

山东龙迈化学有限公司
30000 吨/年环保型表面活性剂项目（一期）
竣工环境保护验收意见

2021 年 11 月 3 日，山东龙迈化学有限公司在寿光市组织召开了山东龙迈化学有限公司 30000 吨/年环保型表面活性剂项目（一期）竣工环境保护验收会议。验收组由建设单位-山东龙迈化学有限公司、验收报告编制单位-山东潍科检测服务有限公司及 3 名特邀专家组成。验收组听取了该工程环境保护执行情况和竣工环境保护验收监测情况的介绍，对该工程环境保护设施的建设、运行情况进行了现场检查，核实了有关资料。经认真讨论，形成竣工环境保护验收意见如下：

一、工程建设的基本情况

山东龙迈化学有限公司 30000 吨/年环保型表面活性剂项目（一期）位于山东省寿光市羊口镇渤海化工园。厂区北侧为东海路，东侧为空地，南侧为空地，西侧为长江路。项目分期建设分期验收。项目一期建设 2-丙烯酰胺基-2-甲基丙磺酸（以下简称“AMPS”）车间 1 座（分隔为两个分车间，二车间和三车间分别建设一条生产线）、精制系统 1 套、控制室 1 座、配电室 1 座、污水处理设施 1 套、仓库及储罐区 3 座，项目一期具备 12000 吨/年 AMPS 生产能力。

本项目劳动定员 180 人，生产车间按照生产 310 天计，每天生产 24 小时；均为四班三运转

项目总投资一期 30000 万元，其中环保投资 300 万元，占总投资的 1%。

2020 年 5 月，潍坊市环境科学研究设计院有限公司编制完成了《山东龙迈化学有限公司 30000 吨/年环保型表面活性剂项目环境影响报告书》。潍坊市生态环境局于 2020 年 5 月 19 日对本项目环境影响报告书进行了批复，批准文号潍环审字【2020】19 号。

项目（一期）于 2020 年 05 月 19 日开工建设，2021 年 05 月 20 日建设完成，并于 2021 年 08 月 26 日投入试生产。2021 年 05 月 11 日申请了排污许可证，证书编号：91370783MA3QPDWQ4P001V。山东潍科检测服务有限公司 2021.10.13-14 日对项目进行了现场检查及监测。

二、工程变更情况

根据验收监测报告，与环评阶段比较，本工程主要变更内容见下表。

类别	环评及批复要求	实际建设情况	备注
危险 废物	危险废物年产生量约 29.19t	危险废物年产生量约 1004.82t	

项目实际建设内容与环评及批复内容相比较，项目建设的地点、布局、主要生产工艺、瓶颈设备数量、主要原材料消耗、产品方案、废水和废气排放污染物种类和数量未变化；因为水处理剂车间暂未建设，原项目环评中用作水处理剂原料的的副产品等暂时按照危废管理和处置，不外排。根据环办环评函【2020】688 号文件分析，项目变更内容不属于重大变更。

三、环境保护设施建设情况

1、废气

二车间 AMPS 生产线合成工段产生废气、丙烯腈回收工段产生废气、三车间 AMPS 生产线合成工段产生废气（主要污染物为丙烯腈、异丁烯），经 1#废气处理装置“冷凝+碱喷淋+碱喷淋+活性炭”处理后经 30m 排气筒 P6 排放。

二车间 AMPS 生产线产品包装工序产生废气（主要污染物为颗粒物），废气经 2#废气处理装置“布袋除尘”处理后经 30m 排气筒 P6 排放。

二车间混酸工序产生废气，主要污染物为硫酸雾，废气经 3#废气处理装置“碱喷淋+活性炭”处理后经 30m 排气筒 P6 排放

三车间 AMPS 生产线醋酸精制工段产生废气（主要污染物为醋酸），经 4#废气处

理装置“冷凝+碱喷淋+活性炭”处理后经 30m 排气筒 P6 排放。

三车间 AMPS 生产线产品包装工序产生废气（主要污染物为颗粒物），废气经 5# 废气处理装置“布袋除尘”处理后经 30m 排气筒 P6 排放。

污水处理站的恶臭气体收集后，经 6#废气处理设施碱喷淋及 UV 光氧装置处理后，经 30 米高排气筒 P6 排放。危废库产生的废气收集后，经 7#废气处理设施碱喷淋+活性炭吸附处理后，经 30 米高排气筒 P6 排放。

2、废水

本项目产生的废水主要有工艺废水、车间冲洗废水、循环水外排水、生活废水、初期雨水等。生产区、罐区等区域收集初期雨污水经收集后排入污水站处理，其它后期雨水等清净水经雨水管网直接排放。厂区内所有的废水全部排入厂区污水处理站进行处理，经污水处理站处理达标后排至厂区外市政排水管网，最终排至园区污水处理厂。

3、噪声

厂区主要噪声源为各种风机、泵类，通过采取减振、距离衰减等措施降低噪声污染。

4、固废

蒸馏残渣、压滤机更换的废布袋、废气处理更换的废布袋、废气处理更换的活性炭、污水处理污泥、废灯管、残次产品、废润滑油、废润滑油桶、维修设备产生的废油漆桶、在线监测和实验室废物属于危废，在危废库暂存后委托资质单位处置；生活垃圾收集后交环卫处置。

5、其它环保措施

公司设有环保管理机构，环保规章制度较完善。

制定了《突发环境事件应急预案》并在当地环保部门备案。

废气、废水、雨水排放口安装了在线监测装置，废水、雨水排放口在线监测装置

已与当地环保部门联网，废气排放口在线监测装置暂未与当地环保部门联网。

四、环境保护设施调试效果

山东潍科检测服务有限公司编制的《山东龙迈化学有限公司 30000 吨/年环保型表面活性剂项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》表明，项目生产工况稳定，各种生产设备运转良好，环境保护设备正常运行，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况稳定以及环保设备运行的要求，监测结果可作为该项目竣工环境保护验收依据。验收监测期间污染物排放情况如下：

1、废水

验收监测期间，污水站进口中 pH: 7.4-7.9、其他污染物的日均最大值分别为：化学需氧量: $3.24 \times 10^3 \text{mg/L}$ 、五日生化需氧量: 897mg/L 、悬浮物: 21mg/L 、氨氮: 7.20mg/L 、阴离子表面活性剂：未检出、总氮: 19.2mg/L 、总磷: 0.18mg/L ，色度: 20 度、丙烯腈：未检出、石油类: 1.40mg/L 、硫酸盐: 875mg/L ；

污水站出口中 pH: 7.2-7.6、其他污染物的日均最大值分别为：化学需氧量: 186mg/L 、五日生化需氧量: 52.1mg/L 、悬浮物: 20mg/L 、氨氮: 0.798mg/L 、阴离子表面活性剂：未检出、总氮: 13.8mg/L 、总磷: 0.11mg/L ，色度: 20 度、丙烯腈：未检出、石油类: 0.19mg/L 、硫酸盐，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB 31962-2015）B 级标准及排污许可证中相关要求。

化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、丙烯腈处理效率分别为：94.3%、94.2%、88.9%。

2、废气

废气总排口 P6 中颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、丙烯腈、硫酸雾、硫化氢、氨、臭气浓度两天最大实测浓度值为 3.8mg/m^3 、 17.8mg/m^3 、未检出、未检出、 0.043mg/m^3 、 2.91mg/m^3 、234（无量纲）。颗粒物浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》

（DB37/2376-2019）表 1 中重点区域控制标准；VOCs（以非甲烷总烃计）、丙烯腈、

均满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》(DB37/ 2801.6-2018) 中表 1 中 II 时段相关要求;硫酸雾均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 中相关要求;臭气浓度、硫化氢、氨均满足《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018) 中相关要求。低浓度颗粒物、VOCs(以非甲烷总烃计)、丙烯腈、硫酸雾、硫化氢、氨、臭气浓度去除效率分别为 71.4%、82.2%、100%、100%、28.3%、92.6%、23.3%。

厂界无组织废气硫化氢、氨、臭气浓度两天最大排放浓度分别为 $0.013\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.11\text{mg}/\text{m}^3$ 、 <10 (无量纲),均满足《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018) 中相关要求;厂界颗粒物、硫酸雾两天最大浓度为 $0.398\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.212\text{mg}/\text{m}^3$,均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 中相关要求;厂界 VOCs(以非甲烷总烃计)、丙烯腈两天最大浓度为 $1.75\text{mg}/\text{m}^3$ 、未检出,均满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》(DB37/ 2801.6-2018) 中表 3 中厂界监测点要求。

3、噪声

验收监测期间,厂界噪声昼间噪声最大值为 57dB(A)、夜间噪声最大值为 48dB(A),符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准。

4、总量控制指标

项目排入园区污水处理厂的 COD 排放量为 $2.574\text{t}/\text{a}$, 氨氮排放量为 $0.011\text{t}/\text{a}$; 颗粒物排放量为 $0.11\text{t}/\text{a}$ 、VOCs 排放量为 $0.70\text{t}/\text{a}$,均满足《潍坊市建设项目污染物总量确认书》(WFZL(2020) 28 号)(COD24.08 吨/年、氨氮 1.2 吨/年、颗粒物 0.18 吨/年、VOCs1.93 吨/年、) 对该项目排放总量的要求。

5、环境风险

企业编制了突发环境事件应急预案,并在寿光市环境保护局进行了备案(备案编号: 370783-2021-287-M)。

6、环境管理

公司设置了环保科负责该项目的环境管理，配备了相关监测仪器设备，制定了环境保护管理制度，并由专职人员负责环境保护工作。

五、验收结论

根据该项目竣工环境保护验收监测报告和现场检查，项目环保手续已经完备，技术资料基本齐全，执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本落实了环评报告及其审批意见所规定的各项环境污染防治措施，各类污染物能够实现达标排放要求，符合竣工环境保护验收条件，验收合格。

六、后续工作建议

1、企业进一步加强日常管理，加强废气、废水处理设备的日常维护和管理，确保环保设施正常运转，各项污染物实现长期稳定达标排放；如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。。

2、定期进行突发环境事件应急培训和演练，并做好记录。

3、加强危废产生、收集、储存及转移等各个环节管理人员的培训，加强危废管理。

4、按照《企事业单位环境信息公开管理办法》要求进行环境信息公开。进一步健全环保管理部门、人员，加强对环保管理人员环保设施运行管理的培训，提高员工的环保意识。

验收组

2021 年 11 月 3 日