

漳州统一生物科技产业园建设项目
竣工环境保护验收监测报告表

漳州统一生物科技有限公司

二〇二四年十一月



建设单位：漳州统一生物科技有限公司

法人代表：吴谅丰

建设单位：漳州统一生物科技有限公司

邮编：363500

地址：福建省漳州市诏安县工业园区金都海洋生物产业园

联系电话：15800155558

**编制单位：漳州市宗兴环保技术
有限公司**

邮编：363000

**地址：福建省漳州市龙文区水仙
大街 112 号锦绣碧湖 A 区 15 幢
B1706 室**

电话：0596-2923100

**检测单位：漳州海岩环境工程有
限公司**

邮箱：zzkhjc@126.com

邮编：363000

**地址：福建省漳州市龙文区龙文
北路 99 号办公楼 202 室**

电话：0596-2957702

目录

表一 项目基本情况	1
表二 主要生产工艺及污染物产生环节	6
表三 主要污染源、污染物处理和排放	23
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	43
表五 验收监测质量保证及质量控制	48
表六 验收监测内容	53
表七 工况及监测结果	55
表八 验收监测结论	82
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	87
附图 1 项目地理位置图	88
附图 2 周边环境示意图	89
附图 3 项目现状踏勘图及环保设施图片	90
附图 4 原环评厂区平面布置图	136
附图 5 实际厂区总平面布置图	137
附图 6 项目监测点位图	138
附件 1 营业执照	139
附件 2 法人身份证复印件	140
附件 3 所在地块土地证	141
附件 4 项目用地规划许可证	145
附件 5 纳管证明	146
附件 6 项目备案证明表	147
附件 7 环评批复	148
附件 8 排污登记回执	154
附件 9 危废处置协议	155
附件 10 总量指标确认意见	164
附件 11 总量指标购买交易凭证	166
附件 12 突发环境事件应急预案备案表	170
附件 13 工况证明	171
附件 14 检测报告	174

表一 项目基本情况

建设项目名称	漳州统一生物科技产业园建设项目				
建设单位名称	漳州统一生物科技有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	福建省漳州市诏安县工业园区金都海洋生物产业园				
主要产品名称	虾料、挤压料、观赏鱼料、粉料				
设计生产能力	年产虾料 5 万吨、挤压料 8.5 万吨、观赏鱼料 1 万吨、粉料 0.8 万吨				
实际生产能力	年产虾料 5 万吨、挤压料 8.5 万吨、观赏鱼料 1 万吨、粉料 0.8 万吨				
建设项目环评时间	2023 年 10 月 09 日	开工建设时间	2023 年 10 月		
调试时间	2024 年 07 月	验收现场监测时间	2024 年 08 月 05 日~09 月 24 日		
环评报告表审批部门	漳州市生态环境局	环评报告表编制单位	漳州市宗兴环保技术有限公司		
环保设施设计单位	广东澜峰智能科技有限公司	环保设施施工单位	广东澜峰智能科技有限公司		
投资总概算（万元）	***	环保投资总概算（万元）	**	比例	**%
实际总概算（万元）	***	环保投资（万元）	**	比例	**%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年）；</p> <p>(7) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）</p> <p>(8) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年）；</p> <p>(9) 《福建省生态环境保护条例》，2022 年 3 月 30 日；</p> <p>(10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年）；</p> <p>(11) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年）；</p> <p>(12) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；</p> <p>(13) 《国家危险废物名录》（2021 版）；</p>				

	<p>(14) 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年）；</p> <p>(15) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年）；</p> <p>(16) 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）；</p> <p>(17) 《漳州统一生物科技产业园建设项目环境影响评价报告表》（报批稿），漳州市宗兴环保技术有限公司，2023年9月；</p> <p>(18) 《漳州统一生物科技产业园建设项目环境影响评价报告表》批复，2023年10月09日，漳诏环评审〔2023〕表22号，漳州市生态环境局。</p>																																																																				
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>依据环评及批复并结合现场踏勘，本次验收执行标准如下：</p> <p>(1) 废水</p> <p>项目生产废水、生活污水排放浓度执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准（氨氮、总磷、总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的污水排入城镇下水道水质B等级标准），且同时满足诏安县城东污水处理厂的进水水质要求。诏安县城东污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，详见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目废水排放标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="5">标准值（单位：mg/L，pH除外）</th> </tr> <tr> <th>GB8978-1996表4三级标准</th> <th>GB/T31962-2015 B级标准</th> <th>诏安县城东污水处理厂进水要求</th> <th>本项目纳管执行标准</th> <th>诏安县城东污水处理厂尾水排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH</td> <td>6~9</td> <td>/</td> <td>6~9</td> <td>6~9</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>COD</td> <td>500</td> <td>/</td> <td>450</td> <td>450</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>BOD₅</td> <td>300</td> <td>/</td> <td>300</td> <td>300</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>悬浮物（SS）</td> <td>400</td> <td>/</td> <td>300</td> <td>300</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>氨氮</td> <td>/</td> <td>45</td> <td>35</td> <td>35</td> <td>5(8)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>动植物油</td> <td>100</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>100</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>TP</td> <td>/</td> <td>8</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>TN</td> <td>/</td> <td>70</td> <td>35</td> <td>35</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">企业回用水水质标准参照《城市污水再生利用 工业用水水质》</p>	序号	污染物	标准值（单位：mg/L，pH除外）					GB8978-1996表4三级标准	GB/T31962-2015 B级标准	诏安县城东污水处理厂进水要求	本项目纳管执行标准	诏安县城东污水处理厂尾水排放标准	1	pH	6~9	/	6~9	6~9	6~9	2	COD	500	/	450	450	50	3	BOD ₅	300	/	300	300	10	4	悬浮物（SS）	400	/	300	300	10	5	氨氮	/	45	35	35	5(8)	6	动植物油	100	/	/	100	1	7	TP	/	8	5	5	0.5	8	TN	/	70	35	35	15
序号	污染物			标准值（单位：mg/L，pH除外）																																																																	
		GB8978-1996表4三级标准	GB/T31962-2015 B级标准	诏安县城东污水处理厂进水要求	本项目纳管执行标准	诏安县城东污水处理厂尾水排放标准																																																															
1	pH	6~9	/	6~9	6~9	6~9																																																															
2	COD	500	/	450	450	50																																																															
3	BOD ₅	300	/	300	300	10																																																															
4	悬浮物（SS）	400	/	300	300	10																																																															
5	氨氮	/	45	35	35	5(8)																																																															
6	动植物油	100	/	/	100	1																																																															
7	TP	/	8	5	5	0.5																																																															
8	TN	/	70	35	35	15																																																															

(GB/T 19923-2005) 洗涤用水标准, 具体见表 1-2。

表 1-2 回用水水质标准

序号	污染物	标准值 (单位: mg/L, pH 除外)
		GB/T 19923-2005 洗涤用水标准
1	pH	6~9
2	COD	/
3	BOD ₅	30
4	SS	30
5	氨氮	/
6	动植物油	/
7	TP	/
8	TN	/

(2) 废气

①项目工艺粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的表 2 二级标准; 无组织排放粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值, 详见表 1-3。

表 1-3 粉尘废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放 监控浓度限 值 (mg/m ³)
		排气筒 (m)	二级	
颗粒物	120	43	45	1.0
		44	47	

②恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的二级新扩改建标准, 具体见表 1-4。

表 1-4 恶臭排放标准

序号	控制项目	二级厂界 标准 (mg/m ³)	排放标准 (排放速率 (kg/h))	
			排气筒高度: 15	排气筒高度: 40
1	氨	1.5	4.9	35
2	硫化氢	0.06	0.33	/
3	三甲胺	0.08	0.54	3.9
4	臭气浓度 (无量纲)	20	2000	20000

③项目燃生物质锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 中燃煤锅炉浓度限值, 见表 1-5。

表 1-5 锅炉燃烧废气排放标准

项目	颗粒物 (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)
生物质锅炉锅炉	50	300	300	≤1

④ 食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 的小型规模标准，具体见表 1-6。

表 1-6 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 小型规模标准

食堂油烟	净化效率	60%
	最高允许排放浓度	2.0mg/m ³

（3）噪声

运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，临国道 228 线（项目红线距离国道 228 线边界线 19m）一侧执行 4 类标准。

表 1-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

标准名称	项目	标准限值
《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准	昼间	65dB(A)
	夜间	55dB(A)

（4）固体废物

固体废物的管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定，其中对危险废物的管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中危险废物污染环境防治的特别规定。

一般工业固体废物贮存设施的建设和运行管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关规定。危险废物贮存设施的建设和运行管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关规定。

（5）污染物总量控制

根据项目环评报告，项目实验室废水、洗涤废水、碱喷淋废水经厂区污水处理站处理后与经混凝沉淀池处理后的锅炉废水一起经生产废水排污口排入市政污水管网，项目生产废水（实验室废水、洗涤废水、碱喷淋废水、锅炉废水）与生活污水分开排放，生产废水纳入总量计算，废水污染物总量控制因子为 COD、氨氮；废气污染物主要是颗粒物、SO₂、NO_x、氨、硫化氢、三甲胺、臭气浓度等，废气

污染物总量控制因子确定为 SO₂、NO_x，其总量指标通过排污权交易获得的。生产过程中排放的 BOD₅、SS、动植物油、总磷、总氮、颗粒物、氨、硫化氢、三甲胺、臭气浓度等未纳入总量控制指标，由建设单位根据环评报告核算量作为允许排放量，在报地方环保主管部门批准认可后，方可作为本建设项目的污染物排放总量控制指标。

其废水、废气污染物总量控制情况详见表 1-8。COD、氨氮、SO₂、NO_x 的总量已购买，排污权指标交易凭证详见附件 11。

表 1-8 废水、废气总量控制指标

污染物	总量控制指标 t/a
COD	0.1897
氨氮	0.0190
SO ₂	2.55
NO _x	1.0710

表二 主要生产工艺及污染物产生环节

2.1 工程概况

漳州统一生物科技有限公司（附件 1：营业执照、附件 2：法人身份证复印件）位于福建省漳州市诏安县工业园区金都海洋生物产业园，项目总用地面积 73463.1m²，总建筑面积约 57848.73m²（附件 3：所在地块土地证）。建设虾料生产线 3 条、挤压料生产线 4 条、观赏鱼料生产线 1 条、粉料生产线 1 条，配置两台 12t/h 型号为 SZS12-1.25-BMF（Y、Q）的生物质燃料锅炉（一用一备）。年生产虾料 5 万吨、挤压料 8.5 万吨、观赏鱼料 1 万吨、粉料 0.8 万吨。

项目于 2023 年 08 月 29 日通过诏安县发展和改革委员会的审批，备案编号为闽发改外备[2022]E110002 号，项目代码为 2207-350624-04-01-927076（附件 6：项目备案证明表）；项目于 2023 年 8 月 31 日委托漳州市宗兴环保技术有限公司编制《漳州统一生物科技产业园建设项目环境影响评价报告表》，并于 2023 年 10 月 09 日获得漳州市生态环境局《关于漳州统一生物科技产业园建设项目环境影响评价报告表的函》（漳诏环评审[2023]表 22 号）（附件 7：环评批复）。项目于 2023 年 10 月开工建设，于 2024 年 07 月竣工并投入试运行阶段。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）的有关规定，建设单位于 2024 年 07 月进行验收自查，根据自查结果，项目不存在重大变动，环境影响报告表及其批复的环保措施基本得到落实。

同时，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，该项目的环保设施不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年）第八条所规定的九种不符合竣工验收情形之一的情况（详见表 2-1）。漳州统一生物科技产业园建设项目行业类别为 C1329 其他饲料加工、D4430 热力生产和供应，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年）C1329 其他饲料加工（不涉及发酵工艺的），且不涉及通用工序简化管理的纳入排污登记管理，项目于 2023 年 12 月 06 日进行排污登记并取得项目固定污染源排污登记回执（91350600MABNB8NX6P001X）（附件 8：排污登记回执）。

因此项目于 2024 年 08 月委托漳州海岩环境工程有限公司对漳州统一生物科技产业园建设项目进行验收监测，漳州市宗兴环保技术有限公司经过现场勘查后，编制《漳州统一生物科技产业园建设项目竣工环境保护验收监测方案》，于 2024 年 08 月 05 日-9 月 24 日对项目进行采样检测。

通过对工程现场踏勘和资料收集，结合监测结果，漳州市宗兴环保技术有限公司于2024年10月编制完成《漳州统一生物科技产业园建设项目竣工环境保护验收监测表》，以对项目年生产虾料5万吨、挤压料8.5万吨、观赏鱼料1万吨、粉料0.8万吨生产线进行验收，作为项目竣工环境保护验收的依据。

表 2-1 项目与九种不符合验收合格情况对照表

序号	建设项目竣工验收不符合验收合格情形	实际情况	验收是否合格
1	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	已按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，并与主体工程同时投产或者使用	合格
2	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	根据验收监测结果进行核算，项目废水污染物 COD 排放量为 0.1897t/a，氨氮排放量为 0.0190t/a；废气污染物二氧化硫排放量为 0.1423t/a、氮氧化物排放量为 0.8088t/a，项目污染物排放总量均能够满足项目环评总量控制要求（COD≤0.1897t/a、氨氮≤0.0190t/a、二氧化硫≤2.55t/a、氮氧化物≤1.071t/a）。	合格
3	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	根据《中华人民共和国环境影响评价法》中第二十四条中“建设项目的环评文件经批准后，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的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”对于重大变动的界定，本项目不存在重大的变动。	合格
4	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	建设过程中未存在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	合格
5	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	项目于 2023 年 12 月 06 日进行排污登记并取得项目固定污染源排污登记回执（91350600MABNB8NX6P001X）	合格
6	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	该项目投入生产的的环保设施能够满足其相应的主体工程需要。	合格
7	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	该项目不存在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	合格
8	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	该项目的验收监测报告严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年）进行编制，不存在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	合格
9	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	该项目不存在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	合格

2.2 项目组成

2.2.1 项目建设内容

项目由主体工程、辅助工程、环保工程等组成。本项目的名称及基本工程见表 2-2；项目工程建设情况见表 2-3。

表 2-2 项目环评情况与实际情况一览表

项目名称	环评情况	实际情况	备注
建设名称	漳州统一生物科技产业园建设项目	漳州统一生物科技产业园建设项目	一致
建设单位	漳州统一生物科技有限公司	漳州统一生物科技有限公司	一致
建设性质	新建	新建	一致
建设地点	福建省漳州市诏安县工业园区金都海洋生物产业园	福建省漳州市诏安县工业园区金都海洋生物产业园	一致
工程总投资	26000 万元	26000 万元	一致
环保总投资	1075 万元	1815.5 万元	环保投资增加
工作人员	250 人，其中 100 人在厂内食宿	250 人，其中 100 人在厂内食宿	一致
建设规模	年生产虾料 5 万吨、挤压料 8.5 万吨、观赏鱼料 1 万吨、粉料 0.8 万吨	年生产虾料 5 万吨、挤压料 8.5 万吨、观赏鱼料 1 万吨、粉料 0.8 万吨	一致
年运行时间	年生产天数约 300 天，日工作 16 小时	年生产天数约 300 天，日工作 16 小时	一致

表 2-3 项目环评组成与实际组成情况一览表

工程名称	组成	环评内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	一车间	位于厂区中间位置南侧，建筑面积约 11137.73m ² ，设置挤压料生产线 4 条、粉料生产线 1 条	位于厂区中间位置南侧，建筑面积约 11137.73m ² ，设置挤压料生产线 4 条、粉料生产线 1 条	一致
	二车间	位于厂区中间位置北侧，建筑面积约 10034.71m ² ，设置虾料生产线 3 条、观赏鱼料生产线 1 条	位于厂区中间位置北侧，建筑面积约 10034.71m ² ，设置虾料生产线 3 条、观赏鱼料生产线 1 条	一致
辅助工程	办公楼	位于厂区东北侧，设置行政办公楼，建筑面积 2603.96m ²	位于厂区东北侧，设置行政办公楼，建筑面积 2603.96m ²	一致
	宿舍楼	位于厂区东南侧，设置员工宿舍，建筑面积 1966.09m ²	位于厂区东南侧，设置员工宿舍，建筑面积 1966.09m ²	一致
	员工餐厅	位于厂区东南侧，设置员工宿舍，建筑面积 877.38m ²	位于厂区东南侧，设置员工宿舍，建筑面积 877.38m ²	一致
	小包装车间	位于厂区南侧，建筑面积 725.80m ²	位于厂区南侧，建筑面积 725.80m ²	一致
	包材室	位于厂区南侧，建筑面积 450.04m ²	位于厂区南侧，建筑面积 450.04m ²	一致
	机修间及地下消防水池	位于厂区西南侧，配套机修车间、五金库、泵房等，建筑面积 1152.09m ²	位于厂区西南侧，配套机修车间、五金库、泵房等，建筑面积 1152.09m ²	一致
	卸料棚	位于原料筒仓东侧，建筑面积为 409m ² ，用于外购散装原料的投料、清理	位于原料筒仓东侧，建筑面积为 409m ² ，用于外购散装原料的投料、清理	一致

	实验室	位于办公楼4楼，对产品进行检验和分析	位于办公楼4楼，对产品进行检验和分析	一致
公用工程	供水	市政供水管网	市政供水管网	一致
	供电	区域电网集中供给	区域电网集中供给	一致
	排水	采用“雨污分流”制	采用“雨污分流”制	一致
	供热	位于锅炉房，设置两台12t/h型号为SZS12-1.25-BMF(Y、Q)的生物质燃料锅炉(一用一备)，主要为膨化系统、制粒系统提供蒸汽	位于锅炉房，设置两台12t/h型号为SZS12-1.25-BMF(Y、Q)的生物质燃料锅炉(一用一备)，主要为膨化系统、制粒系统提供蒸汽	一致
储运	原料一车间	位于厂区中间位置西南侧，建筑面积6722.74m ²	位于厂区中间位置西南侧，建筑面积6722.74m ²	一致
	原料二车间	位于厂区中间位置西北侧，建筑面积7132.59m ²	位于厂区中间位置西北侧，建筑面积7132.59m ²	一致
	原料筒仓	位于厂区一车间、二车间内、三车间及四车间	位于厂区一车间、二车间内	三四车间目前暂未建设，三四车间设计使用功能仅为仓储，不涉及生产，未建设不影响项目生产规模
	成品仓库	位于厂区一车间、二车间内、五车间、六车间及七车间	位于厂区一车间、二车间	五车间、六车间及七车间目前暂未建设，五六七车间设计使用功能仅为仓储，不涉及生产，未建设不影响项目生产规模
	运输	公路运输为主，全部委托当地专业运输单位承运	公路运输为主，全部委托当地专业运输单位承运	一致
环保工程	废气处理系统	1、投料粉尘：集气罩+脉冲布袋除尘器+原料车间内无组织排放； 2、粉碎、打包粉尘：负压收集+脉冲布袋除尘器+生物洗涤+36m排气筒(DA001、DA006)排放； 3、制粒、膨化：负压收集+生物洗涤+36m排气筒(DA002~DA005、DA007)排放； 4、生物质颗粒锅炉燃烧废气：SCR炉内脱硝工艺+高效初级除尘降温塔+高效布袋除尘器+45m高烟囱(DA008)； 5、污水处理站恶臭气：集气罩收集+碱喷淋装置+15m高烟囱	1、投料粉尘：集气罩+脉冲布袋除尘器+原料车间内无组织排放； 2、粉碎、打包粉尘：负压收集+脉冲布袋除尘器+生物洗涤+43m/44m排气筒(DA001(43m)、DA006(44m))排放； 3、制粒、膨化：负压收集+生物洗涤+40m/41m排气筒(DA002~DA005(40m)、DA007(41m))排放； 4、生物质颗粒锅炉燃烧废气：SNCR炉内脱硝工艺+高效初级除尘降温塔+高效布袋除尘器+45m高烟囱(DA008)； 5、污水处理站恶臭气：集气罩收集+碱喷淋装置+15m高烟囱(DA009)	1、DA001-DA007排气筒高度增高，该变动不涉及新增污染物或污染物排放量，不属于重大变动； 2、生物质颗粒物锅炉燃烧废气处理设施SCR炉内脱硝工艺更改为SNCR炉内脱硝工艺； 该变动不涉及新增污染物或污染物排放

	(DA009) 6、食堂油烟：油烟净化器+屋顶排放（高度 10m、DA010）； 7、无组织排放废气：加强密闭；加强车间收集。	6、食堂油烟：油烟净化器+屋顶排放（高度 10m、DA010）；7、无组织排放废气：加强密闭；加强车间收集。	量，根据现场调试情况以及验收监测结果，SNCR 炉内脱硝工艺能够满足项目生物质锅炉燃烧废气的治理，使其达标排放，同时 SNCR 炉内脱硝工艺相对于 SCR 炉内脱硝工艺投资较低，性价比较高，因此不属于重大变动
废水处理系统	项目实验室废水、洗涤废水、碱喷淋废水经厂区污水处理站处理后回用于厂区生物洗涤用水，并定期（30d/次）与经混凝沉淀池处理后的锅炉废水一起通过生产废水排污口排入市政污水管网；生活污水经化粪池处理后通过生活污水排放口排入市政污水管网最终排入诏安县城东污水处理厂。	项目锅炉废水（锅炉排污水+软化处理废水）经混凝沉淀池处理后排入厂区污水处理站；项目实验室废水、洗涤废水、碱喷淋废水经厂区污水处理站处理后回用于厂区生物洗涤用水，并定期（30d/次）通过生产废水排污口排入市政污水管网；生活污水经化粪池处理后通过生活污水排放口排入市政污水管网最终排入诏安县城东污水处理厂。	锅炉废水治理措施变更为经混凝沉淀池处理后排入厂区污水处理站，该变动不涉及新增污染物或污染物排放量，同时多一道废水治理设施工序，使锅炉废水污染物排放浓度更低，因此不属于重大变动
防噪设备	1、选用低噪声设备，并设置消声、减振基础等隔音降噪措施。2、厂区内种植一定数量的乔木和灌木林，绿化面积 7420.20m ² ，既美化环境又减轻声污染。	1、选用低噪声设备，并设置消声、减振基础等隔音降噪措施。2、厂区内种植一定数量的乔木和灌木林，绿化面积 7420.20m ² ，既美化环境又减轻声污染。	一致
固废处理处置方式	①危险废物的收集、贮存设施，委托有资质单位处置，危废间位于垃圾回收房，面积约 15m ² ；②一般固废回收利用或收集、贮存设施，位于垃圾回收房，面积约 25m ² ；③生活垃圾存放于垃圾桶，由环卫部门定期清运处置。	①危险废物的收集、贮存设施，委托有资质单位处置，危废间位于垃圾回收房，面积约 15m ² ；②一般固废回收利用或收集、贮存设施，位于垃圾回收房，面积约 25m ² ；③生活垃圾存放于垃圾桶，由环卫部门定期清运处置。	一致
风险防范系统	危险废物贮存间应进行地面防腐防渗、设置围堰、导流沟及收集池。配备消防桶、消防栓及灭火器等应急设备	危险废物贮存间应进行地面防腐防渗、设置围堰、导流沟及收集池。配备消防桶、消防栓及灭火器等应急设备	一致
2.2.2 项目地理位置及平面布置			

本项目位于福建省漳州市诏安县金都工业集中区，项目北侧为空地，东侧为空地，西侧临 228 国道线，南侧为华盛铭兔环保科技有限公司。项目周边环境示意图见附图 2。

项目总平面布置功能区划明确、物流顺畅。项目厂区布置主要为：厂区西北至东南依次设置光合菌车间、七车间、垃圾回收房、六车间、五车间、原料二车间、原料一车间、三车间、污水处理站、机修间及地下消防水池、大油桶区、四车间、二车间、一车间、锅炉房、包材室、小包装车间、办公楼、保安室及休息室、员工餐厅、员工宿舍楼；危废间、一般固废堆场位于垃圾回收房；本项目设有 1 根锅炉烟囱，生产工序粉尘经脉冲式布袋除尘器处置后均经过排气筒排放；制粒或膨化产生恶臭经生物洗涤装置处理。项目于厂区东南侧设原料、成品及办公出入口；厂区内有环行道路，交通方便，疏散快捷。

项目锅炉房位于厂区南侧，位于厂房的侧风向，能够避免有害气体对周围环境的影响，锅炉房设置较为合理。项目实际建设总平面布置图详见附图 5。

2.3 项目原辅材料消耗及生产设备

2.3.1 原辅材料

项目实际原辅材料详见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料一览表

工序	原辅材料名称	环评年用量 (t/a)	实际年用量 (t/a)	环评报告来源、形态、包装规格及储存方式	实际来源、形态、包装规格及储存方式	变化情况
原辅材料	一车间					
	豆粕	45000	45000	外购，颗粒，40kg/袋，原料库	颗粒，40kg/袋，原料库	不变
	面粉	25000	25000	外购，粉状，25kg/袋，原料库	粉状，25kg/袋，原料库	不变
	豆油	3000	3000	外购，液态，50t/桶，原料库	液态，50t/桶，大油桶区	储存地方变更
	菜籽粕	5000	5000	外购，颗粒，40kg/袋，原料库	颗粒，40kg/袋，原料库	不变
	鸡肉粉	10000	10000	外购，粉状，25kg/袋，原料库	粉状，25kg/袋，原料库	不变
	木薯淀粉	5000	5000	外购，粉状，25kg/袋，原料库	粉状，25kg/袋，原料库	不变
	二车间					
	虾粉	7000	7000	外购，粉状，25kg/袋，原料库	粉状，25kg/袋，原料库	不变
	鱼油	4000	4000	外购，液态，50t/桶，原料库	液态，50t/桶，原料库，大油桶区	储存地方变更
	小麦次粉	3000	-	外购，粉状，25kg/袋，原料库	粉状，25kg/袋，原料库	实际未使用

	液态磷脂	3000	1000	外购, 液态, 20t/桶, 原料库	液态, 20t/桶, 原料库	不变
	乌贼内脏粉	3000	800	外购, 粉状, 25kg/袋, 原料库	粉状, 25kg/袋, 原料库	不变
	鱼粉	30000	20000	外购, 粉状, 25kg/袋, 原料库	粉状, 25kg/袋, 原料库	不变
	脱酚棉籽蛋白	10000	3000	外购, 粉状, 25kg/袋, 原料库	粉状, 25kg/袋, 原料库	不变
包装材料	包装袋(编织袋)	300万个/a	300万个/a	原料库	原料库	不变
SNCR脱硝装置	尿素	36	36	颗粒, 50kg/包, 原料库	颗粒, 50kg/包, 锅炉房	储存地点变更
污水处理站	PAC 聚合氯化铝	7	6	颗粒, 25kg/包, 原料库	颗粒, 25kg/包, 污水站	用量减少, 储存地点变更
	PAM 聚丙烯酰胺	0.2	0.2	颗粒, 25kg/包, 原料库	颗粒, 25kg/包, 污水站	储存地点变更
设备维修	润滑油	0.36	0.36	液态, 18kg/桶, 外购	液态, 18kg/桶, 外购	不变
能源	生物质颗粒	5000t/a	5000t/a	/	/	不变
检验药剂	石油醚(95%)	180L/a	180L/a	液态, 500ml/瓶, 检验室	液态, 500ml/瓶, 检验室	不变
	氢氧化钠(95%)	150kg	150kg	液态, 500g/瓶, 检验室	液态, 500g/瓶, 检验室	不变
	正己烷(95%)	5L/a	9L/a	液态, 500ml/瓶, 检验室	液态, 500ml/瓶, 检验室	用量增加
	氨水(25%)	0.2L/a	0.2L/a	液态, 500ml/瓶, 检验室	液态, 500ml/瓶, 检验室	不变
	丙酮(95%)	130L/a	100L/a	液态, 500ml/瓶, 检验室	液态, 500ml/瓶, 检验室	用量减少
	硝酸(68%)	20L/a	15L/a	液态, 500ml/瓶, 检验室	液态, 500ml/瓶, 检验室	用量减少
	乙醇(95%)	30L/a	105L/a	液态, 500ml/瓶, 检验室	液态, 500ml/瓶, 检验室	用量增加
	盐酸(36%)	40L/a	35L/a	液态, 500ml/瓶, 检验室	液态, 500ml/瓶, 检验室	用量减少
	硫酸(98%)	65L/a	60L/a	液态, 500ml/瓶, 检验室	液态, 500ml/瓶, 检验室	用量减少

2.4.2 生产设备

项目实际生产设备与环评数量详见表 2-5。

表 2-5 项目生产设备一览表

生产设备涉及企业商业秘密, 删除生产设备相关资料

2.4 水源及水平衡

项目用水主要是锅炉用水、实验室用水、生物洗涤用水、碱喷淋用水、绿化用水、饲料生产过程用水和员工生活用水。排水主要包括生物洗涤废水、实验室废水、碱喷淋

废水、锅炉废水、职工生活污水。

1、生物洗涤废水

项目生产线臭气处理使用生物洗涤塔和生物洗涤过滤装置除臭工艺，臭气处理用水循环使用，循环水池设计总容积约为 66m^3 （7个，循环水池容积分别为 13m^3 、 8m^3 、 8m^3 、 8m^3 、 8m^3 、 8m^3 、 13m^3 ），定期补充损失的水，每天补充水量按20%计，则补充水量为 $13.2\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水池每天3次排入污水处理站处理，则生物洗涤废水产生量为 $198\text{t}/\text{d}$ ，臭气处理用水需定期处理后回用。

2、实验室废水

本项目实验室废水主要用于场地和器皿的清洗，项目实验室每天用水量约为 0.502 吨，则废水产生量 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $120\text{m}^3/\text{a}$ ）。此外还有一些浓度较高的污染源废水和含有各种试剂的化验废弃液，每月的产生量约为 50kg ，这部分废液集中收集后交由有资质单位处置。

3、碱喷淋废水

项目污水处理站臭气处理使用碱喷淋装置除臭工艺，臭气处理用水循环使用，循环水池设计总容积约为 1m^3 ，定期补充损失的水，每天补充水量按20%计，则补充水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水池每天3次排入污水处理站处理，则喷淋废水产生量为 $3\text{t}/\text{d}$ 。

4、锅炉废水

本项目蒸汽年需要量为 28800t ，锅炉产生的蒸汽25%直接作用于膨化系统和制粒系统，其余75%冷凝水回流至锅炉用水，管网损失量为产生蒸汽量的3%，蒸汽损失率为 $890.7\text{t}/\text{a}$ 。项目锅炉废水主要为锅炉排污水、软化制备废水，其中锅炉排污及纯水软化废水未添加药剂，锅炉废水产生量为 $7.417\text{t}/\text{d}$ （ $1780\text{t}/\text{a}$ ）。

锅炉废水（锅炉排污水+软化处理废水）经混凝沉淀池处理后排入厂区污水处理站；项目实验室废水、洗涤废水、碱喷淋废水经厂区污水处理站处理后回用于厂区生物洗涤用水，并定期（30d/次）通过生产废水排污口排入市政污水管网。

5、饲料生产过程用水

根据建设单位提供资料，饲料生产过程，需要用水约为 $0.25\text{t}/\text{t}\cdot\text{产品}$ ，项目产品产量总的为 15.3万t ，则饲料生产过程用水量为 $38250\text{t}/\text{a}$ ，水全部进入产品无外排。

6、生活污水

项目招聘职工 250 人，其中 100 人在厂内食宿。根据建设单位提供资料，项目生活污水用水量为 $22.5\text{t}/\text{d}$ （ $6750\text{t}/\text{a}$ ），生活污水产生量为 $18\text{t}/\text{d}$ （ $5400\text{t}/\text{a}$ ）。

7、绿化用水

根据建设单位提供资料，项目厂区内绿化面积约 7420.20m²，项目绿化用水量约为 11.13m³/次（2726.85m³/a）。绿化用水全部蒸发、消耗，不外排。

本项目厂区中废水产生量、主要污染物等情况详见表 2-6。项目水平衡图见图 2.4-1。

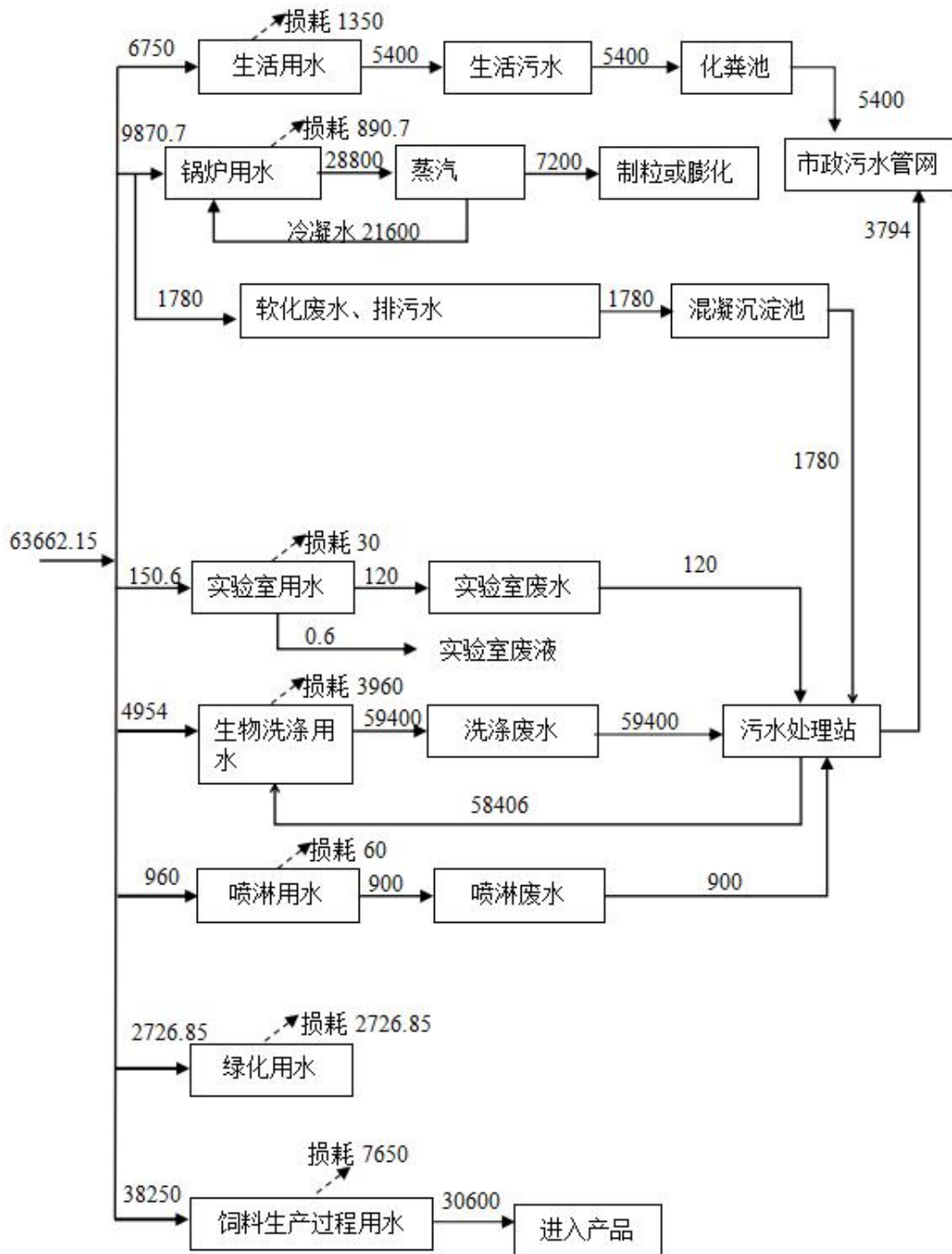


图 2.4-1 项目水平衡图（单位：t/a）

表 2-6 项目用水量一览表

序号	用水部门	污染物	用水量 (t/a)	损耗水量 (t/a)	循环水量 (t/a)	排水量 (t/a)	治理措施
1	锅炉用水	COD、SS	9870.7	8090.7	21600	1780	蒸汽冷凝水循环使用，锅炉废水（锅炉排污水+

							软化处理废水)经混凝沉淀池处理后排入厂区污水处理站
2	实验室用水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ 、SS、TP、TN	150.6	30	0	120.6	排入厂区污水处理站处理,浓度较高的污染源废水和含有各种试剂的化验废弃液集中收集后交由有资质单位处置
3	生物洗涤用水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、动植物油	4954	3960	58406	994	排入厂区污水处理站处理
4	喷淋用水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ 、SS	960	60	0	900	排入厂区污水处理站处理
5	饲料生产过程用水	/	38250	38250	0	0	进入产品,不外排
6	绿化用水	/	2726.85	2726.85	0	0	全部蒸发、消耗,不外排
7	生活用水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ 、SS、TP	6750	1350	0	5400	经化粪池处理后排入市政管网

2.5 工艺流程及产污环节

项目实际生产工艺流程与环评一致,见图 2.5-1 至图 2.5-4。

(1) 虾料、鱼料生产工艺流程

生产工艺涉及企业商业秘密,删除生产工艺相关资料

(2) 挤压料生产工艺流程

生产工艺涉及企业商业秘密,删除生产工艺相关资料

(3) 粉料生产工艺流程

生产工艺涉及企业商业秘密,删除生产工艺相关资料

(4) 其他工序

生产工艺涉及企业商业秘密,删除生产工艺相关资料

产污环节:

废气:根据工程分析,项目废气主要来自生产过程中各个粉尘处理设施排放的废气、锅炉废气、制粒熟化产生恶臭、污水站恶臭及食堂油烟。

项目锅炉燃料为成型生物质颗粒料,颗粒较大,卸料过程产生粉尘量很小。外购成型生物质颗粒料使用提升机放入缓冲料仓(位于生物质缓冲棚内)内,缓冲料仓为密闭装置。使用时,生物质颗粒物通过皮带给料机送入炉前料仓,再经螺旋给料机送入锅炉

本体的燃烧器进行燃烧。燃料存放、输送和进料过程都在密闭装置内进行，输送过程产生的粉尘将进入锅炉炉仓内燃烧，因此，不考虑燃料堆放、输送及进料过程粉尘影响。

项目实验室实验过程中，各种化学试剂的挥发及会产生少量有害气体(主要为少量酸雾废气和 VOCs 废气)，实验室采用自然通风和局部机械排放的方式保证化验室内空气环境不危害工作人员的健康。项目设有局部机械排风装置通风橱，通风橱设计最大总排放量为 16800m³/h，实验过程中的有害气体大部分通过通风橱引至楼顶高空排放。根据建设单位提供资料可知，实验室化学试剂使用量很小，因此化学试剂使用过程中产生的有害气体挥发量很小，忽略不计。

废水：根据建设单位提供资料，项目生产设备不需要进行清洗，项目生产过程中产生废水主要为锅炉排污水、软化制备废水、实验室废水、除尘废水、洗涤废水、碱喷淋废水及员工生活污水等。

噪声：主要来自项目使用的各类风机和设备，这些设备在运行过程中产生一定的生产噪声，同时由于大量的运输车辆进出，造成区域交通噪声有所升高。

固废：项目生产过程中对原材料进行清理产生一定的杂质、锅炉炉渣、实验室废弃液、废离子交换树脂、废润滑油、含油抹布、润滑油的空桶、除尘器回收粉尘、还有部分原材料包装物、废化学品包装物、车间沉降粉尘、污水处理站污泥等产生及工人的生活垃圾。环评报告中危废还含有 SCR 脱销装置产生的废脱销催化剂，但实际建设中锅炉燃烧废气处理设施由 SCR 炉内脱销工艺变更为 SNCR 炉内脱销工艺，SNCR 不使用脱销催化剂，因此实际不产生废脱销催化剂。

项目主要污染源详见表 2-7。

表 2-7 项目污染源情况一览表

项目	产污点	污染物名称	主要污染因子
废气污染源	原料接收	粉尘	PM ₁₀
	粉碎	粉尘	PM ₁₀
	超微粉碎	粉尘	PM ₁₀
	计量打包	粉尘	PM ₁₀
	生物质锅炉	生物质锅炉烟气	二氧化硫、氮氧化物、烟尘
	餐厅	食堂油烟	油烟
	膨化或制粒	恶臭	氨、三甲胺、臭气浓度
	SNCR脱销装置	脱硝过程逃逸氨	氨
噪声污染源	生产线	噪声	噪声
固废废物	一般固废	清理、除铁	杂质、铁杂质
		污水处理站	污泥

		锅炉软化工序	废离子交换树脂	废离子交换树脂
		生物质锅炉	锅炉炉渣	锅炉炉渣
		脉冲布袋除尘器	除尘器回收粉尘	除尘器回收粉尘
		车间沉降	车间沉降粉尘	车间沉降粉尘
		原辅材料	废包装材料	废包装材料
		高效布袋除尘器	收集烟尘	收集烟尘
	危险废物	实验室	实验室废液	实验室废液
		化验室	废化学品包装物	废化学品包装物
		设备维修	废润滑油	废润滑油
		设备维修	含油抹布	含油抹布
		设备维修	润滑油空桶	润滑油空桶
生活垃圾	员工	生活垃圾	生活垃圾	
废水	锅炉	锅炉排污水、软水制备废水	COD、SS	
	实验室	实验室废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ 、SS、TP、TN	
	碱喷淋装置	碱喷淋废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ 、SS	
	生物洗涤	洗涤废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、动植物油	
	员工	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ 、SS、TP	

注：环评报告中危废还含有SCR脱销装置产生的废脱销催化剂，但实际建设中锅炉燃烧废气处理设施由SCR炉内脱销工艺变更为SNCR炉内脱销工艺，SNCR不使用脱销催化剂，因此实际不产生废脱销催化剂。

2.6 变动情况

2.6.1 项目环评及批复要求一览表

项目环评及批复情况与实际情况详见表 2-8。

2.6.2 项目变动情况及其结论

(1) 锅炉燃烧废气处理设施变动

原环评设计锅炉燃烧废气处理设施为 SCR 炉内脱硝工艺+高效初级除尘降温塔+高效布袋除尘器处理后通过 1 根 45m 高排气筒（DA008）排放，实际建设过程中根据锅炉使用情况以及污染物产生情况，锅炉燃烧废气处理设施为 SNCR 炉内脱硝工艺+高效初级除尘降温塔+高效布袋除尘器处理后通过 1 根 45m 高排气筒（DA008）排放。该变动不涉及新增污染物或污染物排放量，根据现场调试情况以及验收监测结果，SNCR 炉内脱硝工艺能够满足项目生物质锅炉燃烧废气的治理，使其达标排放，同时 SNCR 炉内脱

硝工艺相对于 SCR 炉内脱硝工艺投资较低，性价比较高，因此不属于重大变动。

（2）锅炉废水

原环评设计项目锅炉废水（锅炉排污水+软化处理废水）混凝沉淀池处理后定期通过生产废水排污口排入市政污水管网，实际建设将锅炉废水治理措施变更为经混凝沉淀池处理后排入厂区污水处理站。该变动不涉及新增污染物或污染物排放量，同时多一道废水治理施工工序，使锅炉废水污染物排放浓度更低，因此不属于重大变动。

综上，根据《中华人民共和国环境影响评价法》中第二十四条“建设项目的环境影响评价文件经批准后，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的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件”中对于重大变动的界定；对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（详见表 2-9），本项目不属于重大变动。项目环境影响评价报告表的环保措施基本得到落实，有关环保设施已建成并投入正常使用。

表 2-8 项目环评及其批复与实际执行一览表

类别		环评及其批复情况	实际执行情况	变化情况
建设内容	规模	年产虾料5万吨、挤压料8.5万吨、观赏鱼料1万吨、粉料0.8万吨	年产虾料5万吨、挤压料8.5万吨、观赏鱼料1万吨、粉料0.8万吨	一致
	地点	福建省漳州市诏安县工业园区金都海洋生物产业园	福建省漳州市诏安县工业园区金都海洋生物产业园	一致
	性质	新建	新建	一致
工艺流程		生产工艺涉及企业商业机密，删除生产工艺相关资料	生产工艺涉及企业商业机密，删除生产工艺相关资料	一致
污染防治设施和措施	废水	施工期生产废水经隔油沉淀处理后回用不外排；项目生产废水与生活污水分别处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准并符合诏安县城东污水处理厂进水水质要求，通过二个排水口分别接入园区污水管网，纳入诏安县城东污水处理厂进一步深度处理，最终排入港口渡。	施工期生产废水经隔油沉淀处理后回用不外排；项目生产废水与生活污水分别处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准并符合诏安县城东污水处理厂进水水质要求，通过二个排水口分别接入园区污水管网，纳入诏安县城东污水处理厂进一步深度处理，最终排入港口渡。	一致
	废气	施工期扬尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物无组织排放监控浓度限值。项目生产产生的投料粉料及饲料加工工艺废气（含DA001-DA007等七根排气筒）中颗粒物污染因子排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放标准，恶臭污染因子排放标准值；锅炉废气（DA008）执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃煤锅炉排放浓度限值；污水处理站恶臭废气（DA009）有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的表2恶臭污染物排放标准值；食堂油烟（DA010）执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准，排气筒	施工期扬尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物无组织排放监控浓度限值。 项目生产产生的投料粉料及饲料加工工艺废气： ①一车间粉料废气经负压收集+脉冲布袋除尘器+生物喷淋洗涤装置处理达标后通过1根43m高排气筒（DA001）排放；挤压膨化废气经负压收集+生物喷淋洗涤装置处理达标后通过4根40m高排气筒（DA002-DA005）排放；二车间虾料废气经过负压收集+脉冲布袋除尘器+生物喷淋洗涤装置处理达标后通过1根44m高排气筒（DA006）排放；观赏鱼料膨化废气经过	锅炉燃烧废气治理设施变动。环评报告锅炉废气治理设施为SCR炉内脱硝工艺+高效初级除尘降温塔+高效布袋除尘器+45m高排气筒，实际建设为SNCR炉内脱硝工艺+高效

类别	环评及其批复情况	实际执行情况	变化情况
	<p>应高于屋顶排放。上述排气筒高度分别为 DA001-DA007 均不低于 36 米,DA008 不低于 45 米,DA009 不低于 15 米,DA010 不低于 10 米。恶臭无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准,颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值。</p>	<p>负压收集+生物喷淋洗涤装置处理达标后通过 1 根 41m 高排气筒 (DA007) 排放; 锅炉燃烧废气经 SNCR 炉内脱硝工艺+高效初级除尘降温塔+高效布袋除尘器处理达标后通过 1 根 45m 高排气筒 (DA008) 排放; 污水处理站废气经过集气罩+碱喷淋装置处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA009) 排放; 食堂油烟经过油烟净化器处理后通过 10 米高排气筒 (DA010) 引至屋顶排放。</p> <p>②项目生产产生的投料粉料及饲料加工工艺废气 (含 DA001-DA007 等七根排气筒) 中颗粒物污染因子排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准,恶臭污染因子排放标准值; 锅炉废气 (DA008) 执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃煤锅炉排放浓度限值; 污水处理站恶臭废气 (DA009) 有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的表 2 恶臭污染物排放标准值; 食堂油烟 (DA010) 执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)小型标准,排气筒高于屋顶排放。DA001 排气筒高度为 43m, DA002-DA005 排气筒高度为 40m, DA006 排气筒高度为 44m, DA007 排气筒高度为 41m, DA008 排气筒高度为 45m, DA009 排气筒高度为 15m, DA010 排气筒高度为 10m。恶臭无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准,颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值。</p>	<p>初级除尘降温塔+高效布袋除尘器+45m 高排气筒。该变动不涉及新增污染物或污染物排放量,根据现场调试情况以及验收监测结果,SNCR 炉内脱硝工艺能够满足项目生物质锅炉燃烧废气的治理,使其达标排放,同时 SNCR 炉内脱硝工艺相对于 SCR 炉内脱硝工艺投资较低,性价比较高,因此不属于重大变动</p>
噪声	<p>施工期场地场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。</p> <p>项目运营期厂界噪声分别执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3、4 类标准。</p>	<p>施工期主要为机台设备安装、设备安装产生的噪声,使用低噪声施工机械等措施降低噪声影响。施工期场地场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。</p> <p>运营期项目通过隔音、减振等降噪措施使得项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3、4 类标准。</p>	一致

类别	环评及其批复情况	实际执行情况	变化情况
固体废物	<p>原料杂质、铁杂质、废弃包装物等集中收集后堆放于一般固废暂存场所，定期外售给物质回收公司；废离子交换树脂及废树脂罐一同交由厂家回收；除尘器拦截粉尘收集后回用于生产；车间沉降粉尘、干化后的污水处理站污泥、炉渣等收集后定期外售相关资源综合利用公司；实验室废液、废化学品包装物、润滑油、废油桶、含油抹布、废弃脱硝催化剂等交由危废处理资质单位处理。</p> <p>生活垃圾收集后定点堆放，由环卫部门统一清运处理。</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定；危险废物排放执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。按照国家关于危险废物处理的有关要求《危险废物转移管理办法》(部令第23号)，落实危废分类处理和处置，不得随意排放。</p>	<p>项目运营期产生的固体废物主要有一般工业固废、危险废物、职工生活垃圾。项目产生的一般工业固废主要为杂质、铁杂质、废包装材料、废离子交换树脂、除尘器回收粉尘、车间沉降粉尘、污泥、炉渣、高效布袋除尘器收集烟尘。危险废物主要为实验室废液、废润滑油、废润滑油空桶、含油抹布、废化学品包装物、废弃脱硝催化剂。</p> <p>项目杂质、铁杂质、废包装材料收集后外售物质回收部门综合利用；废离子交换树脂由厂家回收；除尘器回收粉尘收集后回用于生产；车间沉降粉尘、污泥收集后外售资源综合利用公司做肥料使用；炉渣、高效布袋除尘器收集烟尘收集后由可回收利用厂家进行综合利用。实验室废液、废润滑油、废润滑油空桶、含油抹布、废化学品包装物、废弃脱硝催化剂等危险废物收集后由福建兴业东江环保科技有限公司进行处置；生活垃圾由环卫部门清运处置。</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定；危险废物排放执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。按照国家关于危险废物处理的有关要求《危险废物转移管理办法》(部令第23号)，落实危废分类处理和处置，不得随意排放。</p>	一致

表 2-9 与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照情况一览表

类别	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》内容	实际变动情况	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变化	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	无变化	否
	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。	无变化	
	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。	无变化	
地点	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。	无变化	否
生产工艺	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区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。	无变化	否
	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。	无变化	
环境保护措施	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。	锅炉燃烧废气治理设施变动，不涉及导致新增污染物及污染物排放量	否
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无变化	
	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。	无变化	
	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。	无变化	
	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。	无变化	
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无变化	

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 主要污染源

废气：本次验收项目废气主要来自生产过程中各个粉尘处理设施排放的废气、锅炉废气、制粒熟化产生恶臭、污水站恶臭及食堂油烟。

废水：本次验收项目生产设备不需要进行清洗，项目生产过程中产生废水主要为锅炉排污水、软化制备废水、实验室废水、除尘废水、洗涤废水、碱喷淋废水及员工生活污水等。

噪声：本次验收项目主要噪声源为生产过程产生的机械噪声。

固废：本次验收项目固废主要包括一般工业固废、危险废物、职工生活垃圾。项目产生的一般工业固废主要为杂质、铁杂质、废包装材料、废离子交换树脂、除尘器回收粉尘、车间沉降粉尘、污泥、炉渣、高效布袋除尘器收集烟尘。危险废物主要为实验室废液、废润滑油、废润滑油空桶、含油抹布、废化学品包装物、废弃脱硝催化剂。

3.2 污染物的处理和排放

3.2.1 废水

项目废水主要生产废水以及职工生活污水。

(1) 生产废水

项目生产废水主要为生物洗涤废水、实验室废水、碱喷淋废水、锅炉废水。

锅炉废水（锅炉排污水+软化处理废水）经混凝沉淀池处理后排入厂区污水处理站；项目实验室废水、洗涤废水、碱喷淋废水经厂区污水处理站处理后回用于厂区生物洗涤用水，并定期（30d/次）通过生产废水排污口排入市政污水管网。项目回用水水质处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）洗涤用水标准回用于生产，排放废水经厂区污水处理站处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准（氨氮、总磷、总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的污水排入城镇下水道水质 B 等级标准），且同时满足诏安县城东污水处理厂的进水水质要求，排入诏安县城东污水处理厂。

厂区污水处理站处理工艺为“调节池+气浮池+缺氧+好氧+MBR 膜生物反应器+清水池”，处理能力为 300m³/d，污水处理站具体处理工艺流程见图 3.2-1。

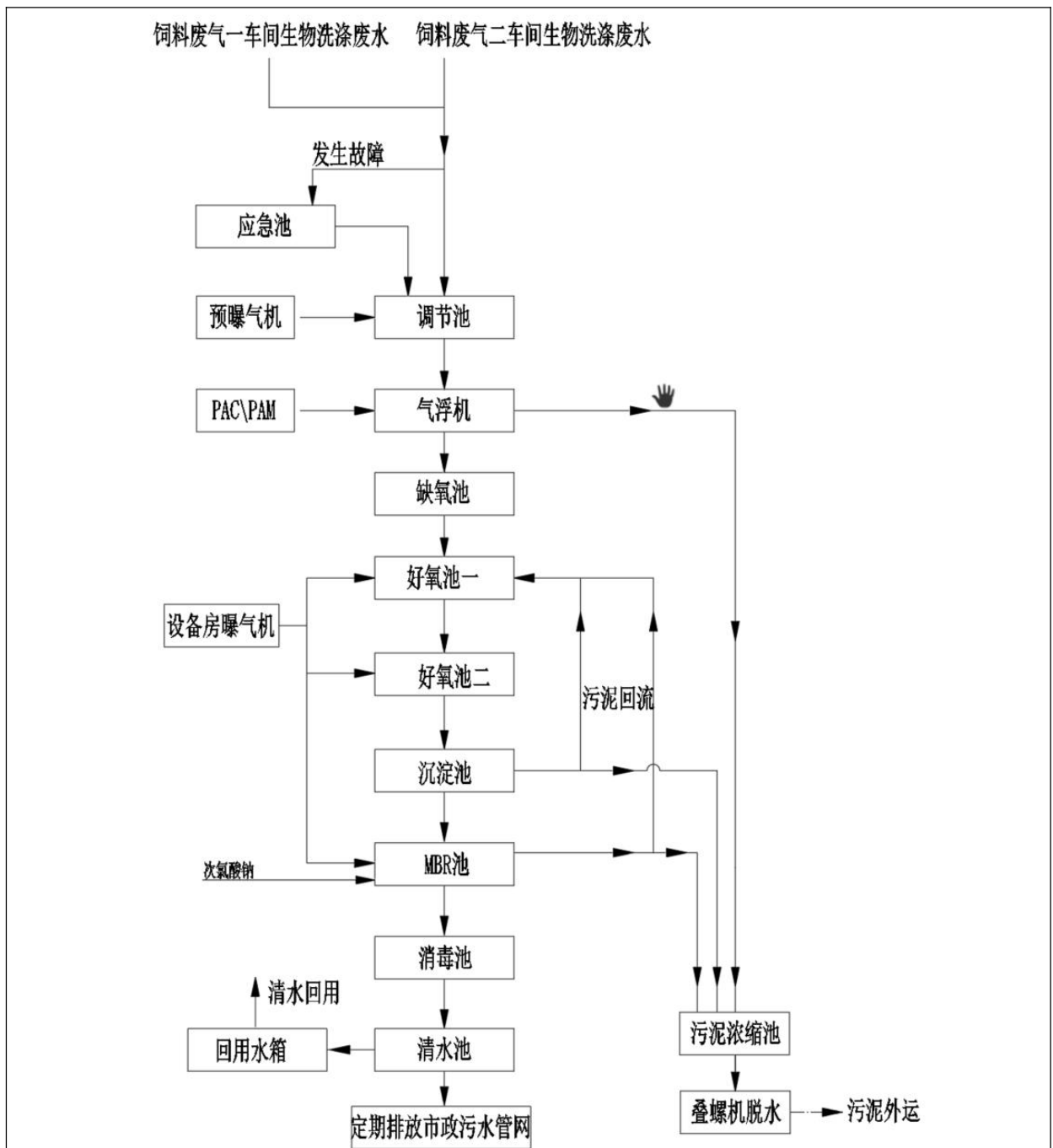


图 3.2-1 污水处理站工艺流程图

(2) 生活污水

项目生产污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准（氨氮、总磷、总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的污水排入城镇下水道水质 B 等级标准），且同时满足诏安县城东污水处理厂的进水水质要求，排入诏安县城东污水处理厂。

三级化粪池是一种兼有沉淀污水中的悬浮物质和使粪便污泥进行厌氧消化作用的腐化沉淀池。其特点是构造简单、维护管理方便，是处理少量粪便污水的常用构筑物。三级化粪池的第一室为总容积的二分之一，其余两室均为四分之一。在化粪池的进口应

设置导流装置，室与室之间和化粪池出口处应设置拦截污泥浮渣的措施，每室的上方应有通气孔洞。

当污水经过化粪池时，固体杂质借助重力作用沉淀下来，在适当的环境下，由于厌氧微生物的作用，沉淀污泥进行厌氧发酵，污水和污泥中的部分有机物被分解，并产生甲烷气、硫化氢气和二氧化碳气。由于化粪池中的水流速度很小，所以污水中的悬浮物的沉淀效果较高，污泥在池内进行厌氧分解的结果，使体积也显著缩减。

3.2.2 废气

项目运营期间废气主要来自生产过程中各个粉尘处理设施排放的废气、制粒或膨化产生恶臭、锅炉废气、污水站恶臭、脱销逃逸氨及食堂油烟。

(1) 生产线废气

①原料接收初清工段

本项目原料接收初清系统产生的废气主要是袋装料装卸粉尘，本项目原料一车间袋装料主要为豆粕、面粉、菜籽粕、鸡肉粉、木薯淀粉等，原料二车间袋装料主要为虾粉、小麦次粉、液态磷脂乌贼内脏粉、鱼粉、脱酚棉籽蛋白等，由汽车运输至厂内，经叉车运输至原料车间，袋装料卸料过程中产生的少量粉尘经密闭原料车间抑制后，呈无组织排放。

②投料工段

本项目袋装原料储存于原料一车间、原料二车间，待使用时由人工拆包投料的方式投入投料口，并密闭提升至待配料仓内暂存，本项目在投料口上方设置集气罩，并在集气罩上方安装脉冲布袋除尘器，投粉料的过程中产生的投料粉尘经集气罩收集后，通过脉冲除尘器处理后在原料车间内无组织排放。

③饲料加工产生的工艺粉尘

项目饲料加工产生的工艺粉尘主要为粉碎粉尘、混料粉尘、打包粉尘等。一车间粉碎、混料、膨化、制粒、打包各工序产生的粉尘经负压吸风收集后，由脉冲布袋除尘器处理后通过管道引至车间顶部汇集，通过1根43m高排气筒（DA001）排放。二车间粉碎、混料、虾料制粒、打包各工序产生的粉尘经负压吸风收集后，由脉冲布袋除尘器处理后通过管道引至车间顶部汇集，通过1根44m高排气筒（DA006）排放。

本项目生产线中的粉碎机为密闭设备，粉碎完成后通过密闭的刮板输送机输送，由分配器分配至待配料仓暂存；根据饲料配方要求将规定的配方数据输入电脑，由计算机自动启动配料程序，各配料仓内原料按配方进入混合机（同步加入小料等），混合均匀后混合料通过下料口下至刮板输送机，然后密闭输送至待制粒仓进行后续制粒过程；通

过调质、制粒、冷却和分级后得到产品，经密闭管道输送至成品仓内，通过密闭的打包机进行打包。几乎全程密闭，但会产生部分逸散粉尘，逸散粉尘以无组织形式排放，排放量极少，对环境造成的影响较小。

④饲料恶臭

本项目使用鱼粉、虾粉作为饲料添加剂，在熟化、烘干、风冷过程中产生的恶臭气体绝大部分来源于经混合后的鱼粉、虾粉中。项目恶臭主要来源于饲料生产线制粒、膨化、熟化、冷却工序，上述工序所配套设施均为密闭设施，对上述密闭设施设置抽风系统，其中冷却加设了送风系统，在采取上述措施的基础上对各工序产生的恶臭气体进行收集，进一步降低厂区恶臭气体的排放。

项目一车间分别在粉料生产线、挤压 1#线、挤压 2#线、挤压 3#线、挤压 4#线配套生物喷淋洗涤措施及排气筒，二车间分别在虾料生产线、观赏鱼料生产线配套生物喷淋洗涤措施及排气筒（DA001-DA007）。

综上所述，项目生产线废气共建设 7 套废气收集处理设施，一车间粉料生产线废气（粉碎、混料、粉料膨化、制粒、打包工序产生）经负压收集+脉冲布袋除尘器+生物喷淋洗涤装置处理后通过 1 根 43m 高排气筒（DA001）排放；一车间挤压 1#线、挤压 2#线、挤压 3#线、挤压 4#线分别由负压收集+生物喷淋洗涤装置处理后通过 4 根 40m 高排气筒（DA002-DA005）排放；二车间虾料废气（粉碎、混料、膨化、制粒、打包工序产生）经负压收集+脉冲布袋除尘器+生物喷淋洗涤装置处理后通过 1 根 44m 高排气筒（DA006）排放；二车间观赏鱼料膨化废气经负压收集+生物喷淋洗涤装置处理后通过 1 根 44m 高排气筒（DA007）排放。

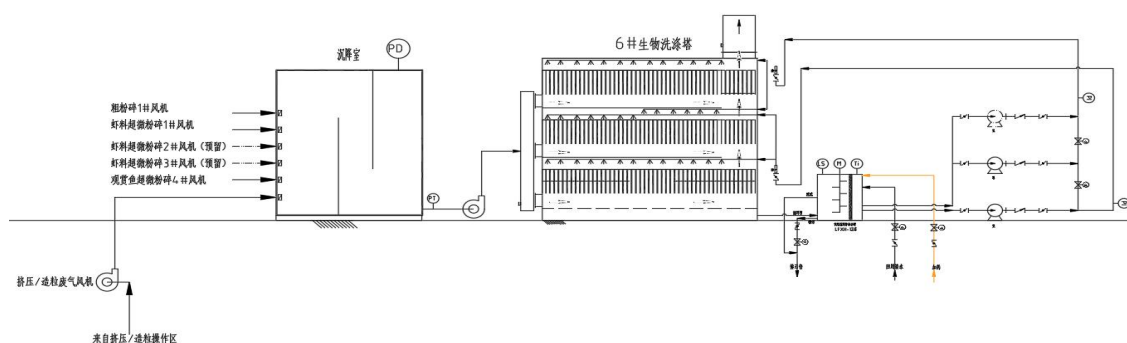


图 3.2-2 生物洗涤工艺流程图

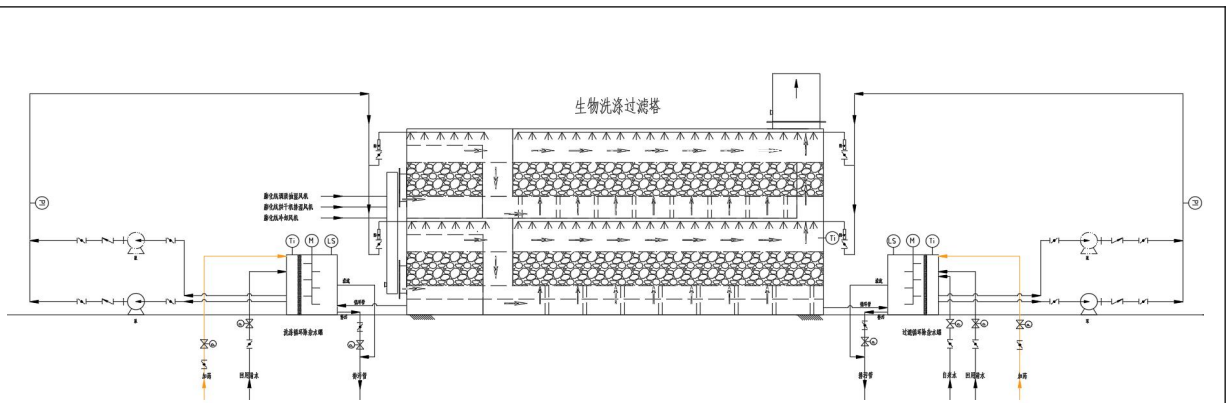


图 3.2-3 生物过滤工艺流程图

(2) 锅炉燃烧废气

项目设置 2 台 12t/h 锅炉（一用一备），燃料为生物质颗粒。生物质颗粒锅炉燃烧产生的废气污染物为烟尘、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度等，燃烧废气经 SNCR 炉内脱硝工艺+高效初级除尘降温塔+高效布袋除尘器处理达标后通过 1 根 45m 高排气筒（DA008）排放。

(3) 污水处理站恶臭

污水处理站在运营期间，不可避免地要产生一些恶臭物质，主要成分是 NH_3 、 H_2S ，产生环节主要集中在预处理、生化处理及污泥处理等单元。项目污水处理站恶臭经集气罩+碱喷淋装置处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒（DA009）排放。

(4) 食堂油烟

项目员工餐厅内设有 2 个基准灶头，属于小型规模。油烟废气经集气罩收集后由风机引入油烟净化器处理后，通过油烟专用排气筒（10m 高，DA010）引至楼顶排放。

(5) 脱硝过程逃逸氨

脱硝过程逃逸氨项目脱硝还原剂为尿素，脱硝装置会有部分氨逃逸。氨以无组织形式排放。

项目废气及废气处理设施一览表详见表3-1。

表 3-1 项目废气处理情况一览表

序号	废气名称	废气来源	污染物种类	排放方式	治理设施	排气筒高度及数量
1	一车间粉料废气	粉碎、混料、粉料膨化、制粒、打包工序	颗粒物、三甲胺、氨、臭气浓度	有组织	负压收集+脉冲布袋除尘器+生物喷淋洗涤装置	1根43m (DA001)
2	挤压1#膨化废气	膨化	三甲胺、氨、臭气浓度	有组织	负压收集+生物喷淋洗涤装置	1根40m (DA002)

3	挤压2#膨化废气	膨化	三甲胺、氨、臭气浓度	有组织	负压收集+生物喷淋洗涤装置	1根40m (DA003)
4	挤压3#膨化废气	膨化	三甲胺、氨、臭气浓度	有组织	负压收集+生物喷淋洗涤装置	1根40m (DA004)
5	挤压4#膨化废气	膨化	三甲胺、氨、臭气浓度	有组织	负压收集+生物喷淋洗涤装置	1根40m (DA005)
6	二车间虾料废气	粉碎、混料、粉料膨化、制粒、打包工序	颗粒物、三甲胺、氨、臭气浓度	有组织	负压收集+脉冲布袋除尘器+生物喷淋洗涤装置	1根44m (DA006)
7	二车间观赏鱼料废气	膨化	三甲胺、氨、臭气浓度	有组织	负压收集+生物喷淋洗涤装置	1根41m (DA007)
8	锅炉燃烧废气	锅炉燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	有组织	SNCR炉内脱硝工艺+高效初级除尘降温塔+高效布袋除尘器	1根45m (DA008)
9	污水处理站废气	污水处理站	氨、硫化氢	有组织	集气罩+碱喷淋装置	1根15m (DA009)
10	食堂油烟	食堂	油烟	有组织	油烟净化器	1根10m (DA010)
11	原料接收废气	原料接收初清工段	颗粒物	无组织	及时清扫, 加强厂区绿化建设	/
12	投料废气	投料工段	颗粒物	无组织	集气罩+脉冲布袋除尘器	/
13	粉碎工艺逸散粉尘	粉碎	颗粒物	无组织	生产设施密闭, 及时清扫	/
14	脱销过程逃逸氨	脱销过程	氨	无组织	加强厂区绿化建设	/

3.2.2 噪声

建设项目噪声主要来源于生产设备产生的机械噪声和运输车辆噪声, 项目噪声源情况见表 3-2。

表 3-2 项目噪声源情况一览表

位置	噪声源	数量	噪声源强	降噪措施		排放时间 (h/a)
			噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果 dB (A)	
一车间	振动气锤	50	70-80	隔声、减振	15	7200
	脉冲除尘器	19	70-80	隔声、减振	15	
	风机	22	70-80	隔声、减振	15	
	输送机	38	65~70	隔声、减振	15	
	斗式提升机	18	65~70	隔声、减振	15	
	圆筒初清筛	3	70-80	隔声、减振	15	

	旋转分配器	8	65~70	隔声、减振	15	
	粉碎机	7	65~70	隔声、减振	15	
	泵	27	70-80	隔声、减振	15	
	喂料机	6	65~70	隔声、减振	15	
二车间	振动气锤	112	70-80	隔声、减振	15	7200
	脉冲除尘器	14	70-80	隔声、减振	15	
	风机	8	70-80	隔声、减振	15	
	输送机	23	65~70	隔声、减振	15	
	斗式提升机	14	65~70	隔声、减振	15	
	圆筒初清筛	2	70-80	隔声、减振	15	
	旋转分配器	3	65~70	隔声、减振	15	
	粉碎机	16	65~70	隔声、减振	15	
	泵	7	70-80	隔声、减振	15	
	喂料机	7	65~70	隔声、减振	15	
辅助工段	空压机	3	80-90	隔声、减振	15	7200
	冷干机	4	70-80	隔声、减振	15	
	锅炉房设备	2	70-80	隔声、减振	15	
	软水设备	1	65~70	隔声、减振	15	

项目营运期采取措施：

项目生产车间通过利用厂房墙、窗隔声，采用设备基础的减振，定期对设备进行检修等，使得综合降噪处置后项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4类标准。

3.2.4 固体废物

项目固体废物主要为一般工业固废及职工生活垃圾。

（1）一般工业固废

1) 杂质、铁杂质

项目需要购买大量的原辅材料，这些材料进入生产线之前必须经过前清理和除铁，去除其中砂石、绳头、小石子、纸张及玉米芯等。由于采购的原料均由专业供应商提供，比较洁净，且采购合同中均有约定杂质含量。根据建设单位提供资料，项目杂质产生量为 15.3t/a、铁杂质产生量为 0.015t/a，合计 15.315t/a。

2) 废包装材料

根据建设单位提供资料，项目废包装材料产生量为 18.035t/a，收集后外售物质回收部门综合利用。

3) 废离子交换树脂

根据建设单位提供资料，本项目锅炉软化水制备采用离子交换树脂，平均每 2 年更换 1 次废离子交换树脂，每次更换量约 0.5t，连同树脂罐一同交由厂家回收，不在厂区内暂存。

4) 除尘器回收粉尘

根据建设单位提供资料，项目脉冲布袋除尘器收集粉尘产生量为 13.027t/a，收集后直接回用于生产。

5) 车间沉降粉尘

根据建设单位提供资料，配料集气罩未收集部后在车间内无组织排放的颗粒物，在车间内的沉降率约为 80%，车间沉降粉尘量约 1.224t/a，定期外售资源综合利用公司做肥料使用。

6) 污泥

根据建设单位提供资料，项目污泥产生量为 51.35t/a，收集后外售资源综合利用公司做肥料使用。

7) 锅炉炉渣

根据建设单位提供资料，项目锅炉炉渣产生量为 133.8t/a，收集后由可回收利用厂家进行综合利用。

8) 高效脉冲布袋除尘器收集烟尘

根据建设单位提供资料，项目锅炉配套高效脉冲布袋除尘器收集烟尘量为 2.4925t/a，收集后由可回收利用厂家进行综合利用。

(2) 危险废物

1) 实验室废液

项目在对饲料产品进行分批次检验，检验过程中将产生少量的检验废液，其主要性质为酸性和碱性，产生量约 0.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中划分，检验废液属于危险废物，废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-047-49。

2) 废润滑油、润滑油空桶、含油抹布

根据建设单位提供资料，项目废润滑油产生量为 0.036t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年 1 月 1 日起施行），废润滑油编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物代码为 900-214-08（车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油）；润滑油空桶产生量为 0.02t/a，根据环发《国家危险废物名录》（2021），项目废弃包装桶属危险废物，编号 HW08，废物代码 900-249-08；废含油手套抹布产生量为 0.012t/a，根据环发《国家危险废物名录》（2021 年 1 月 1 日起施行），项目含油手套抹布属危险废物，编号 HW49，废物代码 900-041-49。

3) 废弃脱硝催化剂

项目实际建设中锅炉燃烧废气处理设施由 SCR 炉内脱销工艺变更为 SNCR 炉内脱

销工艺，SNCR 不使用脱销催化剂，因此实际不产生废脱销催化剂。

4) 废化学品包装物

根据建设单位提供资料，项目废化学品包装物产生量约 0.01t/a，根据环发《国家危险废物名录》（2021），项目废弃包装桶属危险废物，编号 HW49，废物代码 900-041-49。

项目危险废物废收集后暂存于厂内危废暂存间，交由福建兴业东江环保科技有限公司进行处置。

(3) 生活垃圾

本项目劳动定员 250 人，其中 100 人在厂内食宿。则生活垃圾产生量约 175kg/d（即 52.5t/a）。生活垃圾收集在分类垃圾桶中，由环卫部门定期清运处理。

项目固废处置方式详见表 3-3。

表 3-3 项目固体废物产生量及处置一览表

工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废代码	环评产生量/(t/a)	实际产生量 (t/a)	环评最终去向	实际去向
清理、除铁	杂质、铁杂质	一般工业固废	900-099-S17	15.315	15.4	外售物质回收部门综合利用	外售物质回收部门综合利用
原辅材料	废包装材料		900-099-S17	18.035	17.95	外售物质回收部门综合利用	外售物质回收部门综合利用
锅炉软化工序	废离子交换树脂		900-009-S59	0.5 (2年一换)	0.5 (2年一换)	由厂家回收	由厂家回收
脉冲布袋除尘器	除尘器回收粉尘		900-099-S59	13.027	13.25	收集后直接回用于生产	收集后直接回用于生产
车间沉降	车间沉降粉尘		900-009-S59	1.224	1.305	定期外售资源综合利用公司做肥料使用	定期外售资源综合利用公司做肥料使用
污水处理站	污泥		900-099-S07	51.35	50.40	定期外售资源综合利用公司做肥料使用	定期外售资源综合利用公司做肥料使用
生物质锅炉	锅炉炉渣		900-099-S03	133.8	131.5	收集后由可回收利用厂家进行综合利用	收集后由可回收利用厂家进行综合利用
高效布袋除尘器	高效脉冲布袋除尘器收集烟尘		900-009-S59	2.4925	2.67	收集后由可回收利用厂家进行综合利用	收集后由可回收利用厂家进行综合利用
实验室	实验室废液		900-047-49	0.6	0.55	收集后按照危险废物暂存，委托有危废处置资质单位处理	收集后按照危险废物暂存危废间，委托福建兴业东江环保科技有限公司进行处置
设备维修	废润滑油	900-214-08	0.036	0.030			
设备维修	润滑油空桶	900-249-08	0.02	0.015			
设备维修	含油抹布	900-041-49	0.012	0.020			
SCR 脱销装置	废弃脱硝催化剂	900-041-49	1.032 (3年一换)	0 (实际未产生)			
实验室、废水废气处理设施	废化学品包装物	772-007-50	0.01	0.01			
职工生活	生活垃圾	一般固废	/	52.5	54		
合计		/	/	289.9535	287.60	/	/

注：运营期实际产生量按照企业实际运行情况确定，废离子交换树脂尚未产生，按照预计最大产生量进行核算；实际未使用脱硝催化剂，因此未产生废弃脱硝催化剂。

3.3 其他环保设施

3.3.1 环境风险防范措施

3.3.1.1 应急预案

漳州统一生物科技有限公司已编制《漳州统一生物科技有限公司突发环境事件应急预案》，且已备案（备案号为 350624-2024-020-L）（附件 12），并定期进行培训与演练、企业突发环境事件应急管理隐患排查、企业突发环境事件风险防控措施隐患排查等。

3.3.1.2 风险单元监控措施

公司对重要设备的运行状况、重点区域的人员活动情况进行实时监控，在事故未发生前预先排查隐患或事故发生时及时发现异常情况，排查方式采用现场巡查、专人监督等。在排查过程一旦发现异常时，立即汇报上级主管，及时排除风险隐患。目前公司风险单元监控措施如表 3-4。

表 3-4 风险单元监控措施一览表

风险单元	污染物	主要防控措施		
		监控	巡查、管理措施	防范、应急措施
大油桶区	油类	视频监控	1. 配备岗位责任人，每班次巡查一次； 2. 操作人员实时关注检查各桶情况及设备运行情况； 3. 制定隐患排查制度，定期排查	1. 大油桶区设有围堰，围堰内设导流沟及三级隔油池； 2. 隔油池配备水泵，能将受污染雨水转送到污水处理站处理。 3. 配备堵漏、个人防护等应急物资，专人负责管理。
污水处理系统	生产废水	视频监控	1. 配备岗位责任人，每班次巡查一次； 2. 制定污水处理操作规程管理制度； 3. 制定污水处理设备设施的定期巡检制度，定期检查废水处理设施运行状况，避免事故排放； 4. 加强管道、阀门等的保养，定期进行预防性检修； 5. 制定隐患排查制度，定期排查	1. 废水处理池及四周经防渗漏处理，表面铺设防腐层； 2. 已设应急电源，防止因临时停电导致的设备停止运转； 3. 配备管道堵漏、个人防护等应急物资，专人管理。 4. 设置清水池及应急泵，用于收集处理后的水，清水池不合格废水能够送至调节池重新处理
废气处理系统	废气	/	1. 配备岗位责任人，每班次巡查一次； 2. 制定严格废气处理操作规程管理制度， 3. 定期检查废气处理设施（喷淋水）有效性，防止失效导致废气超标外排； 4. 加强对废气处理设备的管理，制定隐患排查制度，定期排查	1、投料粉尘：集气罩+脉冲布袋除尘器+原料车间内无组织排放； 2、粉碎、打包粉尘：负压收集+脉冲布袋除尘器+生物洗涤+43/44m 排气筒（DA001、DA006）排放； 3、制粒、膨化：负压收集+生物洗涤+40/41m 排气筒（DA002~DA005、DA007）排放； 4、生物质颗粒锅炉燃烧废气：

				SNCR 炉内脱硝工艺+高效初级除尘降温塔+高效布袋除尘器+45m 高烟囱（DA008）； 5、污水处理站恶臭气：集气罩收集+碱喷淋装置+15m 高烟囱（DA009） 6、设置采样口，定期委托监测。
发电机房	柴油	/	1. 配备岗位责任人，定期巡查； 2. 定期检查“跑冒滴漏”现象，禁止烟火等；	1. 设置专用柴油存放间，门口设围堰。（围堰容积约 1m ³ ），可满足收集最大泄漏量，日常最大存量 220L。 2. 配备消防沙、应急桶等应急物资。
危废仓库	危废	/	1. 配备岗位责任人，定期巡查； 2. 做好台账记录； 3. 定期检查危险废物的贮存情况、标志张贴情况； 4. 按电子转移联单制度管理，定期在省固废平台上申报。	1. 设置规范的危废间，并按规范使用醒目的标识； 2. 危废间地面经防渗处理，表面铺设防腐层； 3. 不同类别危废存放区用隔板隔开，内设围堰； 4. 配备应急桶、铁锹、消防沙等应急物资。

3.3.1.3 事故应急池

根据《漳州统一生物科技有限公司突发环境事件应急预案》，公司事故应急池容积至少需 751.6m³，大油桶区围堰总容积 579.6 m³（21m×23m×1.2m），有效容积 487.2m³（油桶底面积约 77m²），即大油桶区围堰有效容积 487.2m³可作应急池用。根据建设单位统计，厂区雨水管网总长约 2000m 左右，按照 500mm 管径，雨水管容积 196m³。公司总占地 73463.1m²，建筑总占地 33627.64m²，绿地面积 7420m²，厂区硬化路面约 32415.45m²，厂区四侧有非透性围墙，硬化路面与绿化、非硬化部分有围堰分隔，即封堵厂区门口与食堂连接口，整个厂可形成一个封闭形围堰，可用于收集事故水。围堰面积取 32415m²，高取 0.1m，则厂区围堰容积约 3241.5m³。

有事故水产生时，首先封堵相应片区的雨水排放口，少量事故水可暂存于雨水管中，若事故水量较大，则将事故水收集到应急池（大油桶区围堰）暂存。若应急池容积可能不够时，则利用消防沙袋封堵厂区门口及食堂出入口，利用全厂围堰，将事故水控制在厂区内。

3.3.1.4 现有应急物资与装备、救援队伍情况

（1）公司已配有的应急救援设施包括处理泄漏设备、个人防护设备、急救药品、药箱。各类应急物资均有专人管理和维护，应急物资配备及分布情况详见应急资源调查报告。

（2）公司应急救援人员之间采用内部和外部电话进行联系，应急救援小组和应急

指挥部的电话 24 小时开机。

(3) 公司车间安全出入口位置都设置了应急照明灯。

(4) 公司已按要求编制有《漳州统一生物科技有限公司突发环境事件应急预案》，确立了由总指挥领导的应急组织机构，并进行了相关培训和演练。主要由应急指挥中心、应急抢险组、警戒疏散组、医疗救护组、后勤保障组、应急监测组、应急办公室组成的应急救援队伍，并定时进行相关培训、演练。

(5) 公司附近企业的应急物资、应急人员均可作为事故应急救援外部社会资源，可供使用。反之，若周边其他企业出现应急能力不足的情况时，公司的应急力量也应接受其他企业的支援请求，加入企业应急联动行列之中。公司与福建动力宝电源科技有限公司建立应急联动处置机制，已签订应急救援互助协议。

(6) 突发事件需要应急监测时，应急办公室主任联系协议监测单位漳州海岩环境工程有限公司或其他有资质的第三方监测机构进行监测，公司的应急监测组配合工作。当突发事件为社会级别时，可联系漳州市诏安环境监测站。

3.3.2 排污口规范化

公司在废气排放口监测断面设置了监测孔，并设置了规范化排污口标识牌；废水排放口、一般固废暂存间、危废仓库均设置标识牌。

3.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

3.4.1 环保投资

项目实际总投资额为***万元，实际环保投资为***万元，占工程总投资的**%。项目实际环保投资分布情况详见表 3-5、表 3-6。

表 3-5 施工期环保投资一览表

涉及企业商业机密，删除相关资料

表 3-6 运营期环保设施投资一览表

涉及企业商业机密，删除相关资料

本项目通过落实各项环保措施，减轻废水、噪声和固废排放对环境的污染，对保护水体、保护环境有重要意义。

3.4.2“三同时”落实情况

项目三同时落实情况详见表 3-7。

表 3-7 项目环保“三同时”落实情况一览表

类别	污染物	治理措施名称	治理效果	验收情况	是否符合
废水	生产废水	厂区污水处理站（调节池+气浮池+缺氧+好氧+MBR 膜生物反应器+清水池）	符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及诏安县城东污水处理厂进水水质要求	<p>①项目生产废水经厂区污水处理站处理后排入园区污水管网，纳入诏安县城东污水处理厂处理；</p> <p>②监测结果： 根据 2024 年 08 月 05 日~06 日两日的验收监测结果，项目生产废水监测结果：pH 监测范围为 6.7~6.9 无量纲，COD 监测浓度范围为 63~82mg/L，BOD₅ 监测浓度范围为 27.3~31.6mg/L，悬浮物监测浓度范围为 11~15mg/L，氨氮监测浓度范围为 6.5~8.84mg/L，总磷监测浓度范围为 4.01~4.8mg/L，动植物油监测浓度范围为 ND~0.06mg/L。</p> <p>项目生产废水各个污染物 pH、COD、BOD₅、氨氮、SS、总磷、动植物油排放浓度均能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的污水排入城镇下水道水质 B 等级标准，且满足诏安县城东污水处理厂进水水质要求。</p>	符合
	生活污水	三级化粪池	符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及诏安县城东污水处理厂进水水质要求	<p>①项目生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水管网，纳入诏安县城东污水处理厂处理；</p> <p>②监测结果： 根据 2024 年 08 月 05 日~06 日两日的验收监测结果，项目生活污水监测结果：pH 监测范围为 6.8~7.0 无量纲，COD 监测浓度范围为 188~281mg/L，BOD₅ 监测浓度范围为 101~116mg/L，悬浮物监测浓度范围为 32~42mg/L，氨氮监测浓度范围为 19.9~33.6mg/L，总磷监测浓度范围为 3.35~4.26mg/L。</p> <p>项目生活污水各个污染物 pH、COD、BOD₅、氨氮、SS、总磷、动植物油排放浓度均能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的污水排入城镇下水道水质 B 等级标准，且满足诏安县城东污水处理厂进水水质要求。</p>	符合

类别	污染物	治理措施名称	治理效果	验收情况	是否符合
噪声	设备噪声	减振、定期检修等	符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类、4类标准	<p>①项目生产车间通过利用厂房墙、窗隔声，采用设备基础的减振，定期对设备进行检修等进行降噪；</p> <p>②监测结果： 根据 2024 年 08 月 05 日~06 日两日的厂界噪声监测结果，项目昼间夜间厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准。</p>	符合
废气	一车间粉料废气	负压收集+脉冲布袋除尘器+生物喷淋洗涤装置+1根 43m 高排气筒(DA001)	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新扩改建标准	<p>①项目一车间粉料废气由负压收集+脉冲布袋除尘器+生物喷淋洗涤装置处理后，经 1 根 43m 高排气筒（DA001）排放；</p> <p>②监测结果： 根据 2024 年 08 月 05 日~06 日两日的验收监测结果，项目排气筒颗粒物的排放浓度为 1.2~2.3mg/m³，排放速率为 0.0475~0.103kg/h，三甲胺的排放浓度为 0.04~0.13mg/m³，排放速率为 0.00164~0.00543kg/h，氨的排放浓度为 0.28~0.5mg/m³，排放速率为 0.0126~0.0209kg/h，臭气浓度排放浓度为 354-549 无量纲。颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，恶臭污染物排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新扩改建标准。</p>	符合
	挤压膨化废气	负压收集+生物喷淋洗涤装置+4 根 40m 高排气筒（DA002-DA005）	恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新扩改建标准	<p>①项目挤压膨化废气分别由负压收集+生物喷淋洗涤装置处理后，经 4 根 40m 高排气筒（DA002-DA005）排放；</p> <p>②监测结果： 根据 2024 年 08 月 05 日-09 月 03 日的验收监测结果，项目 DA002 排气筒三甲胺的排放浓度为 0.17~0.39mg/m³，排放速率为 0.00678~0.00959kg/h，氨的排放浓度为 0.31~0.6mg/m³，排放速率为 0.0075~0.0178kg/h，臭气浓度排放浓度为 549-851 无量纲。DA003 排气筒三甲胺的排放浓度为未检出，氨的排放浓度为 ND~0.32mg/m³，排放速率为 0~0.00642kg/h，臭气浓度排放浓度为 416-851 无量纲。DA004 排气筒三甲胺的排放浓度为未检出，氨的排放浓度为 0.56~0.92mg/m³，排放速率为 0.0104~0.0212kg/h，臭气浓度排放浓度为 549-851 无量纲。DA005 排气筒三甲胺的排放浓度为未检出，氨的排放浓度为</p>	符合

类别	污染物	治理措施名称	治理效果	验收情况	是否符合
				0.27~0.84mg/m ³ ，排放速率为 0.00836~0.0223kg/h，臭气浓度排放浓度为 549-851 无量纲。恶臭污染物排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新扩改建标准。	
	二车间虾料废气	负压收集+脉冲布袋除尘器+生物喷淋洗涤装置+1根44m高排气筒(DA006)	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新扩改建标准	①项目二车间虾料废气由负压收集+脉冲布袋除尘器+生物喷淋洗涤装置处理后，经1根44m高排气筒（DA006）排放； ②监测结果： 根据2024年08月08日、08月12日两日的验收监测结果，项目DA006排气筒颗粒物的排放浓度为1~2.1mg/m ³ ，排放速率为0.0206~0.124kg/h，三甲胺的排放浓度为0.08~0.15mg/m ³ ，排放速率为0.000981~0.0102kg/h，氨的排放浓度为ND~0.26mg/m ³ ，排放速率为0~0.019kg/h，臭气浓度排放浓度为724-977无量纲。颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，恶臭污染物排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新扩改建标准。	符合
	观赏鱼料膨化废气	负压收集+生物喷淋洗涤装置+1根41m高排气筒（DA007）	恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新扩改建标准	①项目观赏鱼料膨化废气由负压收集+生物喷淋洗涤装置处理后，经1根41m高排气筒（DA007）排放； ②监测结果： 根据2024年08月08日、08月13日两日的验收监测结果，项目DA007排气筒三甲胺未检出，氨的排放浓度为ND~0.85mg/m ³ ，排放速率为ND~0.0701kg/h，臭气浓度排放浓度为724-977无量纲。恶臭污染物排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新扩改建标准。	符合
	锅炉燃烧废气	SNCR炉内脱硝工艺+高效初级除尘降温塔+高效布袋除尘器+1根45m高排气筒（DA008）排放	执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃煤锅炉浓度限值	①项目锅炉燃烧废气由SNCR炉内脱硝工艺+高效初级除尘降温塔+高效布袋除尘器处理后，经1根45m高排气筒（DA008）排放； ②监测结果： 根据2024年09月23日-24日两日的验收监测结果，项目DA008排气筒颗粒物的排放浓度为2.1~2.9mg/m ³ ，排放速率为0.0265~0.0377kg/h，二氧化硫的排放浓度为3~6mg/m ³ ，排放速率为0.0381~0.0785kg/h，氮氧化物的排放浓度为23~29mg/m ³ ，	符合

类别	污染物	治理措施名称	治理效果	验收情况	是否符合
				排放速率为0.277~0.38kg/h，烟气黑度的排放浓度为<1级，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃煤锅炉浓度限值。	
	污水处理站废气	集气罩+碱喷淋装置+1根15m高排气筒（DA009）	恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新扩改建标准	<p>①项目污水处理站废气由集气罩+碱喷淋装置处理后，经1根15m高排气筒（DA009）排放；</p> <p>②监测结果： 根据2024年8月12日-13日两日的验收监测结果，项目DA009排气筒硫化氢的排放浓度为0.38~0.52mg/m³，排放速率为0.000966~0.0048kg/h，氨的排放浓度为ND~0.8mg/m³，排放速率为ND~0.00198kg/h，臭气浓度排放浓度为478-724无量纲，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值。</p>	符合
	食堂油烟	油烟净化器+1根10m高排气筒（DA010）	执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2的小型规模标准	<p>①项目是食堂油烟由油烟净化器处理后，经1根10m高排气筒（DA010）排放；</p> <p>②监测结果： 根据2024年8月21日、8月23日两日的验收监测结果，项目DA010排气筒油烟的排放浓度为0.76~1.79mg/m³，排放速率为0.0127~0.110kg/h，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2小型排放限值。</p>	符合
	原料接收废气	自然沉降，及时清扫	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值	<p>①项目原料接收废气由自然沉降后，以无组织形式排放；投料工序废气以无组织形式排放，通过自然沉降，及时清扫降低厂界无组织粉尘浓度；粉碎工艺逸散粉尘以无组织形式排放，通过生产设施密闭，自然沉降，及时清扫降低厂界无组织粉尘浓度；脱销过程逃逸氨以无组织形式排放，通过生产设施密闭，加强厂区绿化建设降低厂界无组织粉尘浓度；</p>	符合

类别	污染物	治理措施名称	治理效果	验收情况	是否符合
	投料工序 废气	集气罩+脉冲除尘器+无组织形式排放	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值	<p>②监测结果： 根据2024年08月05日~06日两日对项目厂界无组织废气进行监测，项目厂界颗粒物无组织最大浓度为0.227mg/m³、氨无组织最大浓度为0.22mg/m³、硫化氢无组织最大浓度为0.049mg/m³、三甲胺无组织最大浓度为0.038mg/m³、臭气浓度无组织最大浓度为14无量纲。厂界颗粒物无组织排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16267-1996）中表2无组织排放监控浓度限值，厂界氨、硫化氢、三甲胺、臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中的二级新扩改建标准。</p>	
	粉碎工艺 逸散粉尘	生产设施密闭，自然沉降，及时清扫	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值		
	脱销过程 逃逸氨	生产设施密闭，加强厂区绿化建设	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新扩改建标准		
固废	生活垃圾	采用垃圾桶收集，由环卫部门统一清运处理	不排放	<p>①项目杂质、铁杂质、废包装材料收集后外售物质回收部门综合利用；废离子交换树脂由厂家回收；除尘器回收粉尘收集后回用于生产；车间沉降粉尘、污泥收集后外售资源综合利用公司做肥料使用；炉渣、高效布袋除尘器收集烟尘收集后可回收利用厂家进行综合利用。危险废物废收集后由福建兴业东江环保科技有限公司进行处置；生活垃圾一起由环卫部门清运处置。</p> <p>②项目设有1间一般固废暂存间，位于厂区西南侧，面积约为25m²；设有1间危废暂存间，位于厂区西南侧，面积约为15m²；一般固废间、危险废物暂存间采取钢筋混凝土结构，四面设有防风墙，地面经混凝土硬化并刷环氧树脂漆进行防腐</p>	符合
	一般工业 固废	设置一般固废暂存间	不排放		
	危险废物	设置危废间	不排放		

类别	污染物	治理措施名称	治理效果	验收情况	是否符合
				防渗处理，危废暂存间还设有危废管理制度、标识等上墙；职工生活垃圾在厂内设置生活垃圾垃圾桶进行统一收集。	
土壤及地下水污染防治措施		厂区采取分区防渗措施，重点防渗区为危废暂存间、污水处理站、化学品仓库；一般防渗区为主车间和成品车间；简单防渗区为除重点防渗区和一般防渗区以外的区域		厂区采取分区防渗措施，重点防渗区为危废暂存间、污水处理站、化学品仓库；一般防渗区为主车间和成品车间；简单防渗区为除重点防渗区和一般防渗区以外的区域	符合
环境风险防范措施		1.加强对润滑油、油脂的安全管理，保证安全生产，厂区内严禁明火；2.根据相关法律、标准要求，进行危废暂存间的建设，定期检查危险废物暂存间防渗衬层是否破损，及时修复；3.加强操作人员工作素质，加强对废气治理装置的日常运行维护。4.制定突发环境事件应急预案，建立应急小组，并定期培训；5、配备消防桶、消防栓及灭火器等应急设备。		1.加强对润滑油、油脂的安全管理，保证安全生产，厂区内严禁明火；2.根据相关法律、标准要求，进行危废暂存间的建设，定期检查危险废物暂存间防渗衬层是否破损，及时修复；3.加强操作人员工作素质，加强对废气治理装置的日常运行维护。4.制定突发环境事件应急预案，建立应急小组，并定期培训；5、配备消防桶、消防栓及灭火器等应急设备。	符合
其他环境管理要求		①要求建设单位按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）等文件要求，进行新增排污口规范化设置工作。②及时申请排污许可证，按照《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》（HJ 1110-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）排污登记。③项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。④运营期间项目应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）自行监测。		①要求建设单位按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）等文件要求，进行新增排污口规范化设置工作。②及时申请排污许可证，按照《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》（HJ 1110-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）排污登记。③项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。④运营期间项目应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）自行监测。	符合
排放口		建设规范化排放口：废	便于监测	废气排放口设置标识牌，废气采样口规范化建设	符合

类别	污染物	治理措施名称	治理效果	验收情况	是否符合
		水、废气排放口			
环境管理		制定环境管理和环保设施运行制度		制定环境管理和环保设施运行制度	符合
环境监测		按规定进行监测、归档、上报		按规定进行监测、归档、上报	符合

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

4.1 环境影响报告表主要结论

项目环评内容摘录详见表 4-1。

表 4-1 环评内容摘录一览表

类别	对环境影响评价结论
项目概况	<p>漳州统一生物科技有限公司位于福建省漳州市诏安县工业园区金都海洋生物产业园，总投资 26000 万元，项目总用地面积 73463.1m²，总建筑面积约 57848.73m²，主要建设生产车间、仓库、办公楼、宿舍楼、餐厅、门卫等，购置超微粉碎机 9 台、造粒机组 3 台、挤压机 5 台及其他附属配套设备，建设虾料生产线 3 条、挤压料生产线 4 条、观赏鱼料生产线 1 条、粉料生产线 1 条，配置两台 12t/h 型号为 SZS12-1.25-BMF (Y、Q) 的生物质燃料锅炉（一用一备）。年生产虾料 5 万 t、挤压料 8.5 万 t、观赏鱼料 1 万 t、粉料 0.8 万 t。</p> <p>建设内容包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等。主体工程生产装置包括虾料生产线、挤压料生产线、观赏鱼料生产线、粉料生产线等；辅助工程设置办公楼、宿舍楼；储运工程有一般原料仓库、成品仓库等；公用工程有供电系统、排水系统、供水工程、供热工程等；环保工程包括废气处理系统、废水处理系统、防噪设施、固废处理处置设施和风险防范系统等。</p> <p>项目已通过诏安县发展和改革委员会的审批，备案编号为闽发改外备[2022]E110002 号，项目代码为 2207-350624-04-01-927076，项目职工 250 人，其中 100 人在厂内食宿，年生产天数约 300 天，日工作 16 小时。</p>
水环境影响 影响结论	<p>项目实验室废水、生物洗涤废水、碱喷淋废水经厂区污水处理站处理，经处理后，SS、BOD₅ 等指标可以达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）洗涤用水标准；项目实验室废水、洗涤废水、碱喷淋废水经厂区污水处理站处理后回用于厂区生物洗涤用水，并定期（30d/次）与经混凝沉淀池处理后的锅炉废水一起通过生产废水排污口排入市政污水管网，污染物排放浓度可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准且同时满足诏安县城东污水处理厂的进水水质要求；员工生活污水经化粪池处理后污染物排放浓度可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准且同时满足诏安县城东污水处理厂的进水水质要求。</p>
大气环境 影响结论	<p>项目投料、粉碎、混料、膨化、制粒、打包产生粉尘经收集后通过脉冲布袋除尘器处理后通过排气筒实施高空有组织排放；粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 二级标准；氨、硫化氢、三甲胺、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新扩改建标准；项目生物质颗粒锅炉烟气中污染物的排放浓度能符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值，因此项目运营期废气可达标排放。</p>
声环境影 响结论	<p>本项目正常生产时各厂界昼间噪声贡献值均不会超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类、4 类昼间、夜间相应标准，不会对周边环境造成不良影响。</p>
固体废物 影响结论	<p>固体废物采取分类收集、集中堆放，固体废物可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围的环境产生大的影响。</p>
环境风险 影响结论	<p>本项目产生的环境事故发生概率较小，对周围环境的环境风险较小。项目应严格落实本评价提出的各项环境风险防范措施，严格按照国家有关环保、安全生产的要求，规范工程设计，落实有关安全、环保设施“三同时”，制定相应的环保及安全生产规章制度及应急预案；生产过程中，加强生产管理，避免泄漏等事故的发生。评价认为，在采取相应的防范控制及应急措施后，项目风险处于可接受水平。</p>
总结论	<p>漳州统一生物科技有限公司漳州统一生物科技产业园建设项目选址于福建省漳州市诏安县金都工业集中区，符合国家产业政策、符合工业区总体规划要求，符合“三线一单”控制要求，选址基本合理。通过对本项目的的环境影响分析，项目在运营中将产生废水、废气、噪声、固体废物等污染，对周围环境质量造成一定的不利影响；经</p>

采取有效的污染防治措施和风险防范措施后，其影响均在环境可接受的范围内。
综上所述，只要建设单位认真落实各项环保措施，确保各污染物稳定达标排放，满足总量控制要求，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

4.2 审批部门审批决定

漳州统一生物科技有限公司：

你公司报送的《漳州统一生物科技产业园建设项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)已收悉。经公示，批复如下：

一、漳州统一生物科技产业园建设项目(项目代码：2207-350624-04-01-927076)位于福建省漳州市诏安县工业园区金都海洋生物产业园，总投资 26000 万元，其中环保投资 1075 万元。

项目总用地面积 73463.1m²,总建筑面积约 57848.73m²。购置超微粉碎机 9 台、造粒机组 3 台、挤压机 5 台及其他附属配套设备，建设虾料生产线 3 条、挤压料生产线 4 条、观赏鱼料生产线 1 条、粉料生产线 1 条，配置两台 12t/h 型号为 SZS12-1.25-BMF(Y、Q) 的生物质燃料锅炉(一用一备)。项目年生产虾料 5 万吨、挤压料 8.5 万吨、观赏鱼料 1 万吨、粉料 0.8 万吨。

根据漳州市宗兴环保技术有限公司对该项目(全国环境影响评价信用平台项目编号：hlv5ub)开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

二、有关环境保护标准与控制要求

(一)施工期：

- 1.施工废水经沉淀处理后回用、不外排。
- 2.施工扬尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值。
- 3.施工场地场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

(二)运营期：

1.项目生产废水与生活污水分别处理至《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准并符合诏安县城东污水处理厂进水水质要求，通过二个排水口分别接入园区污水管网，纳入诏安县城东污水处理厂进一步深度处理，最终排入港口渡。

2.投料粉尘及饲料加工工艺废气(含 DA001-DA007 等七根排气筒)中颗粒物污染因子排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准，恶臭污染因子排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的表 2 恶臭污染物排放标准值；

锅炉废气(DA008)执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 燃煤锅炉排放浓度限值；污水处理站恶臭废气(DA009) 有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 的表 2 恶臭污染物排放标准值；食堂油烟(DA010) 执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准，排气筒应高于屋顶排放。上述排气筒高度分别为 DA001-DA007 均不低于 36 米，DA008 不低于 45 米， DA009 不低于 15 米，DA010 不低于 10 米。恶臭无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中 二级新扩改建标准，颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值。

3.厂界噪声分别执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3、4 类标准。

4.原料杂质、铁杂质、废弃包装物等集中收集后堆放于一般固废暂存场所，定期外售给物质回收公司；废离子交换树脂及废树脂罐一同交由厂家回收；除尘器拦截粉尘收集后回用于生产；车间沉降粉尘、干化后的污水处理站污泥、炉渣等收集后定期外售相关资源综合利用公司；实验室废液、废化学品包装物、废润滑油、废油桶、含油抹布、废弃脱硝催化剂等交由危废处理资质单位处理。

生活垃圾收集后定点堆放，由环卫部门统一清运处理。

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定；危险废物排放执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。按照国家关于危险废物处理的有关要求《危险废物转移管理办法》(部令第 23 号),落实危废分类处理和处置，不得随意排放。

5.总量指标控制要求

项目总量控制指标为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 等四项，其中 COD 为 0.1897t/a,NH₃-N 为 0.0190t/a, SO₂ 为 2.55t/a, NO_x 为 1.071t/a。根据福建省生态环境厅(闽环发〔2018〕26 号)文件精神，你公司须在投产前取得上述指标，凭我局开具的总量指标确认意见函到海峡股权交易中心平台购买排污权指标。

三、必须落实报告表提出的各项生态保护和污染防治措施，并重点做好以下工作：

(一)施工期

1.施工期应在施工工期安排、施工机械布点、施工车辆运输线路、作业时间等方面制定具体的方案并加以落实，尽量减少施工对周边村庄等环境敏感目标的不良影响。

2.运送土石方和建筑材料的车辆应按规定配置防洒装备，实行密闭运输，避免沿途

扬尘；施工期间结合场地实际，布局喷淋降尘设施，易产生扬尘污染的料堆应严密遮盖或在库房内存放。土方开挖过程中，各产尘点应配套相应的除尘、抑尘设施，确保颗粒物达标排放。

3.加强施工期环保管理，尽量减少土地占有和对植被的破坏，施工产生的废石土应予以充分利用，多余部分运往城管部门指定的地点处置，不得随意倾倒。做好施工后的植被恢复工作，防止水土流失。

(二)运营期

1.做好雨污分流，加强各项喷淋装置及污水处理设施的操作管理，确保废水达标排放。加强回用水设施的管理，提高重复用水率。与厂区外管网衔接的生产污水及生活污水排放口，应按规范化要求建设，具备采样监控条件。

严格落实地下水污染防治措施。采取分区防渗，各污染防治区的防渗结构应根据环评及相关规范要求进行设计和建设，确保各污染防治区的防渗能力满足要求。

2.应加强项目生产中各项废气收集系统和处理设施的设计、运行管理和维护，做好生产车间负压建设，提高废气的收集率，减少事故性排放、无组织排放对周边环境的影响。各类废气排气筒满足相应的排放速率要求和监测采样条件，排气筒高度须符合相关规定。

3.设备选型应优先选择高性能、低噪声的设备或机械，从源头降低声源强度；合理布置噪声源，尽可能将高噪声设备放置于密闭车间内；高噪声设备应采取减振、隔声、消声防治措施。运营期应对设备进行维护、维修，以保证高噪声设备正常运行。

4.规范固体废物分类暂存设施和场所，落实防渗、防淋措施，并按要求设置标签和标识，做好台账管理。

5.严格落实各项环境风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并通过亲清服务平台应急模块备案。定期开展环境应急演练与培训，防范环境风险事故发生。

6.按照《排污单位自行监测技术指南总则(HJ819-2017)》及《排污许可证申请与核发技术规范-农副食品加工工业-饲料加工、植物油加工工业(HJ1110-2020)》《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉(HJ953-2018)》等制定污染物监测计划和方案，定期进行污染物排放监测。

四、根据你公司申请，本批文生效的同时，撤销我局2023年6月2日批复的<漳州市生态环境局关于批复漳州统一生物科技产业园项目环境影响报告表的函>(漳诏环评审〔2023〕表12号)文。

五、你公司应当严格落实报告表提出的防治污染和防治生态破坏的措施，严格执行

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测机构资质认定

漳州海岩环境工程有限公司于 2024 年 04 月 18 日获得福建省市场监督管理局福建省质量技术监督局颁发的资质认定证书，证书编号：241320050080，具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果。

5.2 监测分析仪器及方法

项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

分析项目		方法标准	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	--
	悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法 GB 11901-1989	4 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐 HJ828-2017	4 mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01 mg/L
	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	0.06 mg/L
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0 mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25 mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)第五篇第四章第十条(三)亚甲基蓝分光光度法	0.01 mg/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	--
	三甲胺	环境空气和废气 三甲胺的测定 溶液吸收 顶空/气相色谱法 HJ 1042-2019	0.04 mg/m ³
	油烟	饮食业油烟排放标准 GB 18483-2001 附录 A 金属滤筒吸收和红外分光光度法测定油烟的采样及分析方法	--
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.168 mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01 mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)第三篇第一章第十一条(二)亚甲基蓝分光光度法	0.001 mg/m ³
	三甲胺	环境空气和废气 三甲胺的测定 溶液吸收 顶空/气相色谱法 HJ 1042-2019	0.004 mg/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	
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	--

5.3 监测仪器

项目所用监测仪器通过计量部门检定，并在检定有效期内。项目监测仪器详见表 5-2。

表 5-2 监测仪器一览表

序号	仪器名称及其型号	有效期
1	声级计 AWA6228	2025 年 04 月 24 日
2	便携式 PH 计 PHBJ-260 型	2024 年 12 月 25 日
3	可见分光光度计 V-5000	2024 年 12 月 25 日
4	电子天平 ME104E	2024 年 12 月 25 日
5	紫外可见分光光度计 UV-8000	2024 年 12 月 25 日
6	生化培养箱 SPX-100B-Z	2024 年 12 月 25 日
7	酸式滴定管 50ML	2025 年 01 月 21 日
8	电子天平（岛津）AUW220D	2024 年 12 月 25 日
9	红外测油仪/OIL-460	
10	气相色谱/G5	

5.4 人员资质

项目验收监测期间所使用的所有仪器设备均在有效期内。采样人员通过岗前培训，切实掌握采样技术，熟知样品固定、保存、运输条件，经考核合格，持证上岗。分析测试人员通过岗前培训，熟知仪器的操作方式，熟练运用专业知识正确分析测试结果，经考核合格，持证上岗。

5.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

项目水样的采集、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；所有采样记录和监测结果按规定和要求进行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。项目水质分析过程采取样品水质质控样措施，根据结果，项目质控样相对偏差均合格，详见表 5-3。

5.6 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期进行期间核查和内部校准；

2、采样所使用的仪器均在检定有效期内，监测前对使用的仪器均进行校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，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/T16157-1996）、《固定源废气监测技术规范》

（GB/T397-2007）、《废气无组织监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）中要求进行；

3、为保证竣工验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品收集、运输和保存均按国家标准分析方法的技术要求进行；

4、监测期间项目正常生产，运行稳定；

5、所有采样记录和监测结果按规定和要求进行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

5.7 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测仪、声校准器经计量部门检定/校准合格，并在有效期内。监测使用的声级计在测试前后均用 94.0dB(A)标准声源进行校准，测量前后偏差均 $\leq 0.5\text{dB(A)}$ ，测量结果有效。所有采样记录和监测结果按规定和要求进行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

表 5-3 质控数据一览表

分析时间	检测项目	空白试验		样品编号	实验室平行样		控制要求	标准样品编号	测试浓度	标准值± 不确定度	加标回 收率	质控 要求	结果评 定
		实验室空白	全程空白		个数	相对偏差							
2024.08.07	氨氮	<0.025mg/L	<0.025mg/L	WS0101	1	1.0%	≤10%	BY400012 (B23080419)	0.404mg/L	0.419±0.028 mg/L	/	/	合格
2024.08.07	氨氮	<0.025mg/L	<0.025mg/L	WS0104	1	1.4%	≤10%	BY400012 (B23080419)	0.400mg/L	0.419±0.028 mg/L	/	/	合格
2024.08.07	化学需氧量	<4mg/L	<4mg/L	WS0101	1	0.36%	≤10%	GSB07-3161- 2014(2001160)	73mg/L	71.1±4.6 mg/L	/	/	合格
2024.08.07	化学需氧量	<4mg/L	<4mg/L	WS0104	1	0.78%	≤10%	GSB07-3161- 2014(2001160)	74mg/L	71.1±4.6 mg/L	/	/	合格
2024.08.07	动植物 油类	<0.06mg/L	<0.06mg/L	WS0204	1	0.0%	≤10%	BY400171 (A23050175)	9.60mg/L	9.50±0.76 mg/L	/	/	合格
2024.08.07	五日生化需 氧量	<0.5 mg/L	<0.5 mg/L	WS0101	1	1.4%	≤10%	GSB07-3161- 2014(200271)	32.5mg/L	31.8±4.7 mg/L	/	/	合格
2024.08.07	五日生化需 氧量	<0.5 mg/L	<0.5 mg/L	WS0104	1	1.3%	≤10%	GSB07-3161- 2014(200271)	34.0mg/L	31.8±4.7 mg/L	/	/	合格
2024.08.07	总磷	<0.01mg/L	<0.01mg/L	WS0101	1	0.29%	≤10%	BY400014 (B23030377)	0.206mg/L	0.208±0.011 mg/L	/	/	合格
2024.08.07	总磷	<0.01mg/L	<0.01mg/L	WS0104	1	0.24%	≤10%	BY400014 (B23030377)	0.206mg/L	0.208±0.011 mg/L	/	/	合格
2024.08.07	悬浮物	<4mg/L	<4mg/L	WS0101	1	5.0%	≤10%	/	/	/	/	/	合格
2024.08.07	悬浮物	<4mg/L	<4mg/L	WS0104	1	2.8%	≤10%	/	/	/	/	/	合格
2024.08.07	三甲胺	<0.004 mg/m ³	<0.004 mg/m ³	/	/	/	/	91049JL (23120130)	/	/	99.0%	90.0%~ 110%	合格
2024.08.08	三甲胺	<0.004 mg/m ³	<0.004 mg/m ³	/	/	/	/	91049JL (23120130)	/	/	104%	90.0%~ 110%	合格
2024.08.09	三甲胺	<0.004 mg/m ³	<0.004 mg/m ³	/	/	/	/	91049JL (23120130)	/	/	101%	90.0%~ 110%	合格
2024.08.13	三甲胺	<0.004 mg/m ³	<0.004 mg/m ³	/	/	/	/	91049JL (23120130)	/	/	97.1%	90.0%~ 110%	合格
2024.08.14	三甲胺	<0.004	<0.004	/	/	/	/	91049JL	/	/	94.5%	90.0%~	合格

分析时间	检测项目	空白试验		样品编号	实验室平行样		控制要求	标准样品编号	测试浓度	标准值± 不确定度	加标回 收率	质控 要求	结果评 定
		实验室空白	全程序空白		个数	相对偏差							
		mg/m ³	mg/m ³					(23120130)				110%	
2024.08.22	三甲胺	<0.004 mg/m ³	<0.004 mg/m ³	/	/	/	/	91049JL (23120130)	/	/	99.8%	90.0%~ 110%	合格
2024.09.04	三甲胺	<0.004 mg/m ³	<0.004 mg/m ³	/	/	/	/	91049JL (23120130)	/	/	94.5%	90.0%~ 110%	合格
2024.08.06	氨	<0.01mg/m ³	<0.01mg/m ³	/	/	/	/	/	/	/	98.0%	97.0%~ 103%	合格
2024.08.07	氨	<0.25mg/m ³	<0.25mg/m ³	/	/	/	/	/	/	/	99.0%	97.0%~ 103%	合格
2024.08.09	氨	<0.25mg/m ³	<0.25mg/m ³	/	/	/	/	/	/	/	99.0%	97.0%~ 103%	合格
2024.08.13	氨	<0.25mg/m ³	<0.25mg/m ³	/	/	/	/	/	/	/	98.0%	97.0%~ 103%	合格
2024.08.14	氨	<0.25mg/m ³	<0.25mg/m ³	/	/	/	/	/	/	/	98.0%	97.0%~ 103%	合格
2024.08.21	氨	<0.25mg/m ³	<0.25mg/m ³	/	/	/	/	/	/	/	97.5%	97.0%~ 103%	合格
2024.08.22	氨	<0.25mg/m ³	<0.25mg/m ³	/	/	/	/	/	/	/	99.0%	97.0%~ 103%	合格
2024.08.28	氨	<0.25mg/m ³	<0.25mg/m ³	/	/	/	/	/	/	/	100%	97.0%~ 103%	合格
2024.08.29	氨	<0.25mg/m ³	<0.25mg/m ³	/	/	/	/	/	/	/	99.5%	97.0%~ 103%	合格
2024.09.04	氨	<0.25mg/m ³	<0.25mg/m ³	/	/	/	/	/	/	/	98.5%	97.0%~ 103%	合格

表六 验收监测内容

本项目通过对各类污染物达标排放进行监测，以说明环境保护设施调试效果及各类污染物治理设施去除效果，具体监测内容如下：

6.1 废水

项目废水监测内容见表 6-1。监测点位图详见附图 6。

表 6-1 废水监测内容

类别	污染物	监测编号	监测频次
生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	生活污水出口★1#	2 个周期，每个周期 3 次（第一次采平行样）
生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、动植物油	生产废水进口★2#、生产废水排放口★3#	2 个周期，每个周期 3 次（第一次采平行样）

6.2 废气

项目废气监测内容见表 6-2。监测点位图详见附图 6。

表 6-2 废气监测内容

类别		监测点位	项目	频次	
废气	有组织废气	DA001 一车间废气	DA001 处理设施进口、○1#、出口○2#	颗粒物、三甲胺、氨	2 个周期，每个周期 3 次
				臭气浓度	2 个周期，每个周期 4 次
		DA002 挤压 1#膨化废气	DA002 处理设施进口、○3#、出口○4#	三甲胺、氨	2 个周期，每个周期 3 次
				臭气浓度	2 个周期，每个周期 4 次
		DA003 挤压 2#膨化废气	DA003 处理设施进口、○5#、出口○6#	三甲胺、氨	2 个周期，每个周期 3 次
				臭气浓度	2 个周期，每个周期 4 次
		DA004 挤压 3#膨化废气	DA004 处理设施进口、○7#、出口○8#	三甲胺、氨	2 个周期，每个周期 3 次
				臭气浓度	2 个周期，每个周期 4 次
		DA005 挤压 4#膨化废气	DA005 处理设施进口、○9#、出口○10#	三甲胺、氨	2 个周期，每个周期 3 次
				臭气浓度	2 个周期，每个周期 4 次
		DA006 二车间虾料废气	DA006 处理设施进口、○11#、出口○12#	颗粒物、三甲胺、氨	2 个周期，每个周期 3 次
				臭气浓度	2 个周期，每个周期 4 次
		DA007 观赏鱼料膨	DA007 处理设施进口、○13#、出口○14#	三甲胺、氨	2 个周期，每个周期 3 次

	化废气		臭气浓度	2个周期,每个周期4次
	DA008 锅炉燃烧废气	DA008 处理设施进口、○15#、出口○16#	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度(林格曼黑度)	2个周期,每个周期3次
	DA009 污水处理站废气	DA009 处理设施进口、○17#、出口○18#	氨、硫化氢	2个周期,每个周期3次
			臭气浓度	2个周期,每个周期4次
	DA010 食堂油烟	DA009 处理设施进口、○19#、出口○20#	油烟	2个周期,每个周期3次
无组织废气	厂界	上风向1个点○21# ，下风向3个点○22# 、○23#、○24#	颗粒物、氨、硫化氢、三甲胺	2个周期,每个周期3次
			臭气浓度	2个周期,每个周期4次

6.3 噪声

项目噪声监测内容见表 6-3。监测点位布置图见附图 6。

表 6-3 噪声监测内容

类别	污染物	监测编号	监测频次
噪声	厂界噪声	1#▲、2#▲、3#▲、4#▲	厂界4个点,昼间夜间厂界噪声,2个周期

表七 工况及监测结果

7.1、验收监测期间生产工况记录

漳州统一生物科技产业园建设项目，生产线年工作时间 300d，日工作 18h，年产虾料 5 万吨、挤压料 8.5 万吨、观赏鱼料 1 万吨、粉料 0.8 万吨；锅炉年运行时间 240d，日运行 10h，年产 28800 吨蒸汽。漳州海岩环境工程有限公司于 2024 年 08 月 05 日-09 月 24 日对该项目开展现场监测，根据现场调查收集生产情况，监测期间主要设备的生产工艺指标严格控制在要求范围内，能连续、稳定、正常生产，以及项目配套的环保设施正常运行，验收监测期间的生产情况见表 7-1。工况证明详见附件 13。

表 7-1 验收监测期间工况统计表

日期	产品名称	验收产量（吨/天）	实际产量（吨/天）	工况负荷（%）
2024.08.05	挤压料、粉料	挤压料：283.3； 粉料：26.7	挤压料：220； 粉料：22	挤压料：78； 粉料：82
2024.08.06	挤压料、粉料	挤压料：283.3； 粉料：26.7	挤压料：221； 粉料：21.5	挤压料：78； 粉料：81
2024.08.07	挤压料	283.3	220	78
2024.08.08	虾料、观赏鱼料	虾料：166.7； 观赏鱼料：33.3	虾料：144； 观赏鱼料：28.7	虾料：86； 观赏鱼料：86
2024.08.12	虾料	166.7	144	86
2024.08.13	观赏鱼料	33.3	29	87
2024.08.20	挤压料	283.3	221	78
2024.08.21	挤压料	283.3	220	78
2024.08.23	/	/	/	100（食堂油烟）
2024.08.27	挤压料	283.3	220	78
2024.08.28	挤压料	283.3	221	78
2024.09.03	挤压料	283.3	223	79
2024.09.23	蒸汽量	120	91.2	75
2024.09.24	蒸汽量	120	91.2	75

7.2、验收监测结果

7.2.1 废水

①监测结果

项目废水主要分为生产废水和生活污水。项目生产废水由厂区污水处理站处理达标后排入园区污水管网，纳入诏安县城东污水处理厂进一步深度处理；生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水管网，纳入诏安县城东污水处理厂进一步深度处理。本次废水监测主要对厂区生产废水排放口、生活污水排放口进行监测，监测时间为 2024 年 08 月 05 日~06 日，项目废水监测结果见表 7-2，废水监测点位示意图见附图 6，检测报告见附件 14。

根据 2024 年 08 月 05 日~06 日两日的验收监测结果，项目生活污水监测结果：pH

监测范围为 6.8~7.0，COD 监测浓度范围为 188~281mg/L，BOD₅ 监测浓度范围为 101~116mg/L，悬浮物监测浓度范围为 32~42mg/L，氨氮监测浓度范围为 19.9~33.6mg/L，总磷监测浓度范围为 3.35~4.26mg/L。

项目生产废水监测结果：pH 监测范围为 6.7~6.9，COD 监测浓度范围为 63~82mg/L，BOD₅ 监测浓度范围为 27.3~31.6mg/L，悬浮物监测浓度范围为 11~15mg/L，氨氮监测浓度范围为 6.5~8.84mg/L，总磷监测浓度范围为 4.01~4.8mg/L，动植物油监测浓度范围为 ND~0.06mg/L。

项目生产废水、生活污水各个污染物 pH、COD、BOD₅、氨氮、SS、总磷、动植物油排放浓度均能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的污水排入城镇下水道水质 B 等级标准，且满足诏安县城东污水处理厂进水水质要求。

表 7-2 废水监测结果

监测日期	监测点位	检测项目	检测结果（单位：mg/L，pH 值为无量纲）					标准限值	
			第一次	平行样	第二次	第三次	平均值		
2024-08-05	W1 生活污水排放口	pH 值	7.0	6.8	6.9	6.9	/	6~9	
		悬浮物	38	42	36	39	38	300	
		氨氮	20.3	19.9	29.3	33.6	27.7	35	
		化学需氧量	279	281	244	198	241	450	
		五日生化需氧量	111	101	116	110	111	300	
		总磷	3.49	3.47	3.35	3.58	3.47	5	
	W2 生产废水进口	pH 值	6.8	6.8	6.6	6.7	/	/	
		悬浮物	24	26	23	27	25		
		氨氮	33.4	34.2	25.8	30.4	30.0		
		化学需氧量	139	144	171	233	182		
		五日生化需氧量	67.8	70.2	69.8	72.2	70.3		
		动植物油类	0.10	0.10	0.10	0.08	0.09		
	W3 生产废水排放口	总磷	9.93	9.93	9.66	9.68	9.76	/	
		pH 值	6.9	6.8	6.7	6.7	/		6~9
		悬浮物	15	13	12	12	13		300
		氨氮	7.35	7.25	6.20	8.82	7.44		35
		化学需氧量	76	78	63	63	68		450
		五日生化需氧量	28.0	30.2	27.3	27.5	28.0		300
		动植物油类	ND	ND	ND	ND	/		100
	2024-08-06	W1 生活	总磷	4.70	4.70	4.78	4.80	4.76	5
			pH 值	6.9	6.8	6.8	6.9	/	6~9
2024-08-06	W1 生活	悬浮物	35	37	34	32	34	300	
		pH 值	6.9	6.8	6.8	6.9	/	6~9	

	污水排放口	氨氮	27.7	28.7	31.5	27.7	29.1	35
		化学需氧量	195	192	188	245	209	450
		五日生化需氧量	103	108	115	101	107	300
		总磷	4.22	4.24	4.26	4.26	4.25	5
	W2生产废水进口	pH值	6.8	7.0	6.8	6.8	/	/
		悬浮物	22	24	25	23	24	
		氨氮	34.4	34.2	17.7	14.9	22.3	
		化学需氧量	178	184	198	203	194	
		五日生化需氧量	53.3	60.1	64.8	59.2	60.2	
		动植物油类	0.13	0.13	0.19	0.10	0.14	
	W3生产废水排放口	总磷	9.04	9.04	9.15	9.15	9.11	
		pH值	6.9	6.7	6.7	6.8	/	6~9
		悬浮物	14	12	13	11	12	300
氨氮		8.84	8.76	7.64	8.43	8.29	35	
化学需氧量		82	78	69	72	74	450	
五日生化需氧量		29.2	31.6	27.8	28.1	28.8	300	
动植物油类		0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	100	
总磷	4.01	4.01	4.30	4.27	4.19	5		

备注：W1、W3 标准限值执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度三级标准，其中氨氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的污水排入城镇下水道水质 B 等级标准且同时满足诏安县城东污水处理厂的进水水质要求。

②去除效率计算

项目每日生产稳定，根据两日的验收监测结果进行计算，项目生产废水处理设施去除效率分别为 PH 值 0%，悬浮物 48%，氨氮 70%、化学需氧量 62%，五日生化需氧量 57%，动植物油类 50%，总磷 53%，详见表 7-4。

表 7-4 项目一车间废气去除效率一览表

排气筒	监测点位	检测项目	单位	第一天监测平均值	第二天监测平均值	两日平均值	去除率(%)
DW001 生产废水排放口	DW001 生产废水进口	pH 值	mg/L	6.7	6.8	6.8	/
		悬浮物	mg/L	25	24	25	/
		氨氮	mg/L	30.0	22.3	26.2	/
		化学需氧量	mg/L	182	194	188	/
		五日生化需氧量	mg/L	70.3	60.2	65.3	/

DW001 生产废水 出口	动植物 油类	mg/L	0.09	0.14	0.12	/
	总磷	mg/L	9.76	9.11	9.44	/
	pH 值	mg/L	6.8	6.8	6.8	0
	悬浮物	mg/L	13	12	13	48
	氨氮	mg/L	7.44	8.29	7.87	70
	化学需 氧量	mg/L	68	74	71	62
	五日生 化需氧 量	mg/L	28.0	28.8	28.4	57
	动植物 油类	mg/L	ND	0.06	0.06	50
总磷	mg/L	4.76	4.19	4.48	53	

7.2.2 废气

(一) 有组织废气

有组织废气监测点位示意图见附图 6，检测报告见附件 14。

(1) 一车间粉料废气

一车间粉料废气由负压收集+脉冲布袋除尘器+生物喷淋洗涤装置处理后，经 1 根 43m 高排气筒（DA001）排放。

①监测结果

项目一车间粉料废气监测结果见表 7-3。

根据 2024 年 08 月 05 日~06 日两日的验收监测结果，项目排气筒颗粒物的排放浓度为 1.2~2.3mg/m³，排放速率为 0.0475~0.103kg/h，三甲胺的排放浓度为 0.04~0.13mg/m³，排放速率为 0.00164~0.00543kg/h，氨的排放浓度为 0.28~0.5mg/m³，排放速率为 0.0126~0.0209kg/h，臭气浓度排放浓度为 354-549 无量纲。颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，恶臭污染物排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新扩改建标准。

表 7-3 项目一车间粉料废气监测结果

监测日期	监测点位	检测项目	监测频次	检测结果			排放限值		处理设施	排气筒高度 (m)
				实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
2024-	G5	颗粒	第一次	2.6	1.08	414835	/	/		43

08-05	DA001 一车间粉料废气进口	物	第二次	2.5	1.12	447403			负压收集 +脉冲布袋除尘器 +生物洗涤装置	
			第三次	2.8	1.24	444494				
			平均值	2.6	1.15	435577				
		三甲胺	第一次	0.27	0.112	414835	/	/		
			第二次	0.26	0.116	447403				
			第三次	0.23	0.102	444494				
			平均值	0.25	0.110	435577				
		氨	第一次	0.38	0.158	414835	/	/		
			第二次	0.76	0.340	447403				
			第三次	0.64	0.284	444494				
			平均值	0.59	0.261	435577				
		臭气浓度 (无量纲)	第一次	851	/	/	/	/		
			第二次	631	/	/				
			第三次	977	/	/				
			第四次	851	/	/				
		G6 DA001 一车间粉料废气出口	颗粒物	第一次	2.0	0.0911	45559	120		
	第二次			2.3	0.103	44755				
	第三次			1.7	0.0710	41790				
	平均值			2.0	0.0884	44035				
	三甲胺		第一次	0.09	4.10×10^{-3}	45559	/	3.9		
第二次			0.12	5.37×10^{-3}	44755					
第三次			0.13	5.43×10^{-3}	41790					
平均值			0.11	4.97×10^{-3}	44035					
氨	第一次		0.40	0.0182	45559	/	35			
	第二次		0.31	0.0139	44755					
	第三次		0.50	0.0209	41790					
	平均值		0.40	0.0177	44035					
臭气浓度	第一次		416	/	/	20000 (无量纲)	/			
	第二次		354	/	/					
	第三次	478	/	/						
	第四次	416	/	/						
2024-08-06	G5 DA001 一车间粉料废气进口	颗粒物	第一次	1.7	0.741	435969	/	/	负压收集 +脉冲布袋除尘器 +生物洗涤装置	43
			第二次	2.3	1.00	435969				
			第三次	2.0	0.852	426056				
			平均值	2.0	0.865	432665				
		三甲胺	第一次	0.30	0.131	435969	/	/		
			第二次	0.33	0.144	435969				
			第三次	0.29	0.124	426056				

G6 DA001 一车间粉料废气出口	氨	平均值	0.31	0.133	432665	/	/	负压收集 +脉冲布袋除尘器 +生物洗涤装置	43
		第一次	0.87	0.379	435969				
		第二次	0.66	0.288	435969				
		第三次	0.72	0.307	426056				
		平均值	0.75	0.325	432665				
	臭气浓度	第一次	977	/	/	/	/		
		第二次	851	/	/				
		第三次	977	/	/				
		第四次	724	/	/				
	颗粒物	第一次	1.2	0.0475	39617	120	45		
		第二次	1.3	0.0583	44872				
		第三次	1.4	0.0574	40964				
		平均值	1.3	0.0544	41818				
	三甲胺	第一次	0.04	1.58×10 ⁻³	39617	/	3.9		
		第二次	0.04	1.80×10 ⁻³	44872				
		第三次	0.04	1.64×10 ⁻³	40964				
		平均值	0.04	1.67×10 ⁻³	41818				
	氨	第一次	0.33	0.0131	39617	/	35		
		第二次	0.28	0.0126	44872				
		第三次	ND	/	40964				
平均值		/	/	41818					
臭气浓度	第一次	549	/	/	20000 (无量纲)	/			
	第二次	549	/	/					
	第三次	354	/	/					
	第四次	354	/	/					

备注：颗粒物排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准；氨、三甲胺排放限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值。

②去除效率计算

项目每日生产稳定，根据两日的验收监测结果进行计算，项目一车间粉料废气处理设施去除效率分别为颗粒物93%，三甲胺97%，氨95%，详见表7-4。

表7-4 项目一车间废气去除效率一览表

排气筒	监测点位	检测项目	单位	第一天监测平均值	第二天监测平均值	两日平均值	去除率(%)
DA001 一车间粉料废气排气	DA001 一车间粉料废气进口	颗粒物	kg/h	1.15	0.865	1.0075	/
		三甲胺	kg/h	0.110	0.133	0.1215	/

筒		氨	kg/h	0.261	0.325	0.293	/
	DA001 一 车间粉料 废气出口	颗粒 物	kg/h	0.0884	0.0544	0.0714	93
		三甲胺	kg/h	0.00497	0.00167	0.00332	97
		氨	kg/h	0.0177	0.01285	0.015275	95

(2) 挤压膨化废气

挤压 1#-4#膨化废气分别由负压收集+生物喷淋洗涤装置处理后，分别由 4 根 40m 高排气筒（DA002-DA005）排放。

①监测结果

项目挤压 1#-4#膨化废气监测结果见表 7-5。

根据 2024 年 08 月 05 日-09 月 03 日的验收监测结果，项目 DA002 排气筒三甲胺的排放浓度为 0.17~0.39mg/m³，排放速率为 0.00678~0.00959kg/h，氨的排放浓度为 0.31~0.6mg/m³，排放速率为 0.0075~0.0178kg/h，臭气浓度排放浓度为 549-851 无量纲。DA003 排气筒三甲胺的排放浓度为未检出，氨的排放浓度为 ND~0.32mg/m³，排放速率为 0~0.00642kg/h，臭气浓度排放浓度为 416-851 无量纲。DA004 排气筒三甲胺的排放浓度为未检出，氨的排放浓度为 0.56~0.92mg/m³，排放速率为 0.0104~0.0212kg/h，臭气浓度排放浓度为 549-851 无量纲。DA005 排气筒三甲胺的排放浓度为未检出，氨的排放浓度为 0.27~0.84mg/m³，排放速率为 0.00836~0.0223kg/h，臭气浓度排放浓度为 549-851 无量纲。恶臭污染物排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新扩改建标准。

表 7-5 项目挤压 1#-4#膨化废气监测结果

监测日期	监测点位	检测项目	监测频次	检测结果			排放限值		处理设施	排气筒高度(m)
				实测浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	标干流量(m ³ /h)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)		
2024-08-05	G7 DA002 挤压 1#膨化 废气进 口	三甲胺	第一次	1.08	0.672	622650	/	/	负压收集 +生物喷 淋洗涤装 置	40
			第二次	1.16	0.627	540889				
			第三次	1.32	0.747	566129				
			平均值	1.19	0.682	576556				
		氨	第一次	0.65	0.405	622650	/	/		
			第二次	0.72	0.389	540889				
			第三次	0.82	0.464	566129				
			平均值	0.73	0.419	576556				
		臭气浓	第一次	1122	/	/	/	/		

2024-08-21		度	第二次	1513	/	/			负压收集+生物喷淋洗涤装置	40
			第三次	1513	/	/				
			第四次	1122	/	/				
	G8 DA002 挤压 1#膨化 废气出口	三甲胺	第一次	0.35	8.46×10^{-3}	24187	/	3.9		
			第二次	0.39	9.59×10^{-3}	24589				
			第三次	0.33	8.46×10^{-3}	25628				
			平均值	0.36	8.84×10^{-3}	24801				
	氨	第一次	0.31	7.50×10^{-3}	24187	/	35			
		第二次	0.60	0.0148	24589					
		第三次	0.41	0.0105	25628					
		平均值	0.44	0.0109	24801					
	臭气浓度	第一次	631	/	/	20000 (无量纲)	/			
		第二次	851	/	/					
		第三次	851	/	/					
		第四次	631	/	/					
G7 DA002 挤压 1#膨化 废气进口	三甲胺	第一次	2.68	0.124	46154	/	/			
		第二次	3.08	0.156	50769					
		第三次	3.22	0.169	52501					
		平均值	2.99	0.150	49808					
	氨	第一次	1.30	0.0600	46154	/	/			
		第二次	1.41	0.0716	50769					
		第三次	1.03	0.0541	52501					
		平均值	1.25	0.0619	49808					
	臭气浓度	第一次	1318	/	/	/	/			
		第二次	1318	/	/					
		第三次	1513	/	/					
		第四次	1122	/	/					
G8 DA002 挤压 1#膨化 废气出口	三甲胺	第一次	0.17	7.03×10^{-3}	41345	/	3.9			
		第二次	0.19	6.90×10^{-3}	36308					
		第三次	0.26	6.78×10^{-3}	26093					
		平均值	0.21	6.90×10^{-3}	34582					
	氨	第一次	0.43	0.0178	41345	/	35			
		第二次	0.48	0.0174	36308					
		第三次	0.58	0.0151	26093					
		平均值	0.50	0.0168	34582					
臭气浓度	第一次	549	/	/	20000 (无量)	/				
	第二次	631	/	/						

			第三次	631	/	/	纲)			
			第四次	724	/	/				
2024-08-06	G9 DA003 挤压 2#膨化 废气进口	三甲胺	第一次	0.56	0.306	546271	/	/	负压收集 +生物喷 淋洗涤装 置	40
			第二次	0.68	0.371	546079				
			第三次	0.69	0.394	570497				
			平均值	0.64	0.357	554282				
		氨	第一次	0.33	0.180	546271	/	/		
			第二次	0.32	0.175	546079				
			第三次	0.79	0.451	570497				
			平均值	0.47	0.265	554282				
	臭气浓度	第一次	1122	/	/	/	/			
		第二次	977	/	/					
		第三次	1318	/	/					
		第四次	1122	/	/					
	G10 DA003 挤压 2#膨化 废气出口	三甲胺	第一次	ND	/	33255	/	3.9		
			第二次	ND	/	29784				
			第三次	ND	/	29105				
			平均值	/	/	30715				
氨		第一次	ND	/	33255	/	35			
		第二次	ND	/	29784					
		第三次	ND	/	29105					
		平均值	/	/	30715					
臭气浓度	第一次	416	/	/	20000 (无量纲)	/				
	第二次	549	/	/						
	第三次	549	/	/						
	第四次	478	/	/						
2024-08-07	G9 DA003 挤压 2#膨化 废气进口	三甲胺	第一次	0.61	0.0163	26684	/	/	负压收集 +生物喷 淋洗涤装 置	40
			第二次	0.57	0.0156	27293				
			第三次	0.55	0.0151	27410				
			平均值	0.58	0.0156	27129				
		氨	第一次	0.90	0.0240	26684	/	/		
			第二次	0.73	0.0199	27293				
			第三次	0.81	0.0222	27410				
			平均值	0.81	0.0220	27129				
	臭气浓度	第一次	1122	/	/					
		第二次	1122	/	/					
		第三次	1318	/	/					
		第四次	1318	/	/					

2024-08-20	G10 DA003 挤压 2#膨化 废气出口	三甲胺	第一次	ND	/	20047	/	3.9	负压收集 +生物喷 淋洗涤装 置	40	
			第二次	ND	/	13579					
			第三次	ND	/	19591					
			平均值	/	/	17739					
		氨	第一次	0.32	6.42×10^{-3}	20047	/	35			
			第二次	0.27	3.67×10^{-3}	13579					
			第三次	0.30	5.88×10^{-3}	19591					
			平均值	0.30	5.32×10^{-3}	17739					
		臭气浓度	第一次	851	/	/	20000 (无量纲)	/			
			第二次	724	/	/					
			第三次	851	/	/					
			第四次	851	/	/					
	2024-08-20	G11 DA004 挤压 3#膨化 废气进口	三甲胺	第一次	1.08	0.0193	17842	/			/
				第二次	1.18	0.0235	19957				
				第三次	1.30	0.0260	20012				
				平均值	1.19	0.0229	19270				
氨			第一次	2.26	0.0403	17842	/	/			
			第二次	1.16	0.0232	19957					
			第三次	1.66	0.0332	20012					
			平均值	1.69	0.0322	19270					
臭气浓度			第一次	1318	/	/	/	/			
			第二次	1513	/	/					
			第三次	1122	/	/					
			第四次	1318	/	/					
2024-08-27	G12 DA004 挤压 3#膨化 废气出口	三甲胺	第一次	ND	/	28443	/	3.9			
			第二次	ND	/	22755					
			第三次	ND	/	23534					
			平均值	/	/	24911					
		氨	第一次	0.56	0.0159	28443	/	35			
			第二次	0.60	0.0136	22755					
			第三次	0.63	0.0148	23534					
			平均值	0.66	0.0166	24911					
		臭气浓度	第一次	851	/	/	20000 (无量纲)	/			
			第二次	724	/	/					
			第三次	631	/	/					
			第四次	724	0.0166	24911					
2024-08-27	G11 DA004	三甲胺	第一次	1.12	0.0412	36812	/	/			
			第二次	1.03	0.0431	41847					

2024-08-28	挤压 3#膨化 废气进 口		第三次	1.38	0.0586	42431			淋洗涤装 置
			平均值	1.18	0.0476	40363			
		氨	第一次	1.36	0.0501	36812	/	/	
			第二次	1.47	0.0615	41847			
			第三次	1.79	0.0760	42431			
			平均值	1.54	0.0625	40363			
		臭气浓 度	第一次	1513	/	/	/	/	
			第二次	1122	/	/			
			第三次	1318	/	/			
			第四次	1122	/	/			
		G12 DA004 挤压 3#膨化 废气出 口	三甲胺	第一次	ND	/	27832	/	
	第二次			ND	/	17090			
	第三次			ND	/	18935			
	平均值			/	/	21286			
	氨		第一次	0.76	0.0212	27832	/	35	
			第二次	0.61	0.0104	17090			
			第三次	0.92	0.0174	18935			
			平均值	0.76	0.0163	21286			
	臭气浓 度		第一次	724	/	/	20000 (无量 纲)	/	
第二次			631	/	/				
第三次			549	/	/				
第四次			631	/	/				
G13 DA005 挤压 4#膨化 废气进 口	三甲胺	第一次	0.32	6.92×10^{-3}	21612	/	/		
		第二次	0.25	5.04×10^{-3}	20150				
		第三次	0.26	5.75×10^{-3}	22108				
		平均值	0.28	5.90×10^{-3}	21290				
	氨	第一次	3.37	0.0728	21612	/	/		
		第二次	4.79	0.0965	20150				
		第三次	4.99	0.110	22108				
		平均值	4.38	0.0932	21290				
	臭气浓 度	第一次	1513	/	/	/	/		
		第二次	1122	/	/				
		第三次	1122	/	/				
		第四次	1318	/	/				
	G14 DA005 挤压 4#膨化 废气出	三甲胺	第一次	ND	/	26580	/	3.9	
			第二次	ND	/	21773			
			第三次	ND	/	19586			
			平均值	/	/	22646			
							负压收集 +生物喷 淋洗涤装 置	40	

2024-09-03	G13 DA005 挤压 4#膨化 废气进 口	氨	第一次	0.84	0.0223	26580	/	35	负压收集 +生物喷 淋洗涤装 置	40
			第二次	0.79	0.0172	21773				
			第三次	0.83	0.0163	19586				
			平均值	0.82	0.0186	22646				
		臭气浓 度	第一次	724	/	/	20000 (无量 纲)	/		
			第二次	851	/	/				
			第三次	724	/	/				
			第四次	724	/	/				
	G14 DA005 挤压 4#膨化 废气出 口	三甲胺	第一次	0.20	0.0291	145585	/	/		
			第二次	0.21	0.0306	145563				
			第三次	0.20	0.0292	145757				
			平均值	0.20	0.0296	145635				
		氨	第一次	0.61	0.0888	145585	/	/		
			第二次	0.68	0.0990	145563				
			第三次	0.48	0.0700	145757				
			平均值	0.59	0.0859	145635				
臭气浓 度	第一次	1318	/	/	/	/				
	第二次	1318	/	/						
	第三次	1122	/	/						
	第四次	1318	/	/						
G14 DA005 挤压 4#膨化 废气出 口	三甲胺	第一次	ND	/	31204	/	3.9			
		第二次	ND	/	30390					
		第三次	ND	/	30950					
		平均值	/	/	30848					
	氨	第一次	0.34	0.0106	31204	/	35			
		第二次	0.39	0.0118	30390					
		第三次	0.27	8.36×10^{-3}	30950					
		平均值	0.33	0.0103	30848					
臭气浓 度	第一次	724	/	/	20000 (无量 纲)	/				
	第二次	631	/	/						
	第三次	549	/	/						
	第四次	631	/	/						

备注：排放限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值。“ND”表示检测低于检出限，未检出。

②去除效率计算

项目每日生产稳定，根据2024年08月05日-09月03日的验收监测结果进行计算，项目挤压膨化废气处理设施去除效率分别为DA002三甲胺98%、氨94%；DA003氨98%；

DA004 氨 83%；DA005 氨 84%，详见表 7-6。

表 7-6 项目挤压 1#-4#膨化废气去除效率一览表

排气筒	监测点位	检测项目	单位	第一天监测平均值	第二天监测平均值	两日平均值	去除率(%)
DA002 挤压 1# 膨化废气排气筒	DA002 挤压 1#膨化废气进口	三甲胺	kg/h	0.682	0.150	0.416	/
		氨	kg/h	0.419	0.0619	0.2405	/
	DA002 挤压 1#膨化废气出口	三甲胺	kg/h	0.00884	0.00690	0.00787	98
		氨	kg/h	0.0109	0.0168	0.0139	94
DA003 挤压 2# 膨化废气排气筒	DA003 挤压 2#膨化废气进口	三甲胺	kg/h	0.357	0.0156	0.1863	/
		氨	kg/h	0.265	0.0220	0.1435	/
	DA003 挤压 2#膨化废气出口	三甲胺	kg/h	ND	ND	ND	/
		氨	kg/h	ND	0.00532	0.00266	98
DA004 挤压 3# 膨化废气排气筒	DA004 挤压 3#膨化废气进口	三甲胺	kg/h	0.0229	0.0476	0.0353	/
		氨	kg/h	0.0322	0.0625	0.0474	/
	DA004 挤压 3#膨化废气出口	三甲胺	kg/h	ND	ND	ND	/
		氨	kg/h	ND	0.0163	0.0082	83
DA005 挤压 4# 膨化废气排气筒	DA005 挤压 4#膨化废气进口	三甲胺	kg/h	0.00590	0.0296	0.0178	/
		氨	kg/h	0.0932	0.0859	0.0896	/
	DA005 挤压 4#膨化废气出口	三甲胺	kg/h	ND	ND	ND	/
		氨	kg/h	0.0186	0.0103	0.0145	84

注：DA003、DA004、DA005 排放口三甲胺未检出，不计算去除效率

(3) 二车间虾料废气

二车间虾料废气由负压收集+脉冲布袋除尘器+生物喷淋洗涤装置处理后，经 1 根 44m 高排气筒（DA006）排放。

①监测结果

项目二车间虾料废气监测结果见表 7-7。

根据 2024 年 08 月 08 日、08 月 12 日两日的验收监测结果，项目 DA006 排气筒颗粒物的排放浓度为 1~2.1mg/m³，排放速率为 0.0206~0.124kg/h，三甲胺的排放浓度为 0.08~0.15mg/m³，排放速率为 0.000981~0.0102kg/h，氨的排放浓度为 ND~0.26mg/m³，排放速率为 0~0.019kg/h，臭气浓度排放浓度为 724-977 无量纲。颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，恶臭污染物排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新扩改建标准。

表 7-7 项目二车间虾料废气监测结果

监测日期	监测点位	检测项目	监测频次	检测结果			排放限值		处理设施	排气筒高度(m)
				实测浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	标干流量(m ³ /h)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)		
2024-08-08	G15 DA006 二车间虾料废气进口	颗粒物	第一次	3.3	0.0309	9365	/	/	负压收集+脉冲布袋除尘器+生物洗涤装置	44
			第二次	2.0	0.0392	19579				
			第三次	2.1	0.0387	18442				
			平均值	2.5	0.0363	15795				
		三甲胺	第一次	0.30	2.81×10 ⁻³	9365	/	/		
			第二次	0.35	6.85×10 ⁻³	19579				
			第三次	0.36	6.64×10 ⁻³	18442				
			平均值	0.34	5.43×10 ⁻³	15795				
		氨	第一次	0.56	5.24×10 ⁻³	9365	/	/		
			第二次	0.72	0.0141	19579				
			第三次	0.65	0.0120	18442				
			平均值	0.64	0.0104	15795				
		臭气浓度	第一次	1318	/	/	/	/		
			第二次	1513	/	/				
			第三次	1318	/	/				
			第四次	1318	/	/				
	G16 DA006 二车间虾料废气出口	颗粒物	第一次	2.1	0.0206	9813	120	47	负压收集+脉冲布袋除尘器+生物洗涤装置	44
			第二次	1.0	0.0240	23990				
			第三次	1.7	0.124	73176				
			平均值	1.6	0.0563	35660				
三甲胺		第一次	0.10	9.81×10 ⁻⁴	9813	/	3.9			
		第二次	0.13	3.12×10 ⁻³	23990					
		第三次	0.14	0.0102	73176					
		平均值	0.12	4.78×10 ⁻³	35660					
氨		第一次	ND	/	9813	/	35			
		第二次	ND	/	23990					

2024-08-12	G15 DA006 二车间 虾料废 气进 口		第三次	0.26	0.0190	73176	20000 (无量 纲)	/	负压收集 +脉冲布 袋除尘 器+生物 洗涤装 置	44		
			平均值	/	/	35660						
		臭气浓 度	第一次	724	/	/						
			第二次	851	/	/						
			第三次	851	/	/						
			第四次	724	/	/						
		颗粒 物	第一次	1.8	0.105	58309					/	/
			第二次	2.2	0.0998	45346						
	第三次		2.0	0.0910	45473							
	平均值		2.0	0.0986	49709							
	三甲胺	第一次	0.37	0.0216	58309	/	/					
		第二次	0.41	0.0186	45346							
		第三次	0.43	0.0196	45473							
		平均值	0.40	0.0199	49709							
	氨	第一次	0.56	0.0326	58309	/	/					
		第二次	0.56	0.0254	45346							
第三次		0.91	0.0414	45473								
平均值		0.68	0.0331	49709								
臭气浓 度	第一次	1513	/	/	/	/						
	第二次	1318	/	/								
	第三次	1513	/	/								
	第四次	1513	/	/								
G16 DA006 二车间 虾料废 气出 口	颗粒 物	第一次	1.3	0.0325	24992	120	47					
		第二次	1.5	0.0679	45273							
		第三次	1.7	0.0409	24078							
		平均值	1.5	0.0471	31448							
	三甲胺	第一次	0.15	3.75×10^{-3}	24992	/	3.9					
		第二次	0.14	6.34×10^{-3}	45273							
		第三次	0.08	1.93×10^{-3}	24078							
		平均值	0.12	4.00×10^{-3}	31448							
	氨	第一次	ND	/	24992	/	35					
		第二次	ND	/	45273							
		第三次	ND	/	24078							
		平均值	/	/	31448							
	臭气浓 度	第一次	851	/	/	20000 (无量 纲)	/					
		第二次	724	/	/							
		第三次	977	/	/							
		第四次	851	/	/							

备注：颗粒物排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准；氨、三甲胺排放限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值。“ND”表示检测低于检出限，未检出。

②去除效率计算

项目每日生产稳定，根据两日的验收监测结果进行计算，项目二车间虾料废气处理设施去除效率分别为颗粒物 23%，三甲胺 65%，氨 56%，详见表 7-8。

表 7-8 项目二车间虾料废气去除效率一览表

排气筒	监测点位	检测项目	单位	第一天监测平均值	第二天监测平均值	两日平均值	去除率(%)
DA006 二车间 虾料废 气排气 筒	DA006 二 车间虾料 废气进口	颗粒物	kg/h	0.0363	0.0986	0.0675	/
		三甲胺	kg/h	0.00543	0.0199	0.0127	/
		氨	kg/h	0.0104	0.0331	0.0218	/
	DA006 二 车间虾料 废气出口	颗粒物	kg/h	0.0563	0.0471	0.0517	23
		三甲胺	kg/h	0.00478	0.004	0.00439	65
		氨	kg/h	0.0190	ND	0.0095	56

(4) 观赏鱼料膨化废气

观赏鱼料膨化废气由负压收集+生物喷淋洗涤装置处理后，分别由 1 根 41m 高排气筒 (DA007) 排放。

①监测结果

项目观赏鱼料膨化废气监测结果见表 7-9。

根据 2024 年 08 月 08 日、08 月 13 日两日的验收监测结果，项目 DA007 排气筒三甲胺未检出，氨的排放浓度为 ND~0.85mg/m³，排放速率为 ND~0.0701kg/h，臭气浓度排放浓度为 724-977 无量纲。恶臭污染物排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的二级新扩改建标准。

表 7-9 项目观赏鱼料膨化废气监测结果

监测日期	监测点位	检测项目	监测频次	检测结果			排放限值		处理设施	排气筒高度(m)
				实测浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	标干流量(m ³ /h)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)		
2024-08-08	G17-DA007 观赏鱼料膨化	三甲胺	第一次	0.50	0.0180	35995	/	/	负压收集+生物洗涤装置	41
			第二次	0.55	0.0227	41258				
			第三次	0.52	0.0229	44087				

2024-08-13	废气进口	氨	平均值	0.52	0.0212	40447	/	/	负压收集+生物洗涤装置	41
			第一次	0.73	0.0263	35995				
			第二次	0.50	0.0206	41258				
			第三次	0.57	0.0251	44087				
			平均值	0.60	0.0240	40447				
		臭气浓度	第一次	1513	/	/	/	/		
			第二次	1737	/	/				
			第三次	1318	/	/				
	第四次		1513	/	/					
	G18 DA007 观赏鱼料膨化 废气出口	三甲胺	第一次	ND	/	66229	/	3.9		
			第二次	ND	/	70599				
			第三次	ND	/	79283				
			平均值	/	/	72037				
		氨	第一次	ND	/	66229	/	35		
			第二次	ND	/	70599				
			第三次	ND	/	79283				
			平均值	/	/	72037				
		臭气浓度	第一次	977	/	/	20000 (无量纲)	/		
			第二次	851	/	/				
			第三次	977	/	/				
第四次			977	/	/					
G17 DA007 观赏鱼料膨化 废气进口	三甲胺	第一次	0.64	0.0839	131142	/	/			
		第二次	0.66	0.0751	113848					
		第三次	0.69	0.0802	116203					
		平均值	0.66	0.0798	120398					
	氨	第一次	1.15	0.151	131142	/	/			
		第二次	1.93	0.220	113848					
		第三次	1.98	0.230	116203					
		平均值	1.69	0.200	120398					
	臭气浓度	第一次	1737	/	/	/	/			
		第二次	1513	/	/					
		第三次	1513	/	/					
		第四次	1318	/	/					
	G18 DA007 观赏鱼料膨化 废气出口	三甲胺	第一次	ND	/	92213	/	3.9		
			第二次	ND	/	68545				
			第三次	ND	/	59436				
			平均值	/	/	73398				
氨		第一次	0.76	0.0701	92213	/	35			

		第二次	0.78	0.0535	68545			
		第三次	0.85	0.0505	59436			
		平均值	0.80	0.0580	73398			
	臭气浓度	第一次	977	/	/	20000 (无量纲)	/	
		第二次	851	/	/			
		第三次	724	/	/			
		第四次	724	/	/			

备注：排放限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值；“ND”表示检测低于检出限，未检出。

②去除效率计算

项目每日生产稳定，根据两日的验收监测结果进行计算，项目观赏鱼料膨化废气处理设施去除效率为氨74%，详见表7-10。

表7-10 项目观赏鱼料膨化废气去除效率一览表

排气筒	监测点位	检测项目	单位	第一天监测平均值	第二天监测平均值	两日平均值	去除率(%)
DA007 观赏鱼料膨化 废气排气筒	DA007 观赏鱼料膨化废气进口	三甲胺	kg/h	0.0212	0.0798	0.0505	/
		氨	kg/h	0.0240	0.200	0.112	/
	DA007 观赏鱼料膨化废气出口	三甲胺	kg/h	ND	ND	ND	/
		氨	kg/h	ND	0.0580	0.029	74

注：DA007 排放口三甲胺未检出，不计算去除效率。

(5) 锅炉燃烧废气

锅炉燃烧废气由SNCR炉内脱硝工艺+高效初级除尘降温塔+高效布袋除尘器处理后，分别由1根45m高排气筒(DA008)排放。

①监测结果

项目锅炉燃烧废气监测结果见表7-11。

根据2024年09月23日-24日两日的验收监测结果，项目DA008排气筒颗粒物的排放浓度为2.1~2.9mg/m³，排放速率为0.0265~0.0377kg/h，二氧化硫的排放浓度为3~6mg/m³，排放速率为0.0381~0.0785kg/h，氮氧化物的排放浓度为23~29mg/m³，排放速率为0.277~0.38kg/h，烟气黑度的排放浓度为<1级，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃煤锅炉浓度限值。

表7-11 项目锅炉燃烧废气监测结果

监测日	监测	检测	监测频次	检测结果	标干流量	排放限值
-----	----	----	------	------	------	------

期	点位	项目		实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	(m ³ /h)	(mg/m ³)
2024-09-23	G1 DA0 08 锅炉燃烧 废气进口	颗粒物	第一次	4.5	6.7	0.123	27420	/
			第二次	5.5	8.1	0.152	27673	
			第三次	5.3	7.1	0.147	27780	
			平均值	5.1	7.3	0.141	27624	
		二氧化硫	第一次	16	24	0.439	27420	/
			第二次	13	19	0.360	27673	
			第三次	13	18	0.361	27780	
			平均值	14	20	0.387	27624	
		氮氧化物	第一次	68	101	1.86	27420	/
			第二次	66	98	1.83	27673	
			第三次	61	82	1.69	27780	
			平均值	65	94	1.79	27624	
		烟气黑度	第一次	<1	/	/	/	/
			第二次	<1	/	/	/	
			第三次	<1	/	/	/	
			平均值	/	/	/	/	
	G2 DA0 08 锅炉燃烧 废气出口	颗粒物	第一次	2.8	6.3	0.0366	13090	50
			第二次	2.5	5.9	0.0325	13008	
			第三次	2.1	4.3	0.0256	12209	
			平均值	2.5	5.5	0.0316	12769	
二氧化硫		第一次	6	14	0.0785	13090	300	
		第二次	6	14	0.0780	13008		
		第三次	4	8	0.0488	12209		
		平均值	5	12	0.0685	12769		
氮氧化物		第一次	29	66	0.380	13090	300	
		第二次	28	66	0.364	13008		
		第三次	29	60	0.354	12209		
		平均值	29	64	0.366	12769		
烟气黑度		第一次	<1	/	/	/	≤1	
		第二次	<1	/	/	/		
		第三次	<1	/	/	/		
		平均值	/	/	/	/		
2024-09-24	G1 DA0 08 锅炉燃烧 废气进口	颗粒物	第一次	5.6	7.4	0.148	26394	/
			第二次	6.3	8.0	0.163	25882	
			第三次	5.9	7.6	0.149	25341	
			平均值	5.9	7.7	0.153	25872	
		二氧化硫	第一次	12	16	0.317	26394	/
			第二次	12	15	0.311	25882	
			第三次	12	15	0.304	25341	
			平均值	12	16	0.310	25872	
		氮氧化物	第一次	55	73	1.45	26394	/
			第二次	43	55	1.11	25882	
			第三次	46	59	1.17	25341	

G2 DA008 锅炉燃烧废气出口	烟气黑度	平均值	48	62	1.24	25872	
		第一次	<1	/	/	/	/
		第二次	<1	/	/	/	/
		第三次	<1	/	/	/	/
	平均值	/	/	/	/	/	
	颗粒物	第一次	2.7	5.3	0.0326	12056	50
		第二次	2.7	5.4	0.0343	12710	
		第三次	2.9	5.6	0.0377	13008	
		平均值	2.8	5.4	0.0349	12591	
	二氧化硫	第一次	5	10	0.0603	12056	300
		第二次	3	6	0.0381	12710	
		第三次	4	8	0.0520	13008	
		平均值	4	8	0.0501	12591	
	氮氧化物	第一次	23	45	0.277	12056	300
		第二次	24	48	0.305	12710	
		第三次	26	50	0.338	13008	
平均值		24	48	0.307	12591		
烟气黑度	第一次	<1	/	/	/	≤1	
	第二次	<1	/	/	/		
	第三次	<1	/	/	/		
	平均值	/	/	/	/		
第一天锅炉运行参数	监测频次			第一次	第二次	第三次	
	G1 DA008 锅炉燃烧废气进口	含氧量 (%)		12.9	12.9	12.1	
		烟温 (°C)		197.5	197.1	198.3	
	G2 DA008 锅炉燃烧废气出口	含氧量 (%)		15.7	15.9	15.2	
烟温 (°C)			91.1	99.7	94.4		
第二天锅炉运行参数	监测频次			第一次	第二次	第三次	
	G1 DA008 锅炉燃烧废气进口	含氧量 (%)		11.9	11.6	11.7	
		烟温 (°C)		213.0	205.4	214.7	
	G2 DA008 锅炉燃烧废气出口	含氧量 (%)		14.9	15.0	14.8	
烟温 (°C)			145.1	139.5	157.1		
备注：排放限值执行《锅炉大气污染排放标准》（GB 13271-2014）表 2 燃煤锅炉标准限值；燃料：生物质，基准含氧量：9%。							

②去除效率计算

项目每日生产稳定，根据两日的验收监测结果进行计算，项目锅炉燃烧废气处理设施去除效率分别为颗粒物 77%、二氧化硫 83%，氮氧化物 78%，详见表 7-12。

表 7-12 项目锅炉燃烧废气去除效率一览表

排气筒	监测点位	检测项目	单位	第一天监测平均值	第二天监测平均值	两日平均值	去除率 (%)
-----	------	------	----	----------	----------	-------	---------

DA008 锅炉燃 烧废气 排气筒	DA008 锅 炉燃烧废 气进口	颗粒物	kg/h	0.141	0.153	0.147	/
		二氧化 硫	kg/h	0.387	0.310	0.35	
		氮氧化 物	kg/h	1.79	1.24	1.52	/
	DA008 锅 炉燃烧废 气出口	颗粒物	kg/h	0.0316	0.0349	0.0333	77
		二氧化 硫	kg/h	0.0685	0.0501	0.0593	83
		氮氧化 物	kg/h	0.366	0.307	0.337	78

(6) 污水处理站废气

污水处理站废气由集气罩+碱喷淋装置处理后，分别由 1 根 15m 高排气筒（DA009）排放。

①监测结果

项目污水处理站废气监测结果见表 7-13。

根据 2024 年 8 月 12 日-13 日两日的验收监测结果，项目 DA009 排气筒硫化氢的排放浓度为 0.38~0.52mg/m³，排放速率为 0.000966~0.0048kg/h，氨的排放浓度为 ND~0.8mg/m³，排放速率为 ND~0.00198kg/h，臭气浓度排放浓度为 478-724 无量纲，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值。

表 7-13 项目污水处理站废气监测结果

监测日期	监测点位	检测项目	监测频次	检测结果			排放速率标准限值 (kg/h)	处理设施	排气筒高度(m)
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)			
2024-08-12	G19 DA009 污 水处理 站废 气进 口	硫化氢	第一次	0.92	3.62×10 ⁻³	3934	/	集气罩+碱喷淋装置	15
			第二次	0.90	2.57×10 ⁻³	2857			
			第三次	0.86	2.51×10 ⁻³	2919			
			平均值	0.89	2.90×10 ⁻³	3237			
		氨	第一次	1.55	6.10×10 ⁻³	3934	/		
			第二次	1.07	3.06×10 ⁻³	2857			
			第三次	1.25	3.65×10 ⁻³	2919			
			平均值	1.29	4.27×10 ⁻³	3237			
		臭气浓度	第一次	1122	/	/	/		
			第二次	1318	/	/			
			第三次	1318	/	/			
			第四次	1122	/	/			
	G20	硫	第一次	0.38	1.04×10 ⁻³	2739	0.33		

2024-08-13	DA009 污水处理站废气出口	化氢	第二次	0.52	1.45×10^{-3}	2779	4.9		
			第三次	0.48	1.35×10^{-3}	2809			
			平均值	0.46	1.28×10^{-3}	2776			
		氨	第一次	ND	/	2739			
			第二次	ND	/	2779			
			第三次	ND	/	2809			
			平均值	/	/	2776			
		臭气浓度	第一次	724	/	/			
			第二次	631	/	/			
			第三次	549	/	/			
			第四次	631	/	/			
		G19 DA009 污水处理站废气进口	硫化氢	第一次	0.88	1.92×10^{-3}			
	第二次			0.91	2.09×10^{-3}	2297			
	第三次			0.91	2.04×10^{-3}	2236			
	平均值			0.90	2.01×10^{-3}	2237			
	氨		第一次	3.22	7.01×10^{-3}	2178			
第二次			2.77	6.36×10^{-3}	2297				
第三次			1.85	4.14×10^{-3}	2236				
平均值			2.61	5.84×10^{-3}	2237				
臭气浓度	第一次		1318	/	/				
	第二次		1122	/	/				
	第三次		1122	/	/				
	第四次		977	/	/				
G20 DA009 污水处理站废气出口	硫化氢	第一次	0.39	9.66×10^{-4}	2477	0.33	集气罩+碱喷淋装置	15	
		第二次	0.51	1.32×10^{-3}	2587				
		第三次	0.46	1.20×10^{-3}	2597				
		平均值	0.45	1.16×10^{-3}	2554				
	氨	第一次	0.80	1.98×10^{-3}	2477				
		第二次	0.67	1.73×10^{-3}	2587				
		第三次	0.60	1.56×10^{-3}	2597				
		平均值	0.69	1.76×10^{-3}	2554				
	臭气浓度	第一次	631	/	/				
		第二次	549	/	/				
		第三次	549	/	/				
		第四次	478	/	/				

备注：排放速率标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值。

②去除效率计算

项目每日生产稳定，根据两日的验收监测结果进行计算，项目污水处理站废气处理设施去除效率分别为硫化氢 50%、氨 65%，详见表 7-14。

表 7-14 项目污水处理站废气去除效率一览表

排气筒	监测点位	检测项目	单位	第一天监测平均值	第二天监测平均值	两日平均值	去除率(%)
DA009 污水处理站废气排气筒	DA009 污水处理站废气进口	硫化氢	kg/h	0.0029	0.00201	0.00246	/
		氨	kg/h	0.00427	0.00584	0.00506	/
	DA009 污水处理站废气出口	硫化氢	kg/h	0.00128	0.00116	0.00122	50
		氨	kg/h	ND	0.00176	0.00176	65

(7) 食堂油烟

食堂油烟由油烟净化器处理后，分别由 1 根 10m 高排气筒（DA010）排放。

①监测结果

项目食堂油烟监测结果见表 7-15。

根据 2024 年 8 月 21 日、8 月 23 日两日的验收监测结果，项目 DA010 排气筒油烟的排放浓度为 0.76~1.79mg/m³，排放速率为 0.0127~0.110kg/h，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 小型排放限值。

表 7-15 项目食堂油烟监测结果

监测日期	监测点位	检测项目	监测频次	检测指标			标干烟气体量 (m ³ /h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
				实测排放浓度 (mg/m ³)	折算为单个灶头基准排风量时的排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
2024-08-21	G21 DA010 食堂油烟废气进口	油烟	第一次	2.18	2.54	0.0424	19448	/
			第二次	5.82	6.61	0.110	18891	
			第三次	1.87	2.13	0.0353	18882	
			平均值	3.29	3.76	0.0626	19074	
	G22 DA010 食堂油烟废气出口		第一次	1.25	1.08	0.0182	14555	2.0
			第二次	1.12	1.03	0.0173	15456	
			第三次	1.33	1.20	0.0200	15053	
			平均值	1.23	1.10	0.0185	15021	
2024-08-23	G21 DA010 食堂油烟废气进口	第一次	2.67	3.30	0.0546	20462	/	
		第二次	2.20	2.00	0.0339	15397		
		第三次	4.23	4.05	0.0676	15993		
		平均值	3.03	3.12	0.0520	17284		
	G22 DA010 食堂油烟废气	第一次	1.22	1.29	0.0214	17509	2.0	
		第二次	0.73	0.76	0.0127	17340		
		第三次	1.73	1.79	0.0298	17231		

	出口	平均值	1.23	1.28	0.0213	17360	
--	----	-----	------	------	--------	-------	--

备注：最高允许排放浓度执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2小型排放限值。

②去除效率计算

项目每日生产稳定，根据两日的验收监测结果进行计算，项目食堂油烟处理设施去除效率分别为油烟 65%，详见表 7-16。

表 7-16 项目食堂油烟去除效率一览表

排气筒	监测点位	检测项目	单位	第一天监测平均值	第二天监测平均值	两日平均值	去除率(%)
DA010 食堂油烟排气筒	DA010 食堂油烟进口	油烟	kg/h	0.0626	0.0520	0.0573	/
	DA010 食堂油烟出口	油烟	kg/h	0.0185	0.0213	0.0199	65

(二) 无组织废气

项目无组织废气验收监测主要对项目厂界进行布点监测，为上风向 1 个点，下风向 3 个点，主要监测厂界颗粒物、氨、硫化氢、三甲胺、臭气浓度。无组织废气监测结果详见表 7-17，表 7-18。监测点位图详见附图 6，监测报告见附件 14。

根据 2024 年 08 月 05 日~06 日两日对项目厂界无组织废气进行监测，项目厂界颗粒物无组织最大浓度为 0.227mg/m³、氨无组织最大浓度为 0.22mg/m³、硫化氢无组织最大浓度为 0.049mg/m³、三甲胺无组织最大浓度为 0.038mg/m³、臭气浓度无组织最大浓度为 14 无量纲。厂界颗粒物无组织排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16267-1996) 中表 2 无组织排放监控浓度限值，厂界氨、硫化氢、三甲胺、臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 中的二级新扩改建标准。

表 7-17 厂界无组织废气监测结果

监测日期	检测项目	监测频次	检测结果(单位: mg/m ³ , 特别标注除外)				标准限值 (mg/m ³)
			G1 厂界废气无组织排放上风向参照点	G2 厂界废气无组织排放下风向检测点	G3 厂界废气无组织排放下风向检点	G4 厂界废气无组织排放下风向检点	
2024-08-05	总悬浮颗粒物	第一次	0.195	0.217	0.220	0.222	1.0
		第二次	0.192	0.223	0.227	0.218	
		第三次	0.197	0.215	0.217	0.223	
		最大值	0.227				
	氨	第一次	ND	0.22	0.14	0.16	1.5
		第二次	ND	0.16	0.15	0.16	
		第三次	ND	0.06	0.16	0.10	
		最大值	0.22				

2024-08-06	硫化氢	第一次	0.009	0.041	0.046	0.043	0.06
		第二次	0.011	0.049	0.047	0.049	
		第三次	0.012	0.044	0.045	0.042	
		最大值	0.049				
	三甲胺	第一次	ND	0.036	0.014	0.032	0.08
		第二次	ND	0.038	0.005	0.033	
		第三次	ND	0.035	0.008	0.032	
		最大值	0.038				
	总悬浮颗粒物	第一次	0.192	0.209	0.213	0.218	1.0
		第二次	0.195	0.206	0.217	0.221	
		第三次	0.201	0.212	0.219	0.215	
		最大值	0.221				
	氨	第一次	ND	0.06	0.02	0.05	1.5
		第二次	ND	0.13	0.02	0.09	
		第三次	ND	0.14	0.06	0.08	
		最大值	0.14				
硫化氢	第一次	0.011	0.041	0.049	0.043	0.06	
	第二次	0.009	0.044	0.044	0.047		
	第三次	0.010	0.047	0.047	0.049		
	最大值	0.049					
三甲胺	第一次	ND	0.010	0.015	ND	0.08	
	第二次	ND	0.006	ND	0.017		
	第三次	ND	ND	ND	0.024		
	最大值	0.024					

备注：总悬浮颗粒物标准限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值，其余标准限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1中的二级新扩改建标准。气象参数：气温：32.5℃~35.9℃，气压：100.5kPa~101.0kPa，湿度：70%~72%，风速：2.2~2.4m/s，风向：东。“ND”表示检测结果低于检出限，未检出。

表 7-18 厂界无组织臭气浓度监测结果

监测日期	检测项目	监测频次	检测结果(单位：无量纲)				标准限值
			G1 厂界废气无组织排放上风向参照点	G2 厂界废气无组织排放下风向检测点	G3 厂界废气无组织排放下风向检点	G4 厂界废气无组织排放下风向检点	
2024-08-05	臭气浓度	第一次	<10	11	.11	13	20 (无量纲)
		第二次	<10	12	12	12	
		第三次	<10	12	13	13	
		第四次	<10	11	12	14	
		最大值	14				
2024-08-06	臭气浓度	第一次	<10	11	13	13	20 (无量纲)
		第二次	<10	12	12	12	
		第三次	<10	12	13	12	
		第四次	<10	12	13	14	

	最大值	14	
备注：标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中的二级新扩改建标准。气温：32.5°C~35.9°C，气压：100.5kPa~101.0kPa，湿度：70%~72%，风速：2.2~2.4m/s，风向：东。			

7.2.2 噪声

项目噪声监测结果见表 7-19，监测点位图见附图 6，检测报告见附件 14。

根据 2024 年 08 月 05 日~06 日两日的厂界噪声监测结果，项目昼间夜间厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准。

表 7-19 项目噪声监测结果一览表

监测日期	监测时段	监测点位	主要噪声源	监测结果（L _{Aeq} ，单位：dB(A)）				
				测量值	背景值	修正结果	评价	排放限值
2024-08-05	昼间	N1 厂界西侧外 1m 处	交通噪声	59	/	/	达标	70
		N2 厂界北侧外 1m 处	生产噪声	43	/	/	达标	
		N3 厂界东侧外 1m 处	生产噪声	50	/	/	达标	
		N4 厂界南侧外 1m 处	生产噪声	60	/	/	达标	
2024-08-06	昼间	N1 厂界西侧外 1m 处	交通噪声	58	/	/	达标	70
		N2 厂界北侧外 1m 处	生产噪声	49	/	/	达标	
		N3 厂界东侧外 1m 处	生产噪声	58	/	/	达标	
		N4 厂界南侧外 1m 处	生产噪声	59	/	/	达标	

备注：N1 排放限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准，其余排放限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，工业企业厂界环境噪声不得超过表 1 规定的排放限值，修正结果根据《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ 706-2014）中相应修正。

7.2.3 污染物总量

根据环评，国家将 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 纳入总量控制指标体系，对上述四项主要污染物实施国家总量控制，统一要求、统一考核；根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）：严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件；《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65 号）中提出主要污染物为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x，区域性污染物为重点地区重点行业挥发性有机物、重点地区总氮、重点地区总磷；《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6 号）的规定“对水污染物，仅核定工业废水部分。”

项目生产废水经厂区污水处理站处理后排入园区污水管网，纳入诏安县城东污水处理厂进一步深度处理，废水主要污染物为 pH、COD、BOD₅、氨氮、SS、总磷、动植物油；废气污染物主要是 SO₂、NO_x、颗粒物、三甲胺、氨、硫化氢、臭气浓度等；因此，

本项目污染物总量控制因子确定为 COD、氨氮、SO₂、NO_x，其总量指标通过排污权交易获得的；生产过程中排放的 pH、BOD₅、SS、总磷、动植物油、颗粒物、三甲胺、氨、硫化氢、臭气浓度等未纳入总量控制指标。

企业总量控制指标排放量详见表 7-20。

表 7-20 总量控制指标污染物排放情况汇总表

类别	名称	许可排放量 (t/a)	排放量 (t/a)	折算排放量 (t/a)
有组织废气	SO ₂	2.55	0.1423	0.1824
	NO _x	1.0710	0.8088	1.0369
生产废水	COD	0.1897	0.1897	/
	氨氮	0.0190	0.0190	/

注：1、废水排放量仅为生产废水排放量，生产废水排放量为 3794t/a；化学需氧量、氨氮排放量根据废水排放量以及绍兴县城东污水处理厂尾水排放浓度进行核算，即 COD：50mg/L；氨氮：5mg/L。SO₂、NO_x 排放量根据本次验收监测数据进行核算（工况 78%）。

2、SO₂、NO_x 排放量为工况 78%时，折算排放量为根据工况 78%排放量核算的工况 100%情况下的 SO₂、NO_x 排放量。

表八 验收监测结论

8.1 验收监测结论

漳州统一生物科技产业园建设项目在 2024 年 08 月 05 日~09 月 24 日验收监测期间，生产稳定正常，生产工况分别为 78%-87%，项目治理设施运行稳定，符合有关建设项目竣工环境保护验收监测的工况要求。项目主要污染源有：废水、废气、噪声、固废。本次验收监测结论如下：

8.1.1 环保设施处理效率监测结果

项目生产废水经厂区污水处理站处理后排入园区污水管网，纳入诏安县城东污水处理厂进一步深度处理；生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水管网，纳入诏安县城东污水处理厂进一步深度处理。项目厂区污水处理站对废水污染物处理效率分别为 PH 值 0%，悬浮物 48%，氨氮 70%、化学需氧量 62%，五日生化需氧量 57%，动植物油类 50%，总磷 53%。

项目一车间粉料废气由负压收集+脉冲布袋除尘器+生物喷淋洗涤装置处理后，经 1 根 43m 高排气筒（DA001）排放，一车间粉料废气处理设施处理效率分别为颗粒物 93%，三甲胺 97%，氨 95%；挤压膨化废气分别由负压收集+生物喷淋洗涤装置处理后，经 4 根 40m 高排气筒（DA002-DA005）排放，挤压膨化废气处理设施去除效率分别为 DA002 三甲胺 98%、氨 94%；DA003 氨 98%；DA004 氨 83%；DA005 氨 84%（DA003-DA005 排气筒三甲胺未检出，因此不计算去除效率）；二车间虾料废气由负压收集+脉冲布袋除尘器+生物喷淋洗涤装置处理后，经 1 根 44m 高排气筒（DA006）排放，二车间虾料废气处理设施去除效率分别为颗粒物 23%，三甲胺 65%，氨 56%；观赏鱼料膨化废气由负压收集+生物喷淋洗涤装置处理后，经 1 根 41m 高排气筒（DA007）排放，观赏鱼料膨化废气处理设施去除效率为氨 74%（DA007 排气筒三甲胺未检出，因此不计算去除效率）；锅炉燃烧废气由 SNCR 炉内脱硝工艺+高效初级除尘降温塔+高效布袋除尘器处理后，经 1 根 45m 高排气筒（DA008）排放，锅炉燃烧废气处理设施去除效率分别为颗粒物 77%、二氧化硫 83%，氮氧化物 78%；污水处理站废气由集气罩+碱喷淋装置处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA009）排放，污水处理站废气处理设施去除效率分别为硫化氢 50%、氨 65%；食堂油烟由油烟净化器处理后，经 1 根 10m 高排气筒（DA010）排放，食堂油烟处理设施去除效率分别为油烟 65%。

8.1.2 污染物排放监测结果

8.1.2.1 废水

根据 2024 年 08 月 05 日~06 日两日的验收监测结果，项目生活污水监测结果：pH 监

测范围为 6.8~7.0 无量纲，COD 监测浓度范围为 188~281mg/L，BOD₅ 监测浓度范围为 101~116mg/L，悬浮物监测浓度范围为 32~42mg/L，氨氮监测浓度范围为 19.9~33.6mg/L，总磷监测浓度范围为 3.35~4.26mg/L。

项目生产废水监测结果：pH 监测范围为 6.7~6.9 无量纲，COD 监测浓度范围为 63~82mg/L，BOD₅ 监测浓度范围为 27.3~31.6mg/L，悬浮物监测浓度范围为 11~15mg/L，氨氮监测浓度范围为 6.5~8.84mg/L，总磷监测浓度范围为 4.01~4.8mg/L，动植物油监测浓度范围为 ND~0.06mg/L。

项目生产废水、生活污水各个污染物 pH、COD、BOD₅、氨氮、SS、总磷、动植物油排放浓度均能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的污水排入城镇下水道水质 B 等级标准，且满足诏安县城东污水处理厂进水水质要求。

8.1.2.2 废气

（一）有组织废气

①一车间粉料废气

根据 2024 年 08 月 05 日~06 日两日的验收监测结果，项目排气筒颗粒物的排放浓度为 1.2~2.3mg/m³，排放速率为 0.0475~0.103kg/h，三甲胺的排放浓度为 0.04~0.13mg/m³，排放速率为 0.00164~0.00543kg/h，氨的排放浓度为 0.28~0.5mg/m³，排放速率为 0.0126~0.0209kg/h。颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，恶臭污染物排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新扩改建标准。

②挤压膨化废气

根据 2024 年 08 月 05 日-09 月 03 日的验收监测结果，项目 DA002 排气筒三甲胺的排放浓度为 0.17~0.39mg/m³，排放速率为 0.00678~0.00959kg/h，氨的排放浓度为 0.31~0.6mg/m³，排放速率为 0.0075~0.0178kg/h，臭气浓度排放浓度为 549-851 无量纲。DA003 排气筒三甲胺的排放浓度为未检出，氨的排放浓度为 ND~0.32mg/m³，排放速率为 0~0.00642kg/h，臭气浓度排放浓度为 416-851 无量纲。DA004 排气筒三甲胺的排放浓度为未检出，氨的排放浓度为 0.56~0.92mg/m³，排放速率为 0.0104~0.0212kg/h，臭气浓度排放浓度为 549-851 无量纲。DA005 排气筒三甲胺的排放浓度为未检出，氨的排放浓度为 0.27~0.84mg/m³，排放速率为 0.00836~0.0223kg/h，臭气浓度排放浓度为 549-851 无量纲。恶臭污染物排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新扩改建标准。

③二车间虾料废气

根据 2024 年 08 月 08 日、08 月 12 日两日的验收监测结果，项目 DA006 排气筒颗粒物的排放浓度为 1~2.1mg/m³，排放速率为 0.0206~0.124kg/h，三甲胺的排放浓度为 0.08~0.15mg/m³，排放速率为 0.000981~0.0102kg/h，氨的排放浓度为 ND~0.26mg/m³，排放速率为 0~0.019kg/h，臭气浓度排放浓度为 724-977 无量纲。颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，恶臭污染物排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新扩改建标准。

④观赏鱼料膨化废气

根据 2024 年 08 月 08 日、08 月 13 日两日的验收监测结果，项目 DA007 排气筒三甲胺未检出，氨的排放浓度为 ND~0.85mg/m³，排放速率为 ND~0.0701kg/h，臭气浓度排放浓度为 724-977 无量纲。恶臭污染物排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新扩改建标准。

⑤锅炉燃烧废气

根据 2024 年 09 月 23 日-24 日两日的验收监测结果，项目 DA008 排气筒颗粒物的排放浓度为 2.1~2.9mg/m³，排放速率为 0.0265~0.0377kg/h，二氧化硫的排放浓度为 3~6mg/m³，排放速率为 0.0381~0.0785kg/h，氮氧化物的排放浓度为 23~29mg/m³，排放速率为 0.277~0.38kg/h，烟气黑度的排放浓度为 <1 级，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉浓度限值。

⑥污水处理站废气

根据 2024 年 8 月 12 日-13 日两日的验收监测结果，项目 DA009 排气筒硫化氢的排放浓度为 0.38~0.52mg/m³，排放速率为 0.000966~0.0048kg/h，氨的排放浓度为 ND~0.8mg/m³，排放速率为 ND~0.00198kg/h，臭气浓度排放浓度为 478-724 无量纲，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值。

⑦食堂油烟

根据 2024 年 8 月 21 日、8 月 23 日两日的验收监测结果，项目 DA010 排气筒油烟的排放浓度为 0.76~1.79mg/m³，排放速率为 0.0127~0.110kg/h，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 小型排放限值。

（二）无组织废气

根据 2024 年 08 月 05 日~06 日两日对项目厂界无组织废气进行监测，项目厂界颗粒物无组织最大浓度为 0.227mg/m³、氨无组织最大浓度为 0.22mg/m³、硫化氢无组织最大浓度为 0.049mg/m³、三甲胺无组织最大浓度为 0.038mg/m³、臭气浓度无组织最大浓度为 14 无

量纲。厂界颗粒物无组织排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16267-1996)中表2无组织排放监控浓度限值,厂界氨、硫化氢、三甲胺、臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1中的二级新扩改建标准。

8.1.2.3 噪声

根据2024年08月05日~06日两日的厂界噪声监测结果,项目昼间夜间厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类、4类标准。

8.1.2.4 固废

项目杂质、铁杂质、废包装材料收集后外售物质回收部门综合利用;废离子交换树脂由厂家回收;除尘器回收粉尘收集后回用于生产;车间沉降粉尘、污泥收集后外售资源综合利用公司做肥料使用;炉渣、高效布袋除尘器收集烟尘收集后可回收利用厂家进行综合利用。危险废物废收集后由福建兴业东江环保科技有限公司进行处置;生活垃圾由环卫部门清运处置。

8.1.2.5 土壤、地下水

(1) 源头控制措施

①生产过程中严格按照操作过程,防止和防止污染物跑冒滴漏现象发生。

②废水采用明管输送,严禁“跑、冒、滴、漏”现象,如遇泄漏应立即进行清除,以防下渗污染。

(2) 分区防控措施

重点防渗区:危废暂存间、污水处理站四周及地面经防渗漏处理,表面铺设防腐层,均按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求采用重点防渗工程。

一般防渗区:一般固废暂存间、一车间、二车间、原料一车间、原料二车间、锅炉房地面均按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)相关要求采用常规防渗工程。

简单防渗区:主要是除重点防渗区、一般防渗区的其他区域,一般采取地面水泥硬化措施。

8.1.2.6 其他环保设施

漳州统一生物科技有限公司已编制《漳州统一生物科技有限公司突发环境事件应急预案》,且已备案(备案号为350624-2024-020-L),并定期进行培训与演练、企业突发环境事件应急管理隐患排查、企业突发环境事件风险防控措施隐患排查等。同时已根据应急预案要求对风险单元布设主要防控措施,厂区按要求建设事故应急池、设立应急救援队伍、配备应急物资与装备等措施。

8.1.2.6 结论

根据《建设项目环境保护管理条例》、按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，该项目的环保设施不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年）第八条所规定的九种不符合竣工验收情形之一的情况，项目环境影响报告表及其批复的环保措施得到落实，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

8.2 建议

（1）公司应继续加强设备维护保证各项环保设施的正常运转，进一步完善废水和废气的规范化管理。

（2）加强污染源的日常监测工作，确保废水、废气达标排放，加强废气处理设施管理，发现问题及时整改。

（3）继续完善各项管理规章制度，提高环境管理水平，完善环保职能，落实各环保措施，保证技术中心正常运行。

（4）严格规范固废管理，进一步完善固废的收集、分类和处置，做好固废的后续管理处置。



建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):漳州统一生物科技有限公司

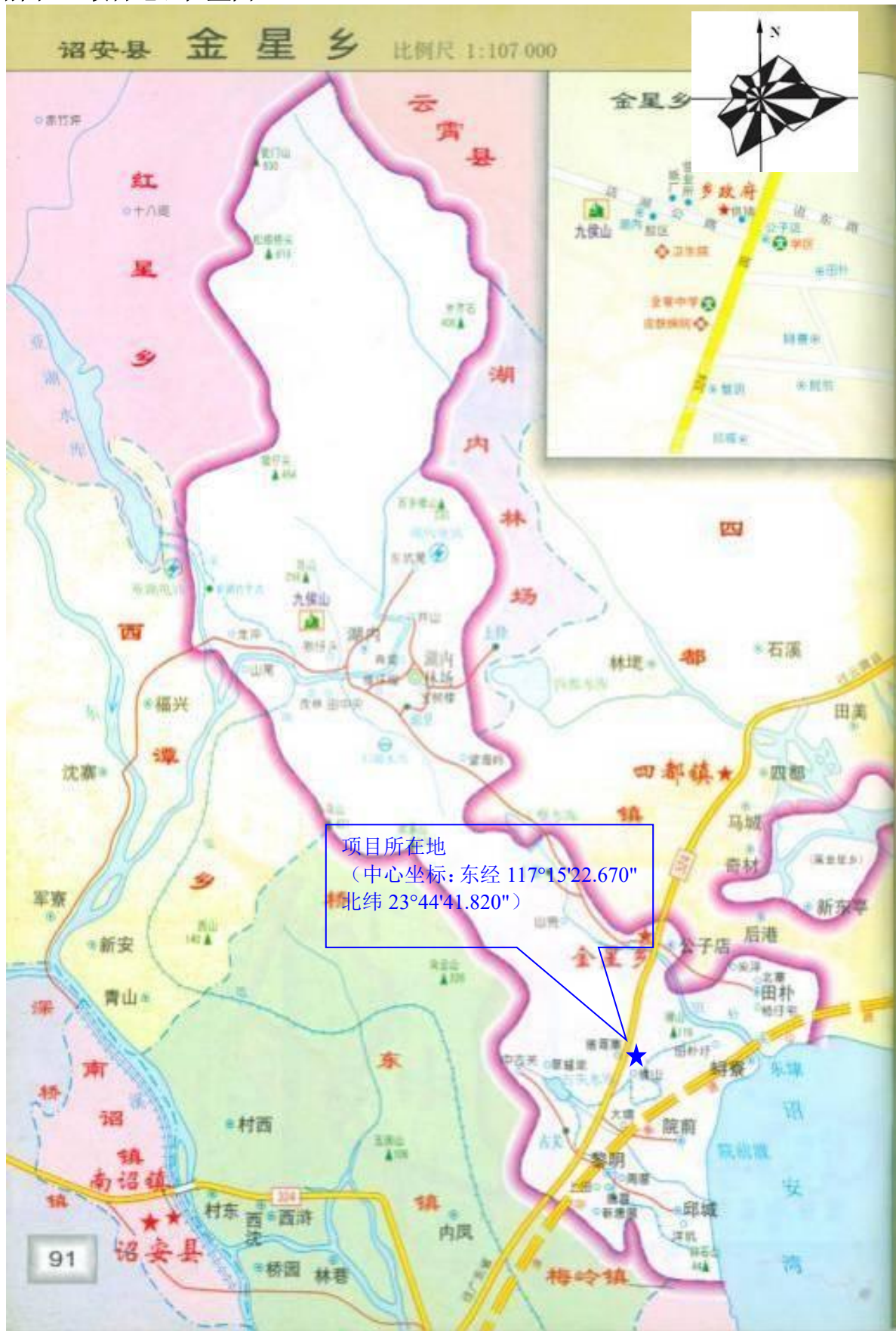
填表人(签字): *马应峰*

项目经办人(签字): *马应峰*

建设项目	项目名称	漳州统一生物科技产业园建设项目			项目代码	2207-350624-04-01-927076			建设地点	福建省漳州市诏安县工业园区金都海洋生物产业园		
	行业类别	C1329 其他饲料加工、D4430 热力生产和供应			建设性质	新建			厂区中心经纬度	东经 117° 15'22.670", 北纬 23° 44'41.820"		
	设计生产能力	年生产虾料 5 万 t、挤压料 8.5 万 t、观赏鱼料 1 万 t、粉料 0.8 万 t			实际生产能力	年生产虾料 5 万 t、挤压料 8.5 万 t、观赏鱼料 1 万 t、粉料 0.8 万 t			环评单位	漳州市宗兴环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	漳州市生态环境局			审批文号	漳诏环评审〔2023〕表 22 号			环评文件类型	环境影响评价报告表		
	开工日期	2023 年 10 月			竣工日期	2024 年 07 月			排污许可证申领时间	2023 年 12 月 06 日		
	环保设施设计单位	广东澜峰智能科技有限公司			环保设施施工单位	广东澜峰智能科技有限公司			本工程排污许可证编号	91350600MABNB8NX6P001X		
	验收单位	漳州统一生物科技有限公司			环保设施监测单位	漳州海岩环境工程有限公司			验收监测时工况	75%-87%		
	投资总概算(万元)				环保投资总概算(万元)				所占比例(%)			
	实际总投资(万元)				实际环保投资(万元)				所占比例(%)			
	废水治理(万元)	485	废气治理(万元)	1215	噪声治理(万元)	5	固废治理(万元)	15.5	其它(万元)	95		
新增废水处理设施能力		300t/d		新增废气处理设施能力		503274m³/h		年平均工作时		生产线 4800h/a; 锅炉 2400h/a		
运营单位	漳州统一生物科技有限公司	运营单位统一社会信用代码(或组织机构代码)				91350600MABNB8NX6P			验收时间			
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水		/	/	/	/	0.3794	/	/	0.3794	/	+0.3794
	化学需氧量		71	450	0.7133	0.4439	0.2694	/	/	0.2694	/	+0.2694
	氨氮		7.87	35	0.0992	0.0696	0.0296	/	/	0.0296	/	+0.0296
	废气											
	二氧化硫		4.5	300	/	/	0.1824	2.55	/	0.1824	/	+0.1824
	氮氧化物		26.5	300	/	/	1.0369	1.0710	/	1.0369	/	+1.0369
	工业粉尘											
	工业固体废物		/	/	0.02876	0.02876	0					+0
与项目有关的其它特征污染物												

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; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年
2、废水排放量仅为生产废水排放量; 化学需氧量、氨氮排放量根据废水排放量以及验收检测报告废水排放浓度进行核算。

附图 1 项目地理位置图



附图2 周边环境示意图



附图 3 项目现状踏勘图及环保设施图片

涉及企业商业机密，删除相关资料

附图 4 原环评厂区总平面布置图

涉及企业商业机密，删除相关资料

附图 5 实际厂区总平面布置图

涉及企业商业机密，删除相关资料

附图 6 项目监测点位图

涉及企业商业机密，删除相关资料

附件涉及企业商业机密，删除相关资料

