

山东泰山星禾新材料科技有限公司1000万平方米/年高端人造草坪智能化生产项目竣工环境保护验收意见

2024年2月2日，山东泰山星禾新材料科技有限公司在德州市乐陵市科技创新智造园泰山体育产业园组织召开了1000万平方米/年高端人造草坪智能化生产项目竣工环境保护自主验收会，参加验收会的有编制单位、建设单位—山东泰山星禾新材料科技有限公司、环境影响报告表编制单位—德州天洁环境影响评价有限公司、验收检测单位—山东天智环境监测有限公司和特邀的2名专家，成立了验收工作组（名单附后）。建设单位对项目建设及环保执行情况进行了介绍，山东非凡环保咨询服务有限公司对项目竣工环境保护验收监测情况进行了汇报，验收组现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

山东泰山星禾新材料科技有限公司“1000万平方米/年高端人造草坪智能化生产项目”为新建项目，位于山东省德州市乐陵市科技创新智造园泰山体育产业园乐华投资有限公司厂区内。设计总投资45000万元，环保投资600万元，实际投资与环评设计一致，新购置挤出拉丝设备、塑料颗粒制造设备、编制设备等生产设备，并配备活性炭吸附箱、布袋除尘器、排气筒等环保设备。达产后，具备1000万平方米/年高端人造草坪。

2、建设过程及环保审批情况

山东泰山星禾新材料科技有限公司于2022年11月委托德州天洁环境影响评价有限公司完成环境影响报告表的编制，并于2023年1月11日获得乐陵市行政审批服务局《关于1000万平方米/年高端人造草坪智能化生产项目环境影响报告表审批意见》（乐审批建发[2023]10号）。配套建设的环境保护设施于2023年11月20日竣工，2023年11月30日该项目获得排污许可证，编号：91371481MA94D66U8U001Q。环保设施调试起止时间为2024年1月1日~2024年1月12日。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）等有关要求，需对该项目进行环境保护验收监测。

山东泰山星禾新材料科技有限公司于2023年11月对项目区域进行了自检自

查,编制了验收监测实施方案,并委托山东天智环境监测有限公司进行检测工作,山东天智环境监测有限公司于2024年1月8日~2024年1月11日进行了现场监测并出具检测报告(编号:山东天智检字(2024)第01022号)。根据监测和检查的结果编制了本验收监测报告。

本次验收内容主要为:检查项目实际建设内容、对项目环境保护设施建设情况进行检查、对环境保护设施调试效果进行现场监测。

3、投资情况

本项目设计总投资45000万元,其中环保投资600万元,环保投资占项目总投资的1.3%。实际总投资45000万元,其中环保投资600万元,占项目总投资的3.0%。

4、验收范围

本次验收范围为:1000万平方米/年高端人造草坪智能化生产项目的主体工程、辅助工程和环保设施。

验收内容主要为:核查项目实际建设内容、对项目环境保护设施建设情况进行检查、对环境保护设施调试效果进行现场监测等。

二、工程变动情况

本项目实际建设情况与环评设计基本一致。

三、环境保护措施落实情况

1、废水

废水为生活污水,产生量为1440m³/a,经新建化粪池处理后进入乐陵市科技创新智造园园区污水管网,由乐陵市西部新区污水处理厂处理。

2、废气

本项目废气为拉丝生产线中造粒、挤出拉丝工序产生的有机废气,编织背胶生产线烫平工序产生的有机废气,编织背胶生产线淋胶(配胶工序废气计入其中)、红外固化产生的有机废气,烘干工序产生的SO₂、烟尘、NO_x、VOCs,石粉间进料及输送过程产生的颗粒物,色母粒进料及输送过程产生的颗粒物。

有组织废气:

本项目共设置5根排气筒,其中造粒、挤出拉丝等工序过程产生的VOCs分别经集气罩收集后汇入两套“布袋式干式过滤+二级活性炭”处理后,分别经各自1根15m高排气筒(DA001、DA002)排放;烫平、淋胶、红外线加温产生的

VOCs 与烘干工序产生的二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、VOCs 经集气罩收集汇入“喷淋塔+布袋式干式过滤+分子筛固定床+CO 催化燃烧”处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放；石粉间产生的颗粒物经集气罩收集汇入 1 套“布袋式除尘器”处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放；混料工序产生的颗粒物经集气罩收集汇入 1 套“布袋式除尘器”处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA005）排放。

无组织废气：

未被收集的 VOCs 无组织排放，该项目聚乙烯板和聚丙烯板生产过程中会产生少量异味，无组织排放。

3、噪声

本项目噪声主要是造粒设备、拉丝设备、编织背胶设备、储运设备及环保设施风机等设备运行产生的噪声，噪声源强为75~95dB(A)。通过选用低噪声设备、基础减震、车间合理布局、建筑隔音及距离衰减等措施，该项目正常运行时厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）32类标准。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为下脚料、废催化剂、集尘颗粒、废包装桶、废润滑油、废活性炭、废胶粘剂、生活垃圾。

一般固体废物

（1）生活垃圾：项目劳动定员 150 人，无住宿人员，生活垃圾产生量为 13.5t/a，由环卫部门清运处理。

（2）下脚料：项目打孔、修剪有下脚料产生，回用于造粒工序。

（3）废催化剂：项目有机废气采用催化燃烧设备进行处理，催化剂以贵金属铂、钯等作为主要活性组分，催化燃烧设备脱附产生的高浓度废气在 280℃ 环境中，经催化剂催化燃烧生成二氧化氮、水等无害化气体。催化剂失去活性后需要定期更换，废催化剂属于一般固体废物。催化剂产生量为 0.05t/2a，由生产厂家回收利用。

（4）集尘颗粒：项目颗粒物经处理设施处理后产生集尘颗粒，产生量为 19.6t/a，由环卫部门清运。

危险废物

（1）废包装桶：本项目胶类原料使用后会产生废弃容器，产生量为 0.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废胶类桶属于 HW12 染料、涂料废物，废

物代码 900-252-12，使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物。废胶桶及废助剂桶妥善收集后盖紧盖子在危废暂存间暂存，交由有资质的单位进行处置。

(2) 废润滑油：本项目设备使用一定时间后维护过程需要更换润滑油，废润滑油产生量为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废润滑油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-217-08，使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油。废润滑油妥善收集后在危废暂存间暂存，交由有资质的单位进行处置。

(3) 废活性炭：本项目造粒、挤出拉丝、烫平、淋胶、红外线加温、烘干工序有机废气使用催化燃烧方式处理，废活性炭产生量约为 87.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废活性炭属于 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49，烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭。废活性炭妥善收集后在危废暂存间暂存，交由有资质的单位进行处置。

(4) 废胶黏剂：本项目生产过程中会产生废胶黏剂，完成生产后使用清洗液清洗设备上的胶黏剂时也会产生清洗剂和胶黏剂混合的废胶黏剂，产生量为 15.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废胶黏剂属于 HW13 有机树脂类废物，废物代码 900-014-13，废弃的粘合剂和密封剂。废胶黏剂妥善收集后在危废暂存间暂存，交由有资质的单位进行处置。

四、环境保护措施调试结果

1、废水

废水为生活污水，产生量为 1440m³/a，经新建化粪池处理后进入乐陵市科技创新智造园园区污水管网，由乐陵市西部新区污水处理厂处理。验收监测期间，生活污水不形成径流，无法进行检测。

2、废气

本项目废气为拉丝生产线中造粒、挤出拉丝工序产生的有机废气，编织背胶生产线烫平工序产生的有机废气，编织背胶生产线淋胶（配胶工序废气计入其中）、红外固化产生的有机废气，烘干工序产生的 SO₂、烟尘、NO_x、VOCs，石粉间进料及输送过程产生的颗粒物，色母粒进料及输送过程产生的颗粒物。

有组织废气：

本项目共设置 5 根排气筒，其中造粒、挤出拉丝工序过程产生的 VOCs 分别经集气罩收集后汇入两套“布袋式干式过滤+二级活性炭”处理后，分别经各自 1 根 15m 高排气筒（DA001、DA002）排放；烫平、淋胶、红外线加温产生的 VOCs 与烘干工序产生的二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、VOCs 经集气罩收集汇入“喷淋塔+布袋式干式过滤+分子筛固定床+CO 催化燃烧”处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放；石粉间产生的颗粒物经集气罩收集汇入 1 套“布袋式除尘器”处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放；混料工序产生的颗粒物经集气罩收集汇入 1 套“布袋式除尘器”处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA005）排放。

验收监测期间，DA001、DA002 的 VOCs 的最大排放浓度分别为 $3.09\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。最大排放速率分别为 $0.068\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.057\text{kg}/\text{h}$ ，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）表 1 中非重点行业 II 时段标准；DA003 的 VOCs 的最大排放浓度为 $3.18\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0582\text{kg}/\text{h}$ ，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）表 1 中非重点行业 II 时段标准。DA003、DA004、DA005 的颗粒物的最大排放浓度分别为 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.03\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.021\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.023\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 “重点控制区”标准，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准要求。

无组织废气：

验收监测期间，厂界无组织颗粒物的最大排放浓度为 $0.419\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准要求。厂界无组织 VOCs 的最大排放浓度为 $1.27\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂界无组织 VOCs 的排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 标准。

验收监测期间，厂区内无组织 VOCs 的最大排放浓度为 $1.63\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准。

3、噪声

本项目噪声主要是造粒设备、拉丝设备、编织背胶设备、储运设备及环保设施风机等设备运行产生的噪声，噪声源强为 $75\sim 95\text{dB}(\text{A})$ 。生产设备均设置在室内，环保设施风机设置于室外。经采取选用低噪声设备、基础减振、车间内

合理布局、加强设备维护等措施进行治理。

验收监测期间，本项目厂界昼间噪声测定最大值为 59.6dB (A)，夜间噪声测定最大值为 49.7dB (A)，因此，本项目厂界噪声测定值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

4、固废

下脚料回用于造粒工序；废催化剂由厂家回收；生活垃圾和集尘颗粒由环卫部门定期清运处置；废包装桶、废润滑油、废胶黏剂、废活性炭妥善收集后在危废暂存间暂存，委托有相应危废处理资质的单位处理。

5、污染物总量控制

本项目需要申请大气污染物总量控制指标为：VOCs：0.47t/a、颗粒物：0.04t/a、SO₂：0.19t/a、NO_x：0.3t/a。

根据验收监测结果：二氧化硫未检出 VOCs 的排放量为：0.398t/a；NO_x 的排放量为：0.25t/a；颗粒物的排放量为：0.037t/a。

VOCs、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫的排放量均低于总量控制值。

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，环保手续基本完备，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，基本符合竣工环境保护验收条件，验收合格。

六、后续要求

1、加强废气处理设施的日常维护和管理，将废气处理设施运行情况纳入运行台账和管理制度，确保环保设施正常运转，各项污染物长期稳定达标排放；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、搞好环保知识教育和技术培训，提高公司职工环保素质，加强环境风险防范的演练工作，完善环保资料的建档和管理。

3、根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 等相关要求，严格落实年度监测计划。

专家组

2024 年 2 月 2 日

德州兴豪皮业有限公司扩建 80 万张无铬鞣制革项目

竣工环境保护验收工作组签字表

验收组成员	单位名称	职称/职务	代表签字
建设单位	德州兴豪皮业有限公司	副总	王永川
编制单位	山东非凡环保咨询服务有限公司	工程师	徐璐培
检测单位	山东天智环境监测有限公司	经理	伊冰
环评单位	德州天洁环境影响评价有限公司	工程师	孙能
专家	德州学院	副教授	李纪民
专家	德州学院	副教授	周连文