

易高生物化工科技（张家港）有限公司
增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石
蜡）技改提升项目、
原料预处理装置扩建项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：易高生物化工科技（张家港）有限公司

编制单位：易高生物化工科技（张家港）有限公司

二〇二四年十一月

建设单位：易高生物化工科技（张家港）有限公司

法人代表：姜建

编制单位：易高生物化工科技（张家港）有限公司

法人代表：姜建

建设单位：易高生物化工科技（张家港）有限公司

电 话：0512-56711623

传 真：—

邮 编：215634

地 址：张家港保税区江苏扬子江国际化学
工业园华达路 18 号

编制单位：易高生物化工科技（张家港）有限公司

电 话：0512-56711623

传 真：—

邮 编：215634

地 址：张家港保税区江苏扬子江国际化学
工业园华达路 18 号

目 录

1 验收项目概况	1
2 验收监测依据	6
2.1 相关环境保护法律法规、政策与规章	6
2.2 其他相关文件	7
3 项目建设情况	8
3.1 地理位置及平面布置	8
3.2 建设内容	12
3.3 主要原辅材料	31
3.4 水源及水平衡	34
3.5 生产工艺	34
3.6 项目变动情况	50
4 环境保护设施	55
4.1 污染物治理/处置设施	55
4.2 其他环境保护设施	64
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	73
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	78
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	78
5.2 审批部门审批决定	78
6 验收执行标准	84
6.1 废水排放执行标准	84
6.2 废气排放执行标准	85
6.3 噪声排放执行标准	87
6.4 固体废物执行标准	88
6.5 验收标准适用检查结果	88
6.6 总量控制指标	88
7 验收监测内容	90

7.1 废水	90
7.2 废气	90
7.3 厂界噪声监测	91
8 质量保证和质量控制	92
8.1 监测分析方法	92
8.2 监测仪器	93
8.3 人员能力	94
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	94
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	96
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	99
9 验收监测结果	100
9.1 生产工况	100
9.2 环保设施调试运行效果	102
10 环境管理检查及批复落实情况检查	127
10.1 环境管理检查	127
10.2 批复落实情况检查	128
11 验收监测结论	137
11.1 环保设施调试运行效果	137
11.2 后续持续管理要求	138
12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	140

1 验收项目概况

易高生物化工科技（张家港）有限公司成立于 2014 年，位于张家港保税区江苏扬子江国际化学工业园华达路 18 号，是由易高环保资源投资有限公司及易高环保投资（中国）有限公司投资成立的子公司，总占地面积 [REDACTED] 公司经营范围包括生产、加工表面活性剂（环保液态石蜡、石脑油）。

表面活性剂在很低浓度时就能显著降低表（界）面的张力，在溶液中的浓度超过某一临界值后，其分子或离子会缔合形成聚集体（胶束）。这使得其具有润湿或抗粘、乳化或破乳、起泡或消泡以及增溶、分散、洗涤、防腐、抗静电等一系列物理化学作用及相应的实际应用，成为一类灵活多样、用途广泛的精细化工产品。除了在日常生活所用的洗涤剂外，表面活性剂下游还覆盖了化妆品配制、减水剂、食品加工、纺织印染、农药及医药加工、矿物浮选、石油开采、油品处理等领域，被誉为“工业味精”。

随着表面活性剂市场需求的扩大，易高公司现有产品结构已经不能满足市场的需求。基于现有市场情况及公司内部发展需要，为巩固和扩大产品市场占有率，丰富产品结构，提高公司市场竞争力，易高公司凭借技术优势，在现有厂区内对现有二期生产装置进行技改，在现有产品结构基础上进行调整，建设“增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目”。建设项目在现有厂区内二期主装置区，对现有二期装置部分关键设备升级改造，包括 [REDACTED] 等生产辅助设备，并对 [REDACTED] 进行提升，以 [REDACTED] 能力及关键设备升级改造带动系统生产能力的整体提升、强化现有产品结构及规模优势，提升经济效益。建设项目拟利用 [REDACTED] 等现有生产辅助设备，并增加 [REDACTED] 等生产辅助设备，同时对厂区内现有污水处理站的膜处理系统进行改造，处理能力由原先的 [REDACTED] 提升至 [REDACTED] 增加 RO 浓水软化系统，处理能力为 [REDACTED] 用来降低水中总硬度，避免三效蒸发系统结垢堵塞。技改后，二期装置在现有生产 [REDACTED] 环保液态石蜡和石脑油的基础上，可增加生产 [REDACTED] 环保液态石蜡，并利用一期装置 [REDACTED] 富余能力实现 [REDACTED] 环保液态石蜡和 [REDACTED] 环保液态石蜡的分离，项目建成后，二期生产装置可

增产 8.5 万吨/年表面活性剂，公司全厂达产年将形成年产 [] 万吨表面活性剂的生产能力。

易高公司生产的表面活性剂为 []

目前市场上，高品质原料油的价格较高，公司生产装置必须使用高品质的原料油，现有的原料预处理装置规模较小，除经公司自身处理后的原料以外，公司必须采购一部分高品质的原料油用于生产装置的使用，故公司建设“原料预处理装置扩建项目”，新增一套处理能力为 [] 的原料预处理装置对外购的原料油进行预处理，处理后的原料油可满足生产需要。本次装置建成后，公司有两套原料预处理装置，可以满足主体生产装置对高品质原料油的需求，可以降低公司后续采购原料的成本，增加公司的市场竞争力。扩建项目不涉及产品产能增加，仅涉及原料预处理能力的变化，扩建前原料预处理能力为 [] 扩建后原料预处理能力增至 [] 同时，新增一套处理能力为 [] 的闪蒸装置，闪蒸装置用于回收溶解在 [] 有利于节能降耗，更好地实现公司清洁生产。另外，若不对废水中的燃料气进行回收，污水处理站将会聚集大量可燃气体，存在安全隐患。

《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》整个生产装置可分为 [] 共三个单元，该项目生产装置（即二期生产装置）生产所需的原料油是经过预处理后的高品质原料油，该项目环评阶段设计生产装置生产所需预处理后的原料油（即高品质原料油） [] 其中 [] 预处理后的原料油（即高品质原料油）经外购的 [] 原料油在厂内预

处理得到，剩余[]预处理后的原料油（即高品质原料油）直接外购。《原料预处理装置扩建项目》设计新增一套处理能力为[]的原料预处理装置对外购的原料油进行预处理，预处理后的原料油供《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》生产装置使用，《原料预处理装置扩建项目》环评阶段设计项目实施后，《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》生产装置生产所需的预处理后的原料油（即高品质原料油）[]中，[]预处理后的原料油（即高品质原料油）经外购的[]原料油在厂内预处理得到，剩余[]预处理后的原料油直接外购。除上述《原料预处理装置扩建项目》处理后的原料油供给《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》生产装置使用外，两个项目共用污水处理站、污水排口，《原料预处理装置扩建项目》的废气处理设施、废气排气筒与《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》的部分废气处理设施、废气排气筒存在共用关系，且《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》涉及的变动情况，包括原料预处理产生的含油废水处理工序调整、原料罐大小呼吸废气处理方式调整、取消污泥暂存间、一般固废堆场面积调整等，均已于《原料预处理装置扩建项目》（张保审批[2024]135 号）中履行了环保手续。因此，以上两个项目存在较大的关联性，此次考虑一同进行验收。

本次验收项目：包括①增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目、②原料预处理装置扩建项目。

本次验收项目建设内容：包括①增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目：二期装置增加 8.5 万吨/年表面活性剂的生产能力，即二期生产装置总设计能力为年产表面活性剂产品[]万吨，包括环保液态石蜡[]万吨/年及石脑油[]万吨/年，其中环保液态石蜡包括[]两种规格，环保液态石蜡[]为[]万吨/年、环保液态石蜡[]为[]万吨/年。同时对厂区内现有污水处理站的膜处理系统进行改造，处理能力由原先的[]提升至[]增加 RO 浓水软化系统，处理能力为[]用来降低水中总硬度，避免三效蒸发系统结垢堵塞。②原料预处理装置扩建项目：新增一套处理能力为[]的原料预处理装置和新增一套处理能力为[]的闪蒸装置，闪蒸装置用于回收溶解在[]

扩建项目不涉及产品产能增加，仅涉及原料预处理能力的变化，扩建后原料预处理能力增至

增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目：项目于 2023 年 9 月 27 日获得投资项目备案证（项目代码：2309-320），于 2023 年 10 月由南京国环科技股份有限公司完成环境影响评价工作，2023 年 11 月 29 日通过江苏省张家港保税区管理委员会审批（张保审批[2023]264 号）。项目于 2024 年 5 月 1 日开工建设，2024 年 5 月 8 日建设完成，2024 年 5 月 17 日开始调试。目前该项目各类环保治理设施与主体工程均已正常运行，基本具备了“三同时”验收监测条件。

原料预处理装置扩建项目：项目于 2023 年 11 月 28 日获得投资项目备案证（项目代码：2311-320），于 2024 年 6 月由苏州普瑞菲环保科技有限公司完成环境影响评价工作，2024 年 7 月 18 日通过江苏省张家港保税区管理委员会审批（张保审批[2024]135 号）。项目于 2024 年 7 月 22 日开工建设，2024 年 8 月 20 日建设完成，2024 年 9 月 2 日开始调试。目前该项目各类环保治理设施与主体工程均已正常运行，基本具备了“三同时”验收监测条件。

公司先后于 2024 年 1 月、2024 年 8 月重新申请了排污许可证，目前排污许可证囊括范围包括本次验收项目，排污许可证编号：913205923205186348001P，有效期限为 2024 年 8 月 16 日至 2029 年 8 月 15 日。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关文件要求，公司委托苏州市建科检测技术有限公司于 2024 年 6 月 24 日~6 月 27 日、2024 年 9 月 9 日~9 月 12 日对本次项目进行了现场验收监测，根据验收监测结果（检测报告编号：SJK-HJ SJK-HJ SJK-HJ 其中 6 月 24 日~6 月 27 日检测内容仅涉及增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目中部分内容），在认真核查现场及收集查阅有关资料的基础上，公司自行编制了竣工环境保护验收监测报告，为该项目竣工环保验收及环境管理提供科学依据。

本次验收建设项目基本情况见表 1-1。

表 1-1 建设项目基本情况

内容	基本情况
项目名称	①增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目；

易高生物化工科技（张家港）有限公司增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目、原料预处理装置扩建项目竣工环境保护验收监测报告

	②原料预处理装置扩建项目
建设单位	易高生物化工科技（张家港）有限公司
建设性质	①增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目：技改； ②原料预处理装置扩建项目：扩建
建设地点	张家港保税区江苏扬子江国际化学工业园华达路 18 号易高生物化工科技（张家港）有限公司内
立项情况	①增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目：江苏省张家港保税区管理委员会，2023 年 9 月 27 日，项目代码：2309-320[]； ②原料预处理装置扩建项目：江苏省张家港保税区管理委员会，2023 年 11 月 28 日，项目代码：2311-320[]
环评编制单位及完成时间	①增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目：南京国环科技股份有限公司，2023 年 10 月；②原料预处理装置扩建项目：苏州普瑞菲环保科技有限公司，2024 年 6 月
环评审批部门及时间	①增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目：江苏省张家港保税区管理委员会，2023 年 11 月 29 日，批复文号：张保审批[2023]264 号；②原料预处理装置扩建项目：江苏省张家港保税区管理委员会，2024 年 7 月 18 日，批复文号：张保审批[2024]135 号
开工、竣工、调试时间	①增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目：2024 年 5 月 1 日开工建设，2024 年 5 月 8 日建设完成，2024 年 5 月 17 日开始调试；②原料预处理装置扩建项目：2024 年 7 月 22 日开工建设，2024 年 8 月 20 日建设完成，2024 年 9 月 2 日开始调试
排污许可证申领情况	已重新申请排污许可证，最新排污许可证包含增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目及原料预处理装置扩建项目，证书编号：913205923205186348001P，有效期限：2024 年 8 月 16 日至 2029 年 8 月 15 日
突发环境事件应急预案备案情况	①增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目：应急预案已修订，2024 年 4 月 1 日，备案编号：320[]；②原料预处理装置扩建项目：修订的应急预案正在备案中
生产班制情况	在现有职工中调配，不新增职工；年生产 []
环保设施设计及施工单位	设计单位：辽宁方大工程设计有限公司；施工单位：张家港市格锐环境工程有限公司、江苏启安建设集团有限公司

2 验收监测依据

2.1 相关环境保护法律法规、政策与规章

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订通过，2015 年 1 月 1 日起施行；

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订通过，2018 年 1 月 1 日起施行；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订并施行；

(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日通过，2022 年 6 月 5 日起施行；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订通过，2020 年 9 月 1 日起施行；

(6) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017 年 6 月 21 日修订通过，2017 年 10 月 1 日起施行；

(7) 《江苏省水污染防治条例》，2020 年 11 月 27 日通过，2021 年 5 月 1 日起施行；

(8) 《江苏省大气污染防治条例》，江苏省人大常委会公告第 2 号，2018 年 3 月 28 日修订通过，2018 年 5 月 1 日起施行；

(9) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，江苏省人大常委会公告第 2 号，2018 年 3 月 28 日修订通过，2018 年 5 月 1 日起施行；

(10) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，江苏省人大常委会公告第 2 号，2018 年 3 月 28 日修订通过，2018 年 5 月 1 日起施行；

(11) 《国家危险废物名录（2021 年版）》，生态环境部令第 15 号，2020 年 11 月 5 日通过，2021 年 1 月 1 日起施行；

(12) 《危险废物识别标志设置技术规范》，HJ1276-2022，2022 年 12 月 30 日发布，2023 年 7 月 1 日实施；

(13) 《关于发布国家固体废物污染控制标准<环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场>（GB15562.2-1995）修改单的公告》，公告 2023 年第 5 号，2023 年 1

月 20 日；

（14）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[1997]122 号，1997 年 9 月 21 日；

（15）《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 年修订）》，2022 年 10 月 19 日起施行；

（16）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日；

（17）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日。

2.2 其他相关文件

（1）《易高生物化工科技（张家港）有限公司增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目环境影响报告书》，2023 年 10 月；

（2）《关于易高生物化工科技（张家港）有限公司增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目环境影响报告书的审批意见》，张保审批[2023]264 号，2023 年 11 月 29 日；

（3）《易高生物化工科技（张家港）有限公司原料预处理装置扩建项目》，2024 年 6 月；

（4）《关于易高生物化工科技（张家港）有限公司原料预处理装置扩建项目环境影响报告表的审批意见》，张保审批[2024]135 号，2024 年 7 月 18 日；

（5）《易高生物化工科技（张家港）有限公司突发环境事件应急预案》，2024 年 4 月；

（6）易高生物化工科技（张家港）有限公司提供的其他有关技术资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

易高生物化工科技（张家港）有限公司位于张家港保税区江苏扬子江国际化学工业园华达路 18 号，地理坐标约东经 120°27'54.83"，北纬 31°57'22.97"。建设项目厂界东侧为易高环保能源科技（张家港）有限公司及芬美意香料（张家港）有限公司，南侧隔港丰公路为消防中队、江苏美东环境科技有限公司及江苏郑明国际供应链有限公司；西侧隔华达路为张家港万达物流有限公司；北侧为 PPG 涂料（张家港）有限公司。项目厂界周围 500m 范围内无环境空气保护目标。项目具体地理位置见图 3.1-1，周边环境概况见图 3.1-2。

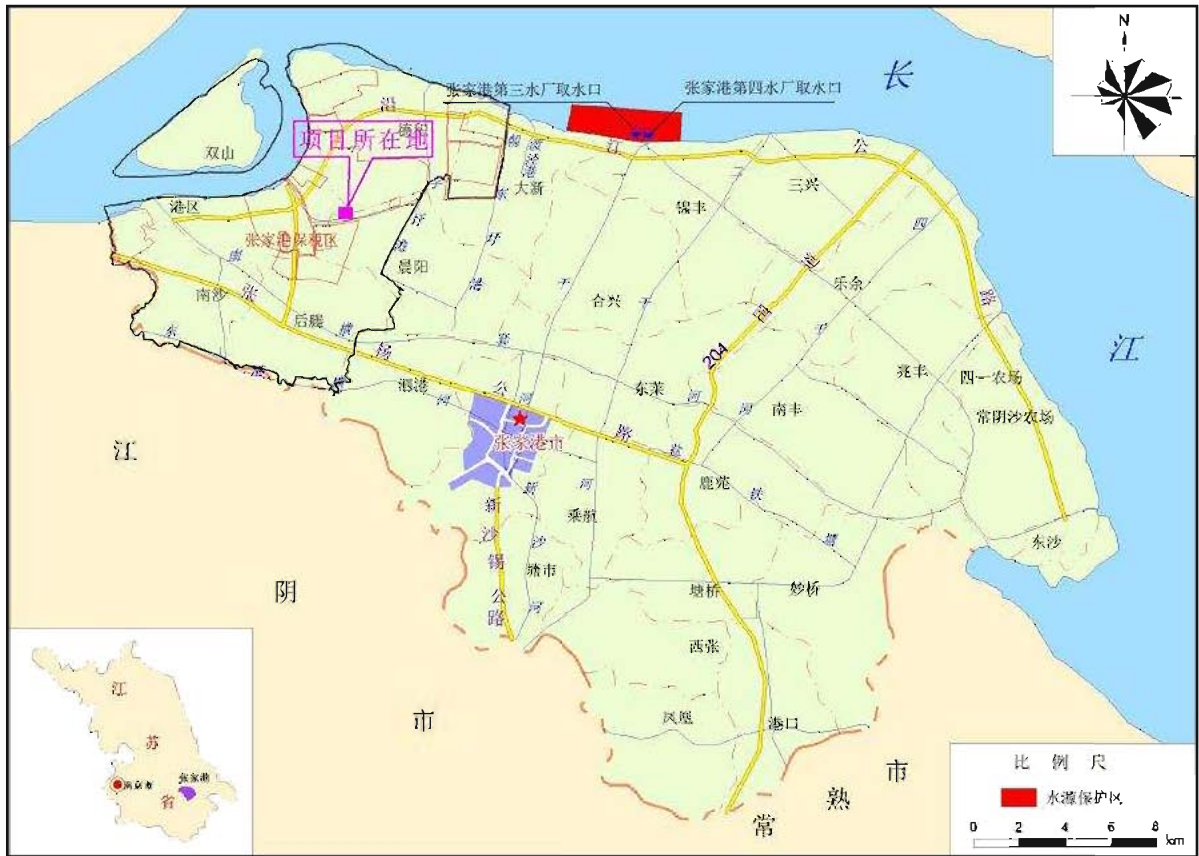


图 3.1-1 项目地理位置图

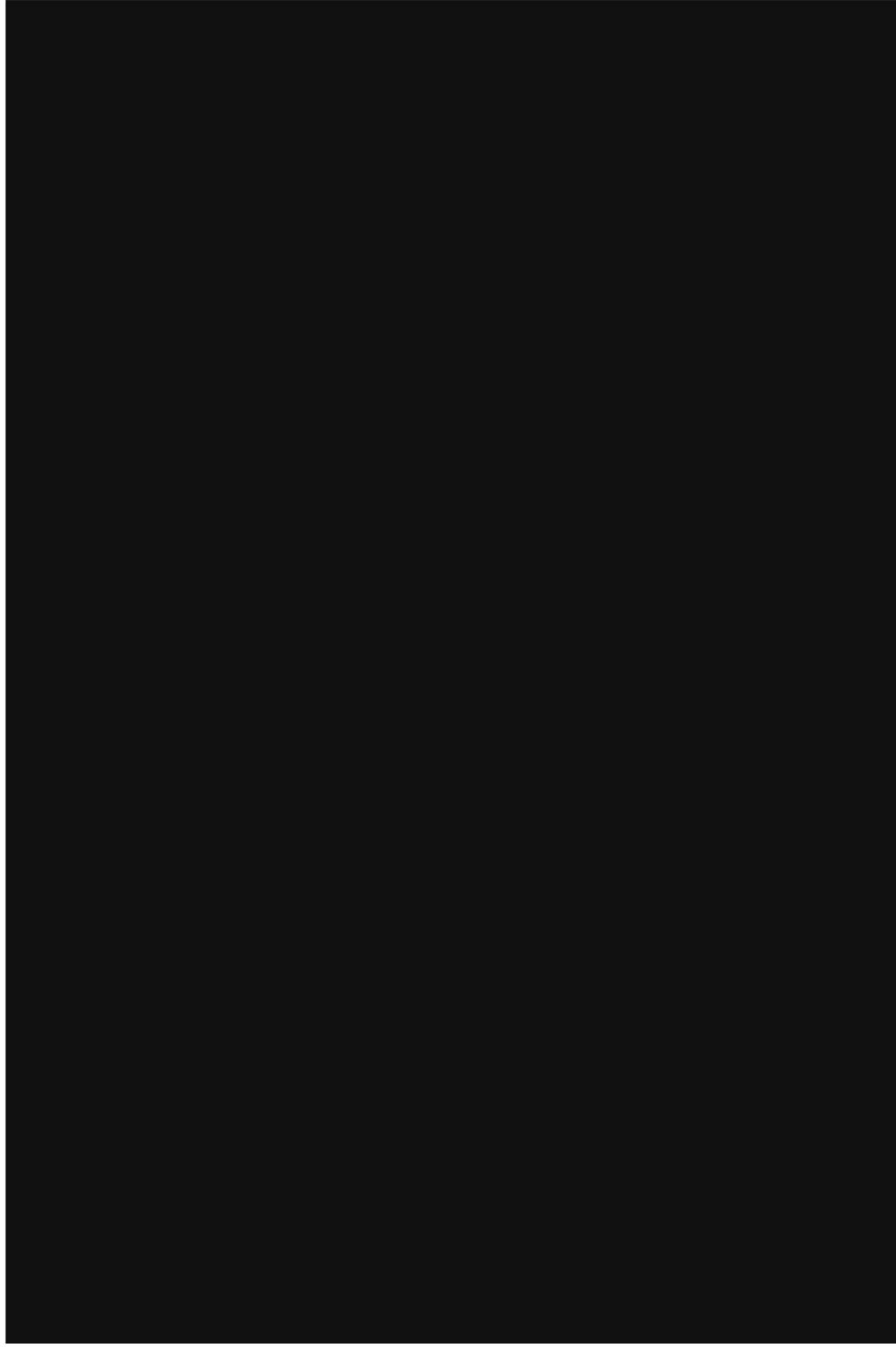


图 3.1-2 周边环境概况图

此次验收的项目均在易高公司现有厂区内建设，不新增用地。技改项目涉及的生产区域均依托现有，扩建项目新建构筑物区域为原料预处理区（约占地 ），项目建成后现有厂区内总平面布局基本保持不变。厂区布置紧凑，工艺流程顺畅，设备及其附属设施相对集中，生产区被主通道分成北区和南区，既便于运输，又便于操作控制与集中管理；生产区域整齐、宽敞，场地使用合理。

公司在厂区总平面布置方面，严格执行环保、消防、安全卫生等相关规范要求，厂区功能分区明确、合理布置生产设备；所有建、构筑物之间或其他场所之间留有足够的防火间距；厂区主干道、支路设计满足消防通道的要求；生产区域与辅助区域之间的防火间距确保符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的标准和要求。高噪声设备尽量远离厂界布局，以减少噪声对周围环境的影响，从整个厂区布局来看，办公区域、生产区域分开，有效避免了生产活动和办公活动的相互影响，厂区平面布局较为合理，技改后厂区平面布置图见图 3.1-3。

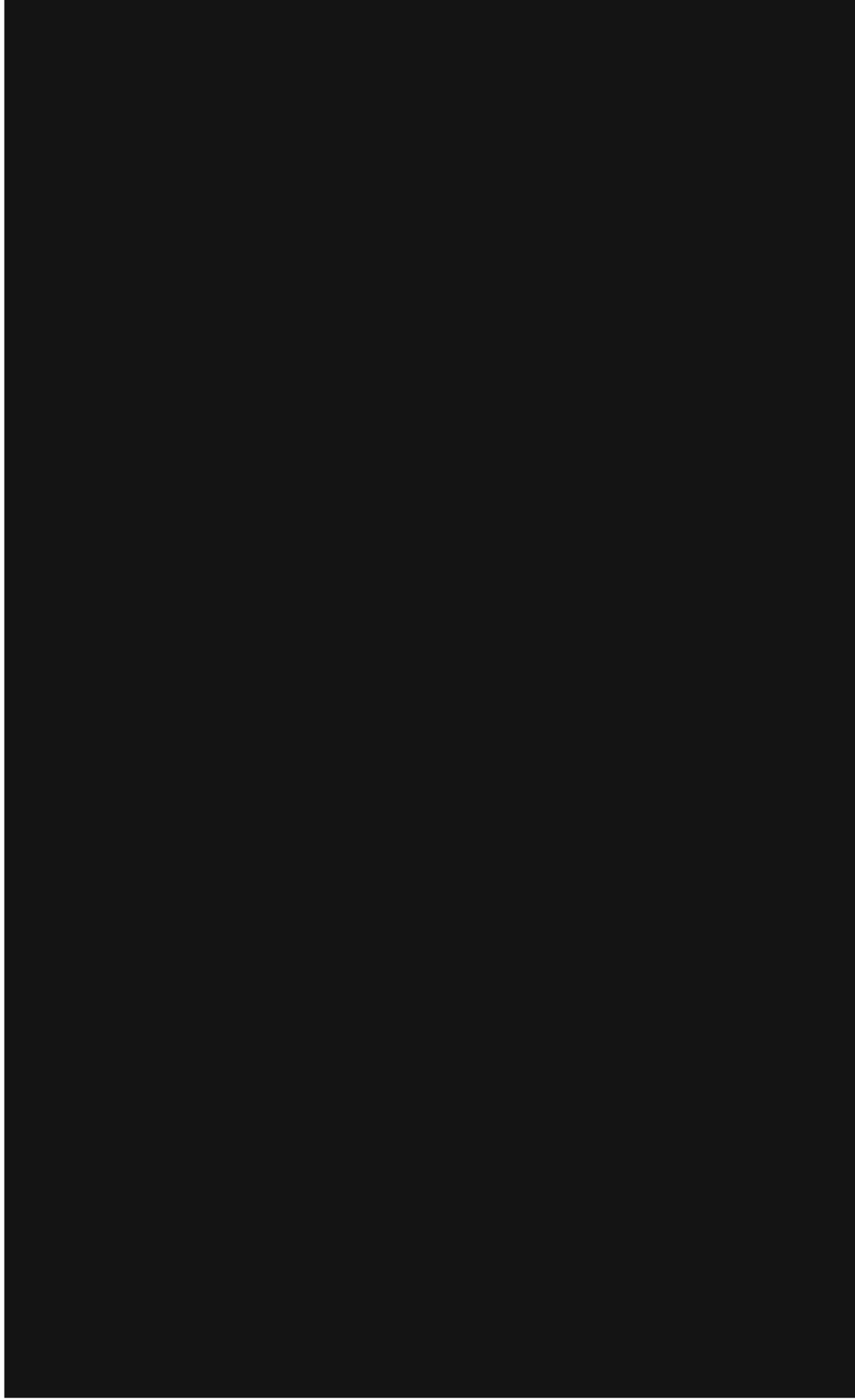


图 3.1-3 项目厂区平面布置图

3.2 建设内容

增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目：不新增用地，未新增建（构）筑物面积，利用现有建筑面积 [] 平方米，在现有厂区内二期主装置区，对现有二期装置部分关键设备升级改造，包括 [] [] 等生产辅助设备，并对 [] 进行提升，以 [] 及关键设备升级改造带动系统生产能力的整体提升、强化现有产品结构及规模优势，提升经济效益。建设项目利用 [] [] 等现有生产辅助设备，并增加 [] 等生产辅助设备，同时对厂区内现有污水处理站的膜处理系统进行改造，处理能力由原先的 [] 提升至 []，增加 RO 浓水软化系统，处理能力为 [] 用来降低水中总硬度，避免三效蒸发系统结垢堵塞。

技改后，二期装置在现有生产 [] 环保液态石蜡和石脑油的基础上，可增加生产 [] 环保液态石蜡，并利用一期装置 [] 富余能力实现 [] 环保液态石蜡和 [] 环保液态石蜡的分离，项目建成后，二期生产装置可在现有 [] 万吨/年表面活性剂生产能力的基础上，增加 [] 万吨/年表面活性剂的生产能力，实现产能的提升。技改后，二期生产装置设计能力为年产表面活性剂产品 [] 万吨，包括环保液态石蜡 [] 万吨/年及石脑油 [] 万吨/年，其中环保液态石蜡包括 [] 两种规格，环保液态石蜡 [] 为 [] 万吨/年、环保液态石蜡 [] 为 [] 万吨/年。项目产品实际建设能力与环评设计能力一致，项目产品方案见表 3.2-1，产品指标特性见表 3.2-2。

原料预处理装置扩建项目：不新增用地，在公司现有厂区内新建构筑物进行扩建，新增一套处理能力为 [] 的原料预处理装置和新增一套处理能力为 [] 的闪蒸装置，闪蒸装置用于回收溶解在 [] [] 扩建项目不涉及产品产能增加，仅涉及原料预处理能力的变化，扩建前原料预处理能力为 []，扩建后原料预处理能力增至 []。项目实际原料预处理能力与环评设计能力一致，项目原料预处理能力见表 3.2-3。

为进一步提高对储罐大小呼吸废气（原料罐除外）及装载废气 VOCs 的去除效率，

公司将《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》中储罐的大小呼吸废气（原料罐除外）及装载废气的处理措施“油气回收系统”升级改造为“液氮深冷冷凝回收装置”，并于 2024 年 7 月 12 日填报了《VOCs 液氮深冷冷凝回收装置》环境影响登记表（备案号：202432058200000254），具体见附件。

以上项目立项、建设、验收监测过程中均无环境投诉、违法或处罚记录。

表 3.2-1 项目产品方案

工程	产品名称及规格		形态	出厂包装规格	环评设计能力（万 t/a）	实际建设能力（万 t/a）	年生产时数（h）
二期装置	环保液态石蜡	环保液态石蜡	液态	40m ³ /槽车	■	■	■
		环保液态石蜡	液态	40m ³ /槽车			
	石脑油		液态	40m ³ /槽车			
	合计		--	--			

表 3.2-2 产品指标特性

指标	单位	环保液态石蜡		石脑油	试验方法
		■	■		

表 3.2-3 原料预处理能力

名称	形态	环评设计能力（t/a）	实际建设能力（t/a）	最大贮存量（t）	贮存地点
原料油	液态	■	■	■	罐区一

3、生产设备

本次验收项目生产设备实际建设与环评设计一致，主要设备情况见表 3.2-4~表 3.2-5。

表 3.2-4 本次验收项目利旧主要设备

序号	设备名称	规格参数	数量（台/套）		备注
			环评	设计	
一	主要生产设备				

易高生物化工科技（张家港）有限公司增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目、原料预处理装置扩建项目竣工环境保护验收监测报告

1		--
2		--
3		--
4		--
5		--
6		--
7		--
8		--
9		--
10		--
11		--
12		--
13		--
14		--
15		--
16		--
17		--
18		--
19		--
20		--
21		--
22		--
23		--
24		--
25		--
26		--
27		--
28		--
29		--
30		--
31		--
32		--
33		--
34		--

35		加热炉 6
36		加热炉 7
37		加热炉 8
38		加热炉 9
39		加热炉 10
40		--
41		--
42		--
43		--
44		--
45		--
46		--
47		--
48		--
49		--
50		--
51		--
52		--
53		--
54		--
55		--
56		--
57		--
58		--
59		--
60		--
61		--
62		--
63		--
64		--
65		--
66		--
67		--
68		--

易高生物化工科技（张家港）有限公司增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目、原料预处理装置扩建项目竣工环境保护验收监测报告

69					--
70					--
71					--
72					--
73					--
74					--
75					--
76					--
77					--
78					--
79					--
80					--
81					--
82					--
83					--
84					--
85					--
86					--
87					--
88					--
89					--
90					--
91					--
92					--
93					--
94					--
95					--
96					--
97					--
98					--
99					--
100					--

易高生物化工科技（张家港）有限公司增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目、原料预处理装置扩建项目竣工环境保护验收监测报告

101		--
102		--
103		--
104		--
105		--
106		--
107		--
108		--
109		--
110		--
111		--
112		--
113		--
114		--
115		--
116		--
117		--
118		--
119		--
120		--
121		--
122		--
123		--
124		--
125		--
126		--
127		--
128		--
129		--
130		--
131		--
132		--

133		--
134		--
135		--
136		--
137		--
138		--
139		--
140		--
141		--
142		--
143		--
144		--
145		--
146		--
147		--
148		--
149		--
151		--
152		--
153		--
154		--
155		--
156		--
157		--
158		--
159		--
160		--
161		--
162		--
163		--
164		--
165		--

易高生物化工科技（张家港）有限公司增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目、原料预处理装置扩建项目竣工环境保护验收监测报告

166		--
167		--
168		--
169		--
170		--
171		--
172		--
173		--
174		--
175		--
176		--
177		--
178		--
179		--
180		--
181		--
182		--
183		--
184		--
185		--
186		--
187		--
188		--
189		--
190		--
191		--
192		--
193		--
194		--
195		--
196		--
197		--
198		--
199		--
200		--

201	
202	
203	
204	
205	
206	
207	
208	
209	
210	
211	
212	
213	
214	
215	
216	
二	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	

17		--
18		装卸设备
19		装卸设备
20		装卸设备
21		装卸设备
22		装卸设备
23		装卸设备
24		--
25		--
26		--
27		
28		--
29		--
30		--
31		--
32		--
33		装卸设备
34		装卸设备
35		装卸设备
36		装卸设备
37		装卸设备
38		废气处理设施，已被技改
39		废气处理设施，已履行登记表手续
40		--
41		污水处理设施
42		--
43		--
44		--
45		--

46		--
47		废气处理设施
48		废气处理设施
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		污水处理设施
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		
79		
80		
81		

82		
83		
84		
85		
86		
87		
88		
89		
90		
91		
92		
93		
94		
95		
96		
97		
98		
99		
100		
101		
102	实验室设备	
103		
104		
105		
	--	
	--	

*注：《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》批复利旧设备 台/套，《原料预处理装置扩建项目》批复原料罐大小呼吸废气由原来的送地面火炬系统燃烧后通过 35m 高火炬排口排放调整为送污水站碱喷淋+二级活性炭吸附处理后通过 15 米高的 P4 排气筒排放，火炬相关配套设施不再利用，因此本次验收项目利旧设备总数量为《原料预处理装置扩建项目》批复后的 台/套。

表 3.2-5 本次验收项目更换、新增主要设备

序号	设备名称	规格型号	更换/新增数量（台/套）		备注
			环评	实际	
1					更换，生产设备

2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	

32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
	--

*注：《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》批复更换、新增设备■■■■台/套，《原料预处理装置扩建项目》批复新增设备■■■■台/套，因此本次验收项目更换、新增设备总数量为《原料预处理装置扩建项目》批复后的■■■■台/套。

4、贮运设备

本次验收项目利用现有储罐，不新增储罐设施，仅会造成储罐的周转周期变短，现有储罐能满足本次项目物料贮存要求。

本次验收项目依托的储罐实际建设与环评设计一致，本次验收项目依托储罐区主要贮存设备见表 3.2-6。

5、公用辅助工程

本次验收项目建成后公辅工程实际情况与环评设计基本一致，具体情况见表 3.2-7。

表 3.2-6 本次验收项目依托储罐区主要贮存设备

区域	储罐名称	储存物料名称	数量/个	类型	容积/m ³	尺寸	是否 氮封	加热/保 温方式	材质	罐体 颜色	漆罐 颜色	贮存 温度/°C	设计压力 /MPa	操作压 力/KPa	最大贮存 量/t
罐区一															
罐区二															

表 3.2-7 本次验收项目建成后公辅工程情况表

工程名称	建设内容	环评内容及规模 ^[1]	实际建设 ^[3]	备注
贮存工程	化学品仓库			
	罐区一			
	罐区二			
		自来水 ^[2]		
	给水系统	脱盐水及除氧水系统		
		排水系统 ^[2]		
		供电系统 ^[2]		
公用工程		循环冷却水系统		
		供热系统		
		天然气系统		
		制氮系统		
		空压系统		

环保工程	<p>废水处理</p>	<p>原料罐大小呼吸废气</p>	<p>利用现有，通过 15m 高 P4 排气筒排放，于《原料预处理装置扩建项目》环评中调整原料罐大小呼吸废气处理方式⁵⁾</p>
	<p>加热炉 1-3 废气</p>	<p>--</p>	<p>利用现有，通过 60m 高 P1 排气筒排放</p>
废气处理	<p>储罐大小呼吸废气（原料罐除外）及装载机</p>	<p>油气回收系统</p>	<p>废气处理设施由“油气回收系统”变更为“液氮深冷冷凝回收装置”，已履行登记表手续⁶⁾</p>
	<p>污水站恶臭气体（收集池、预处理区、调节池 1、水解酸化池、物化池等废气）</p>	<p>碱喷淋+二级活性炭吸附</p>	<p>利用现有，通过 15m 高 P3 排气筒排放</p>
	<p>污水站恶臭气体（调节池 2、好氧池、污泥压滤间、TVR 等废气）</p>	<p>碱喷淋+二级活性炭吸附</p>	<p>利用现有，通过 15m 高 P4 排气筒排放</p>

	危废仓库废气	活性炭吸附	活性炭吸附	利用现有，通过 15m 高 P5 排气筒排放
	加热炉 6-10 废气	--	--	利用现有，通过 60m 高 P6 排气筒排放
	转化炉废气	--	--	利用现有，通过 60m 高 P7 排气筒排放
	危废仓库	298.47m ²	298.47m ²	利用现有，满足危险废物暂存要求
固废处理	污泥暂存间	取消 42m ² 污泥暂存间，将全厂产生水处理污泥暂存在危废仓库内	取消 42m ² 污泥暂存间，将全厂产生水处理污泥暂存在危废仓库内	于《原料预处理装置扩建项目》环评中取消 ^[1]
	一般固废堆场	64.5m ²	64.5m ²	于《原料预处理装置扩建项目》环评中调整一般固废堆场面积至 64.5m ² ，满足一般固废暂存要求 ^[2]
	噪声处理	采用隔声、降噪措施进行治理，确保厂界噪声达标	采用隔声、降噪措施进行治理，确保厂界噪声达标	--
应急处理	应急事故水池	3000m ³	3000m ³	利用现有，兼作消防尾水池，容量能满足事故状态下的废水收集

注：[1]表格中环评内容及规模数据来自《原料预处理装置扩建项目》（张保审批[2024]135号）环评报告，若在该环评报告中的环评内容及规模数据包含另一个厂区（新厂区）的数据，本次验收报告中环评内容及规模数据已扣除另一个厂区（新厂区）涉及的相关数据。

[2]由于自来水、排水系统、供电系统无法单独计量厂区内各个项目各自量，故表格中以上数据为本次验收项目所在厂区全厂量数据，包括一期装置和本次验收项目。

[3]实际建设中自来水量、排水量、供电量、循环冷却用水量、蒸汽用量、天然气用量、氮气用量、压缩空气用量均根据验收期间实际用量折算全年实际用量。

[4] 《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》环评设计原料预处理产生的含油废水与其他高浓度废水一样直接进入物化+生化处理系统处理，于《原料预处理装置扩建项目》环评中考虑到原料预处理产生的含油废水中 COD 较高，避免高浓度 COD 对废水处理系统造成冲击，保证后续废水处理系统能稳定运行，对公司原料预处理过程产生的含油废水的废水处理的废水先进行 TVR 三效蒸发/母液蒸干系统处理，降低该股废水中的 COD，冷凝下来的冷凝水再与其他高浓度废水一起进入调节池 1 后进入物化+生化处理系统进行后续废水工艺处理。

[5] 《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》环评设计原料罐大小呼吸废气经地面火炬系统燃烧处理后通过火炬排口排放，于《原料预处理装置扩建项目》环评中调整为送污水站碱喷淋+二级活性炭吸附处理后通过 15 米高的 P4 排气筒排放，地面火炬系统保留作为公司安全设施。

[6]公司于 2024 年 7 月 12 日填报了《VOCs 液氮深冷冷凝回收装置》环境影响登记表（备案号：202432058200000254），将储罐大小呼吸废气（原料罐除外）及装载废气处理措施由“油气回收系统”升级改造为“液氮深冷冷凝回收装置”。

[7] 《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》环评设计水处理污泥暂存于 42m²污泥暂存间，于《原料预处理装置扩建项目》环评中取消建设 42m²污泥暂存间，将全厂产生的水处理污泥暂存在危废仓库内，公司将不再设置污泥暂存间暂存水处理污泥。

[8]为满足扩建的原料预处理装置与各类构筑物之间的安全间距，于《原料预处理装置扩建项目》环评中将现有一般固废堆场面积从 134.05m²调整为 64.5m²，面积减少后的一般固废堆场仍能满足公司一般固废暂存要求。

3.3 主要原辅材料

本次验收项目主要原辅材料消耗情况见表 3.3-1，本次验收项目原辅材料使用种类、使用量均未超出环评设计能力。

表 3.3-1 本次验收项目主要原辅材料消耗

类别	名称	规格/浓度	形态	设计能力 (t/a)		贮存方式	最大贮存量 (t)	贮存地点	来源	运输
				环评	实际					
原辅料									外购	槽车
									外购	槽车
									外购	汽车
									外购	汽车
									外购	汽车
									外购	汽车
									外购	汽车
									外购	汽车
									外购	汽车
									外购	汽车
									外购	汽车
									外购	汽车

																					外购	汽车	
																						外购	汽车
																						外购	汽车
																						外购	汽车
																						外购	汽车
																						外购	汽车
																						外购	汽车
																						外购	汽车
																						外购	管道
																						外购	汽车

3.4 水源及水平衡

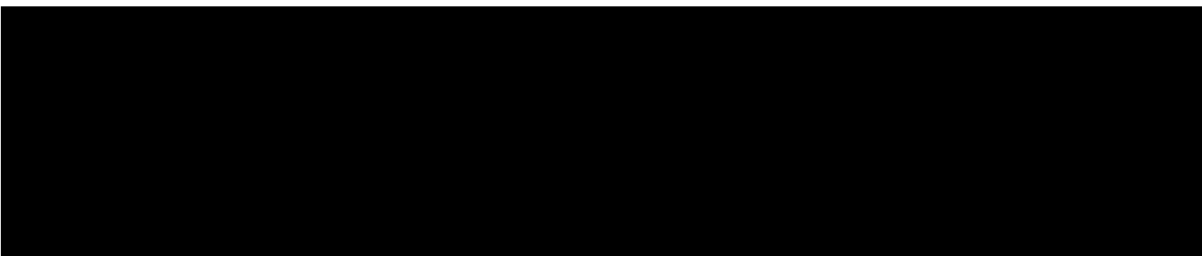
本次验收项目工艺废水（含油废水、含氮、硫废水及分液废水）、地面和机泵冲洗废水、复合空冷器弃水、锅炉排污水、循环冷却塔弃水、实验室废水、管道及设备吹扫废水、回用水制脱盐水系统产生的浓水及反冲洗废水、部分蒸汽冷凝水、碱喷淋废水均排入厂内污水处理站，经“隔油+混凝沉淀+气浮+生化处理（水解酸化+缺氧+好氧工艺）+膜系统（一级 RO+二级 RO）+软化系统+TVR 三效蒸发/母液蒸干系统”处理后回用作循环冷却水系统补水、碱喷淋装置补水、地面冲洗水、制脱盐水和实验室用水等，不外排；部分蒸汽冷凝水直接用至脱盐水制备；新鲜水和蒸汽冷凝水制脱盐水系统产生的浓水及反冲洗废水接管至胜科水务污水处理厂处理。

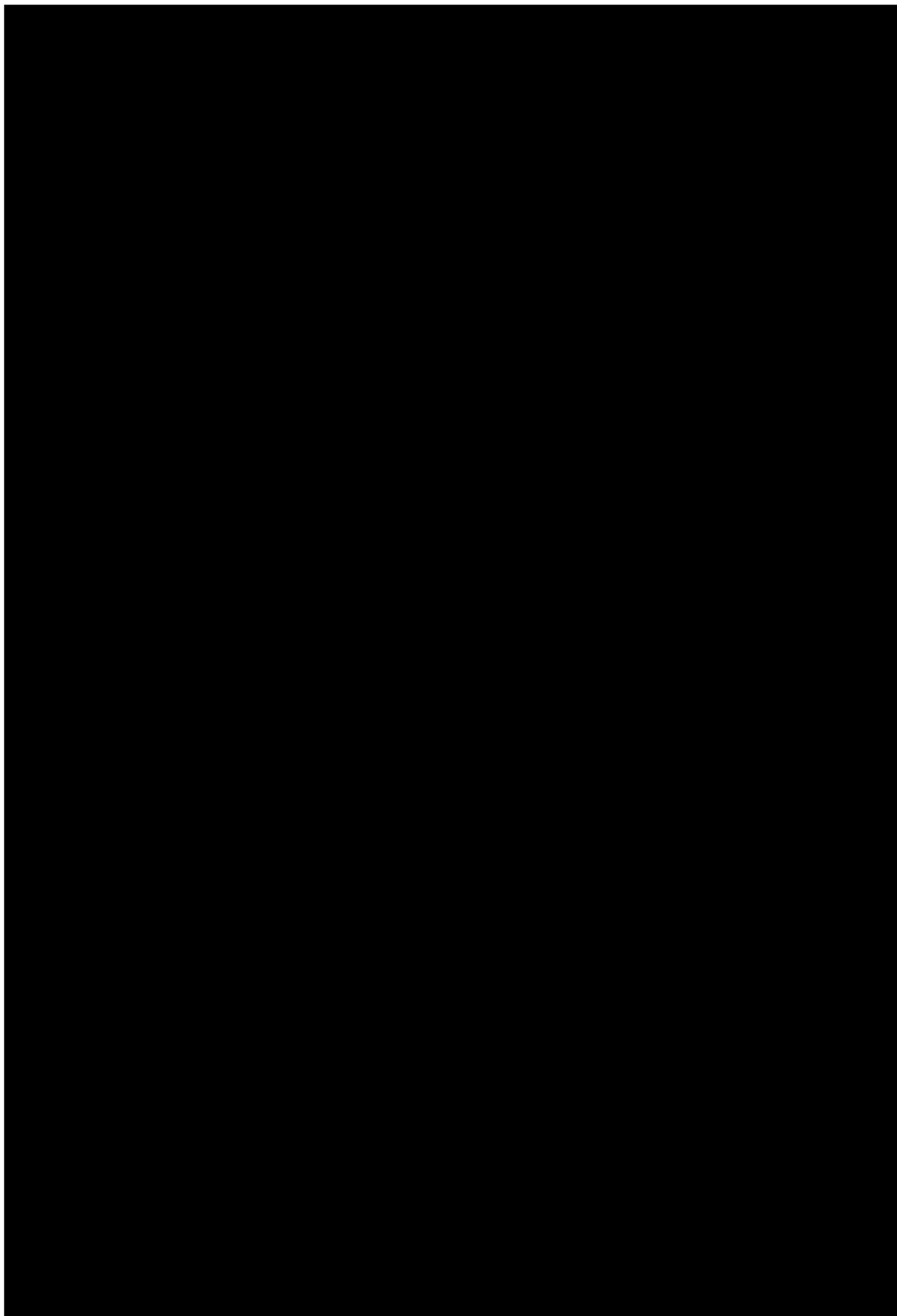
本次验收项目用水涉及自来水、脱盐水及除氧水、蒸汽冷凝水、回用水、原料带水及反应生成水，由于脱盐水及除氧水制备水源、回用水均来自于自来水、蒸汽冷凝水、回用水，故本次验收项目用水来源为自来水、蒸汽冷凝水、原料带水及反应生成水，自来水由区域自来水厂提供，蒸汽冷凝产生蒸汽冷凝水。由于实际用水和排水无法单独计量厂区内各个项目各自量，故此处说明根据验收监测期间实际用排水量折算本次验收项目所在厂区全厂实际量数据，包括一期装置和本次验收项目。经污水处理站处理后的出水作为回用水，回用水量约 [] 水平衡情况：本次验收项目所在厂区实际用自来水量 [] 实际蒸汽冷凝水产生量约 [] 原料带水及反应生成水约 [] 循环冷却塔等设备蒸发及损耗量约 [] 实际排水量约 []


3.5 生产工艺

本次验收项目实际生产工艺与环评设计一致。

1、增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目生产工艺



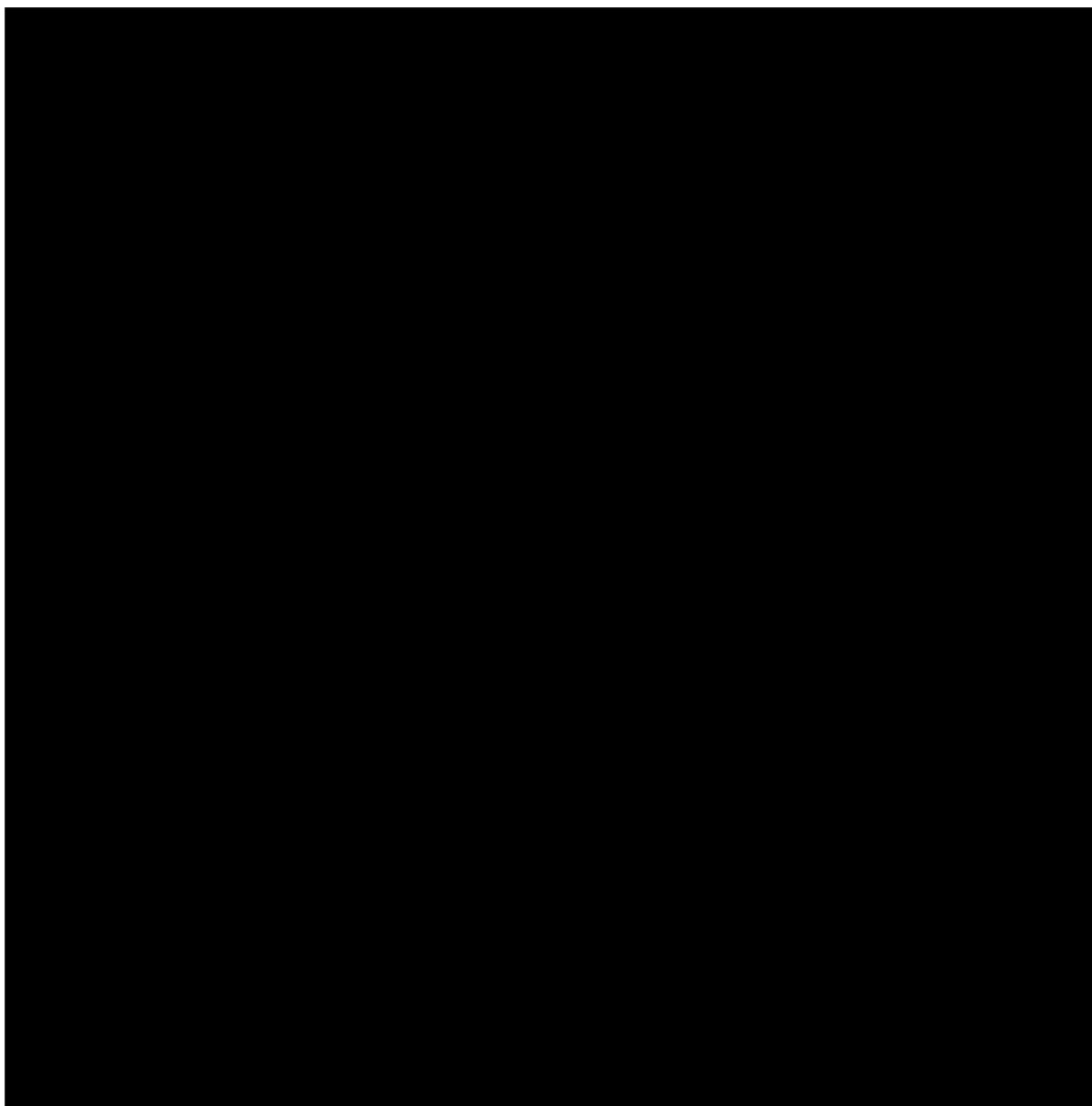




①原料预处理工艺流程及产污环节

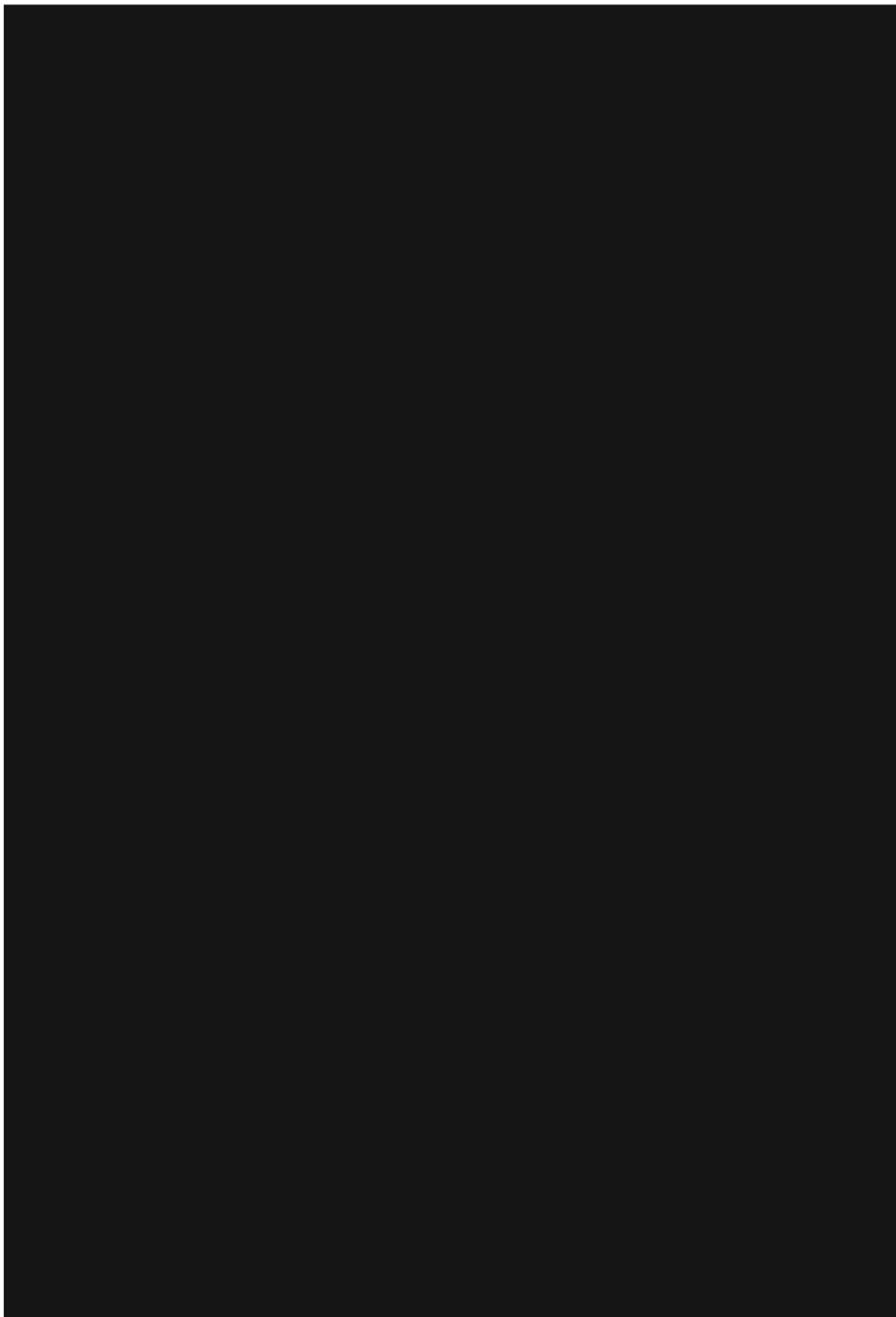
原料预处理工艺流程及产污环节见图 3.5-1。

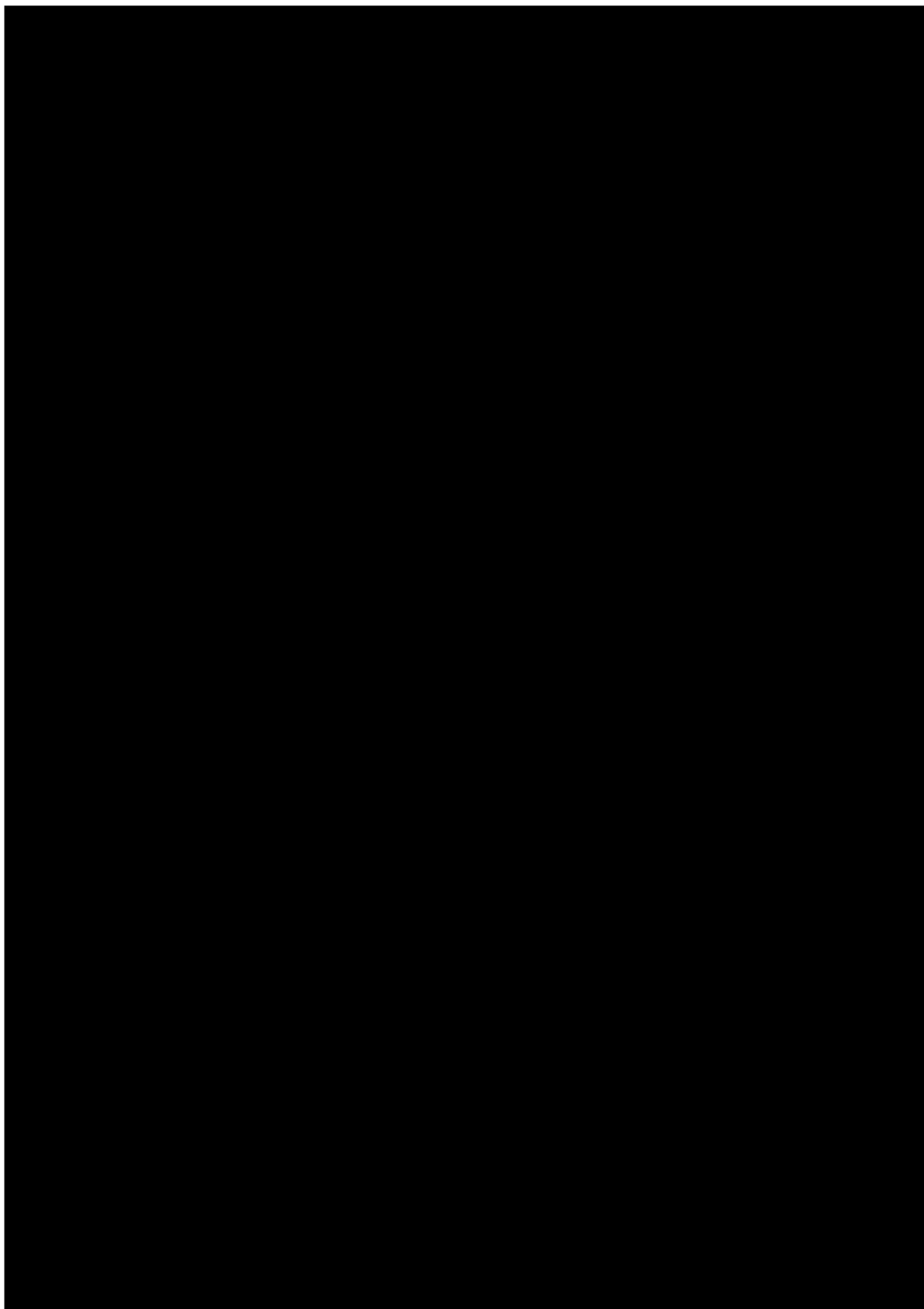


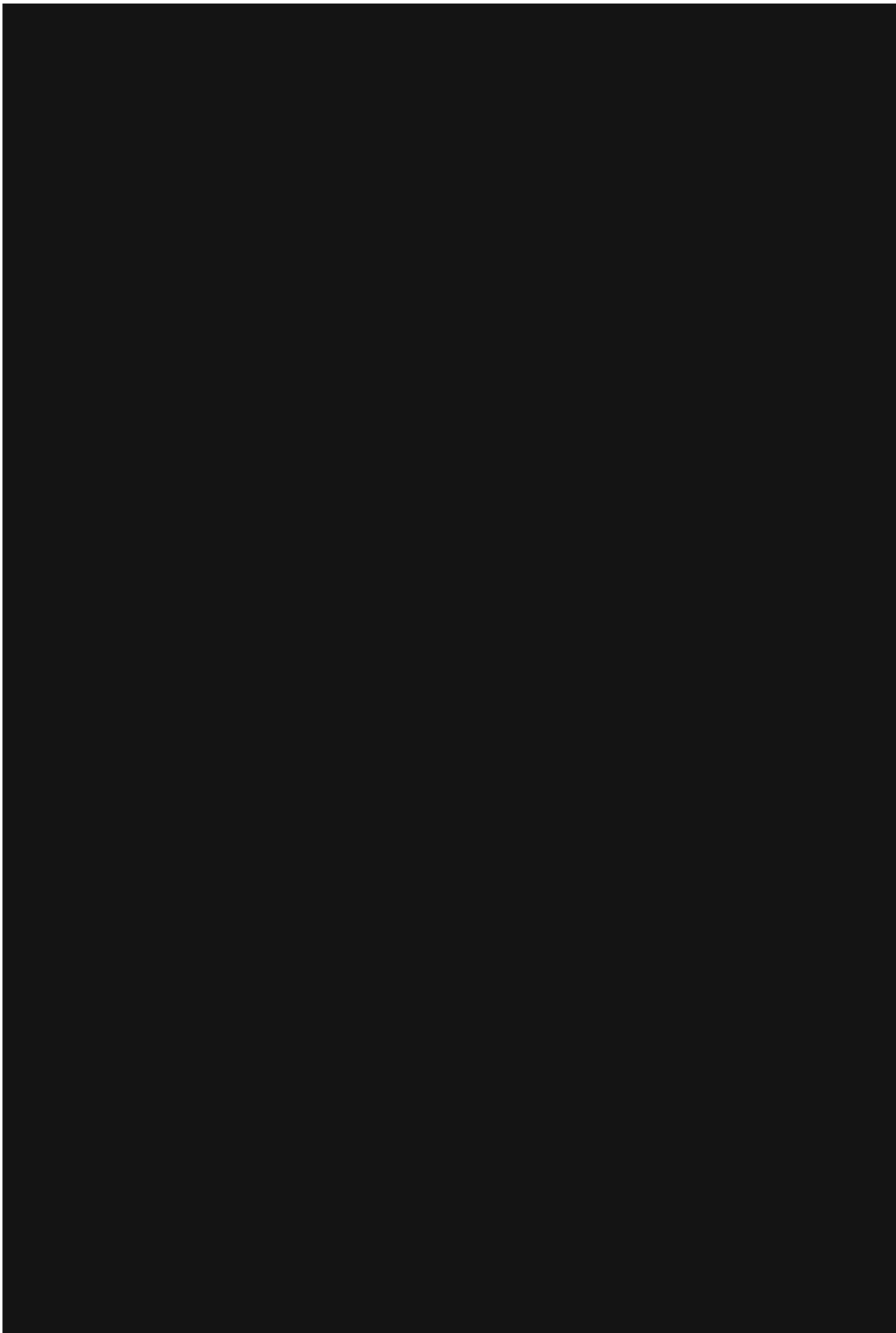


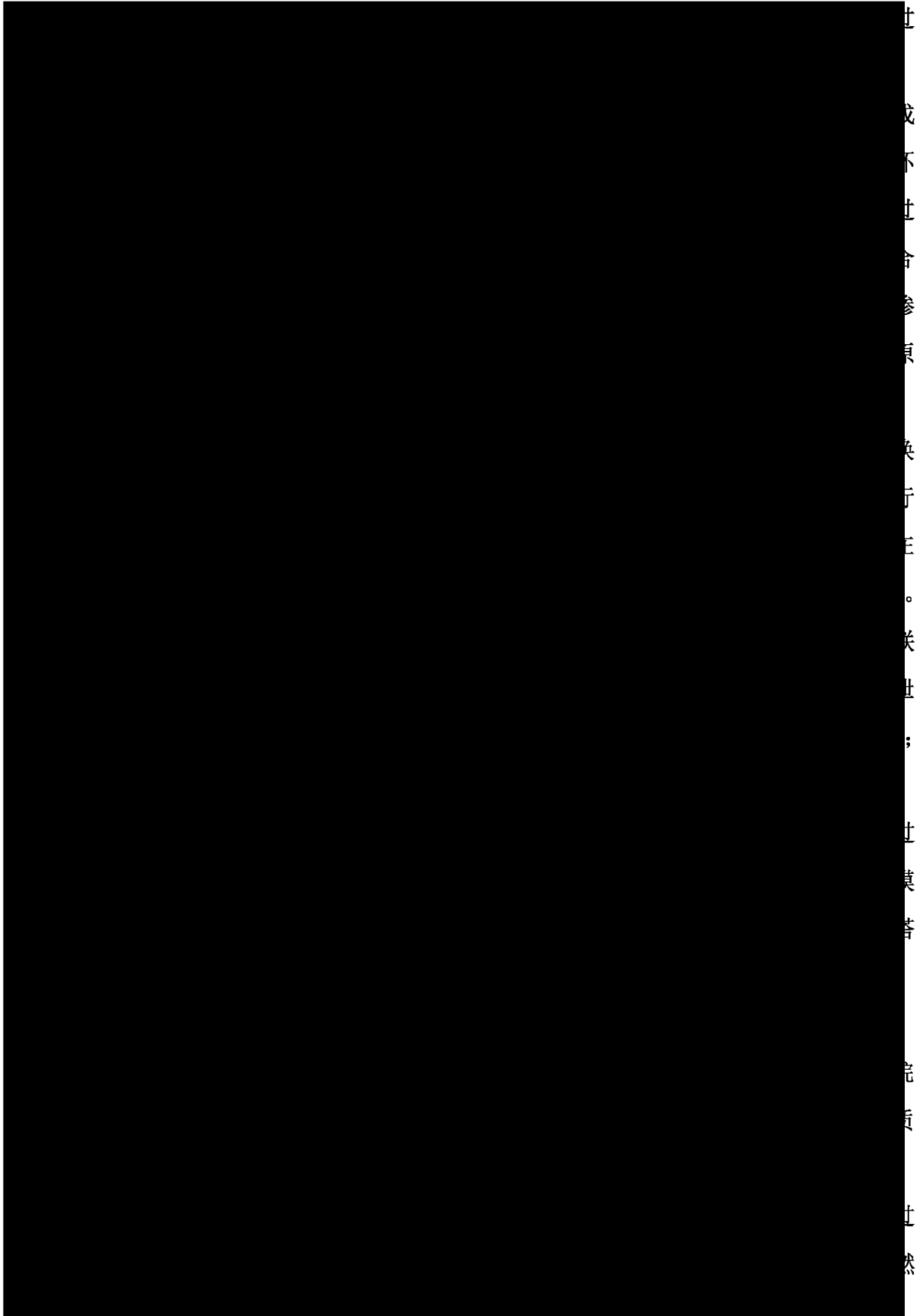
②主体生产装置工艺流程及产污环节

主体生产装置工艺流程及产污环节见图 3.5-2。

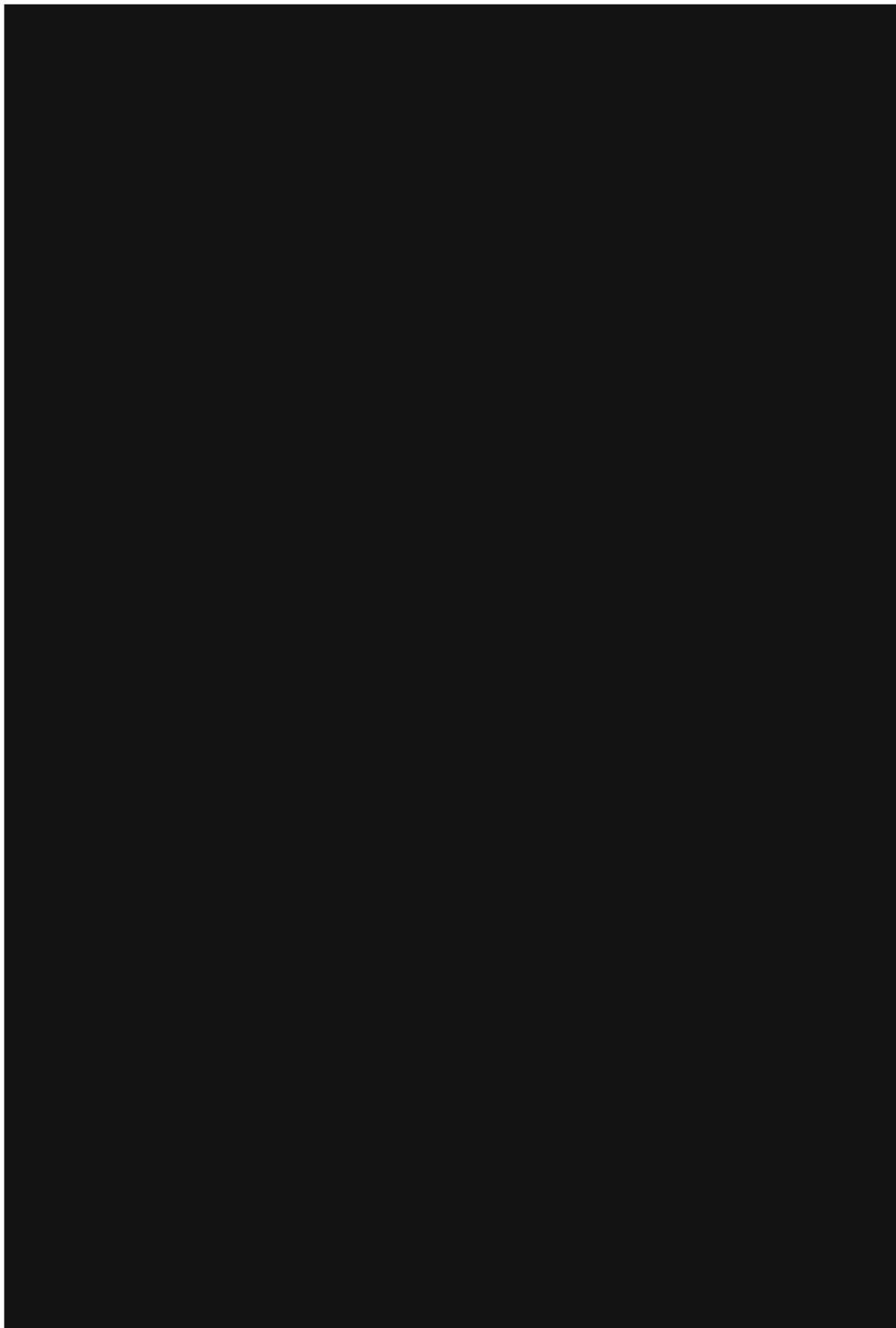


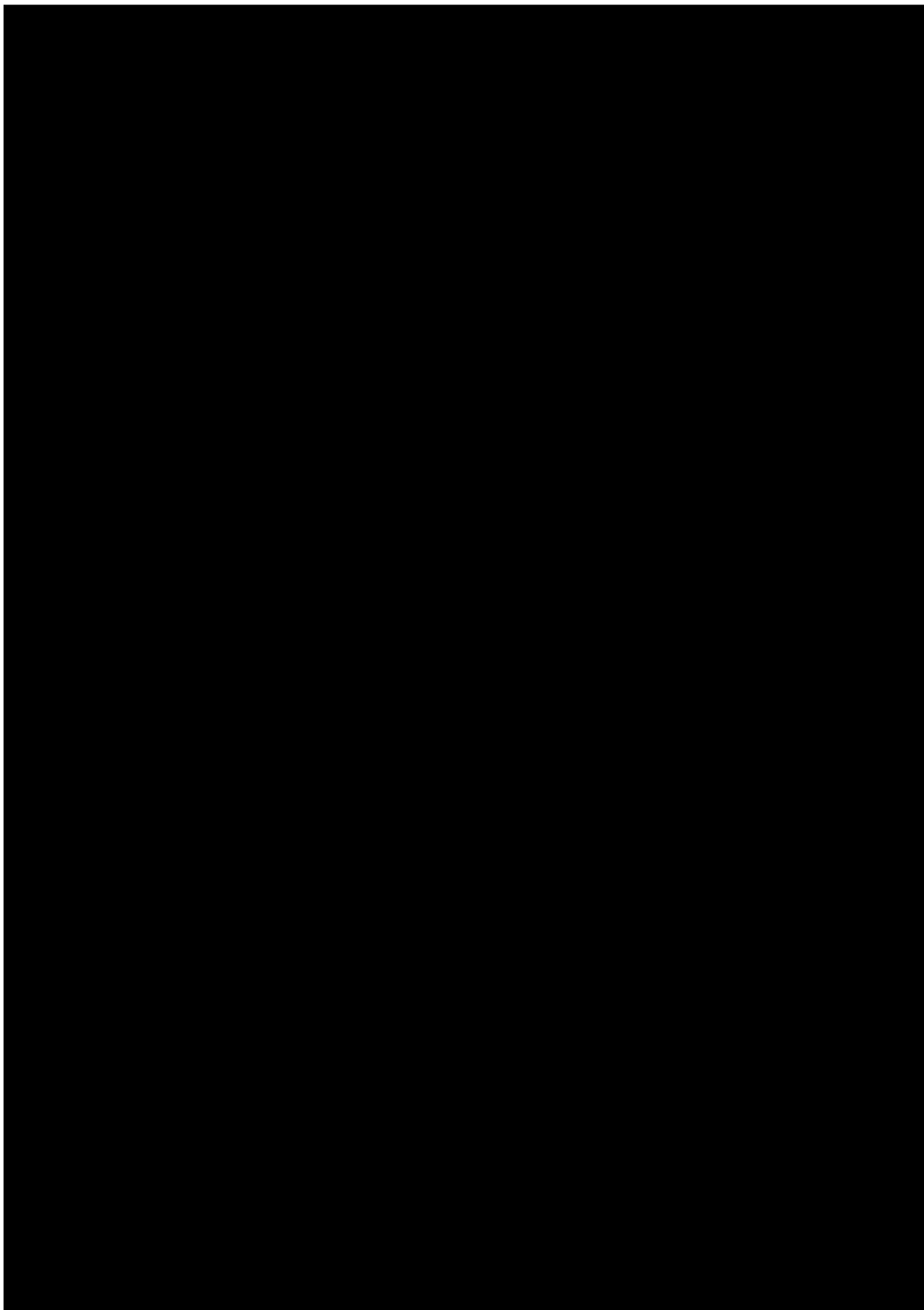


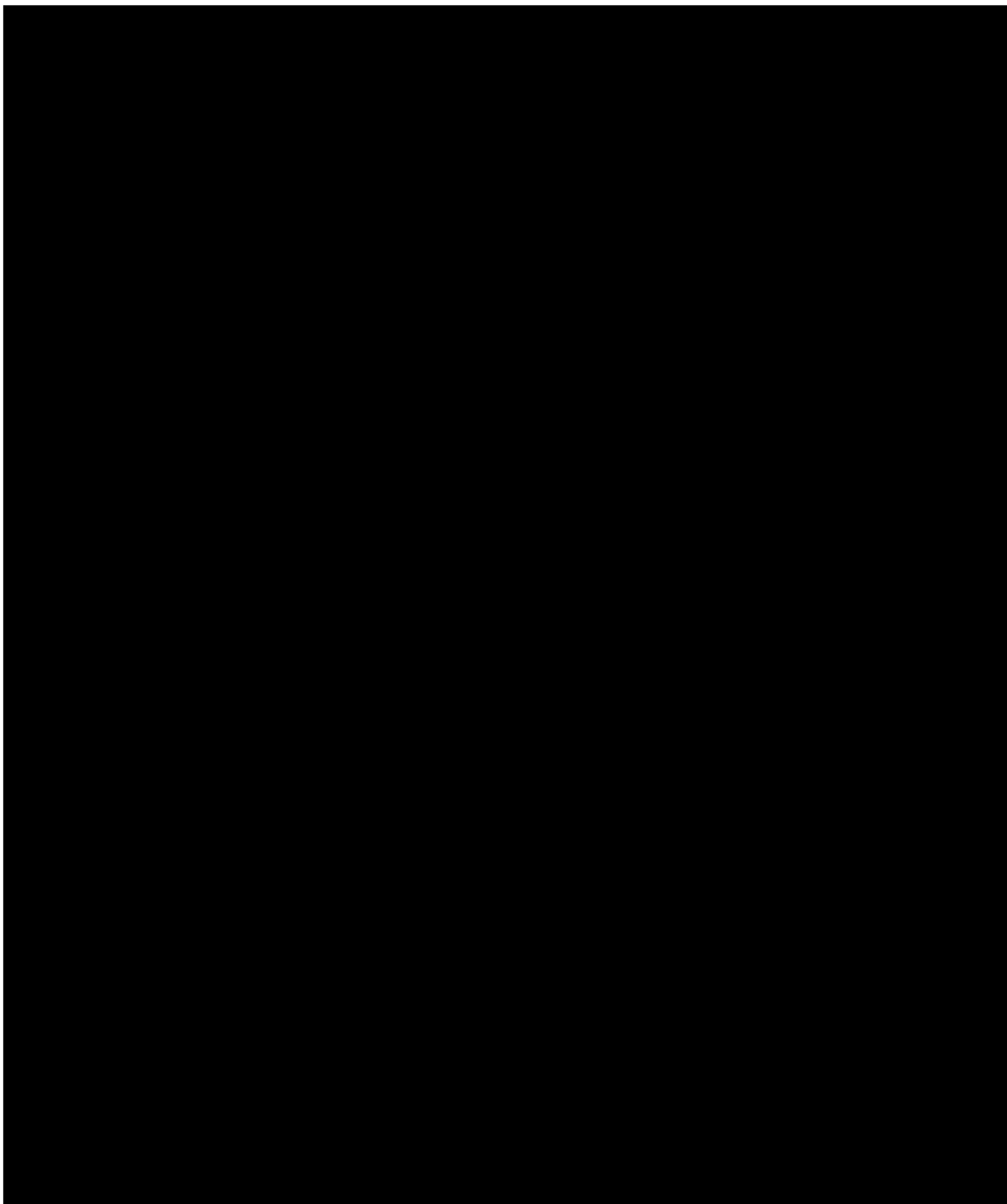


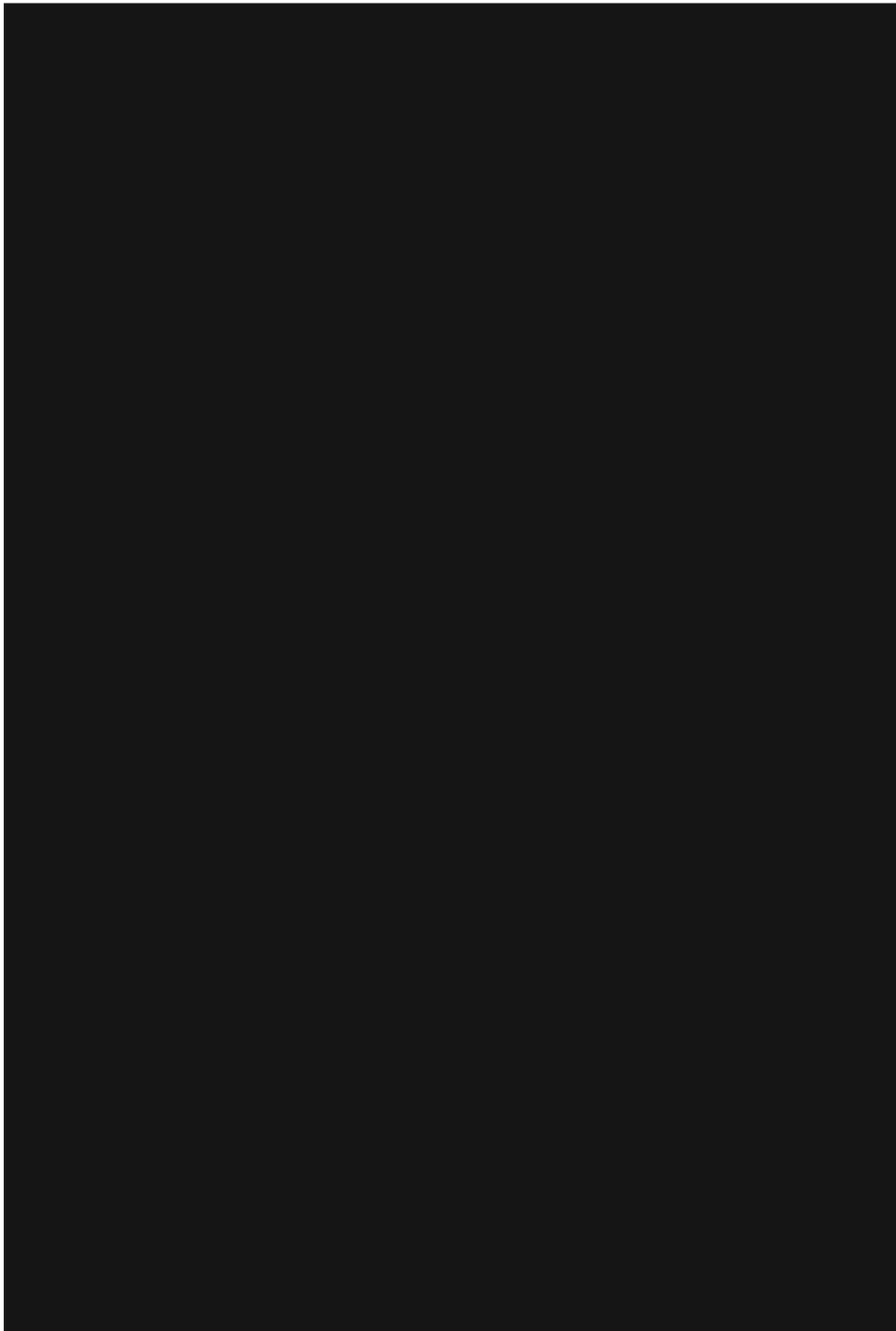


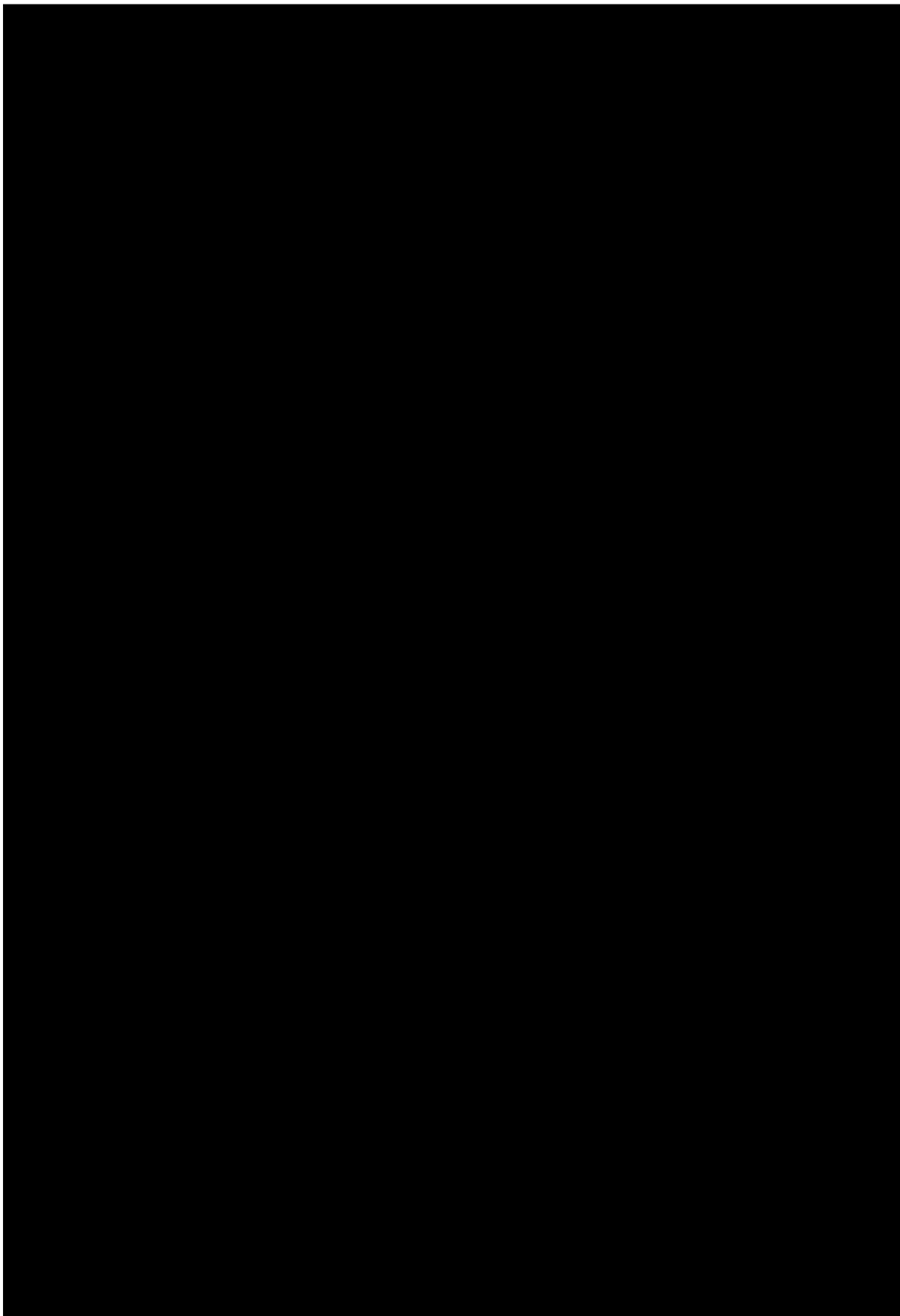
此
成
不
上
合
参
页
换
行
三
。
关
世
；
上
莫
答
完
页
上
然

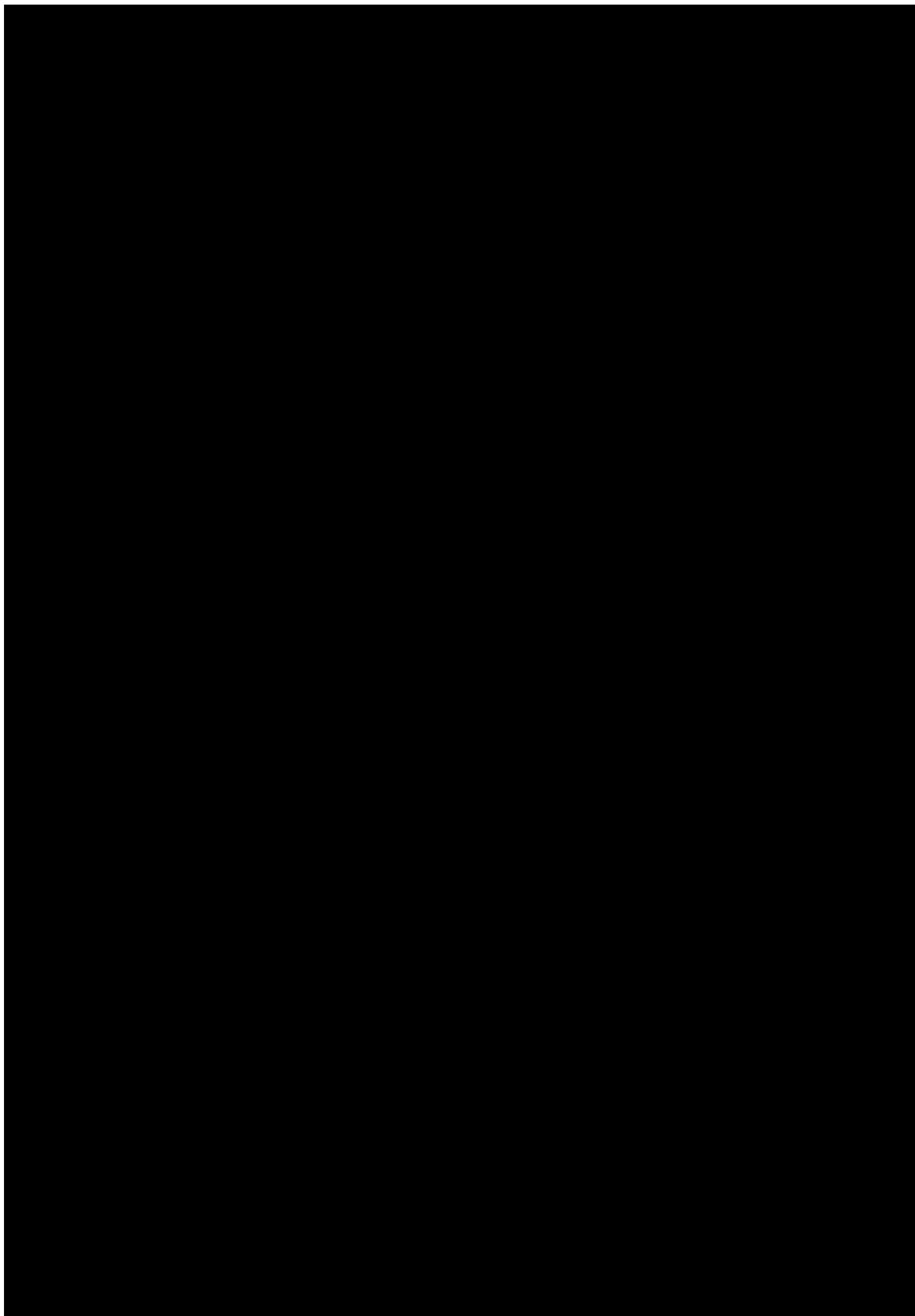


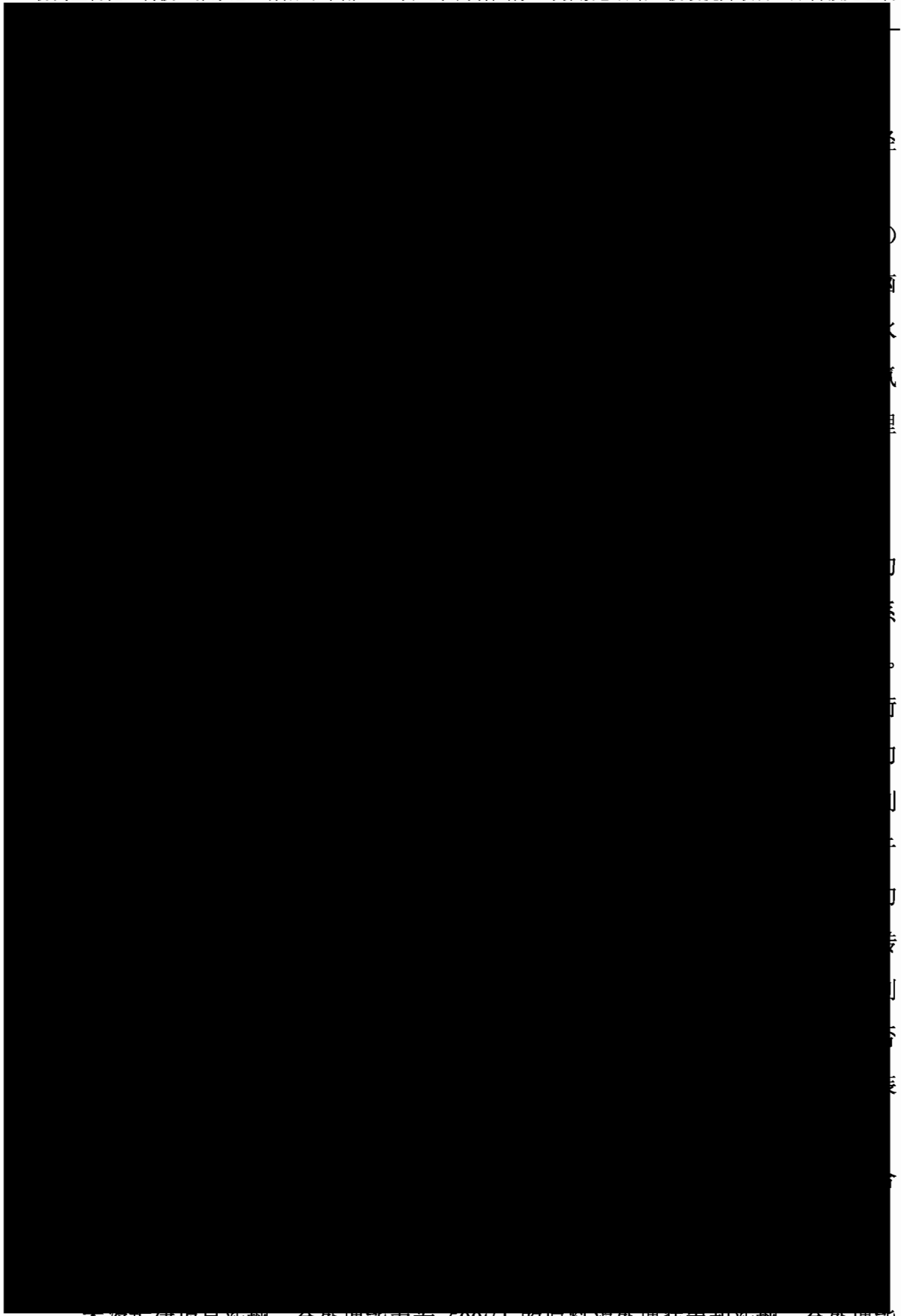




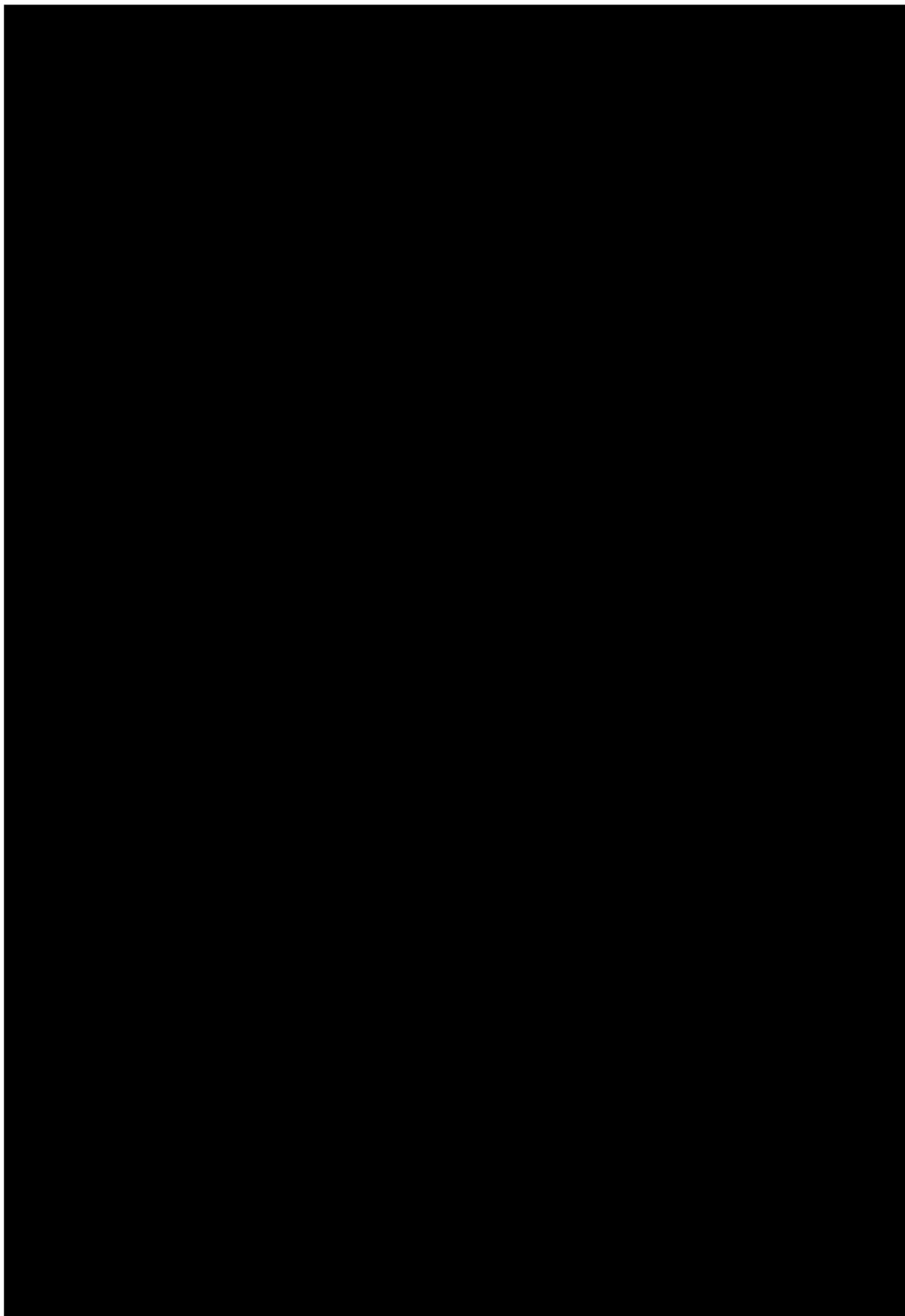








本次扩建项目新增一套处理能力为 500t/d 的原料预处理装置和新增一套处理能



公司对于安全生产极为重视，《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》及《原料预处理装置扩建项目》均已履行安全方面相关手续。

3.6 项目变动情况

《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》涉及的变动情况，包括原料预处理产生的含油废水处理工序调整、原料罐大小呼吸废气处理方式调整、取消污泥暂存间、一般固废堆场面积调整等，均已于《原料预处理装置扩建项目》（张保审批[2024]135 号）中履行了环保手续。《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》涉及的储罐大小呼吸废气（原料罐除外）及装载废气处理措施调整，已于 2024 年 7 月 12 日填报了《VOCs 液氮深冷冷凝回收装置》环境影响登记表（备案号：202432058200000254）。

本次验收项目《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》、《原料预处理装置扩建项目》分别对照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号），验收项目为 C2662 专项化学用品制造，不属于水电等环办[2015]52 号、环办环评[2018]6 号中列出的行业。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），相符性见表 3.6-1。

表 3.6-1 本次验收项目重大变动清单对照表

类别	环办环评函[2020]688 号	项目实际建设与环评内容变动情况	分析结论
增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目			
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目开发、使用功能与环评一致	未发生变化
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目实际建设规模与环评一致	未发生变化
	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。		
	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。		
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。	项目实际选址与环评一致	未发生变化
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。	项目产品品种、生产工艺、主要原辅材料、燃料未发生变化	未发生变化
	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。	项目物料实际运输、装卸、贮存方式与环评一致	未发生变化
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	①原料预处理产生的含油废水处理工序调整：原料预处理产生的含油废水与其他高浓度废水一样直接进入物化+生化处理系统处理，调整为先进入 TVR 三效蒸发/母液蒸干系统处理，降低该股废水中的 COD，冷凝下来的冷凝水再与其他高浓度废水一起进入调节池 1 后进入物化+生化处理系统进行后续废水工艺处理； ②原料罐大小呼吸废气处理方式调整：经地面火炬系统燃烧处理后通过	不属于重大变动，原料预处理产生的含油废水处理工序调整、原料罐大小呼吸废气处理方式调整已于《原料预处理装置扩建项目》（张保审批[2024]135 号）中履行环保手续，储罐大小呼吸废气（原

	火炬排口排放，调整为送污水站碱喷淋+二级活性炭吸附处理后通过 15 米高的 P4 排气筒排放，地面火炬系统保留作为公司安全设施； ⑤储罐大小呼吸废气（原料罐除外）及装载废气处理措施调整：“油气回收系统”升级改造为“液氮深冷冷凝回收装置”	料罐除外）及装载废气处理措施调整已填报《VOCs 液氮深冷冷凝回收装置》环境影响登记表（备案号：20243205820000254）履行环保手续
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。	与环评一致	未发生变化
新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	与环评一致	未发生变化
噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	与环评一致	未发生变化
固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	①取消污泥暂存间：水处理污泥暂存于 42m ² 污泥暂存间，调整为取消建设 42m ² 污泥暂存间，将全厂产生的水处理污泥暂存在危废仓库内，公司将不再设置污泥暂存间暂存水处理污泥； ②一般固废堆场面积调整：为满足扩建的原料预处理装置与各类构筑物之间的安全间距，一般固废堆场面积从 134.05m ² 调整为 64.5m ² ，面积减少后的一般固废堆场仍能满足公司一般固废暂存要求	不属于重大变动，取消污泥暂存间、一般固废堆场面积调整已于《原料预处理装置扩建项目》（张保审批[2024]135 号）中履行环保手续
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。	与环评一致	未发生变化

原料预处理装置扩建项目

性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目开发、使用功能与环评一致	未发生变化
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 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。	项目实际建设规模与环评一致	未发生变化

	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		
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。	项目实际选址与环评一致	未发生变化
生产工艺	<p>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：</p> <p>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；</p> <p>（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；</p> <p>（3）废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。</p>	项目产品品种、生产工艺、主要原辅材料、燃料未发生变化	未发生变化
	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。	项目物料实际运输、装卸、贮存方式与环评一致	未发生变化
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	与环评一致	未发生变化
	新增废水直接排放口；废水由间	与环评一致	未发生变化

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。		
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。	与环评一致	未发生变化
噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	与环评一致	未发生变化
固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	与环评一致	未发生变化
事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	与环评一致	未发生变化

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）的规定，本次验收的项目中，《原料预处理装置扩建项目》不存在变动情况，《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》涉及的变动情况，均已于《原料预处理装置扩建项目》环评报告及《VOCs 液氮深冷冷凝回收装置》环境影响登记表中履行了环保手续，具备合法环保手续，可纳入此次竣工环境保护验收管理。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

1、废水治理措施

本次验收项目废水治理措施与环评设计一致。

公司实行清污分流、雨污分流。本次验收项目工艺废水（含油废水、含氮、硫废水及分液废水）、地面和机泵冲洗废水、复合空冷器弃水、锅炉排污水、循环冷却塔弃水、实验室废水、管道及设备吹扫废水、回用水制脱盐水系统产生的浓水及反冲洗废水、部分蒸汽冷凝水、碱喷淋废水均排入厂内污水处理站，经“隔油+混凝沉淀+气浮+生化处理（水解酸化+缺氧+好氧工艺）+膜系统（一级 RO+二级 RO）+软化系统+TVR 三效蒸发/母液蒸干系统”处理后回用作循环冷却水系统补水、碱喷淋装置补水、地面冲洗水、制脱盐水和实验室用水等，不外排；部分蒸汽冷凝水直接用至脱盐水制备；新鲜水和蒸汽冷凝水制脱盐水系统产生的浓水及反冲洗废水接管至胜科水务污水处理厂处理。

本次验收项目废水主要污染物产生、处理和排放情况见表 4.1-1，各类废水走向示意图见图 4.1-1。

表 4.1-1 废水主要污染物产生、处理和排放情况

种类	污染源	主要污染物	排放规律	环评要求	实际建设	备注
高浓度废水	工艺废水（含油废水、含氮、硫废水及分液废水）	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、硫化物、TDS、动植物油	不排放	经“隔油+混凝沉淀+气浮+生化处理（水解酸化+缺氧+好氧工艺）+膜系统（一级 RO+二级 RO）+软化系统+TVR 三效蒸发/母液蒸干系统”处理后回用作循环冷却水系统补水、碱喷淋装置补水、地面冲洗水、制脱盐水	经“隔油+混凝沉淀+气浮+生化处理（水解酸化+缺氧+好氧工艺）+膜系统（一级 RO+二级 RO）+软化系统+TVR 三效蒸发/母液蒸干系统”处理后回用作循环冷却水系统补水、碱喷淋装置补水、地面冲洗水、制脱盐水	与环评一致
	地面和机泵冲洗废水	COD、SS、氨氮、总氮、动植物油				
	复合空冷器弃水	COD、SS、TDS				
	锅炉排污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷				
	实验室废水	COD、SS、TDS、氨氮、总				

		氮、动植物油		水、碱喷淋装置补水、地面冲洗水、制脱盐水和实验室用水等，不外排	和实验室用水等，不外排	
	管道及设备吹扫废水	COD、SS、氨氮、总氮、动植物油				
	碱喷淋废水	COD、SS、氨氮、总氮、硫化物、TDS				
	循环冷却塔弃水	COD、SS、TDS				
低浓度废水	回用水制脱盐水系统产生的浓水及反冲洗废水	COD、SS				
	部分蒸汽冷凝水	COD、SS				
--	部分蒸汽冷凝水	COD、SS	不排放	直接用至制脱盐水，不外排	直接用至制脱盐水，不外排	与环评一致
--	新鲜水和蒸汽冷凝水制脱盐水系统产生的浓水及反冲洗废水	COD、SS	间歇	直接接管至胜利水务污水处理厂处理	直接接管至胜利水务污水处理厂处理	与环评一致

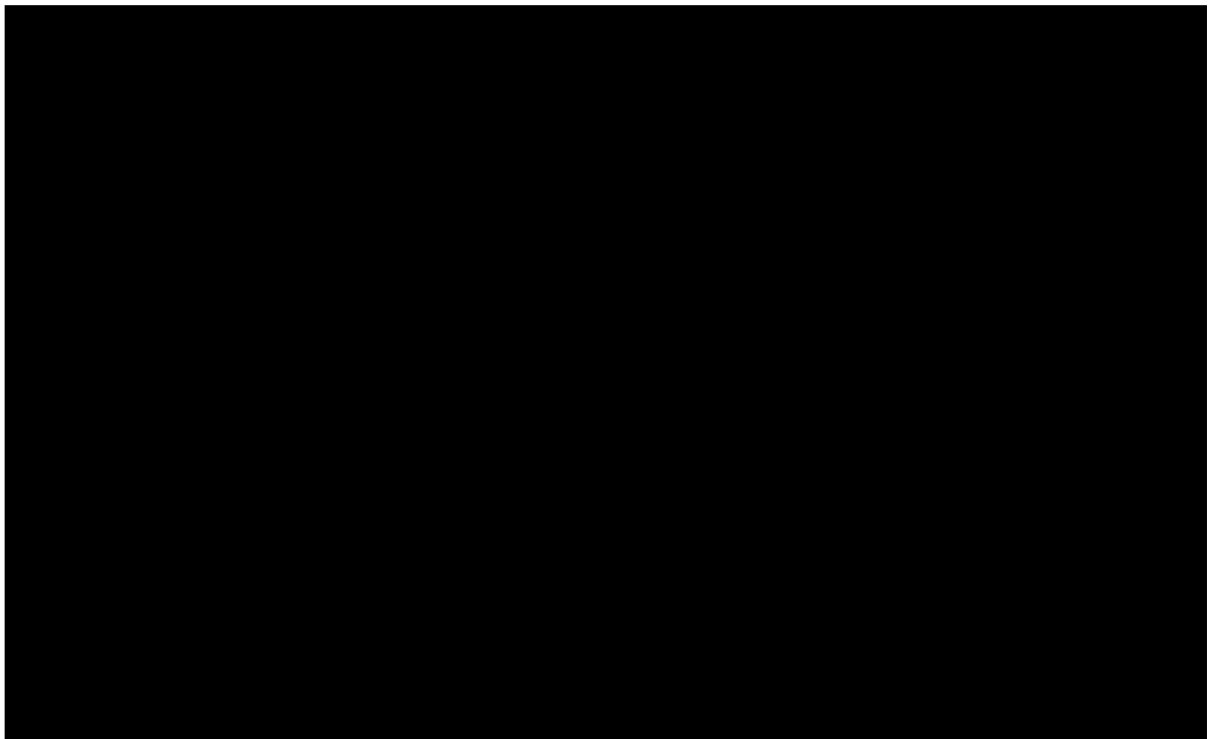


图 4.1-1 各类废水走向示意图

2、废水处理工艺

本次验收项目废水处理工艺与环评设计一致。

项目废水处理依托现有厂内污水处理站，现有污水处理站包括物化+生化处理系统、膜处理系统、TVR 三效蒸发系统共三个部分，增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目设计对厂区内现有污水处理站的膜处理系统进行改造，处理能力由原先的 [] 提升至 [] 由于 [] [] 进入三效蒸发系统进行蒸盐后，导致三效结垢严重，故此次增加 RO 浓水软化系统，处理能力为 [] 避免三效蒸发系统结垢堵塞。原料预处理装置扩建项目考虑到原料预处理产生的含油废水中 COD 较高，避免高浓度 COD 对废水处理系统造成冲击，保证后续废水处理系统能稳定运行，对公司原料预处理过程产生的含油废水的废水处理工序进行调整，将该股废水先进入 TVR 三效蒸发/母液蒸干系统处理，降低该股废水中的 COD，冷凝下来的冷凝水进入调节池 1 后进入物化+生化处理系统进行后续废水工艺处理。

本次验收项目原料预处理产生的含油废水先经 TVR 三效蒸发/母液蒸干系统处理，冷凝水再与其他高浓度废水（包括含氮、硫废水及分液废水、复合空冷器弃水、地面和机泵冲洗废水、碱喷淋废水、实验室废水、锅炉排污水、管道及设备吹扫废水）经厂内污水处理站的物化+生化处理系统处理后，与低浓度废水（包括回用水制脱盐水系统产生的浓水及反冲洗废水、循环冷却塔弃水、部分蒸汽冷凝水）一并经厂内污水处理站的膜处理系统处理后，回用作循环冷却水系统补水、碱喷淋装置补水、地面冲洗水、制脱盐水和实验室用水等，不外排；膜处理系统产生的浓水及反冲洗水进污水处理站的软化+TVR 三效蒸发系统处理，冷凝液回流至物化+生化处理系统，蒸发残渣和浓液作为危险废物处置。

污水站改造后，污水处理站包括物化+生化处理系统、膜处理系统、软化+TVR 三效蒸发系统，物化+生化处理系统设计处理能力为 [] 膜处理系统设计处理能力为 [] 软化系统处理能力为 [] TVR 三效蒸发系统设计能力为 [] 厂内污水处理站废水处理工艺主要为：隔油+混凝沉淀+气浮+生化处理（水解酸化+缺氧+好氧工艺）+膜系统（一级 RO+二级 RO）+软化系统+TVR 三效蒸发/母液蒸干系统。废水处理工艺流程示意图见图 4.1-2。

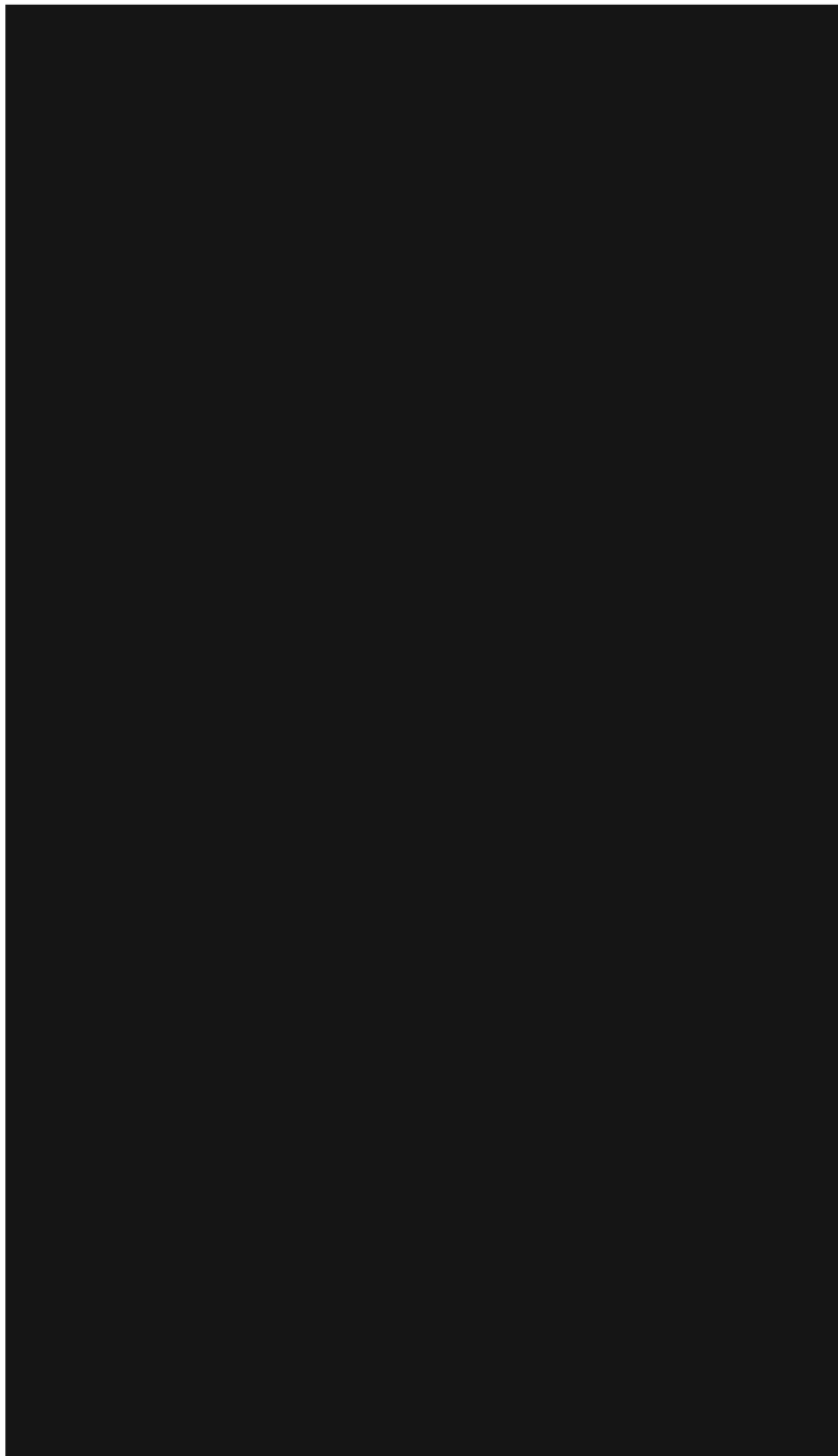


图 4.1-2 废水处理工艺流程示意图

4.1.2 废气

本次验收项目原料罐大小呼吸废气经密闭管道收集后经碱喷淋+二级活性炭吸附处理，尾气通过 15 米高的 P4 排气筒排放；储罐的大小呼吸废气（原料罐除外）及装载废气经密闭管道收集后经液氮深冷冷凝回收装置处理，尾气通过 15 米高的 P2 排气筒排放；污水站恶臭气体（收集池、预处理区、调节池 1、水解酸化池、物化池等废气）密闭加盖、经管道收集后经碱喷淋+二级活性炭吸附处理，尾气通过现有 15 米高的 P3 排气筒排放；污水站恶臭气体（调节池 2、好氧池、污泥压滤间、TVR 等废气）密闭加盖、经管道收集后经碱喷淋+二级活性炭吸附处理，尾气通过 15 米高的 P4 排气筒排放；危废仓库废气经风机整体换气后经管道收集至活性炭吸附处理，尾气通过 15 米高的 P5 排气筒排放；加热炉 3 产生的燃烧烟气通过 60 米高的 P1 排气筒排放；加热炉 6-10 产生的燃烧烟气通过 60 米高的 P6 排气筒排放；转化炉产生的燃烧烟气通过 60 米高的 P7 排气筒排放。

本次验收项目废气收集与处理流向示意图详见图 4.1-3，废气污染物产生、处理和排放情况见表 4.1-2。

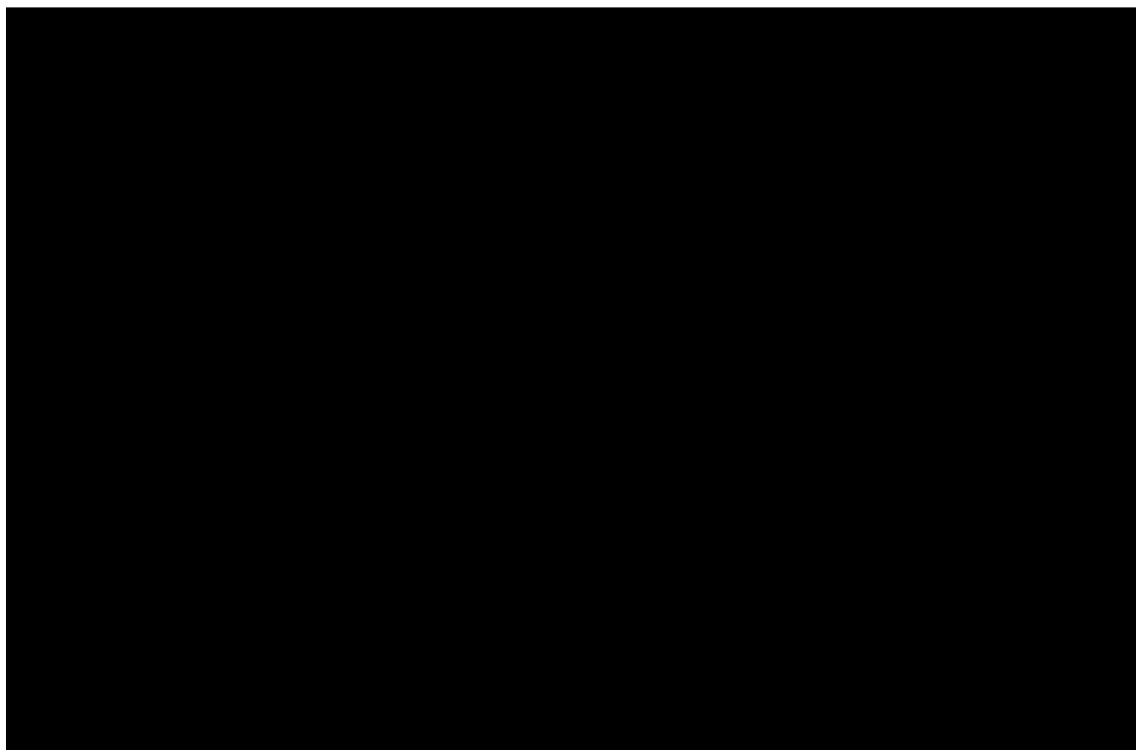
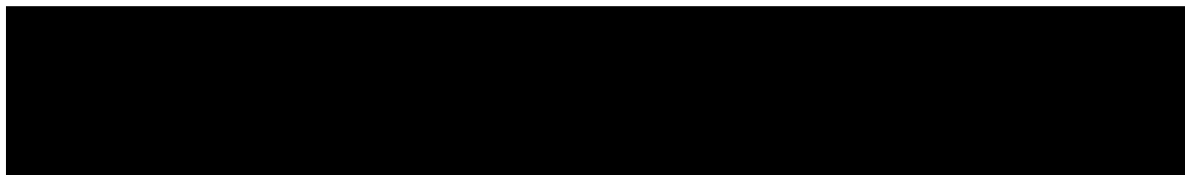


图 4.1-3 本次验收项目废气收集与处理流向示意图

表 4.1-2 废气污染物产生、处理和排放情况

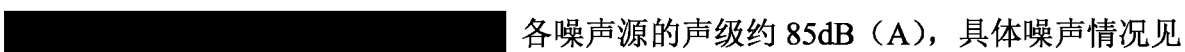
污染源	主要污染物	排放规律	环评要求	实际建设	备注
原料罐大小呼吸废气	非甲烷总烃	连续	碱喷淋+二级活性炭吸附+15 米高 P4 排气筒	碱喷淋+二级活性炭吸附+15 米高 P4 排气筒	与环评一致
污水站恶臭气体（调节池 2、好氧池、污泥压滤间、TVR 等废气）	氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	连续	碱喷淋+二级活性炭吸附+15 米高 P4 排气筒	碱喷淋+二级活性炭吸附+15 米高 P4 排气筒	与环评一致
加热炉 3 废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	连续	60 米高 P1 排气筒	60 米高 P1 排气筒	与环评一致
储罐的大小呼吸废气（原料罐除外）及装载废气	非甲烷总烃	连续	油气回收系统+15 米高 P2 排气筒	液氮深冷冷凝回收装置+15 米高 P2 排气筒	已履行登记表手续
污水站恶臭气体（收集池、预处理区、调节池 1、水解酸化池、物化池等废气）	氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	连续	碱喷淋+二级活性炭吸附+15 米高 P3 排气筒	碱喷淋+二级活性炭吸附+15 米高 P3 排气筒	与环评一致
危废仓库废气	非甲烷总烃	连续	活性炭吸附+15 米高 P5 排气筒	活性炭吸附+15 米高 P5 排气筒	与环评一致
加热炉 6-10 废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	连续	60 米高 P6 排气筒	60 米高 P6 排气筒	与环评一致
转化炉废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	连续	60 米高 P7 排气筒	60 米高 P7 排气筒	与环评一致

注：[1]《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》涉及表格中所有废气，涉及 P1~P7 所有排气筒；《原料预处理装置扩建项目》仅涉及表格中原料罐大小呼吸废气、污水站恶臭气体（调节池 2、好氧池、污泥压滤间、TVR 等废气）、污水站恶臭气体（收集池、预处理区、调节池 1、水解酸化池、物化池等废气），涉及 P3、P4 排气筒。[2]履行登记表手续的液氮深冷冷凝



4.1.3 噪声

本次验收项目噪声主要来源于新增的



各噪声源的声级约 85dB (A)，具体噪声情况见

表 4.1-3。本次验收项目建设过程中所有设备均按照工业设备安装的有关规范安装，

采取减振隔声措施，高噪声源安装在远离厂界的位置；在厂区设置绿化带，种植高大乔木。

表 4.1-3 本次验收项目噪声污染排放源强

声源名称	型号	数量 (台)	声功率级 (dB (A))	声源控制措施	运行 时段
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	减振、隔声、距离衰减等	昼夜
				减振、隔声、距离衰减等	昼夜
				减振、隔声、距离衰减等	昼夜
				减振、隔声、距离衰减等	昼夜
				减振、隔声、距离衰减等	昼间
				减振、隔声、距离衰减等	昼夜
				减振、隔声、距离衰减等	昼夜
				减振、隔声、距离衰减等	昼夜
				减振、隔声、距离衰减等	昼夜
				减振、隔声、距离衰减等	昼夜
				减振、隔声、距离衰减等	昼夜
				减振、隔声、距离衰减等	昼夜

4.1.4 固（液）体废物

本次验收项目产生的固体废弃物为危险废物和一般工业固废，危险废物为废催化剂、废保护剂、废脱硫剂、废硒鼓墨盒、废包装、废机油、含油布袋、油泥、废硫饼、废吸油棉/抹布、变压吸附过程产生的废吸附剂、水处理污泥、水处理浮油、废 RO 膜、废气处理过程产生的废活性炭、废荧光灯管、废铅蓄电池、TVR 蒸发浓液、在线监测废液、TVR 蒸发残渣，一般工业固废为废保温棉、制氮环节产生的废干燥剂/吸附剂、原料杂质、脱盐水制备过程产生的废活性炭、废石英砂。

本次验收项目危险废物中废催化剂（HW46 900-037-46、HW50 251-016-50）、废保护剂（HW46 900-037-46）委托光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司处置，废脱硫剂（HW49 900-041-49）、废硒鼓墨盒（HW12 900-299-12）、废包装（HW49 900-

041-49)、废机油（HW08 900-249-08）、含油布袋（HW49 900-041-49）、油泥（HW08 900-221-08）、废硫饼（HW49 900-041-49）、废吸油棉/抹布（HW49 900-041-49）、水处理污泥（HW08 900-210-08）、水处理浮油（HW08 900-210-08）、废 RO 膜（HW49 900-041-49）委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置，废活性炭（HW49 900-039-49）委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司、江苏乾汇和环保再生有限公司处置，废荧光灯管（HW29 900-023-29）、废铅蓄电池（HW31 900-052-31）委托苏州全佳环保科技有限公司处置，废吸附剂（HW49 900-041-49）、TVR 蒸发浓液（HW11 900-013-11）、在线监测废液（HW49 900-047-49）委托张家港市飞翔环保科技有限公司处置，TVR 蒸发残渣（HW11 900-013-11）委托苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司处置。

本次验收项目一般工业固废原料杂质（SW07 900-099-S07）委托苏州惠新普环保科技有限公司处置，废保温棉（SW59 900-006-S59）、废干燥剂/吸附剂（SW59 900-005-S59、900-008-S59）、废活性炭（SW59 900-008-S59）、废石英砂（SW59 900-099-S59）委托美鑫百再生资源（张家港）有限公司处置。

本次验收项目危险废物暂存依托现有 298.47m² 危废仓库，现有危废仓库能够满足《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）等相关文件建设要求；项目一般工业固废暂存依托现有 64.5m² 的一般固废堆场，现有一般固废堆场能够满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等相关文件建设要求。

本次验收项目固体废弃物产生及处置情况见表 4.1-4。

表 4.1-4 固体废弃物产生及处置情况

固废名称	属性	环评阶段		实际建设		处置方式
		废物代码	产生量 (t/a)	废物代码	产生量 (t/a)	
废催化剂	危险废物	HW46 900-037-46	■	HW46 900-037-46	■	委托光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司处置
废保护剂	危险废物	HW46 900-037-46	■	HW46 900-037-46	■	
废催化剂	危险废物	HW50 251-016-50	■	HW50 251-016-50	■	

废脱硫剂	危险废物	HW49 900-041-49		HW49 900-041-49		委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置
废硒鼓墨盒	危险废物	HW12 900-299-12		HW12 900-299-12		
废包装	危险废物	HW49 900-041-49		HW49 900-041-49		
废机油	危险废物	HW08 900-249-08		HW08 900-249-08		
含油布袋	危险废物	HW49 900-041-49		HW49 900-041-49		
油泥	危险废物	HW08 900-221-08		HW08 900-221-08		
废硫饼	危险废物	HW49 900-041-49		HW49 900-041-49		
废吸油棉/抹布	危险废物	HW49 900-041-49		HW49 900-041-49		
水处理污泥	危险废物	HW08 900-210-08		HW08 900-210-08		
水处理浮油	危险废物	HW08 900-210-08		HW08 900-210-08		
废 RO 膜	危险废物	HW49 900-041-49		HW49 900-041-49		
废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49		HW49 900-039-49		委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司、江苏乾汇和环保再生有限公司处置
废荧光灯管	危险废物	HW29 900-023-29		HW29 900-023-29		委托苏州全佳环保科技有限公司处置
废铅蓄电池	危险废物	HW31 900-052-31		HW31 900-052-31		
废吸附剂	危险废物	HW49 900-041-49		HW49 900-041-49		
TVR 蒸发浓液	危险废物	HW11 900-013-11		HW11 900-013-11		委托张家港市飞翔环保科技有限公司处置
在线监测废液	危险废物	HW49 900-047-49		HW49 900-047-49		
TVR 蒸发残渣	危险废物	HW11 900-013-11		HW11 900-013-11		委托苏州市吴中区固体废物处理有限公司处置
原料杂质	一般工业固废	SW07 900-099-S07		SW07 900-099-S07		委托苏州惠新普环保科技有限公司处置

废保温棉	一般工业 固废	SW59 900-006-S59		SW59 900-006-S59		委托美鑫百再生资源（张家港）有限公司处置
废干燥剂/吸附剂	一般工业 固废	SW59 900-005-S59、900-008-S59		SW59 900-005-S59、900-008-S59		
废活性炭	一般工业 固废	SW59 900-008-S59		SW59 900-008-S59		
废石英砂	一般工业 固废	SW59 900-099-S59		SW59 900-099-S59		

注：实际固体废物产生量根据验收期间实际产生量折算全年产生量。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

一、生产区环境风险防范措施

项目工程设计采用可靠的集散控制系统（DCS），实现了生产过程的正常操作、

罐区配置有毒、可燃气体报警装置、液位报警仪、压力和温度监测报警系统、自动喷淋装置等，超过限定液位、温度和压力时报警并紧急切断。公司按照《储罐区防火堤设计规范》的要求建设围堰，本次验收项目依托的罐区一最外圈围堰高度 [REDACTED] 围堰内有效容积约 [REDACTED] 大于罐区内一个最大容积储罐容量 [REDACTED] 罐区二最外圈围堰高度 [REDACTED] 围堰内有效容积约 [REDACTED] 大于罐区内一个最大容积储罐容量 [REDACTED] 化工产品储罐组规定其围堰内或防火堤内有效容积不应小于一个最大储罐的容量，主要是考虑到储罐组内任何一个储罐发生破裂，都能将事故控制在围堰或防火堤范围以内，以减少影响。本次项目依托罐区内单个储罐容量均小于围堰内有效容积，可以保证储罐泄漏物料被截流在围堰内。

二、防渗工程建设情况

公司生产装置区、罐区、危废仓库、污水处理站、公辅工程区、一般固废堆场等均设有相关防渗措施，可有效防渗漏、防腐蚀。生产装置区、罐区、危废仓库内地面

均铺设混凝土硬化地坪，污水处理站各废水池内壁均做有环氧防渗处理；罐区设有围堰及事故沟，围堰外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向应急事故池的阀门打开，且有专人负责阀门切换；公司生产装置区、危废仓库均设有事故沟及围挡收集措施，液体化学品一旦泄漏，即可有效收集在事故沟及围挡收集措施内，防止漫延。

三、事故池及雨水收集系统建设情况

公司设有 3000m³ 的应急事故池，应急事故池日常保持足够的事故排水缓冲容量，公司一旦发生事故，事故废水自流至应急事故池内，可有效防止事故废水进入外环境中。事故状态下，事故废水将通过雨水管网自流至事故池中储存，待后续处理。应急事故池日常保持足够的事故排水缓冲容量，公司一旦发生事故，事故废水自流至应急事故池内，可有效防止事故废水进入外环境中。若事故废水符合污水处理站进水水质要求，应限流进入污水处理站处理；若不符合污水处理站进水水质要求，应委托有资质单位处理（置）。

目前易高厂区内已设有 3000m³ 的应急事故池，用于收集事故时的泄漏物料和消防尾水，根据环评计算，可以满足本次项目消防尾水收集的要求。

公司雨污分流，有单独的雨水管网和污水管网，合格雨水采用强排措施，雨水排口设置有截断阀和在线监测仪，雨水排口通过强排泵站才能外排，仅泵启动时厂区内部水方可排入外部天生港水体。同样，事故状态下的泄漏废液及消防废水仅在泵启动状态下才能排入外部天生港水体。目前公司雨水排口采用自动监测联锁强排泵的管控措施，即雨水排放池中的水位达到设定高度时，自动开启抽样检测系统，经检测合格后系统自动启泵将雨水池内的水排入厂外区域雨水管网中，检测超标雨水则无法排入厂外雨水管网中，杜绝事故废水进入厂外周围水体。

四、危险气体报警及事故报警系统

对可燃气体和有毒气体容易溢出点设置报警系统，公司可燃气体探测器、可燃气体报警仪能顾及到生产车间、罐区每个区域。将报警信号引至中控室，相应的控制器也设在控制室，同时也将信号引入 DCS 系统。一旦可燃或有毒气体逸出时，能够及时指示报警区域和位置，以便操作人员及时确认并采取相应的处理措施。

五、应急预案、应急物资储备及演练情况

1、应急预案

易高生物化工科技（张家港）有限公司突发环境事件应急预案已将增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目纳入，已于 2024 年 3 月完成编制并于 2024 年 4 月 1 日报送苏州市张家港生态环境局备案，备案号：32058[REDACTED] 目前正在将原料预处理装置扩建项目纳入应急预案，新一版修订的应急预案正在备案中。

2、应急处置物资储备

公司现有应急物资、消防设施、报警设施配备情况见表 4.2-1，应急救援组织机构人员组成见表 4.2-2，应急人员联系方式见表 4.2-3。

表 4.2-1 应急物资、消防设施、报警设施配备情况表

类型	类别	分类	名称	数量	位置	责任人	联系方式	备注
风险防范			[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	--
								--
								--
								--
应急装备	围堵、 转输装 备	围堵类	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	--
		围堵类						--
		转输类						--
	预警装备	--						
		--						
应急交通设备	--							
应急监测设备	--							
								部分特征因子委托 [REDACTED]

									有限公司承担应急监测工作
									--
		应急通讯设备							--
									--
									--
		应急急救设备							--
									--
									--
									--
		应急调查取证设备							--
									--
		围堵物资							--
									--
应急物资	应急处置物资	吸油材料							--
		灭火剂							--
		防火材料							--
	个人防护类物资	呼吸类防护物资							--
									--

				--
	手足头部防护物资			--
	眼面部防护物资			--
	后勤保障物资			--
				--

表 4.2-2 应急救援组织机构人员组成

机构名称	组成
指挥领导小组	
时间	
现场指挥	
污染控制组	
应急处置组	
工艺处置组	
义务消防组	
医疗救护组	
疏散警戒组	
后勤保障组	

表 4.2-3 应急人员联系方式

分类	姓名	职务	手机号码
总指挥			
副总指挥			
各应急小组成员			

3、应急演练

公司根据实际情况，针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、公司内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件分为不同的等级，并设置分级应急救援组织机构，由各工厂厂长、轮当班经理等管理部门领导组成。公司在日常运行期间建立有 24 小时值班的“事故指挥系统”，在工厂应急指挥的统一领导下，编为指挥领导小组、现场指挥、应急处置组、警戒疏散组、医疗救护组、污染控制组、后勤保障组、义务消防组、工艺处置组、等行动小组。应急救援机构主要职责如下：

- (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规

定；

（2）制定和修改环境事件应急预案；

（3）组建环境应急队伍并定期组织演练，检查应急工作的落实情况；

（4）负责应急防范设施（备）（如堵漏器材、环境应急池、排放口应急阀门、应急监测仪器、防护器材、救援器材和应急交通工具等）的建设；以及应急救援物资，特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的活性炭等物资储备；

（5）检查并督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；

（6）负责组织预案的审批与更新；

（7）负责组织外部评审；

（8）批准本预案的启动与终止；

（9）确定现场指挥人员；

（10）协调事件现场有关工作；

（11）负责应急队伍的调动和资源配置；

（12）突发环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作；

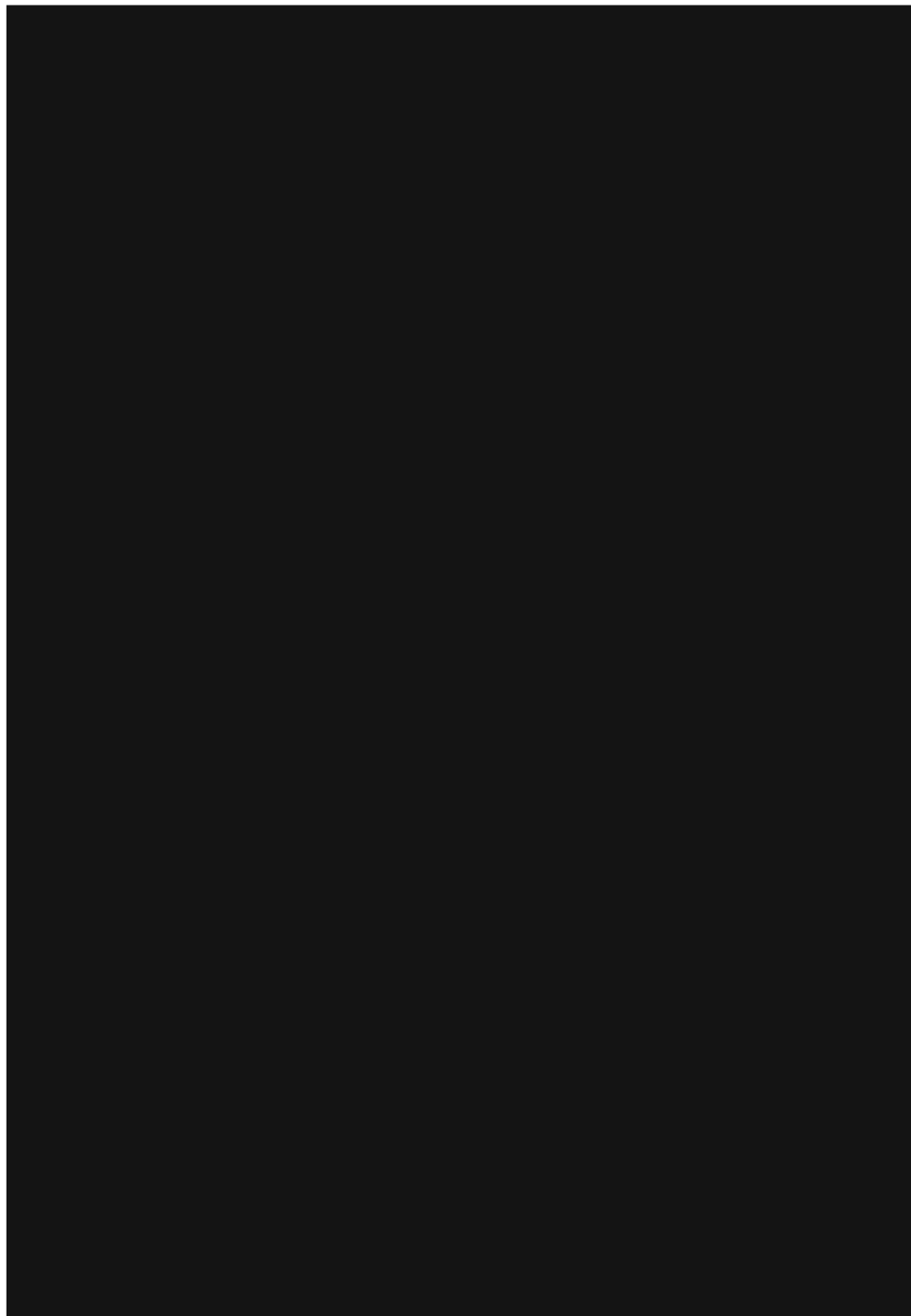
（13）负责应急状态下请求外部救援力量的决策；

（14）接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；

（15）负责保护事件现场及相关数据；

（16）有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

易高公司定期根据风险防范应急预案开展演练。



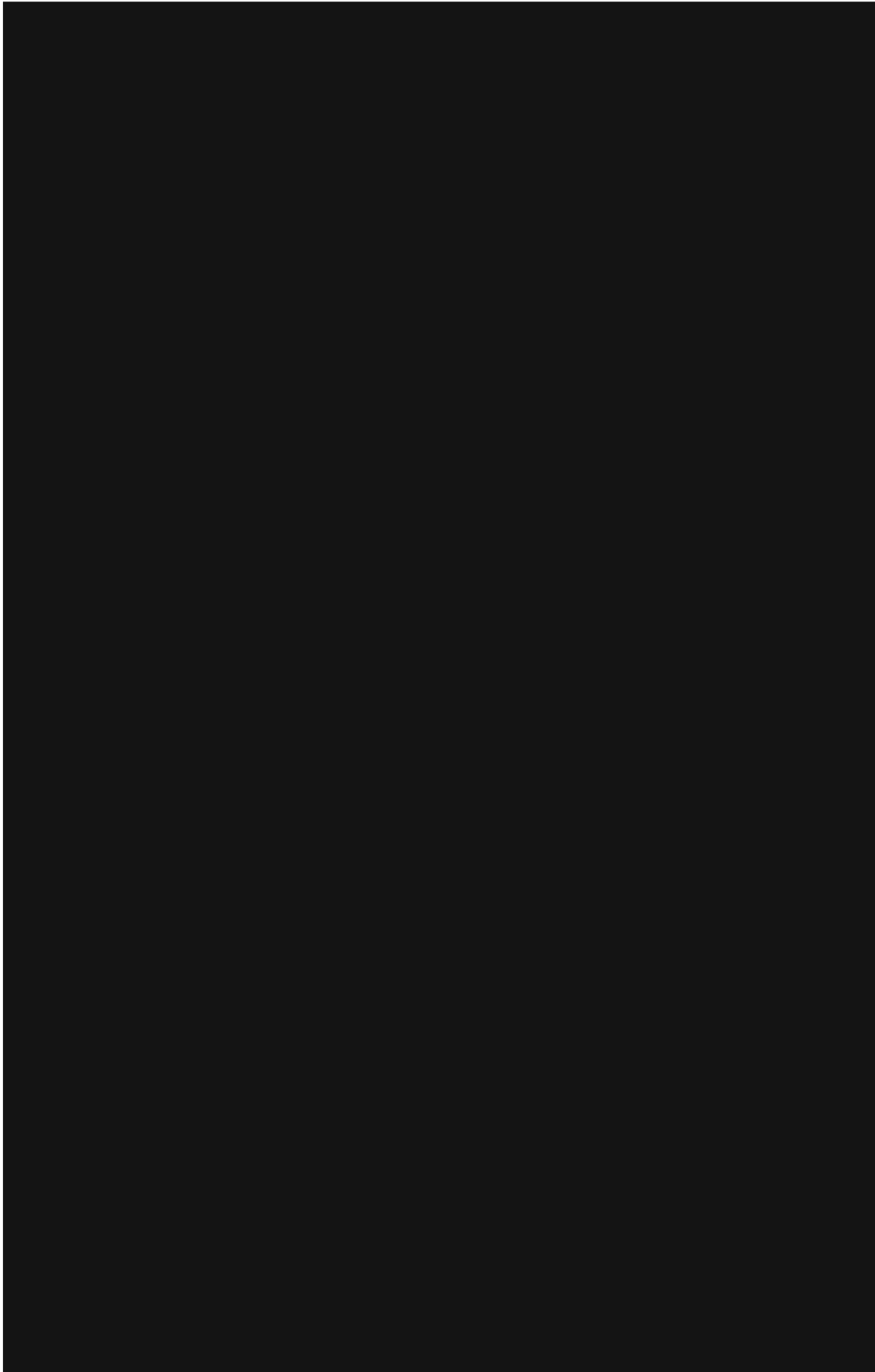


图 4.2-1 应急演练图

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

全厂排水管网实行“清污分流、雨污分流、分质处理”的要求，废水排口、雨水排口均已设置标识牌。本次验收项目设有 4 个 15 米高废气排放口（依托现有 P2、P3、P4、P5 排气筒）、3 个 60 米高废气排放口（依托现有 P1、P6、P7 排气筒），其中 P3、P4 排放口已安装 VOCs 在线监测装置，并与张家港保税区安全环保局联网；设有 1 个污水排放口，配置流量、pH、COD 在线监测装置、阀门联锁，并与张家港保税区安全环保局联网。废气排放口高度、废气废水排放口设置符合规范要求，并设置标识牌，厂区排污口已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）及《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 年修订）》建设，废水、废气排放口均设置有符合规范的采样口。

4.2.3 其他设施

本次验收项目以厂界为边界设置 100m 卫生防护距离，目前该卫生防护距离范围内无居民等敏感目标，今后该范围内也不得建设其他居民住宅、学校、医院等各类环境敏感目标。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本次验收项目实际总投资 7300 万元，其中实际环保投资 710 万元，环保投资占总投资比例为 9.7%。本次验收项目环保设施已和主体工程同时设计、同时施工、同时调试使用。

本次结合环评中环保措施投资及“三同时”污染治理措施进行环保治理措施、投资对照情况核实，对照核实情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 本次验收项目“三同时”污染治理措施核算情况一览表

类别	污染源	污染物	环评要求的治理措施	实际建设	实际环保投资(万元)
废气	原料罐大小呼吸废气	非甲烷总烃	碱喷淋+二级活性炭吸附+15米高 P4 排气筒	与环评一致	利用现有
	污水站恶臭气体（调节池、好氧池、污泥压滤间、TVR 等废气）	氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	碱喷淋+二级活性炭吸附+15米高 P4 排气筒	与环评一致	利用现有
	加热炉 3 废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	60 米高 P1 排气筒	与环评一致	利用现有
	储罐的大小呼吸废气（原料罐除外）及装载废气	非甲烷总烃	油气回收系统+15 米高 P2 排气筒	液氮深冷冷凝回收装置+15 米高 P2 排气筒	500
	污水站恶臭气体（收集池、预处理区、调节池、水解酸化池、物化池等废气）	氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	碱喷淋+二级活性炭吸附+15米高 P3 排气筒	与环评一致	利用现有
	危废仓库废气	非甲烷总烃	活性炭吸附+15 米高 P5 排气筒	与环评一致	利用现有
	加热炉 6-10 废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	60 米高 P6 排气筒	与环评一致	利用现有
	转化炉废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	60 米高 P7 排气筒	与环评一致	利用现有
	二期主装置区	非甲烷总烃	LDAR 等	与环评一致	利用现有
	原料预处理区	非甲烷总烃			
	罐区一	非甲烷总烃			
	罐区二	非甲烷总烃			
装卸站	非甲烷总烃				
实验室	非甲烷总烃				

废水	污水处理站	氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度					
	危废仓库	非甲烷总烃					
	工艺废水（含油废水、含氮、硫废水及分液废水）	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、硫化物、TDS、动植物油	经“隔油+混凝沉淀+气浮+生化处理（水解酸化+缺氧+好氧工艺）+膜系统（一级 RO+二级 RO）+软化系统+TVR 三效蒸发/母液蒸汽系统”处理后回用作循环冷却水系统补水、碱喷淋装置补水、地面冲洗水、制脱盐水和实验室用水等，不外排	与环评一致	150		
	地面和机泵冲洗废水	COD、SS、氨氮、总氮、动植物油					
	复合空冷器弃水	COD、SS、TDS					
	锅炉排污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷					
	实验室废水	COD、SS、TDS、氨氮、总氮、动植物油					
	管道及设备吹扫废水	COD、SS、氨氮、总氮、动植物油					
	碱喷淋废水	COD、SS、氨氮、总氮、硫化物、TDS					
	循环冷却塔弃水	COD、SS、TDS					
	回用水制脱盐水系统产生的浓水及反冲洗废水	COD、SS					
	部分蒸汽冷凝水	COD、SS					
	部分蒸汽冷凝水	COD、SS					
	新鲜水和蒸汽冷凝水制脱盐水系统产生的浓水及反冲洗废水	COD、SS					
	生产设备、公辅设备	噪声				减振隔声设施	与环评一致

<p>固废</p>	<p>危险废物</p>	<p>废催化剂、废保护剂、废脱硫剂、废硒鼓墨盒、废包装、废机油、含油布袋、油泥、废硫磺、废吸油棉/抹布、废吸附剂、水处理污泥、水处理浮油、废 RO 膜、废气处理过程产生的废活性炭、废荧光灯管、废铅蓄电池、TVR 蒸发浓液、在线监测废液、TVR 蒸发残渣</p> <p>废保温棉、制氮环节产生的废干燥剂/吸附剂、原料杂质、脱盐水制备过程产生的废活性炭、废石英砂</p> <p>一般工业固废</p>	<p>委托有资质单位处置，危废仓库 298.47m²</p> <p>外售综合利用，一般固废堆场 64.5m²</p>	<p>与环评一致</p> <p>与环评一致</p>	<p>利用现有</p>
<p>地下水</p>	<p>涂环氧漆防止物料渗漏等</p>	<p>危险废物规范化管理指标 (包括调试和“三同时”环保竣工验收)</p>	<p>污染控制区各防渗层渗透系数满足防渗系数</p>	<p>与环评一致</p>	<p>利用现有</p>
<p>绿化</p>	<p>依托厂区现有绿化</p>	<p>①项目总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定。 ②按照《突发环境事件应急管理暂行办法》(部令第 34 号)开展突发环境事件风险控制、应急准备、应急处置、事后恢复等工作。 ③根据《危险化学品单位应急救援物资配备要求》(GB30077-2023)、《建筑灭火器配置设计规范》、《石油化工企业环境应急能力建设规范》(DB32/T4261-2022)及事故应急救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急救援器材。</p>	<p>与环评一致</p>	<p>与环评一致</p>	<p>利用现有</p>

	<p>④对于项目设置的活性炭吸附、喷淋塔装置、火炬等废气处理设施设置压差报警和监控装置等防控措施；</p> <p>⑤建设单位应建立完善环境风险防控和应急管理制度，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《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)、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》(苏环规[2014]2号)、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)等要求，制定突发环境事件应急预案。制定的突发环境事件应急预案应向张家港市生态环境局备案，并定期组织开展培训和演练。至少每年举行一次公司级应急演练和演练，根据演练情况及时修订预案并做好台账记录，台账记录包括但不限于演练时间、演练地点、演练内容、参与人员、演练总结及相关影像记录。应急预案应与扬子江化学工业园突发环境事故应急预案相衔接，形成分级响应和区域联动。企业突发环境事件应急预案每三年至少修订一次。</p> <p>⑥在厂区内设置 3000m³ 应急事故池（兼作消防尾水池），并设计相应的切换装置。正常运行时，打开雨水管道阀门，收集的雨水直接排入厂区雨水管网。事故状态下，打开切换装置，收集的雨水和事故消防水排入事故池，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。雨排口闸阀设置监控设施。</p>	
<p>环境管理（机构、监测能力等）</p>	<p>建立健全环境管理机构，配备相适应的监测人员和仪器设备</p>	<p>与环评一致</p> <p>利用现有</p>
<p>清污分流、排污水口规范化设置</p>	<p>清污分流，依托现有厂区 1 个污水排口、1 个雨水排口</p>	<p>与环评一致</p> <p>利用现有</p>
<p>总量平衡具体方案</p>	<p>废气、废水污染物排放总量在公司现有已核批总量内平衡</p>	<p>--</p>
<p>卫生防护距离设置</p>	<p>以厂界为边界设置 100m 的卫生防护距离</p>	<p>--</p>
<p>合计</p>	<p>--</p>	<p>710</p>

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

本项目的建设符合国家和地方产业政策；选址符合规划要求，选址恰当，布局基本合理；采取的污染治理措施可行可靠，可有效实现污染物达标排放；总量符合控制要求；项目本身对环境污染贡献值小，对环境影响可接受，不会改变区域环境功能现状；能满足清洁生产的要求；环境风险在可接受范围内；经济损益具有正面效应。因此，本项目在认真落实本报告书提出的环保治理措施和建议后，具有社会、经济和环境可行性。

建设单位应该加强管理，使环境影响评价中提出的各项措施得到落实和实施。在此基础上，从环境保护角度来说，本项目建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

1、《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》审批决定：

易高生物化工科技（张家港）有限公司：

根据我国环保法律、法规和有关政策的规定，对你公司增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目环境影响报告书审批意见如下：

一、根据你公司委托南京国环科技股份有限公司编制的项目环评报告书的评价结论和环评技术评估单位江苏科远环境评估中心有限公司的评估结论，在江苏扬子江国际化学工业园华达路 18 号现有厂区内实施该项目将对生态环境造成一定影响，在切实落实各项污染防治、环境风险防范，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从生态环境保护角度分析，该项目建设对环境的不利影响可得到缓解和控制，原则同意《报告书》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。须按规定办理国土、规划、安全、节能等其他相关审批手续，具备条件后方可实施。

二、厂区应按照“清污分流、雨污分流、分质处理”原则完善给排水管网建设，厂内污水管网采用明管。本项目工艺废水（含油废水、含氮、硫废水及分液废水）、地面和机泵冲洗废水、复合空冷器弃水、锅炉排污水、循环冷却塔弃水、实验室废水、管道及设备吹扫废水、回用水制脱盐水系统产生的浓水及反冲洗废水、部分蒸汽冷凝

水、碱喷淋废水均排入厂内污水处理站，经“混凝沉淀+混凝气浮+生化处理（水解酸化+缺氧+好氧工艺）+膜系统（一级 RO+二级 RO）+软化系统+TVR 三效蒸发/母液蒸干系统”处理后回用作循环冷却水系统补水、碱喷淋装置补水、地面冲洗水、制脱盐水和实验室用水等，不外排；部分蒸汽冷凝水直接用至脱盐水制备；新鲜水和蒸汽冷凝水制脱盐水系统产生的浓水及反冲洗废水接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处置，达标排放。

三、本项目原料罐大小呼吸废气送入地面火炬系统燃烧处理后，通过 35 米高火炬排口排放；加热炉 3 产生的燃烧烟气通过 60 米高的 P1 排气筒排放；储罐的大小呼吸废气（原料罐除外）及装载废气经收集后送入油气回收系统处理，尾气通过 15 米高的 P2 排气筒排放；污水站恶臭气体（收集池、预处理区、调节池 1、水解酸化池、物化池、污泥暂存间废气）密闭加盖、经管道收集后经碱喷淋+二级活性炭吸附处理，尾气通过现有 15 米高的 P3 排气筒排放；污水站恶臭气体（调节池 2、好氧池、污泥压滤间、TVR 废气）密闭加盖、经管道收集后经碱喷淋+二级活性炭吸附处理，尾气通过 15 米高的 P4 排气筒排放；危废仓库废气收集后经活性炭吸附处理，尾气通过 15 米高的 P5 排气筒排放；加热炉 6-10 产生的燃烧烟气通过 60 米高的 P6 排气筒排放；转化炉产生的燃烧烟气通过 60 米高的 P7 排气筒排放；其余未被完全收集的废气、动静密封点废气无组织排放。

废气排放执行报告书所列相应标准，你公司应根据废气产生和排放的特点，落实各类废气净化技术，确保治理措施正常运行，收集处理效率及排气筒高度达到报告书提出的要求，同时采取切实可行的措施控制无组织废气排放，定期开展 LDAR 检测，及时修复废气泄漏点。

四、合理进行生产布局，采取隔声降噪措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，白天≤65 分贝，夜间≤55 分贝。

五、一般固体废物、生活垃圾、危险废物须分类收集。危险废物废催化剂（HW46）、废催化剂（HW50）、废保护剂（HW46）、废脱硫剂（HW49）、水处理污泥（HW08）、水处理浮油（HW08）、废 RO 膜（HW49）、TVR 蒸发残渣（HW11）、TVR 蒸发浓液（HW11）、废活性炭（HW49）、废吸油棉/抹布（HW49）、废包装（HW49）、废机油

(HW08)、含油布袋(HW49)、油泥(HW08)、废荧光灯管(HW29)、废硫饼(HW49)、废吸附剂(HW49)及一般工业固废须委托有资质及有处置能力的单位处置，生活垃圾交由环卫部门处置。厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2023)的规定，在转移处理危险废物过程中，须严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物排放至环境中。

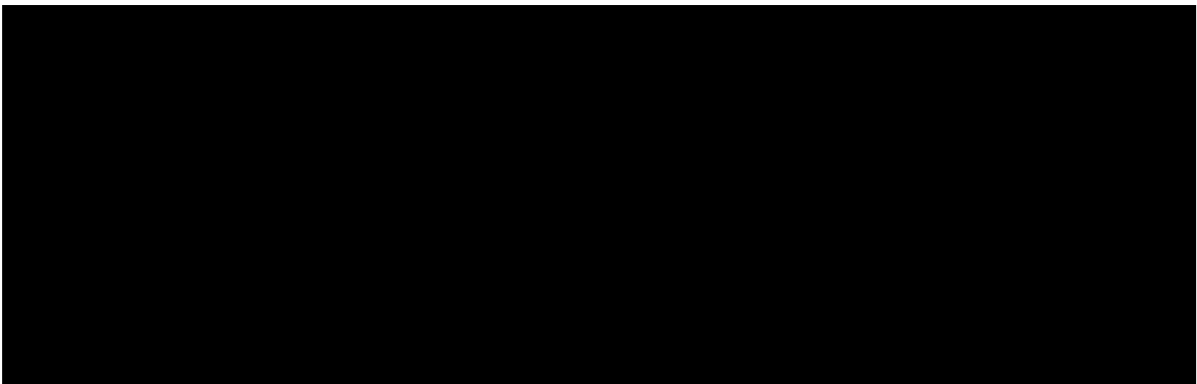
六、建设单位应落实环境影响评价文件提出的以厂界向外设置 100 米卫生防护距离的要求。

七、建设单位须采取有效的环境风险防范措施，建立健全的环境管理制度，加强化学品生产、运输、储运、装卸和使用等环节的防范措施，杜绝污染事故的发生。按《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》(环发[2015]4 号)等要求编制突发环境事件应急预案并报所在地环境保护主管部门备案，注意做好与扬子江国际化学工业园区应急预案的衔接，做好应急预案的宣传、培训工作并定期演练、设置足够容量的事故应急池，雨水、废水排口设置连锁自动的与外界隔断装置，防止各项污染物的超标事故发生。

八、该项目在设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求。建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

九、污染物年排放量核定为：

(一) 大气污染物（本项目/全厂）：



（三）固体废物：全部综合利用或安全处置，不得排放。

十、排污口设置应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求执行，废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地设标志牌，废水、废气排放口设置采样口。

十一、本项目建成后，建设单位需按规范开展环境监测工作，特别要加强全厂特征污染因子的监测。

十二、建设单位需建立危废规范化管理平台，充分运用物联网技术，采用含二维码信息的危险废物标签实现危废从产生到消亡的电子信息识别跟踪，并与张家港保税区危废全生命周期平台联网，实现全过程、可视化、可溯源管理。

十三、环境影响评价文件以及审批意见中提出的环境保护对策措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。项目建成后，建设单位应按照国家规定的程序和要求向环保部门申领、变更、延续排污许可证，做到持证排污、按证排污。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

十四、建设单位是该项目环境信息公开的主体，应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162号）做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。

十五、如该项目所涉及污染物排放及控制标准发生变化，应执行最新标准。

十六、该项目在建设过程中若项目的性质、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、设施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响评价文件须报重新审核。

2、《原料预处理装置扩建项目》审批决定：

易高生物化工科技（张家港）有限公司：

根据你公司委托苏州普瑞菲环保科技有限公司（编制主持人：[REDACTED] 信用编号：

[REDACTED] 编制的《易高生物化工科技（张家港）有限公司原料预处理装置扩建项目

环境影响报告表》的评价结论，在切实落实各项污染防治、环境风险防范，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，原则同意《报告表》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。项目建设地点位于江苏扬子江国际化学工业园华达路 18 号现有厂区内，须按规定办理国土、规划、安全、节能等其他相关审批手续，具备条件后方可实施。在项目工程设计、建设和环境管理过程中必须做到：

一、实行清污分流、雨污分流。本项目含油废水、碱喷淋废水经厂内污水处理站处理后全部回用，不外排；制脱盐水产生的浓水及反冲洗废水接管至张家港保税区胜利水务有限公司处理，达标排放。

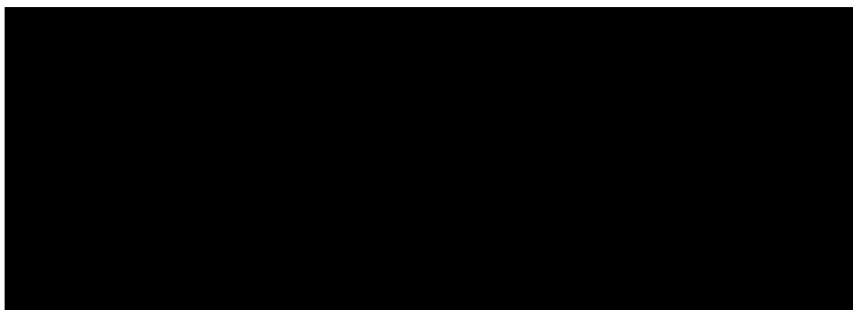
二、本项目原料罐大小呼吸产生的废气经管道收集后经碱喷淋+二级活性炭吸附处理，尾气通过 15 米高的 P4 排气筒排放；污水站恶臭气体（收集池、预处理区、调节池 1、水解酸化池、物化池等废气）密闭加盖、经管道收集后经碱喷淋+二级活性炭吸附处理，尾气通过 15 米高的 P3 排气筒排放；污水站恶臭气体（调节池 2、好氧池、污泥压滤间、TVR 等废气）密闭加盖、经管道收集后经碱喷淋+二级活性炭吸附处理，尾气通过 15 米高的 P4 排气筒排放。废气排放按报告表所列标准执行。

三、合理进行生产布局，采取先进的低噪声设备，高噪声设备必须采取有效隔声、减振等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准。

四、制定和落实固体废物（废液）特别是危险废物的厂内收集和贮存、综合利用、安全处置的实施方案，实现“零排放”。危险废物必须委托具备危险废物处理、经营许可证的单位进行处理；在转移处理危险废物过程中，须按规定办理专项审批手续。厂区内按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求做好固体废弃物的收集和贮存。

五、该项目在设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求。建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

六、本项目污染物年排放量核定为：



七、如该项目所涉及污染物排放及控制标准发生变化，应执行最新标准。

八、该项目在建设过程中若项目的性质、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、设施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响评价文件须报重新审核。

6 验收执行标准

本次竣工环境保护验收监测原则上采用环境影响评价阶段经生态环境主管部门批准的环境标准，即《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目环境影响报告书》及《原料预处理装置扩建项目环境影响报告表》中所采用的标准进行验收，对已修订新颁布的环境标准则采用替代后的新标准进行校核。

6.1 废水排放执行标准

废水排放标准中“《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）”更新为“《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）”；其他废水排放标准无新颁布标准，验收标准按照原环评报告中的标准执行。

根据环评报告及环评批复（张保审批[2023]264 号、张保审批[2024]135 号），本次验收项目所在地为江苏扬子江国际化学工业园，项目新鲜水和蒸汽冷凝水制脱盐水系统产生的浓水及反冲洗废水排入张家港胜科水务有限公司（以下简称“胜科水务”）集中处理，项目废水接管要求执行《张家港保税区胜科水务有限公司技术改造项目环境影响报告书》批复中相关要求。根据《张家港保税区胜科水务有限公司技术改造项目环境影响报告书》的批复（张环注册[2017]231 号），pH、COD 接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的二级标准，总氮、总磷、SS 执行污水处理厂企业标准。具体限值见表 6.1-1。

表 6.1-1 水污染物排放标准

排放口名称	污染物名称	标准限值 (mg/L)	标准来源
项目污水排口	pH	6~9（无量纲）	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级
	COD	500	
	氨氮	25	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级
	总氮	50	
	总磷	2	
	SS	250	
			张家港保税区胜科水务有限公司企业标准

建设项目工艺废水（含油废水、含氮、硫废水及分液废水）、地面和机泵冲洗水、

复合空冷器弃水、锅炉排污水、循环冷却塔弃水、实验室废水、管道及设备吹扫废水、回用水制脱盐水系统产生的浓水及反冲洗废水、部分蒸汽冷凝水、碱喷淋废水经厂内污水处理站处理后回用作循环冷却水系统补水、碱喷淋装置补水、地面冲洗水、制脱盐水和实验室用水等，不外排。回用水中 pH、COD、氨氮、总氮、总磷、总硬度、TDS 执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024），SS、动植物油、硫化物执行企业回用水水质要求，具体标准限值见表 6.1-2。

表 6.1-2 回用水质要求

类型	污染物名称	标准限值 (mg/L)	标准来源
污水站出口回用水	pH	6~9 (无量纲)	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2024)
	COD	50	
	氨氮	5	
	总磷	0.5	
	总氮	15	
	总硬度	450	
	TDS	1000	
	SS	30	企业回用水水质要求
	动植物油	1	
	硫化物	0.2	

6.2 废气排放执行标准

废气排放标准无新颁布标准，验收标准按照原环评报告中的标准执行。

根据环评报告及环评批复（张保审批[2023]264 号、张保审批[2024]135 号），本次验收项目属于 C2662 专项化学用品制造，本次验收项目有组织排放的加热炉燃烧废气及转化炉燃烧废气中 SO₂、NO_x、颗粒物、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 常规大气污染物排放限值；原料罐大小呼吸废气、储罐大小呼吸废气（原料罐除外）及装载废气中非甲烷总烃排放执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 挥发性有机物及臭气浓度排放限值；

本次验收项目污水处理站废气中有组织排放的氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；非甲烷总烃、臭气浓度排放执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 挥发性有机物及臭气浓度排放限值。

项目危废仓库废气中有组织排放的非甲烷总烃执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 挥发性有机物及臭气浓度排放限值。

建设项目具体大气污染物有组织排放标准限值见表 6.2-1。

表 6.2-1 大气污染物有组织排放标准

排气筒编号	废气污染源	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
P1	加热炉 3 燃烧废气	SO ₂	80	60	--	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1
		NO _x	180		--	
		颗粒物	20		--	
		烟气黑度	林格曼黑度 1 级		--	
P6	加热炉 6-10 燃烧废气	SO ₂	80	60	--	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1
		NO _x	180		--	
		颗粒物	20		--	
		烟气黑度	林格曼黑度 1 级		--	
P7	转化炉燃烧废气	SO ₂	80	60	--	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1
		NO _x	180		--	
		颗粒物	20		--	
		烟气黑度	林格曼黑度 1 级		--	
P2	储罐大小呼吸废气（原料罐除外）及装载废气	非甲烷总烃	80	15	3.6 ^[1]	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1
P3	污水处理站收集池、预处理区、调节池 1、水解酸化池、物化池、污泥暂存间废气	硫化氢	--	15	0.33	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
		氨	--		4.9	
		臭气浓度	1500（无量纲）		--	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1
		非甲烷总烃	80		3.6 ^[1]	
P4	原料罐大小呼吸废气、污水处理站调节池 2、好氧池、污泥压滤间、TVR 废气	硫化氢	--	15	0.33	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
		氨	--		4.9	
		臭气浓度	1500（无量纲）		--	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1
		非甲烷总烃	80		3.6 ^[1]	
P5	危废仓库废气	非甲烷总烃	80	15	3.6 ^[1]	《化学工业挥发性有机物

						排放标准》(DB32/3151-2016)表 1
--	--	--	--	--	--	--------------------------

注：[1]由于 P2、P3、P4、P5 排气筒高度不能达到高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，因此根据《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)规定要求，有组织排放的非甲烷总烃排放速率严格 50%执行。[2]根据《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)规定，P1、P6、P7 排气筒中实测 SO₂、NO_x、颗粒物排放浓度须换算成基准含氧量为 9%的大气污染物基准排放浓度，并与上表中排放限值比较判定排放是否达标。

本次验收项目无组织排放的非甲烷总烃、臭气浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 2 厂界挥发性有机物监控点浓度限值和臭气浓度限值，氨、硫化氢浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建限值。具体大气污染物无组织排放标准限值见表 6.2-2。

表 6.2-2 大气污染物无组织排放标准

污染物名称	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控位置	浓度限值 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	厂界	4.0	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 2
臭气浓度		20 (无量纲)	
氨		1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新改扩建限值
硫化氢		0.06	

公司厂区内厂房外挥发性有机物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)表 A.1 特别排放限值，具体标准限值见表 6.2-3。公司 VOCs 物料储存无组织排放控制要求、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求、设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求、VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求、厂区内 VOCs 无组织污染监控要求按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)执行。

表 6.2-3 厂区内挥发性有机物无组织排放限值

污染物名称	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

6.3 噪声排放执行标准

噪声排放标准无新颁布标准，验收标准按照原环评报告中的标准执行。

根据环评报告及环评批复（张保审批[2023]264 号、张保审批[2024]135 号），厂

界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体排放限值见表 6.3-1。

表 6.3-1 噪声排放标准

区域	时段		类别	标准限值 Leq[dB(A)]	标准来源
厂界	运营期	昼间	3 类	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
		夜间		55	

6.4 固体废物执行标准

固体废物执行标准无新颁布标准，验收标准按照原环评报告中的标准执行。

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》、《江苏省固体废物污染环境防治条例（2018 年修订）》相关规定。本次验收项目危险废物在厂内暂存时执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定，一般工业固废在厂内暂存时执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定。

6.5 验收标准适用检查结果

原“《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）”更新为“《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）”。

6.6 总量控制指标

由于公司一期装置生产过程与本次验收的两个项目涉及共用废气、废水处理装置，故本次验收项目废气、废水排放总量控制指标按照《原料预处理装置扩建项目》环评报告中项目所在厂区全厂废气、废水排放总量要求执行，具体见表 6.6-1。

表 6.6-1 本次验收项目污染物排放总量控制指标

类别	污染物	总量指标 (t/a)	来源
有组织废气	SO ₂		《原料预处理装置扩建项目》环评报告
	NO _x		
	颗粒物		
	氨		
	硫化氢		
	VOCs		

易高生物化工科技（张家港）有限公司增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目、原料预处理装置扩建项目竣工环境保护验收监测报告

废水	水量			
	COD			
	SS			

注：出于从严考虑的原则，表格中总量指标采用《原料预处理装置扩建项目》环评报告中表 3-16 本次验收项目所在厂区排放量数据，不采用该表格中所在厂区现有核批总量。

7 验收监测内容

通过对各类污染物排放的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1 废水

废水监测点位、项目和频次见表 7.1-1，监测点位图见图 3.1-3 项目厂区平面布置图。

表 7.1-1 废水监测点位、项目和频次

种类	测点位置	监测项目	监测频次
废水	污水排口（Z1）	pH、COD、SS	连续 2 天，每天 4 次
	污水站出口（Z2）	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、总硬度、TDS、硫化物、动植物油	连续 2 天，每天 4 次

7.2 废气

7.2.1 有组织排放

有组织废气监测点位、项目和频次见表 7.2-1，监测点位图见图 3.1-3 项目厂区平面布置图。

表 7.2-1 有组织废气监测点位、项目和频次

种类	测点位置	监测项目	监测频次
有组织废气	P1 排气筒（出口）	废气参数、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	连续 2 天，每天 3 次
有组织废气	P2 排气筒（进口、出口）	废气参数、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次
有组织废气	P3 排气筒（进口、出口）	废气参数、氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	连续 2 天，每天 3 次
有组织废气	P4 排气筒（进口、出口）	废气参数、氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	连续 2 天，每天 3 次
有组织废气	P5 排气筒（进口、出口）	废气参数、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次
有组织废气	P6 排气筒（出口）	废气参数、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	连续 2 天，每天 3 次
有组织废气	P7 排气筒（出口）	废气参数、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	连续 2 天，每天 3 次

7.2.2 无组织排放

无组织废气监测点位、项目和频次见表 7.2-2，监测点位图见图 3.1-3 项目厂区平面布置图。

表 7.2-2 无组织废气监测点位、项目和频次

种类	测点位置	监测项目	监测频次
无组织废气	二期装置外 (G1)	废气参数、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次
	实验室外 (G2)	废气参数、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次
	罐区一外 (G3)	废气参数、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次
	罐区二外 (G4)	废气参数、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次
	装卸站外 (G5)	废气参数、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次
	原料预处理区外 (G6)	废气参数、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次
	污水处理站外 (G7)	废气参数、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次
	厂界上风向设 1 个点 (G8)、下风向设 3 个点 (G9、G10、G11)	气象参数、氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度	连续 2 天，非甲烷总烃每天 3 次，其他污染物每天 4 次

7.3 厂界噪声监测

厂界噪声监测点位、项目和频次见表 7.3-1，监测点位图见图 3.1-3 项目厂区平面布置图。

表 7.3-1 噪声监测点位、项目和频次

种类	测点位置	监测项目	监测频次
厂界噪声	以东南西北四个方向设置 7 个噪声点位 (N1~N7)	等效连续 (A) 声级	连续 2 天，昼、夜间各 1 次

8 质量保证和质量控制

本次监测的质量保证严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求，实施全过程质量控制。

监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前后经过校准。监测数据实行三级审核。

8.1 监测分析方法

监测单位布点、采样及分析测试方法都选用目前适用的国家和行业标准分析方法、技术规范，且均具有 CMA 资质。监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法

项目名称	检测依据	
有组织 废气	非甲烷总烃	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 HJ38-2017
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017
	SO ₂	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ57-2017
	NO _x	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009
	硫化氢	《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（2003 年）5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ1262-2022
	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T398-2007
无组织 废气	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 HJ604-2017
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009
	硫化氢	《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（2003 年）3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ1262-2022
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020
	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ1226-2021
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018

	TDS	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002年）3.1.7.2 103~105℃烘干的可滤残渣
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T7477-1987
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008

8.2 监测仪器

主要监测仪器见表 8.2-1。

表 8.2-1 主要监测仪器

仪器名称	型号规格	编号	检校有效日期
便携式多参数分析仪	DZB-712F	SJK-YQXC-042-04	2024.11.01
自动烟尘/气测试仪	崂应 3012H 型	SJK-YQXC-001-03	2025.05.27
自动烟尘/气测试仪	崂应 3012H 型	SJK-YQXC-001-04	2025.05.27
大流量低浓度烟尘/气测试仪	崂应 3012H-D 型	SJK-YQXC-004-03	2024.11.01
大流量低浓度烟尘/气测试仪	崂应 3012H-D 型	SJK-YQXC-004-04	2024.11.01
大流量低浓度烟尘/气测试仪	崂应 3012H-D 型	SJK-YQXC-004-01	2024.11.01
全自动烟气采样器	MH3001 型（21 代）	SJK-YQXC-005-03	2024.11.01
全自动烟气采样器	MH3001 型（21 代）	SJK-YQXC-005-01	2024.05.27
林格曼烟气浓度图	QT203M	SJK-YQXC-037-01	--
林格曼烟气浓度图	HXLGM-1	SJK-YQXC-037-02	--
轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	SJK-YQXC-012-02	2024.11.06
空盒气压表	DYM3 型	SJK-YQXC-010-03	2024.11.06
空盒气压表	DYM3 型	SJK-YQXC-010-02	2024.11.06
便携式数字温湿仪	FYTH-1 型	SJK-YQXC-011-03	2024.11.06
便携式数字温湿仪	FYTH-1 型	SJK-YQXC-011-02	2024.11.06
轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	SJK-YQXC-012-03	2024.11.06
轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	SJK-YQXC-012-02	2024.11.06
全自动大气/颗粒物采样器	MH1200 型（21 代）	SJK-YQXC-007-05	2024.11.01
全自动大气/颗粒物采样器	MH1200 型（21 代）	SJK-YQXC-007-06	2024.11.01
全自动大气/颗粒物采样器	MH1200 型（21 代）	SJK-YQXC-007-07	2024.11.01
全自动大气/颗粒物采样器	MH1200 型（21 代）	SJK-YQXC-007-08	2024.11.01
真空采样箱	HP-5001 型	SJK-YQXC-016-06	--
真空采样箱	HP-5001 型	SJK-YQXC-016-07	--
真空采样箱	HP-5001 型	SJK-YQXC-016-08	--
真空采样箱	HP-5001 型	SJK-YQXC-016-09	--
声校准器	AWA6021A	SJK-YQXC-039-05	2024.11.07
声校准器	AWA6021A	SJK-YQXC-039-09	2025.07.25
多功能声级计	AWA6228+	SJK-YQXC-038-05	2024.11.07

多功能声级计	AWA6228+	SJK-YQXC-038-09	2025.07.25
智能 COD 石墨回流消解仪	H3005	SJK-YQJC-029-04	--
滴定管	50mL（棕色）	SJK-YQQT-025-06	2027.08.04
滴定管	25mL（透明）	SJK-YQQT-024-01	2026.06.19
电热鼓风干燥箱	DHG-9030A	SJK-YQJC-006-01	2025.05.27
万分之一天平	AUY220	SJK-YQJC-017-01	2025.05.27
分光光度计	722N	SJK-YQJC-003-02	2025.05.27
电热式压力蒸汽灭菌器	XFH-30CA	SJK-YQJC-008-01	2025.05.27
紫外可见分光光度计	T6 新世纪	SJK-YQJC-003-01	2025.05.27
多功能蒸馏器	HCA-306	SJK-YQJC-046-02	--
红外分光测油仪	0IL460	SJK-YQJC-014-01	2025.05.28
恒速振荡器	HY-4B	SJK-YQJC-048-01	2025.05.27
数显恒温水浴锅	HH-6Pro	SJK-YQJC-007-03	2025.05.27
气相色谱仪	GC9790	SJK-YQJC-013-01	2025.06.19
Explorer 准微量天平	EX125ZH	SJK-YQJC-017-03	2025.05.27
低浓度称量恒温恒湿设备	JNVN-800S	SJK-YQJC-042-01	2025.05.27
气相色谱仪	GC9790II	SJK-YQJC-013-05	2025.06.19
自动进样器（气相色谱仪）	RKA-1000	SJK-YQJC-066-01	--
真空箱气袋采样器	HP-2022	SJK-YQXC-016-18	--
真空箱气袋采样器	HP-2022	SJK-YQXC-016-19	--
真空箱气袋采样器	HP-2022	SJK-YQXC-016-16	--
真空箱气袋采样器	HP-2022	SJK-YQXC-016-17	--

8.3 人员能力

现场采样人员及实验室分析人员均通过实验室内部上岗证培训考试，并取得了相应岗位的上岗证。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。废水监测分析质量控制表见表 8.4-1~表 8.4-2。

表 8.4-1 废水监测分析质量控制表（检测报告编号：SJK-HJ-2409024）

检测项目	单位	检出限	实验室空白	全程序空白	运输空白	质控要求	是否合格
COD	mg/L	4	ND	ND	--	<4	合格
氨氮	mg/L	0.025	ND	ND	--	<0.025	合格
总氮	mg/L	0.05	ND	ND	--	<0.05	合格
总磷	mg/L	0.01	ND	ND	--	<0.01	合格
硫化物	mg/L	0.01	ND	ND	--	<0.01	合格
总硬度	mg/L	5.0	ND	ND	--	<5.0	合格
动植物油	mg/L	0.06	ND	ND	--	<0.24	合格

表 8.4-2 废水监测分析质量控制表（检测报告编号：SJK-HJ-2409024）

检测项目	样品数 (个)	实验室平行样			现场平行样			加标回收率			全程序空白	
		检查数 (个)	合格率 (%)	合格率 (%)	检查数 (个)	合格率 (%)	合格率 (%)	检查数 (个)	合格率 (%)	合格率 (%)	检查数 (个)	合格率 (%)
COD	16	2	12.5	100	2	12.5	100	--	--	--	2	2
氨氮	8	2	25.0	100	2	25.0	100	25.0	100	25.0	2	2
总氮	8	2	25.0	100	2	25.0	100	25.0	100	25.0	2	2
总磷	8	2	25.0	100	2	25.0	100	25.0	100	25.0	2	2
硫化物	8	2	25.0	100	2	25.0	100	25.0	100	25.0	2	2
总硬度	8	2	25.0	100	2	25.0	100	--	--	--	2	2
动植物油	8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	2
SS	16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
TDS	8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

8.5 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%之间）。
- (3) 烟气监测（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），在测试时应保证其采样流量的准确。

废气监测分析质量控制见表 8.5-1~表 8.5-5。

表 8.5-1 废气监测分析质量控制表（检测报告编号：SJK-HJ-2406007、SJK-HJ-2408023）

类别	检测项目	单位	检出限	实验室空白		全程序空白		运输空白		质控要求	是否合格
				检查数	合格率	检查数	合格率	检查数	合格率		
有组织	颗粒物	mg/m ³	1.0	ND	ND	ND	ND	--	--	<1.0	合格
	非甲烷总烃	mg/m ³	0.07	ND	ND	--	--	ND	ND	<0.07	合格
无组织	非甲烷总烃	mg/m ³	0.07	ND	ND	--	--	ND	ND	<0.07	合格

表 8.5-2 废气监测分析质量控制表（检测报告编号：SJK-HJ-2406007）

类别	检测项目	样品数 (个)	实验室平行样			现场平行样			加标回收率			全程序空白			运输空白		
			检查数		合格率	检查数		合格率	检查数		合格率	检查数		合格率	检查数		合格率
			(个)	(%)	(%)	(个)	(%)	(%)	(个)	(%)	(%)	(个)	(%)	(个)	(%)	(个)	(%)
有组织	颗粒物	6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	2	--	--	--	
	非甲烷总烃	36	4	11.1	100	--	--	--	--	--	--	--	--	2	2	2	
无组织	非甲烷总烃	36	6	16.7	100	--	--	--	--	--	--	--	--	2	2	2	

表 8.5-3 废气监测分析质量控制表（检测报告编号：SJK-HJ-2408023）

类别	检测项目	样品数 (个)	实验室平行样			现场平行样			加标回收率			全程序空白			运输空白		
			检查数		合格率	检查数		合格率	检查数		合格率	检查数		合格率	检查数		合格率
			(个)	(%)	(%)	(个)	(%)	(%)	(个)	(%)	(%)	(个)	(%)	(个)	(%)	(个)	(%)
有组织	颗粒物	12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	2	--	--	--	
	非甲烷总烃	36	4	11.1	100	--	--	--	--	--	--	--	--	2	2	2	
无组织	非甲烷总烃	72	8	11.1	100	--	--	--	--	--	--	--	--	2	2	2	

表 8.5-4 废气监测分析质量控制表（检测报告编号：SJK-HJ-2409024）

类别	检测项目	单位	检出限	实验室空白		全程序空白		运输空白		质控要求	是否合格
				检查数	合格率	检查数	合格率	检查数	合格率		
有组织	氨	mg/m ³	0.25	ND	ND	ND	ND	--	--	<0.25	合格
	硫化氢	mg/m ³	0.01	ND	ND	ND	ND	--	--	<0.01	合格

	非甲烷总烃	mg/m ³	0.07	ND	--	ND	<0.07	合格
无组织	氨	mg/m ³	0.01	ND	ND	--	<0.01	合格
	硫化氢	mg/m ³	0.001	ND	ND	--	<0.001	合格
	非甲烷总烃	mg/m ³	0.07	ND	--	ND	<0.07	合格

表 8.5-5 废气监测分析质量控制表（检测报告编号：SJK-HJ-2409024）

类别	检测项目	样品数 (个)	实验室平行样			现场平行样			加标回收率			全程序空白		运输空白	
			检查数 (个)	合格率 (%)	检查率 (%)	检查数 (个)	合格率 (%)	检查率 (%)	检查数 (个)	合格率 (%)	检查率 (%)	检查数 (个)	合格率 (%)	检查数 (个)	合格率 (%)
有组织	氨	24	--	--	--	--	--	--	--	--	2	2	--	--	
	硫化氢	24	--	--	--	--	--	--	--	2	2	--	--		
	非甲烷总烃	72	8	11.1	100	--	--	--	--	--	--	2	2		
无组织	氨	32	--	--	--	--	--	--	--	2	2	--	--		
	硫化氢	32	--	--	--	--	--	--	--	2	2	--	--		
	非甲烷总烃	144	16	11.1	100	--	--	--	--	--	--	2	2		

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证厂界噪声监测过程的质量，噪声监测布点、测量方法及频次按照工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）执行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。噪声监测分析质量控制见表 8.6-1。

表 8.6-1 噪声监测分析质量控制表

日期	标准声源 (dB)	测量前 (dB)	测量后 (dB)	测量前后差值 (dB)	结果 (dB)
9月10日夜间	94.2	94.0	94.0	0.0	<0.5
9月11日昼间	94.1	93.9	93.9	0.0	<0.5
9月11日夜间	94.1	93.9	93.9	0.0	<0.5
9月12日昼间	94.1	93.9	93.9	0.0	<0.5

9 验收监测结果

9.1 生产工况

苏州市建科检测技术有限公司分别于 2024 年 6 月 24 日~6 月 27 日对易高生物化工科技（张家港）有限公司增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目、2024 年 9 月 9 日~9 月 12 日对易高生物化工科技（张家港）有限公司增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目和原料预处理装置扩建项目进行了现场验收监测，本次采用产品产量核算法记录工况。

验收监测期间，本次项目正常生产，各项环保治理措施均处于运行状态。根据监测期间生产资料表明，验收监测期间本次项目环保液态石蜡 █████ 生产负荷 94.03%~95.38%、环保液态石蜡 █████ 生产负荷 94.51%~95.93%、█████ 生产负荷 75.18%~79.51%、原料油预处理生产负荷 95%~95.27%，因此，验收监测期间项目生产负荷满足竣工验收监测工况条件，工况负荷见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间工况条件统计表

日期	产品名称	设计生产能力 (t/d)	实际产量 (t/d)	负荷 (%)
2024 年 6 月 24 日	环保液态石蜡 █████	490.09	460.82	94.03
	环保液态石蜡 █████	215.62	206.85	95.93
	石脑油	45.05	35.28	78.31
2024 年 6 月 25 日	环保液态石蜡 █████	490.09	461.7	94.21
	环保液态石蜡 █████	215.62	205.92	95.50
	石脑油	45.05	35.82	79.51
2024 年 6 月 26 日	环保液态石蜡 █████	490.09	461.25	94.12
	环保液态石蜡 █████	215.62	204.92	95.04
	石脑油	45.05	34.87	77.40
2024 年 6 月 27 日	环保液态石蜡 █████	490.09	460.96	94.06
	环保液态石蜡 █████	215.62	205.38	95.25
	石脑油	45.05	35.72	79.29
2024 年 9 月 9 日	环保液态石蜡 █████	490.09	465.59	95.00
	环保液态石蜡 █████	215.62	204.84	95.00
	石脑油	45.05	34.24	76.00
2024 年 9 月 10 日	环保液态石蜡 █████	490.09	462.56	94.38
	环保液态石蜡 █████	215.62	206.28	95.67

	石脑油	45.05	34.15	75.80
2024 年 9 月 11 日	环保液态石蜡	490.09	467.46	95.38
	环保液态石蜡	215.62	205.38	95.25
	石脑油	45.05	33.87	75.18
2024 年 9 月 12 日	环保液态石蜡	490.09	463.82	94.64
	环保液态石蜡	215.62	203.78	94.51
	石脑油	45.05	35.16	78.05
2024 年 9 月 9 日	原料油预处理	963.8	915.61	95.00
2024 年 9 月 10 日	原料油预处理	963.8	918.21	95.27
2024 年 9 月 11 日	原料油预处理	963.8	916.78	95.12
2024 年 9 月 12 日	原料油预处理	963.8	915.62	95.00

涉及与本次验收项目共用废气、废水处理设施的现有一期装置产品工况负荷见表 9.1-2。

表 9.1-2 共用废气、废水处理设施的现有一期装置产品工况统计表

日期	产品名称	设计生产能力 (t/d)	实际产量 (t/d)	负荷 (%)
2024 年 6 月 24 日	环保液态石蜡	178.98	165.38	92.40
	环保液态石蜡	144.74	135.72	93.77
	石脑油	36.64	27.95	76.28
2024 年 6 月 25 日	环保液态石蜡	178.98	164.86	92.11
	环保液态石蜡	144.74	136.52	94.32
	石脑油	36.64	28.35	77.37
2024 年 6 月 26 日	环保液态石蜡	178.98	165.95	92.72
	环保液态石蜡	144.74	135.21	93.42
	石脑油	36.64	28.05	76.56
2024 年 6 月 27 日	环保液态石蜡	178.98	164.96	92.17
	环保液态石蜡	144.74	135.76	93.80
	石脑油	36.64	28.58	78.00
2024 年 9 月 9 日	环保液态石蜡	178.98	166.45	93.00
	环保液态石蜡	144.74	134.62	93.01
	石脑油	36.64	28.21	76.99
2024 年 9 月 10 日	环保液态石蜡	178.98	165.36	92.39
	环保液态石蜡	144.74	132.78	91.74
	石脑油	36.64	34.12	93.12
2024 年 9 月 11 日	环保液态石蜡	178.98	167.32	93.49
	环保液态石蜡	144.74	135.26	93.45
	石脑油	36.64	29.28	79.91

2024 年 9 月 12 日	环保液态石蜡	178.98	166.57	93.07
	环保液态石蜡	144.74	132.56	91.58
	石脑油	36.64	28.36	77.40

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 废水排放监测结果

本次验收项目废水监测结果见表 9.2-1~9.2-2。

表 9.2-1 本次验收项目废水监测结果（污水站出口）

监测时间	样品性状	监测项目	监测结果 (mg/L)				回用标准值 (mg/L)	达回用标 准情况
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2024 年 9 月 11 日	水质清、 无色、无 气味、水 面无油膜	pH (无量纲)	7.3	7.3	7.4	7.3	6~9	达标
		COD	8	8	7	7	50	达标
		SS	6	11	9	10	30	达标
		氨氮	0.183	0.149	0.186	0.168	5	达标
		总磷	0.01	0.01	0.01	0.01	0.5	达标
		总氮	5.14	4.78	4.47	5.09	15	达标
		总硬度	ND	ND	ND	ND	450	达标
		溶解性总固体	48	43	46	47	1000	达标
		硫化物	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
2024 年 9 月 12 日	水质清、 无色、无 气味、水 面无油膜	动植物油	0.11	0.09	0.07	ND	1	达标
		pH (无量纲)	7.4	7.3	7.3	7.3	6~9	达标
		COD	8	8	7	7	50	达标
		SS	6	9	7	7	30	达标
		氨氮	0.334	0.326	0.266	0.260	5	达标
		总磷	0.01	0.01	0.01	0.01	0.5	达标
		总氮	1.95	2.00	2.40	1.92	15	达标
		总硬度	ND	ND	ND	ND	450	达标
		溶解性总固体	40	38	36	40	1000	达标
硫化物	ND	ND	ND	ND	0.2	达标		
动植物油	0.07	0.10	0.12	0.07	1	达标		

注：“ND”表示未检出，总硬度检出限 5.0mg/L，硫化物检出限 0.01mg/L。

表 9.2-2 本次验收项目废水监测结果（污水排口）

监测时间	样品性状	监测项目	监测结果 (mg/L)				标准值 (mg/L)	达标 情况
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2024 年	水质清、无色、	pH (无量纲)	7.4	7.4	7.4	7.4	6~9	达标

9月11日	无气味、水面无油膜	COD	24	25	23	22	500	达标
		SS	15	11	11	12	250	达标
2024年9月12日	水质清、无色、无气味、水面无油膜	pH（无量纲）	7.4	7.4	7.5	7.5	6~9	达标
		COD	26	25	24	23	500	达标
		SS	12	13	10	12	250	达标

验收监测结果表明，本次验收项目污水排口 pH、COD、SS 排放浓度符合胜科水务污水处理厂接管标准要求；回用水（污水站出水）能够满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）及企业回用水水质要求。

9.2.2 废气排放监测结果

本次验收项目有组织排放废气监测结果见表 9.2-3~表 9.2-14，无组织排放废气监测结果见表 9.2-15~表 9.2-17。

表 9.2-3 有组织排放废气监测结果（P1 排气筒）

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果			标准值	达标情况	
			第一次	第二次	第三次			
2024年6月24日	P1 排气筒出口	烟道截面积 (m ²)	1.54			--	--	
		烟道直径 (m)	1.4			--	--	
		烟气温度 (°C)	58	58	57	--	--	
		烟气流速 (m/s)	4.0	4.2	4.2	--	--	
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)	17202	18237	18264	--	--	
		含氧量 (%)	6.4	6.4	6.8	--	--	
		烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1	<1	<1	林格曼黑度 1 级	达标	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.3	1.3	1.4	--	--
			排放浓度 (mg/m ³)	1.1	1.1	1.2	20	达标
			排放速率 (kg/h)	0.022	0.024	0.026	--	--
2024年6月25日	P1 排气筒出口	烟道截面积 (m ²)	1.54			--	--	
		烟道直径 (m)	1.4			--	--	
		烟气温度 (°C)	60	60	61	--	--	
		烟气流速 (m/s)	4.4	4.1	4.3	--	--	
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)	19055	17686	18722	--	--	
		含氧量 (%)	6.4	6.5	6.5	--	--	
		烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1	<1	<1	林格曼黑度 1 级	达标	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.2	1.4	1.5	--	--

易高生物化工科技（张家港）有限公司增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目、原料预处理装置扩建项目竣工环境保护验收监测报告

			排放浓度 (mg/m ³)	0.99	1.2	1.2	20	达标
			排放速率 (kg/h)	0.023	0.025	0.028	--	--

注：本次验收项目中 P1 排气筒仅涉及《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》。

表 9.2-4 有组织排放废气监测结果（P1 排气筒）

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果（第 1 小时）			监测结果（第 2 小时）			监测结果（第 3 小时）			标准值	达标情况				
			第一次	第二次	第三次	1h 均值	第一次	第二次	第三次	1h 均值	第一次			第二次	第三次	1h 均值	
2024 年 6 月 24 日	P1 排气筒出口	烟道截面积 (m ²)	1.54										--	--			
		烟道直径 (m)	1.4										--	--			
		烟气温度 (°C)	58			58			57			--	--				
		烟气流速 (m/s)	4.0			4.2			4.2			--	--				
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)	17202										--	--			
		含氧量 (%)	6.5	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.9	7.1	6.4	6.8	--	--
		实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	--	--
		SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<3	<3	<2	<3	80	达标
		排放速率 (kg/h)	<0.052										--	--			
		NOx 排放浓度 (mg/m ³)	96	96	96	96	96	98	97	97	97	95	93	99	96	--	--
NOx 排放速率 (kg/h)	79	79	79	79	79	81	80	80	80	81	80	81	81	180	达标		
2024 年 6 月 25 日	P1 排气筒出口	烟道截面积 (m ²)	1.54										--	--			
		烟道直径 (m)	1.4										--	--			
		烟气温度 (°C)	60			60			61			--	--				
		烟气流速 (m/s)	4.4			4.1			4.3			--	--				
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)	19055										--	--			
		含氧量 (%)	6.4	6.4	6.4	6.4	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	--	--
		实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	--	--
		SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	80	达标
		排放速率 (kg/h)	<0.057										--	--			
		排放速率 (kg/h)	<0.053										--	--			

	实测浓度 (mg/m ³)	99	100	101	100	100	101	102	101	102	103	103	103	103	--	--	
	NOx 排放浓度 (mg/m ³)	81	82	83	82	83	84	84	84	84	85	85	85	85	180	达标	
	排放速率 (kg/h)	1.9												1.8	1.9	--	--

注：“ND”表示未检出，SO₂检出限 3mg/m³。本次验收项目中 P1 排气筒仅涉及《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》。

表 9.2-5 有组织排放废气监测结果 (P2 排气筒)

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果 (第 1 小时)									监测结果 (第 2 小时)									监测结果 (第 3 小时)									标准值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	1h 均值	第一次	第二次	第三次	1h 均值	第一次	第二次	第三次	1h 均值	第一次	第二次	第三次	1h 均值													
		烟道截面积 (m ²)	0.031																		--	--									
		烟道直径 (m)	0.2																		--	--									
2024 年 9 月 9 日	P2 排气筒 进口	烟气温度 (°C)	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	25	25	25	--	--			
		烟气流速 (m/s)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	--	--			
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)	154	155	155	155	155	155	155	154	154	154	154	154	154	155	155	155	154	154	154	154	155	155	189	166	--	--			
		非甲烷总烃 浓度 (mg/m ³)	1740	1660	1490	1630	1250	1230	1320	1270	1230	1380	1190	1270	1230	1380	1190	1270	1230	1380	1190	1270	1230	1380	1190	1270	0.21	--	--		
		总烃 速率 (kg/h)	0.25																		0.20	0.21	--	--							
		烟道截面积 (m ²)	0.031																		--	--									
		烟道直径 (m)	0.2																		--	--									
2024 年 9 月 9 日	P2 排气筒 出口	烟气温度 (°C)	29	28	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	28	28	28	27	28	28	--	--			
		烟气流速 (m/s)	1.9	2.2	1.9	2.0	2.0	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	2.2	1.9	1.9	1.9	2.2	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	2.0	--	--				
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)	188	217	188	198	217	187	188	197	188	188	188	197	217	187	187	187	217	187	187	187	187	187	197	197	--	--			
		非甲烷总烃 排放浓度 (mg/m ³)	13.3	18.2	18.9	16.8	12.8	7.73	9.68	10.1	12.8	6.62	7.48	8.97	12.8	6.62	7.48	8.97	12.8	6.62	7.48	8.97	12.8	6.62	7.48	8.97	80	达标			
		非甲烷总烃 排放速率 (kg/h)	0.0033																		0.0020	0.0018	3.6	达标							
2024 年 9 月 10 日	P2 排气筒	烟道截面积 (m ²)	0.031																		--	--									
		烟道直径 (m)	0.2																		--	--									

2024年9月10日	P2 排气筒出口	烟道直径 (m)	0.2												达标
		烟道截面积 (m ²)	0.031												达标
	P2 排气筒出口	烟道直径 (m)	0.2												达标
		烟道截面积 (m ²)	0.031												达标
	P2 排气筒出口	烟道直径 (m)	0.2												达标
		烟道截面积 (m ²)	0.031												达标
	P2 排气筒出口	烟道直径 (m)	0.2												达标
		烟道截面积 (m ²)	0.031												达标
	P2 排气筒出口	烟道直径 (m)	0.2												达标
		烟道截面积 (m ²)	0.031												达标
P2 排气筒出口	烟道直径 (m)	0.2												达标	
	烟道截面积 (m ²)	0.031												达标	

注：本次验收项目中 P2 排气筒仅涉及《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》。

表 9.2-6 有组织排放废气监测结果 (P3 排气筒非甲烷总烃)

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果 (第 1 小时)			监测结果 (第 2 小时)			监测结果 (第 3 小时)			标准值	达标情况				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次						
2024年9月9日	P3 排气筒进口	烟道截面积 (m ²)	0.636									--	--				
		烟道直径 (m)	0.9									--	--				
		烟道温度 (°C)	27	27	27	26	26	26	26	26	26	26	27	27	27	--	--
		烟道流速 (m/s)	8.5	8.4	8.0	8.3	8.5	8.3	8.4	8.4	8.5	8.4	8.4	8.4	8.4	--	--
2024年9月9日	P3 排气筒进口	烟道截面积 (m ²)	0.636									--	--				
		烟道直径 (m)	0.9									--	--				
		烟道温度 (°C)	17241	17101	16392	16911	17249	16963	17077	17096	17220	17077	17077	17125	--	--	
		烟道流速 (m/s)	3.52	2.13	3.89	3.18	3.16	2.91	2.20	2.76	3.67	3.56	2.73	3.32	--	--	
P3 排气筒进口	非甲烷总烃	0.054									0.057			--	--		
	速率 (kg/h)	0.054									0.057			--	--		

		0.785													--					
2024年 9月9日	P3排 气筒 出口	烟道截面积 (m ²)		1													--			
		烟道直径 (m)		1													--			
		烟气温度 (°C)		28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
		烟气流速 (m/s)		7.6	7.5	7.4	7.5	7.6	7.5	7.6	7.5	7.6	7.5	7.6	7.5	7.6	7.5	7.6	7.5	7.6
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)		18946	18806	18577	18776	19022	18672	18865	18853	18749	18213	19022	18661					
		非甲烷 总烃 排放浓度 (mg/m ³)		2.10	1.78	1.88	1.92	1.23	1.85	1.66	1.58	1.83	1.49	1.26	1.53					
		排放速率 (kg/h)		0.036													3.6			
		烟道截面积 (m ²)		0.636													--			
		烟道直径 (m)		0.9													--			
2024年 9月10日	P3排 气筒 进口	烟气温度 (°C)		27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	
		烟气流速 (m/s)		8.3	8.3	8.4	8.3	8.3	8.5	8.4	8.4	8.3	8.4	8.5	8.5	8.4	8.5	8.4	8.4	
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)		16950	16950	17092	16997	16950	17235	17092	17092	16938	17092	17233	17088					
		非甲烷 总烃 浓度 (mg/m ³)		3.99	4.40	2.98	3.79	2.30	3.98	2.25	2.84	3.02	3.50	3.48	3.33					
				排放速率 (kg/h)		0.064													0.057	
				烟道截面积 (m ²)		0.785													--	
2024年 9月10日	P3排 气筒 出口	烟道截面积 (m ²)		1													--			
		烟道直径 (m)		1													--			
		烟气温度 (°C)		28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
		烟气流速 (m/s)		7.5	7.5	7.4	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)		18682	18726	18478	18629	18698	18814	18637	18716	18667	19078	18982	18909					
		非甲烷 总烃 排放浓度 (mg/m ³)		1.60	2.00	1.50	1.70	1.46	1.69	1.60	1.58	1.33	1.48	1.73	1.51					
		排放速率 (kg/h)		0.032													0.029			
		烟道截面积 (m ²)		0.030													3.6			
		烟道直径 (m)		0.029													3.6			

注：本次验收项目中 P3 排气筒涉及《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》及《原料预处理装置扩建项目》。

表 9.2-7 有组织排放废气监测结果（P3 排气筒氨、硫化氢）

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果			标准值	达标情况	
			第一次	第二次	第三次			
2024 年 9 月 9 日	P3 排气筒进口	烟道截面积 (m ²)	0.636			--	--	
		烟道直径 (m)	0.9			--	--	
		烟气温度 (°C)	27	27	27	--	--	
		烟气流速 (m/s)	8.5	8.4	8.4	--	--	
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)	17220	17077	17077	--	--	
		氨	浓度 (mg/m ³)	31.0	31.0	31.4	--	--
			速率 (kg/h)	0.53	0.53	0.54	--	--
		硫化氢	浓度 (mg/m ³)	0.11	0.11	0.12	--	--
			速率 (kg/h)	0.0019	0.0019	0.0020	--	--
2024 年 9 月 9 日	P3 排气筒出口	烟道截面积 (m ²)	0.785			--	--	
		烟道直径 (m)	1			--	--	
		烟气温度 (°C)	28	28	28	--	--	
		烟气流速 (m/s)	7.5	7.3	7.6	--	--	
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)	18749	18213	19022	--	--	
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	0.63	0.53	0.60	--	--
			排放速率 (kg/h)	0.012	0.0097	0.011	4.9	达标
		硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	--	--
			排放速率 (kg/h)	<0.00019	<0.00018	<0.00019	0.33	达标
2024 年 9 月 10 日	P3 排气筒进口	烟道截面积 (m ²)	0.636			--	--	
		烟道直径 (m)	0.9			--	--	
		烟气温度 (°C)	27	27	27	--	--	
		烟气流速 (m/s)	8.3	8.4	8.5	--	--	
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)	16938	17092	17233	--	--	
		氨	浓度 (mg/m ³)	31.5	31.2	31.1	--	--
			速率 (kg/h)	0.53	0.53	0.54	--	--
		硫化氢	浓度 (mg/m ³)	0.12	0.13	0.13	--	--
			速率 (kg/h)	0.002	0.0022	0.0022	--	--
2024 年 9 月 10 日	P3 排气筒出口	烟道截面积 (m ²)	0.785			--	--	
		烟道直径 (m)	1			--	--	
		烟气温度 (°C)	28	28	28	--	--	
		烟气流速 (m/s)	7.5	7.6	7.6	--	--	
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)	18667	19078	18982	--	--	
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	0.34	0.39	0.45	--	--
			排放速率 (kg/h)	0.0063	0.0074	0.0085	4.9	达标

		硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	--	--
			排放速率 (kg/h)	<0.00019	<0.00019	<0.00019	0.33	达标

注：“ND”表示未检出，硫化氢检出限 0.01mg/m³。本次验收项目中 P3 排气筒涉及《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》及《原料预处理装置扩建项目》。

表 9.2-8 有组织排放废气监测结果（P3 排气筒臭气浓度）

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果			标准值	达标情况
			第一次	第二次	第三次		
2024 年 9 月 9 日	P3 排气筒进口	烟道截面积 (m ²)	0.636			--	--
		烟道直径 (m)	0.9			--	--
		烟气温度 (°C)	27	27	27	--	--
		烟气流速 (m/s)	8.5	8.5	8.3	--	--
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)	17241	17220	16807	--	--
		臭气浓度 (无量纲)	851	741	977	--	--
2024 年 9 月 9 日	P3 排气筒出口	烟道截面积 (m ²)	0.785			--	--
		烟道直径 (m)	1			--	--
		烟气温度 (°C)	28	28	28	--	--
		烟气流速 (m/s)	7.6	7.5	7.3	--	--
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)	18946	18749	18196	--	--
		臭气浓度 (无量纲)	112	97	131	1500	达标
2024 年 9 月 10 日	P3 排气筒进口	烟道截面积 (m ²)	0.636			--	--
		烟道直径 (m)	0.9			--	--
		烟气温度 (°C)	27	27	28	--	--
		烟气流速 (m/s)	8.3	8.3	8.4	--	--
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)	16950	16938	17048	--	--
		臭气浓度 (无量纲)	1122	977	851	--	--
2024 年 9 月 10 日	P3 排气筒出口	烟道截面积 (m ²)	0.785			--	--
		烟道直径 (m)	1			--	--
		烟气温度 (°C)	28	28	28	--	--
		烟气流速 (m/s)	7.5	7.5	7.6	--	--
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)	18682	18667	19086	--	--
		臭气浓度 (无量纲)	131	131	112	1500	达标

注：本次验收项目中 P3 排气筒涉及《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》及《原料预处理装置扩建项目》。

表 9.2-9 有组织排放废气监测结果（P4 排气筒非甲烷总烃）

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果（第 1 小时）			监测结果（第 2 小时）			监测结果（第 3 小时）			标准值	达标情况			
			第一次	第二次	第三次	1h 均值	第一次	第二次	第三次	1h 均值	第一次			第二次	第三次	1h 均值
2024 年 9 月 9 日	P4 排气筒进口	烟道截面积 (m ²)	0.636									--	--			
		烟道直径 (m)	0.9									--	--			
	烟气温度 (°C)	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	--	--	
	烟气流速 (m/s)	6.6	6.4	6.5	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	--	--	
	烟气标干流量 (Nm ³ /h)	13495	13128	13316	13313	13133	13137	12954	13075	13137	13137	13137	13137	--	--	
	非甲烷总烃 浓度 (mg/m ³)	9.82	9.22	10.3	9.78	6.74	11.5	8.02	8.75	11.1	11.8	9.59	10.8	--	--	
	非甲烷总烃 速率 (kg/h)	0.13									0.14			--	--	
	烟道截面积 (m ²)	0.636									0.636			--	--	
	烟道直径 (m)	0.9									0.9			--	--	
	2024 年 9 月 9 日	P4 排气筒出口	烟气温度 (°C)	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	--	--
		烟气流速 (m/s)	7.0	7.0	6.8	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.8	6.9	6.8	--	--	
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)	14288	14249	13758	14098	13898	13978	14056	13977	13854	13999	13694	13849	--	--
		非甲烷总烃 排放浓度 (mg/m ³)	1.72	1.42	1.40	1.51	1.36	1.35	1.39	1.37	1.93	1.71	1.61	80	达标	
		非甲烷总烃 排放速率 (kg/h)	0.021									0.022			3.6	达标
2024 年 9 月 10 日	P4 排气筒进口	烟道截面积 (m ²)	0.636									--	--			
		烟道直径 (m)	0.9									--	--			
	烟气温度 (°C)	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	--	--	
	烟气流速 (m/s)	6.4	6.5	6.4	6.4	6.6	6.5	6.4	6.5	6.4	6.5	6.4	6.5	--	--	
	烟气标干流量 (Nm ³ /h)	13112	13296	13112	13173	13477	13296	13112	13295	13291	13107	13290	13229	--	--	
	非甲烷总烃 浓度 (mg/m ³)	10.6	10.5	11.8	11.0	9.58	5.45	9.73	8.25	11.0	8.0	12.4	10.5	--	--	

易高生物化工科技（张家港）有限公司增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目、原料预处理装置扩建项目竣工环境保护验收监测报告

总烃	速率 (kg/h)	0.14						0.11						0.14						--						
烟道截面积 (m ²)		0.636																		--						
烟道直径 (m)		0.9																		--						
2024年P4排气筒出口	烟气温度 (°C)	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	--		
	烟气流速 (m/s)	6.9	6.9	6.8	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	--		
	烟气标干流量 (Nm ³ /h)	13879	13948	13871	13899	13855	13860	13875	13863	13864	13699	13762	13775	13879	13948	13871	13899	13855	13860	13875	13863	13864	13699	13762	13775	--
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.29	1.59	1.52	1.47	1.28	1.30	1.33	1.30	1.40	1.56	1.56	1.29	1.59	1.52	1.47	1.28	1.30	1.33	1.30	1.40	1.72	1.56	1.56	80	达标
总烃		0.020						0.018						0.021						3.6	达标					

注：本次验收项目中 P4 排气筒涉及《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》及《原料预处理装置扩建项目》。

表 9.2-10 有组织排放废气监测结果（P4 排气筒氨、硫化氢）

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果			标准值	达标情况	
			第一次	第二次	第三次			
2024 年 9 月 9 日	P4 排气筒进口	烟道截面积 (m ²)	0.636			--	--	
		烟道直径 (m)	0.9			--	--	
		烟气温度 (°C)	26	26	26	--	--	
		烟气流速 (m/s)	6.4	6.4	6.4	--	--	
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)	13137	13137	13137	--	--	
		氨	浓度 (mg/m ³)	31.5	30.7	31.4	--	--
			速率 (kg/h)	0.41	0.40	0.41	--	--
		硫化氢	浓度 (mg/m ³)	0.10	0.10	0.09	--	--
			速率 (kg/h)	0.0013	0.0013	0.0012	--	--
2024 年 9 月 9 日	P4 排气筒出口	烟道截面积 (m ²)	0.636			--	--	
		烟道直径 (m)	0.9			--	--	
		烟气温度 (°C)	28	28	28	--	--	
		烟气流速 (m/s)	6.8	6.9	6.8	--	--	
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)	13854	13999	13694	--	--	
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	0.48	0.46	0.58	--	--
			排放速率 (kg/h)	0.0066	0.0064	0.0079	4.9	达标
		硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	--	--
			排放速率 (kg/h)	<0.00014	<0.00014	<0.00014	0.33	达标
2024 年 9 月 10 日	P4 排气筒进口	烟道截面积 (m ²)	0.636			--	--	
		烟道直径 (m)	0.9			--	--	
		烟气温度 (°C)	27	27	27	--	--	
		烟气流速 (m/s)	6.6	6.5	6.4	--	--	
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)	13477	13296	13112	--	--	
		氨	浓度 (mg/m ³)	31.4	31.0	31.1	--	--
			速率 (kg/h)	0.42	0.41	0.41	--	--
		硫化氢	浓度 (mg/m ³)	0.12	0.12	0.12	--	--
			速率 (kg/h)	0.0016	0.0016	0.0016	--	--
2024 年 9 月 10 日	P4 排气筒出口	烟道截面积 (m ²)	0.636			--	--	
		烟道直径 (m)	0.9			--	--	
		烟气温度 (°C)	28	28	28	--	--	
		烟气流速 (m/s)	6.9	6.8	6.9	--	--	
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)	13855	13860	13875	--	--	
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	0.46	0.43	0.51	--	--
			排放速率 (kg/h)	0.0064	0.0060	0.0071	4.9	达标

		硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	--	--
			排放速率 (kg/h)	<0.00014	<0.00014	<0.00014	0.33	达标

注：“ND”表示未检出，硫化氢检出限 0.01mg/m³。本次验收项目中 P4 排气筒涉及《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》及《原料预处理装置扩建项目》。

表 9.2-11 有组织排放废气监测结果（P4 排气筒臭气浓度）

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果			标准值	达标情况
			第一次	第二次	第三次		
2024 年 9 月 9 日	P4 排气筒进口	烟道截面积 (m ²)	0.636			--	--
		烟道直径 (m)	0.9			--	--
		烟气温度 (°C)	26	26	26	--	--
		烟气流速 (m/s)	6.6	6.4	6.4	--	--
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)	13495	13137	13137	--	--
		臭气浓度 (无量纲)	1122	977	1318	--	--
2024 年 9 月 9 日	P4 排气筒出口	烟道截面积 (m ²)	0.636			--	--
		烟道直径 (m)	0.9			--	--
		烟气温度 (°C)	28	28	28	--	--
		烟气流速 (m/s)	7.0	6.8	6.8	--	--
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)	14288	13854	13854	--	--
		臭气浓度 (无量纲)	112	131	173	1500	达标
2024 年 9 月 10 日	P4 排气筒进口	烟道截面积 (m ²)	0.636			--	--
		烟道直径 (m)	0.9			--	--
		烟气温度 (°C)	27	27	27	--	--
		烟气流速 (m/s)	6.4	6.5	6.4	--	--
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)	13112	13291	13107	--	--
		臭气浓度 (无量纲)	1122	1318	977	--	--
2024 年 9 月 10 日	P4 排气筒出口	烟道截面积 (m ²)	0.636			--	--
		烟道直径 (m)	0.9			--	--
		烟气温度 (°C)	28	28	28	--	--
		烟气流速 (m/s)	6.9	6.8	6.7	--	--
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)	13879	13864	13630	--	--
		臭气浓度 (无量纲)	131	112	131	1500	达标

注：本次验收项目中 P4 排气筒涉及《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》及《原料预处理装置扩建项目》。

表 9.2-12 有组织排放废气监测结果（P5 排气筒）

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果（第 1 小时）			监测结果（第 2 小时）			监测结果（第 3 小时）			标准值	达标情况			
			第一次	第二次	第三次	1h 均值	第一次	第二次	第三次	1h 均值	第一次			第二次	第三次	1h 均值
2024 年 6 月 24 日	P5 排气筒进口	烟道截面积 (m ²)	0.196									--	--			
		烟道直径 (m)	0.5									--	--			
	烟气温度 (°C)	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	--	--		
	烟气流速 (m/s)	7.8	7.8	7.8	7.8	8.0	8.0	8.0	8.0	7.8	7.6	7.7	--	--		
	烟气标干流量 (Nm ³ /h)	4998	5007	4999	5001	5112	5125	5103	5113	4986	4848	4943	4926	--	--	
	非甲烷总烃 浓度 (mg/m ³)	1.31	1.32	1.28	1.30	1.28	1.00	1.26	1.18	1.62	1.12	1.62	1.45	--	--	
	非甲烷总烃 速率 (kg/h)	0.0065									0.0071			--	--	
	烟道截面积 (m ²)	0.503												--	--	
	烟道直径 (m)	0.8												--	--	
	2024 年 6 月 24 日	P5 排气筒出口	烟气温度 (°C)	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	--	--	
		烟气流速 (m/s)	3.3	3.2	3.5	3.3	3.2	3.3	3.3	3.3	3.1	3.2	--	--		
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)	5408	5249	5749	5469	5188	5374	5309	5054	5144	5230	5143	--	--	
		非甲烷总烃 排放浓度 (mg/m ³)	0.60	0.62	0.65	0.62	0.65	0.66	0.56	0.62	0.70	0.65	80	达标		
		非甲烷总烃 排放速率 (kg/h)	0.0034									0.0033			3.6	达标
2024 年 6 月 25 日	P5 排气筒进口	烟道截面积 (m ²)	0.196									--	--			
		烟道直径 (m)	0.5									--	--			
	烟气温度 (°C)	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	--	--		
	烟气流速 (m/s)	8.1	8.1	8.0	8.1	8.0	8.2	8.1	8.1	8.0	8.1	8.0	--	--		
	烟气标干流量 (Nm ³ /h)	5244	5241	5164	5216	5142	5299	5240	5227	5183	5203	5196	5194	--	--	
	非甲烷总烃 浓度 (mg/m ³)	1.46	1.55	1.40	1.47	1.28	1.44	1.21	1.31	1.82	1.49	1.24	1.52	--	--	

	总烃	速率 (kg/h)	0.0077						0.0068						0.0079						--		
	烟道截面积 (m ²)		0.503																		--		
	烟道直径 (m)		0.8																		--		
2024年P5排气筒出口 6月25日	烟气温度 (°C)	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	--
	烟气流速 (m/s)	3.5	3.3	3.4	3.4	3.4	3.3	3.4	3.4	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.4	3.3	3.3	--
	烟气标干流量 (Nm ³ /h)	5756	5488	5523	5589	5399	5556	5420	5458	5418	5458	5418	5458	5418	5458	5418	5458	5418	5458	5517	5464	5464	--
	非甲烷总烃 排放浓度 (mg/m ³)	0.68	0.64	0.67	0.66	0.64	0.65	0.60	0.63	0.74	0.63	0.66	0.63	0.66	0.63	0.66	0.63	0.66	0.63	0.63	0.63	0.68	80
	总烃 排放速率 (kg/h)	0.0037						0.0034						0.0037						3.6			

注：本次验收项目中 P5 排气筒仅涉及《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》。

表 9.2-13 有组织排放废气监测结果 (P6 排气筒)

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果 (第 1 小时)			监测结果 (第 2 小时)			监测结果 (第 3 小时)			标准值	达标情况			
			第一次	第二次	第三次	1h 均值	第一次	第二次	第三次	1h 均值	第一次			第二次	第三次	1h 均值
2024年9月9日	P6 排气筒出口	烟道截面积 (m ²)	1.54									--	--			
		烟道直径 (m)	1.4									--	--			
		烟气温度 (°C)	162			162			154			--	--			
		烟气流速 (m/s)	5.8			6.1			6.5			--	--			
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)	19298									22197			--	--
2024年9月9日	P6 排气筒出口	含氧量 (%)	12.4	12.6	12.6	12.5	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.6	12.6	12.6	--	--
		实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	--	--
		排放浓度 (mg/m ³)	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	80	达标
		排放速率 (kg/h)	<0.058									<0.061			<0.067	--

	实测浓度 (mg/m ³)	24	18	18	20	18	18	21	19	21	21	23	22	--	--	
NOx	排放浓度 (mg/m ³)	33	26	26	28	26	26	30	27	30	30	33	31	180	达标	
	排放速率 (kg/h)	0.39			0.38			0.49						--	--	
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.5			1.4			1.4						--	--	
	排放浓度 (mg/m ³)	2.1			2.0			2.0						20	达标	
	排放速率 (kg/h)	0.029			0.028			0.031						--	--	
	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1			<1			<1						林格曼黑度 1 级	达标	
	烟道截面积 (m ²)	1.54														
	烟道直径 (m)	1.4														
	烟气温度 (°C)	158			152			162						--	--	
	烟气流速 (m/s)	6.3			6.0			5.8						--	--	
	烟气标干流量 (Nm ³ /h)	21275														
2024 年 9 月 10 日	含氧量 (%)	12.6	12.6	12.6	12.6	12.7	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	--	--
	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	--	--
SO ₂	排放浓度 (mg/m ³)	<4			<4			<4			<4			80	达标	
	排放速率 (kg/h)	<0.064			<0.062			<0.058						--	--	
NOx	实测浓度 (mg/m ³)	23	23	23	23	21	23	23	22	23	23	23	23	23	--	--

排放浓度 (mg/m ³)	33	33	33	33	30	33	33	31	33	33	33	180	达标
	0.49												
排放速率 (kg/h)	0.45												
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.2											
	排放浓度 (mg/m ³)	1.7											
	排放速率 (kg/h)	0.026											
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1												
	0.023												
林格曼黑度 1 级												达标	

注：“ND”表示未检出，SO₂检出限 3mg/m³。本次验收项目中 P6 排气筒仅涉及《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》。

表 9.2-14 有组织排放废气监测结果 (P7 排气筒)

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果 (第 1 小时)			监测结果 (第 2 小时)			监测结果 (第 3 小时)			标准值	达标情况						
			第一次	第二次	第三次	1h 均值	第一次	第二次	第三次	1h 均值	第一次			第二次	第三次	1h 均值			
2024 年 9 月 9 日	P7 排气筒出口	烟道截面积 (m ²)	4.91											--	--				
		烟道直径 (m)	2.5											--	--				
		烟气温度 (°C)	128			127			128			128			--	--			
		烟气流速 (m/s)	3.7			4.1			4.1			3.9			--	--			
		烟气标干流量 (Nm ³ /h)	44734											--	--				
		含氧量 (%)	8.0			7.5			7.7			7.7			6.8			--	--
		实测浓度 (mg/m ³)	ND			ND			ND			ND			ND			--	--
		SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)	<3			<3			<3			<3			<3			80	达标
		排放速率 (kg/h)	<0.12											<0.13			--	--	

		29	29	24	27	28	32	34	31	37	38	41	39	--	--			
	实测浓度 (mg/m ³)																	
	NOx	27	26	22	24	24	27	28	26	31	32	35	33	180	达标			
	排放浓度 (mg/m ³)																	
	排放速率 (kg/h)	1.1			1.4			1.7						--	--			
	颗粒物																	
	实测浓度 (mg/m ³)	1.3			1.2			1.3						--	--			
	排放浓度 (mg/m ³)	1.2			1.0			1.1			20			达标				
	排放速率 (kg/h)	0.053			0.054			0.056						--	--			
	烟气黑度 (林格曼黑 度, 级)	<1			<1			<1			林格曼黑 度 1 级			达标				
	烟道截面积 (m ²)	4.91														--	--	
	烟道直径 (m)	2.5														--	--	
	烟气温度 (°C)	126			125			125			125						--	--
	烟气流速 (m/s)	3.9			4.1			3.9			3.9						--	--
	烟气标干流量 (Nm ³ /h)	42755														42788	--	--
2024 年 9 月 10 日	P7 排 气筒 出口	7.1	7.0	7.4	7.2	7.0	6.9	7.0	7.0	7.0	6.8	7.7	7.1	7.2	--	--		
	含氧量 (%)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7	6	4	--	--		
	SO ₂	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	6	5	3	80	达标		
	排放浓度 (mg/m ³)																	
	排放速率 (kg/h)	<0.13			<0.13			0.17						--	--			
	NOx	43	43	43	43	44	46	48	46	48	48	30	30	36	--	--		
	实测浓度 (mg/m ³)																	

	排放浓度 (mg/m ³)	37	37	37	37	37	37	37	37	37	39	41	41	41	41	27	26	31	180	达标
	排放速率 (kg/h)	1.8																		
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.4																		
	排放浓度 (mg/m ³)	1.2																		
	排放速率 (kg/h)	0.060																		
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	排放速率 (kg/h)	0.058																		
	排放速率 (林格曼黑度, 级)	<1																		

注：“ND”表示未检出，SO₂检出限 3mg/m³。本次验收项目中 P7 排气筒仅涉及《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》。

表 9.2-15 厂区内无组织排放废气监测结果（非甲烷总烃）

监测时间	监测项目	监测点位	监测浓度结果（第 1 小时）(mg/m ³)			监测浓度结果（第 2 小时）(mg/m ³)			监测浓度结果（第 3 小时）(mg/m ³)			1h 均值	达标	
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
2024 年 6 月 24 日	非甲烷总烃	二期装置外 G1	0.45	0.48	0.47	0.45	0.47	0.45	0.45	0.46	0.46	0.46	0.47	0.46
			0.42	0.41	0.41	0.39	0.38	0.39	0.34	0.36	0.40	0.36	0.40	0.36
2024 年 6 月 25 日	非甲烷总烃	二期装置外 G1	0.51	0.52	0.52	0.36	0.36	0.36	0.36	0.37	0.36	0.36	0.34	0.35
			0.37	0.47	0.47	0.46	0.46	0.51	0.44	0.42	0.37	0.44	0.43	0.42
2024	非甲烷总烃	罐区一	0.56	0.54	0.55	0.61	0.56	0.57	0.67	0.56	0.52	0.69	0.54	0.59

产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》及《原料预处理装置扩建项目》。

表 9.2-16 厂界无组织排放废气监测结果（非甲烷总烃）

监测时间	监测项目	监测点位	监测浓度结果（第 1 小时） (mg/m ³)					监测浓度结果（第 2 小时） (mg/m ³)					监测浓度结果（第 3 小时） (mg/m ³)					标准值 (mg/m ³)	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次	1h 均值	第一次	第二次	第三次	第四次	1h 均值	第一次	第二次	第三次	第四次	1h 均值		
2024 年 9 月 11 日	非甲烷总烃	G8 厂界上风向	0.46	0.40	0.46	0.48	0.45	0.42	0.49	0.46	0.46	0.46	0.47	0.44	0.42	0.48	0.45	4.0	达标
		G9 厂界下风向	0.54	0.54	0.55	0.55	0.54	0.56	0.52	0.56	0.62	0.56	0.62	0.64	0.56	0.52	0.58	4.0	达标
		G10 厂界下风向	0.55	0.58	0.50	0.54	0.54	0.54	0.56	0.55	0.55	0.55	0.58	0.51	0.60	0.60	0.57	4.0	达标
		G11 厂界下风向	0.52	0.56	0.65	0.52	0.56	0.51	0.57	0.65	0.56	0.57	0.63	0.50	0.53	0.67	0.58	4.0	达标
2024 年 9 月 12 日	非甲烷总烃	G8 厂界上风向	0.46	0.47	0.48	0.46	0.47	0.43	0.41	0.48	0.48	0.45	0.48	0.48	0.45	0.48	0.47	4.0	达标
		G9 厂界下风向	0.51	0.60	0.61	0.55	0.57	0.59	0.54	0.68	0.59	0.60	0.56	0.53	0.59	0.58	0.56	4.0	达标
		G10 厂界下风向	0.68	0.59	0.50	0.50	0.57	0.53	0.53	0.54	0.67	0.57	0.60	0.54	0.59	0.54	0.57	4.0	达标
		G11 厂界下风向	0.57	0.52	0.53	0.61	0.56	0.60	0.60	0.56	0.62	0.60	0.62	0.62	0.66	0.55	0.61	4.0	达标

注：本次验收项目中 G8-G11 涉及《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》及《原料预处理装置扩建项目》。

表 9.2-17 厂界无组织排放废气监测结果（其他污染物）

监测时间	监测项目	监测点位	监测浓度结果（mg/m ³ ）				标准值（mg/m ³ ）	达标情况
			第一小时	第二小时	第三小时	第四小时		
2024 年 9 月 11 日	氨	G8 厂界上风向	0.07	0.08	0.07	0.07	1.5	达标
		G9 厂界下风向	0.23	0.26	0.22	0.21	1.5	达标
		G10 厂界下风向	0.25	0.23	0.23	0.24	1.5	达标
		G11 厂界下风向	0.23	0.23	0.26	0.22	1.5	达标
	硫化氢	G8 厂界上风向	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
		G9 厂界下风向	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
		G10 厂界下风向	0.001	ND	ND	ND	0.06	达标
		G11 厂界下风向	0.002	0.002	ND	ND	0.06	达标
	臭气浓度（无量纲）	G8 厂界上风向	<10	<10	<10	<10	20	达标
		G9 厂界下风向	<10	<10	<10	<10	20	达标
		G10 厂界下风向	<10	<10	<10	<10	20	达标
		G11 厂界下风向	<10	<10	<10	<10	20	达标
2024 年 9 月 12 日	氨	G8 厂界上风向	0.08	0.08	0.09	0.09	1.5	达标
		G9 厂界下风向	0.20	0.19	0.19	0.22	1.5	达标
		G10 厂界下风向	0.20	0.22	0.20	0.21	1.5	达标
		G11 厂界下风向	0.19	0.19	0.21	0.22	1.5	达标
	硫化氢	G8 厂界上风向	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
		G9 厂界下风向	0.002	ND	ND	0.001	0.06	达标
		G10 厂界下风向	ND	0.001	ND	ND	0.06	达标
		G11 厂界下风向	0.001	0.001	0.001	0.002	0.06	达标
	臭气浓度（无量纲）	G8 厂界上风向	<10	<10	<10	<10	20	达标
		G9 厂界下风向	<10	<10	<10	<10	20	达标
		G10 厂界下风向	<10	<10	<10	<10	20	达标
		G11 厂界下风向	<10	<10	<10	<10	20	达标

注：“ND”表示未检出，硫化氢检出限 0.001mg/m³。本次验收项目中 G8~G11 涉及《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》及《原料预处理装置扩建项目》。

验收监测结果表明，本次验收项目 P1 排气筒、P6 排气筒、P7 排气筒监测的 SO₂、NO_x、颗粒物、烟气黑度排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 限值；P2 排气筒、P5 排气筒监测的非甲烷总烃排放浓度及排放速率符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 限值；P3 排气筒、P4 排气筒监测的非甲烷总烃排放浓度及排放速率、臭气浓度符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 限值，氨、硫化氢排放速率符合《恶臭污染物排

放标准》（GB14554-93）表 2 限值。本次验收项目厂界无组织废气监控点中非甲烷总烃排放浓度、臭气浓度符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 限值，氨、硫化氢排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建限值；厂区内非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值。

9.2.3 噪声排放监测结果

本次验收项目噪声监测结果见表 9.2-18。

表 9.2-18 噪声监测结果

监测时间	天气情况	风速 (m/s)	监测点位	监测结果 (dB (A))	
				昼间	夜间
2024 年 9 月 11 日昼间、2024 年 9 月 10 日夜间	昼间：多云 夜间：多云	昼间：2.1 夜间：2.1	N1	59.3	50.3
			N2	59.7	50.7
			N3	59.8	51.7
			N4	59.0	50.6
			N5	57.4	52.2
			N6	59.3	49.1
			N7	59.9	51.7
2024 年 9 月 12 日昼间、2024 年 9 月 11 日夜间	昼间：多云 夜间：多云	昼间：2.1 夜间：2.2	N1	60.1	52.4
			N2	59.2	51.5
			N3	58.9	51.7
			N4	58.3	53.1
			N5	59.4	52.9
			N6	60.1	53.5
			N7	58.6	51.5
标准值 (dB (A))				65	55
达标情况				达标	达标

验收监测结果表明，本次验收项目各厂界昼、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

9.2.4 固体废物

本次验收项目危险废物废催化剂（HW46 900-037-46、HW50 251-016-50）、废保护剂（HW46 900-037-46）委托光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司处置，废

脱硫剂（HW49 900-041-49）、废硒鼓墨盒（HW12 900-299-12）、废包装（HW49 900-041-49）、废机油（HW08 900-249-08）、含油布袋（HW49 900-041-49）、油泥（HW08 900-221-08）、废硫饼（HW49 900-041-49）、废吸油棉/抹布（HW49 900-041-49）、水处理污泥（HW08 900-210-08）、水处理浮油（HW08 900-210-08）、废 RO 膜（HW49 900-041-49）委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置，废活性炭（HW49 900-039-49）委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司、江苏乾汇和环保再生有限公司处置，废荧光灯管（HW29 900-023-29）、废铅蓄电池（HW31 900-052-31）委托苏州全佳环保科技有限公司处置，废吸附剂（HW49 900-041-49）、TVR 蒸发浓液（HW11 900-013-11）、在线监测废液（HW49 900-047-49）委托张家港市飞翔环保科技有限公司处置，TVR 蒸发残渣（HW11 900-013-11）委托苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司处置。

本次验收项目一般工业固废原料杂质（SW07 900-099-S07）委托苏州惠新普环保科技有限公司处置，废保温棉（SW59 900-006-S59）、废干燥剂/吸附剂（SW59 900-005-S59、900-008-S59）、废活性炭（SW59 900-008-S59）、废石英砂（SW59 900-099-S59）委托美鑫百再生资源（张家港）有限公司处置。

危险废物暂存依托的现有危废仓库建设符合要求，一般工业固废暂存依托的现有固废堆场建设符合要求；本次验收项目产生的各类固体废物均妥善处置，不会对环境造成二次污染。

9.2.5 污染物排放总量核算

本次验收项目污染物排放总量核算见表 9.2-19~表 9.2-20，核算结果表明验收监测期间，本次验收项目废气、废水污染物排放总量符合环评审批的总量控制要求。

表 9.2-19 本次验收项目废气污染物排放总量核算

类别	污染物	平均排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h/a)	年排放总量 (t/a)	总量指标 (t/a)	是否符合要求
有组织废气	SO ₂	0.028	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	符合
	NO _x	3.84				符合
	颗粒物	0.107				符合
	氨	0.0159				符合
	硫化氢	0				符合

	VOCs	0.0568			符合
--	------	--------	--	--	----

注：废气年排放总量计算由监测期间废气污染物平均排放速率×废气年排放时间×10⁻³ 计算得到。表格中总量指标为环评中本次验收两个项目所在厂区全厂废气总量排放量。

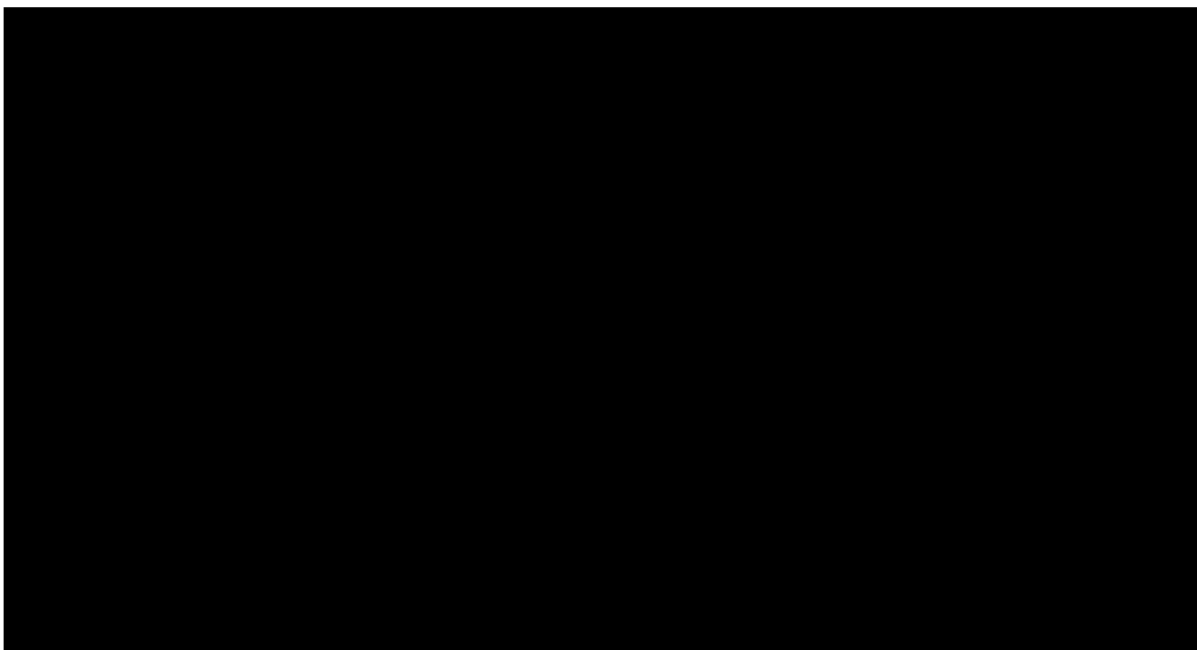
表 9.2-20 本次验收项目废水污染物排放总量核算

类别	污染物	平均排放浓度 (mg/L)	年排放总量 (t/a)	总量指标 (t/a)	是否符合要求
废水	水量	--			符合
	COD	24			符合
	SS	12			符合

注：废水年排放总量计算由监测期间废水污染物平均排放浓度×废水年排放量×10⁻⁶ 计算得到。表格中总量指标为环评中本次验收两个项目所在厂区全厂废水总量排放量。

9.2.6 环保设施处理效率监测结果

根据表 9.2-5 可知，本次验收项目 P2 排气筒对应的液氮深冷冷凝回收装置对非



10 环境管理检查及批复落实情况检查

10.1 环境管理检查

本次验收项目环境管理检查情况见表 10.1-1。

表 10.1-1 本次验收项目环境管理检查情况

序号	检查内容	执行情况
1	建设项目从立项到生产各阶段执行国家建设项目环境管理制度情况	<p>增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目：项目于 2023 年 9 月 27 日获得投资项目备案证（项目代码：2309-320[]于 2023 年 10 月由南京国环科技股份有限公司完成环境影响评价工作，2023 年 11 月 29 日通过江苏省张家港保税区管理委员会审批（张保审批[2023]264 号）。项目于 2024 年 5 月 1 日开工建设，2024 年 5 月 8 日建设完成，2024 年 5 月 17 日开始调试，目前该项目各类环保治理设施与主体工程均已正常运行，项目立项、建设、验收监测过程中无环境投诉、违法或处罚记录。</p> <p>原料预处理装置扩建项目：项目于 2023 年 11 月 28 日获得投资项目备案证（项目代码：2311-32[]于 2024 年 6 月由苏州普瑞菲环保科技有限公司完成环境影响评价工作，2024 年 7 月 18 日通过江苏省张家港保税区管理委员会审批（张保审批[2024]135 号）。项目于 2024 年 7 月 22 日开工建设，2024 年 8 月 20 日建设完成，2024 年 9 月 2 日开始调试，目前该项目各类环保治理设施与主体工程均已正常运行，项目立项、建设、验收监测过程中无环境投诉、违法或处罚记录。</p>
2	“三同时”制度执行情况	本次验收项目按相关法律、法规要求，进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时竣工、同时投入使用。
3	公司环境管理体系、制度、机构建设情况及监测计划安排情况	制定了环境管理制度和责任分工，有专人负责公司的环保工作。
4	环保设施建设、运行及维护情况	本次验收项目环保设施同主体工程同时建设及运行，环保设施运行正常，定期维护。
5	排污口规范化及在线监测仪联网情况	按规范化要求设置了各类排污口和标志，废气排放口设置了采样口、监测平台。
6	事故风险的环保应急计划，包括配备、防范措施，应急处置等	已将增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目纳入应急预案，于 2024 年 4 月 1 日取得苏州市张家港生态环境局备案（备案编号：320582[]目

		前正在将原料预处理装置扩建项目纳入应急预案，新一版修订的应急预案正在备案中。
7	固体废物种类、产生量、处理处置情况、综合利用情况	本次验收项目固体废物产生量均不超环评批复量，危险废物中废催化剂（HW46 900-037-46、HW50 251-016-50）、废保护剂（HW46 900-037-46）委托光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司处置，废脱硫剂（HW49 900-041-49）、废硒鼓墨盒（HW12 900-299-12）、废包装（HW49 900-041-49）、废机油（HW08 900-249-08）、含油布袋（HW49 900-041-49）、油泥（HW08 900-221-08）、废硫饼（HW49 900-041-49）、废吸油棉/抹布（HW49 900-041-49）、水处理污泥（HW08 900-210-08）、水处理浮油（HW08 900-210-08）、废 RO 膜（HW49 900-041-49）委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置，废活性炭（HW49 900-039-49）委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司、江苏乾汇和环保再生有限公司处置，废荧光灯管（HW29 900-023-29）、废铅蓄电池（HW31 900-052-31）委托苏州全佳环保科技有限公司处置，废吸附剂（HW49 900-041-49）、TVR 蒸发浓液（HW11 900-013-11）、在线监测废液（HW49 900-047-49）委托张家港市飞翔环保科技有限公司处置，TVR 蒸发残渣（HW11 900-013-11）委托苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司处置。一般工业固废原料杂质（SW07 900-099-S07）委托苏州惠新普环保科技有限公司处置，废保温棉（SW59 900-006-S59）、废干燥剂/吸附剂（SW59 900-005-S59、900-008-S59）、废活性炭（SW59 900-008-S59）、废石英砂（SW59 900-099-S59）委托美鑫百再生资源（张家港）有限公司处置。
8	对环评批复要求的落实情况	已按环评批复要求落实到位。
9	厂区环境绿化情况	依托厂内现有绿化，绿化率较高。
10	清洁生产水平情况检查	项目采用先进的设备和生产工艺，注重资源利用率，降低污染物产生量，能源使用符合清洁生产要求，生产工艺满足国际清洁生产先进水平。
11	建设期间和生产阶段是否发生了扰民和污染事故	未曾发生扰民和污染事件。

10.2 批复落实情况检查

本次验收项目批复落实检查情况见表 10.2-1。

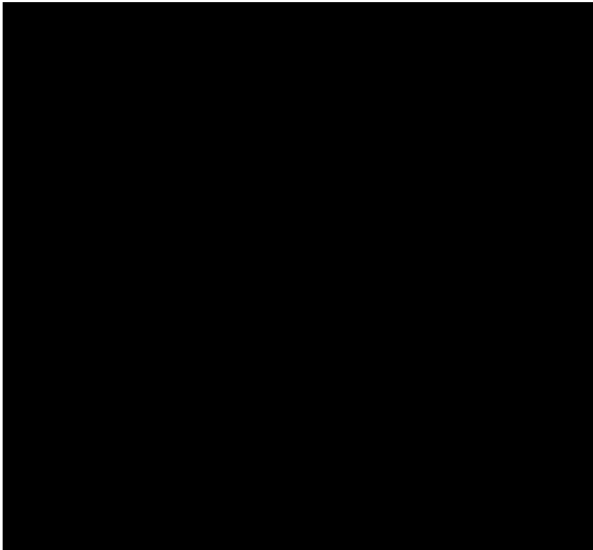
表 10.2-1 本次验收项目批复落实检查情况

环评批复要求	落实情况
增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目	
<p>一、根据你公司委托南京国环科技股份有限公司编制的项目环评报告书的评价结论和环评技术评估单位江苏科远环境评估中心有限公司的评估结论，在江苏扬子江国际化学工业园华达路 18 号现有厂区内实施该项目将对生态环境造成一定影响，在切实落实各项污染防治、环境风险防范，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从生态环境保护角度分析，该项目建设对环境的不利影响可得到缓解和控制，原则同意《报告书》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。须按规定办理国土、规划、安全、节能等其他相关审批手续，具备条件后方可实施。</p>	<p>已落实环评及批复要求，项目实际建设地址、建设内容与环评批复一致。</p>
<p>二、厂区应按照“清污分流、雨污分流、分质处理”原则完善给排水管网建设，厂内污水管网采用明管。本项目工艺废水（含油废水、含氮、硫废水及分液废水）、地面和机泵冲洗废水、复合空冷器弃水、锅炉排污水、循环冷却塔弃水、实验室废水、管道及设备吹扫废水、回用水制脱盐水系统产生的浓水及反冲洗废水、部分蒸汽冷凝水、碱喷淋废水均排入厂内污水处理站，经“混凝沉淀+混凝气浮+生化处理（水解酸化+缺氧+好氧工艺）+膜系统（一级 RO+二级 RO）+软化系统+TVR 三效蒸发/母液蒸干系统”处理后回用作循环冷却水系统补水、碱喷淋装置补水、地面冲洗水、制脱盐水和实验室用水等，不外排；部分蒸汽冷凝水直接用至脱盐水制备；新鲜水和蒸汽冷凝水制脱盐水系统产生的浓水及反冲洗废水接管至张家港保税区胜科水务有限公司集中处置，达标排放。</p>	<p>已落实环评及批复要求，厂区给排水管网建设满足“清污分流、雨污分流、分质处理”原则，厂内污水管网采用明管。项目工艺废水（含油废水、含氮、硫废水及分液废水）、地面和机泵冲洗废水、复合空冷器弃水、锅炉排污水、循环冷却塔弃水、实验室废水、管道及设备吹扫废水、回用水制脱盐水系统产生的浓水及反冲洗废水、部分蒸汽冷凝水、碱喷淋废水均排入厂内污水处理站，经“隔油+混凝沉淀+气浮+生化处理（水解酸化+缺氧+好氧工艺）+膜系统（一级 RO+二级 RO）+软化系统+TVR 三效蒸发/母液蒸干系统”处理后回用作循环冷却水系统补水、碱喷淋装置补水、地面冲洗水、制脱盐水和实验室用水等，不外排；部分蒸汽冷凝水直接用至脱盐水制备；新鲜水和蒸汽冷凝水制脱盐水系统产生的浓水及反冲洗废水接管至胜科水务污水处理厂处理。原料预处理产生的含油废水处理工序调整：原料预处理产生的含油废水与其他高浓度废水一样直接进入物化+生化处理系统处理，调整为先进入 TVR 三效蒸发/母液蒸干系统处理，降低该股废水中的 COD，冷凝下来的冷凝水再与其他高浓度废水一起进入调节池 1 后进入物化+生化处理系统进行后续废水工艺处理，该调整已于《原料预处理装置扩建项目》（张保审批</p>

	<p>[2024]135 号) 中履行环保手续。验收监测表明：项目污水排口 pH、COD、SS 排放浓度符合胜科水务污水处理厂接管标准要求；回用水（污水站出水）能够满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024) 及企业回用水水质要求。</p>
<p>三、本项目原料罐大小呼吸废气送入地面火炬系统燃烧处理后，通过 35 米高火炬排口排放；加热炉 3 产生的燃烧烟气通过 60 米高的 P1 排气筒排放；储罐的大小呼吸废气（原料罐除外）及装载废气经收集后送入油气回收系统处理，尾气通过 15 米高的 P2 排气筒排放；污水站恶臭气体（收集池、预处理区、调节池 1、水解酸化池、物化池、污泥暂存间废气）密闭加盖、经管道收集后经碱喷淋+二级活性炭吸附处理，尾气通过现有 15 米高的 P3 排气筒排放；污水站恶臭气体（调节池 2、好氧池、污泥压滤间、TVR 废气）密闭加盖、经管道收集后经碱喷淋+二级活性炭吸附处理，尾气通过 15 米高的 P4 排气筒排放；危废仓库废气收集后经活性炭吸附处理，尾气通过 15 米高的 P5 排气筒排放；加热炉 6-10 产生的燃烧烟气通过 60 米高的 P6 排气筒排放；转化炉产生的燃烧烟气通过 60 米高的 P7 排气筒排放；其余未被完全收集的废气、动静密封点废气无组织排放。</p> <p>废气排放执行报告书所列相应标准，你公司应根据废气产生和排放的特点，落实各类废气净化技术，确保治理措施正常运行，收集处理效率及排气筒高度达到报告书提出的要求，同时采取切实可行的措施控制无组织废气排放，定期开展 LDAR 检测，及时修复废气泄漏点。</p>	<p>已落实环评及批复要求，项目原料罐大小呼吸废气经密闭管道收集后经碱喷淋+二级活性炭吸附处理，尾气通过 15 米高的 P4 排气筒排放；储罐的大小呼吸废气（原料罐除外）及装载废气经密闭管道收集后经液氮深冷冷凝回收装置处理，尾气通过 15 米高的 P2 排气筒排放；污水站恶臭气体（收集池、预处理区、调节池 1、水解酸化池、物化池等废气）密闭加盖、经管道收集后经碱喷淋+二级活性炭吸附处理，尾气通过现有 15 米高的 P3 排气筒排放；污水站恶臭气体（调节池 2、好氧池、污泥压滤间、TVR 等废气）密闭加盖、经管道收集后经碱喷淋+二级活性炭吸附处理，尾气通过 15 米高的 P4 排气筒排放；危废仓库废气经风机整体换气后经管道收集至活性炭吸附处理，尾气通过 15 米高的 P5 排气筒排放；加热炉 3 产生的燃烧烟气通过 60 米高的 P1 排气筒排放；加热炉 6-10 产生的燃烧烟气通过 60 米高的 P6 排气筒排放；转化炉产生的燃烧烟气通过 60 米高的 P7 排气筒排放。其中，原料罐大小呼吸废气处理方式调整：经地面火炬系统燃烧处理后通过火炬排口排放，调整为送污水站碱喷淋+二级活性炭吸附处理后通过 15 米高的 P4 排气筒排放，地面火炬系统保留作为公司安全设施，该调整已于《原料预处理装置扩建项目》（张保审批[2024]135 号）中履行环保手续；储罐大小呼吸废气（原料罐除外）及装载废气处理措施调整：“油气回收系统”升级改造为“液氮深冷冷凝回收装置”，该调整已填报《VOCs 液氮深冷冷凝回收装置》环境影响登记表（备案号：202432058200000254）履行环保手续。验收监测结果表明：本项目废气污染物排放均能符合环评及批复所提出的标准，能够达标排放。</p>
<p>四、合理进行生产布局，采取隔声降噪措施，厂</p>	<p>已落实环评及批复要求，本项目已采取有效隔</p>


<p>界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，白天≤65 分贝，夜间≤55 分贝。</p>	<p>声降噪措施。验收监测结果表明：验收监测期间，四周厂界昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。</p>
<p>五、一般固体废物、生活垃圾、危险废物须分类收集。危险废物废催化剂（HW46）、废催化剂（HW50）、废保护剂（HW46）、废脱硫剂（HW49）、水处理污泥（HW08）、水处理浮油（HW08）、废 RO 膜（HW49）、TVR 蒸发残渣（HW11）、TVR 蒸发浓液（HW11）、废活性炭（HW49）、废吸油棉/抹布（HW49）、废包装（HW49）、废机油（HW08）、含油布袋（HW49）、油泥（HW08）、废荧光灯管（HW29）、废硫饼（HW49）、废吸附剂（HW49）及一般工业固废须委托有资质及有处置能力的单位处置，生活垃圾交由环卫部门处置。厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）的规定，在转移处理危险废物过程中，须严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物排放至环境中。</p>	<p>已落实环评及批复要求，本项目各类固废分类收集，项目危险废物中废催化剂（HW46 900-037-46、HW50 251-016-50）、废保护剂（HW46 900-037-46）委托光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司处置，废脱硫剂（HW49 900-041-49）、废包装（HW49 900-041-49）、废机油（HW08 900-249-08）、含油布袋（HW49 900-041-49）、油泥（HW08 900-221-08）、废硫饼（HW49 900-041-49）、废吸油棉/抹布（HW49 900-041-49）、水处理污泥（HW08 900-210-08）、水处理浮油（HW08 900-210-08）、废 RO 膜（HW49 900-041-49）委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置，废活性炭（HW49 900-039-49）委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司、江苏乾汇和环保再生有限公司处置，废荧光灯管（HW29 900-023-29）委托苏州全佳环保科技有限公司处置，废吸附剂（HW49 900-041-49）、TVR 蒸发浓液（HW11 900-013-11）委托张家港市飞翔环保科技有限公司处置，TVR 蒸发残渣（HW11 900-013-11）委托苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司处置。一般工业固废原料杂质（SW07 900-099-S07）委托苏州惠新普环保科技有限公司处置，废保温棉（SW59 900-006-S59）、废干燥剂/吸附剂（SW59 900-005-S59、900-008-S59）、废活性炭（SW59 900-008-S59）、废石英砂（SW59 900-099-S59）委托美鑫百再生资源（张家港）有限公司处置。以上各类固废委托处置均已签订委托处置合同。本项目取消污泥暂存间：水处理污泥暂存于 42m²污泥暂存间，调整为取消建设 42m²污泥暂存间，将全厂产生的水处理污泥暂存在危废仓库内，公司将不再设置污泥暂存间暂存水处理污泥；一般固废堆场面积调整：为满足扩建的原料预处理装置与各类构筑物之间的安全间距，一般固废堆场面积从 134.05m² 调整为 64.5m²，面积减少后的</p>

	<p>一般固废堆场仍能满足公司一般固废暂存要求，以上调整均已于《原料预处理装置扩建项目》（张保审批[2024]135号）中履行环保手续。项目危险废物暂存依托现有 298.47m² 危废仓库，现有危废仓库能够满足《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）等相关文件建设要求；项目一般工业固废暂存依托现有 64.5m² 的一般固废堆场，现有一般固废堆场能够满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等相关文件建设要求。危废仓库由专人管理，详细记录并注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等各项内容。按照环评及批复要求，严格执行危险废物转移联单制度。</p>
<p>六、建设单位应落实环境影响评价文件提出的以厂界向外设置 100 米卫生防护距离的要求。</p>	<p>已落实环评及批复要求，本项目以厂界为边界向外设置 100m 卫生防护距离，目前该卫生防护距离范围内无居民等敏感目标，今后该范围内也不得建设其他居民住宅、学校、医院等各类环境敏感目标。</p>
<p>七、建设单位须采取有效的环境风险防范措施，建立健全的环境管理制度，加强化学品生产、运输、储运、装卸和使用等环节的防范措施，杜绝污染事故的发生。按《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4号）等要求编制突发环境事件应急预案并报所在地环境保护主管部门备案，注意做好与扬子江国际化学工业园区应急预案的衔接，做好应急预案的宣传、培训工作并定期演练、设置足够容量的事故应急池，雨水、废水排口设置连锁自动的与外界隔断装置，防止各项污染物的超标事故发生。</p>	<p>已落实环评及批复要求，公司已建立健全的环境管理制度，已制定化学品生产、运输、储运、装卸和使用等环节的防范措施。公司已编制了“易高生物化工科技（张家港）有限公司突发环境事件应急预案”，并报苏州市张家港生态环境局备案（备案编号：3205[REDACTED]）在今后生产中将进一步做好与扬子江国际化学工业园区应急预案的衔接，做好应急预案的宣传、培训工作并定期演练。公司已建应急事故池 1 座，容积为 3000m³，事故池容量足够容纳事故状态下的事故废水。公司雨水、废水排口设置有连锁自动的与外界隔断装置，以防止各项污染物的超标事故发生。</p>
<p>八、该项目在设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关部门要求。建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严</p>	<p>已落实环评及批复要求，已对环境治理设施开展安全风险辨识管控，已建立内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，并严格依据标准规范建设环境治理设施，验收监测结果表明，本项目环境治理设施能够安全、稳定、有效运行。</p>

<p>格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>	
<p>九、污染物年排放量核定为： （一）大气污染物（本项目/全厂）：</p>  <p>（三）固体废物：全部综合利用或安全处置，不得排放。</p>	<p>已落实环评及批复要求，经总量核算，本项目废气、废水污染物实际排放总量在环评批复总量控制指标内，固体废物全部综合利用或安全处置，不排放。</p>
<p>十、排污口设置应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求执行，废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地设标志牌，废水、废气排放口设置采样口。</p>	<p>已落实环评及批复要求，公司排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求执行，废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地设标志牌，废水、废气排放口设置采样口。</p>
<p>十一、本项目建成后，建设单位需按规范开展环境监测工作，特别要加强全厂特征污染因子的监测。</p>	<p>已落实环评及批复要求，公司已将全厂的废水和废气中的特征因子纳入例行监测方案中。</p>
<p>十二、建设单位需建立危废规范化管理平台，充分运用物联网技术，采用含二维码信息的危险废物标签实现危废从产生到消亡的电子信息识别跟踪，并与张家港保税区危废全生命周期平台联网，实现全过程、可视化、可溯源管理。</p>	<p>已落实环评及批复要求，公司已建立危废规范化管理平台。已采用含二维码信息的危险废物标签实现危废从产生到消亡的电子信息识别跟踪，并与张家港保税区危废全生命周期平台联网，能够实现全过程、可视化、可溯源管理。</p>
<p>十三、环境影响评价文件以及审批意见中提出的环境保护对策措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。项目建成后，建设单位应按照国家规定的程序和要求向环保部门申领、变更、延续排污许可证，做到持证排污、按证排污。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不</p>	<p>已落实环评及批复要求，环境影响评价文件以及审批意见中提出的环境保护对策措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。公司已先后于 2024 年 1 月、2024 年 8 月重新申请了排污许可证，目前排污许可证囊括范围包括本项目，排污许可证编号： 913205923205186348001P，有效期限为 2024 年 8 月 16 日至 2029 年 8 月 15 日。</p>

得投入生产或者使用。	
十四、建设单位是该项目环境信息公开的主体，应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162号）做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。	已落实环评及批复要求，本项目进行了开工前、施工期和建成后的信息公开工作。
十五、如该项目所涉及污染物排放及控制标准发生变化，应执行最新标准。	本项目涉及污染物排放标准发生变化的，已执行最新的排放标准。原“《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）”已更新为“《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）”。标准更新后，本项目相关内容均能符合标准要求。
原料预处理装置扩建项目	
一、实行清污分流、雨污分流。本项目含油废水、碱喷淋废水经厂内污水处理站处理后全部回用，不外排；制脱盐水产生的浓水及反冲洗废水接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，达标排放。	已落实环评及批复要求，厂区给排水管网建设满足“清污分流、雨污分流、分质处理”原则，厂内污水管网采用明管。本项目含油废水、碱喷淋废水经厂内污水处理站处理后全部回用，不外排；制脱盐水产生的浓水及反冲洗废水接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理。验收监测表明：项目污水排口 pH、COD、SS 排放浓度符合胜科水务污水处理厂接管标准要求；回用水（污水站出水）能够满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）及企业回用水水质要求。
二、本项目原料罐大小呼吸产生的废气经管道收集后经碱喷淋+二级活性炭吸附处理，尾气通过 15 米高的 P4 排气筒排放；污水站恶臭气体（收集池、预处理区、调节池 1、水解酸化池、物化池等废气）密闭加盖、经管道收集后经碱喷淋+二级活性炭吸附处理，尾气通过 15 米高的 P3 排气筒排放；污水站恶臭气体（调节池 2、好氧池、污泥压滤间、TVR 等废气）密闭加盖、经管道收集后经碱喷淋+二级活性炭吸附处理，尾气通过 15 米高的 P4 排气筒排放。废气排放按报告表所列标准执行。	已落实环评及批复要求，项目原料罐大小呼吸产生的废气经管道收集后经碱喷淋+二级活性炭吸附处理，尾气通过 15 米高的 P4 排气筒排放；污水站恶臭气体（收集池、预处理区、调节池 1、水解酸化池、物化池等废气）密闭加盖、经管道收集后经碱喷淋+二级活性炭吸附处理，尾气通过 15 米高的 P3 排气筒排放；污水站恶臭气体（调节池 2、好氧池、污泥压滤间、TVR 等废气）密闭加盖、经管道收集后经碱喷淋+二级活性炭吸附处理，尾气通过 15 米高的 P4 排气筒排放。验收监测结果表明：本项目废气污染物排放均能符合环评及批复所提出的标准，能够达标排放。
三、合理进行生产布局，采取先进的低噪声设备，高噪声设备必须采取有效隔声、减振等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准。	已落实环评及批复要求，本项目已采取有效隔声降噪措施。验收监测结果表明：验收监测期间，四周厂界昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

<p>四、制定和落实固体废物（废液）特别是危险废物的厂内收集和贮存、综合利用、安全处置的实施方案，实现“零排放”。危险废物必须委托具备危险废物处理、经营许可证的单位进行处理；在转移处理危险废物过程中，须按规定办理专项审批手续。厂区内按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求做好固体废弃物的收集和贮存。</p>	<p>已落实环评及批复要求，本项目各类固废分类收集，项目危险废物中废硒鼓墨盒（HW12 900-299-12）、含油布袋（HW49 900-041-49）、水处理污泥（HW08 900-210-08）、水处理浮油（HW08 900-210-08）、废 RO 膜（HW49 900-041-49）委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置，废活性炭（HW49 900-039-49）委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司、江苏乾汇和环保再生有限公司处置，废铅蓄电池（HW31 900-052-31）委托苏州全佳环保科技有限公司处置，TVR 蒸发浓液（HW11 900-013-11）、在线监测废液（HW49 900-047-49）委托张家港市飞翔环保科技有限公司处置，TVR 蒸发残渣（HW11 900-013-11）委托苏州市吴中区固体废物处理有限公司处置。一般工业固废原料杂质（SW07 900-099-S07）委托苏州惠新普环保科技有限公司处置，废活性炭（SW59 900-008-S59）、废石英砂（SW59 900-099-S59）委托美鑫百再生资源（张家港）有限公司处置。以上各类固废委托处置均已签订委托处置合同。项目危险废物暂存依托现有 298.47m² 危废仓库，现有危废仓库能够满足《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）等相关文件建设要求；项目一般工业固废暂存依托现有 64.5m² 的一般固废堆场，现有一般固废堆场能够满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等相关文件建设要求。危废仓库由专人管理，详细记录并注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等各项内容。按照环评及批复要求，严格执行危险废物转移联单制度。</p>
<p>五、该项目在设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求。建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严</p>	<p>已落实环评及批复要求，已对环境治理设施开展安全风险辨识管控，已建立内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，并严格依据标准规范建设环境治理设施，验收监测结果表明，本项目环境治理设施能够安全、稳定、有效运行。</p>

<p>格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>	
<p>六、本项目污染物年排放量核定为：</p> 	<p>已落实环评及批复要求，该项目仅针对外购的原料油进行预处理，得到预处理后的原料油（即高品质原料油）供给《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》生产装置（即二期生产装置）生产产品使用，公司全厂产品环保液态石蜡、石脑油均通过一期生产装置及《增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目》生产装置（即二期生产装置）生产得到，出于实际生产情况、实际生产计划安排、经济效益等因素，公司无法使主生产装置停产单独监测配套项目《原料预处理装置扩建项目》的排污情况及核算该项目单独的排污量。另外，由于公司一期装置生产过程与本次验收的两个项目涉及共用废气、废水处理装置，故本次验收项目废气、废水排放总量控制指标按照《原料预处理装置扩建项目》环评报告中项目所在厂区全厂废气、废水排放总量要求执行。经总量核算，项目废气、废水污染物实际排放总量在环评批复总量控制指标内，固体废物全部综合利用或安全处置，不排放。</p>
<p>七、如该项目所涉及污染物排放及控制标准发生变化，应执行最新标准。</p>	<p>本项目涉及污染物排放标准发生变化的，已执行最新的排放标准。原“《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）”已更新为“《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）”。标准更新后，本项目相关内容均能符合标准要求。</p>

11 验收监测结论

11.1 环保设施调试运行效果

1、**废水：**验收监测结果表明，本次验收项目污水排口 pH、COD、SS 排放浓度符合胜科水务污水处理厂接管标准要求；回用水（污水站出水）能够满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）及企业回用水水质要求。

2、**有组织废气：**验收监测结果表明，本次验收项目 P1 排气筒、P6 排气筒、P7 排气筒监测的 SO₂、NO_x、颗粒物、烟气黑度排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 限值；P2 排气筒、P5 排气筒监测的非甲烷总烃排放浓度及排放速率符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 限值；P3 排气筒、P4 排气筒监测的非甲烷总烃排放浓度及排放速率、臭气浓度符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 限值，氨、硫化氢排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值。

3、**无组织废气：**验收监测结果表明，本次验收项目厂界无组织废气监控点中非甲烷总烃排放浓度、臭气浓度符合《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 限值，氨、硫化氢排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建限值；厂区内非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值。

4、**厂界噪声：**验收监测结果表明，本次验收项目各厂界昼、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

5、**固体废物：**本次验收项目危险废物废催化剂（HW46 900-037-46、HW50 251-016-50）、废保护剂（HW46 900-037-46）委托光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司处置，废脱硫剂（HW49 900-041-49）、废硒鼓墨盒（HW12 900-299-12）、废包装（HW49 900-041-49）、废机油（HW08 900-249-08）、含油布袋（HW49 900-041-49）、油泥（HW08 900-221-08）、废硫饼（HW49 900-041-49）、废吸油棉/抹布（HW49 900-041-49）、水处理污泥（HW08 900-210-08）、水处理浮油（HW08 900-210-08）、废 RO 膜（HW49 900-041-49）委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置，废活性炭（HW49 900-039-49）委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司、江苏乾汇和

环保再生有限公司处置，废荧光灯管（HW29 900-023-29）、废铅蓄电池（HW31 900-052-31）委托苏州全佳环保科技有限公司处置，废吸附剂（HW49 900-041-49）、TVR 蒸发浓液（HW11 900-013-11）、在线监测废液（HW49 900-047-49）委托张家港市飞翔环保科技有限公司处置，TVR 蒸发残渣（HW11 900-013-11）委托苏州市吴中区固体废物处理有限公司处置。

本次验收项目一般工业固废原料杂质（SW07 900-099-S07）委托苏州惠新普环保科技有限公司处置，废保温棉（SW59 900-006-S59）、废干燥剂/吸附剂（SW59 900-005-S59、900-008-S59）、废活性炭（SW59 900-008-S59）、废石英砂（SW59 900-099-S59）委托美鑫百再生资源（张家港）有限公司处置。

危险废物暂存依托的现有危废仓库建设符合要求，一般工业固废暂存依托的现有固废堆场建设符合要求；本次验收项目产生的各类固体废物均妥善处置，不会对环境造成二次污染。

6、**总量核定：**验收监测期间，本次验收项目废气、废水污染物排放总量符合环评审批的总量控制要求。

11.2 后续持续管理要求

本次项目验收完毕后，公司将持续做好项目竣工环境保护管理，并着重关注如下内容：

1、加强安全生产管理，贯彻安全生产理念，杜绝生产事故发生，增强环保意识，确保环境安全。

2、建立健全环境风险应急预案，并及时更新完善，加强与地方政府的应急联动，定期进行应急演练，提高突发环境事件应急处置能力。

3、加强环保处理设施的运行管理工作，定期对环保设施进行维护与检查，做好维护记录台账，确保污染物长期稳定达标排放。

4、按照《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）做好后续的自行监测工作，加强对各环节产生的污染监测监控，落实监测计划，定期委托有资质监测机构对污染排放进行全面监测，对所监测的数据连同污染防治措施的落实和运行情况编制报告，定期上报当地生态环境主管部门。

5、持续加强对危险废物的进、出库等暂存管理工作，加强对运输和处置单位的跟踪管理，防止二次污染，确保安全处置。

6、本次验收监测是在实际产能工况条件下进行，若今后增加其他生产工艺、延伸作业、产能变化或与本次验收范围与内容发生不一致时，应征得当地生态环境主管部门同意后方可施行。

综上所述，易高生物化工科技（张家港）有限公司增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目、原料预处理装置扩建项目在运营期间基本落实了环境影响评价报告和批复中要求的环境保护和污染防治措施。本工程总体竣工环境保护验收合格。

12 建设项目竣工环境保护“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）：

<p>项目名称</p>	<p>增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目、原料预处理装置扩建项目</p>	<p>项目代码</p>	<p>增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目：2309- 原料预处理装置扩建项目： 2311</p>	<p>建设地点</p>	<p>张家港保税区江苏扬子江国际化工工业园华达路 18 号易高生物化工科技（张家港）有限公司内</p>
<p>行业类别（分类管理名录）</p>	<p>44、基础化学原料制造 261；农药制造 263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；合成材料制造 265；专用化学产品制造 266；炸药、火工及焰火产品制造 267</p>	<p>建设性质</p>	<p>增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目：技改，原料预处理装置扩建项目；扩建</p>	<p>项目厂区中心经度/纬度</p>	<p>东经 120°27'54.83" 北纬 31°57'22.97"</p>
<p>设计生产能力</p>	<p>增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目：二期装置增加 8.5 万吨/年表面活性剂的生产能力，二期生产装置设计能力为年产表面活性剂产品 并对厂区内现有污水处理站的膜处理系统进行改造，处理能力由原先的 提升至 增加 RO 浓水软化系统，处理能力为 原料预处理装置扩建项目：新增一套处理能力为 的原料预处理装置和新增一套处理能力为 的闪蒸装置，扩建项目不涉及产品产能增加，仅涉及原料预处理能力的变化，扩建后原料预处理能力增至</p>	<p>实际生产能力</p>	<p>增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目：二期装置增加 8.5 万吨/年表面活性剂的生产能力，二期生产装置设计能力为年产表面活性剂产品 并对厂区内现有污水处理站的膜处理系统进行改造，处理能力由原先的 提升至 增加 RO 浓水软化系统，处理能力为 原料预处理装置扩建项目：新增一套处理能力为 的原料预处理装置和新增一套处理能力为 的闪蒸装置，扩建项目不涉及产品产能增加，仅涉及原料预处理能力的变化，扩建后原料预处理能力增至</p>	<p>环评单位</p>	<p>增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目：南京国环科技股份有限公司，原料预处理装置扩建项目：苏州普瑞菲环保科技有限公司</p>

建设项目

易高生物化工科技（张家港）有限公司增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目、原料预处理装置扩建项目竣工环境保护验收监测报告

环评文件审批机关	江苏省张家港保税区管理委员会	审批文号	增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目：张保审批[2023]264 号，原料预处理装置扩建项目：张保审批[2024]135 号	环评文件类型	增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目：报告书，原料预处理装置扩建项目：报告表
开工日期	增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目：2024 年 5 月 1 日，原料预处理装置扩建项目：2024 年 7 月 22 日	竣工日期	增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目：2024 年 5 月 8 日，原料预处理装置扩建项目：2024 年 8 月 20 日	排污许可证申领时间	先后于 2024 年 1 月、2024 年 8 月重新申请了排污许可证
环保设施设计单位	辽宁方大工程设计有限公司	环保设施施工单位	张家港市格锐环境工程有限公司、江苏启安建设集团有限公司	本工程排污许可证编号	913205923205186348001P
验收单位	易高生物化工科技（张家港）有限公司	环保设施监测单位	苏州市建科检测技术有限公司	验收监测时工况	环保液态石蜡 生产负荷 94.03%~95.38%、环保液态石蜡 生产负荷 94.51%~95.93%、石脑油生产负荷 75.18%~79.51%、原料油预处理生产负荷 95%~95.27%
投资总概算	6800 万元	环保投资总概算	210 万元	所占比例 (%)	3.1
实际总投资	7300 万元	实际环保投资	710 万元	所占比例 (%)	9.7
废水治理 (万元)	150	固体废物治理 (万元)	--	绿化及生态 (万元)	--
新增废水处理设施能力	对厂区内现有污水处理站的膜处理系统进行改造，处理能力由原先的 提升至 ，并增加 RO 浓水软化系统，处理能力为	新增废气处理设施能力	液氮深冷冷凝回收装置 1 套	其他 (万元)	--

易高生物化工科技（张家港）有限公司增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目、原料预处理装置扩建项目竣工环境保护验收监测报告

运营单位	易高生物化工科技（张家港）有限公司				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）		913205923205186348		验收时间			2024 年 6 月 24 日~6 月 27 日（仅涉及增产 8.5 万吨表面活性剂（环保液态石蜡）技改提升项目中部分内容）、2024 年 9 月 9 日~9 月 12 日
	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定排放量(10)	区域平衡替代削减量(11)	
污染物												
废水												
化学需氧量												
氨氮												
石油类												
废气												
二氧化硫												
烟尘												
工业粉尘												
氮氧化物												
工业固体废物												
与项目有关的特征污染物												
VOCs												

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。

附 件：

- 附件 1 项目现场照片；
- 附件 2 项目备案证；
- 附件 3 环评审批意见；
- 附件 4 登记表；
- 附件 5 排污许可证；
- 附件 6 突发环境事件应急预案备案表；
- 附件 7 危险废物处置协议；
- 附件 8 一般工业固废处置协议；
- 附件 9 污水接管协议；
- 附件 10 工况核查表；
- 附件 11 验收监测报告。