同的发酵时期，混合料对氧气的需求不相同，需要进行调节。发酵槽顶部设置无接触式温度检测仪，对堆体表面进行温度实时监控，同时在桥架链板式翻堆机前端设置探针式无线温度传感器，对发酵仓内各位置发酵物料堆体内部温度进行定期检测，发酵前 4 天采用低通风量风机运行策略；发酵第 5 天至第 11 天结合温度采用中通风量风机运行策略，满足温度维持 55℃ 不低于 5 天的规范要求，实现污泥无害化处理；第 12 天至第 19 天，根据堆体表面及堆体内部温度采集情况，风机采用灵活运行策略，在维持在 50℃ 至 65℃ 之间的前提下，最大化通风量；第 20 天至第 30 天，根据堆体表面及堆体内部温度采集情况，将堆体温度维持在 40℃ 至 50℃ 之间的前提下，最

大化通风量，将物料含水率进一步降低。

（6）筛分

翻抛机运行至发酵槽末端时，遇到限位开关，机身移动部件伺服电机将数据实时无线上传至中央监控站的监控主机，进入出料模式。同时出料皮带接收信号并启动，翻抛机以 0.5m/min 的慢速将发酵产物送到出料带式输送机，发酵产物通过出料带式输送机两级提升，经双向皮带，一部分进入回料仓库，另一部分进入筛分设备滚筒筛。滚筒筛的筛上物亦作为回料使用，筛下物即为发酵产品。污泥好氧发酵产品经第三方机构化验合格后用于园林绿化以及林地等。滚筒筛密闭，仅留物料进出口，各式输送机配套加防护罩，并且控制各物料含水率，减少粉尘产生。

以上工艺环节均在本项目厂区南侧的污水处理厂污泥处理车间完成。

（7）有机土堆放

筛分结束后，污泥好氧发酵产品（有机土）由运输车辆转运至本项目有机土堆放车间，一般堆放时间为 15 天，最终交由开发区污水处理厂，由其负责最终去向。

由上可知，企业目前的生产环节全部依托目厂区南侧的经济开发区污水处理厂污泥处理车间完成，本项目厂区无生产内容，仅保留生产工艺流图的最后一环，车间作为有机土堆放场。

3.6.2 项目产污情况

项目产污情况如下表所示：

表 3-5 项目产污情况一览表

类别	环评要求		实际建成情况	
	污染工序（污染源）	污染因子	污染工序（污染源）	污染因子
废气	混合破碎、布料、好氧堆肥等恶臭废气	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	有机土堆存	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度
	混合破碎、翻抛、筛分粉尘等	颗粒物	/	/
废水	初期雨水	COD _{Cr} 、SS	/	/
	喷淋废水	COD _{Cr} 、氨氮、SS	/	/
	员工生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	/	/
固废	设备维护	废机油	/	/
	机油包装	废油桶	/	/
	氢氧化钠包装	废碱包装材料	/	/
	硫酸包装桶	废酸包装材料	/	/
	其他原辅料包装	其他废包装材料	/	/
	员工办公生活	生活垃圾	/	/
噪声	生产设备	等效连续 A 声级	废气处理设备	等效连续 A 声级

1、企业目前的生产环节全部依托目厂区南侧的岱山经济开发区污水处理厂污泥处理车间完成，本项目厂区无生产内容，因此无生产工艺废气，仅是在有机土堆放场环节产生污染物，污染因子与环评一致。

2、项目不设专职工作人员，厂区无卫生设施，日常管理工作由岱山经济开发区污水处理厂的人员兼任，无生活污水产生；喷淋废水定期收集，交由岱山经济开发区污水处理厂处理。项目无生产内容，仅作为有机土的堆放场，故不再考虑初期雨水。

3、本项目厂区无生产内容，因此无一般工业固废产生。喷淋所需的酸液和碱液均在岱山经济开发区污水处理厂区内完成配置后，再到本项目厂区喷淋设施投加，因此本项目厂区不产生废包装材料。

3.7 项目变动情况

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）和《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》（环办环评函[2020]688号），本项目重大变动对照分析见表 3-6。

表 3-6 项目重大变动判定表

《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）		环评	实际情况	是否为重大变更
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	新建	与环评一致	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	审批规模为年产 18250t 有机土	本次验收为先行验收，只针对企业已建成部分，本次验收产能规模为：有机土堆放能力 18250t/a。	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	本项目不涉及废水第一类污染物	本次验收项目无废水产生	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目所在区为环境空气质量达标区，海水环境不达标	项目所在区为环境空气质量达标区，海水环境不达标。根据验收监测报告核算，项目无废水排放，废气污染物排放量均未超过审批量。	否

地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目位于浙江省舟山市岱山县岱山经济开发区 C-08-03 地块（开发区污水处理厂北侧），无环境防护距离。	1、项目位于浙江省舟山市岱山县岱山经济开发区 C-08-03 地块（开发区污水处理厂北侧）； 2、项目实际建成面积小于环评内容，总平布置有所简化； 3、项目不涉及环境防护距离的增加及变化。	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	环评中产品方案见表 3-2；生产工艺流程具体见图 3-1，生产设备见表 3-3，主要原辅材料见 错误！未找到引用源。	1、项目的产品为有机土，未发生变化； 2、企业目前的生产环节全部依托目厂区南侧的污水处理厂污泥处理车间完成，本项目厂区无生产内容，仅保留生产工艺流图的最后一环，车间作为有机土的堆放场。 3、原辅材料增加硫酸，但不涉及新增污染物种类及污染物排放量； 4、经验收监测报告分析及核算，项目未新增污染物种类，污染物排放量也未超过审批量。	否
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料采用汽车运输	与环评一致	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	见本报告第 4 章节	企业废气处理工艺有所优化提升，处理工艺由碱喷淋+生物滤池除臭提升为酸喷淋+碱喷淋+生物滤池除臭。	否
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排	本项目废水全部纳管排放	本次验收项目无废水产生	否

	放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。			
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	企业设置1个排气筒，为一般排放口。	与环评一致	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	1、噪声防治措施：选用低噪声设备；基础减震、风机消声等，加强日常管理和维修，所有转动机械设备安装时采取防振、减振、隔振等措施，各种泵的进、出口均采用减振软接头。 2、对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，确保各项防雨防渗防腐措施得以落实，做好分区防渗工作；做好固体废物的性质进行分类收集和暂存，并加强维护和厂区环境管理。	与环评一致 1、噪声防治措施：企业已按照环评要求，落实了噪声防治措施，选用了低噪声设备，强化管理等减振降噪措施。 2、土壤及地下水污染防治措施：企业实际建设过程中，对有机土堆放车间、废气处理装置等场所的地面均进行了防渗处理，危废依托厂区南侧的污水处理厂暂存。针对可能发生的意外情况，制定了突发环境事件应急预案，符合环评要求。	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	1、一般工业固废由厂家回收利用； 2、危险废物在厂区暂存，委托有资质单位处置； 3、生活垃圾委托环卫部门清运。	企业无生产内容，因此无一般固废产生。企业未设置危废暂存库，产生的废包装材料（废硫酸包装桶和氢氧化钠包装袋）交由岱山经济开发区污水处理厂暂存及委托处置。	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风	/	/	否

	险防范能力弱化或降低的。			
--	--------------	--	--	--

综上所述可知，本项目无重大变动。

4.环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

1、环评要求

全厂共设 1 套废气处理和排放系统。预处理车间和发酵车间整体密闭抽风，保持微负压（收集效率不低于 90%，风量 65000m³/h），恶臭废气采用碱喷淋+生物滤池除臭处理后通至 15 米排气筒（DA001）排放；滚筒筛设备封闭，仅留物料进出口，产生粉尘大部分在筛分车间内沉降，其余部分经筛分车间集气进入废气处理系统，经碱喷淋+生物滤池除臭处理后通至 15 米排气筒（DA001）排放。

2、实际建成情况：

废气处理装置整体一次建成，全厂共设 1 套废气处理和排放系统。污泥堆放车间的恶臭废气采用酸喷淋+碱喷淋+生物滤池除臭处理后通至 15 米排气筒（DA001）排放。位于污泥堆放车间东侧。

设计规模：废气处理量为 66000m³/h，尺寸：L×B=25×18.5m，钢筋混凝土基础，露天布置。已建成的废气处理系统简述如下：

（1）酸洗塔

规格：Ø 3.5×6m；处理风量：Q=66000m³/h；配套循环喷淋管道；材质:玻璃钢+保温层；其中酸洗池停留时间>1.2s，1 套；

（2）碱洗塔

规格：Ø 3.5×6m；处理风量：Q=66000m³/h；配套循环喷淋管道；

材质:玻璃钢+保温层；其中碱洗池停留时间>1.2s，1套；

（3）生物除臭装置

处理风量： $Q=66000\text{m}^3/\text{h}$ ；配套循环喷淋管道；材质：内胆 6mm 玻璃钢+碳钢骨架+保温棉+面板；工段含预洗池+生物滤池，规格： $16.0\times 11.0\times 3.0\text{m}$ ，生物滤池停留时间>12s，1套；

（4）除臭离心风机

$Q=66000\text{m}^3/\text{h}$ ，全压=3000Pa， $N=90\text{kW}$ ，配隔音罩、变径管、软连接，叶轮壳体用玻璃钢。变频器 2 台，采用变频调速控制装置，根据实际处理工况，调节风机转速，从而改变风机风量，以适应处理工艺的需要。

（5）水箱

$V=2\text{m}^3$ ，配液位计、pH 计、温度传感器、阀门等，4套；

（5）控制柜

PLC 控制，可实现系统的自动控制，配套整个除臭系统单元的用电设备和控制仪表的联动，壳体不锈钢 304，1套；

（6）排气筒

DN1400， $H=15\text{m}$ ，1套。

经现场对照查验，企业废气处理工艺有所优化提升，处理工艺由碱喷淋+生物滤池除臭提升为酸喷淋+碱喷淋+生物滤池除臭，风量略有变化，由 $65000\text{m}^3/\text{h}$ 增加到 $66000\text{m}^3/\text{h}$ 。已建成部分的废气收集处理系统与环评要求基本一致，废气治理设施落实到位。

4.1.2 废水

项目不设专职工作人员，厂区无卫生设施，日常管理工作由岱山经济开发区污水处理厂的人员兼任，无生活污水产生；喷淋废水定期收集，交由岱山经济开发区污水处理厂处理。项目无生产内容，仅作为有机土的堆放场，故不再考虑初期雨水。

4.1.3 噪声

根据环评要求，企业须采取以下噪声防治措施：

选用低噪声设备；基础减震、风机消声等，加强日常管理和维修，所有转动机械设备安装时采取防振、减振、隔振等措施，各种泵的进、出口均采用减振软接头。

经现场调查，企业已按照环评要求，落实了噪声防治措施，主要包括以下措施：选用了低噪声设备，泵的进出口采用减振软接头，墙体隔声，强化管理等减振降噪措施。

4.1.4 固体废物

经现场调查，企业已按照环评要求，固废处理措施基本落实到位，简述如下：

1、一般工业固废

本项目厂区无生产内容，因此无一般工业固废产生。

2、危险废物

喷淋所需的酸液和碱液均在岱山经济开发区污水处理厂区内完成配置后，再到本项目厂区喷淋设施投加，因此本项目厂区不产生废包装

材料（废玻璃瓶和废碱包装）。

3、生活垃圾

项目不设专职工作人员，厂区无卫生设施，日常管理工作由岱山经济开发区污水处理厂的人员兼任，厂区无生活垃圾产生。

4.1.5 地下水/土壤

根据环评要求，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，确保各项防雨防渗防腐措施得以落实，做好分区防渗工作；做好固体废物的性质进行分类收集和暂存，并加强维护和厂区环境管理。

经现场查验，企业在实际建设过程中，对有机土堆放车间、废气处理装置等场所的地面均进行了防渗处理。针对可能发生的意外情况，制定了突发环境事件应急预案（企业版），符合环评要求。

4.2 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和降噪设施等，主要污染防治设施及环保投资估算汇总见表 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

序号	污染物		污染防治设施	环评投资	实际投资
1	废气	污泥堆放恶臭废气	酸喷淋+碱喷淋+生物滤池除臭处理系统	68	78
2	废水	喷淋废水、生活污水	废水收集系统	5	/
3	噪声	设备噪声	合理布局、选用低噪声设备、设备进行隔声减振等	5	5
4	固废	危险废物、一般工业固废、生活垃圾	固废暂存库	2	/
合计				80	83

本项目环评中总投资 3700 万元，其中环保投资 80 万元，占项目总投资的 2.16%。实际总投资 1200 万元，环保投资 83 万元，占项目总投资的 6.92%。

建设单位坚持执行“三同时”原则，确保建成投产后环保设施正常运行，经治理后污染物可大大削减，从而将本项目正常运行期间产生的“三废”对环境的影响降至最低，造成的环境影响较小。

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

环评审批要求	实际执行情况	符合性
本项目位于岱山经济开发区 C-08-03 地块（开发区污水处理厂北侧），总用地面积 4932 平方米，购置自开闭式深脱污泥计量给料机、污泥混合破碎机、滚筒筛等设备，设计规模日处置污泥 50 吨。本工程污泥经处理后得到的有机土，用于园林内绿化和施用于林地。用于园林绿化的污泥泥质满足《城镇污水处理厂污泥处置园林绿化用泥质》(GB/T23486-2009)的要求；用于林地的污泥泥质满足《城镇污水处理厂污泥处置林地用泥质》(CJ/T362-2011)的要求。	本项目位于岱山经济开发区 C-08-03 地块（开发区污水处理厂北侧），总用地面积 4932 平方米，建成 1 座 1 层厂房（建筑面积 1235.27m²），作为有机土堆放场地。 有机土一般堆放时间为 15 天，最终交由开发区污水处理厂，由其负责最终去向。	符合
落实水污染防治。后期雨水经收集后直接排入雨水管道；初期雨水、喷淋废水、生活污水纳入岱山经济开发区污水处理厂处理后，最终经岱山县污水处理厂处理达标后排海。	项目不设专职工作人员，厂区无卫生设施，日常工作由岱山经济开发区污水处理厂的人员兼任，无生活污水产生；喷淋废水定期收集，交由岱山经济开发区污水处理厂处理。项目无生产内容，仅作为有机土的堆放场，故不再考虑初期雨水。	符合
落实大气污染防治。厂房封闭设计，控制各物料含水率，滚筒筛设备封闭，仅留物料进出口。产生粉尘大部分在车间内沉降，部分经车间集气进入恶臭废气处理系统，经喷淋、物理拦截等处理工艺去除。预处理车间和发酵车间整体密闭抽风，保持微负压（收集效率不低于 90%）；恶臭废气采用碱喷淋+生物滤池除臭处理后通至 15 米高排气筒排放。	有机土堆放车间整体密闭抽风，保持微负压（设计风量 66000m ³ /h），恶臭废气采用酸喷淋+碱喷淋+生物滤池除臭处理后通至 15 米排气筒（DA001）排放。	符合
落实噪声污染防治。优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取必要的消音、隔音措施；加强设备的维护，确保设备处于	合理布局，选用了低噪声设备，泵的进出口采用减振软接头，墙体隔声，强化管理等减振降噪措施。	符合

良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象:确保噪声达标排放。		
落实固体废物处置。按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则,对危险废物和一般固废进行分类收集、分质处置。废机油、废油桶、废碱包装材料收集后委托有资质单位处置。按照有关规定办理危险废物转移报批手续,严格执行危险废物转移联单制度。其他废包装材料外卖综合利用;生活垃圾委托环卫部门清运。	1、本项目厂区无生产内容,因此无一般工业固废产生。 2、喷淋所需的酸液和碱液均在岱山经济开发区污水处理厂完成配置后,再到本项目厂区喷淋设施投加,因此本项目厂区不产生废包装材料。 3、项目不设专职工作人员,厂区无卫生设施,日常管理工作由岱山经济开发区污水处理厂的人员兼任,厂区无生活垃圾产生。	符合
落实土壤及地下水污染防治。危险废物仓库、碱喷淋装置、发酵车间均应做好防渗防漏防腐措施,同时做好日常地下水、土壤防护工作,环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护,一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应,截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。	企业实际建设过程中,对有机土堆放车间、废气处理装置等场所的地面均进行了防渗处理,危废依托厂区南侧的污水处理厂暂存和处置。针对可能发生的意外情况,依托和服从岱山经济开发区污水处理厂的应急预案相关安排及调度。	符合
落实风险防范措施。项目须有针对性地采取事故防范、事故应急处置等措施,及时制订突发环境事件应急预案报生态环境部门备案,定期开展应急演练。	项目制定有风险防范相关管理制度,由于厂区无危化品和危险废物暂存,仅废气处理设施有少量稀硫酸和碱液使用,且无专职工作人员,日常管理工作由岱山经济开发区污水处理厂的人员兼任。因此应对突发环境事件时,服从岱山经济开发区污水处理厂的应急预案相关安排及调度。	符合
落实污染物排放总量控制措施。加强对项目污染物排放总量管控,在项目投产前落实主要污染物排放总量源和排污权有	项目无废水排放,废气污染物不涉及总量控制因子。	符合

偿使用，未取得排污权总量指标前，项目不得投产。		
落实环保设施安全生产工作主体责任。你公司应委托有相应资质的设计单位对重点环保设施进行设计、自行(或委托)开展安全风险评估，依法依规开展环保设施安全风险辨识管控，加强岗位人员安全培训教育，确保环保设施安全、稳定、有效运行。	企业委托有资质的设计单位(杭州市城乡建设设计院股份有限公司)对废气处理设施进行设计、自行开展了安全风险评估，依法依规开展了环保设施安全风险辨识管控，对对用的岗位管理和操作人员进行了安全培训教育。	符合
项目建设必须严格执行“需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”的“三同时”制度。项目性质、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的，或项目环评文件自批准之日起超过五年方开工建设的，其环境影响评价文件应当重新报批或审核。项目投产前及时申领排污许可证，建成后按规定开展竣工环境保护验收，接受生态环境主管部门的日常监督检查。	1、项目在建设过程中，同步配套建设了污染防治设施，做到了“三同时”。 2、项目开工建设日期距离环评审批时间不到 2 年，由验收监测报告分析可知，项目性质、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均未发生重大变动。 3、项目目前仅涉及有机土堆放，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，无需申领排污许可证。	符合

5.建设项目环境影响报告表的主要结论及审批部门意见

5.1 建设项目环境影响报告表的主要结论

岱山经济开发区有机土生产厂项目位于浙江省舟山市岱山县岱山经济开发区 C-08-03 地块（开发区污水处理厂北侧），项目的实施符合国家有关产业政策和建设要求，符合生态环境分区管控方案的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合总量控制要求；符合“三线一单”控制要求。只要建设单位认真落实各项污染治理措施，切实做好“三同时”及日常环保管理工作。本项目实施过程中产生的污染物在采取有效的“三废”治理措施治理之后，不会改变外界环境现有环境功能。因此，从环境保护角度来讲，本项目的建设是可行的。

5.2 审批部门意见

关于岱山经济开发区有机土生产厂项目环境影响报告表的批复
浙江省岱山开投公用事业发展有限公司：

你单位要求环保审批的申请报告、杭州尚贤环境工程有限公司编制的《岱山经济开发区有机土生产厂项目环境影响报告表》及相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、原则同意环评报告表结论。本项目位于岱山经济开发区 C-08-03 地块（开发区污水处理厂北侧），总用地面积 4932 平方米，购置自开闭式深脱污泥计量给料机、污泥混合破碎机、滚筒筛等设备，设计规模日处置污泥 50 吨。本工程污泥经处理后得到的有机土，用于园林内绿化和施用于林地。用于园林绿化的污泥泥质满足《城镇污水处理厂污泥处置园林绿化用泥质》(GB/T23486-2009)的要求；用于林地的污泥泥质满足《城镇污水处理厂污泥处置林地用泥质》(CJ/T362-2011)的要求。

二、项目须采用先进的生产工艺、技术和设备，实施清洁生产和节

能措施，加强生产全过程管理，从源头减少各种污染物的产生和排放。项目建设中须认真落实环评报告表提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，切实加强环保设施安全监管，严格执行有关环境质量和污染物排放标准，确保污染物稳定达标排放和生态环境安全可控。重点做好以下工作：

（一）落实水污染防治。后期雨水经收集后直接排入雨水管道：初期雨水、喷淋废水、生活污水纳入岱山经济开发区污水处理厂处理后，最终经岱山县污水处理厂处理达标后排海。

（二）落实大气污染防治。厂房封闭设计，控制各物料含水率，滚筒筛设备封闭，仅留物料进出口。产生粉尘大部分在车间内沉降，部分经车间集气进入恶臭废气处理系统，经喷淋、物理拦截等处理工艺去除。预处理车间和发酵车间整体密闭抽风，保持微负压（收集效率不低于90%）；恶臭废气采用碱喷淋+生物滤池除臭处理后通至15米高排气筒排放。

（三）落实噪声污染防治。优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取必要的消音、隔音措施；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象：确保噪声达标排放。

（四）落实固体废物处置。按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，对危险废物和一般固废进行分类收集、分质处置。废机油、废油桶、废碱包装材料收集后委托有资质单位处置。按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。其他废包装材料外卖综合利用；生活垃圾委托环卫部门清运。

（五）落实土壤及地下水污染防治。危险废物仓库、碱喷淋装置、发酵车间均应做好防渗防漏防腐措施，同时做好日常地下水、土壤防护工作，环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护，一旦发现污染物

泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。

（六）落实风险防范措施。项目须有针对性地采取事故防范、事故应急处置等措施，及时制订突发环境事件应急预案报生态环境部门备案，定期开展应急演练。

（七）落实污染物排放总量控制措施。加强对项目污染物排放总量管控，在项目投产前落实主要污染物排放总量源和排污权有偿使用，未取得排污权总量指标前，项目不得投产。

三、落实环保设施安全生产工作主体责任。你公司应委托有相应资质的设计单位对重点环保设施进行设计、自行(或委托)开展安全风险评估，依法依规开展环保设施安全风险辨识管控，加强岗位人员安全培训教育，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

四、以上意见和报告表中提出的各项污染防治、生态保护、及风险防范措施、环保设施安全生产要求等，你公司应在工程设计、建设、运营和管理中认真予以落实，并将优化和细化后的各项生态环境保护措施及概算纳入设计、施工、监理等招标文件及合同。

五、项目建设必须严格执行“需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”的“三同时”制度。项目性质、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的，或项目环评文件自批准之日起超过五年方开工建设的，其环境影响评价文件应当重新报批或审核。项目投产前及时申领排污许可证，建成后按规定开展竣工环境保护验收，接受生态环境主管部门的日常监督检查。

舟山市生态环境局岱山分局

2024年8月15日

6.验收执行标准

6.1 环境质量标准

6.1.1 空气环境

项目所在区域大气环境为二类功能区，常规污染物环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准（过渡阶段浓度限值）；氨和硫化氢执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。相关标准值见表 6-1。

表 6-1 环境空气质量标准

污染物名称	项目		
	取值时间	浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	引用标准
SO ₂	年平均	60	（GB3095-2026）二级标准 （过渡阶段浓度限值）
	日平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	日平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	60	
	日平均	120	
PM _{2.5}	年平均	30	
	日平均	60	
TSP	年平均	200	
	日平均	300	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
CO	日平均	4000	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018） 附录 D
	1 小时平均	10000	
氨	1 小时平均	200	
硫化氢	1 小时平均	300	

6.1.2 地表水环境

项目区周边的主要地表水为西侧和北侧的岱南标准河道及其支流

和岱南平地水库，地表水环境质量均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准，相关标准值见表 6-2。

表 6-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L，pH 除外

指标	pH 值	DO	BOD ₅	NH ₃ -N	高锰酸盐指数	石油类	二甲苯	硫化物	总磷	挥发酚
III类标准值	6~9	≥5	≤4	≤1.0	≤6	≤0.05	≤0.5	≤0.2	≤0.2	≤0.005

6.1.3 声环境

项目厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，相关标准值见表 6-3。

表 6-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）

类别	适用区域	昼间	夜间
3 类	工业生产、仓储物流	65	55

6.2 污染物排放标准

6.2.1 废气

项目营运期恶臭废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改二级标准及表 2 标准，详见 6-4~5。

表 6-4 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）厂界无组织标准

序号	控制项目	单位	二级（新扩改建）
1	氨	mg/m ³	1.5
2	硫化氢	mg/m ³	0.06
3	臭气浓度	无量纲	20

表 6-5 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）有组织排放标准

控制项目	排气筒高度（m）	排放量（kg/h）
氨	15	4.9
硫化氢	15	0.33
臭气浓度	15	2000（无量纲）

6.2.2 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）3 类标准限值，具体见表 6-6。

表 6-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

7.验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

为了了解企业污染物排放情况，企业于 2026 年 5 月 21 日-5 月 22 日委托浙江楚迪检测技术有限公司对企业的废气和噪声进行了检测。监测报告详见附件。

7.1.1 废气

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
DA001 排气筒出口	氨、硫化氢、臭气浓度	每天 4 次，连续 2 天

注：因该排气筒进口采样开口位置不符合 GB/T16157-1996《固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》和 HJ/T397-2007《固定源废气监测技术规范》中“采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处”的相关规定，故未对该排气筒进口进行采样及监测。

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
厂界上风向 03、下风向 104、205、306	氨、硫化氢、臭气浓度	每天 4 次，连续 2 天

7.1.2 厂界噪声

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（▲08）、厂界南侧（▲09）、厂界西侧（▲10）、厂界北侧（▲11）	工业企业厂界环境噪声	昼间、夜间各 1 次，连续 2 天

7.2 测点示意图

7.2.1 废气

废气及噪声监测点位见图 7-1。



注：○为无组织废气采样点，◎为有组织废气采样点，▲为噪声检测点。

图 7-1 验收监测点位图

7.3 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

本项目由浙江楚迪检测技术有限公司实施现场监测，该公司已通过CMA 认证，认证编号为 MA221112053167。以下为浙江楚迪检测技术有限公司提供本次监测的质控信息。

8.1 验收监测质量保证及质量控制

1、验收监测现场控制

环保设施竣工验收现场监测，应确保在生产装置工况稳定的情况下进行。现场采样和测试严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予详细说明。环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家生态环境部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

2、验收监测人员和仪器设备控制

环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗。监测仪器要在检定有效期内，采样前后要进行校准校核保证仪器的稳定

3、验收监测分析过程的质量控制和质量保证监测分析分为废气和噪声监测分析。

①气体检测分析过程中的质量控制和质量保证：监测时使用经计量部门检定、并在有效期内的仪器。采样器在进现场前对气体分析仪、采样流量计等进行校核。气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版 试行）的要求进行。

②噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。测量在无雨雪、无雷电天气、风速 5m/s 以下时进行。

4、采样记录及分析结果

验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

8.2 监测分析方法及仪器

1、监测分析方法见下表

表 8-1 监测分析方法

类别	项目	监测方法	检出限
有组织废气	硫化氢（有组织）	固定污染源废气 硫化氢的测定亚甲基蓝分光光度法 HJ 1388-2024	0.007mg/m ³
	氨（有组织）	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10 无量纲
无组织废气	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10 无量纲
	氨（无组织）	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³
	硫化氢（无组织）	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2007 年）3.1.11.2	0.001mg/m ³
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

2、监测仪器

表 8-2 主要检测仪器

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定有效期	是否在有效期
1	全自动大气采样器	MH1200-B	23-190	2026.12.30	是
2	全自动大气采样器	MH1200-B	23-036	2026.12.30	是
3	大气/颗粒物综合采样器	MH1200	23-064	2027.1.15	是
4	全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-C 型	24-029	2026.5.29	是
5	大气/颗粒物综合采样器	MH1200	23-062	2027.3.29	是

6	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	23-125	2026.4.17	是
7	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	25-018	2027.4.27	是
8	噪声振动分析仪（声级计）	AWA5688A	25-060	2026.9.15	是
9	紫外可见分光光度计	UV-8000S	23-220	2026.11.26	是

8.3 人员资质及能力

参加本次验收监测的人员均通过相关单位考核，做到了持证上岗，相关检测能力已具备。

表 8-3 监测人员名单

序号	姓名	职位	证书编号
1	宋磊	技术负责人	/
2	张晓明	质量管理	/
3	栗锡鹏	采样组长	
4	彭向宇	采样员	NO.R-2026-007
5	林列兰	检测员	NO.R-2025-034
6	彭莲花	检测员	NO.R-2025-045
7	袁伟	检测员	NO.R-2026-006
8	叶佳乐	检测员	NO.R-2023-034
9	金杨杰	检测员	NO.R-2023-042
10	钱冬冬	检测员	NO.R-2025-041
11	陆佳莹	检测员	NO.R-2024-036
12	项政超	检测员	NO.R-2023-077
13	王舜禹	检测员	NO.R-2026-001
14	王梦雪	检测员	NO.R-2023-042
15	高舒心	判定师	260320003
16	张凯莉	判定师	250220099

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均达到国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，采样和分析过程严格按照《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）和《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2007 年）的有关规定进行监测。

表 8-4 部分质控样测试结果统计单位: mg/L

项目	质控样编号	测得值 X(mg/L)	定值 (mg/L)	质控结果
氨	2025-ZL-023-08/B25050296	1.63	1.60±0.10	受控
		1.66		

表 8-5 空白样检测结果

样品编号	标项目	测定结果
2605256-169	氨	<0.25mg/m ³
2605256-167	氨	<0.01mg/m ³
2605256-233	氨	<0.25mg/m ³
2605256-173	氨	<0.01mg/m ³
2605256-234	硫化氢	<0.007mg/m ³
2605256-170	硫化氢	<0.001mg/m ³
2605256-174	硫化氢	<0.007mg/m ³
2605256-168	硫化氢	<0.001mg/m ³
C2605256-112	氨	<0.25mg/m ³
C2605256-126	氨	<0.25mg/m ³
C2605256-113	硫化氢	<0.007mg/m ³
C2605256-127	硫化氢	<0.007mg/m ³

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测时严格按照《环境监测技术规范》（噪声监测部分）、《工业企业噪声测量规范》（GBJ122-88）及国家标准方法的有关规定进行监测。声级校准器在监测前后用标准发声源进行校准，具体见表 8-6。

表 8-6 噪声校准结果表

声级计 编号	声校准器定值	测量前定值	测量后定值	允许差值	校准结果判定
25-060	94.2dB(A)	93.9dB(A)	94.0dB(A)	± 0.5dB(A)	符合要求
	94.2dB(A)	94.0dB(A)	93.9dB(A)	± 0.5dB(A)	符合要求
	94.2dB(A)	94.0dB(A)	94.0dB(A)	± 0.5dB(A)	符合要求

9.验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间（2026 年 5 月 21 日~22 日），企业环保设施运行正常，企业的单日有机土堆放量约为 600t（企业平均每批次有机土堆放周期为 15 天，则年平均周转 24 次，有机土堆放量 18250t/a，每周期堆放量约为 760t，则本次验收期间有机土的堆放量约为验收产能的 78.9%）。

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、有组织排放废气

项目有组织废气产生及排放的监测结果见表 9-1。

表 9-1 项目有组织废气排放情况

检测项目	单位	采样日期 2026.05.21			
		检测结果			
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
检测管道截面积	m ²	1.5393			
排气温度*	°C	27	28	27	26
水分含量*	%	2.5	2.5	2.6	2.6
排气流速*	m/s	5.1	5.0	5.0	5.1
排气流量*	m ³ /h	24725	24837	24859	25474
臭气排放浓度	无量纲	199	229	173	151
臭气最大排放浓度	无量纲	229			
氨（有组织）实测浓度	mg/m ³	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
氨（有组织）最大排放浓度	mg/m ³	<0.25			
氨（有组织）排放速率	kg/h	<3.09×10 ⁻³	<3.10×10 ⁻³	<3.11×10 ⁻³	<3.18×10 ⁻³
硫化氢（有组织）实测浓度	mg/m ³	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007
硫化氢（有组织）最大排放浓度	mg/m ³	<0.007			
硫化氢（有组织）排放速率	kg/h	<8.65×10 ⁻⁵	<8.69×10 ⁻⁵	<8.70×10 ⁻⁵	<8.92×10 ⁻⁵

检测项目	单位	采样日期 2026.05.22			
		检测结果			
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
检测管道截面积	m ²	1.5393			
排气温度*	°C	24	24	25	26
水分含量*	%	2.6	2.5	2.6	2.5
排气流速*	m/s	5.1	5.1	5.2	5.1
排气流量*	m ³ /h	25562	25569	26037	25455
臭气排放浓度	无量纲	131	173	151	199
臭气最大排放浓度	无量纲	199			
氨（有组织）实测浓度	mg/m ³	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
氨（有组织）最大排放浓度	mg/m ³	<0.25			
氨（有组织）排放速率	kg/h	<3.20×10 ⁻³	<3.20×10 ⁻³	<3.25×10 ⁻³	<3.18×10 ⁻³
硫化氢（有组织）实测浓度	mg/m ³	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007
硫化氢（有组织）最大排放浓度	mg/m ³	<0.007			
硫化氢（有组织）排放速率	kg/h	<8.95×10 ⁻⁵	<8.95×10 ⁻⁵	<9.11×10 ⁻⁵	<8.91×10 ⁻⁵
样品性状：氨（有组织）：冲击式吸收管 50ml；臭气浓度：臭气袋；硫化氢（有组织）：大型气泡式吸收管(10ml)					

由表 9-1 监测结果可知，本项目有组织排放的恶臭污染物符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值要求。

2、无组织排放废气

监测期间气象条件见表 9-2。

表 9-2 检测期间气象条件

采样日期	风向	风速（m/s）	气温(°C)	气压(kPa)	天气情况
2026.05.21	西北	2.7	25.1	101.0	晴
2026.05.22	西北	2.4~2.8	18.1~18.6	101.1~101.2	阴
注：以上参数仅为采样作业期间测得的数据。					

厂界无组织废气排放监测结果见表 9-3。

表 9-3 厂界无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测结果					
		检测项	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	最大值
2026.05.21	厂界上风向 003	氨（无组织） (mg/m ³)	0.02	0.03	0.03	0.02	0.03
2026.05.22			0.02	0.01	0.03	0.02	0.03
2026.05.21		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10

2026.05.22		(无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10
2026.05.21		硫化氢	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
2026.05.22		(无组织) (mg/m³)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
2026.05.21	厂界下风向 1○04	氨（无组织）	0.06	0.07	0.05	0.08	0.08
2026.05.22		(mg/m³)	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07
2026.05.21		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10
2026.05.22		(无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10
2026.05.21		硫化氢（无组织）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
2026.05.22		(mg/m³)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
2026.05.21	厂界下风向 2○05	氨（无组织）	0.09	0.10	0.08	0.07	0.10
2026.05.22		(mg/m³)	0.09	0.08	0.06	0.07	0.09
2026.05.21		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10
2026.05.22		(无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10
2026.05.21		硫化氢（无组织）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
2026.05.22		(mg/m³)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
2026.05.21	厂界下风向 3○06	氨（无组织）	0.05	0.06	0.07	0.05	0.07
2026.05.22		(mg/m³)	0.11	0.10	0.08	0.09	0.11
2026.05.21		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10
2026.05.22		(无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10
2026.05.21		硫化氢（无组织）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
2026.05.22		(mg/m³)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
样品性状：氨（无组织）：冲击式吸收管 10ml；臭气浓度：臭气袋；硫化氢（无组织）：大型气 泡式吸收管(10ml)							

由表 9-3 监测结果可知，本项目无组织排放的氨、硫化氢和臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改二级标准。

9.2.1.2 厂界噪声

厂区噪声监测情况见表 9-4。

表 9-4 噪声监测结果

测点编号	测点位置	检测时间	主要声源	等效声级L _{eq} dB (A)	最大声级L _{max} dB (A)
▲08	厂界东	2026.05.21 16:56	机器运行	63	/
▲08	厂界东	2026.05.21 22:22	机器运行	50	64(偶发)
▲08	厂界东	2026.05.22 12:55	机器运行	63	/

▲08	厂界东	2026.05.22 22:09	机器运行	49	58(偶发)
▲09	厂界南	2026.05.21 17:01	车辆 机器运行	62	/
▲09	厂界南	2026.05.21 22:34	车辆 机器运行	51	60(偶发)
▲09	厂界南	2026.05.22 12:49	车辆 机器运行	57	/
▲09	厂界南	2026.05.22 22:13	车辆 机器运行	51	57(偶发)
▲10	厂界西	2026.05.21 16:41	机器运行	63	/
▲10	厂界西	2026.05.21 22:17	机器运行	51	55(偶发)
▲10	厂界西	2026.05.22 13:09	机器运行	64	/
▲10	厂界西	2026.05.22 22:00	机器运行	52	63(偶发)
▲11	厂界北	2026.05.21 16:46	机器运行	64	/
▲11	厂界北	2026.05.21 22:28	机器运行	52	63(偶发)
▲11	厂界北	2026.05.22 13:00	机器运行	63	/
▲11	厂界北	2026.05.22 22:04	机器运行	52	54(偶发)

由监测结果可知，企业厂界昼间、夜间噪声均符合《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

企业污染物排放情况见表9-5。

表9-5 企业污染物产生及排放情况统计表 单位：t/a

污染类别	产污工序	污染物名称	环评批复总量	验收工况核算 排放量	折算达产工况 排放量
废气	有机土堆放	氨	0.131	0.052	0.065
		硫化氢	9.97×10 ⁻⁵	4.92×10 ⁻⁵	6.23×10 ⁻⁵
注： 废气污染物的验收工况核算有组织排放量是根据验收监测数据（取检测均值）计算而得，无组织排放量根据环评的计算结果按实际产量计算而得。					

由上表可知，企业目前排放的各项污染物折算达产工况下的排放量均未超出本次验收规模下的核准排放量。

9.4 环保设施处理效果

9.4.1 废气治理效果

根据检测报告，本项目有组织排放的恶臭污染物（氨、硫化氢和臭气浓度）符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值要求。

9.4.2 厂界噪声治理效果

根据监测结果，噪声治理设施的降噪效果较好，能够满足环评及批复要求。

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

浙江省岱山开投公用事业发展有限公司现已基本落实了《岱山经济开发区有机土生产厂项目环境影响报告表》及环评批复中的各项环保措施要求，现在已完成各项环保治理工作，污染物均已能够达标排放，符合竣工环保先行验收要求。