

杭州普罗星淀粉有限公司新增年产 5227 吨
变性淀粉生产线技术改造项目竣工环境保
护验收监测报告表

建设单位：杭州普罗星淀粉有限公司

编制单位：杭州环正环境科技有限公司

二〇二四年七月

责 任 表

建设单位：杭州普罗星淀粉有限公司
法人代表：张坤锋

编制单位：杭州环正环境科技有限公司
法人代表：来佳鸣

建设单位：杭州普罗星淀粉有限公司
电话：13516875342
传真：/
邮编：310000
地址：杭州市钱塘区金乔街 50 号

编制单位：杭州环正环境科技有限公司
电话：0571-88333035
传真：/
邮编：310000
地址：杭州市钱塘区 2 号大街东投新悦广场 4 幢 2011 室

目 录

表一 建设项目基本情况、验收监测依据及标准	1
表二 主要建设内容、生产设备及原辅材料	6
表三 主要污染源、污染物处理和排放流程	11
表四 建设项目环境影响报告表主要结论	24
表五 验收监测质量保证及质量控制	27
表六 验收监测内容	29
表七 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果	30
表八 “三同时”执行情况及环评批复落实情况	38
表九 验收监测结论及建议	43
附表	47
附图	42

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：企业厂区总平面布置图（环评和实际）

附图 3-1：项目所在厂区周边环境概况图（环评）

附图 3-2：项目所在厂区周边环境概况图（现状）

附件：

附件 1：企业营业执照

附件 2：企业排水许可证

附件 3：企业排污证

附件 4：项目环评批复

附件 5：企业突发环境事件应急预案备案意见

附件 6：企业一般固废委托处理协议

附件 7：企业危废委托处置合同

附件 8：企业突发环境事件应急预案

附件 8：企业污染物排放权登记证

表一 建设项目基本情况、验收监测依据及标准

建设项目名称	杭州普罗星淀粉有限公司新增年产 5227 吨变性淀粉生产线技术改造项目				
建设单位名称	杭州普罗星淀粉有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改				
建设地点	杭州市钱塘新区金乔街 50 号				
主要产品名称	变性淀粉				
设计生产能力	新增年产 5227 吨变性淀粉，最终达到年产 46282 吨变性淀粉的生产能力				
实际生产能力	新增年产 5227 吨变性淀粉，最终达到年产 46282 吨变性淀粉的生产能力				
环评批复时间	2023.03.21	开工建设时间	2023.06		
投入试运行时间	2024.04.20	验收现场监测时间	2024.05.10、2024.05.13、 2024.06.29~2024.06.30		
环评报告表 审批部门	杭州市生态环境局 钱塘分局	环评报告表 编制单位	上一环保科技（杭州）有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	1400 万元	环保投资总概算	15 万元	比例	1.07%
实际总概算	1400 万元	环保投资	16 万元	比例	1.14%
验收监 测依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(2) 中华人民共和国主席令第七十号《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日；</p> <p>(3) 中华人民共和国主席令第三十一号《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日；</p> <p>(4) 中华人民共和国主席令第七十七号《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日十三届全国人大常委会第十七次会议审议通过修订，自 2020 年 9 月 1 日施行；</p> <p>(6) 中华人民共和国国务院令 682 号《国务院关于修改(建设项目环境保护管理条例)的决定》，2017 年 7 月 16 日；</p> <p>(7) 国家生态环境部文件国环规环评[2017]4 号关于发布《建设项目环境保护验收暂行办法》的公告；</p> <p>(8) 《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，2020.12.13）；</p>				

(9) 《淀粉等五大行业重大变动清单》（环办环评函[2019]934 号）。

2、建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环境部 2018 年第 9 号公告；

(2) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，浙江省人民政府令第 364 号，2018.3.1 施行；

(3) 浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定（第三版试行）》，2019 年 10 月；

(4) 《关于进一步促进建设项目环保设施竣工验收监测验收市场化的通知》（浙环发[2017]20 号）。

3、建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

(1) 上一环保科技（杭州）有限公司编制的《杭州普罗星淀粉有限公司新增年产 5227 吨变性淀粉生产线技术改造项目环境影响报告表》（2022.08）。

(2) 杭州市生态环境局钱塘分局出具的项目环评审批意见（杭环钱环评批[2023]19 号）。

4、其他相关文件

(1) 浙江安联检测技术服务有限公司编制的《杭州普罗星淀粉有限公司环境验收检测报告》（编号：2024-H-811）。

(2) 与项目相关的其他资料。

验收监测评价标准、级别、限值

1、废气

改扩建项目主要大气污染物为投料过程产生的粉尘，干燥、包装过程产生的粉尘，反应、中和过程中产生的工艺废气醋酸酐、氯化氢，以及醋酸酐、盐酸储罐大小呼吸过程中产生的醋酸酐、氯化氢。投料粉尘、干燥粉尘、包装粉尘、工艺废气以及储罐大小呼吸废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值，其中考虑到醋酸酐为有机物，且《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无醋酸酐标准，本次环评及环保竣工验收醋酸酐以非甲烷总烃计。

表 1-1 大气污染物综合排放标准

序号	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	监控点	浓度
1	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
2	氯化氢	100	15	0.26		0.20
3	非甲烷总烃	120	15	10		4.0

改扩建项目反应过程中可能存在一定的异味，污水处理站运行过程中存在一定的异味，排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值，具体标准见表 1-2。

表 1-2 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）

序号	标准类别	控制项目	单位	标准值
1	厂界标准值 (新改扩建、二级)	臭气浓度	无量纲	20
2		氨	mg/m ³	1.5
3		硫化氢	mg/m ³	0.06
4	排放标准值 (15m)	臭气浓度	无量纲	2000
5		氨	kg/h	4.9
6		硫化氢	kg/h	0.33

厂区内存在挥发性有机物无组织排放，企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录表 A.1 的特别排放限值。具体见表 1-3。

表 1-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	厂房外 1m
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

改扩建项目外排废水主要为湿筛、洗涤、脱水过程产生的工艺废水以及员工生活污水。湿筛、洗涤、脱水过程产生的工艺废水经收集后排入厂区现有自建污水处理站，采用“混凝沉淀+初沉+调节+厌氧+曝气+二沉”预处理，生活污水经化粪池预处理，达到《淀粉工业水污染物排放标准》（GB 25461-2010）表 2 中水污染间接排放限值标准后纳管，最终由杭州七格污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准后排入钱塘江。具体标准值见表 1-4 和表 1-5。

表 1-4 《淀粉工业水污染物排放标准》 单位：除 pH 外为 mg/L

污染物名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	总氧化 物	动植物 油*
-------	----	-------------------	------------------	----	----	----	----	----------	-----------

间接排放标准	6.0~9.0	300	70	70	35	5	55	0.5	100
*注：由于《淀粉工业水污染物排放标准》（GB 25461-2010）中无动植物油标准，本次验收动植物油标准参照《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准。									

表 1-5 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 单位：除 pH 外为 mg/L

项目	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	总氰化物	动植物油
一级 A 标准	6.0~9.0	50	10	10	5 (8) *	0.5	15	0.5	1.0
*注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。									

3、噪声

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求，具体标准值见表 1-6。

表 1-6 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

4、固体废物

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。危险废物厂内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，其收集、贮存、运输执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）；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)相关要求（“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，不适用本标准，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”）。

5、审批总量情况

一、项目环评中的总量控制指标情况：

1、总量控制指标

根据工程分析，确定改扩建项目的总量控制因子为 COD_{Cr}、NH₃-N、工业烟粉尘、VOCs。

2、总量控制建议值

改扩建项目纳入总量控制的污染物见表 1-7。

表 1-7 项目主要污染物总量控制建议值 单位：t/a

项目	COD _{Cr}	氨氮	工业烟粉尘	VOCs
新增排放量	1.262	0.126	6.26	0.058
削减比例	1:1	1:1	1:2	1:2
削减替代量	1.262	0.126	5.396	0.116

根据杭州普罗星淀粉有限公司排污许可证、杭州普罗星淀粉有限公司环评报告及其批复，企业目前排污总量指标如下：

表 1-8 企业现有总量情况表 单位:t/a

类型	污染物	总量指标	来源
废水	废水量	180000	源自杭州普罗星淀粉有限公司排污许可证、杭州普罗星淀粉有限公司
	COD _{Cr} 排环境量	6.3	

	氨氮	排环境量	0.45	环评报告及其批复中相应内容
废气	工业烟粉尘		9.816	
	VOCs		0.07	

改扩建项目实施后全厂总量变化情况见下表。

表 1-9 项目实施后全厂总量控制情况表 单位:t/a

项目	现有总量	改扩建项目总量指标	“以新带老”削减量	改扩建项目实施后全厂总量	改扩建项目增减量
废水量	180000	25239.5	0	205239.5	+25239.5
COD _{Cr}	6.3	1.262	0	7.562	+1.262
氨氮	0.45	0.126	0	0.576	+0.126
工业烟粉尘	9.816	6.26	0	16.076	+6.26
VOCs	0.07	0.058	0	0.128	+0.098

3、总量控制平衡方案

根据《杭州市 2021 年环境空气质量巩固提升实施计划》，全市新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放的工业项目均实行区域内现役源 2 倍削减量替代。因此，改扩建项目新增粉尘、VOCs 总量按照 1:2 比例进行削减替代。

综上所述，改扩建项目新增 COD_{Cr}1.262t/a、氨氮 0.126t/a、粉尘 6.26t/a、VOCs0.058t/a。其中 COD_{Cr}、氨氮削减替代比例为 1:1，粉尘、VOCs 削减替代比例为 1:2，具体削减替代量为：COD_{Cr} 1.262t/a、氨氮 0.126t/a、粉尘 12.52t/a、VOCs0.116t/a。具体污染物总量控制指标由杭州市生态环境局钱塘分局核准。

二、项目实际总量情况：

(1) 废水中总量情况：本项目新增废水情况和已实施的项目无法分开，无法单独计量本项目新增废水量，因此本次评价主要针对企业全厂废水量及 COD_{Cr}、氨氮进行分析。根据企业废水量在线统计情况，满负荷生产时企业废水量约 200000t/a，小于环评批复中的废水量（205239.5t/a）。COD_{Cr}、氨氮总量核算排放浓度以 35mg/L、2.5mg/L 计，则企业全厂实际 COD_{Cr}、氨氮环境排放总量分别为 7.0t/a、0.5t/a，均小于环评批复量（COD_{Cr}≤7.562t/a、氨氮≤0.576t/a）。

(2) 废气中总量情况：本项目新增的粉尘、VOCs 无法单独核算（废气处理设施与现有项目共用），因此本次评价主要核算全厂粉尘、VOCs 的总量排放情况。根据企业各套废气处理设施排放口检测的粉尘、VOCs（本项目主要指非甲烷总烃）排放速率可知，项目验收检测期间，粉尘总的平均排放速率为 0.0665kg/h，VOCs 平均排放速率为 0.0171kg/h，按照年排放 7200h 计，则企业实际粉尘、VOCs 排放量分别为 0.479t/a、0.123t/a，小于原环评中的全厂总量控制建议值（工业烟粉尘 16.076t/a、VOCs0.126t/a）。

综上，企业实际 COD_{Cr}、氨氮、粉尘、VOCs 排放量均小于原环评批复中的总量控制指标，因此，项目满足总量控制要求。

表二 主要建设内容、生产设备及原辅材料

工程建设内容：

2.1 项目由来及主要建设内容

杭州普罗星淀粉有限公司成立于 2006 年，位于杭州市钱塘区金乔街 50 号。经营范围为：生产、加工：食品添加剂、复配食品添加剂、预拌粉、调和食用粉、淀粉及淀粉制品等。

企业根据生产发展需要，于 2022 年投资 1400 万元，利用现有厂房及现有生产设备，并购置自动码垛机、预拌粉缝包机、真空自动进料机等辅助生产设备，对现有工艺进行改造，并新增年产 5227 吨变性淀粉，最终达到年产 46282 吨变性淀粉的生产能力。改扩建项目建成后，预计新增年销售收入 3031.8 万元，新增利润 468 万元，新增税金 99.85 万元。该项目已在行政审批局立项，项目代码 2011-330155-89-02-174784。

该项目于 2022 年 8 月委托上一环保科技（杭州）有限公司编制了《杭州普罗星淀粉有限公司新增年产 5227 吨变性淀粉生产线技术改造项目环境影响报告表》，于 2023 年 3 月 21 日取得杭州市生态环境局钱塘分局的备案意见（杭环钱环评批[2023]19 号）。该项目于 2023 年 6 月开工建设，公司于 2024 年 2 月 1 日完成生产设备及配套环保设施的竣工，公司于 2024 年 4 月 20 日开始试运行调试，于 2024 年 7 月 1 日完成调试工作并投入正式试生产。企业已按要求取得国家版排污许可证（证书编号：91330100782378517G001P）。

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等国家及浙江省有关规定，浙江安联检测技术服务有限公司承担了本项目的竣工验收监测，且于 2024 年 5 月 10 日、2024 年 5 月 13 日、2024 年 6 月 29 日和 2024 年 6 月 30 日对该项目进行现场监测和调查，在此基础上我公司编写了本项目竣工验收监测报告表。

通过实地调查和监测，评价项目污染物排放和处理处置是否符合国家有关排放标准或规定；检查环境影响评价报告表的落实情况；检查企业环保管理制度的落实情况；检测并核查该项目实施后企业的污染物排放总量情况；评价其环保设施的建设、运行情况，提出存在问题和对策措施，为环境管理提供科学依据。

2.2 项目建设内容

(1)工程名称

项目名称：杭州普罗星淀粉有限公司新增年产 5227 吨变性淀粉生产线技术改造项目。

经核实，项目名称与该项目环评中一致。

(2)建设规模

环评中的建设规模：

本项目的建设规模为：利用现有厂房及现有生产设备，并购置自动码垛机、预拌粉缝包机、真空自动进料机等辅助生产设备，对现有工艺进行改造，并新增年产 5227 吨变性淀粉，最终达到年产 46282 吨变性淀粉的生产能力。

实际落实情况：

经核实，该项目实际是利用现有厂房及现有的部分生产设备，并购置自动码垛机、预拌粉缝包机、真空自动进料机等辅助生产设备，对现有工艺进行改造，并新增年产 5227 吨变性淀粉，最终达到年产 46282 吨变性淀粉的生产能力，企业实际建设内容与环评基本一致。该项目新增的产能与环评一致。该项目实施前后企业生产规模变化情况见表 2-1。

表 2-1 改扩建项目建设规模表 单位：t/a

序号	产品名称		原审批规模	环评中改扩建项目规模	项目实际新增规模	改扩建项目实施后全厂规模	变化情况
1	醋酸酯淀粉		19450	2500	2500	21950	+2500
2	交联酯化淀粉	磷酸酯双淀粉	1900	2500	2500	6200	+2500
3		乙酰化二淀粉磷酸酯	1500				
4		羟丙基二淀粉磷酸酯	300				
5	其他淀粉	氧化淀粉	10000	227	227	17077	+227
6		酸处理淀粉	100				
7		羟丙基淀粉醚	200				
8		乙酰化己二酸双淀粉钠	5000				
9		氧化羟丙基淀粉	1000				
10		模淀粉	100				
11		预拌粉	50				
12		谷物淀粉、薯类淀粉	350				
13		工业用改性淀粉	50				
14	合计		40000	5227*	5227*	45227	+5227
15	食品添加剂	辛烯基琥珀酸淀粉钠	50	0	0	1055	0
16		辛烯基琥珀酸铝淀粉	50				
17		淀粉磷酸酯钠	50				
18		磷酸化二淀粉磷酸酯	50				
19		羧甲基淀粉钠	50				
20		复配食品添加剂	200				
21		调和食用粉	500				
22		食品级预糊化淀粉	100				
23		麦芽糊精	5				
24	合计		1055	0	0	1055	0

*注：由于改扩建项目新增产品量需根据订单情况决定，本次环评及环保验收仅给出产品大类总量。

(3)项目组成

表 2-2 项目组成内容

工程组成		工程内容及生产规模	备注	批建符合性
主体工程	生产厂房	共 2F，其中改扩建项目生产线位于生产厂房西北侧。	依托现有	与环评一致
辅助工程	办公区	位于厂区西南侧。	依托现有	与环评一致
公用工程	给水	由市政供水系统提供	/	与环评一致
	排水	雨水收集系统、废水收集系统	/	与环评一致
	供电	由供电系统提供	/	与环评一致
	供热	反应过程采用蒸汽加热，蒸汽由杭州华电下沙天然气热电联产工程供热系统提供	/	与环评一致
环保工程	废气	①改扩建项目新增的进料机产生的投料粉尘经集气装置收集后依托现有布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；②加药、反应废气经集气装置收集后通过碱喷淋装置处理，处理达标后通过 15m 排气筒（DA003）高空排放；③干燥粉尘经收集后通过布袋除尘装置处理，处理达标后通过 15m 排气筒（DA004）高空排放；④改扩建项目新增包装机产生的包装粉尘经收集后依托现有布袋除尘装置处理，处理达标后通过 15m 排气筒（DA005、DA006）高空排放；⑤储罐大小呼吸	依托现有	与环评基本一致。不同之处为： (1) 改扩建项目不新增员工，员工在厂区内调配，因此，

		废气经加强密闭处理后无组织排放；⑥食堂油烟废气经油烟净化装置处理后屋顶排放。		该项目不新增食堂油烟排放。
	废水	蒸汽冷凝水经收集后用于厂区绿化，生产废水经厂区自建污水处理设施预处理后纳管，生活污水经厂区现有化粪池预处理后纳管，最终由杭州七格污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级的 A 类标准后排入钱塘江。	依托现有	与环评一致
	固废	一般工业固废堆场 1 间，位于厂区西北侧，占地面积 30m ²	依托现有	与环评一致
		危废仓库一间，位于厂区东侧，占地面积 48m ²	依托现有	与环评一致
	噪声	对设备采用减震垫等降噪措施	依托现有	与环评一致
储运工程	仓库	储罐区位于生产厂房北侧，原辅材料仓库（即化学品库）位于厂区西北侧	依托现有	与环评一致
		成品仓库位于生产厂房东侧	依托现有	与环评一致
	运输	采用叉车运输	/	与环评一致
依托工程	废水	杭州七格污水处理厂	/	与环评一致

经核实，项目主要工程组成内容与环评基本一致，不同之处为：原环评报告中项目新增劳动定员 15 人；实际上本次改扩建项目不新增员工，员工在厂区内调配，因此，该项目不新增食堂油烟排放。

2.3 劳动定员及生产制度

1、环评中情况：现有项目劳动定员 70 人，改扩建项目新增劳动定员 15 人，年工作时间 300 天，实行 24h/d 三班制，厂区设有食堂，不设宿舍。

2、实际情况：经核实，项目实际不新增员工，员工在企业内部进行调配，生产天数、生产班次与环评一致。

原辅材料消耗及设备配置:

2.4 主要原辅材料

根据项目的环评报告及企业的原辅材料台账记录,本次改扩建项目新增的原辅材料实际消耗情况(年耗量由实际月耗量折算)与环评审批情况对照表详见下表 2-3。

表 2-3 项目新增主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	环评年用量	实际年消耗量	批建符合性分析	性状及包装规格	备注
1	醋酸酐	158.3t	156.4t	与环评基本一致	液态/储罐储存	醋酸酯淀粉生产
2	三氯氧磷	7.5t	7.4t	与环评基本一致	液态/300 或 25kg 桶装	交联酯化淀粉生产
3	消泡剂	0.05t	0.05t	与环评基本一致	固态/25kg 袋装	
4	己二酸	0.54t	0.54t	与环评基本一致	固态/25kg 袋装	
5	焦亚硫酸钠	0.90t	0.90t	与环评基本一致	固态/25kg 袋装	
6	三偏磷酸钠	0.71t	0.7t	与环评基本一致	固态/25kg 袋装	
7	食用盐 (NaCl)	11.8t	11.7t	与环评基本一致	固态/50kg 袋装	
8	次氯酸钠 (12%)	46.8t	46.7t	与环评基本一致	液态/储罐储存	
9	双氧水 (20%)	0.03t	0.03t	与环评基本一致	液态/25kg 桶装	
10	辛烯基琥珀酸酐	0.43t	0.4t	与环评基本一致	液态/25kg 桶装	
11	盐酸 (30%)	350t	350t	与环评基本一致	液态/储罐储存	原料淀粉
12	马铃薯淀粉	1703.773t	1703.77t	与环评基本一致	固态/25kg 袋装	
13	木薯淀粉(国外)	2448.964t	2448.96t	与环评基本一致	固态/50kg 袋装	
14	玉米淀粉 NG	609.12t	609.1t	与环评基本一致	固态/25kg 袋装	催化剂
15	液碱 (30%)	287.1t	287t	与环评基本一致	液态/储罐储存	
16	碳酸钠	6.2t	6.1t	与环评基本一致	固态/50kg 袋装	调 pH
17	水	27150t	20000t	与环评基本一致	/	/
18	电	60 万 kwh/a	60 万 kwh/a	与环评基本一致	/	/

由表 2-3 可知,项目实际原辅材料消耗情况与原环评基本一致。

2.5 主要生产设备

根据项目的环评报告和企业实际设备清单台账,企业主要设备与环评审批的设备对照情况详见表 2-4。

表 2-4 项目实施后企业主要设备配置一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	设备名称	型号	原项目审批数量 (台)	原项目实际数量 (台)	本次改扩建项目数量 (台)		项目实施后全厂数量 (台)	批建符合性
							环评	实际		
1	变性淀粉生产	混合、反应、清洗、冷却、干燥、筛分等	化学品罐 ¹	46m ³	4	0	0		0	与环评一致
2			醋酐罐 ¹	60m ³	0	1	0		1	
3			混酐罐 ¹	3m ³	0	1	0		1	
4			浓液碱罐 ¹	50 m ³	0	1	0		1	
5			稀液碱罐 ¹	20 m ³	0	1	0		1	
6			次氯酸钠罐 ¹	15 m ³	0	1	0		1	
7			盐酸罐 ¹	20 m ³	0	1	0		1	
8			盐酸罐 ¹	10 m ³	0	1	0		1	
9			盐酸罐 ¹	5m ³	0	1	0		1	
10			醋酐罐	6 m ³	0	0	1		1	
11			盐酸罐	8m ³	0	0	1		1	
12			加压反应罐	20m ³	2	0	0		0	
13			调浆罐	46m ³	2	1	0		0	
14				60m ³	0	0	1		1	
15			储粉罐/成品罐	50m ³	1	0	0		0	
16				70m ³	0	2	0		2	
17			真空脱水机	4.4×2.8×2.5	1	0	0		0	

18			真空转鼓	TVF2000	0	0	2		2	
19			离心机	GKH1600-ND	2	2	0		2	
20			水罐	5m ³	1	0	0		0	
21				6m ³	0	0	1		1	
22			浓浆罐	6m ³	1	0	0		0	
23				10m ³	0	0	1		1	
24			接受罐	10m ³	1	1	0		1	
25			贮浆罐	60m ³	2	0	0		0	
26			离心筛	2.5×1.3×1.6	1	0	0		0	
27			稀释罐	60m ³	4	3	0		3	
28				80m ³	0	0	1		1	
29			反应罐	60m ³	2	2	1		3	
30			缓冲罐	10 m ³	0	0	1		1	
31			尾水罐	6 m ³	0	0	1		1	
32			高位罐	1.84 m ³	0	0	1		1	
33			冷凝水罐	14 m ³	0	0	1		1	
34			热水罐	6 m ³	0	0	2		2	
35			水洗系统	/	0	0	1		1	
36			干燥系统	/	0	0	1		1	
37			干燥缓冲桶	2 m ³	0	0	1		1	
38			分气缸	0.5 m ³	0	0	1		1	
39			投料筛	TLTSG73/TMG-100-1S/CQTL1000	2	2	0		2	
40			混料机	SJHSA/JM-1800/JM-3600/CQJY1000	2	2	0		2	
41		食品添加剂生产	投料、混合、过筛、磁吸、贴标等	输送绞笼	TLSS/SC-2880S/CV-3	2	2	0		2
42				三元振动筛	XYS-1800-AF	2	2	0		2
43				缝包机、立柱	GK35-2C	2	2	0		2
44				输送带	W=500/CRD-1600S/YE2-90L-4	2	2	0		2
45				喷码机	MacrojetTypeB	2	2	0		2
47				提升机	TDTGQ36/18	1	1	0		1
49				干法包装机	US-50-FB/TCD F-25/GP2000/T CDF	1	1	0		1
55				辅助生产	进料、包装	全自动包装机	OML-1080	0	0	1
56		全自动包装机配套设备	/			0	0	1		1
57		自动码垛机	/			0	0	1		1
58		半自动包装机	TCDF			0	0	1		1
59		吨包包装机	/			0	0	1		1
60		预拌粉缝包机	/			0	0	2		2
61		真空自动进料机	/			0	0	1		1

注：¹原环评中未细化化学品罐名称，规划化学品罐 4 个，总罐容为 184m³，企业实际生产过程中根据生产需要细分为醋酐罐、浓液碱罐、稀液碱罐、次氯酸罐、盐酸罐，合计总罐容为 183m³，储存能力未超过原环评审批量，因此改扩建项目不涉及重大变更——引自该改扩建项目环评。

由表 2-4 可知，本次改扩建项目实际新增主要设备情况与原环评中数量基本一致。

主要工艺流程及产污环节：

2.6 项目生产工艺流程

项目实际生产工艺与环评中工艺一致，项目变性淀粉主要生产工艺如下。

(1) 反应原理及反应过程

①醋酸酯淀粉

其反应原理为：以氢氧化钠为催化剂，使淀粉先与碱发生反应，然后与酸酐反应，生成醋酸酯淀粉。

反应过程如下：



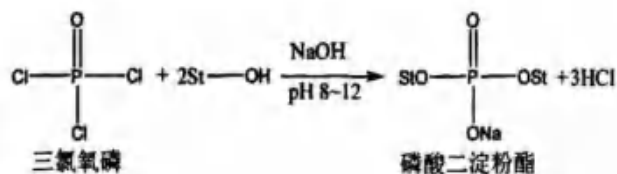
②交联淀粉

其反应原理为：以淀粉为原料，以氢氧化钠为催化剂，以三氯氧磷、三偏磷酸钠、己二酸为交联剂，与淀粉分子发生羟基反应（生成二醚键、二酯基等基团），从而将两个或多个淀粉分子交叉连接起来，形成的具有空间网状结构的高聚物。交联后的淀粉耐酸碱性、耐机械加工，耐剪切性增强，凝胶性能提高。

淀粉中含有多个羟基，这些羟基具有醇羟基的化学反应性能，可以与许多化合物反应，当某些化合物含有两个或两个以上能与羟基反应的基团时，就有可能在同一个分子或不同分子上的羟基之间形成交联。交联反应主要强化了颗粒中的氢键，交联化学键作用像分子间的桥梁。

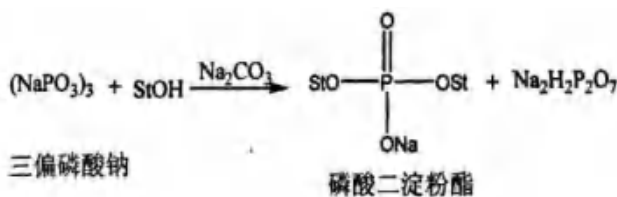
反应过程如下

三氯氧磷为交联剂：

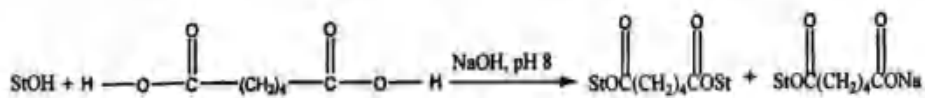


过量三氯氧磷在碱性条件下生成磷酸钠和氯化钠进入洗涤水中。

三偏磷酸钠为交联剂：



己二酸为交联剂：



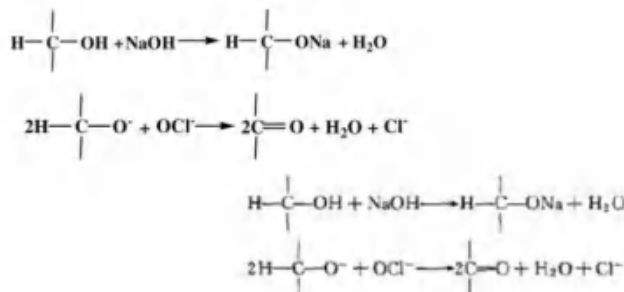
③其他淀粉

主要为氧化淀粉、酯化淀粉和酸处理淀粉，其中氧化淀粉是指在碱性条件下，以次氯酸钠、双氧水作为氧化剂，与淀粉分子发生氧化反应，氧化后的淀粉具有胶液透明度好，含固量高，粘度低，粘结力强，流动性好，不易凝胶等优点。酯化淀粉是指淀粉与辛烯基琥珀酸酐在碱性条件下进行酯

化反应，淀粉分子结合长链疏水的辛烯基，从而增加疏水性。酸处理淀粉是指酸作用于糖苷键使淀粉分子水解，淀粉分子变小。

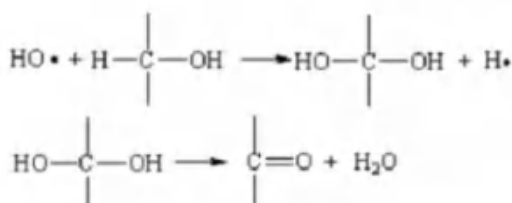
反应过程如下

以次氯酸钠为氧化剂：



在中性、微酸性或微碱性介质中，次氯酸钠主要呈非离解状态，淀粉呈中性，非离解的次氯酸钠与淀粉反应产生淀粉次氯酸酯和水，淀粉次氯酸酯分解产生氧化产物（即氧化淀粉）和氯化氢。

以双氧水为氧化剂：



(2) 工艺流程

改扩建项目变性淀粉生产工艺流程如图 2-1 所示。

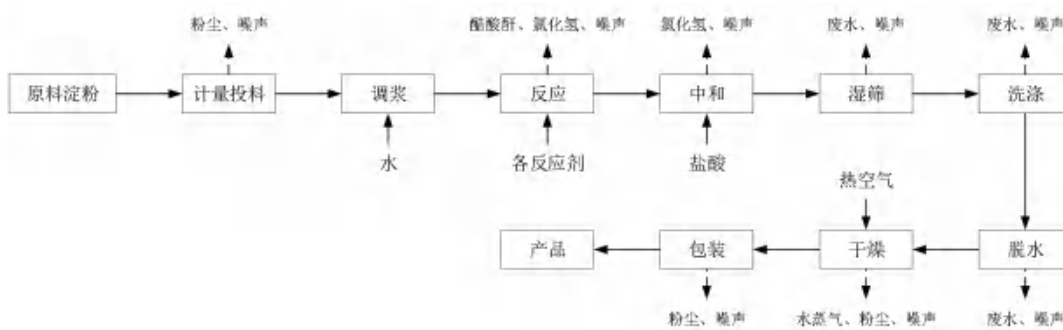


图 2-1 变性淀粉生产工艺流程图（通用）

变性淀粉生产工艺流程说明

①计量投料：根据不同产品需求将原料淀粉放入投料器进行拆包计量，计量后投入调浆罐中，此工序会产生拆包、投料粉尘、噪声。

②调浆：将水通过管道输送至调浆罐内，常温下（25℃）开启搅拌，将粉状原料淀粉调成浆状（浓度为 20%~25%），此工序主要产生噪声。

③反应：通过泵将调浆罐内淀粉将输送至反应罐，再将不同产品所需要的反应剂用泵输送至反应罐进行反应使原料淀粉变性，反应温度为 60℃~80℃（采用蒸汽加热），反应过程中由于温度的

升高，会有部分未参加反应的物料挥发，因此此工序会产生醋酸酐、氯化氢（三氯氧磷挥发产物、次氯酸钠挥发(为次氯酸，极不稳定，最终分解为氯化氢)及反应产物）和噪声。

④中和：用泵将稀盐酸罐内的盐酸输送至反应罐进行中和反应，此工序会产生氯化氢及噪声。

⑤湿筛：采用离心筛对中和后的变性淀粉进行湿筛以去除淀粉中的杂质，此工序会产生废水及噪声。

⑥洗涤：采用清水对湿筛后的变性淀粉进行清洗，此工序会产生废水及噪声。

⑦脱水：将洗涤后的淀粉进行脱水，脱水后变性淀粉乳液含水率约 40%，此工序会产生废水及噪声。

⑧干燥、包装：经脱水后的淀粉采用大于 110°C 的蒸汽进行干燥，干燥后包装即为改性淀粉成品，此过程会产生水蒸气、蒸汽冷凝水、粉尘和噪声，其中蒸汽冷凝水收集后用于厂区绿化。

除上述污染因子之外，原料淀粉及消泡剂等的使用会产生废原料淀粉及一般物质包装材料，各化学试剂的使用会产生废化学品包装材料，废气处理会产生收集粉尘。

2.7 项目主要产污环节

表 2-5 改扩建项目产排污环节汇总表

类别	污染源/工序	主要污染因子
废气	反应、中和	醋酸酐、氯化氢
	拆包、投料、干燥、包装	粉尘
	储罐大小呼吸	醋酸酐、氯化氢
废水	湿筛、洗涤、脱水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、TP、盐类
	蒸汽冷凝	COD _{Cr}
	职工生活	COD _{Cr} 、氨氮、动植物油
噪声	生产过程	Leq
固废	生产过程	废原料淀粉及一般物质包装材料、废化学品包装材料、收集粉尘、废水处理污泥

2.8 项目水平衡

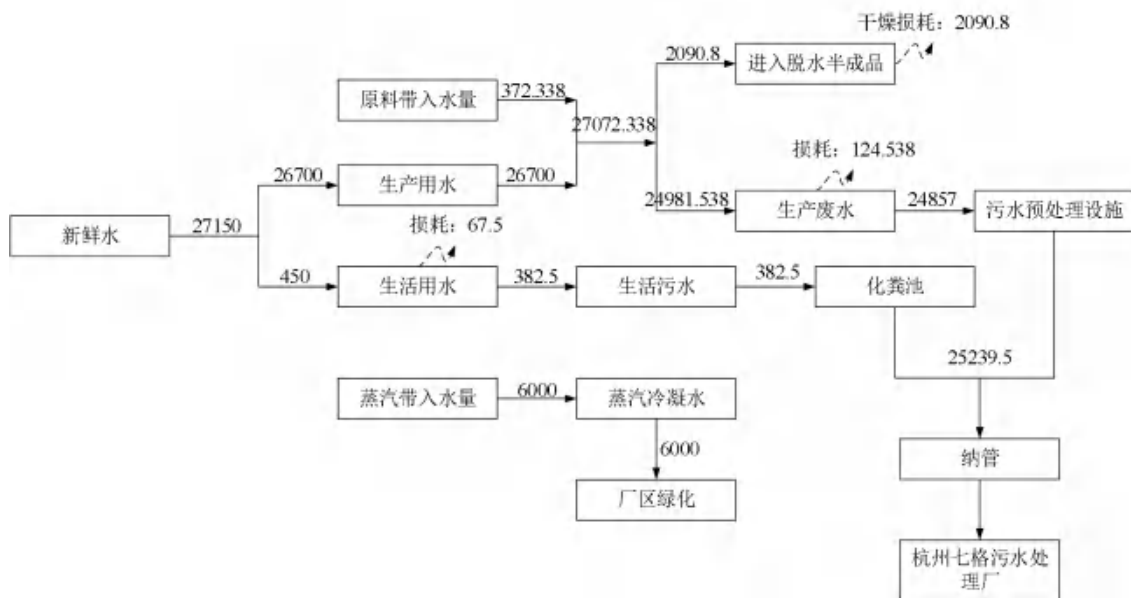


图 2-2 本项目水平衡图 单位: t/a

2.9 项目变动情况:

1、与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）对照分析

项目基本情况与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）

对照分析详见表 2-6。

表 2-6 与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）对照分析

类别	环办环评函[2020]688 号文件要求	项目实际情况
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	未发生变动。 项目开发功能、生产规模等未发生变化。
规模	1、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 2、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。 3、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。	未发生变动。 项目生产规模不发生变化。
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。	未发生变动。 项目地点未发生变化，未重新选址；项目未设置环境防护距离范围。
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。 5、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。	未发生重大变动。 项目未新增产品种类；生产工艺未发生变化；主要设备及原辅材料未发生变动。
环境保护措施	1、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。 2、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。 3、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。 4、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。 5、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。 6、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。	未发生重大变动。 项目废气、废水、噪声、固废、风险防范措施未发生重大变化。

综上，经对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）进行逐条分析，项目不涉及重大变动。

2、与《淀粉等五大行业重大变动清单》（环办环评函[2019]934 号）对照分析

由于项目为变性淀粉的生产，属于 C1391 淀粉及淀粉制品制造行业，因此，项目须对照《淀粉等五大行业重大变动清单》（环办环评函[2019]934 号）中的《淀粉建设项目重大变动清单（试

行)》进行重大变动分析, 具体分析见表 2-7。

表 2-7 与《淀粉建设项目重大变动清单(试行)》对照分析

类别	淀粉建设项目重大变动清单(试行)具体要求	项目实际情况
性质	淀粉或淀粉制品生产能力增加 30%及以上。	未发生变动。 项目生产规模等未发生变化。
建设地点	项目重新选址; 在原厂址附近调整(包括总平面布置变化) 导致大气环境防护距离内新增环境敏感点。	未发生变动。 项目未重新选址; 未进行总平面布置的调整。
生产工艺	(1) 原料变更导致新增污染物项目或排放量增加。 (2) 因辅料或产品改变新增工艺设备或变更生产工艺, 并导致新增污染物项目或污染物排放量增加。 (3) 因燃料变化, 导致新增污染物项目或污染物排放量增加。	未发生变动。 项目原辅料未发生变更, 未导致污染物排放量增加。
环境保护措施	(1) 废水、废气处理工艺或处理规模变化, 导致新增污染物项目或污染物排放量增加(废气无组织排放改为有组织排放除外)。 (2) HJ 860.2 规定的主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上。 (3) 新增废水排放口; 废水排放去向改为农田灌溉或土地利用, 或由间接排放改为直接排放; 直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。 (4) 固体废物种类或产生量增加且自行处置能力不足, 或固体废物处置方式由外委改为自行处置, 或自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重。	未发生变动。 项目废气、废水、固废处理方式未发生重大变化; 排气筒高度未增加; 未新增废水排放口; 固废均为委外处置, 企业不自行处置。

综上, 经对照《淀粉建设项目重大变动清单(试行)》进行逐条分析, 项目也不不涉及重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放流程

主要污染源、污染物处理和排放：

3.1 废水

环评中内容：

改扩建项目加药、反应过程中产生的废气经现有碱喷淋装置进行处理，由于废气产生量较少，喷淋装置更换周期不发生变化，因此改扩建项目不新增喷淋废水，改扩建项目产生的废水主要为生活污水、湿筛、洗涤、脱水过程产生的生产废水以及蒸汽冷凝水。

(1) 蒸汽冷凝水：改扩建项目淀粉干燥采用大于 110°C 的蒸汽进行，干燥完成后蒸汽冷却形成冷凝水，全部用于厂区绿化用水。

(2) 湿筛、洗涤、脱水过程产生的生产废水：生产废水收集后进入厂区自建污水处理设施，采用“混凝沉淀+初沉+调节+厌氧+曝气+二沉”预处理，达到《淀粉工业水污染物排放标准》(GB 25461-2010) 表 2 中水污染间接排放限值标准后纳管，最终经杭州七格污水处理厂处理达标后排入钱塘江。

(3) 生活污水：改扩建项目建成后新增员工人数合计 15 人，年工作日为 300 天。项目厂区内设有食堂，不设宿舍。生活污水经隔油池+化粪池简单处理达《淀粉工业水污染物排放标准》(GB 25461-2010) 表 2 中水污染间接排放限值标准后纳管，经杭州七格污水处理厂处理达标后排入钱塘江。

扩建项目生产废水收集后，经废水处理设施(混凝沉淀+初沉+调节+厌氧+曝气+二沉，设计处理能力 1500t/d)，企业现状污水处理站废水处理工艺如下：

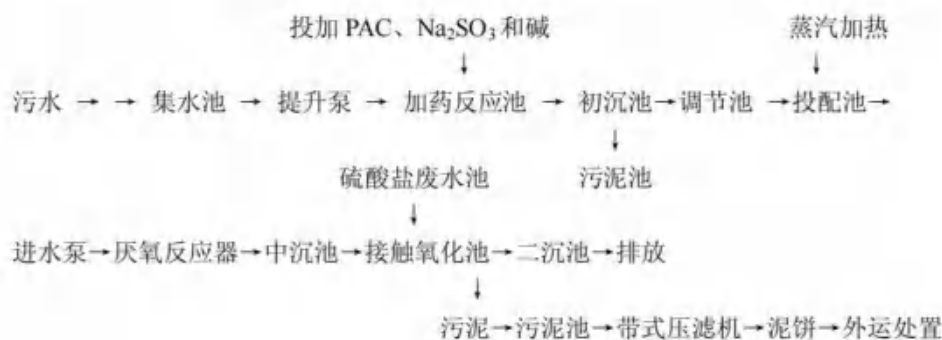


图 3-1 企业污水处理站废水处理工艺图

实际落实情况：

经核实，该项目产生的废水主要为湿筛、洗涤、脱水过程产生的生产废水以及蒸汽冷凝水，员工在企业现有员工中调配不新增，和原环评中的情况基本一致。其中蒸汽冷凝水全部用于厂区绿化用水不外排；生产废水进入到厂区现有污水处理站进行处理。现状污水处理站的处理工艺及设计处理能力与环评一致。现状污水站照片见图 3-2。



图 3-2 现状污水处理站照片

3.2 废气

环评中内容：

改扩建项目新增废水依托现有污水处理设施，污水处理设施规模未发生变化，因此不考虑新增废水处理废气；改扩建项目主要大气污染物为拆包、投料过程产生的粉尘，干燥、包装过程产生的粉尘，反应、中和过程中产生的工艺废气醋酸酐、氯化氢，醋酸酐、盐酸储罐大小呼吸过程中产生的醋酸酐、氯化氢以及食堂油烟。

(1) 拆包、投料粉尘

改扩建项目新增一台真空进料设备进行投料，进料前采用拆包机进行拆包，拆包完成后物料通过拆包机下料阀输送至拆包机缓冲料仓内，由真空进料设备通过真空抽吸进料，进料设备全密闭，抽吸时拆包机下料阀关闭，粉尘主要产生于拆包过程，产生的拆包、投料粉尘依托现有废气处理装置进行处理。企业在拆包机上方设置集气罩，投料粉尘经收集后采用布袋除尘装置进行处理，处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

(2) 工艺废气

改扩建项目新增反应罐一个，产生的工艺废气依托现有废气处理装置进行处理。酸液配置过程在稀释罐内进行，稀释罐密闭，酸液及水通过计量泵送入稀释罐内，因此配酸过程废气挥发量极少。企业加药装置及反应罐均密闭，并设置集气装置，工艺废气经收集后采用碱喷淋装置进行处理，处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放。加药、反应过程中使用的原料及反应过程具有一定的臭味，因此反应过程会产生一定量的恶臭废气。由于改扩建项目反应罐密闭，并设有集气装置，恶臭废气经收集后与工艺废气一起采用碱喷淋装置进行处理。

(3) 干燥粉尘

改扩建项目不新增干燥设备，依托现有干燥设备进行干燥，产生的干燥粉尘也依托现有废

气处理装置进行处理。根据企业提供资料，干燥装置全密闭，并在热风出口处连接布袋除尘装置对随热风出来的粉尘进行处理，处理后通过 15m 高排气筒（DA004）排放。

（4）包装粉尘

改扩建项目新增包装设备 3 台，产生的包装粉尘依托现有废气处理装置进行处理。根据企业提供资料，企业变性淀粉干燥后密闭输送至包装机进料口，包装机进料口密闭，包装粉尘主要在出料过程中产生，企业在包装机出料口侧方设置集气装置，包装过程粉尘经收集后配套布袋除尘装置进行处理，处理后分别通过 15m 高排气筒（DA005、DA006）排放。

（5）储罐大小呼吸废气

本次改扩建项目分别新增盐酸储罐、醋酐储罐一个，会产生储罐废气。项目针对罐区制定合理的收发方案，尽量保持储罐装满，夏季强制降温，加强设备维护保养工作，定期检查密封，通过上述措施以达到减少项目罐区无组织废气排放的目的。

（6）油烟废气

改扩建项目职工生活过程中会产生油烟废气，新增员工人数合计 15 人，年工作日为 300 天，改扩建项目油烟废气产生量为 0.005t/a。改扩建项目灶台上方设有集气装置，油烟废气经收集后依托现有油烟净化装置进行处理。

实际落实情况：

经核实，改扩建项目新增废气主要为拆包、投料过程产生的粉尘；干燥、包装过程产生的粉尘；反应、中和过程中产生的工艺废气；盐酸储罐大小呼吸废气；污水处理站废水处理臭气。由于实际改扩建项目并未新增员工，员工均从现有员工中调配，因此，项目未新增食堂油烟废气排放。项目实际废气种类与原环评基本一致。实际产生的各类废气均依托现有废气处理设施进行处理后高空排放。

现状企业本次改扩建项目废气收集及治理措施情况见表 3-1。

表 3-1 本次改扩建项目现状废气收集及治理措施情况汇总表

废气种类	收集方式	处理方式	备注	与环评一致性
拆包、投料粉尘	真空抽吸进料，进料设备全密闭，抽吸时拆包机下料阀关闭；拆包机上方设置集气罩	布袋除尘	依托现有	与环评一致
工艺废气	加药装置及反应罐均密闭，并设置集气装置	碱喷淋	依托现有	与环评一致
干燥粉尘	干燥装置全密闭，并在热风出口处连接布袋除尘装置	布袋除尘	依托现有	与环评一致
包装粉尘	密闭输送至包装机进料口，包装机进料口密闭；包装机出料口侧方设置集气装置	布袋除尘	依托现有	与环评一致
储罐大小呼吸废气	尽量保持储罐装满，夏季强制降温，加强设备维护保养工作，定期检查密封		/	与环评一致
无数处理站臭气	加盖手机	酸喷淋+碱喷淋	提升改造	与环评不一致，进一步提升改造，由原先的用“UV 光解+吸收塔”改造为“酸喷淋+碱喷淋”
食堂油烟废气	/	/	本项目不新增油烟废气	与环评不一致

现状主要废气治理措施依托企业现有设施，与环评中情况基本一致，不同之处为：污水处理站臭气处理方式不同，由原先的用“UV 光解+吸收塔”改造为“酸喷淋+碱喷淋”。

企业已有的各废气处理装置照片见图 3-3。



(1) 布袋除尘器



(2) 碱式喷淋塔

图 3-3 现状废气处理装置照片

3.3 噪声

项目噪声主要为新增各类生产设备及配套风机运行产生的噪声，主要噪声源强在 70~85dB(A)之间。主要降噪措施为：①高噪声设备设置隔振基础或减振垫；②合理布置产噪设备，高噪声设备尽可能避免靠门窗处设置；③加强对设备的维护保养，防止因设备故障而形成的非正常噪声；③加强厂区绿化。

经核实，该项目实际噪声防治措施与原环评的要求一致。

3.4 固废

1、一般固废

该项目的一般固废主要为生产过程中产生的废原料淀粉及一般物质包装材料、收集粉尘、废水处理污泥。企业于厂区内设立了固废堆场 1 处（位于厂区西北侧，占地面积约 30m²），基本落实好防渗、防漏、防雨措施。废原料淀粉及一般物质包装材料、收集粉尘收集后出售给物资回收公司作资源综合利用，已签订一般固废委托处理协议。废水处理污泥收集后委托浙江君宝生物科技有限公司收集清运处理，已签订污泥清运处置协议。

2、危险废物

该项目产生的危险废物主要为废化学品包装材料。企业危废主要暂存于厂区内危废仓库（位于厂区东北侧，占地面积约 48m²），暂存地面已做防腐防渗防漏措施，仓库设有消防设施、消防沙等物资，已做好标示标牌工作，设有地下收集沟等、防二次倾倒泄漏托盘截流设施。企业厂区内危险废物均委托杭州鸿泉环境服务有限责任公司安全处置，已签订在有效期内的危废委托处置合同，详见附件 7。

项目实际产生固废与环评内容对比情况详见表 3-2。

表 3-2 实际固废产生种类与环评内容对比情况 单位：t/a

序号	实际固废情况	环评中情况	与环评的一致性	产生工序	情况说明
1	废化学品包装材料	废化学品包装材料	与环评一致	原料使用	收集后由杭州鸿泉环境服务有限责任公司安全处置
2	废原料淀粉及一般物质包装材料	废原料淀粉及一般物质包装材料	与环评一致		外卖给海宁畅坤科技有限公司综合利用
3	废水处理污泥	废水处理污泥	与环评一致	废水处理	由浙江君宝生物科技有限公司收集清运处理
4	收集粉尘	收集粉尘	与环评一致	废气治理	外卖给海宁畅坤科技有限公司综合利用
5	生活垃圾	生活垃圾	与环评一致	职工生活	由环卫部门清运处理

企业现状危废仓库照片见图 3-4。

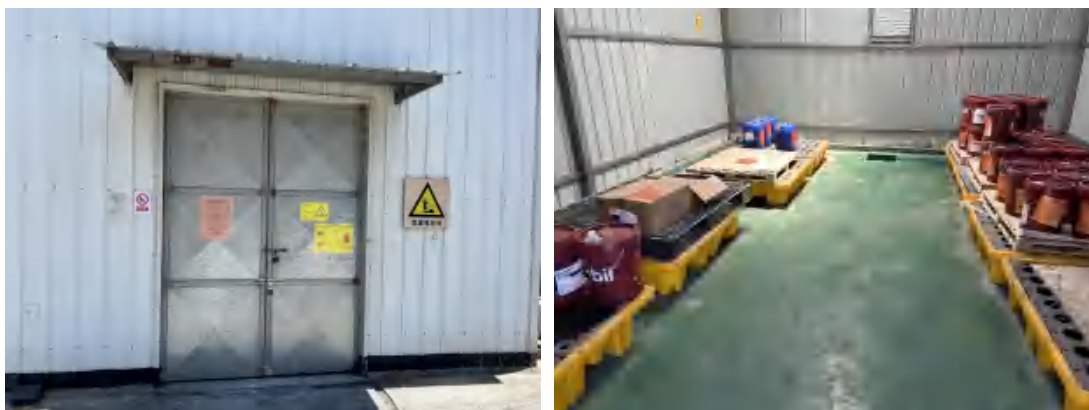


图 3-4 企业危废仓库现状照片

经核实，本项目固废的种类、处理处置方式与原环评一致。

3.5 地下水、土壤

1、环评中的分区防渗要求：

渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自事故排放和工程防渗措施不规范。本项目的潜在污染源来自于危废仓库、化学品仓库、储罐区、废水处理站等，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗措施。

表 3-3 企业各功能单元分区防渗要求

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	危废仓库、化学品仓库、储罐区、废水处理站、生产车间、事故应急池	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	一般固废仓库、消防水池	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	办公区、仓库（危废仓库、一般固废仓库除外）	一般地面硬化

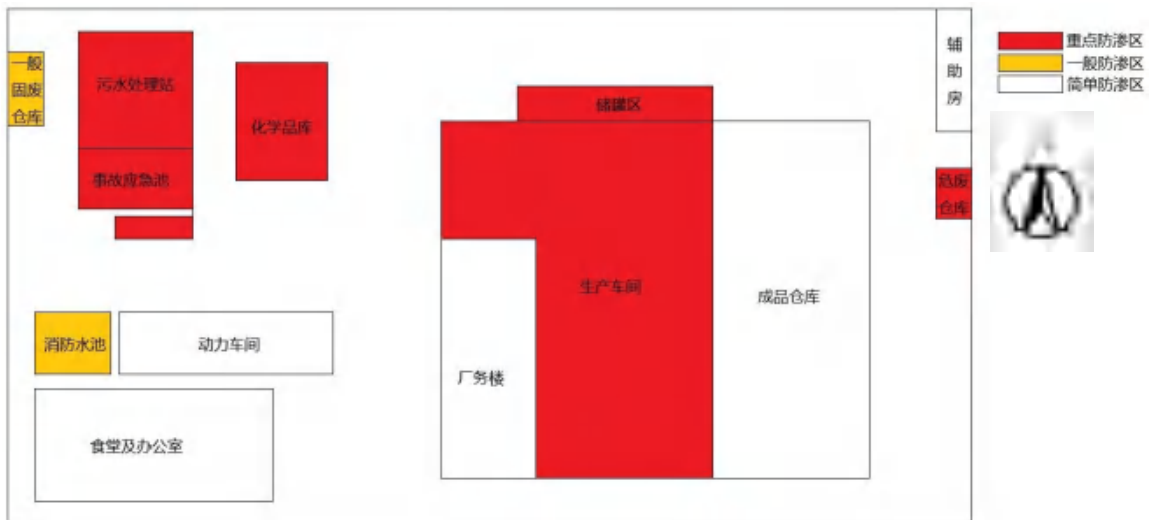


图 3-5 厂区分区防渗图

2、企业实际防渗落实情况：

经核实，企业在厂区内已进行分区防渗。所有的建筑物地面均硬化，办公区、一般仓库主要是硬化处理；一般固废仓库、消防水池是按照一般防渗要求，铺设等效粘土防渗层厚度大于 1.5m，防渗系数小于 $10^{-7}cm/s$ 的防渗材料；危废仓库、化学品仓库、储罐区、废水处理站、生产车间、事故应急池是按照重点防渗要求，铺设等效粘土防渗层厚度大于 6.0m，防渗系数小于 $10^{-7}cm/s$ 的防渗材料。现状个分区防渗照片如下：





图 3-6 现状厂区各分区防渗照片

现状各分区防渗措施与环评要求一致。

3.6 环境风险

1、环评中提出的风险防范措施：

改扩建项目主要涉及到的风险物质主要为醋酸酐、次氯酸钠等，属于腐蚀性物质，主要储存于储罐区、化学品库。可能发生的环境风险事故主要为液态物质的泄漏或火灾，对周边环境产生污染，环评中提出的主要环境风险防治措施为：

(1) 危险废物存放于防雨淋、防风沙、防渗漏、防晒的专用堆放场地；堆放场所要有专门的标识。

(2) 防止机械着火源（撞击、摩擦）；控制高温物体着火源、电气着火源以及化学着火源；划定禁火区。

(3) 加强对废气处理设备的维护及管理，以及危险废物收集、暂存场所的管理。

(4) 要求企业设置一套工业监控电视系统，在主要危险区域安装摄像头若干，各生产装置控制室能够实时地了解装置区域内主要监控点的生产状况，能够 24 小时全面监控生产界区内各监控点情况，在发生事故时可以迅速的确证事故现场的状态。

(5) 环境风险突发事故应急预案：改扩建项目实施后，企业应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2014年修正）编制改扩建项目实施后厂区突发环境事件应急预案。另外，鉴于该项目的事故风险特征，建议企业实施安全评价，对项目的危险性和危害性进行定性、定量分析，提出具体可行的安全卫生技术措施和管理对策，并提供给管理部门进行决策。

2、企业实际落实情况：

经核实，企业实际已基本落实各项环境风险防范措施，如危废暂存于危废仓库内，有危废标识标牌；企业平时加强对废气处理设施的维护、保养和管理，有维护保养和管理台账；平时加强危废的收集、暂存场所管理，有危废台账、危废分区布置图；在厂区内主要危废区域均设置 24 小时监控摄像头。企业厂区内已设有 1000m³ 事故应急池及配套应急收集系统，可将事故

废水收集至污水处理站进行预处理达标排放,企业已于 2022 年 5 月 11 日编制过企业突发环境事件应急预案并备案(备案编号:330114-2022-036-1),每年进行安全消防事故应急演练并总结。企业 2024 年 7 月的消防演习报告如下:



3.6 环保投资

本项目实际环保投资共 16 万元(项目主要环保设施均依托企业现有,其中本项目废气环保投资 3 万元;营运期固废处理处置投资 8 万元;噪声治理投资 3 万元),项目主体工程实际总投资 1400 万元,本项目实际环保投资占实际总投资的 1.14%,企业建立了较为完善的污染防治、控制措施,有效的控制了废气、废水、固废和噪声等对环境的污染。项目具体环保投资情况具体如下。

表 3-4 环保投资项目汇总表

污染物	治理内容	环评中环保投资(万元)	实际环保投资(万元)	
营运期	废气	车间机械通风设施、废气收集装置、废气治理设施(依托现有)	5	5
	废水	化粪池、废水处理站(依托现有)	0	0
	噪声	设备维护、防震基础、减震垫等	2	3
	固废	垃圾收集、危险废物暂存(依托现有)及处置等	8	8
	土壤	地面防渗(依托现有)	0	0
	风险	应急物资(依托现有)	0	0
		合计	15	16

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				
一、主要污染治理措施情况				
表 4-1 项目环境影响报告表中主要污染防治措施				
要素内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	投料装置上方设有集气罩装置，投料粉尘收集后通过现有布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
	DA003	氯化氢、非甲烷总烃	加药、反应罐密闭，并设有集气罩装置，加药、反应过程中产生的废气经收集后通过现有碱喷淋装置处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA004	颗粒物	干燥装置全密闭，热风出口连接布袋除尘装置，干燥粉尘经收集后通过现有布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒（DA004）排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
	DA005、DA006	颗粒物	包装出料口侧方设置集气装置并配套布袋除尘装置，包装粉尘经收集后通过现有布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒（DA005、DA006）排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
	/	食堂油烟	收集后经油烟净化装置处理后屋顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）
	厂界无组织废气	氯化氢、非甲烷总烃、颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
			臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂区内无组织废气	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
地表水环境	DW001	COD _{Cr} 、氨氮、总磷、总氮、全盐量	生产废水收集后经厂区现有废水处理设施（混凝沉淀+初沉+调节+厌氧+曝气+二沉，处理能力 1500t/d）处理，生活污水经厂区现有化粪池处理，纳入市政管网，经杭州七格污水处理厂处理后排入钱塘江，蒸汽冷凝水收集后用于厂区绿化。	纳管执行《淀粉工业水污染物排放标准》（GB 25461-2010）表 2 中水污染间接排放限值标准，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级的 A 标准
声环境	生产车间	噪声	①高噪声设备设置隔振基础或减振垫； ②合理布置产噪设备； ③加强对设备的维护保养，防止因设备故障而形成的非正常噪声。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	1、废化学品包装材料按规范妥善收集暂存后，定期送资质单位进行安全处置； 2、废原料淀粉及一般物质包装材料、收集粉尘收集后委托物资回收单位综合回收利用，废水处理污泥收集后委托污泥处理单位处置； 3、生活垃圾由当地环卫部门及时清运； 4、一般固废存放点按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，项目危险废物收集的同时并作好危险废物情况的记录，记录上注明是危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求。			

土壤及地下水污染防治措施	/
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、危险废物存放于防雨淋、防风沙、防渗漏、防晒的专用堆放场地；堆放场所要有专门的标识。 2、防止机械着火源（撞击、摩擦）；控制高温物体着火源、电气着火源以及化学着火源；划定禁火区。 3、加强对废气处理设备的维护及管理，以及危险废物收集、暂存场所的管理。 4、要求企业设置一套工业监控电视系统，在主要危险区域安装摄像头若干，各生产装置控制室能够实时地了解装置区域内主要监控点的生产状况，能够 24 小时全面监控生产界区内各监控点情况，在发生事故时可以迅速的确认事故现场的状态。

二、环评总结论

杭州普罗星淀粉有限公司新增年产 5227 吨变性淀粉生产线技术改造项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求；环境事故风险可控。

因此，从环境保护角度看，项目的建设是可行的。

4.2 项目环评批复（杭环钱环评批[2023]19 号）主要意见：

表 4-2 项目环评批复中主要内容一览表

环评批复文号	主要内容
杭环钱环评批 [2023]19 号	由你单位送审、上一环保科技（杭州）有限公司编制的《杭州普罗星淀粉有限公司新增年产 5227 吨变性淀粉生产线项目环境影响报告表》收悉。经我局审查，意见如下： 一、根据浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书 2011-330155-89-02-174784、该项目环境影响文件，原则同意项目环评文件结论，按环评申报的地点、内容、规模和要求实施。项目建设地点位于浙江省杭州市钱塘区金乔街 50 号，利用企业现有厂房进行生产建设，购置自动码垛机、预拌粉缝包机、真空自动进料机等辅助生产设备，并对现有工艺进行改造，实施新增年产 5227 吨变性淀粉，建成后达到年产 46282 吨变性淀粉的生产能力。
	二、认真落实环评文件提出的各项污染防治措施、控制标准和环境管理，严格执行环保“三同时”制度。项目须采用先进的生产工艺、技术和装备，减少各种污染物产生和排放，环保设施设计应当由具有相应资质的设计单位承担，确保稳定达标排放，并应符合安全生产工作有关要求。在发生实际排污行为之前，应依法申领排污许可证。项目建成后，应按要求进行环境保护设施竣工验收。
	三、严格落实污染物总量控制措施以及排污权交易制度。项目实施后，全厂废水排放量 ≤205239.5t/a、CODcr 外排环境量 ≤7.562t/a、烟（粉）尘 ≤16.076t/a。（该项目新增废水排放量 25239.5t/a、烟粉尘 6.26t/a）。
	四、加强废气污染防治。投料粉尘、干燥粉尘、包装粉尘、工艺废气以及储罐大小呼吸废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；污水处理站异味执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。
	五、加强废水污染防治。项目产生的废水主要为生活污水、生产废水以及蒸汽冷凝水。生产废水收集经厂区现有废水处理设施预处理达标后，与经化粪池处理后的生活污水一并纳管排放，执行《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）。
	六、加强固废污染防治。项目危废主要为废化学品包装材料。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度。规范设置固废暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，项目危险废物贮存及处置须符合 GB18597-2001 等相关要求，一般固废的贮存和处置须符合 GB18599-2020 等相关要求。危险废物必须委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置。
	七、加强噪声污染防治。对产生噪声的设备选型时应选用低噪声和抗振动性能良好的设备，采取减振、降噪措施，加强设备日常维护，项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。
	八、加强环境风险防范与应急。按照有关要求适时修订完善突发环境事件应急预案，并

	<p>报生态环境部门备案。严格按照环境影响报告表提出的各项风险防范要求，采取切实可行的措施，尽可能降低环境污染事故发生率，确保环境安全。风险事故一旦发生，须及时启动应急预案，有效控制风险事故造成的环境污染。</p>
	<p>九、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，须重新报批建设项目环评文件。自本批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。</p>
	<p>十、你单位对本审批意见如有异议，可在接到本审批意见之日起六十日内向杭州市人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向杭州市上城区人民法院起诉。</p>

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

5.1.1 废水监测分析方法见表 5-1.

表 5-1 废水监测分析方法

检测项目	检测方法	
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/T 11901-1989
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017
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
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018
动植物油类		
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法	HJ 1182-2021
(总) 氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法	HJ 484-2009

5.1.2 废气监测分析方法见表 5-2。

表 5-2 废气监测分析方法

监测项目	监测分析方法及方法来源	
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
	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017
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
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016
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
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009
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
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 仅限环境空气	
	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)5.4.10.3 仅限污染源废气	

5.1.3 噪声监测分析方法见表 5-3。

表 5-3 噪声监测分析方法

监测项目	监测分析方法及方法来源
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

5.2 监测仪器

本项目涉及到检测仪器见表 5-4。

表 5-4 检测设备名称及型号

项目	仪器设备名称	仪器设备型号	仪器设备编号
pH 值	多参数水质分析仪	SX836	2022-073
色度	酸度计	PHSJ-4F	2021-136
悬浮物	万分之一天平	BSA224S	2023-003
	电热鼓风干燥箱	DHG-9140A	2016-135
化学需氧量	标准 COD 消解器	/	2017-040
	聚四氟乙烯滴定管	50.0mL	QJ-21
五日生化需氧量	生化培养箱	LRH-150	2016-050
	溶解氧测定仪	4010-1W	2023-007
氨氮、总氮、氨 总磷	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	2023-001
石油类、动植物油类	红外分光测油仪	InLab-2100	2014-026
(总) 氰化物	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	2023-001
非甲烷总烃	气相色谱仪	PannaA60	2021-095

总悬浮颗粒物	十万分之一天平	MS105DU	2021-029
	滤膜（滤筒）平衡称量系统	ZR-5102 型	2021-040
低浓度颗粒物	十万分之一天平	MS105DU	2021-029
	电热鼓风干燥箱	DHG-9140A	2016-135
	滤膜（滤筒）平衡称量系统	ZR-5102 型	2021-040
臭气浓度	无油抽气泵	/	2016-023
氯化氢	离子色谱仪	DIONEX AQUION	2024-005
硫化氢	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	2023-001
工业企业厂界环境噪声	多功能声级计	AWA5688	2022-057、2018-100、 2022-056

5.3 人员资质

采样监测和实验室内的分析人员均为浙江安联检测技术服务有限公司的持证在岗工作人员。

5.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

污染物监测分析质量保证按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版 试行）执行，采样分析仪器均经过计量检定合格，直读式现场仪器均用标准物质校核。实验室分析过程使用有证标准物质，采用空白试验、平行样测定，加标回收率测定等，本次检测，实验室样品分析采用质控样检验等来进行质量控制。

5.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- （1）尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- （2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%—70%）。
- （3）烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测系统（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证采用流量的准确。

5.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发生器进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

表六 验收监测内容

6.1 废水

表 6-1 废水监测方案一览表

采样点位		监测项目	采样频次
综合废水	污水处理站进口、出口	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、动植物油类、(总)氰化物	监测 2 天, 每天 4 频次

6.2 废气

表 6-2 废气监测方案一览表

检测点位*	检测因子	采样频次
拆包、投料粉尘排气筒 DA001	颗粒物	监测 2 天, 每天 3 频次
投料干燥包装粉尘排气筒 DA002		监测 2 天, 每天 3 频次
投料干燥包装粉尘排气筒 DA007		监测 2 天, 每天 3 频次
干燥粉尘排气筒 DA004	颗粒物	监测 2 天, 每天 3 频次
包装粉尘排气筒 DA005	颗粒物	监测 2 天, 每天 3 频次
包装粉尘排气筒 DA006	颗粒物	监测 2 天, 每天 3 频次
加药罐反应罐废气处理设施排气筒 DA003	非甲烷总烃、氯化氢	监测 2 天, 每天 3 频次
	臭气浓度、氨、硫化氢	监测 2 天, 每天 3 频次
污水站加盖后的排气筒 DA008	臭气浓度、氨、硫化氢	监测 2 天, 每天 3 频次
厂界	非甲烷总烃、氯化氢、颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢	监测 2 天, 每天 3 频次
厂房外	非甲烷总烃	监测 2 天, 每天 4 频次

备注: * (1) 企业现状各套废气处理设施的进口均不满足采样条件 (进口采样口目前由于厂房、工艺等需求暂时无法进行整改), 因此, 本次验收采样未对进口进行采样检测;

(2) 企业现状已有 8 个排气筒 (DA001~DA008), 本次改扩建项目虽只涉及到其中的 DA001、DA003~DA006 共 5 个排气筒, 但由于现有项目和本次改扩建项目废气无法单独采样和分析, 为核算企业全厂实际废气污染物排放量, 本次环保验收检测对厂区内已有的 8 个废气排气筒均进行采样。

6.3 噪声:

表 6-3 噪声监测方案一览表

采样点位	监测项目	采样频次
噪声	厂界东、厂界南	昼夜间噪声
		监测 2 天, 昼间各 1 频次

表七 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录：

根据国家和浙江省生态环境管理部门对建设项目污染物达标排放的有关规定，浙江安联检测技术服务有限公司于 2024 年 5 月 10 日、2024 年 5 月 13 日、2024 年 6 月 29 日和 2024 年 6 月 30 日对本次环保竣工验收项目的废水、废气、噪声情况进行了竣工环境保护验收监测；同时对该项目“三同时”执行情况、环境保护设施建设、环境保护管理等方面进行了检查。

监测时生产设备及生产负荷情况条件：主要设备及配套环保治理设施基本投入正常运行。

验收检测期间，气象条件如下：

表 7-1 检测期间气象条件一览表

采样日期	采样时段	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	天气状况
2024.05.10	14:41~16:05	28.3	101.0	东南	2.0	晴
	15:58~17:20	27.0	101.1	东南	2.2	晴
	17:18~18:32	26.5	101.1	东南	2.2	晴
	16:07~17:07	27.0	101.1	东南	2.0	晴
	17:10~18:10	26.5	101.1	东南	2.2	晴
	21:13~22:13	24.3	101.4	东南	2.0	晴
	16:42~16:50	28.9	101.2	东南	2.5	晴
2024.05.13	10:31~12:02	24.5	101.6	西北	1.6	晴
	11:45~13:08	25.4	101.6	西北	2.0	晴
	12:54~14:08	26.3	101.6	西北	1.8	晴
	16:19~17:19	26.7	101.6	西北	1.9	晴
	17:19~18:19	26.1	101.6	西北	2.1	晴
	21:27~22:27	18.6	101.7	西北	1.7	晴
	11:42~11:51	24.8	101.6	西北	1.8	晴
2024.06.29	22:35~22:45	28.8	100.7	东北	2.1	晴
2024.06.30	22:00~22:10	27.8	100.5	东	1.8	晴

7.2 验收监测结果：

7.2.1 废水检测结果：

表 7-2 污水站处理站排放进口 (006) 检测结果 单位：mg/L (pH 值：无量纲、色度：倍)

采样日期	采样时间	样品性状	pH 值	色度	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总氮	总磷	石油类	动植物油类	(总) 氰化物
05 月 10 日	14:55	黄色 浑浊	6.1	20	310	4.08×10 ³	1.56×10 ³	0.694	10.4	13.7	0.17	0.32	0.022
	15:56		6.3	30	228	5.59×10 ³	1.99×10 ³	0.752	9.44	14.4	0.11	0.41	0.024
	16:57		6.1	20	255	3.03×10 ³	1.52×10 ³	0.671	9.31	13.0	0.44	0.40	0.014
	17:59		6.2	20	373	6.15×10 ³	2.21×10 ³	0.681	11.1	14.0	0.45	0.41	0.018
	日均值			/	23	292	4.71×10 ³	1.82×10 ³	0.700	10.1	13.8	0.29	0.39
05 月 13 日	11:54	白色 浑浊	6.1	30	220	614	230	0.837	13.3	12.4	0.35	0.27	0.018
	13:57		6.2	30	203	704	261	0.926	13.6	13.4	0.33	0.27	0.019
	15:58		6.1	20	190	843	292	0.581	14.6	13.0	0.36	0.23	0.022
	17:58		6.2	20	230	645	240	0.868	12.7	14.1	0.32	0.29	0.018
	日均值			/	25	211	702	256	0.803	13.6	13.2	0.34	0.27

表 7-3 污水站处理站排放出口 (007) 检测结果 单位：mg/L (pH 值：无量纲、色度：倍)

采样日期	采样时间	样品性状	pH 值	色度	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总氮	总磷	石油类	动植物油类	(总) 氰化物
05 月 10 日	12:50	微黄 微浊	7.3	8	27	37	15.9	0.305	7.39	1.12	0.08	0.12	0.008
	13:52		7.2	8	34	35	14.4	0.350	7.25	1.27	0.10	0.06	0.011
	14:54		7.3	9	30	43	16.4	0.208	7.34	1.57	0.10	0.07	0.005

	15:53		7.1	9	31	41	16.0	0.247	6.72	1.38	0.06	0.10	0.008
	日均值		/	9	31	39	15.7	0.278	7.18	1.34	0.09	0.09	0.008
05月13日	11:18	微黄 微浊	7.4	9	33	126	46.4	0.081	4.20	1.28	0.23	0.11	0.007
	13:53		7.3	8	44	99	31.7	0.166	3.84	1.78	0.19	0.10	0.008
	15:54		7.3	8	37	82	29.0	0.108	3.93	1.19	0.15	0.16	0.009
	17:54		7.2	9	48	105	32.2	0.134	3.22	1.50	0.20	0.18	0.009
	日均值		/	9	41	103	34.8	0.122	3.80	1.44	0.19	0.14	0.008

由以上检测结果可知：

(1) 2024年5月10日和2024年5月13日项目验收监测期间，公司污水站废水排放口的 pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、(总)氰化物浓度均能达到《淀粉工业水污染物排放标准》(GB 25461-2010)表 2 中水污染间接排放限值标准；动植物油浓度达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中三级标准；

(2) 根据污水处理站进口和出口废水监测情况可知：该污水处理站对废水中色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、动植物油类、(总)氰化物的去除效率分别约为 62.5%、85.7%、97.4%、97.6%、73.4%、53.7%、89.7%、55.6%、65.2%、59.0%。

7.2.2 废气检测结果：

表 7-4 项目 DA001 拆包投料粉尘废气检测结果

项目		单位	检测结果					
处理设施		/	布袋					
排气筒高度		m	15					
采样日期		/	05月10日			05月13日		
管道截面积		m ²	0.2827			0.2827		
测试断面		/	处理设施排放口(008)			处理设施排放口(008)		
平均测点烟气温度		°C	27.9			28.6		
平均烟气含湿量		%	2.30			2.0		
平均测点烟气流速		m/s	5.1			4.7		
平均标态干烟气量		m ³ /h	4.56×10 ³			4.21×10 ³		
低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.8	2.0	1.9	1.9	2.0	1.8
	实测平均浓度	mg/m ³	1.9			1.9		
	平均排放速率	kg/h	8.67×10 ⁻³			7.99×10 ⁻³		
备注：排气筒高度由企业提供								

表 7-5 项目 DA002 投料干燥包装粉尘废气检测结果

项目		单位	检测结果					
处理设施		/	布袋					
排气筒高度		m	15					
采样日期		/	05月10日			05月13日		
管道截面积		m ²	0.2827			0.2827		
测试断面		/	处理设施排放口(009)			处理设施排放口(009)		
平均测点烟气温度		°C	25.4			28.2		
平均烟气含湿量		%	2.40			2.3		
平均测点烟气流速		m/s	11.82			11.92		
平均标态干烟气量		m ³ /h	1.07×10 ⁴			1.08×10 ⁴		
低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m ³	2.3	2.1	1.7	2.0	1.8	2.1
	实测平均浓度	mg/m ³	2.0			2.0		
	平均排放速率	kg/h	2.18×10 ⁻²			2.12×10 ⁻²		
备注：排气筒高度由企业提供								

表 7-6 项目 DA007 投料干燥包装粉尘废气检测结果

项目		单位	检测结果					
处理设施		/	布袋					
排气筒高度		m	15					
采样日期		/	05月10日			05月13日		

管道截面积	m ²	0.1257			0.1257			
测试断面	/	处理设施排放口 (010)			处理设施排放口 (010)			
平均测点烟气温度	°C	31.4			31.5			
平均烟气含湿量	%	2.50			2.2			
平均测点烟气流速	m/s	13.23			14.98			
平均标态干烟气流	m ³ /h	5.24×10 ³			5.95×10 ³			
低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m ³	2.3	2.3	1.6	2.2	1.8	2.3
	实测平均浓度	mg/m ³	2.1			2.1		
	平均排放速率	kg/h	1.08×10 ⁻²			1.24×10 ⁻²		
备注：排气筒高度由企业提供								

表 7-7 项目 DA004 干燥粉尘废气检测结果

项目	单位	检测结果						
处理设施	/	布袋						
排气筒高度	m	15						
采样日期	/	05 月 10 日			05 月 13 日			
管道截面积	m ²	0.0707			0.0707			
测试断面	/	处理设施排放口 (011)			处理设施排放口 (011)			
平均测点烟气温度	°C	30.6			36.1			
平均烟气含湿量	%	1.80			2.4			
平均测点烟气流速	m/s	27.2			23.6			
平均标态干烟气流	m ³ /h	6.08×10 ³			5.19×10 ³			
低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.9	2.0	1.6	1.8	2.0	2.3
	实测平均浓度	mg/m ³	1.8			2.0		
	平均排放速率	kg/h	1.11×10 ⁻²			1.06×10 ⁻²		
备注：排气筒高度由企业提供								

表 7-8 项目 DA005 包装粉尘废气检测结果

项目	单位	检测结果						
处理设施	/	布袋						
排气筒高度	m	15						
采样日期	/	05 月 10 日			05 月 13 日			
管道截面积	m ²	0.1963			0.1963			
测试断面	/	处理设施排放口 (012)			处理设施排放口 (012)			
平均测点烟气温度	°C	34.0			27.6			
平均烟气含湿量	%	2.60			2.1			
平均测点烟气流速	m/s	9.4			9.2			
平均标态干烟气流	m ³ /h	5.74×10 ³			5.46×10 ³			
低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.9	2.0	2.0	1.8	1.7	1.8
	实测平均浓度	mg/m ³	2.0			1.8		
	平均排放速率	kg/h	1.13×10 ⁻²			9.64×10 ⁻³		
备注：排气筒高度由企业提供								

表 7-9 项目 DA006 包装粉尘废气检测结果

项目	单位	检测结果						
处理设施	/	布袋						
排气筒高度	m	15						
采样日期	/	05 月 10 日			05 月 13 日			
管道截面积	m ²	0.1963			0.1963			
测试断面	/	处理设施排放口 (013)			处理设施排放口 (013)			
平均测点烟气温度	°C	32.4			29.5			
平均烟气含湿量	%	1.50			1.9			
平均测点烟气流速	m/s	3.0			3.0			
平均标态干烟气流	m ³ /h	1.88×10 ³			1.88×10 ³			
低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.7	2.0	1.9	1.8	2.2	2.2
	实测平均浓度	mg/m ³	1.9			2.1		
	平均排放速率	kg/h	3.52×10 ⁻³			3.91×10 ⁻³		
备注：排气筒高度由企业提供								

表 7-10 项目 DA003 加药罐反应罐废气检测结果

项目	单位	检测结果						
处理设施	/	碱喷淋						
排气筒高度	m	15						
采样日期	/	05 月 10 日			05 月 13 日			
管道截面积	m ²	0.1963			0.1963			
测试断面	/	处理设施排放口 (014)			处理设施排放口 (014)			
平均测点烟气温度	°C	22.6			21.0			
平均烟气含湿量	%	3.36			2.71			
平均测点烟气流速	m/s	6.0			6.6			
平均标态干烟气量	m ³ /h	3.80×10 ³			4.22×10 ³			
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	6.85	5.86	6.11	2.21	2.34	2.68
	平均实测浓度	mg/m ³	6.27			2.41		
	平均排放速率	mg/m ³	2.39×10 ⁻²			1.02×10 ⁻²		
氯化氢	实测浓度	mg/m ³	<0.2	1.21	1.40	3.98	0.99	0.93
	平均实测浓度	mg/m ³	0.90			1.97		
	平均排放速率	mg/m ³	3.39×10 ⁻³			8.38×10 ⁻³		
氨	实测浓度	mg/m ³	2.30	2.20	2.04	2.38	2.21	2.48
	最大排放速率	mg/m ³	8.91×10 ⁻³			1.05×10 ⁻²		
硫化氢	实测浓度	mg/m ³	0.08	0.08	0.08	0.09	0.08	0.10
	最大排放速率	mg/m ³	3.13×10 ⁻⁴			4.24×10 ⁻⁴		

备注：排气筒高度由企业提供

表 7-11 项目 DA003 加药罐反应罐废气检测结果

项目	单位	检测结果						
处理设施	/	碱喷淋						
排气筒高度	m	15						
采样日期	/	05 月 10 日			05 月 13 日			
管道截面积	m ²	0.1963			0.1963			
测试断面	/	处理设施排放口 (014)			处理设施排放口 (014)			
平均测点烟气温度	°C	21.5			19.5			
平均烟气含湿量	%	2.99			2.50			
平均测点烟气流速	m/s	6.1			6.4			
平均标态干烟气量	m ³ /h	3.88×10 ³			4.14×10 ³			
臭气浓度	实测浓度	无量纲	269	229	269	269	269	229
	最大实测浓度	无量纲	269			269		

备注：排气筒高度由企业提供

表 7-12 项目 DA005 污水站加盖后废气检测结果

项目	单位	检测结果						
处理设施	/	酸喷淋+碱喷淋						
排气筒高度	m	15						
采样日期	/	05 月 10 日			05 月 13 日			
管道截面积	m ²	0.1963			0.1963			
测试断面	/	处理设施排放口 (015)			处理设施排放口 (015)			
平均测点烟气温度	°C	24.3			20.8			
平均烟气含湿量	%	4.05			3.57			
平均测点烟气流速	m/s	11.7			12.1			
平均标态干烟气量	m ³ /h	7.30×10 ³			7.70×10 ³			
氨	实测浓度	mg/m ³	3.32	2.83	3.08	2.66	2.30	2.38
	最大排放速率	mg/m ³	2.57×10 ⁻²			2.10×10 ⁻²		
硫化氢	实测浓度	mg/m ³	0.08	0.07	0.07	0.08	0.17	0.16
	最大排放速率	mg/m ³	6.18×10 ⁻⁴			1.31×10 ⁻³		

备注：排气筒高度由企业提供

表 7-13 项目 DA005 污水站加盖后废气检测结果

项目	单位	检测结果						
处理设施	/	酸喷淋+碱喷淋						
排气筒高度	m	15						

采样日期	/	05 月 10 日			05 月 13 日			
管道截面积	m ²	0.1963			0.1963			
测试断面	/	处理设施排放口 (015)			处理设施排放口 (015)			
平均测点烟气温度	°C	22.6			19.8			
平均烟气含湿量	%	3.49			2.00			
平均测点烟气流速	m/s	11.5			12.1			
平均标态干烟气量	m ³ /h	7.25×10 ³			7.78×10 ³			
臭气浓度	实测浓度	无量纲	309	269	269	229	269	309
	最大实测浓度	无量纲	309			309		
备注：排气筒高度由企业提供								

表 7-14 项目厂界无组织废气检测结果

检测地点	采样时间	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	氯化氢 (mg/m ³)	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	
上风向 001	2024.05.10	14:41~15:41	0.174	<0.02	<0.01	<0.001
		15:58~16:58	0.178	<0.02	<0.01	<0.001
		17:18~18:18	0.193	<0.02	<0.01	<0.001
下风向 002		15:04~16:04	0.261	<0.02	<0.01	<0.001
		16:13~17:13	0.283	<0.02	<0.01	<0.001
		17:27~18:27	0.274	<0.02	<0.01	<0.001
下风向 003		15:05~16:05	0.213	<0.02	<0.01	<0.001
		16:17~17:17	0.369	<0.02	<0.01	<0.001
		17:29~18:29	0.384	<0.02	<0.01	<0.001
下风向 004	15:05~16:05	0.273	<0.02	<0.01	<0.001	
	16:20~17:20	0.266	<0.02	<0.01	<0.001	
	17:32~18:32	0.252	<0.02	<0.01	<0.001	
上风向 001	2024.05.13	11:02~12:02	<0.168	<0.02	<0.01	<0.001
		12:08~13:08	<0.168	<0.02	<0.01	<0.001
		13:08~14:08	<0.168	<0.02	<0.01	<0.001
下风向 002		10:31~11:31	0.292	<0.02	<0.01	<0.001
		11:45~12:45	0.246	<0.02	<0.01	<0.001
		12:54~13:54	0.173	<0.02	<0.01	<0.001
下风向 003		10:33~11:33	0.255	<0.02	<0.01	<0.001
		11:47~12:47	0.178	<0.02	<0.01	<0.001
		12:59~13:59	0.211	<0.02	<0.01	<0.001
下风向 004		10:37~11:37	0.180	<0.02	<0.01	<0.001
		11:53~12:53	0.172	<0.02	<0.01	<0.001
		12:57~13:57	0.176	<0.02	<0.01	<0.001

表 7-15 项目厂界无组织废气检测结果

检测地点	采样时间	非甲烷总烃 (mg/m ³)	
上风向 001	2024.05.10	14:41~15:41	0.31
		15:58~16:58	0.29
		17:19~18:19	0.34
下风向 002		15:04~16:04	0.47
		16:13~17:13	0.43
		17:28~18:28	0.48
下风向 003		15:06~16:06	0.41
		16:17~17:17	0.74
		17:30~18:30	0.38
下风向 004	15:08~16:08	0.35	
	16:20~17:20	0.28	
	17:33~18:33	1.22	
上风向 001	2024.05.13	11:03~12:03	0.14
		13:03~14:03	0.15
		15:12~16:12	0.15
下风向 002		10:38~11:38	0.39
		12:44~13:44	0.24
		14:45~15:45	0.73
下风向 003		10:39~11:39	0.76
		12:49~13:49	0.80
		14:52~15:52	0.79
下风向 004		10:40~11:40	0.79
		12:52~13:52	0.82

		14:58~15:58	0.84
表 7-16 项目厂界无组织废气检测结果			
检测地点	采样时间		臭气浓度 (无量纲)
上风向 001	2024.05.10	10:52	<10
		13:49	<10
		17:18	<10
		18:46	<10
下风向 002	2024.05.10	10:29	<10
		13:32	<10
		17:27	<10
		18:28	<10
下风向 003	2024.05.10	10:37	<10
		13:36	<10
		17:29	<10
		18:30	<10
下风向 004	2024.05.10	10:44	<10
		13:39	<10
		17:32	<10
		18:32	<10
上风向 001	2024.05.13	11:04	<10
		13:04	<10
		15:13	<10
		17:13	<10
下风向 002	2024.05.13	10:34	<10
		12:45	<10
		14:46	<10
		16:50	<10
下风向 003	2024.05.13	10:36	<10
		12:50	<10
		14:53	<10
		16:53	<10
下风向 004	2024.05.13	10:41	<10
		12:53	<10
		14:59	<10
		16:59	<10

表 7-17 项目厂区内无组织废气检测结果

检测地点	采样时间		非甲烷总烃 (mg/m ³)
厂房外 005	2024.05.10	16:07~17:07	0.76
		17:10~18:10	1.28
		21:13~22:13	1.36
厂房外 005	2024.05.13	16:19~17:19	0.86
		17:19~18:19	0.86
		21:27~22:27	0.95

由以上检测结果可知：

(1) 2024 年 5 月 10 日和 2024 年 5 月 13 日项目验收监测期间，项目拆包、投料粉尘排气筒 DA001，投料干燥包装粉尘排气筒 DA002，投料干燥包装粉尘排气筒 DA007，干燥粉尘排气筒 DA004，包装粉尘排气筒 DA005，包装粉尘排气筒 DA006 有组织颗粒物的排放速率及排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的排放限值要求；加药罐反应罐废气处理设施排气筒 DA003 非甲烷总烃、氯化氢的排放速率及排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的排放限值要求，其中的氨、硫化氢、臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中标准限值；污水站加盖后的排气筒 DA008 废气中的氨、硫化氢、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准限值要求。

(2) 2024 年 5 月 10 日和 2024 年 5 月 13 日项目验收监测期间，企业厂界无组织排放废气中

的颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求；氨、硫化氢、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中无组织排放限值要求。

(3) 2024 年 5 月 10 日和 2024 年 5 月 13 日项目验收监测期间，企业厂区内厂房外非甲烷总烃检测浓度均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的限值要求。

7.2.3 噪声监测结果:

表 7-18 公司厂界噪声监测结果表

检测日期	测点位置	主要声源	昼间 Leq dB(A)	
			测量时间	测量结果
2024.05.10	厂界东侧 2#	企业生产	16:47~16:50	54.7
	厂界南侧 1#	车辆行驶	16:42~16:45	57.9
2024.05.13	厂界东侧 2#	企业生产	11:48~11:51	61.4
	厂界南侧 1#	车辆行驶	11:42~11:45	53.0
2024.06.29	厂界东侧 1#	车辆行驶	22:35~22:38	48.0
	厂界南侧 2#	车辆行驶	22:42~22:45	46.8
2024.06.30	厂界东侧 1#	车辆行驶	22:00~22:03	48.1
	厂界南侧 2#	车辆行驶	22:07~22:10	47.3

由以上检测结果可知，项目验收监测期间，公司厂界昼间噪声检测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求。

项目废气、废水、噪声现状检测点位示意图见图 7-1。

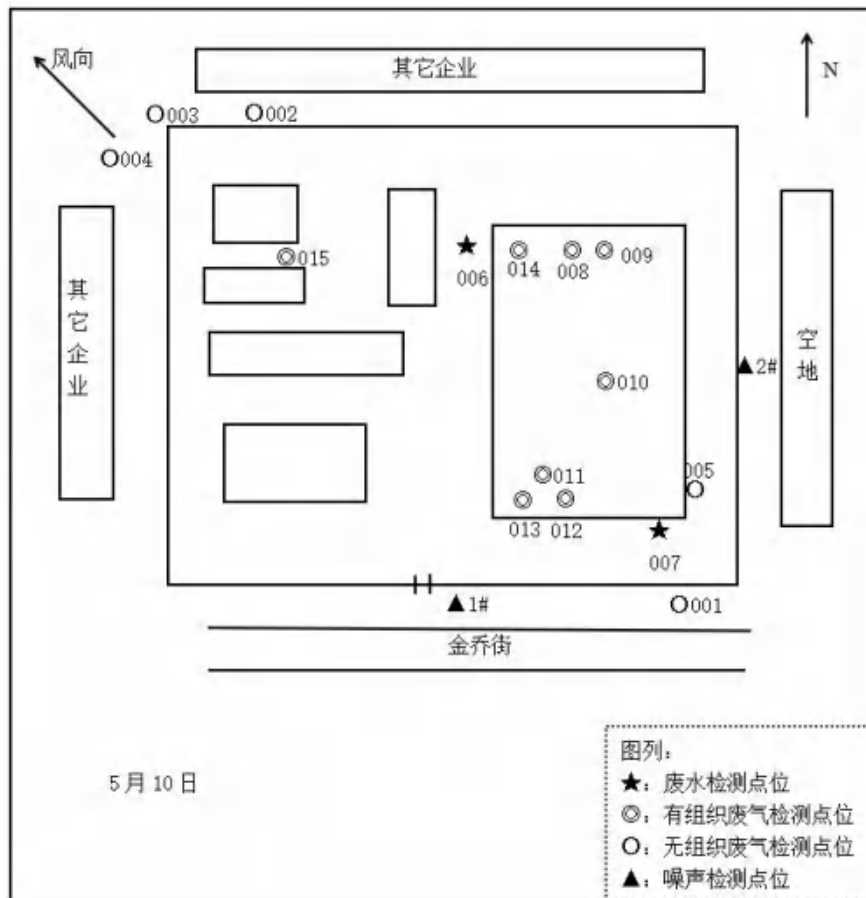


图 7-1 项目废气、废水、噪声现状检测点位示意图

7.3 污染物排放总量控制与分析

7.3.1 根据环评报告和环评批复（杭环钱环评批[2023]19 号）：

本项目实施后，企业全厂废水排放总量为 205239.5t/a、COD_{Cr}7.562t/a、氨氮 0.576t/a、工业烟粉尘 16.076t/a、VOCs0.128t/a（该项目新增废水排放量 25239.5t/a、COD_{Cr}1.262t/a、氨氮 0.126t/a、工业烟粉尘 6.26t/a、VOCs0.058t/a。）

7.3.2 项目实际排污总量情况：

（1）废水中总量情况：本项目新增废水情况和已实施的项目无法分开，无法单独计量本项目新增废水量，因此本次评价主要针对企业全厂废水量及 COD_{Cr}、氨氮进行分析。根据企业废水量在线统计情况，满负荷生产时企业废水量约 200000t/a，小于环评批复中的废水量（205239.5t/a）。COD_{Cr}、氨氮总量核算排放浓度以 35mg/L、2.5mg/L 计，则企业全厂实际 COD_{Cr}、氨氮环境排放总量分别为 7.0t/a、0.5t/a，均小于环评批复量（COD_{Cr}≤7.562t/a、氨氮≤0.576t/a）。

（2）废气中总量情况：本项目新增的粉尘、VOCs 无法单独核算（废气处理设施与现有项目共用），因此本次评价主要核算全厂粉尘、VOCs 的总量排放情况。根据企业各套废气处理设施排放口检测的粉尘、VOCs（本项目主要指非甲烷总烃）排放速率可知，项目验收检测期间，粉尘总的平均排放速率为 0.0665kg/h，VOCs 平均排放速率为 0.0171kg/h，按照年排放 7200h 计，则企业实际粉尘、VOCs 排放量分别为 0.479t/a、0.123t/a，小于原环评中的全厂总量控制建议值（工业烟粉尘 16.076t/a、VOCs0.126t/a）。

综上，企业实际 COD_{Cr}、氨氮、粉尘、VOCs 排放量均小于原环评批复中的总量控制指标，因此，项目满足总量控制要求。

表八 “三同时”执行情况

表 8-1 环评报告主要内容落实情况一览表				
要素内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	实际落实情况
大气环境	DA001	颗粒物	投料装置上方设有集气罩装置,投料粉尘收集后通过现有布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放。	已落实。 1、项目废气处理设施提升改造,由低温等离子+活性炭吸附提升为二级活性炭吸附装置,废气经收集和二级活性炭吸附处理后由 25m 排气筒高空排放。 2、经检测,2024 年 5 月 10 日和 2024 年 5 月 13 日项目验收监测期间,项目拆包、投料粉尘排气筒 DA001,投料干燥包装粉尘排气筒 DA002,投料干燥包装粉尘排气筒 DA007,干燥粉尘排气筒 DA004,包装粉尘排气筒 DA005,包装粉尘排气筒 DA006 有组织颗粒物的排放速率及排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的排放限值要求;加药罐反应罐废气处理设施排气筒 DA003 非甲烷总烃、氯化氢的排放速率及排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的排放限值要求,其中的氨、硫化氢、臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中标准限值;污水站加盖后的排气筒 DA008 废气中的氨、硫化氢、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准限值要求。企业厂界无组织排放废气中的颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值要求;氨、硫化氢、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中无组织排放限值要求。企业厂区内厂外非甲烷总烃检测浓度均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的限值要求。
	DA003	氯化氢、非甲烷总烃	加药、反应罐密闭,并设有集气罩装置,加药、反应过程中产生的废气经收集后通过现有碱喷淋装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA003) 排放。	
		臭气浓度		
	DA004	颗粒物	干燥装置全密闭,热风出口连接布袋除尘装置,干燥粉尘经收集后通过现有布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA004) 排放。	
	DA005、DA006	颗粒物	包装出料口侧方设置集气罩装置并配套布袋除尘装置,包装粉尘经收集后通过现有布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA005、DA006) 排放。	
	/	食堂油烟	收集后经油烟净化装置处理后屋顶排放	
	厂界无组织废气	氯化氢、非甲烷总烃、颗粒物	/	
		臭气浓度	/	
厂区内无组织废气	非甲烷总烃	/		

<p>地表水环境</p>	<p>DW001</p>	<p>COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮、全盐量</p>	<p>生产废水收集后经厂区现有废水处理设施(混凝沉淀+初沉+调节+厌氧+曝气+二沉,处理能力 1500t/d)处理,生活污水经厂区现有化粪池处理,纳入市政管网,经杭州七格污水处理厂处理后排入钱塘江,蒸汽冷凝水收集后用于厂区绿化。</p>	<p>已落实。 1、该项目产生的废水主要为湿筛、洗涤、脱水过程产生的生产废水、蒸汽冷凝水,和原环评中的情况一致。其中蒸汽冷凝水收集后用于厂区绿化;生产废水进厂区污水处理站预处理达标后纳入市政污水管网。现状污水处理站的处理工艺及设计处理能力与环评一致,废水处理工艺为混凝沉淀+初沉+调节+厌氧+曝气+二沉。 2、经检测,2024 年 5 月 10 日和 2024 年 5 月 13 日项目验收监测期间,公司污水站废水排放口的 pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、(总)氰化物浓度均能达到《淀粉工业水污染物排放标准》(GB 25461-2010)表 2 中水污染间接排放限值标准;动植物油浓度达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中三级标准;根据污水处理站进口和出口废水监测情况可知:该污水处理站对废水中色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、动植物油类、(总)氰化物的去除效率分别约为 62.5%、85.7%、97.4%、97.6%、73.4%、53.7%、89.7%、55.6%、65.2%、59.0%。</p>
<p>声环境</p>	<p>生产车间</p>	<p>噪声</p>	<p>①高噪声设备设置隔振基础或减振垫; ②合理布置产噪设备; ③加强对设备的维护保养,防止因设备故障而形成的非正常噪声。</p>	<p>已落实。 1、企业采取各项隔声减噪措施,确保厂界噪声达标排放。 2、经检测,2024 年 6 月 29 日和 2024 年 6 月 30 日项目验收监测期间,公司厂界昼夜间噪声检测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值要求。</p>
<p>固体废物</p>	<p>1、废化学品包装材料按规范妥善收集暂存后,定期送资质单位进行安全处置; 2、废原料淀粉及一般物质包装材料、收集粉尘收集后委托物资回收单位综合利用,废水处理污泥收集后委托污泥处理单位处置; 3、生活垃圾由当地环卫部门及时清运; 4、一般固废存放点按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设,项目危险废物收集的同时并作好危险废物情况的记录,记录上注明是危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接收单位名称,符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求。</p>			<p>已落实。 项目生产过程中产生的废原料淀粉及一般物质包装材料、收集粉尘收集后出售给物资回收公司作资源综合利用;废水处理污泥收集后委托浙江君宝生物科技有限公司收集清运处理,已签订污泥清运处置协议;企业危险废物委托杭州鸿泉环境服务有限公司安全处置,已签订在有效期内的危废委托处置合同。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>1、危险废物存放于防雨淋、防风沙、防渗漏、防晒的专用堆放场地;堆放场所要有专门的标识。 2、防止机械着火源(撞击、摩擦);控制高温物体着火源、电气着火源以及化学着火源;划定禁火区。 3、加强对废气处理设备的维护及管理,以及危险废物收集、暂存场所的管理。 4、要求企业设置一套工业监控电视系统,在主要危险区域安装摄像头若干,各生产装置控制室能够实时地了解装置区域内主要监控点的生产状况,能够 24 小时全面监控生产界区内各监控点情况,在发生事故时可以迅速的确认事故现场的状态。</p>			<p>已落实。 项目已基本落实各项环境风险防范措施,如危废暂存于危废仓库内,有危废标识牌;企业平时加强对废气处理设施的维护、保养和管理,有维护保养和管理台账;平时加强危废的收集、暂存场所管理,有危废台账、危废分区布置图;在厂区内主要危废区域均设置 24 小时监控摄像头。企业厂区内已设有 1000m³事故应急池及配套应急收集系统,可将事故废水收集至污水处理站进行预处理达标排放</p>
<p>项目环评批复(杭环钱环评批[2023]19 号)中主要内容落实情况见表 8-2 所示。</p>				

表 8-2 环评批复（杭环钱环评批[2023]19 号）主要内容落实情况分析一览表

环评批复文号	环评批复意见主要内容	实际落实情况
杭环钱环评批[2023]19 号	<p>由你单位送审、上一环科技（杭州）有限公司编制的《杭州普罗星淀粉有限公司新增年产 5227 吨变性淀粉生产线项目环境影响报告表》收悉。经我局审查，意见如下：</p> <p>一、根据浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书 2011-330155-89-02-174784、该项目环境影响文件，原则同意项目环评文件结论，按环评申报的地点、内容、规模和要求实施。项目建设地点位于浙江省杭州市钱塘区金乔街 50 号，利用企业现有厂房进行生产建设，购置自动码垛机、预拌粉缝包机、真空自动进料机等辅助生产设备，并对现有工艺进行改造，实施新增年产 5227 吨变性淀粉，建成后达到年产 46282 吨变性淀粉的生产能力。</p>	<p>已落实。</p> <p>项目实际建设内容与环评批复一致，目前正在按照规范要求办理环保竣工验收手续。</p>
	<p>二、认真落实环评文件提出的各项污染防治措施、控制标准和环境管理，严格执行环保“三同时”制度。项目须采用先进的生产工艺、技术和装备，减少各种污染物产生和排放，环保设施设计应当由具有相应资质的设计单位承担，确保稳定达标排放，并应符合安全生产有关工作有关要求。在发生实际排污行为之前，应依法申领排污许可证。项目建成后，应按要求进行环境保护设施竣工验收。</p>	<p>已落实。</p> <p>企业认真落实环评中提出的各项污染防治措施。企业制定了各项环保管理制度及台账；已有的环保设施由有资质的设计单位设计；企业已取得国家版排污许可证；本次项目即为企业自主环保竣工验收。</p>
	<p>三、严格落实污染物总量控制措施以及排污权交易制度。项目实施后，全厂废水排放量≤205239.5t/a、CODcr 外排环境量≤7.562t/a、烟（粉）尘≤16.076t/a。（该项目新增废水排放量 25239.5t/a、烟粉尘 6.26t/a）。</p>	<p>已落实。</p> <p>根据验收检测报告数据，企业实际粉尘、VOCs 排放量分别为 0.479t/a、0.123t/a，小于原环评中的全厂总量控制建议值（工业烟粉尘 16.076t/a、VOCs 0.126t/a）；企业实际废水排放量约 200000t/a，小于环评批复中的废水量（205239.5t/a）。企业全厂实际 CODcr、氨氮环境排放总量分别为 7.0t/a、0.5t/a，均小于环评批复量（CODcr≤7.562t/a、氨氮≤0.576t/a）。满足总量控制要求。</p>
	<p>四、加强废气污染防治。投料粉尘、干燥粉尘、包装粉尘、工艺废气以及储罐大小呼吸废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；污水处理站异味执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。</p>	<p>已落实。</p> <p>1、项目废气处理设施均依托企业现有，不新增。</p> <p>2、经检测，2024 年 5 月 10 日和 2024 年 5 月 13 日项目验收监测期间，项目拆包、投料粉尘排气筒 DA001，投料干燥包装粉尘排气筒 DA002，投料干燥包装粉尘排气筒 DA007，干燥粉尘排气筒 DA004，包装粉尘排气筒 DA005，包装粉尘排气筒 DA006 有组织颗粒物的排放速率及排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值要求；加药罐反应罐废气处理设施排气筒 DA003 非甲烷总烃、氯化氢的排放速率及排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放限值要求，其中的氨、硫化氢、臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值；污水站加盖后的排气筒 DA008 废气中的氨、硫化氢、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）</p>

		<p>二级标准限值要求。企业厂界无组织排放废气中的颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值要求;氨、硫化氢、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中无组织排放限值要求。企业厂区内厂房外非甲烷总烃检测浓度均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的限值要求。</p>
	<p>五、加强废水污染防治。项目产生的废水主要为生活污水、生产废水以及蒸汽冷凝水。生产废水收集经厂区现有废水处理设施预处理达标后,与经化粪池处理后的生活污水一并纳管排放,执行《淀粉工业水污染物排放标准》(GB25461-2010)。</p>	<p>已落实。 1、该项目产生的废水主要为湿筛、洗涤、脱水过程产生的生产废水、蒸汽冷凝水,和原环评中的情况一致。其中蒸汽冷凝水收集后用于厂区绿化;生产废水进厂区污水处理站预处理达标后纳入市政污水管网。现状污水处理站的处理工艺及设计处理能力与环评一致,废水处理工艺为混凝沉淀+初沉+调节+厌氧+曝气+二沉。 2、经检测,2024年5月10日和2024年5月13日项目验收监测期间,公司污水站废水排放口的pH值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、(总)氰化物浓度均能达到《淀粉工业水污染物排放标准》(GB 25461-2010)表2中水污染间接排放限值标准;动植物油浓度达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中三级标准;根据污水处理站进口和出口废水监测情况可知:该污水处理站对废水中色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、动植物油类、(总)氰化物的去除效率分别约为62.5%、85.7%、97.4%、97.6%、73.4%、53.7%、89.7%、55.6%、65.2%、59.0%。</p>
	<p>六、加强固废污染防治。项目危废主要为废化学品包装材料。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则,建立台账制度。规范设置固废暂存库,危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置,项目危险废物贮存及处置须符合 GB18597-2001 等相关要求,一般固废的贮存和处置须符合 GB18599-2020 等相关要求。危险废物必须委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置。</p>	<p>已落实。 项目生产过程中产生的废原料淀粉及一般物质包装材料、收集粉尘收集后出售给物资回收公司作资源综合利用;废水处理污泥收集后委托浙江君宝生物科技有限公司收集清运处理,已签订污泥清运处置协议;企业危险废物委托杭州鸿泉环境服务有限责任公司安全处置,已签订在有效期内的危废委托处置合同。</p>
	<p>七、加强噪声污染防治。对产生噪声的设备选型时应选用低噪声和抗振动性能良好的设备,采取减振、降噪措施,加强设备日常维护,项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)。</p>	<p>已落实。 1、企业采取各项隔声减噪措施,确保厂界噪声达标排放。 2、经检测,2024年6月29日和2024年6月30日项目验收监测期间,公司厂界昼夜间噪声检测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准限值要求。</p>
	<p>八、加强环境风险防范与应急。按照有关要求适时修订完善突发环境事件应急预案,并报生态环境部门备案。严格按照环境影响报告表提出的各项风险防范要</p>	<p>已落实。 项目已基本落实各项环境风险防范措施,如危废暂存于危废仓库内,有危</p>

	<p>求，采取切实可行的措施，尽可能降低环境污染事故发生率，确保环境安全。风险事故一旦发生，须及时启动应急预案，有效控制风险事故造成的环境污染。</p>	<p>废标识标牌；企业平时加强对废气处理设施的维护、保养和管理，有维护保养和管理台账；平时加强危废的收集、暂存场所管理，有危废台账、危废分区布置图；在厂区内主要危废区域均设置 24 小时监控摄像头。企业厂区内已设有 1000m³ 事故应急池及配套应急收集系统，可将事故废水收集至污水处理站进行预处理达标排放。企业已于 2022 年 5 月 11 日编制过企业突发环境事件应急预案并备案（备案编号：330114-2022-036-1），每年进行安全消防事故应急演练并总结。</p>
	<p>九、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，须重新报批建设项目环评文件。自本批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。</p>	<p>已落实。 项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动，无须重新报批环评。</p>
	<p>十、你单位对本审批意见如有异议，可在接到本审批意见之日起六十日内向杭州市人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向杭州市上城区人民法院起诉。</p>	<p>已落实。 企业对审批意见无异议。</p>

表九 验收监测结论及建议

一、污染物排放监测结果

1、废水

本次监测结果显示：

(1) 2024 年 5 月 10 日和 2024 年 5 月 13 日项目验收监测期间，公司污水站废水排放口的 pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、(总)氰化物浓度均能达到《淀粉工业水污染物排放标准》(GB 25461-2010)表 2 中水污染间接排放限值标准；动植物油浓度达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中三级标准；

(2) 根据污水处理站进口和出口废水监测情况可知：该污水处理站对废水中色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、动植物油类、(总)氰化物的去除效率分别约为 62.5%、85.7%、97.4%、97.6%、73.4%、53.7%、89.7%、55.6%、65.2%、59.0%。

2、废气

本次监测结果显示：

(1) 2024 年 5 月 10 日和 2024 年 5 月 13 日项目验收监测期间，项目拆包、投料粉尘排气筒 DA001，投料干燥包装粉尘排气筒 DA002，投料干燥包装粉尘排气筒 DA007，干燥粉尘排气筒 DA004，包装粉尘排气筒 DA005，包装粉尘排气筒 DA006 有组织颗粒物的排放速率及排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的排放限值要求；加药罐反应罐废气处理设施排气筒 DA003 非甲烷总烃、氯化氢的排放速率及排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的排放限值要求，其中的氨、硫化氢、臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中标准限值；污水站加盖后的排气筒 DA008 废气中的氨、硫化氢、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准限值要求。

(2) 2024 年 5 月 10 日和 2024 年 5 月 13 日项目验收监测期间，企业厂界无组织排放废气中的颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值要求；氨、硫化氢、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中无组织排放限值要求。

(3) 2024 年 5 月 10 日和 2024 年 5 月 13 日项目验收监测期间，企业厂区内厂房外非甲烷总烃检测浓度均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中限值要求。

3、噪声

本次监测结果显示：

公司厂界昼间噪声检测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值要求。

4、固废

1、一般固废

该项目的一般固废主要为生产过程中产生的废原料淀粉及一般物质包装材料、收集粉尘、废水处理污泥和员工生活垃圾。企业于厂区内设立了固废堆场 1 处(位于厂区西北侧,占地面积约 30m²),基本做好基本落实好防渗、防漏、防雨措施。废原料淀粉及一般物质包装材料、收集粉尘收集后出售给物资回收公司作资源综合利用,已签订一般固废委托处理协议。废水处理污泥收集后委托浙江君宝生物科技有限公司收集清运处理,已签订污泥清运处置协议。

2、危险废物

该项目产生的危险废物主要为废化学品包装材料。企业危废主要暂存于厂区内危废仓库(位于厂区东北侧,占地面积约 48m²),暂存地面已做防腐防渗防漏措施,仓库设有消防设施、消防沙等物资,已做好标示标牌工作,设有地下收集沟、防二次倾倒泄漏托盘等截流设施。企业厂区内危险废物均委托杭州鸿泉环境服务有限责任公司安全处置,已签订在有效期内的危废委托处置合同。

企业制订了固体废物分类收集、管理、台账制度,固废按一般固废、危险废物分类收集、暂存。

4、总量控制

企业实际粉尘、VOCs 排放量分别为 0.479t/a、0.123t/a,小于原环评中的全厂总量控制建议值(工业烟粉尘 16.076t/a、VOCs 0.126t/a);企业实际废水排放量约 200000t/a,小于环评批复中的废水量(205239.5t/a)。企业全厂实际 COD_{Cr}、氨氮环境排放总量分别为 7.0t/a、0.5t/a,均小于环评批复量(COD_{Cr}≤7.562t/a、氨氮≤0.576t/a)。因此,企业实际 COD_{Cr}、氨氮、工业烟粉尘、VOCs 排放量均小于原环评批复中的总量控制指标,项目满足总量控制要求。

二、竣工验收监测总结论

根据本次建设项目环保设施竣工环境保护验收监测结果可知:

本项目基本落实了环境保护“三同时”制度和环境影响评价报告表及批复的意见。有较齐全的环保管理制度,在正常生产的情况下,项目废水、废气和噪声污染物排放符合有关标准。该项目基本符合建设项目环境保护设施竣工验收要求。

三、建议

1、根据此次的环保竣工验收监测,建议企业加强废气、废水的收集处理工作,确保废气、废水稳定达标排放;

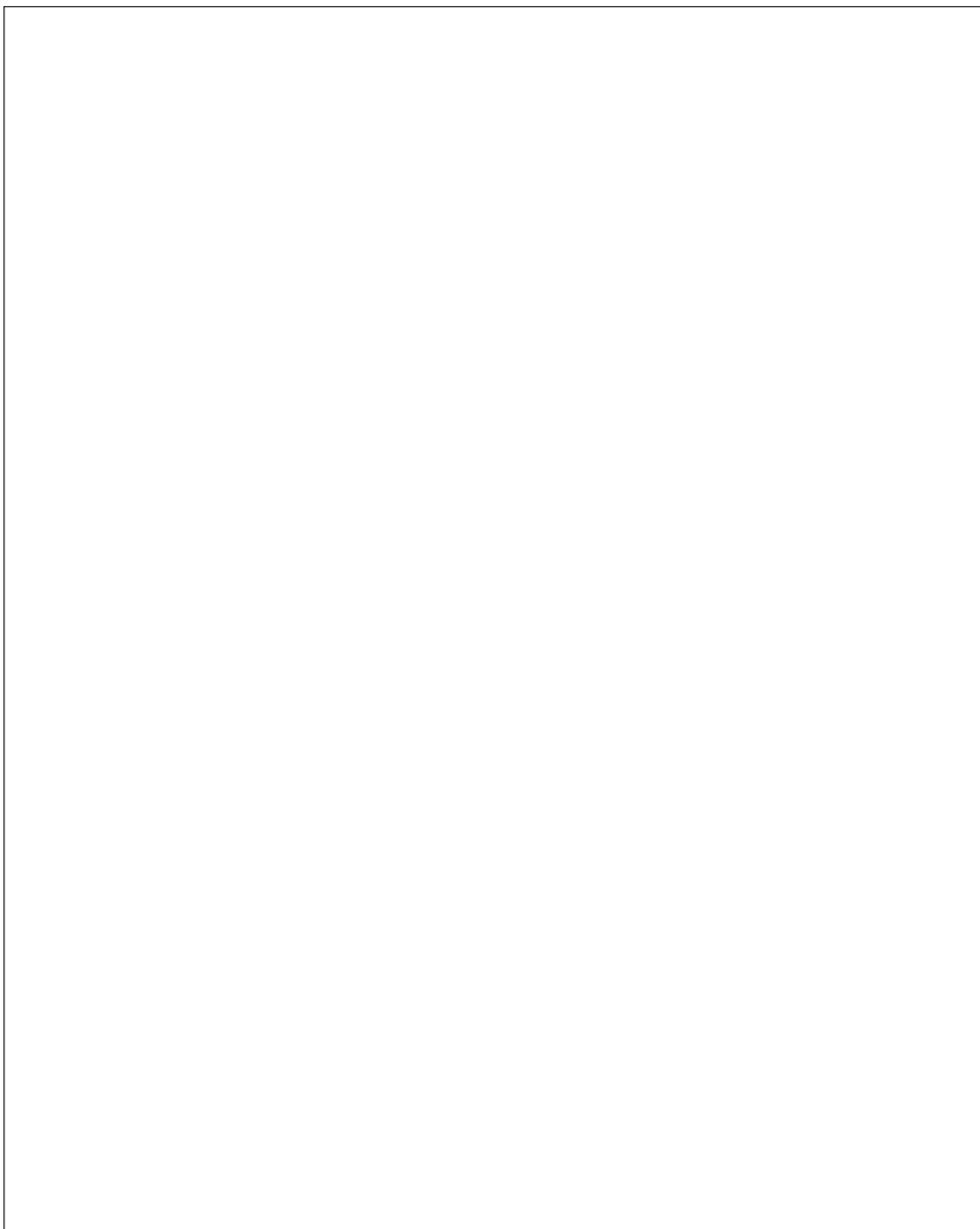
2、按要求做好一般工业固废、危废的登记台账及管理制度工作;按危废暂存污染控制

标准和危险废物识别标志技术规范的要求，完善危废仓库的分类存放，标识标签标牌等规范化建设，加强危废登记台账和转移联单管理，确保固废得到有效处置；

3、加强对各类设备和环保设施的日常维护，发现故障及时排除，并加强对高噪声设备的消声、隔音、降噪等措施，生产期间尽可能关闭门窗，对周边环境影响尽量降到最小；

4、要求企业及时修订编制企业突发环境事件应急预案并备案，进一步完善企业环境应急设施、物资的配备，提升企业防控环境风险的水平；

5、不断完善各项环保管理制度，减少各类污染物的排放。



附表

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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	杭州普罗星淀粉有限公司新增年产 5227 吨变性淀粉生产线技术改造项目			项目代码	2011-330155-89-02-174784		建设地点	杭州市钱塘新区金乔街 50 号					
	行业类别	C1391 淀粉及淀粉制品制造			建设性质	新建 改扩建√ 技改								
	设计生产能力	新增年产 5227 吨变性淀粉，最终达到年产 46282 吨变性淀粉的生产能力			实际生产能力	新增年产 5227 吨变性淀粉，最终达到年产 46282 吨变性淀粉的生产能力		环评单位	上一环保科技（杭州）有限公司					
	环评文件审批机关	杭州市生态环境局钱塘分局			审批文号	杭环钱环评批[2023]19 号		环评文件类型	报告表					
	开工日期	2023.06			投入试运行日期	2024.04.20		排污许可证申领时间	2021.11.02					
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91330100782378517G001P					
	验收单位	杭州环正环境科技有限公司			环保设施监测单位	浙江安联检测技术服务有限公司		验收监测时工况	生产工况及环保设施运行正常					
	投资总概算（万元）	1400			环保投资总概算（万元）	15		所占比例（%）	1.07%					
	实际总投资（万元）	1400			实际环保投资（万元）	16		所占比例（%）	1.14%					
	废水治理（万元）		废气治理（万元）	5	噪声治理（万元）	8	固废治理（万元）	3	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0		
运营单位	杭州普罗星淀粉有限公司			运营单位社会统一信用代码	91330100782378517G		验收时间							
（工业建设项目详填） 污染物达标与总量控制	排放量及主要污染物	原有排放量 ⁽¹⁾	本期工程实际排放浓度 ⁽²⁾	本期工程允许排放浓度 ⁽³⁾	本期工程产生量 ⁽⁴⁾	本期工程自身削减量 ⁽⁵⁾	本期工程实际排放量 ⁽⁶⁾	本期工程核定排放总量 ⁽⁷⁾	本期工程“以新带老”削减量 ⁽⁸⁾	全厂实际排放总量 ⁽⁹⁾	全厂核定排放环境总量 ⁽¹⁰⁾	区域平衡替代削减量 ⁽¹¹⁾	排放增减量 ⁽¹²⁾	
	废水	18					/	2.524	0	20	20.524			
	化学需氧量	6.3					/	1.262	0	7.0	7.562			
	氨氮	0.45					/	0.126	0	0.5	0.576			
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘	9.816						/	0.151	0	0.479	16.076		
	氮氧化物													
工业固体废物	0						0	0	0	0	0			
与项目有关的其他特征污染物 VOCs	0.07						/	0.058	0	0.123	0.128			

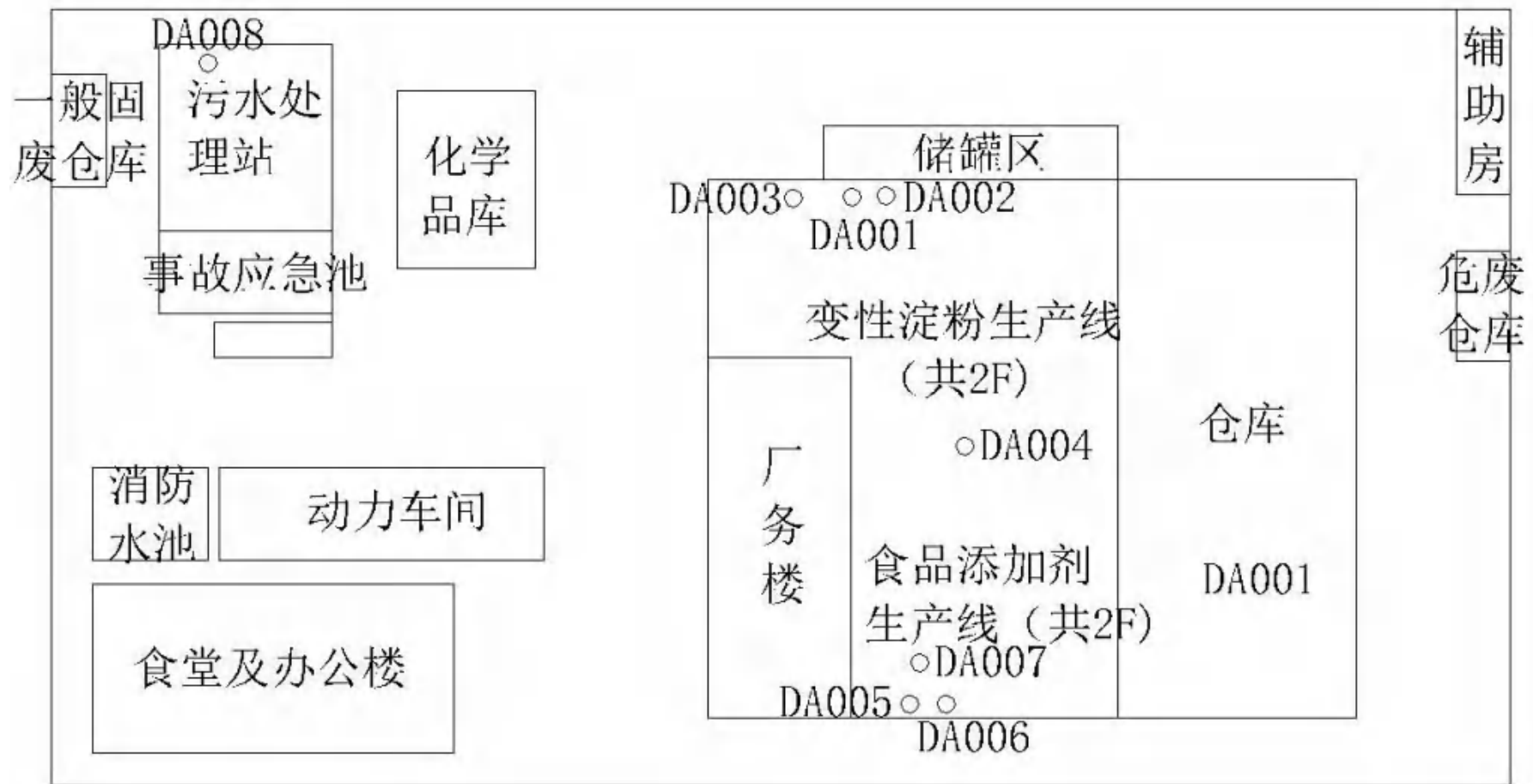
注：1.排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2. (12) = (6) - (8) - (11)、 (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)

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；水污染物量-吨/年；大气污染物排放量-吨/年

附图 1：建设项目地理位置图



附图 2：企业厂区平面布置图（环评和实际）



附图 3-1：项目所在厂区周边环境概况图（环评）



附图 3-2：项目所在厂区周边环境概况图（现状）



附件 1



营业执照

(副本)

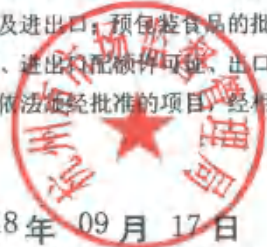
统一社会信用代码 91330100782378517G (1/1)

名称 杭州普罗星淀粉有限公司
 类型 有限责任公司(外国法人独资)
 住所 浙江省杭州经济技术开发区下沙街道金乔街 50 号
 法定代表人 张坤锋
 注册资本 捌佰万美元
 成立日期 2006 年 04 月 10 日
 营业期限 2006 年 04 月 10 日至 2056 年 04 月 09 日

此复印件仅用于
 登记
 造项目 用途使用



经营范围 生产、加工：食品添加剂（醋酸酯淀粉、磷酸酯双淀粉、氧化淀粉、酸处理淀粉、乙酰化二淀粉磷酸酯、羟丙基二淀粉磷酸酯、羟丙基淀粉醚、乙酰化双淀粉己二酸酯、氧化羟丙基淀粉、辛烯基琥珀酸淀粉钠、淀粉磷酸酯钠、磷酸化二淀粉磷酸酯、羧甲基淀粉钠）、复配食品添加剂、预拌粉、调和食用粉、淀粉及淀粉制品（谷物淀粉、薯类淀粉）、食品级预糊化淀粉、麦芽糊精、模淀粉；分装：淀粉及淀粉制品（谷物淀粉、薯类淀粉）、食品级预糊化淀粉、麦芽糊精、模淀粉；销售本公司生产、加工、分装的产品；食品添加剂、复配食品添加剂的批发及进出口，预包装食品批发及进出口（以上商品进出口不涉及国营贸易、进出口配额许可证、出口配额招标、出口许可证等专项管理的商品）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



2018 年 09 月 17 日

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

企业信用信息公示系统网址：<http://zj.gsxt.gov.cn/>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 2

城镇污水排入排水管网许可证

杭州普罗星淀粉有限公司：

根据《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令 641 号）以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》（中华人民共和国住房和城乡建设部令 21 号）的规定，经审查，准予在许可范围内（详见副本）向城镇排水设施排放污水。

特发此证。

有效期：自 2023 年 2 月 11 日
至 2028 年 2 月 11 日

许可证编号：浙 330108 字第 0341 号

发证单位（章）
年 月 日



中华人民共和国住房和城乡建设部监制 浙江省住房和城乡建设厅印制



附件 4

杭州市生态环境局钱塘分局 建设项目环境影响评价文件审批意见

杭环钱环评批[2023]19 号

送件单位	杭州普罗星淀粉有限公司
项目名称	杭州普罗星淀粉有限公司新增年产 5227 吨变性淀粉生产线项目
<p>批复意见</p> <p>由你单位送审、上一环保科技（杭州）有限公司编制的《杭州普罗星淀粉有限公司新增年产 5227 吨变性淀粉生产线项目环境影响报告表》收悉。经我局审查，意见如下：</p> <p>一、根据浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书 2011-330155-89-02-174784、该项目环境影响文件，原则同意项目环评文件结论，按环评申报的地点、内容、规模和要求实施。项目建设地点位于浙江省杭州市钱塘区金乔街 50 号，利用企业现有厂房进行生产建设，购置自动码垛机、预拌粉缝包机、真空自动进料机等辅助生产设备，并对现有工艺进行改造，实施新增年产 5227 吨变性淀粉，建成后达到年产 46282 吨变性淀粉的生产能力。</p> <p>二、认真落实环评文件提出的各项污染防治措施、控制标准和环境管理，严格执行环保“三同时”制度。项目须采用先进的生产工艺、技术和装备，减少各种污染物产生和排放，环保设施设计应当由具有相应资质的设计单位承担，确保稳定达标排放，并应符合安全生产工作有关要求。在发生实际排污行为之前，应依法申领排污许可证。项目建成后，应按要求进行环境保护设施竣工验收。</p> <p>三、严格落实污染物总量控制措施以及排污权交易制度。项目实施后，全厂废水排放量≤205239.5t/a、COD_s外排环境量≤7.562t/a、烟（粉）尘≤16.076t/a。（该项目新增废水排放量 25239.5t/a、烟粉尘 6.26t/a）</p> <p>四、加强废气污染防治。投料粉尘、干燥粉尘、包装粉尘、工艺废气以及储罐大小呼吸废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），污水处理站异味执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。</p>	



附件 4

杭州市生态环境局钱塘分局 建设项目环境影响评价文件审批意见

杭环钱环评批[2023]19 号

送件单位	杭州普罗星淀粉有限公司
项目名称	杭州普罗星淀粉有限公司新增年产 5227 吨变性淀粉生产线项目
<p>批复意见</p> <p>五、加强废水污染防治。项目产生的废水主要为生活污水、生产废水以及蒸汽冷凝水。生产废水收集经厂区现有废水处理设施预处理达标后，与经化粪池处理后的生活污水一并纳管排放，执行《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）。</p> <p>六、加强固废污染防治。项目危废主要为废化学品包装材料。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度。规范设置固废暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，项目危险废物贮存及处置须符合 GB18597-2001 等相关要求，一般固废的贮存和处置须符合 GB18599-2020 等相关要求。危险废物必须委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置。</p> <p>七、加强噪声污染防治。对产生噪声的设备选型时应选用低噪声和抗振性能良好的设备，采取减振、降噪措施，加强设备日常维护，项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。</p> <p>八、加强环境风险防范与应急。按照有关要求适时修订完善突发环境事件应急预案，并报生态环境部门备案。严格按照环境影响报告表提出的各项风险防范要求，采取切实可行的措施，尽可能降低环境污染事故发生率，确保环境安全。风险事故一旦发生，须及时启动应急预案，有效控制风险事故造成的环境污染。</p> <p>九、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，须重新报批建设项目环评文件。自本批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。</p> <p>十、你单位对本审批意见如有异议，可在接到本审批意见之日起六十日内向杭州市人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向杭州市上城</p>	



附件 4

杭州市生态环境局钱塘分局 建设项目环境影响评价文件审批意见

杭环钱环评批[2023]19 号

送件单位	杭州普罗星淀粉有限公司
项目名称	杭州普罗星淀粉有限公司新增年产 5227 吨变性淀粉生产线项目
批复意见 区人民法院起诉。	
抄送	


2023年3月21日
第3页共3页
行政许可证用章
(7)

附件 5

突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号：330114-2022-036-L

单位名称	杭州普罗新淀粉有限公司		
法定代表人	张坤锋	经办人	林方云
联系电话	18667198279	传 真	/
单位地址	杭州市钱塘区金乔街 50 号 中心经度 120.347164° 纬度 30.328807°		
<p>你单位上报的：</p> <p>《杭州普罗新淀粉有限公司突发环境事件应急预案》</p> <p>经形式审查，符合要求，予以备案。</p>			



2022年9月14日

废品出售合同

合同编号: PLX-HZ-XS-20240195
PLX-QS-XS-20240012

甲方: 杭州普罗星淀粉有限公司

天津全顺食品有限公司

乙方: 海宁畅坤科技有限公司

一、乙方经与甲方商议决定, 依合同购买甲方生产性废品及非生产废品等, 回收明细和费用见附件 1 为准。不能因市场价格的跌与涨而拒绝履约。

二、结算方式: 乙方依甲方要求交付陆万壹仟元到甲方账户, 作为执行合同期间的履约保证金, 甲方出具收款收据。合同终止时乙方持甲方开具的收据办理退款(无利息)手续。废品收购费用的结算以开具的磅单及生管提供的资料为准, 乙方应保证账户中货款充足, 当次收购废品金额不得高于乙方在甲方账户中预存金额, 否则甲方不予放行。甲方于每月月底开具增值税专用发票提供乙方。

三、具体事宜:

- 1、乙方需服从我司仓库主管安排, 每周至少清理 2 次, 以仓库主管通知的时间为准, 需不晚于次日前到公司进行废品回收。有特殊要求时应配合我司立即到厂清理。
- 2、乙方回收废品的车辆需执行公司规定, 服从公司相关管理(服从门卫车辆检查、配合废品装卸、废品装好后, 为满足环保要求, 对废品进行覆盖等)。
- 3、废品装卸由乙方自行承担, 叉车由甲方提供。
- 4、废品装货完毕后乙方负责对作业区域进行卫生清理, 清理工具由甲方提供。
- 5、废品装车后乙方应做好防护, 避免在厂区及运输道路上飘散, 污染厂区的由乙方清理, 污染外部环境的, 后果由乙方承担。
- 6、废品不可用作食品, 不可回转到我司, 必须合法合规处理, 有正规流向证明, 并接受我司不定期实地抽查监督, 如有发现用含有此废淀粉及垃圾淀粉加工的食品流通市场, 则立即终止合同, 并追究其法律责任。
- 7、乙方需配合我司提供环保检查相关资料, 如因处置不当及资料不全造成的环保处罚及损失由乙方承担。
- 8、乙方不得以甲方名义对货物进行二次售卖, 如有违反, 则立即终止合作, 并追

究其法律责任。

9、非食品级淀粉重量以普罗星发货单数量为准。

10、乙方人员的安全、薪资、运输等费用均由乙方自行负责。

11、乙方不得以任何理由不执行中标售价或不及时收购甲方出售品，否则甲方有权扣除全部履约保证金且终止合同。

12、出库时，乙方接收人员（签字人员）必须为乙方正式员工。

13、乙方所收甲方的货物如需存储，必须存放到经甲方评签合格的仓库内。

14、甲方所售废吨包（好）破损率不得超过 1%，甲方非因不可抗力等原因除外。

15、未经甲方事先书面同意，乙方不得将其在本合同项下全部或任何一部分义务转让或转包给第三方。如若乙方违约，乙方应向甲方支付合同总额 50%的违约金。

四、本合同一式五份，经甲乙双方盖章后生效，甲方杭普全顺各执两份，乙方执一份，均具有同等法律效力。如有未尽事宜愿协商补充，补充协议与原合同具有同等效力。如发生争议愿诉至甲方所在的人民法院。合同有效期为 2024 年 6 月 1 日至 2025 年 5 月 31 日。



甲方（盖章）：
杭州普罗星淀粉有限公司
天津全顺食品有限公司

签约日期：2024. 6. 11



乙方（盖章）：
海宁畅坤科技有限公司

签约日期：

附件 1:

价格表				
	序号	品项	单位	未税单价/元
普罗星	1	50 公斤整条编织袋	条	0.38
	2	40 公斤整条编织袋	条	0.26
	3	25 公斤整条编织袋	条	0.2
	4	废纸袋子	条	0.15
	5	废 25kg 纸塑复合袋 (坏)	条	0.08
	6	废编织袋 (坏)	条	0.10
	7	废粉	KG	1.6
	8	垃圾粉	KG	0.75
	9	废纸箱/板	个	1.3
	10	废吨包 (好)	个	10.5
	11	废木托盘 (坏)	个	2.5
	12	废木托盘 (好)	个	5
	13	清线粉	KG	1.65
全顺	14	预拌粉线废纸箱/板	个	1.3
	15	预拌粉线废 50 公斤编织袋 (好)	个	0.38
	16	预拌粉线废 40 公斤编织袋 (好)	个	0.26
	17	预拌粉线废 25 公斤编织袋 (好)	个	0.2
	18	预拌粉线废粉	KG	1.6
	19	预拌粉线垃圾粉	KG	0.75

厂务	20	废铁	KG	2.1
	21	废不锈钢 304#	KG	7.5
	22	废不锈钢 201#	KG	4.00
	23	废电脑	个	25
	24	废木头	KG	0.09
	25	非生产废品（标签纸、塑料桶、捆扎带、塑料袋、布类、塑料类等）	KG	0.09
	26	显示器	个	15

承 诺 书

致 杭州普罗星淀粉有限公司/天津全顺食品有限公司：

我公司与贵公司因 废淀粉等原料出售 事项合作，签订 废淀粉等原料出售 合同（以下简称“主合同”）。为杜绝废淀粉等废品产生的纠纷，我公司郑重做出如下承诺：

1. 贵司废淀粉等原料由我司负责回收，不得交由另外第三方处置，以防止废淀粉等废品流向食品市场。一旦流失，并流入地下食品市场，我方将承担造成的后果。
2. 我司将按国家有关法规，严格按规范处置废淀粉等废品，杜绝产生二次污染。经处置后的废淀粉等废品仅作 工业胶水或饲料使用，并定期向环保部门报告产品流向，出具证明。如销售到下游厂家，必须与下游厂家签订废淀粉等废品流向保证书。
3. 贵司有权对我司的废淀粉等废品处置过程进行监督，若发现我司处置不符或违反法规、法令，有权立即要求我司改正并向有关部门举报。

若我公司违反以上承诺，则我公司：

同意贵公司解除贵我双方的主合同，由此造成的损失概由我公司完全承担及赔偿，同时我公司承诺按主合同标的总金额的 50%向贵公司支付违约金；

承担由此产生的全部民事、行政、刑事法律责任。

承诺人（签字盖章）：



PLX-HZ-QT-20240064

淤泥再利用清运服务合同

合同号：PLX-HZ-QT-20240064

签订日期：2024 年 5 月 24 日

甲方：杭州普罗星淀粉有限公司

乙方：浙江君宝生物科技有限公司

经甲乙双方协商，就甲方在生产经营过程中产生非危废污泥，委托乙方再利用处置清理运输服务双方就委托事项达成如下合同条款，以供双方共同遵守。

一、服务内容及服务期限

1、甲方作为非危废污泥产生单位，将预计产生非危废污泥 20 吨/月，委托乙方对其产生的非危废污泥进行合法的再利用处置清理运输服务。

2、乙方为非危废污泥再利用处置清理运输服务单位，具备提供非危废污泥处置环节中的清理运输收集等服务能力。

3 本合同有效期自 2024 年 6 月 1 日起至 2025 年 5 月 31 日止双方均无异议，可于合同终止前 15 天由任一方提出合同续签，或签署补充协议以延长合同有效期。

二、甲方责任与义务

1、甲方不得在合同期内将生产过程中所产生的污泥交由其他单位或公司处理，（乙方不按甲方要求与本合同内容提供服务，经甲方限期改善，逾期仍未改善的，以及乙方不按合同第三条中约定的责任与义务履约的除外）。

2、甲方需指定一名管理联系人，负责非危废污泥包装、清运、装卸、计量等方面的现场协调，负责签发接受四联单及清运服务费结算等事宜。

3、甲方现有的污泥传输设备，负责协调免费归乙方使用。

4、甲方将生产的污泥（一般固废）统一用吨袋包装，负责污泥包装和装车，甲方现场污泥数量到 15 吨以上通知乙方清运。

三、甲方须提前 1-3 个工作日通知乙方需要进行污泥清运，以便乙方提前预备入库准备工作及安排清理运输计划提供清理运输服务和装卸人员。

四、乙方的责任与义务

1、乙方负责按相关规定对甲方委托的非危废污泥进行安全的清理、运输、再利用。并负责在过程中均遵守国家法律和相关规定，其全部风险和责任由乙方承担。

2、乙方负责污泥自运出甲方单位，至污泥再利用完成的过程中不流向他地，如因此产生的环保责任，由乙方全部承担。

3、乙方负责在清运过程中，乙方员工和车辆进入甲方厂区后均遵守甲方的相关规定。如因违反甲方厂区相关规定，甲方有权按甲方相关规定进行处罚和教育，行为恶劣的，甲方有权勒令乙方整改，逾期未改善的，甲方有权解除合同。

4、乙方需指定一名管理联系人，负责与甲方对接工作，并进行《浙江省污泥利用处置转移联单》填写、结算、协助甲方的核查等事项。

5、甲方通知乙方清运污泥。如乙方不能按时进厂清运污泥。应提前通知甲方，以便甲方做好安排以免影响生产。因天气或其他不可抗拒原因乙方应提前通知甲方。

6、甲方通知乙方清运污泥，应按时或提前达到。逾期未到，应及时通知甲方，并告知原因，对于乙方无故不按时清运污泥的，每累积三次扣除乙方货款 5000 元。

7、传送带设备及架子使用过程中如遇报坏，影响我司污泥压滤，甲方负责人员通知乙方后，乙方应于 24 小时内修好或采取其它措施不得影响甲方生产。

五、污泥的种类、数量、服务价格与结算方法。

1、各项服务费用：

名称	未税单价（元/吨）	增值税额	含税单价（元/吨）
除磷污泥	290	0	290

备注：①290 元/吨价格中包含输送带维修费、清理费、运输费、处置费、架子维修费

②我司提供吨包，故在 310 元/吨的价格上减去 20 元

2、计量

①每次按甲方指定的过磅机过磅单重量结算，由甲乙双方签字确认，若发生争议，双方协商解决。

②按实际装车过磅单的重量为结算依据。

③乙方凭发票、浙江省污泥利用处置转移联单(盖公章)向甲方申请结算。甲方于发票签收后 45 个工作日内完成结算流程并结清款项。

3、结算方式

按乙方开具的有效普通发票金额一次性结清

乙方开户银行：浙江武义农村商业银行股份有限公司王宅支行

乙方开户账号：201000332546248

六、其他约定事项

1、本合同盖章后生效，原件与复印件具有相同的法律效力。

2、如遇法令更改、环保部门要求或其他不可抗力因素，导致乙方无法收集清运时，乙方可提前终止此合同，并且不承担由此带来的一切责任。

3、本合同默认选择再生利用处置，并按再生利用的处置单价结算。

- 4、当处置方式变更时，乙方应提前告知甲方。甲乙双方需签署补充协议明确对处置方式和单价进行变更。对于乙方无故变更处置方式的，由此产生的一切损失由乙方全部承担。
- 5、本合同发生纠纷时，双方采取协商方式合理解决，双方如果无法协商解决，双方当事人同意由甲方所在地的仲裁委员会仲裁解决。
- 6、未经甲方事先书面同意，乙方不得将其在本合同项下全部或任何一部分义务转让或转包给第三方。如若乙方违约，乙方应向甲方支付合同总额 50%的违约金。
- 7、乙方应向甲方缴纳 10000 元作为合同履行金，待合同期满后退还给乙方。
- 8、本补充协议一式叁份，甲方执贰份、乙方执壹份，均具有同等法律效力。

甲方：杭州普罗星淀粉有限公司



乙方：浙江君宝生物科技有限公司



PLX-HZ-WJ-20240090

工业企业危险废物收集贮存服务 合 同

合同编号：HQ-WF2023122946

本合同于 2023 年 12 月 29 日由以下二方签署：

(1) 甲方：杭州普罗星淀粉有限公司
地址：杭州市钱塘区下沙街道金乔街 50 号

(2) 乙方：杭州鸿泉环境服务有限责任公司
地址：杭州市钱塘区临江街道经七路 1459 号

鉴于：

(1) 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关环境保护法律、法规有关规定，甲方在生产经营过程中产生的（废矿物油 90024908 1.5 吨，异丙醇 90040206 0.5 吨，油桶 90004149 0.5 吨，空桶 90004149 1 吨）等危险废物，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中合法合规处置。

(2) 乙方作为浙江省杭州市获政府有关部门批准的专业收集、贮存服务资质的合法企业，具备提供小微产废企业危险废物收集、贮存、转移和运输全过程服务的能力。

(3) 根据甲乙双方合作关系，乙方收集贮存甲方产生的危险废物，将依托合法的经营单位进行安全处置。

经双方友好协商，甲方愿意委托乙方收集企业产生的相关危险废物并由乙方委托合法的经营单位进行安全处置，双方就此委托服务达成如下一致意见，以双方共同遵守：

合同条款：

一、甲方合同义务

1.1 甲方应按照乙方要求填写并提供《危废信息调查表》、环评报告中固废相关章节内容及公司资料（营业执照复印件）。

1.2 甲方应按乙方要求根据危险废物的特性与状态妥善选用包装物，包装后的危险废物不得发生外泄、外露、渗漏、扬散等可能发生环境污染现象，包装材料由甲方提供。

1.3 甲方应按乙方要求及按国家和地方相关技术规范执行存放、包装、标识危险废物，做好标识标记，不可混入其它杂物。

1.4 甲方应提前 3 个工作日与乙方商定运输事宜，并告知预转移量，便于乙方做好运输准备，待乙方排定转运计划后确定具体转移时间。

1.5 在甲方场地内装货叉车由甲方负责，由此产生的安全责任由乙方承担。

1.6 甲方收集和暂时贮存、装车过程中发生的污染事故及人身伤害责任及

费用应自行承担。甲方向乙方提供的资料应当真实、准确、及时。装车完成后，车辆驶出甲方厂区外，责任由乙方承担。

1.7 甲方指定 张悦翔（手机号码：057128869343）为工作联系人。

二、乙方合同义务

2.1 乙方必须按国家及地方有关法律法规处理甲方产生的危险废物，并接受甲方的监督。

2.2 乙方协助甲方办理年度转移计划申报、转移联单审批等环保相关手续，转移计划通过审批后方可开始安排运输事宜。

2.3 乙方派往甲方工作场所的工作人员，须遵守甲方有关的安全和环保要求，且不影响甲方正常经营活动。

2.4 乙方指定 寿晓玲（手机号码：18757170795）为工作联系人。

三、运输方式及计量

3.1 乙方负责运输，运输费由甲方承担。

3.2 计量：计量以甲方的地磅称量数据为准，由双方签字确认，如有疑问双方协商解决。

四、合同终止

4.1 如废物转移审批非因甲方原因未获得相关环保部门批准，则本合同终止，乙方退还甲方相应费用。

五、其它

5.1 合同有效期内如因不可抗力因素导致危险废物无法正常接收（如政府政策变动，恶劣天气影响等），在此期间乙方应提早告知甲方，同时甲方须按环保要求做好物料的储存及应对工作。不可抗力因素导致双方或一方无法继续履行合同或无法按约定履行合同的，双方互不承担责任。

5.2 合同有效期内如遇一方停业整顿、歇业或者变更联系人等情况，应及时通知另一方，以便对方采取相应措施，衔接后续工作。

5.3 本合同有效期：2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止。

5.4 本合同一式叁份，甲方贰份，乙方壹份。未尽事宜，双方友好协商解决，如无法协商解决，应提交原告方住所地人民法院诉讼解决。

甲方：杭州普罗星淀粉有限公司（盖章）

联系人：张悦翔

联系电话：057128869343

2023 年 12 月 29 日

乙方：杭州鸿泉环境服务有限责任公司（盖章）

联系人：寿晓玲

联系电话：18757170795

2023 年 12 月 29 日

工业企业危险废物收集贮存服务 补充合同

合同编号：HQ-WF2023122946

本合同于 2023 年 12 月 29 日由以下两方签署，作为危险废物收集贮存服务合同的补充合同，与主合同一起具有相同的法律效力：

- (1) 甲方：杭州普罗星淀粉有限公司
地址：杭州市钱塘区下沙街道金乔街 50 号
- (2) 乙方：杭州鸿泉环境服务有限责任公司
地址：杭州市钱塘区临江街道经七路 1459 号

根据甲方提供的危险废物种类，经综合考虑环保服务成本、委托废物处置成本及运输成本，现乙方综合处置费用如下：

一、甲方应于合同签订后三日内向乙方交纳预付处置费（3000.00）元，合同期间内可抵处置费，本合同有效期内由于非乙方原因造成甲方废物未接收，该费用不返还、不续用至下一个合同续约年度。

二、危险废物收集以先收集后付款为原则，实施收集运输后，乙方根据合同处置费收运情况开具 6% 增值税专用发票；甲方收到发票后，安排 5 个工作日内将处置费以电汇方式打入乙方指定的银行账户。

三、处置费按合同签订金额计算，运输费用：400 元/次（4 米 2 厢式车）；甲方委托处置的危废量不应超出合同签订量。

四、废物处置清单和处置费用：

序号	废物名称	废物代码	年预计量	包装方式	不含税单价	税额	含税价	备注
1	废矿物油	900-249-08	1.5 吨	桶	4500 元/吨	270 元/吨	4770 元/吨	
2	异丙醇	900-402-06	0.5 吨	桶	10000 元/吨	600 元/吨	10600 元/吨	
3	油桶	900-041-49	0.5 吨	桶	6500 元/吨	390 元/吨	6890 元/吨	残密不超过 3%
4	空桶	900-041-49	1 吨	桶	10000 元/吨	600 元/吨	10600 元/吨	(含三氯氧磷、环氧丙烷) 残留不超过 3%
备注：1、含 6% 增值税专用发票； 2、如需提供包装材料，按实支付。吨袋 30 元/个，吨桶 400 元/个。								

注：此费用还包含但不限于样品检测费、仓储费、管理费及环保专业化服务；协助指导省固废平台建设、危险废物申报登记、管理计划备案、转移联单、信息系统填报、危险废物台账编制、“一厂一档”资料建档和现场危废管理。

五、开票及支付方式：

1) 甲方：

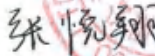
户名：杭州普罗星淀粉有限公司
税号：91330100782378517G
地址：杭州经济技术开发区下沙街道金乔街 50 号
电话：0571-28869338
开户行：中国银行杭州市钱塘新区支行
帐号：388358327279

2) 乙方：

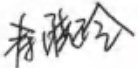
户名：杭州鸿泉环境服务有限责任公司
税号：913301007735615120
地址：杭州市钱塘区临江街道经七路 1459 号
帐号：201000060813742
开户行：萧山农商银行临江支行

六、本补充合同一式叁份，甲方贰份，乙方壹份。

七、本补充合同经双方签字盖章后生效。

甲方：杭州普罗星淀粉有限公司 (盖章)
联系人：张悦翔 
联系电话：057128869343

2023 年 12 月 29 日

乙方：杭州鸿泉环境服务有限责任公司 (盖章)
联系人：寿晓玲 
联系电话：18757170795

2023 年 12 月 29 日

0002



杭州市主要污染物排放权
登记证

杭排污权登 330161110002 号

一、企业基本信息

排污权名称	杭州普罗星淀粉有限公司		
地址	杭州经济技术开发区下沙街道金乔街50号		
法定代表人	薛光奇	联系电话	28869317
组织机构代码	78237851-7	行业类型	其他
行政区域	杭州经济技术开发区	指标归属地	市本级
开户银行	中行经济开发区支行		
银行账号	3883583227279		
联系人	邹振江	联系电话	13868059531

根据《杭州市主要污染物排放权登记办法（试行）》，主要污染物排放权登记证是权利人享有污染物排放权的证明。

登记机构：杭州市环境保护局
 杭州市污染物排放权登记中心

二、排污权指标登记情况 (续一)

排污权指标: 氨氮						
交易类型	数量(吨)	单价(元)	总价(元)	交易日期 (年/月/日)	累计持有 数量(吨)	登记日期 (年/月/日)
初始	0.45	14000	6300	2015-3-31	0.45	2015-3-31

二、排污权指标登记情况

排污权指标: 化学需氧量						
交易类型	数量(吨)	单价(元)	总价(元)	交易日期 (年/月/日)	累计持有 数量(吨)	登记日期 (年/月/日)
初始	6.3	14000	88200	2015-3-31	63	2015-3-31

二、排污权指标登记情况 (续三)

排污权指标:						
交易类型	数量(吨)	单价(元)	总价(元)	交易日期 (年/月/日)	累计持有 数量(吨)	登记日期 (年/月/日)

二、排污权指标登记情况 (续二)

排污权指标:						
交易类型	数量(吨)	单价(元)	总价(元)	交易日期 (年/月/日)	累计持有 数量(吨)	登记日期 (年/月/日)

二、排污权指标登记情况 (续四)

排污权指标:						
交易类型	数量(吨)	单价(元)	总价(元)	交易日期 (年/月/日)	累计持有 数量(吨)	登记日期 (年/月/日)

三、抵押登记情况

抵押银行	权利价值 (元)	设立日期 (年/月/日)	约定还款日期 (年/月/日)	注销日期 (年/月/日)

注意事项

- 一、本证是排污权人享有主要污染物排放权以及抵押权人享有其他权利的证明。
- 二、排污权人可登陆杭州市主要污染物排放权登记交易系统依法查询排污权登记交易信息。
- 三、本证记载的事项与排污权登记交易系统不一致的，除有证据证明非排污权登记交易系统确有错误外，以非排污权登记交易系统为准。
- 四、除登记机构外，其他单位或个人不得在本证上登记事项或加盖印章。
- 五、本证应妥善保管，如有遗失、损毁的，可申请补发。

证书编号: 15110002

附 记



登记机构(盖章):
发证日期: 2015年04月09日