浙江龙马生物科技有限公司

新增年产 6 万吨特种水产粉状饲料项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：浙江龙马生物科技有限公司

编制单位：湖州中环安生态环境规划设计有限公司

2026 年 8 月

建设单位法人代表：（签字）[redacted]

编制单位法人代表：（签字）[redacted]

项目负责人：余武生

填表人：何文忠[redacted]

建设单位：浙江龙马生物科技有限公司（盖章）

电话：[redacted]

传真：/

邮编：313000

地址：浙江省湖州市南太湖新区新竹路788号

编制单位：湖州中环安生态环境规划设计有限公司（盖章）

电话：[redacted]

传真：/

邮编：313200

地址：浙江省湖州市德清县阜溪街道长虹中街198号阜溪街道办事处西侧102办公室

表一

建设项目名称	浙江龙马生物科技有限公司新增年产 6 万吨特种水产粉状饲料项目				
建设单位名称	浙江龙马生物科技有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	浙江省湖州市南太湖新区新竹路 788 号 2 幢				
主要产品名称	特种水产粉状饲料				
设计生产能力	年产 10 万吨特种水产粉状饲料				
实际生产能力	年产 10 万吨特种水产粉状饲料				
建设项目环评时间	2025 年 8 月	开工建设时间	2025 年 9 月		
调试时间	2025 年 12 月	验收现场监测时间	2026-07-20~2026-07-21		
环评报告表 审批部门	湖州市生态环境局 南太湖新区分局	环评报告表 编制单位	湖州宝丽环境技术 有限公司		
环保设施设计单位	湖州中环安生态环境规划设计有限公司	环保设施施工单位	湖州中环安生态环境规划设计有限公司		
投资总概算	755 万元	环保投资总概算	100 万元	比例	13.2%
实际总概算	712 万元	环保投资	81.5 万元	比例	11.4%
环评职工数	45 人	实际职工数	40 人		
环评工作时间	白班两班制生产（6:00-22:00），年生产天数 300d	实际工作时间	白班两班制生产（6:00-22:00），年生产天数 300d		
验收监测依据	1.《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》； 2.《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）； 3.《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告》（生态环境部公告公告 2018 年第 9 号）； 4.《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）； 5.《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）； 6.《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T92-2002）； 7.《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）； 8.《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）；				

	9.《浙江省环境监测质量保证技术规定》； 10.《排污许可证申请和核发技术规范　农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020）； 11.《排污单位自行监测技术指南　农副食品加工业》（HJ986-2018）； 12.《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）； 13.《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）； 14.《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第 418 号），2026 年 9 月 5 日； 15.《浙江省生态环境保护条例（2026 年修正）》，2026 年 8 月 18 日； 16.《浙江龙马生物科技有限公司新增年产 6 万吨特种水产粉状饲料项目环境影响报告表》（湖州宝丽环境技术有限公司）； 17.《关于浙江龙马生物科技有限公司新增年产 6 万吨特种水产粉状饲料项目环境影响报告表的审查意见》（文号：湖新区环建[2025]25 号）； 18.《浙江龙马生物科技有限公司新增年产 6 万吨特种水产粉状饲料项目环保验收检测》（报告编号：HJ261347）。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1.1 废气

项目工艺粉尘废气主要污染因子为颗粒物，颗粒物有组织及无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关标准；印刷废气主要污染因子非甲烷总烃，由于《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中无非甲烷总烃厂界无组织要求，因此执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源、无组织标准。具体见表 1-1。

表 1-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源

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	
		排气筒高度（m）	二级标准	监控点	浓度（mg/m^3）
颗粒物	120	22*	4.66	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	/	/	/		4.0

*注：根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。”要求，排气筒 22m 高时速率需严格 50%执行。

原料及成品暂存、加工生产运行时有一定的臭味，恶臭类污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准；污水站运行时会产生一定量的 NH_3、H_2S、臭气浓度，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。具体见表 1-2。

表 1-2 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）“新扩改建、二级标准”

污染物	无组织排放厂界标准（mg/m^3）	有组织排放标准（kg/h）	
		排气筒高度（m）	排放量（kg/h）
臭气浓度	20（无量纲）	22*	6000（无量纲）
NH_3	1.5	/	/
H_2S	0.06	/	/

*注：根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“6.1.2 凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒，采用四舍五入方法计算其排气筒的高度。”可知，22m 高排气筒的臭气浓度参照 25m 高排气筒的臭气浓度排放量标准。

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 中表 A.1 规定的特别排放限值，见表 1-3。

表 1-3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	特别排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

1.2 废水验收标准

（1）生活污水

本项目仅排放生活污水，生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入凤凰污水处理厂处理，纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，见表 1-4；NH_3-N、磷酸盐（以 P 计）纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准。

表 1-4 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

单位：mg/L（除 pH 外）

水质指标	pH	COD_{Cr}	BOD_5	NH_3-N	TP	SS
三级标准	6～9	≤500	≤300	≤35*	≤8*	≤400

注：NH_3-N、磷酸盐（以 P 计）纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准。

凤凰污水处理厂尾水主要污染物化学需氧量、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准，其他因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准，见表 1-5。

表 1-5 凤凰污水处理厂尾水排放标准

单位 mg/L（pH 除外）

污染物项目	标准值	标准来源
COD_{Cr}	≤40	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准
氨氮	≤2（4）	
总磷	≤0.3	
注 1：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行		
pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》
BOD_5	≤10	

SS	≤10	（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准（日均值）

企业生产废水经自建污水站处理后全部回用，不外排。企业回用水执行要求见表 1-6。

表 1-6　企业回用水要求

指标	COD_{Cr}	SS
标准值	≤100mg/L	≤100mg/L

1.3 噪声验收标准

项目所在区域为工业区，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，见表 1-7。

表 1-7　《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类　别	昼间	夜间
3 类	65	55

1.4 固体废物验收标准

（1）一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）（采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。且执行《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《中华人民共和国生态环境法典》和《一般工业固体废物环境管理工作指南》（环办固体函〔2026〕18 号）中的有关规定。

（2）危险废物应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单。

1.5 总量控制指标

根据环评及批复，本项目总量控制指标见表 1-8。

表 1-8　环评总量控制建议值

污染物名称		本项目总量控制值（t/a）
废水（外排环境量）	水量	1080
	COD_{Cr}	0.043

	NH_3-N	0.002
废气	工业粉尘	11.358

注：环评中涉非甲烷总烃废气的产污工段，为成品包装上印刷生产日期等，仅用水性油墨，且年用量极少，最终不作定量分析，故环评中废气总量控制指标不涉及非甲烷总烃。

1.6 验收范围及内容

浙江龙马生物科技有限公司新增年产 6 万吨特种水产粉状饲料项目位于浙江省湖州市南太湖新区新竹路 788 号 2 幢。

经现场踏勘及分析，环保设施已经建设完成工程有：废气处理设施、废水处理设施、危废暂存点设置。企业特种水产粉状饲料产品相关生产基本均已投产，企业产能能达到设计产能（10 万吨特种水产粉状饲料）。

本次验收范围及内容如下：

①验收产能—10 万吨特种水产粉状饲料。

②废水——生活污水、生产废水排放去向落实情况，为具体检测内容。

③废气——项目装卸粉尘、输送粉尘、原料及成品暂存、加工异味、印刷废气、实验室废气、污水站臭气排放及处理情况，为具体检测内容。

④噪声——项目昼间厂界噪声，为具体检测内容。

⑤固体废物——项目产生的固体废物为检查内容。

⑥工程环评及环评备案受理书落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况、风险防范措施落实情况等，为本工程验收报告的检查内容。

表二

2.1 工程建设内容

2.1.1 本项目环评审批情况简介

浙江龙马生物科技有限公司位于浙江省湖州市南太湖新区新竹路 788 号，主要从事水产饲料的生产与销售。企业于 2025 年 5 月委托湖州宝丽环境技术有限公司编制了《浙江龙马生物科技有限公司新增年产 6 万吨特种水产粉状饲料项目环境影响报告表》，并于 2025 年 8 月通过湖州市生态环境局南太湖新区分局审批，审批文号为湖新区环建[2025]25 号。浙江龙马生物科技有限公司于 2025 年 9 月 15 日进行了排污许可证登记变更，许可证编号为 91330501757094096000 1W，有效期间自 2025 年 9 月 15 日至 2030 年 9 月 14 日止。企业现有职工 40 人，实行昼间两班制生产，年生产天数 300d。

根据现场踏勘及企业提供资料，企业开工建设时间为 2025 年 9 月，利用现有生产车间，仅涉及生产设备购置及进厂，环保设施竣工时间为 2025 年 11 月，2025 年 12 月 1 日进行了环保设施竣工公示，环保保护设施调试公示起止时间为 2025 年 12 月 1 日至 12 月 31 日。

目前根据企业发展需要及实际投产规划，特种水产粉状饲料产品相关生产基本均已投产。企业实际按昼间两班制生产实施，目前企业产能已达到设计产能，已投产设施各类污染防治措施均已落实到位，本次验收为竣工验收。目前企业已加强项目日常管理和环境风险防范，配备环保管理人员，建立台账，编制了突发环境事件应急预案，并于 2025 年 10 月 16 日由湖州市生态环境局南太湖新区分局备案（备案编号：330501-2025-051-L）。

2.1.2 项目工程建设内容

表 2-1　工程建设内容一览表

序号	内容	原环评报批		实际情况		备注
1	产品	特种水产粉状饲料		特种水产粉状饲料		300d
2	生产能力	10 万吨特种水产粉状饲料		10 万吨特种水产粉状饲料		300d
3	公用工程	给水	生活、生产给水水源为市政自来水，经市政给水管供应生活用水。由当地自来水厂供给，年用水量 2660t。	给水	生活、生产给水水源为市政自来水，经市政给水管供应生活用水。由当地自来水厂供给，年用水量 1535.4t。	-1124.6t/a（根据实际生产情况，实际职工人数为 40 人，环评职工定员 45 人）
		排水	实行雨污分流。 生活污水：经化粪池或隔油池预处理后纳管至凤凰	排水	实行雨污分流。 生活污水：经化粪池预处理后纳管至凤凰污水	实际食堂尚未使用，故无需隔

			污水处理厂集中处理后达标排放。 生产废水：喷淋废水、实验废水经自建污水站处理后回用，不外排。 雨水：经厂区内雨水管网排至市政雨水管网。		处理厂集中处理后达标排放。 生产废水：喷淋废水、实验废水经自建污水站处理后回用，不外排。 雨水：经厂区内雨水管网排至市政雨水管网。	油池预处理。
		供电	由当地供电公司供电，年用电量为335万kWh，利用现有变压器，不新增变压器。	供电	由当地供电公司供电，年用电量为331.5万kWh，利用现有变压器，不新增变压器。	-3.5万kWh/a（设备运行及生活实际用电统计与环评审批量存在较小偏差）
		供气	新增1台5.3m³/min空压机。	供气	新增1台5.3m³/min空压机。	/
4	主体工程	生产车间	依托现有建筑面积1896m²厂房，淘汰原有生产线及废气装置，原有项目“以新带老削减”，整体新增一条10万吨产能的甲鱼饲料生产线成套设备，以及配套的码垛机器人成套设备、空压机、热合封口机等设备。	生产车间	依托现有建筑面积1896m²厂房，淘汰原有生产线及废气装置，原有项目“以新带老削减”，设有一条10万吨产能的甲鱼饲料生产线成套设备，以及配套的码垛机器人成套设备、空压机、热合封口机等设备。	/
5	辅助工程	办公楼	3F，建筑面积1300m²，厂区内靠东侧。食堂位于办公楼一楼，占地面积约200m²。	办公楼	3F，建筑面积1300m²，厂区内靠东侧。	目前食堂尚未使用。
		门卫室	1F，占地面积约为38m²。	门卫室	1F，占地面积约为38m²。	/
		实验室	办公楼西北侧一楼，占地约50m²，主要做产品的理化指标实验。	实验室	办公楼西北侧一楼，占地约50m²，主要做产品的理化指标实验。	/
6	储运工程	成品区	位于厂房内西侧，建筑面积约为1700m²。	成品区	位于厂房内西侧，建筑面积约为1700m²。	/
		原料库	位于厂房内西侧，建筑面积约为2000m²。	原料库	位于厂房内西侧，建筑面积约为2000m²。	/
		外部运输	原料、成品运入运出均采用汽运。	外部运输	原料、成品运入运出均采用汽运。	/
7	环保工程	废气处理	原有废气环保设备全部淘汰。 （1）装卸粉尘：编织袋包装，粉尘产生量极小； （2）解包投料粉尘：在投料工位设置半密闭集气罩捕集粉尘废气，经高效脉冲袋式收尘器（TA001）装置	废气处理	原有废气环保设备全部淘汰。 （1）装卸粉尘：编织袋包装，粉尘产生量极小； （2）解包投料粉尘：在投料间内设置除尘设施（TA001），经投料间内集气捕集粉尘废气，	由于目前企业食堂尚未使用，故不涉及食堂油烟废气。解包投料粉尘、包装粉尘

				处理汇入一套喷淋吸收塔+除雾塔+干式过滤器+活性炭吸附装置（共用设施，TA002）处理后经 25m 高排气筒（DA001）排放； （3）原料加工粉尘：管道收集后经旋风+脉冲布袋除尘（TA003、TA004）装置处理汇入一套喷淋吸收塔+除雾塔+干式过滤器+活性炭吸附装置（共用设施，TA002）处理后经 25m 高排气筒（DA001）排放； （4）包装粉尘：在包装工位设置半密闭集气罩捕集粉尘废气，经高效脉冲袋式收尘器（TA005）装置处理汇入一套喷淋吸收塔+除雾塔+干式过滤器+活性炭吸附装置（共用设施，TA002）处理后经 25m 高排气筒（DA001）排放； （5）原料加工、原料区及成品区异味：经一套喷淋吸收塔+除雾塔+干式过滤器+活性炭吸附装置（共用设施，TA002）处理后经 25m 高排气筒（DA001）排放； （6）输送粉尘：密闭输送； （7）印刷废气：车间局部通风； （8）实验室废气：在带有过滤吸附系统的通风橱内进行后无组织排放； （9）污水站臭气：污水处理构筑物加盖，无组织排放； （10）食堂油烟废气：依托现有油烟净化装置进行处理后，于食堂屋顶高空排放。		收集汇入一套喷淋吸收塔+除雾塔+干式过滤器+活性炭吸附装置（共用设施，TA004）处理后经 22m 高排气筒（DA001）排放； （3）原料加工粉尘：管道收集后经旋风+脉冲布袋除尘（TA002、TA003）装置处理汇入一套喷淋吸收塔+除雾塔+干式过滤器+活性炭吸附装置（共用设施，TA004）处理后经 22m 高排气筒（DA001）排放； （4）包装粉尘：在包装工位设置半密闭集气罩捕集粉尘废气，汇入一套喷淋吸收塔+除雾塔+干式过滤器+活性炭吸附装置（共用设施，TA004）处理后经 22m 高排气筒（DA001）排放； （5）原料加工、原料区及成品区异味：收集后汇入一套喷淋吸收塔+除雾塔+干式过滤器+活性炭吸附装置（共用设施，TA004）处理后经 22m 高排气筒（DA001）排放； （6）输送粉尘：密闭输送； （7）印刷废气：车间局部通风； （8）实验室废气：在带有过滤吸附系统的通风橱内进行后无组织排放； （9）污水站臭气：污水处理构筑物加盖，无组织排放。	废气处理装置由“袋式除尘器+喷淋吸收塔+除雾塔+干式过滤器+活性炭吸附装置”改为“喷淋吸收塔+除雾塔+干式过滤器+活性炭吸附装置”，根据验收检测数据及总量核算可知，废气达标排放且未超过总量排放，故企业解包投料粉尘、包装粉尘废气的处理装置符合环保要求。另企业 DA001 排气筒由于实际厂房构造原有，排气筒高度由原环评 25m 改为 22m，相应排放速率等按照要求执行，不影响废气的达标排放。	
			废水处理	（1）生活污水：依托现有化粪池或隔油池预处理后纳管（DW001）进凤凰污水处理厂集中处理，达标排放。 （2）喷淋废水、实验室废水：经自建污水站（1t/h 处理量）处理后回用，不外排，定期添加损耗。	废水处理	（1）生活污水：依托现有化粪池预处理后纳管（DW001）进凤凰污水处理厂集中处理，达标排放。 （2）喷淋废水、实验室废水：经自建污水站（1t/h 处理量）处理后回用，不外排，定期添	实际食堂已停止使用，故无需隔油池预处理。	

					加损耗。	
		固废处置	设置规范的危废、固废暂存场地。 （1）生活垃圾：收集后委托当地环卫部门清运处理。 （2）生产固废：清筛废物收集后委托当地环卫部门清运处理；磁选废物、废包装材料收集后出售给物资回收公司；分筛次品、布袋除尘灰渣收集后回用于生产；污泥委托相关单位处理；更换的布袋生产厂家回收。废润滑油、废包装桶、废试剂瓶、废试剂、含油废抹布、废活性炭：委托有资质单位处置。 一般固废仓库：成品仓库东南侧，面积约 50m²。 危险废物仓库：成品仓库东南侧，面积约 15m²。	固废处置	设置规范的危废、固废暂存场地。 （1）生活垃圾：收集后委托当地环卫部门清运处理。 （2）生产固废：清筛废物收集后委托当地环卫部门清运处理；磁选废物、废包装材料收集后出售给物资回收公司；分筛次品、布袋除尘灰渣收集后回用于生产；污泥委托相关单位处理；更换的布袋生产厂家回收。废润滑油、废包装桶、废试剂瓶、废试剂、含油废抹布、废活性炭：委托有资质单位处置。 一般固废仓库：厂区北侧，面积约 50m²。 危险废物仓库：成品仓库东南侧，面积约 7.2m²。	企业实际一般固废暂存时间为一个月，危险废物暂存时间为半年的情况下，现有的一般固废暂存仓库及危废仓库能满足企业固废暂存要求。
		噪声防治	依托现有厂房建设，生产时关闭隔声门窗；对主要噪声源设置隔声、减振、消声等措施。	噪声防治	依托现有厂房建设，生产时关闭隔声门窗；对主要噪声源设置隔声、减振、消声等措施。	/
		环境风险	依托现有，配有干粉灭火器、手套、口罩等应急物资。	环境风险	依托现有，配有干粉灭火器、手套、口罩等应急物资。	/
8	总投资	755 万元		712 万元		设备实际购买费用跟预期投资存在较小偏差。
9	环保投资	100 万元		81.5 万元		

2.1.3 项目主要产品方案

表 2-2　企业验收产品方案与报批情况对照表

产品名称	设计年产能	竣工验收年产能
水产饲料（甲鱼饲料）	10 万吨	10 万吨
规格	Φ50~200um	Φ50~200um
包装	20KG 袋装	20KG 袋装

2.1.4 项目主要生产设备情况

表 2-3　生产设备情况一览表

序号	设备名称	规格型号	审批数量（台/套/条）	实际数量（台/套/条）	增减量（台/套/条）	所在位置	主要生产单元
1	甲鱼饲料生产线成套设备	定制	1	1	0	生产车间	提升、清筛、除金属、定量称、混合、超微粉碎、筛选、配料
2	码垛机器人成套设备	LP130	1	1	0	生产车间	输送
3	空压机	定制	1	1	0	生产车间	提供空气
4	热合封口机	定制	2	3	+1	生产车间	包装
5	自动检重秤	C1200-40 Accuracy	3	3	0	生产车间	称重
6	喷码机	定制	3	3	0	生产车间	包装
7	机械臂	/	1	2	+1	生产车间	输送
8	自动打包机	/	1	3	+2	生产车间	打包
9	实验设备	/	1	1	0	实验室	理化指标实验

表 2-4　甲鱼饲料生产线成套设备具体构成一览表

序号	生产单元/工艺	设备名称	规格型号	审批数量（台/套）	实际数量（台/套）	增减量（台/套）
甲鱼饲料生产线成套设备						
1	原料接收与清理系统	人工投料斗	/	2	2	0
2		刮板输送机	TGSP16	2	2	0
3		刮板输送机	TGSP25	4	4	0
4		斗式提升机	TDTG36/28	4	4	0
5		初清筛	SCQZ60X50X80A	2	2	0
6		永磁筒	TCXT25	2	2	0
7	一次混合系统	配料仓	/	22	22	0
8		上料位器	RD-10CQDS	22	22	0
9		下料位器	SE3820ECRF	23	23	0
10		螺旋输送机	TLSUw25	22	22	0
11		螺旋输送机	TLSUw20	18	18	0
12		螺旋输送机	TLSU32	1	1	0
13		配料秤	PLDY1000	2	2	0
14		刮板输送机	TGSP32	1	1	0
15		刮板输送机	TGSP25	2	2	0

16		斗式提升机	TDTG50/28	1	1	0
17		斗式提升机	T400	1	1	0
18		缓冲斗	/	1	1	0
19		待混合仓	/	1	1	0
20		双轴桨叶式高效混合机	SLHS3	1	1	0
21		混合缓冲斗	P_SLHSJ3ZL	1	1	0
22	二次粉碎系统	待粉碎仓	/	1	1	0
23		上料位器	RD-10CQDS	1	1	0
24		下料位器	SE3820ECRF	1	1	0
25		加强型喂料仓	TQPC180	1	1	0
26		立式超微粉碎机	SWFL170	2	2	0
27		螺旋输送机	TLSUW32	2	2	0
28		斗式提升机	T400	3	3	0
29		高方筛	SJFM160×220	2	2	0
30		刮板输送机	TGSP25	2	2	0
31	二次混合系统	配料仓	/	1	1	0
32		上料位器	RD-10CQDS	1	1	0
33		下料位器	SE3820ECRF	4	4	0
34		螺旋输送机	LSUW32×32	1	1	0
35		螺旋输送机	TLSU32	1	1	0
36		配料秤	PLDY2000	1	1	0
37		混合缓冲斗	P_SLHSJ3ZL	2	2	0
38		刮板输送机	TGSP25	4	4	0
39		刮板输送机	TGSP20	1	1	0
40		斗式提升机	T400	3	3	0
41		待混合仓	/	1	1	0
42		预混合仓	/	3	3	0
43		圆型微量秤	PLC30	1	1	0
44		双轴桨叶式高效混合机	SLHS3	1	1	0
45		高方筛	SJFM160×220	1	1	0
46	成品打包系统	成品仓	/	3	3	0
47		上料位器	RD-10CQDS	3	3	0
48		下料位器	SE3820ECRF	3	3	0

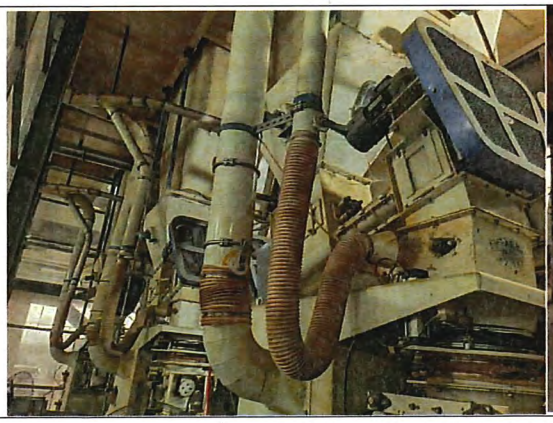
49		双工位无斗绞龙打包秤	/	3	3	0
50		缝包输送机	GK35-6A	3	3	0

注：

（1）根据企业规划及实际投产情况，企业实际增加了 1 台热合封口机、1 套机械臂、2 台自动打包机。由于饲料产品规格为Φ50~200um，甲鱼饲料生产线成套设备出料后根据产品规格进入三条包装线，相应配备自动打包机、自动检重秤、热合封口机、喷码机、机械臂等设施，但总体产品产能没有增加，相应污染源强不增加。

（2）其他生产设备对照环评审批内容无变化。

甲鱼饲料生产线成套设备（投料间、整套生产线隔间）



甲鱼饲料生产线成套设备（粉碎、混合）

甲鱼饲料生产线成套设备（初筛、混合）

成品包装线、码垛机器人成套设备

2.1.5 原辅材料消耗及水平衡

表 2-5　原辅材料和能源消耗对照表

序号	名称	审批年消耗量（t）	2026 年 1-6 月实际耗量(t)	折算后预计全年消耗量（t）	包装形式	用途
1	鱼粉	53951	7055	14110	50kg/袋	原料
2	淀粉	21580	2866	5732	50kg/袋	原料
3	豆粕	11776	1633	3266	50kg/袋	原料
4	矿物质原料	983	135	270	25kg/袋	原料
5	添加剂（维生素预混料）	982.358	130	260	25kg/袋	原料
6	磷酸二氢钙	983	136.8	273.6	25kg/袋	原料
7	鸡肉粉	9809	1330	2660	25kg/袋	原料
小计		100064.358	13285.8	26571.6	/	/
8	水性油墨	7kg	1kg	2kg	1000ml/桶	包装用料
9	包装材料	若干	76	152	/	包装用料

10	润滑油		0.5	0.1	0.2	170kg/桶	设备维护用料
11	活性炭		7.5	2.5	5	25kg/袋	废气装置用料
12	水		1985.4	460	920	/	生产、生活用水
13	电		335 万度	44.0 万度	88.0 万度	/	生产、生活用电
14	实验室耗材	氢氧化钾	0.01kg	0.009kg	0.018kg	瓶装（分析纯）	实验室耗材
15		氢氧化钠	30kg	18.7kg	37.4kg	瓶装（分析纯）	
16		硫酸铜	0.24kg	0.24kg	0.48kg	瓶装（分析纯）	
17		硫酸钾	3.6kg	3.3kg	6.6kg	瓶装（分析纯）	
18		硼酸	0.72kg	0.39kg	0.78kg	500mL/玻璃瓶（分析纯）	
19		氧化镁	0.12kg	0.04kg	0.08kg	瓶装（分析纯）	
20		硫酸	10kg	7.43kg	14.86kg	500mL/玻璃瓶（分析纯 100%）	
21		无水乙醚	50kg	28.44kg	56.88kg	500mL/玻璃瓶（分析纯 100%）	
22		盐酸	0.5kg	0.428kg	0.856kg	500mL/玻璃瓶（分析纯 100%）	
小计			95.19kg	58.977kg	117.954kg	/	

注：原辅材料年使用量根据实际生产情况有所增减。2026 年上半年市场行情需求低，相应企业产量较少，故相应原辅材料用量较少。由于甲鱼饲料生产线成套设备为企业外购新设备，产品调试等情况涉及实验室耗材较多，生产线稳定后实验室耗材年用量会有所降低。

成品仓库

原料区域

2.1.6 水平衡

项目水平衡图见图 2-1。

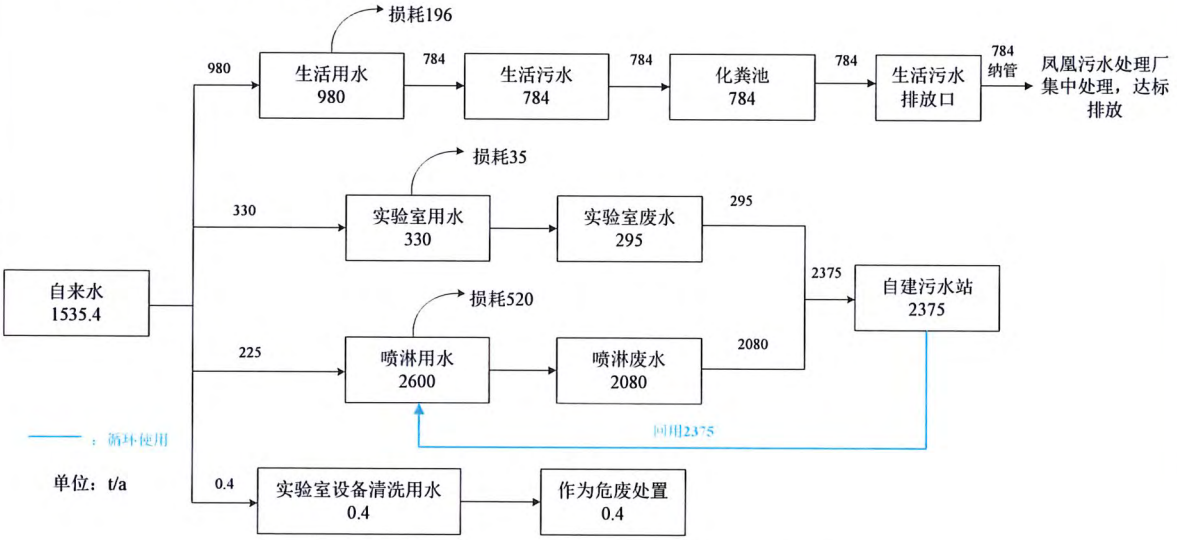


图 2-1　项目达产情况下实际水平衡图（单位：t/a）

2.2 主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

项目已投产内容生产工艺与原审批对比，未发生变化。

（1）水产粉状饲料产品生产工艺

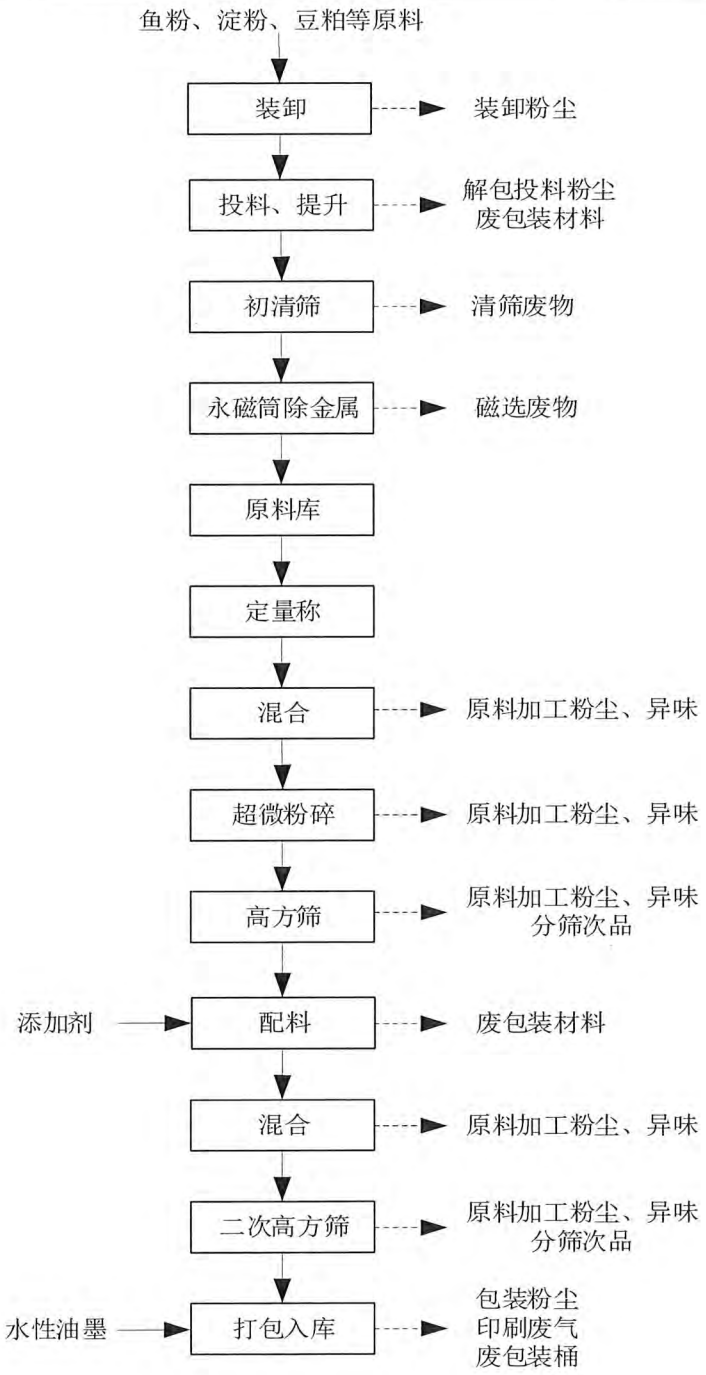


图 2-2　水产粉状饲料产品生产工艺流程图（噪声伴随整个工艺流程）

生产工艺流程说明：

表 2-6　工艺流程说明

序号	工艺名称	主要内容	产污状况
1	装卸、投料、提升	将鱼粉、淀粉、豆粕等原料从原料库内叉车运至生产线投料口，在投料口人工拆包、投料，投料口设置地下吸风形成微负压。	装卸粉尘、解包投料粉尘、废包装材料、噪声
2	初清筛	原料进行清筛，筛出原料中大颗粒及垃圾。	清筛废物、噪声

3	永磁筒除金属	由于原料中含有部分铁类物质，需要进行一道磁选，目的是为了将铁类物质分离出原料。	磁选废物、噪声
4	原料库、定量称、混合	经过筛分后的各原料进入各自配料仓，由电脑进行原料精确称重配比，进行混合。	原料加工粉尘、异味、噪声
5	粉碎	混合后原料进行超微粉碎。粉碎工序配有单独的旋风+脉冲布袋除尘装置。	原料加工粉尘、异味、噪声
6	高分筛	进行筛分，小于 36 目的进入下到工序。	原料加工粉尘、异味、分筛次品、噪声
7	配料、混合	由于添加剂不能进行粉碎工序，故这道工序单独人工投加添加剂预混料，跟粉碎过的其他原料进行混合，根据配比混合。	原料加工粉尘、异味、废包装材料、噪声
8	二次高分筛	再次进行筛分，小于 20 目的混合料即为成品。	原料加工粉尘、异味、分筛次品、噪声
9	包装入库	合格的饲料包装为 20kg 袋装，入库即为产品。	印刷废气、包装粉尘、废包装桶、噪声

2.3 工程变动情况

根据现场核查：

（1）根据企业规划及实际投产情况，企业实际增加了 1 台热合封口机、1 套机械臂、2 台自动打包机。由于饲料产品规格为Φ50~200um，甲鱼饲料生产线成套设备出料后根据产品规格进入三条包装线，相应配备自动打包机、自动检重秤、热合封口机、喷码机、机械臂等设施，但总体产品产能没有增加，相应污染源强不增加。其他生产设备对照环评审批内容无变化。

（2）原辅材料年使用量根据实际生产情况有所增减。2026 年上半年市场行情需求低，相应企业产量较少，故相应原辅材料用量较少。由于甲鱼饲料生产线成套设备为企业外购新设备，产品调试等情况涉及实验室耗材较多，生产线稳定后实验室耗材年用量会有所降低。

根据生态环境部办公厅发布的《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），本次验收项目是否属于重大变动判定结果如下表所示。

表 2-7　污染影响类建设项目重大变动清单对照表

序号	判定内容		判定过程	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目开发和使用功能未发生改变	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	企业生产能力及储存能力未超出原审批环评报批产能	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排放	否
4		位于环境质量不达标区的建设项目	项目所在区域属于不达标区。本项	否

			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	目产品产量未超过审批量，各类污染物排放量在许可量之内	
5	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	本次验收项目选址未发生改变，不涉及环境防护距离且未新增敏感点	否
6	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	（1）不涉及新增排放污染物的种类； （2）各类污染物排放量在许可量之内； （3）本项目不涉及废水第一类污染物排放； （4）本项目各类污染物排放量在许可量之内	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	物料运输、装卸、贮存方式与环评基本一致	否
8	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	本项目生活污水经预处理后纳管至凤凰污水处理厂；喷淋废水、实验室废水：经自建污水站处理后回用，不外排，定期添加损耗。废气种类不变，装卸粉尘、解包投料粉尘、原料加工粉尘及异味、原料区及成品区异味、输送粉尘、印刷废气、实验室废气、污水站臭气等废气收集处理方式、排放方式均与环评审批要求一致，但根据企业现场实际情况，包装粉尘废气实际处理装置由“袋式除尘器+喷淋吸收塔+除雾塔+干式过滤器+活性炭吸附装置”改为“喷淋吸收塔+除雾塔+干式过滤器+活性炭吸附装置”，环保处理设施发生变化，但根据验收检测数据及总量核算可知，废气达标排放且未超过总量排放，总体废气排放标准相应严格要求，大气污染物无组织排放量不会增加。根据工程变动分析及检测数据统计分析，不属于第6条所列情形。	否

9		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	本项目生活污水经预处理后纳管至凤凰污水处理厂；喷淋废水、实验室废水：经自建污水站处理后回用，不外排，定期添加损耗。厂区不涉及废水直接排放口。	否
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	企业未新增废气主要排放口，不涉及主要排放口	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	根据监测结果可知，在采取有效防治措施后，噪声排放可满足3类。企业已做好防渗防漏措施，对地下水及土壤影响较小	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	本项目生活垃圾、废包装材料、磁选废物等均为外单位处置，且均有妥善去向，不会加重环境影响	否
13		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	不涉及	否

综上所述，本次验收项目工程变动不属于重大变动。

表三

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

3.1.1 主要污染源、污染物处理及排放情况

（1）废水

企业仅生活污水纳管排放，生活污水依托现有化粪池预处理后纳管进凤凰污水处理厂集中处理，达标排放。

喷淋废水、实验室废水经自建污水站处理后回用，不外排，定期添加损耗。

（2）废气

a）装卸粉尘：编织袋包装，粉尘产生量极小，无组织排放。

b）解包投料粉尘：在投料间内设置除尘设施，经投料间内集气捕集粉尘废气，经收集后汇入一套喷淋吸收塔+除雾塔+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后经 22m 高排气筒（DA001）排放。

c）原料加工粉尘：管道收集后经旋风+脉冲布袋除尘装置处理汇入一套喷淋吸收塔+除雾塔+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后经 22m 高排气筒（DA001）排放。

d）包装粉尘：在包装工位设置半密闭集气罩捕集粉尘废气，经收集后汇入一套喷淋吸收塔+除雾塔+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后经 22m 高排气筒（DA001）排放。

e）原料加工、原料区及成品区异味：经收集后汇入一套喷淋吸收塔+除雾塔+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后经 22m 高排气筒（DA001）排放。

f）输送粉尘：密闭输送。

g）印刷废气：车间局部通风。

h）实验室废气：在带有过滤吸附系统的通风橱内进行后无组织排放。

i）污水站臭气：污水处理构筑物加盖，无组织排放。

（3）噪声

本项目噪声主要为各类设备的机械噪声，具体降噪措施如下：

a）依托现有厂房建设，生产时关闭隔声门窗；对主要噪声源设置隔声、减振、消声等措施。

b）设备定期维护保养，维持设备良好的运转状态，避免设备非正常运转噪声。

（4）固废

本项目产生的固废主要为生活垃圾和生产固废。

a）生活垃圾：收集后委托环卫部门清运处理，不排放；

b）生产固废：清筛废物收集后委托当地环卫部门清运处理；磁选废物、废包装材料收集后出售给物资回收公司；分筛次品、布袋除尘灰渣收集后回用于生产；污泥委托相关单位处理；更换的布袋生产厂家回收。废润滑油、废包装桶、废试剂瓶、废试剂、含油废抹布、废活性炭：集中收集后委托有资质单位处置。均不外排。

表 3-1　项目固体废物产生及排放情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	主要成分	固体废物属性	废物类别及代码	报批产生量（t/a）	2026 年 1-6 月产生量（t）	预计全年产生量（t）	处置去向
1	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	一般固废	SW64（900-099-S64）	13.5	2	4	收集后委托环卫部门清运
2	清筛废物	清筛过程	杂质	一般固废	SW59（900-099-S59）	41	1.87	3.74	出售给废旧物资回收公司
3	磁选废物	磁选工序	铁类物质	一般固废	SW17（900-099-S17）	12	0.5	1.0	
4	废包装材料	原料使用	纸箱、塑料袋等	一般固废	SW17（900-005-S17）	20	3.5	7.0	
5	更换的布袋	废气处理装置	更换的布袋	一般固废	S59（900-009-S59）	1.5	0.3	0.6	
6	分筛次品	高方筛	饲料	/	/	100	20	40	直接回用到生产中
7	布袋除尘灰渣	布袋清灰	灰渣	/	/	24.6	4	8	
8	废润滑油	设备维护	润滑油	危险废物	HW08（900-249-08）	0.2	0.05	0.1	委托有资质单位处置
9	废包装桶	润滑油原料使用	润滑油	危险废物	HW08（900-249-08）	0.04	0.01	0.02	
10		油墨原料使用	水性油墨	危险废物	HW49（900-041-49）	0.001	0	0.001	
11	实验室废物	实验	废试剂瓶、废试剂、实验室废液	危险废物	HW49（900-047-49）	0.5	0.1	0.2	
12	含油废抹布	擦拭	含油废抹布	危险废物	HW49（900-041-49）	0.01	0	0.01	
13	废活性炭	废气处理装置	活性炭	危险废物	HW49（900-039-49）	10	2.5	5	
14	污泥	污水站	污泥	一般固废	S07（900-099-S07）	2.4	0	1.0	相关单位处置

注：2026 年上半年市场行情需求低，相应企业作业量降低，原辅材料用量及产品产量偏低，故相应固体废物产生量偏少。

3.1.2“三废”处理工艺流程

（1）废水

企业仅生活污水纳管排放，生活污水依托现有化粪池预处理后纳管进凤凰污水处理厂集中处理，达标排放。

喷淋废水、实验室废水经自建污水站处理后回用，不外排，定期添加损耗。

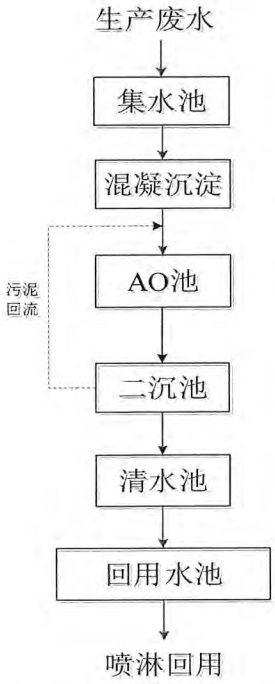


图 3-1　污水站处理工艺流程图

工艺说明：经过循环喷淋后的废水，排入集水池中收集，首先进入混凝沉淀池，在混凝沉淀池中先加入氢氧化钠，废水 pH 控制在 8.0 左右，再加入 PAC，形成絮体颗粒，最后在沉淀池中进行沉淀，实现污水分离。通过气浮设备进一步去除废水中的浮油和悬浮物。再流至 AO 池，在缺氧条件下（溶解氧 0.2-0.5mg/L），兼氧微生物将有机物降解小分子有机物，同时将硝化回流液所带来的硝酸盐通过反硝化作用，转变为氮气。在好氧条件下，好氧微生物将缺氧水解的产物进一步分解为 CO_2、H_2O，同时将氨氮转变为硝酸盐，聚磷菌吸附废水中的磷，通过排泥实现除磷。同时将硝化液回流至 AO 池。

混合液流入二沉池进行泥水分离，上清液达标排入回用水池中，大部分污泥通过污泥回流来补偿生化系统流失的污泥，增加污泥浓度，提高处理效果，剩余污泥经板框压泥机进行机械脱水。脱水污泥委托外运，滤液自流至收集池进行再处理。

图 3-1　废水处理设施照片

（2）废气

a）装卸粉尘：编织袋包装，粉尘产生量极小，无组织排放。

b）解包投料粉尘：在投料间内设置除尘设施，经投料间内集气捕集粉尘废气，经收集后汇入一套喷淋吸收塔+除雾塔+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后经 22m 高排气筒（DA001）排放。

c）原料加工粉尘：管道收集后经旋风+脉冲布袋除尘装置处理汇入一套喷淋吸收塔+除雾塔+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后经 22m 高排气筒（DA001）排放。

d）包装粉尘：在包装工位设置半密闭集气罩捕集粉尘废气，经收集后汇入一套喷淋吸收塔+除雾塔+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后经 22m 高排气筒（DA001）排放。

e）原料加工、原料区及成品区异味：经收集后汇入一套喷淋吸收塔+除雾塔+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后经 22m 高排气筒（DA001）排放。

f）输送粉尘：密闭输送。

g）印刷废气：车间局部通风。

h）实验室废气：在带有过滤吸附系统的通风橱内进行后无组织排放。

i）污水站臭气：污水处理构筑物加盖，无组织排放。

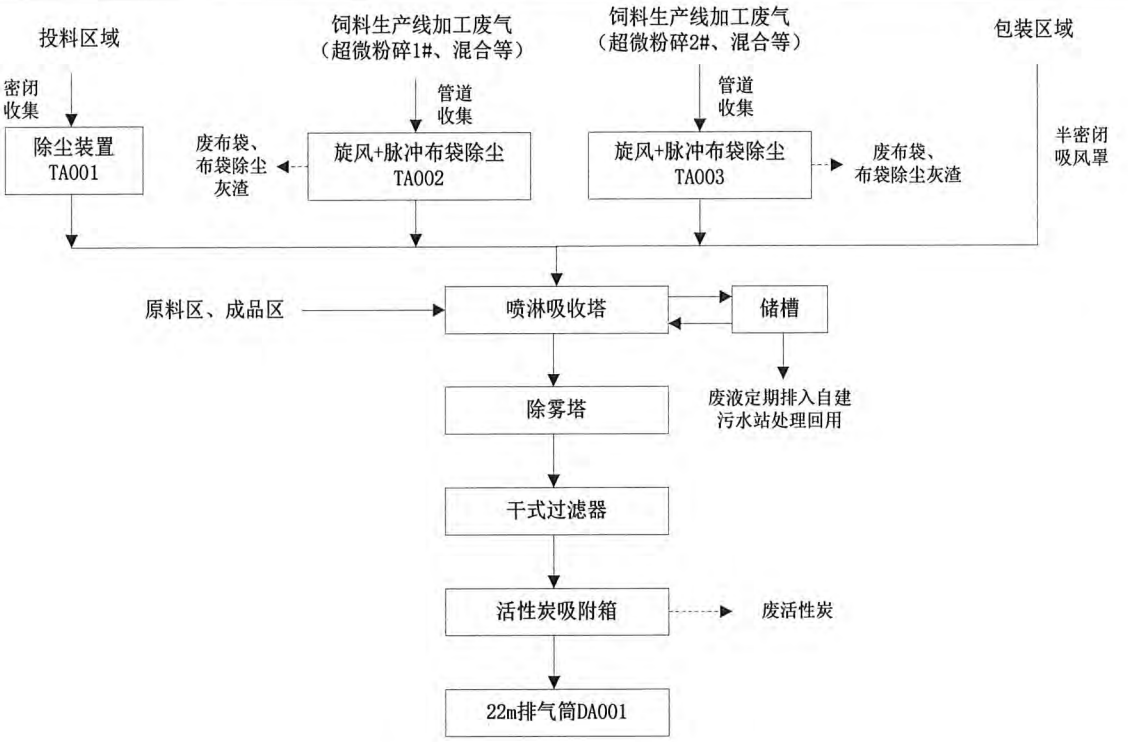


图 3-2　工艺废气处理工艺流程图

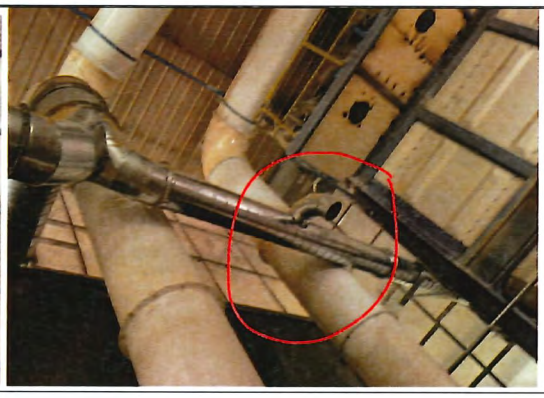
工艺流程说明：

投料区域废气、打包区域废气各自经收集处理后后汇入总废气处理装置；饲料生产线超微粉碎废气经收集后先有单独旋风+脉冲布袋除尘装置处理后再汇入总废气处理装置；原料区、成品区密闭区域内经管道收集后直接汇入总废气处理装置。

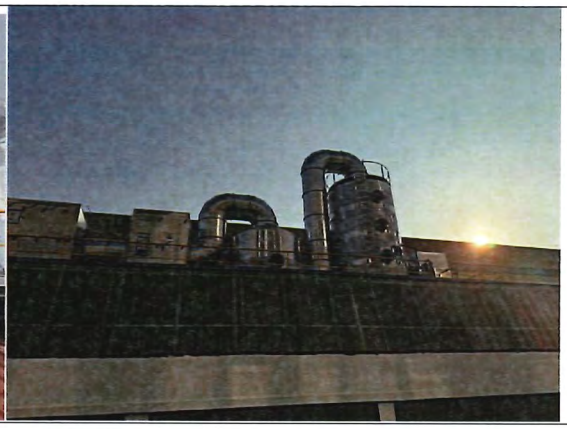
汇总废气考虑是由粉尘携带和以气体形式存在的两部分组成。在使用水喷淋的时候只需要把大部分的粉尘降下来就可以去除很大一部分异味。同时以气体形式存在的异味也分为可溶性和不可溶性，在水喷淋开启的时候，会对可溶性气体进行溶解，所以水喷淋有直接的除臭效果。处理后的溶液回至储液箱循环利用，定期排至污水站处理。

经过喷淋塔处理之后再经除雾处理后，再经过干式过滤除掉水雾后，最后再通过活性炭吸附异味，最后通过引风到一根 22m 高排放筒达标排放。

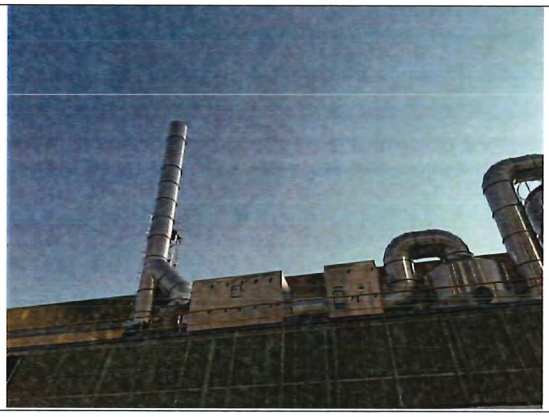
注：对照环评审批要求，各废气收集处理排放等均未发生变化，仅包装粉尘处理设施由原来的“袋式除尘器+喷淋吸收塔+除雾塔+干式过滤器+活性炭吸附装置”改为“喷淋吸收塔+除雾塔+干式过滤器+活性炭吸附装置”，根据现场生产线设备大小及生产运作连贯性，不适合单独对包装粉尘加设一套布袋除尘，通过对设备出料口加强密闭，且包装间密闭包装粉尘的溢出，总体减少包装粉尘的产生量，且根据验收检测数据及总量核算可知，废气达标排放且未超过总量排放，总体符合要求。



工艺废气收集装置



工艺废气处理装置



工艺废气处理装置及排气筒

图 3-2　废气处理设施图

（3）固废

固（液）体废物暂存场所建设符合情况分析：本项目建立全厂统一的固废分类收集、统一堆放场地制度。厂区内设置一般废物暂存点，一般固废按其资源化、无害化的方式进行处置，一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。企业实际生产过程中设有 50m^2 一般固废仓库，一般固废一个月进行一次委托处理，现有一般固废仓库面积能满足一个月暂存量。

危废仓库位于厂区北侧，面积 7.2m^2，危险废物半年进行一次委托处置。根据环评满负荷生产情况下，危险废物产生量为 10.751t/a，预计 2026 年全年产生量 5.331t/a，根据半年委托处置一次的情况，危废仓库能满足暂存要求。企业危废仓库已满足防风、防雨要求，并对地面进行防渗处理，各类液体类危险废物都配备相容的容器盛装，并加盖密封，危废仓库底部设置危废托盘能有效收集危废泄露突发情况下的废液。固体类废物液均置于吨袋内分质、分类堆放，满足《危险废突发情况下物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

危废仓库（门口及内墙标识标牌）

危废仓库（防渗托盘）

一般固废仓库

3.1.3 其他环境环保设施

（1）环境风险防范设施

①末端处置过程风险防范措施

废气、废水等末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

应定期检查废气处理装置中的有效性，保证处理效率，确保废气处理能够达标排放。

各生产工段应制定严格的废水排放制度，确保清污分流，雨污分流，泄漏物料禁止冲入废水处理系统或直排。

建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

②设备维护及泄露防护

环境风险的防范重点是设备维护和泄漏防范，设备故障及设备泄漏既是火灾爆炸等重大事故的主要原因，同时也是大气污染的主要原因。

设备的质量控制过程就是要做好设备的管理，采取“五个相结合”的措施，即设计、制造与使用相结合；维护与计划检修相结合；修理、改造与更新相结合；专业管理与车间管理相结合；技术管理与经济管理相结合。

为加强密封管理，减少跑、冒、滴、漏现象，做好清洁生产工作。

③突发环境事件应急

企业已编制《浙江龙马生物科技有限公司突发环境事件应急预案》，并经湖州市生态环境局南太湖新区分局备案（备案编号：330501-2025-051-L）。企业已成立一个环保小组，专门负责企业环保工作，配备有相应的应急物资。

（2）其他设施

项目不涉及重大危险源，落实了相关应急措施，按要求配备了干粉灭火器、手套、口罩等应急物资。车间内产生的不同种类的固体废物不得混放，固体废物设置标识牌，各生产车间应注重减少各类固体废物的产生，做到节能降耗、清洁生产。

应急设施（干粉灭火器、消防栓、消防水带）

应急设施（应急灯、喷淋设施）

3.1.4 环保设施投资

（1）环保设施投资

表 3-2　环保工程投资一览表

时间	序号	类别	污染防治设施或措施名称	投资估算（万元）
营运期	1	废水	生活污水：化粪池、隔油池及配套管网	0 （依托现有设施）
			生产废水：自建污水站及配套管道	15
	2	废气	食堂油烟废气：油烟净化装置、排气筒	0 （依托现有设施）
			单独的旋风+脉冲布袋除尘装置、单独的脉冲布袋除尘装置、单独的除尘设施、配套管道	0 （生产线自带）
			喷淋吸收塔+除雾塔+干式过滤器+活性炭吸附装置及配套管道、排气筒	35
			原料区、成品区管道收集及配套管道	10
	3	噪声	噪声防治	9

	4	固废	一般固废暂存场所	0 （依托现有设施）
			危废暂存场所	4（新建）
其他			风险防范设施等	8.5
合计				81.5

环保投资估算需 100 万元，约占项目投资总概算（755 万元）的 13.2%；实际环保投资 81.5 万元，约占项目实际总投资（712 万元）的 11.4%。

表四

4.1建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

表 4-1 本项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定表

类别	审批部门	环境影响报告表主要结论	环评审批意见
废水	湖州市生态环境局南太湖新区分局	浙江龙马生物科技有限公司新增年产 6 万吨特种水产粉状饲料项目位于浙江省湖州市南太湖新区新竹路 788 号 2 幢，项目建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）中“三线一单”要求，符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”要求，符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号）中规定的审批原则，符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，选址合理。项目营运过程中产生的各类污染源均能够得到有效控制并做到达标排放，符合总量控制和达标排放的原则，对环境影响不大，环境风险可控，项目的实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。 从环保角度看，本项目在所选厂址上实施是可行的。	加强废水污染防治。项目必须按照污水零直排建设要求做好水污染防治工作。项目须实施雨污分流、清污分流，做好各类废水的分质收集、处理及回用。项目废水纳管水质按《环评报告表》提出的排放标准和要求进行控制，各类废水达到纳管要求后排至凤凰污水处理厂处理。本项目应设置一个废水总排放口，并满足标准化排污口要求。
废气			加强废气污染防治。项目各类废气排放执行《环评报告表》提出的排放标准和限值要求。废气排放口须设置规范的采样断面和平台。
噪声			加强噪声污染防治。项目应优化平面布置，合理安排布局。选用低噪声设备，并采取隔音、消声、减振等降噪措施，确保厂界噪声达到《环评报告表》中提出的相应标准。
固废			加强固废污染防治。项目固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台帐制度，规范设置废物暂存库，危险固废和一般固废分类收集、堆放、分质处置，提高资源综合利用率，确保处置过程不对环境造成二次污染。一般固废的贮存和处置须符合 GB18599-2020 相应要求。危险固废须按照 GB18597-2023 等要求收集、贮存，并委托资质单位处置，规范转移，严格执行转移联单制度。
总量控制			根据《环评报告表》结论，污染物排放控制按《环评报告表》要求执行。
日常检测			建立完善的企业自行环境监测制度。你单位应按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口，加强废水、废气特征污染物监测管理，建立特征污染物产生排放台账和日常应急监测制度。
日常管理			加强日常环保管理和环境风险防范与应急事件处置能力。你单位应加强员工环保技能培训，建立健全各项环境管理制度。根据实际情况适时修订完善全厂环境风险防范及污染事故应急预案，并在项目投运前报当地生态环境部门备案。环境污染事故应急预案与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。按规定开展环境安全隐患排查治理工作，建立隐患排查治理档案。严格按要求配备环境应急物资装备，并加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联防联控机制，

			定期开展环境应急演习。应当立即启动突发环境事件应急预案，采取切断或者控制污染源以及其他防止危害扩大的必要措施，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向当地生态环境部门报告。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的的次生环境污染，确保周边环境安全。按要求配备环境应急物资装备，并加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联防联控机制，定期开展环境应急演习。项目污染防治设施须与主体工程一起按照安全生产要求设计，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。

表4-2　本项目环评落实情况

类别	环评批复要求	实际落实情况
废水	加强废水污染防治。项目必须按照污水零直排建设要求做好水污染防治工作。项目须实施雨污分流、清污分流，做好各类废水的分质收集、处理及回用。项目废水纳管水质按《环评报告表》提出的排放标准和要求进行控制，各类废水达到纳管要求后排至凤凰污水处理厂处理。本项目应设置一个废水总排放口，并满足标准化排污口要求。	已落实，已实行清污分流、雨污分流；生活污水经化粪池预处理后纳管排放；无生产废水纳管排放。实现污水零直排。
废气	加强废气污染防治。项目各类废气排放执行《环评报告表》提出的排放标准和限值要求。废气排放口须设置规范的采样断面和平台。	已落实，各类废气经处理后达标排放。
噪声	加强噪声污染防治。项目应优化平面布置，合理安排布局。选用低噪声设备，并采取隔音、消声、减振等降噪措施，确保厂界噪声达到《环评报告表》中提出的相应标准。	已落实，项目合理安排布局，同时主要噪声源置于封闭式车间内，利用墙壁的作用，使噪声受到不同程度的隔绝和吸收，确保厂界噪声达到 GB12348-2008 中的相应标准。
固废	加强固废污染防治。项目固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台帐制度，规范设置废物暂存库，危险固废和一般固废分类收集、堆放、分质处置，提高资源综合利用率，确保处置过程不对环境造成二次污染。一般固废的贮存和处置须符合 GB18599-2020 相应要求。危险固废须按照 GB18597-2023 等要求收集、贮存，并委托资质单位处置，规范转移，严格执行转移联单制度。	已落实，生活垃圾委托当地环卫部门。清筛废物收集后委托当地环卫部门清运处理；磁选废物、废包装材料收集后出售给物资回收公司；分筛次品、布袋除尘灰渣收集后回用于生产；污泥委托相关单位处理；更换的布袋生产厂家回收。废润滑油、废包装桶、废试剂瓶、废试剂、含油废抹布、废活性炭：委托有资质单位处置。不排放。 一般固废设置一般固废仓库，危险废物设置单独的危废仓库，危废严格执行转移联单制度。
总量控制	根据《环评报告表》结论，污染物排放控制按《环评报告表》要求执行。	已落实，企业污染物排放总量均在《环评报告表》总量之内。
日常检测	建立完善的企业自行环境监测制度。你单位应按照国家和地方有关规定设	企业已建立自行检测方案，并按照要求进行常规检测。

	置规范的污染物排放口，加强废水、废气特征污染物监测管理，建立特征污染物产生排放台账和日常应急监测制度。	
日常管理	加强日常环保管理和环境风险防范与应急事件处置能力。你单位应加强员工环保技能培训，建立健全各项环境管理制度。根据实际情况适时修订完善全厂环境风险防范及污染事故应急预案，并在项目投运前报当地生态环境部门备案。环境污染事故应急预案与当地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。按规定开展环境安全隐患排查治理工作，建立隐患排查治理档案。严格按要求配备环境应急物资装备，并加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联防联控机制，定期开展环境应急演习。应当立即启动突发环境事件应急预案，采取切断或者控制污染源以及其他防止危害扩大的必要措施，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向当地生态环境部门报告。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的的次生环境污染，确保周边环境安全。按要求配备环境应急物资装备，并加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联防联控机制，定期开展环境应急演习。项目污染防治设施须与主体工程一起按照安全生产要求设计，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。	企业已加强日常环保管理和环境风险防范与应急事件处置能力。已加强员工环保技能培训，建立健全各项环境管理制度。企业已编制突发环境事件应急预案，并经湖州市生态环境局南太湖新区分局备案（备案编号：330503-2025-051-L）。企业将按规定开展环境安全隐患排查治理工作，建立隐患排查治理档案。已按要求配备环境应急物资装备并完善，并加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联防联控机制，定期开展环境应急演习。企业已计划启动突发环境事件应急预案，采取切断或者控制污染源以及其他防止危害扩大的必要措施，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向当地生态环境部门报告。企业已有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的次生环境污染，确保周边环境安全。

表五

5.1验收监测质量保证及质量控制

5.1.1 监测分析方法

表 5-1　本项目检测方法及使用仪器

样品种类	检测项目	分析方法及依据	仪器名称、型号及编号
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式pH计 SX711型（2019366）
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	多参数水质分析仪 GL-660（2022614）
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 722S（2017276）
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	可见分光光度计 L3S（2021497）
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 321LS220A（2018303）
	五日生化需氧量（BOD_5）	水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250B-Z（2024729）溶解氧测定仪 Oxi7310（2021589）
废气	排气流量、排气流速、排气温度	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	大流量烟尘（气）测试仪 YQ3000-D（2021471）
	总悬浮颗粒物（TSP）	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 BT125D（2011002）
	颗粒物（烟尘、粉尘）	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	电子天平 BT125D（2011002）
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC112N（2024765）
	硫化氢	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）国家环境保护总局（2007年）3.1.11.2	可见分光光度计 722S（2025772）
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	可见分光光度计 722S（2025772）
	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	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+（2017266）
采样方法		大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55-2000 挥发性有机物无组织排放控制标准 GB 37822-2019 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 及修改单 固定源废气监测技术规范 HJ/T397-2007 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017 恶臭污染环境监测技术规范 HJ 905-2017 污水监测技术规范 HJ 91.1-2019	

5.1.2 人员资质

参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

5.1.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。

（1）废气监测质量保证与质量控制

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，在本次验收监测中对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等各环节进行严格的质量控制。具体要求如下：

a）验收监测工况负荷达到额定负荷的75%以上。

b）现场采样、分析人员经技术培训、安全教育持证上岗后方可工作。

c）本次监测所用仪器、量器为计量部门检定合格和分析人员校准合格的。

d）监测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法。

e）所有监测数据、记录必须经监测分析人员、质控负责人和项目负责人三级审核，经过校对、校核，最后由授权签字人审定。

f）根据被测污染因子特点选择监测分析方法，并确定监测仪器。

（2）水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目水样的采集、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。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析。

（3）噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）和《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定进行，测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于0.5dB，否则，本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩，当风速大于5m/s时，停止检测；记录影响测量结果的噪声源。

表六

6.1验收监测内容

本项目验收监测内容具体见表 6-1。

表 6-1　本项目验收监测内容表

测点编号	测点位置	监测项目	监测频次
S1	生活污水排放口	pH、COD_{Cr}、NH_3-N、TP、SS、五日生化需氧量	4 次/天，监测 2 天
S2	生产废水进水池	pH、COD_{Cr}、悬浮物	4 次/天，监测 2 天
S3	生产废水回用池	pH、COD_{Cr}、悬浮物	4 次/天，监测 2 天
F1	厂界上风向	颗粒物、非甲烷总烃、NH_3、H_2S、臭气浓度	3 次/天，监测 2 天（其中 NH_3、H_2S、臭气浓度 4 次/天，监测 2 天）
F2	厂界下风向一		
F3	厂界下风向二		
F4	厂界下风向三		
F5	厂区内	非甲烷总烃	3 次/天，监测 2 天
F6	工艺废气处理设施出口	颗粒物、臭气浓度	3 次/天，监测 2 天
Z1	厂界东	厂界环境噪声	昼间监测 1 次，监测 2 天
Z2	厂界南		
Z3	厂界西		
Z4	厂界北		

注：○-无组织废气采样点，◎-有组织废气采样点，▲-厂界噪声检测点。

图 6-1　企业废气有组织及无组织排放监控点、企业厂界环境噪声测点布置图

表七

7.1验收监测期间生产工况记录

采样期间，浙江龙马生物科技有限公司正常生产。

表7-1 监测期间生产工况

设计规模	实际能力	监测日期	产品名称	实际加工量	生产负荷
10万吨特种水产粉状饲料	10万吨特种水产粉状饲料	2026-7-20	水产饲料（甲鱼饲料）	260吨	78.0%
		2026-7-21	水产饲料（甲鱼饲料）	265吨	79.5%
备注	1、根据业主提供，本次验收按年生产天数300天，昼间两班工作制计算。 2、监测期间产品产量数据由企业提供。				

7.2验收监测结果

7.2.1 废气

企业废气监测结果见表 7-2~表 7-6。

表 7-2　废气无组织排放检测结果表 1

检测点号	检测点位	采样日期及频次		检测结果（mg/m³，臭气浓度无量纲）		
				硫化氢	氨	臭气浓度
F1	厂界上风向	2026-07-20	第一次	＜0.001	0.01	＜10
			第二次	＜0.001	0.02	＜10
			第三次	＜0.001	0.01	＜10
			第四次	＜0.001	0.02	＜10
		2026-07-21	第一次	＜0.001	0.01	＜10
			第二次	＜0.001	0.01	＜10
			第三次	＜0.001	0.02	＜10
			第四次	＜0.001	0.01	＜10
F2	厂界下风向一	2026-07-20	第一次	＜0.001	0.02	＜10
			第二次	＜0.001	0.03	＜10
			第三次	＜0.001	0.02	＜10
			第四次	＜0.001	0.02	＜10
		2026-07-21	第一次	＜0.001	0.02	＜10
			第二次	＜0.001	0.02	＜10
			第三次	＜0.001	0.03	＜10
			第四次	＜0.001	0.02	＜10
F3	厂界下风向二	2026-07-20	第一次	＜0.001	0.02	＜10
			第二次	＜0.001	0.02	＜10
			第三次	＜0.001	0.03	＜10
			第四次	＜0.001	0.02	＜10
		2026-07-21	第一次	＜0.001	0.02	＜10
			第二次	＜0.001	0.02	＜10
			第三次	＜0.001	0.02	＜10
			第四次	＜0.001	0.03	＜10
F4	厂界下风向三	2026-07-20	第一次	＜0.001	0.03	＜10
			第二次	＜0.001	0.02	＜10
			第三次	＜0.001	0.02	＜10

			第四次	＜0.001	0.02	＜10
		2026-07-21	第一次	＜0.001	0.02	＜10
			第二次	＜0.001	0.02	＜10
			第三次	＜0.001	0.02	＜10
			第四次	＜0.001	0.02	＜10
厂界下风向污染物浓度最大值		2026-07-20		＜0.001	0.03	＜10
		2026-07-21		＜0.001	0.03	＜10

表 7-3　废气无组织排放检测结果表 2

检测点号	检测点位	采样日期及频次		检测结果（mg/m³，总悬浮颗粒物μg/m³）	
				总悬浮颗粒物（TSP）	非甲烷总烃
F1	厂界上风向	2026-07-20	第一次	188	0.57
			第二次	192	0.58
			第三次	192	0.55
		2026-07-21	第一次	187	0.65
			第二次	193	0.64
			第三次	194	0.62
F2	厂界下风向一	2026-07-20	第一次	198	0.60
			第二次	200	0.58
			第三次	203	0.57
		2026-07-21	第一次	200	0.68
			第二次	200	0.69
			第三次	204	0.70
F3	厂界下风向二	2026-07-20	第一次	200	0.50
			第二次	201	0.59
			第三次	204	0.58
		2026-07-21	第一次	202	0.64
			第二次	201	0.64
			第三次	203	0.70
F4	厂界下风向三	2026-07-20	第一次	204	0.58
			第二次	204	0.56
			第三次	203	0.58

		2026-07-21	第一次	201	0.65
			第二次	203	0.66
			第三次	205	0.66
厂界下风向污染物浓度最大值		2026-07-20		204	0.60
		2026-07-21		205	0.70

表 7-4　无组织废气检测结果 3

检测点号	检测点位	采样日期	非甲烷总烃（mg/m³）		
			第一次	第二次	第三次
F5	生产车间门口	2026-07-20	0.56	0.58	0.64
		2026-07-21	0.72	0.66	0.66

表 7-5　有组织废气检测结果

检测点号/点位		F6 工艺废气处理设施出口（排气筒高度 22m）							
检测项目 \ 采样时间		2026-07-20				2026-07-21			
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
烟气参数	排气流速（m/s）	10.2	10.4	9.9	—	9.7	10.2	9.9	—
	排气温度（℃）	45	45	45	—	44	45	43	—
	排气流量（m³/h）	2.59×10^4	2.62×10^4	2.49×10^4	—	2.47×10^4	2.60×10^4	2.56×10^4	—
颗粒物（烟尘、粉尘）	排放浓度（mg/m³）	8.9	7.6	3.7	6.7	5.7	8.2	2.9	5.6
	排放率（kg/h）	0.231	0.199	0.0921	0.174	0.141	0.213	0.0742	0.143
臭气浓度（无量纲）		1318	1513（最大值）	1318	—	1513（最大值）	1513（最大值）	1318	—
备注：废气经布袋除尘+喷淋塔+除雾塔+干式过滤器+活性炭吸附处理后高空排放。									

表 7-6　无组织废气采样气象参数表

采样日期	采样时间	气象参数				
		气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向	天气
2026-07-20	09:20	29.0	100.2	1.2	东北	晴
	11:22	31.0	100.2	1.2		
	13:22	33.4	100.2	1.3		
	15:08	36.0	100.2	1.1		
2026-07-21	09:10	27.8	100.3	1.1	东北	晴
	11:15	30.5	100.3	1.3		

	13:15	32.9	100.3	1.1		
	15:25	31.0	100.3	1.1		

7.2.2 废水

企业废水检测结果见表 7-7~表 7-9。

表 7-7 生活污水检测结果 1

检测点号/点位	S1 生活污水排放口				
采样时间	2026-07-20				
样品编号	261347 S-1-1-1	261347 S-1-1-2	261347 S-1-1-3	261347 S-1-1-4	平均值
样品性状	水样浑浊，黄色	水样浑浊，黄色	水样浑浊，黄色	水样浑浊，黄色	—
pH 值（无量纲）	6.9	7.0	6.9	7.0	—
化学需氧量（mg/L）	322	244	278	198	260
氨氮（mg/L）	32.7	29.8	31.4	28.2	30.5
总磷（mg/L）	6.19	4.50	5.30	3.77	4.94
悬浮物（mg/L）	44	49	43	42	44
五日生化需氧量（mg/L）	145	104	120	85.5	114

表 7-8 生活污水检测结果 2

检测点号/点位	S1 生活污水排放口				
采样时间	2026-07-21				
样品编号	261347 S-2-1-1	261347 S-2-1-2	261347 S-2-1-3	261347 S-2-1-4	平均值
样品性状	水样浑浊，黄色	水样浑浊，黄色	水样浑浊，黄色	水样浑浊，黄色	—
pH 值（无量纲）	7.1	7.2	7.1	7.1	—
化学需氧量（mg/L）	292	225	241	183	235
氨氮（mg/L）	29.4	25.2	33.3	24.2	28.0
总磷（mg/L）	3.55	4.76	3.71	4.84	4.22
悬浮物（mg/L）	48	50	49	46	48
五日生化需氧量（mg/L）	133	98.2	107	78.4	104

表 7-9 废水检测结果

检测点号/点位	采样时间	样品编号	样品性状	pH 值（无量纲）	化学需氧量（mg/L）	悬浮物（mg/L）
S2 生产废水进水池	2026-07-20	261347 S-1-2-1	水样浑浊，黑色	7.3	1.18×10^3	110
		261347 S-1-2-2	水样浑浊，黑色	7.3	1.08×10^3	120
		261347	水样浑浊，	7.2	1.10×10^3	103

		S-1-2-3	黑色			
		261347 S-1-2-4	水样浑浊，黑色	7.3	1.11×10^3	115
		平均值	—	—	1.12×10^3	112
	2026-07-21	261347 S-2-2-1	水样浑浊，黑色	7.4	1.11×10^3	120
		261347 S-2-2-2	水样浑浊，黑色	7.4	1.00×10^3	125
		261347 S-2-2-3	水样浑浊，黑色	7.4	1.03×10^3	112
		261347 S-2-2-4	水样浑浊，黑色	7.3	1.07×10^3	107
		平均值	—	—	1.05×10^3	116
S3 生产废水回用池	2026-07-20	261347 S-1-3-1	水样浑浊，浅黄色	7.8	51.1	13
		261347 S-1-3-2	水样浑浊，浅黄色	7.8	52.7	15
		261347 S-1-3-3	水样浑浊，浅黄色	7.9	56.8	16
		261347 S-1-3-4	水样浑浊，浅黄色	7.9	53.6	17
		平均值	—	—	53.6	15
	2026-07-21	261347 S-2-3-1	水样浑浊，浅黄色	7.8	58.2	14
		261347 S-2-3-2	水样浑浊，浅黄色	7.9	61.2	15
		261347 S-2-3-3	水样浑浊，浅黄色	7.8	65.5	16
		261347 S-2-3-4	水样浑浊，浅黄色	7.8	62.8	17
		平均值	—	—	61.9	16

7.2.3 噪声

厂界噪声检测结果见表 7-10。

表 7-10 噪声检测结果

检测点号	检测点位	检测时间		主要声源	昼间噪声检测结果 Leq[dB(A)]
Z1	厂界东侧	2026-07-20	16:45~16:47	工业噪声	55
Z2	厂界南侧		17:00~17:02	交通噪声	58
Z3	厂界西侧		16:55~16:57	工业噪声	59
Z4	厂界北侧		16:50~16:52	工业噪声	62
Z1	厂界东侧	2026-07-21	14:32~14:34	工业噪声	58
Z2	厂界南侧		14:50~14:52	交通噪声	57

Z3	厂界西侧		14:43~14:45	工业噪声	56
Z4	厂界北侧		14:37~14:39	工业噪声	61

7.2.4 总量控制指标

本项目有关总量控制污染物排放量统计结果见表 7-11。

表 7-11 总量控制污染物排放量统计表

类别	指标名称	总量控制建议值（t/a）	统计排放量（t/a）	折算达产排放量（t/a）	符合情况
废水（外排环境量）	水量	1080	784	1005	符合
	COD_{Cr}	0.043	0.031	0.040	符合
	NH_3-N	0.002	0.016	0.002	符合
废气	工业粉尘	11.358	3.221	3.436	符合
备注：（1）废水总量控制指标折算达产排放量与审批量有差距，是因为实际职工人数未达到审批人数，且食堂尚未使用。（2）工业粉尘折算达产排放量与审批量有差距，是因为企业新购入的生产线密闭性较好等原因，导致粉尘源头产生量减少，且废气处理装置有效处理的情况下，最后根据监测数据计算得出的排放量有所减小。					

注：（1）企业实际员工 40 人，生活污水统计排放量为 784t/a，导致废水实际排放量较环评减少。

（2）颗粒物：（0.174kg/h+0.143kg/h）/2（监测平均值）×4800h=0.761t。则颗粒物统计有组织排放量为 0.761t/a；达产情况下类比得：0.761/78.0%=0.976t/a。根据环评考虑粉尘废气等无组织排放量为 2.460t/a，故颗粒物核算排放量共 0.761+2.460=3.221t/a，达产情况下类比排放量共 0.976+2.460=3.436t/a。

7.2.5 环境保护设施去除效率

（1）废气治理设施

根据现场勘察，企业废气处理装置进口不具备监测条件，各股废气汇总入口见下图。

根据监测结果，项目废气达标排放。

（2）废水治理设施

项目环保设施去除效率主要体现在废水方面，见表 7-12。

表 7-12　废水处理设施去除效率表

废水种类	污染物种类	监测时间	浓度 mg/L（平均值）		去除率
			进水池	回用水池	
生产废水	化学需氧量	2026.7.20	1.12×10^3	53.6	95.2%
		2026.7.21	1.05×10^3	61.9	94.1%
	悬浮物	2026.7.20	112	15	86.6%
		2026.7.21	116	16	86.2%

由上表可知，污水站生产废水中的化学需氧量去除效率在 94.1%-95.2%，达到环评处理效率 91%；悬浮物去除效率在 86.2%-86.6%，低于环评处理效率 94%，主要是因为生产废水实际进口浓度 112-116mg/L 远低于环评源强分析的产生浓度 1000mg/L，所以处理效率比较难达到环评要求，但处理后浓度能达到企业回用要求，故总体符合要求。

（3）噪声治理设施

根据监测结果，项目噪声达标排放，不涉及去除效率。

（4）固废治理设施

生产固废均可以得到及时的合理的处置处理，对周边环境不会产生明显影响，不涉及去除效率。

表八

8.1验收监测结论

8.1.1 污染物排放评价

（1）该公司厂界上下风向总悬浮颗粒物、非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准要求，NH_3、H_2S、臭气浓度排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的“二级标准，新扩改建”要求。厂区内 VOCs 无组织排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 中表 A.1 规定的特别排放限值。

（2）该公司生活污水排放口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 标准要求；氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）标准要求。生产废水中化学需氧量、悬浮物回用浓度符合企业回用水限值要求。

（3）该公司厂界各侧昼间工业企业厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 3 类功能区标准。

（4）根据验收结果统计，本项目废水主要污染物化学需氧量、氨氮排放量，废气主要污染物工业粉尘排放量均能符合环评中的总量控制指标要求。

8.1.2 固体废物调查结论

本项目产生的一般固废基本按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行了分类收集、存放，并进行相应的处理。

本项目危险废物已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建造了专用的危险废物仓库，危险废物的收集、贮存和处置基本符合环评要求。要求企业根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进一步完善。

8.1.3 总体结论

浙江龙马生物科技有限公司新增年产 6 万吨特种水产粉状饲料项目位于原环评审批地址（浙江省湖州市南太湖新区新竹路 788 号 2 幢），经验收监测废气、废水、噪声已做到达标排放，对周围环境影响较小。结合实际情况分析，本项目基本能履行相关环保手续、项目主体及辅助工程已基本建成，实际产能未超过环评审批产能范围，环境保护及其他设施已按批复要求落实，项目污染物排放总量均在环评审批范围内。据此，我单位认为浙江龙马生物科技有限公司新增

年产 6 万吨特种水产粉状饲料项目通过竣工环境保护验收。