

# 乐陵泰山人造草坪产业有限公司年产 1000 万平方米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 12 月 27 日，乐陵泰山人造草坪产业有限公司在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，组织召开了乐陵泰山人造草坪产业有限公司年产 1000 万平方米高端人造草坪智能化生产项目竣工环境保护自主验收会，参加验收会的有建设单位、编制单位—乐陵泰山人造草坪产业有限公司、环境影响报告表编制单位—德天洁环境影响评价有限公司、验收检测单位—山东德环检测技术有限公司和特邀的 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，乐陵泰山人造草坪产业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

乐陵泰山人造草坪产业有限公司“年产 1000 万平方米高端人造草坪智能化生产项目”为扩建项目，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 35000 万元，环保投资 150 万元，实际投资与环评设计一致，新购置提花机、包装打卷一体机等生产设备，并配备二级活性炭、布袋除尘器、排气筒等环保设备。达产后，具备年产 1000 万平方米高端人造草坪的生产能力。

### 2、建设过程及环保审批情况

乐陵泰山人造草坪产业有限公司于 2024 年 3 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 2024 年 6 月 25 日获得乐陵市行政审批服务局《关于乐陵泰山人造草坪产业有限公司年产 1000 万平方米高端人造草坪智能化生产项目环境影响报告表的审批意见》（乐审批建发[2024]189 号）。配套建设的环境保护设施于 2024 年 8 月 20 日竣工，2023 年 10 月 14 日该项目获得排污许可证，编号：913714007591536008002Q。环保设施调试起止时间为 2024 年 12 月 1 日~2024 年 12 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。

乐陵泰山人造草坪产业有限公司于 2024 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,并委托山东德环检测技术有限公司进行检测工作,山东德环检测技术有限公司于2024年11月19日~2024年11月20日、2024年11月29日~2024年11月30日进行了现场监测并出具检测报告(编号:德环(检)字[2024]第11113号)。根据监测和检查的结果编制了本验收检测报告。

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35000万元,其中环保投资150万元,环保投资占项目总投资的0.4%。实际总投资35000万元,其中环保投资150万元,占项目总投资的0.4%。

### 4、验收范围

本次验收范围为:乐陵泰山人造草坪产业有限公司年产1000万平方米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

表1 建设项目变动情况及变动原因

序号	环评及批复要求	实际建设内容	变动原因
1	环锭捻(21锭)2套	环锭捻(21锭)0套	依托现有生产设备环锭捻(21锭)、络筒机(6锭)、包缠机、配胶罐等可满足生产需求,故本项目未建设上述设备;新增提花机、包装打卷一体机设备共计3台,不影响生产规模及产排污情况,不属于重大变更。
2	络筒机(6锭)3台	络筒机(6锭)0台	
3	包缠机2台	包缠机0台	
4	提花机4台	提花机6台	
5	包装打卷一体机0台	包装打卷一体机1台	
6	配胶罐4个	配胶罐0个	
7	淋胶后,通过红外线加温的方式促进胶黏剂的固化,固化温度控制在80℃,加速固化,经红外线固化后进行烘干工序。	淋胶后,草坪直接进行烘干。	项目无需进行红外固化,即可满足生产要求。红外固化工序会产生VOCs,产排污减少,不影响生产规模,不属

			于重大变更。
--	--	--	--------

根据环办〔2015〕52号《环境保护部办公厅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》、环办环评〔2018〕6号《环境保护部办公厅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》、环办环函〔2020〕688号关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，以上变动不属于重大变动。

### 三、环境保护措施落实情况

#### 1、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VOCs，编织背胶生产线烫平工序产生的VOCs，淋胶（配胶工序废气计入其中）产生的VOCs，烘干工序产生的SO<sub>2</sub>、工业烟粉尘、NO<sub>x</sub>、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；本项目共设置5根排气筒，均依托现有排气筒，其中造粒、挤出工序产生的VOCs经集气罩收集后汇入一套“布袋式干式过滤+二级活性炭”（TA001，利用现有）处理后，经1根15m高排气筒（DA001，利用现有）排放；拉丝工序产生的VOCs经集气罩收集汇入一套“布袋式干式过滤+二级活性炭”（TA002，利用现有）处理后，经1根15m高排气筒（DA002，利用现有）排放；烫平、淋胶产生的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”（TA003，利用现有）处理后，经1根15m高排气筒（DA003，利用现有）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”（TA004，利用现有）处理后，经1根15m高排气筒（DA004，利用现有）排放；混料工序（色母粒投放工序）产生的颗粒物经集气罩收集汇入1套“布袋式除尘器”（TA005，利用现有）处理后，经1根15m高排气筒（DA005，利用现有）排放。

该项目无组织排放废气主要为造粒、挤出、拉丝、烫平、淋胶过程未被收集的有机废气，烘干过程未被收集的有机废气，配胶、混料过程未被收集的颗粒物；该项目设有实验室，实验室主要测试草坪拉力、重量、加热、燃烧等特性，其中加热燃烧过程会产生一定量的烟尘、VOCs等废气，该部分废气产生量较少，且无规律，经通风橱收集处理后无组织排放。

#### 2、废水

本项目废水主要为生活污水，产生量为 1440m<sup>3</sup>/a，经厂区现有化粪池处理后排入市政污水管网。

### 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、加强设备维护等措施，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) 2类标准。

### 4、固废

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、废包装袋、废润滑油、废活性炭、废胶粘剂、生活垃圾等。

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，产生量为 10t/a，回用于造粒工序。

3)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 1.6t/a，由环卫部门定期清运。

4)废包装袋：项目生产过程中会产生原材料包装袋，主要为塑料，产生量为 1.2t/a，收集后外卖废品收购站。

5)废包装桶：本项目胶类原料使用后会产生产废弃容器，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，交由德州绿泰环保科技有限公司进行处置。

6)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，交由德州绿泰环保科技有限公司进行处置。

7)废活性炭：本项目造粒、挤出拉丝、烫平、淋胶、烘干工序有机废气使

用催化燃烧方式处理，废活性炭产生量为 32.5t/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，交由德州绿泰环保科技有限公司进行处置。

8) 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，交由德州绿泰环保科技有限公司进行处置。

9) 废催化剂：项目有机废气采用催化燃烧设备进行处理，废催化剂产生量为 0.025t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废催化剂属于 HW50 废催化剂，废物代码 772-007-50，烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂。废催化剂妥善收集后在危废暂存间暂存，交由德州绿泰环保科技有限公司进行处置。

#### **四、环境保护措施调试结果**

##### **1、废水**

本项目验收监测期间，废水不形成径流，无法进行检测。

##### **2、废气**

本项目废气为造粒、挤出、拉丝工序产生的 VOCs，烫平、淋胶（配胶工序废气计入其中）产生的 VOCs，烘干工序产生的 SO<sub>2</sub>、工业烟粉尘、NO<sub>x</sub>、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，均依托现有排气筒，造粒、挤出工序产生的 VOCs 经集气罩收集后汇入一套“布袋式干式过滤+二级活性炭”（TA001，利用现有）处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA001，利用现有）排放；拉丝工序产生的 VOCs 经集气罩收集汇入一套“布袋式干式过滤+二级活性炭”（TA002，利用现有）处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA002，利用现有）排放；烫平、淋胶产生的 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” (TA003, 利用现有) 处理后, 经 1 根 15m 高排气筒 (DA003, 利用现有) 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” (TA004, 利用现有) 处理后, 经 1 根 15m 高排气筒 (DA004, 利用现有) 排放; 混料工序 (色母粒投放工序) 产生的颗粒物经集气罩收集汇入 1 套“布袋式除尘器” (TA005, 利用现有) 处理后, 经 1 根 15m 高排气筒 (DA005, 利用现有) 排放。。

验收监测期间, VOCs 的最大排放浓度为  $5.13\text{mg}/\text{m}^3$ , 最大排放速率为  $0.0836\text{kg}/\text{h}$ , 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; 二氧化硫未检出, 氮氧化物的最大排放浓度为  $2\text{mg}/\text{m}^3$ , 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。颗粒物的最大排放浓度为  $2.4\text{mg}/\text{m}^3$ , 最大排放速率为  $0.0411\text{kg}/\text{h}$ , 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:

未被收集的废气无组织排放, 验收监测期间, 厂界无组织颗粒物的最大排放浓度为  $0.305\text{mg}/\text{m}^3$ , 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  $1.12\text{mg}/\text{m}^3$ , 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。厂区内无组织 VOCs 的最大排放浓度为  $1.16\text{mg}/\text{m}^3$ , 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 标准。

### 3、噪声

项目的噪声源主要是生产设备运行噪声, 噪声值在  $75\sim 95\text{d}(\text{A})$  之间。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。

验收监测期间, 本项目厂界昼间噪声测定最大值为  $59\text{dB}(\text{A})$ , 小于其标准限值  $60\text{dB}(\text{A})$ , 夜间噪声测定最大值为  $49\text{dB}(\text{A})$ , 小于其标准限值  $50\text{dB}(\text{A})$ , 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；废包装袋收集后外卖废品收购站；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、废催化剂妥善收集后在危废暂存间暂存，委托德州绿泰环保科技有限公司处理。

### 5、污染物总量控制

废气污染物排放总量控制值为：VOCs：0.913t/a、颗粒物：0.082t/a、SO<sub>2</sub>：0.42t/a、NO<sub>x</sub>：0.58t/a。

根据验收监测结果：VOCs 的排放量为：0.43t/a；颗粒物的排放量为：0.048t/a；NO<sub>x</sub> 的排放量为：0.020t/a；SO<sub>2</sub> 的排放量为：0.014t/a；。

颗粒物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、加强造粒工序废气的收集，调整产污设施的位置，对收集后的废气进行有效的防治。

3、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。

4、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12月27日