

义乌市王斌再生资源利用有限公司
年产 5000 吨塑料粒子建设项目
竣工环境保护验收监测报告

高鑫(验)字 20220101

建设单位：义乌市王斌再生资源利用有限公司

编制单位：浙江高鑫安全检测科技有限公司

2022 年 03 月

义乌市王斌再生资源利用有限公司年产 5000 吨塑料粒子

建设项目竣工环境保护验收意见

2022年4月18日，义乌市王斌再生资源利用有限公司根据《义乌市王斌再生资源利用有限公司年产5000吨塑料粒子建设项目竣工环境保护验收监测报告》(高鑫(验)字20220101)并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函(2020)688号)，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、环境影响评价报告表和审批部门审批批复要求对义乌市王斌再生资源利用有限公司年产5000吨塑料粒子建设项目进行竣工环境保护验收。参加验收会议的有：义乌市王斌再生资源利用有限公司(建设单位)、浙江中清环保科技有限公司(环评单位)、浙江高鑫安全检测科技有限公司(验收监测及验收报告编制单位)、苏州吉玛环保科技有限公司(环保设施设计施工单位)等单位的代表及特邀专家，参会人员组成验收组(人员名单附后)。会前验收组现场检查了该工程环保设施的建设和运行情况，会上分别听取了建设单位对该工程环保执行情况的汇报、浙江高鑫安全检测科技有限公司关于该工程竣工环境保护验收监测情况的汇报，经认真讨论，形成竣工环境保护验收意见如下：

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

浙江王斌装饰材料有限公司成立于2002年，是一家专业从事相框、画框、镜框、线条、装饰材料等生产制造的企业。公司、分公司、浙江及周边其他PS塑料制品生产单位在生产过程中将产生大量PS废线条、边角料、废料，直接遗弃或废弃将造成大量的资源浪费、经济浪费，且不符合绿色低碳循环发展经济体系的要求，因此，浙江王斌装饰材料有限公司经慎重考虑，投资500万元，成立全资子公司“义乌市王斌再生资源利用有限公司”用以进行废塑料(聚苯乙烯)加工。加工后的成品颗粒供给浙江王斌装饰材料有限公司重新用于生产PS线条，系总公司内部使用，不对外出售。

义乌市王斌再生资源利用有限公司投资500万元，租用浙江王斌装饰材料有限公司闲置厂房1320平方米，购置造粒生产线、破碎机等生产设备，用于回收利用浙江王斌装饰材料有限公司及其分公司产生的PS塑料边角料，建设年产

5000 吨塑料粒子的生产能力。义乌市经济和信息化局对该项目进行了备案（项目代码：2020-330782-42-03-141977）。

（二）建设过程及环保审批情况

义乌市王斌再生资源利用有限公司委托浙江中清环保科技有限公司承担项目的环境影响评价工作，于 2021 年 06 月编制了《义乌市王斌再生资源利用有限公司年产 5000 吨塑料粒子建设项目环境影响报告表》，并于 2021 年 7 月 7 日通过金华市生态环境局审批，取得《关于义乌市王斌再生资源利用有限公司年产 5000 吨塑料粒子建设项目环境影响报告表审查意见的函》（金环建义〔2021〕81 号）。

（三）投资情况

项目实际总投资 500 万元，其中环保实际投资 72 万元，占总投资 6.6%。

（四）验收范围

本次验收的范围为本项目的整体验收。验收整体实施项目环保设备（措施）落实情况，污染物达标排放及总量控制情况。

二、工程变动情况

项目已建部分的生产规模、原辅材料、生产工艺、生产设备、污染防治措施和平面布置与环评一致。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知（环办环评函〔2020〕688 号），本项目不存在重大变化。

三、环境保护设施落实情况

（一）废水

本项目造粒冷却水经收集冷却后循环使用，不外排；喷淋废水进入王斌集团义南厂区喷漆喷淋废水处理系统进行处理后回用于喷淋，不外排；生活污水经厂内化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水管网，最终由义乌市水处理有限责任公司佛堂运营部处理达标后排入义乌江。

（二）废气

本项目实施后，生产过程中排放的废气主要是破碎粉尘、喂料粉尘、塑料熔融造粒废气。

破碎粉尘：项目原料采用干法破碎，破碎过程中有粉尘产生。通过料仓顶部

设置的直连管道进行收集，经过布袋除尘设备进行处理后15m高空排放。

喂料粉尘：PS废料部分采用螺杆机自动喂料，石粉亦采用小型螺杆机喂料，该过程中会产生少量粉尘废气，项目喂料口为造粒生产线的一部分，位于密闭车间内，扬起部分随有机废气一同被风机带至“混流塔+干式过滤棉+高压静电吸附+活性炭吸附”设施，处理后25m高空排放。

塑料熔融造粒废气：PS 废塑料在高温熔化的过程中会有少量有机气体释放出来。这部分有机物主要来自于废塑料部分高分子裂解成小分子，为有机烃类物质，其中部分大分子团有机烃将聚团成雾，以非甲烷总烃计。造粒线过滤段、挤出段等开放口使用上吸风集气罩进行收集，经过“混流塔+干式过滤棉+高压静电吸附+活性炭吸附”设施处理后25m高空排放。

（三）噪声

本项目噪声主要来自生产机械设备（造粒生产线、破碎机等）运行过程中产生的噪声。采取的主要控制措施有：

企业对车间机械设备安装了基础减震装置；平时加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

（四）固体废物

废矿物油、废活性炭、废过滤棉等危险废物收集后委托舟山市纳海固体废物集中处置有限公司进行处置；一般包装废料、过滤网片收集后外卖综合利用；收集的粉尘直接回用于生产；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

四、环境保护设施调试效果

（一）废水监测结论

污水总排口的废水pH范围为7.3-7.6，其他污染物最大日均浓度分别为：悬浮物66mg/L、化学需氧量353mg/L、氨氮24.0mg/L、总磷7.92mg/L、动植物油类0.95mg/L、五日生化需氧量217mg/L；其中pH、悬浮物、石油类、化学需氧量、五日生化需氧量均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中的三级排放标准要求，氨氮、总磷符合浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中其他企业的排放限值要求。

（二）废气监测结论

1、有组织废气：

破碎粉尘处理设施（G1）出口颗粒物排放浓度最大值为15.5mg/m³；符合

《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5中的排放限值。

验收监测期间，喂料、造粒废气处理设施（G2）出口非甲烷总烃排放浓度最大值为 8.66mg/m³；颗粒物排放浓度最大值为 2.5mg/m³；苯乙烯排放浓度最大值为 0.594mg/m³；符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值。

验收监测期间，喂料、造粒废气处理设施（G2）出口臭气浓度最大值为1738；符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2 排放限值。

2、无组织废气：

厂界颗粒物的最大小时浓度值为 0.302mg/m³，非甲烷总烃的最大小时浓度值为 0.87mg/m³，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 相关标准限值要求。

厂界苯乙烯的浓度值 $<1.5\times10^{-3}$ mg/m³，臭气浓度的最大值为 15，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新改扩建标准限值要求。

厂区内生产车间北侧门口非甲烷总烃的最大小时浓度值为1.12mg/m³，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关标准限值要求。

（三）噪声监测结论

厂界昼间噪声范围在62-64dB(A)之间，夜间噪声范围在51-54dB(A)之间，厂界四周噪声均符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类区标准。

（四）固废核查结论

废矿物油、废活性炭、废过滤棉等危险废物收集后委托舟山市纳海固体废物集中处置有限公司进行处置；一般包装废料、过滤网片收集后外卖综合利用；收集的粉尘直接回用于生产；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

（五）污染物排放总量

本项目污染物排放量为VOCs 0.557t/a，符合环评批复中主要污染物排放总量控制指标“VOCs 0.757t/a”的总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告，建设单位试生产期间，废气环保设施正常运行，污染物排放均能够达到相关标准限值，周边环境质量达到相应功能区的要求。

六、验收结论

来制作各种需要承受开水的温度的一次性容器，以及一次性泡沫饭盒等。非晶态密度 1.04~1.06 克/立方厘米，晶体密度 1.11~1.12 克/立方厘米，熔融温度 240℃，降解温度为 280℃。电阻率为 1020~1022 欧·厘米。导热系数 30℃时 0.116 瓦/(米·开)。通常的聚苯乙烯为非晶态无规聚合物，具有优良的绝热、绝缘和透明性，长期使用温度 0~70℃，但脆，低温易开裂。

石粉（碳酸钙）：碳酸钙（CaCO₃）是一种无机化合物，俗称灰石、石灰石、石粉、大理石等。碳酸钙呈中性，基本上不溶于水，溶于盐酸。它是地球上常见物质之一，存在于霏石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内，亦为动物骨骼或外壳的主要成分。碳酸钙也是重要的建筑材料，工业上用途甚广。

4、劳动定员及工作制度

本项目员工人数为 15 人，造粒生产线 24 小时生产（二班制），破碎 8 小时生产（一班制），全年工作时间 300 天。

5、厂区平面布置情况

厂区平面布置详见下图：

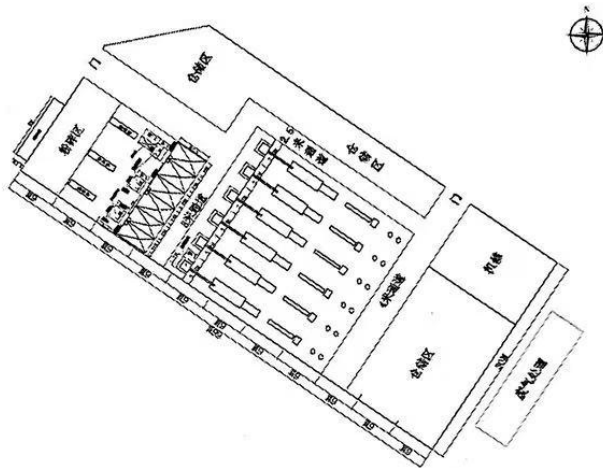


图 2-1 厂区总平布置图

布置说明：

项目车间为整体车间，从东北到西南分别布置为破碎、造粒、成品料仓储区。车间布局较为紧凑，工序接续性较好，避免了混乱周转。

本项目生产工艺流程及产污环节如图所示：

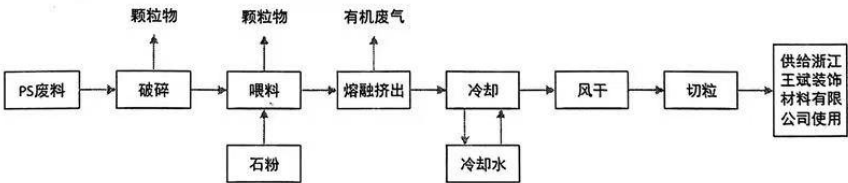


图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程和产污环节

生产工艺流程简介：

破碎：将 PS 废线条、废料等进行破碎（破碎后粒径基本为 2~4cm）。破碎后直接由密闭输送带输送至金属密闭料仓。

喂料：项目将采用螺杆机自动喂料方式进行喂料。石粉采用小型喂料机喂料。

熔融挤出：PS 熔融造粒温度约为 240~260℃，经过过滤片过滤后挤出，挤出模头温度约为 240~250℃之间。

冷却：挤出后熔融塑料线进入冷却水中，使其冷却，凝固。

风干：鼓风吹干塑料丝表面水分。

义乌市王斌再生资源利用有限公司年产 5000 吨塑料粒子建设项目

竣工环境保护验收会议签到单

会议地点：浙江省义乌市义南工业园区朝阳东路 92 号

验收日期: 2022年 01月 18日

[illegible]

义乌市王斌再生资源利用有限公司年产5000吨塑料粒子建设项目审批手续完备，执行了环保“三同时”的要求，验收资料基本齐全，环境保护措施均已按照环评及批复的要求建成，基本建立了各类环保管理制度，各主要污染物指标达到相应污染物排放标准的要求，符合环评及批复要求，没有《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中所规定的验收不合格情形，本项目环境保护设施验收合格。

七、后续要求

1、严格按项目环评文件及其批复确定的内容组织生产，落实好环保相关法律、法规、标准要求，加强环保信息公开，妥善处理邻里关系，落实好各项风险事故防范和应急措施，确保周边环境安全；

2、依照有关验收技术规范，完善验收监测报告相关内容及附图附件，及时公示企业环境信息和竣工验收材料；

3、加强喷淋用水管理，杜绝非正常排放；

4、加强废气收集和环保设施维护保养，做好标志标识和运行台账，按要求定期更换活性炭等，并开展自行检测，确保环保设施正常运行和污染物稳定达标排放；

5、加强危险废物收集和贮存工作，进一步规范危险废物贮存库，完善标牌标识和台账记录，并严格按相关规范转移和管理；

6、健全企业环保管理和责任制度，将环保责任落实到人，加强日常生产现场和环保管理，做好清洁生产工作。

八、验收组人员

王斌
李大河
支运好

王斌
李大河
支运好

义乌市王斌再生资源利用有限公司

