

江门市煜升科技有限公司年产PU枕头100万个建设项目（一期）竣工

环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》（粤环函[2017]1945 号）、《关于明确建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（江环函〔2018〕146 号）等相关规定，江门市煜升科技有限公司自主召开《江门市煜升科技有限公司年产 PU 枕头 100 万个建设项目（一期）》（以下简称“项目”）竣工环境保护验收会，依照国家有关法律法规、本项目环境影响报告表和环保部门批复等要求对本项目进行验收。

2024 年 11 月 18 日，由建设单位江门市煜升科技有限公司组成的验收工作组对本项目进行验收。验收工作组对项目现场及项目环保治理措施进行了现场查验，查阅了验收监测报告和相关材料，经充分讨论，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（1）建设地点、规模、主要建设内容、建设过程及环保审批情况

江门市煜升科技有限公司位于江门市蓬江区荷塘镇顺成路 70 号 1 号楼 2 层（经度 E113 度 8 分 19.118 秒，纬度 N22 度 41 分 3.577 秒），占地面积为 2200m²，建筑面积为 2200m²，总投资 50 万元，其中环保投资 20 万元，从事 PU 枕头制造，年产 PU 枕头 100 万个。项目环境影响报告表由江门市联和环保科技有限公司于 2023 年 5 月编制《江门市煜升科技有限公司年产 PU 枕头 100 万个建设项目环境影响报告表》，并于 2024 年 1 月 31 日取得《关于江门市煜升科技有限公司年产 PU 枕头 100 万个建设项目环境影响报告表的批复》（江蓬环审〔2024〕18 号）。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等规定，建设项目需要进行竣工环境保护验收。由江门市煜升科技有限公司编制验收监测报告。污染物采样及分析的监测工作由广东中诺国际检测认证有限公司于 2024 年 2 月 26 日-2 月 27 日进行现场废气、废水、噪声的监测。生产监测期间生产能力均达到设计生产能力 75%以

需霞 尹少生
陈亚贵 梁张以 谭子豪



上的验收监测工况要求。

（3）投资情况

本项目实际总投资约 50 万元，环保投资约 20 万元，环保投资占总投资 40%。

（4）验收范围

本次验收的范围为《江门市煜升科技有限公司年产 PU 枕头 100 万个建设项目环境影响报告表》及其批复的建设项目主体工程、辅助工程及相关配套环保设施。

二、工程变动情况

冲孔工艺（一台冲床）设置为二期工程，无重大变动情况。

三、环境保护设施建设情况

该项目执行了环评批复“江蓬环审〔2024〕18 号”和环保“三同时”制度，建设单位按《江门市煜升科技有限公司年产 PU 枕头 100 万个建设项目环境影响报告表》批复意见的要求落实了各项污染防治措施，包括：

1、废水

本项目营运期用水主要为员工生活用水和生产用水，其中生产用水全部进入产品，不产生废弃量，不外排，项目营运期外排废水为员工生活污水。

①生活污水

本项目营运期员工生活会产生一定量的生活污水，项目劳动定员 10 人，不设食宿，项目年生产 300 天。根据《广东省地方标准用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中五食堂和浴室的办公楼的用水先进值，按 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计。本项目员工生活用水量为 $0.33\text{m}^3/\text{d}$ ($100\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水产排系数取 90%，则生活污水产生量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ($90\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水中主要污染物为：COD、BOD₅、SS、氨氮等。项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河。

②产品用水

本项目营运期产品生产用水量约为 $24\text{m}^3/\text{a}$ ，全部进入产品，不外排。

2、废气

本项目营运期产生的大气污染物主要为发泡工序产生的非甲烷总烃、MDI 和臭气浓度。



(1) 有机废气

①非甲烷总烃

本项目营运期发泡工序会产生一定量的有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 292 塑料制品行业系数手册，2924 泡沫塑料生产过程的发泡剂一般可分为物理发泡剂和化学发泡剂两大类，采用化学发泡剂的企业，加热挤出工段的产污系数可参照 2922 塑料板、管、型材行业挤出工段的产污系数。本项目属于采用化学发泡剂的企业，产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 2922 塑料板、管、型材行业挤出工段的产污系数，非甲烷总烃的产污系数取值为 1.50 千克/吨-产品，根据建设单位提供资料，本项目营运期年产 PU 枕头 100 万个（约重 877.5t/a），年生产 300 天，每天工作时间约为 8h，故营运期发泡工序非甲烷总烃产生量约为 1.3163t/a，产生速率约为 0.5484kg/h。

②MDI

本项目营运期发泡工序会产生一定量的 MDI 废气，由于 MDI 和 TDI 的产生无标准和公示核算，故采用类比法进行核算。《鹤山市瑞晟海棉工艺制品有限公司年产 4000t 发泡海绵、10 万张床上用品搬迁项目》营运期涉及使用的主要原料为 TDI、聚醚多元醇、有机硅油、辛酸亚锡、颜料等；使用的发泡设备主要为海绵连续发泡机、手动发泡机；生产工艺是通过 TDI、聚醚多元醇等原料在催化剂的作用下发生产生的化学反应过程，发泡过程会产生大量热量，促使发泡熟化过程完成，最后自然冷却得到成品；发泡废气采取区半围闭负压抽风收集，并在发泡废气产生区域设置 3 个集气罩，分别用于收集发泡、熟化和冷却过程产生的非甲烷总烃，集气罩连接抽风机形成负压抽风，废气收集效率可达 90%，废气经收集后通过“二级活性炭处理”，处理后的尾气通过 15m 高排气筒排放。因此本项目营运期采用的生产原料、工艺、设备以及废气处置方式与《鹤山市瑞晟海棉工艺制品有限公司年产 4000t 发泡海绵、10 万张床上用品搬迁项目》大致相同，因此具有参考性。

本项目营运期 MDI 产污系数参照《鹤山市瑞晟海棉工艺制品有限公司年产 4000t 发泡海绵、10 万张床上用品搬迁项目》中 TDI 的产污系数：MDI 在发泡、熟化过程中挥发量为使用量的 0.005%计，根据建设单位提供资料，本项目营运期 MDI 年用量为 300t，年生产 300 天，每天工作约 8 小时，故本项目建成后营运期 MDI 废气产生量约为 0.015t/a，产生速率约为 0.0063kg/h。



本项目在 3 台 PU 灌注发泡机的上方设置集气罩，发泡工序产生的有机废气经集气罩收集后进入“二级活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气通过 28m 高排气筒（1#）排放，总风机风量为 7000m³/h，收集效率按 90%计，二级活性炭去除非甲烷总烃效率按 90%计。

（2）臭气浓度

本项目营运期发泡工序会产生一定量的臭气浓度，此部分废气如果得不到及时有效的处理，将会对周围环境造成一定的污染。本项目发泡工序产生的臭气浓度经集气罩收集后进入“二级活性炭吸附”装置处理，尾气通过 28m 高排气筒（1#）排放，有组织排放臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求。未被收集的恶臭气体以无组织的形式在车间内排放，通过加强车间通风降低对周围大气环境的影响，无组织排放臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准，对周围环境不会造成明显的影响。

3、噪声

本项目每天生产时间为 8:00-12:00、13:30-17:30，企业通过采取以下措施降低设备运行对周围声环境的影响。

（1）对高噪声设备加装必要的隔声、吸声措施，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响；生产期间建议车间大门尽量保持关闭的状态，以减弱噪声传播；

（2）定期对各生产设备进行检修，保证设备正常运转；

（3）加强职工环保意识教育，提倡文明生产；

（4）合理安排生产时间，尽量避免午休及夜间时间厂区作业；

（5）合理布局车间，将高噪声的机械设备布置在远离敏感区的位置。

本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，且通过以上降噪处理以及经过厂房、围墙的屏蔽、距离和绿化的衰减后，本项目厂界各边界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，且项目周边均为厂房，不会对周围环境产生明显的影响。

4、固体废物

（1）员工生活垃圾

本项目员工人数为 10 人，年生产 300 天。生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计算，则项目生活垃圾产生量为 5kg/d（1.5t/a），生活垃圾暂存于车间内固体废物暂存区，交由环卫部门清运处理。



(2) 边角料

本项目营运期会产生一定量的边角料，属于一般固体废物。根据建设单位提供资料，本项目营运期边角料产生量约占所有原辅料使用量的 1%，故本项目营运期边角料产生量约为 9.47t/a，属于一般固体废物，将其集中收集后储存在车间内一般固体废物储存区，定期外售给再生海绵生产厂家作为原料。

(3) 废包装桶

本项目营运期使用的 MDI、聚醚多元醇、硅油、催化剂为桶装，生产过程中会产生相应的废包装桶，由于该部分废包装桶上沾有毒有害化学物质，对照《国家危险废物名录》(2021 版)，项目产生的废包装桶属于编号为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49 的危险废物。根据《固体废物鉴别标注通则》(GB34330-2017) 规定，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地区制定或行业同行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理，废包装桶产生量约为 62.8t/a，全部由相应供应厂家回收处理并且用于其原始用途。

(4) 废活性炭

本项目营运期有机废气处理过程中使用活性炭进行吸附处置，需对饱和活性炭进行定期更换，会产生废活性炭，属于《国家危险废物名录(2021 年版)》中 HW49 类其他废物、代码为 900-039-49，集中收集后暂存在车间内危险废物暂存区，交由有资质的单位回收处置。根据经验数据可知，本项目设置两级活性炭串联，每个活性炭箱的装填量是处理的有机废气总量的 4 倍，本项目二级活性炭处理非甲烷总烃总量约为 1.0662t/a，有机废气处理工序每个活性炭箱内活性炭的单次装填量约 1.1t，本项目一年需更换 4 次活性炭(平均每 3 个月更换一次)，则项目营运期有机废气处理工序产生的废活性炭产生量约为活性炭总装填量和有机废气处理量之和： $1.1 \times 4 \times 2 + 1.0662 = 9.8662\text{t/a}$ 。

(5) 发泡机头残渣

本项目营运期每批次产品生产完成后需将发泡机机头上的残渣清除掉，本项目采用人工刮除的方式去除发泡机机头上的残渣。本项目每天清洗发泡机头残渣的量约为 0.5kg，故本项目营运期每年产生的发泡机机头残渣量约为 0.15t，发泡机机头残渣属于《国家危险废物名录(2021 年版)》中 HW13 有机树脂类废物、代码为 265-101-13，集中收集后暂存在车间内危险废物暂存区，交由有资质的单位回收处置。



四、环境保护设施监测结果

(1) 废水治理设施

由监测结果可知，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河。

(2) 废气治理设施

由监测结果可知，本项目建成后营运期发泡工序产生的废气经集气罩收集后进入“二级活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气通过28m高排气筒(1#)排放，经处理后有组织排放的非甲烷总烃和MDI可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5大气污染物排放限值，少部分未被收集的非甲烷总烃以无组织的形式在车间内排放，排放量较少，建设单位经加强车间通风，厂界非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值。本项目营运期产生的废气经采取有效措施后，厂区内有机废气无组织排放可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值，对周边大气环境影响较小。本项目营运期发泡工序产生的臭气浓度经“二级活性炭吸附”装置对废气进行吸附处理，因此本项目建成后产生的臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准以及表2恶臭污染物排放标准值。

(3) 厂界噪声治理设施

由监测结果可知，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类声环境功能区排放标准：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

五、工程建设对环境的影响

施工和运营期间未收到周边投诉。

六、验收结论

经对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)、《关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》(粤环函[2017]1945号)、《关于明确建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(江环函(2018)146号)等相关规定，项目按照《江门市煜升科技有限公司年产PU枕头100万个建设项目环境影响报告表》及其批复意见(江蓬环审〔2024〕18号)要求建设，其性质、规模、地点、采



用的防治污染和防止生态破坏的措施没有发生重大变动。项目基本执行了建设项目环境保护“三同时”制度。经广东中诺国际检测认证有限公司验收监测，废气、废水、噪声经处理后污染物达标排放。验收工作组基本同意“江门市煜升科技有限公司年产 PU 枕头 100 万个建设项目（一期）”通过竣工环境保护验收。

七、后续要求和建议

（1）建设单位在运行过程中应加强环境保护工作，严格执行各类管理制度和操作规程，进一步加强生产及环保设施的日常维护和管理，确保各项环保设施长期处于良好的运行状况和污染物稳定达标排放。

（2）积极配合各级环保部门做好该项目的日常环境保护监管工作，对该项目污染防治有新要求的，应按新要求执行。

（3）按国家、省、市关于信息公开的法律法规及文件要求，对主要污染物进行监测并公开环境信息，定期向附近居民通报情况。

（4）做好环境保护相关台账管理工作。

2024年11月18日

陈坡 黎文 谭子豪
梁良 王名业



附：江门市煜升科技有限公司年产PU枕头100万个建设项目（一期）竣工环境保护验收工作组成员名单

时间：2024年11月18日

序号	类别	单位名称	姓名	职务/职称	联系方式	签名
1	建设单位、验收工作报告编制单位	江门市煜升科技有限公司	梁良	文员	1332092233	梁良
2	建设单位、验收工作报告编制单位	江门市煜升科技有限公司	冯生	主管	1583661262	冯生
3	建设单位、验收工作报告编制单位	江门市煜升科技有限公司	陈培义	主管	1320340676	陈培义
4	工程单位	江门市煜升科技有限公司	陈培义	普工	1472019830	陈培义
5	监测单位	广东中诺国际检测认证有限公司	谭子豪	采样	13286173225	谭子豪
6						

