

普宁市下架山顺鸿塑料厂年产塑料粒 5000 吨建设项目

一期工程竣工环境保护验收意见

2023 年 1 月 8 日，普宁市下架山顺鸿塑料厂组织召开普宁市下架山顺鸿塑料厂年产塑料粒 5000 吨建设项目一期工程竣工环境保护验收会，验收工作组由建设单位普宁市下架山顺鸿塑料厂、环评编制单位广东源生态环保工程有限公司、竣工验收监测单位中鹏检测(深圳)有限公司等单位代表以及 2 名特邀专家组织（名单附后）。

验收组根据普宁市下架山顺鸿塑料厂年产塑料粒 5000 吨建设项目一期工程竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。验收组现场查看了项目一期建设运营配套环境保护设施的建设与运行情况，听取了建设单位关于项目一期环境保护执行情况的汇报，经充分讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

普宁市下架山顺鸿塑料厂于揭阳市普宁市下架山镇虎岗山村虎岗山小学北侧第1幢建设普宁市下架山顺鸿塑料厂年产塑料粒5000吨建设项目。项目于2022年2月10日取得了《揭阳市生态环境局关于普宁市下架山顺鸿塑料厂年产塑料粒5000吨建设项目环境影响报告表的批复》（揭市环（普宁）审[2022]20号）。根据批复内容：该项目租用现有厂房建设再生塑料粒项目，占地面积为600平方米，利用PS废泡沫板为原料（进厂前原料已分选、清洗和粗破碎），年加工塑料粒5000吨，总投资300万元，其中环保投资45万元，主要生产设备有造粒机2台、吸风机1台、破碎机1台、切粒机2台，该项目不设置原辅材料、产品清洗工序，不得采用进口废塑料及其他污染较大的废塑料作为原料。

项目分期建设，现一期工程已全部竣工，本次主要验收普宁市下架山顺鸿塑料厂年产塑料粒 5000 吨建设项目一期工程，租用现有厂房建设再生塑料粒项目，占地面积为 600 平方米，项目利用 PS 废泡沫板为原料（进厂前原料已分选、清



洗和粗破碎)，年加工塑料粒 2000 吨，总投资 200 万元，其中环保投资 40 万元，主要生产设备有造粒机 1 台、吸风机 1 台、破碎机 1 台、切粒机 1 台，项目无设置原辅材料、产品清洗工序，无采用进口废塑料及其他污染较大的废塑料作为原料。

(二) 建设过程及环保审批情况

(1) 项目于2020年9月30日取得《固定污染源排污登记回执》

(hb445200500004923V001Z)。

(2) 项目于2022年2月10日取得了《揭阳市生态环境局关于普宁市下架山顺鸿塑料厂年产塑料粒5000吨建设项目环境影响报告表的批复》（揭市环（普宁）审[2022]20号）。

(三) 投资情况

项目一期总投资 200 万元，其中环保投资 40 万元。

(四) 验收范围

本次验收内容为普宁市下架山顺鸿塑料厂年产塑料粒 5000 吨建设项目一期工程。对项目一期建成后的建设内容及依托的废水、废气、噪声、固废环境保护设施等。项目一期验收内容落实情况见下表。

表 1 项目验收内容情况

项目	环评文件及批复文件要求	落实情况	变化情况
建设内容	普宁市下架山顺鸿塑料厂位于普宁市下架山镇虎岗山村，租用现有厂房建设再生塑料粒项目，占地面积为 600 平方米。项目利用 PS 废泡沫板为原料（进厂前原料已分选、清洗和粗破碎），年加工塑料粒 5000 吨，总投资 300 万元，其中环保投资 45 万元。主要生产设备有造粒机 2 台、吸风机 1 台、破碎机 1 台、切粒机 2 台。项目不设置原辅材料、产品清洗工序，不得采用进口废塑料及其他污染较大的废塑料作为原料。	项目分期建设，现一期工程已全部竣工，本次主要验收普宁市下架山顺鸿塑料厂年产塑料粒 5000 吨建设项目一期工程，租用现有厂房建设再生塑料粒项目，占地面积为 600 平方米，项目利用 PS 废泡沫板为原料（进厂前原料已分选、清洗和粗破碎），年加工塑料粒 2000 吨，总投资 200 万元，其中环保投资 40 万元，主要生产设备有造粒机 1 台、吸风机 1 台、破碎机 1 台、切粒机 1 台，项目无设置原辅材料、产品清洗工序，无采用进口废塑料及其他污染较大的废塑料作为原料。	项目分期建设
废水	严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循	一期工程循环冷却水、喷淋废水经处理后循环利用，不外排。生	无

	<p>环用水”的原则优化设置厂区给排水系统。循环冷却水、喷淋废水经处理后循环利用，不外排；生活污水经预处理达标后排入镇区污水管网，进入普宁市占陇污水处理厂进行深度处理；严格做好生产区、原辅材料存放区、固体废物贮存场所、污水处理设施等的防渗防漏防腐措施，防止污染土壤、地下水及周边水体。</p>	<p>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）第二时段三级标准及普宁市占陇镇污水处理厂进水水质的较严者后通过市政管网纳入普宁市占陇镇污水处理厂进行处理。</p> <p>已做好生产区、原辅材料存放区、固体废物贮存场所、污水处理设施等的防渗防漏防腐措施。</p>	
废气	<p>严格落实大气污染防治措施。按照《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43号）的要求，做好项目挥发性有机物的有效治理工作。进一步优化生产工艺，采用低（无）VOCs排放的原辅材料，严格控制采用高VOCs排放的原辅材料，并采用连续化、自动化生产工艺，加强VOCs无组织排放管理，减少挥发性有机物产生量。废塑料熔融挤出工序产生的有机废气由集气罩有效收集后，经“水喷淋+三级活性炭吸附”等装置处理由1根排气筒引至高空排放。破碎机产生的粉尘经布袋除尘器处理收集后回用于生产。产生废气的车间或设备需密闭化，并强化各生产环节有机废气的有效收集处理，减少挥发性有机物排放。项目应规范设置废气排放口，按环境管理相关要求安装污染物自动监控设施并与生态环境部门联网，排气筒高度应不低于报告表建议值，加强厂区外围废气无组织排放监测，及时掌握厂界外大气污染物变化动态。</p>	<p>本项目废气主要为熔融挤出工序产生有机废气和破碎工序产生的破碎废气，主要污染因子为非甲烷总烃、颗粒物和苯乙烯。有机废气经集气罩收集后，引至废气处理装置处理达标后经1个15m高排气筒高空排放。废气处理工艺为水喷淋+活性炭吸附。</p> <p>熔融挤出产生的VOCs（非甲烷总烃）有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值中二者较严者，无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值要求；熔融挤出、破碎等工序产生的颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值（排气筒高度达不到高于周边200m半径范围的最高建筑物5m以上，非甲烷总烃最高排放速率按照50%执行）；厂区内VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。</p>	无
噪声	<p>严格落实噪声污染防治措施。通过优化平面布局、选用优质设备，对噪声</p>	<p>项目通过对车间采取合理布局，对噪声源较大的生产设备采用</p>	无

	源强较大的设备采取消声、减振、隔音等措施；做好设备的维护，保证其正常运行，确保厂界噪声达标排放及对周边环境的影响最小化。	减振、消声和隔声罩等处理，加强人员管理，禁止员工大声喧哗，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准的标准值要求，不会对周边环境造成不良影响。	
固体废物	按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置各类固体废物，防止造成二次污染。项目产生的一般工业固体废物在厂内采用库房或包装方式贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等生态环境保护要求。工业固体废物应委托具有处置能力的单位进行收集处置，危险废物应委托具有危险废物处置资质的单位收集处置，危险废物在厂内暂存及管理应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单的要求，并按国家和省有关规定落实工业固体废物申报登记等管理要求。	项目产生的固体废物包括主要为废包装材料、废边角料、塑料挤出机废弃滤网、废活性炭和生活垃圾。废包装材料收集后外卖给废品回收公司。废边角料经破碎机破碎后回用于生产工序。塑料挤出机废弃滤网交由专门的公司回收处置。废活性炭交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理。生活垃圾交由环卫部门上门清运。	无
环境风险	强化环境风险防范和事故应急。对厂区进行优化布局，各生产单元应分区布置，厂区内落实雨污分流措施，并与周边管网衔接；加强危险废物的管理，建立健全环境事故应急体系，并与区域事故应急系统相协调。制定突发环境风险事故防范措施和应急预案并报生态环境部门备案，落实有效的事故风险防范和应急措施，设置足够容积的事故应急池，确保任何事故情况下废水不排入外环境，有效防止风险事故等造成环境污染，确保环境安全。	本项目已于2022年11月18日在揭阳市生态环境局普宁分局备案了《普宁市下架山顺鸿塑料厂突发环境事件应急预案》，备案编号为445281-2022-0117-L，同时配备了必要的事故防范、应急物资和应急事故池，并定期进行了安全宣讲、培训和演练相关安全操练，提高全厂的事故应急能力，确保员工和机器的安全。	无
总量控制	项目大气污染物排放总量控制指标：VOCs≤0.42t/a，总量来源于普宁市南盛塑料制品有限公司关停项目。	项目验收监测期间，一期工程VOCs年排放总量为：0.033603t/a，符合项目环评及批复的总量控制要求。	无

二、工程变动情况

项目分期建设，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）可知，项目一期性质、地点、生产工艺、环境保护设施基本与环境影响报告表及其批复意见一致，未发生重大变动。

三、项目一期环境保护设施建设情况

（一）废气

本项目运营期产生废气主要为熔融挤出工序、破碎工序产生的废气。

熔融挤出工序产生的有机废气主要污染因子有非甲烷总烃、颗粒物和苯乙烯。有机废气经集气罩收集后，引至废气处理装置处理达标后1排气筒高空排放。废气处理设施处理工艺为水喷淋+活性炭吸附。

破碎工序产生的破碎废气主要污染因子为颗粒物。本项目破碎机自带布袋除尘器，用于收集破碎后的塑料颗粒，破碎粉尘同破碎后的塑料颗粒直接收集至布袋，直接回用于生产。少量粉尘无组织排放。

熔融挤出产生的 VOCs（非甲烷总烃）有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值中二者较严者，无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值要求；熔融挤出、破碎等工序产生的颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值（排气筒高度达不到高于周边200m半径范围的最高建筑物5m以上，非甲烷总烃最高排放速率按照50%执行）；厂区内VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。

（二）废水

本项目循环冷却水、喷淋废水经处理后循环利用，不外排。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）第二时段三级标准及普宁市占陇镇污水处理厂进水水质的较严者后通过市政管网纳入普宁市占陇镇污水处理厂进行处理。

（三）噪声

项目的噪声源要来自破碎机、造粒机等生产设备、机械运行噪声，其源强声级在60~90dB(A)之间。

为确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准，项目采取以下防治措施：

①在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备。

②重视厂房的使用状况，尽量采用设隔声玻璃门窗；

③在厂房及专业设备房间内可使用隔声材料进行降噪。

④建立设备定期维护、保养的管理制度,以防止设备故障形成的非生产噪声,同时确保环保措施发挥最有效的功能;加强职工环保意识教育,提倡文明生产,防止人为噪声。

经上述治理措施和自然距离衰减后,项目产生的噪声对周围环境不会产生明显影响。采取降噪措施后,项目厂界噪声符合《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

(四) 固废

项目营运期产生的固体废弃物主要为废包装材料、废边角料、塑料挤出机废弃滤网、废活性炭和生活垃圾。废包装材料收集后外卖给废品回收公司,废边角料回用于生产,塑料挤出机废弃滤网交由专门的公司回收处置;废活性炭属于危险废物 HW49,交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司回收处理。

(五) 总量控制

项目一期工程 VOCs 年排放总量为: 0.033603t/a,符合项目环评及批复的总量控制要求。

(六) 其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

本项目已于 2022 年 11 月 18 日在揭阳市生态环境局普宁分局备案了《普宁市下架山顺鸿塑料厂突发环境事件应急预案》,备案编号为 445281-2022-0117-L,同时配备了必要的事故防范、应急物资和应急事故池,并定期进行了安全宣讲、培训和演练相关安全操练,提高全厂的事故应急能力,确保员工和机器的安全。

四、环境保护设施验收监测结论

中鹏检测(深圳)有限公司于 2022 年 12 月 28 日至 12 月 29 日开展项目一期竣工环境保护验收监测,验收监测期间,项目一期正常生产,主要设备均处于正常工作状态。

(一) 环保设施处理效率

根据检测结果,废气处理设施中非甲烷总烃处理效率为 83.3%,颗粒物和苯乙烯的排放浓度为未检出。

(二) 污染物排放情况

1、项目验收监测期间生活污水排放口的 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油、总磷、总氮、粪大肠菌群数的出水浓度均符合《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及普宁市占陇镇污水处理厂进水标准较严者。

2、项目验收监测期间，通过采用“水喷淋+活性炭吸附”工艺处理后，工艺废气中的非甲烷总烃有组织排放的排放浓度和排放速率能达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值中二者较严者中 15m 高排气筒的排放浓度和 50%排放速率的要求，颗粒物有组织排放的排放浓度和排放速率能达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准中 15m 高排气筒的排放浓度和 50%排放速率的要求，苯乙烯有组织排放的排放浓度和排放速率能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值。

厂界外无组织废气工艺废气中的非甲烷总烃满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求，颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值，苯乙烯满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值。

厂区内车间外无组织废气 VOCs 排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值特别排放限值。

3、项目验收监测期间，厂界噪声连两天的昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。

4、固体废物

项目产生的固体废物包括主要为废包装材料、废边角料、塑料挤出机废弃滤网、废活性炭和生活垃圾。废包装材料收集后外卖给废品回收公司。废边角料经破碎机破碎后回用于生产工序。塑料挤出机废弃滤网交由专门的公司回收处置。废活性炭交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理。生活垃圾交由环卫部门上门清运。

5、项目一期工程 VOCs 年排放总量为：0.033603t/a，符合项目环评及批复的总量控制要求。

综上，项目一期废水、废气、噪声、固废环境保护设施调试运行效果良好。

五、验收结论

根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（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），验收组经现场检查并审阅有关资料，经认真讨论，认为项目一期环保设施基本落实了环评及其批复文件的要求，同意该项目一期通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

1、切实做好项目的环境保护管理工作，加强各项环保设施的日常维护与管理，确保处理设施正常运行，生活污水、废气、噪声等各项污染物持续稳定达标排放；按照“资源化、减量化、再利用”的原则做好固体废物的综合利用和处置工作，并做好危险废物的收集、分类贮存、合法转移工作及相应的台账管理工作，确保不造成二次污染。

2、按照《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）要求，及时主动公开竣工环保验收信息，完成全国建设项目竣工环境保护验收信息平台信息录入。

3、定期举办员工应急培训和演练，提高员工应急意识和对突发环境事件应急处理能力。

八、验收人员信息

验收工作组成员名单

序号	类别	单位	职务/职称	姓名	电话	签名
1	建设单位	普宁市下架山顺鸿塑料厂	高级工程师	朱占亮	15975236661	朱占亮
2	环评编制单位	广东源生态环保工程有限公司	工程师	魏佳	15014592046	魏佳
3	验收监测单位	中鹏检测(深圳)有限公司	工程师	双阳坤	15274313920	双阳坤
4	环保设施设计/施工单位	普宁市信环环保科技有限公司	经理	黄晓生	18680145206	黄晓生
5	专家	-	高级工程师	林大为	18925695366	林大为
6	专家	-	高级工程师	林培聪	13828165033	林培聪

