

佛山市臻源兴盛五金塑料有限公司

项目竣工环境保护验收报告

建设单位:佛山市臻源兴盛五金塑料有限公司

编制单位: 佛山市柏然环保科技有限公司

二〇一八年六月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

建设单位 _____ (盖章)

编制单位 _____ (盖章)

电话：

电话：

传真：

传真：

邮编:528000

邮编:528200

地址：佛山市禅城区南庄镇罗元新开发区7号

地址： 佛山市南海区深海路瀚天科技城B1区311室

目 录

前 言.....	1
一、 编制依据.....	2
二、 验收项目概况.....	4
三、 环境保护设施.....	7
四、 环评及环评批复要求落实情况.....	9
五、 验收监测评价标准.....	11
六、 验收监测内容.....	14
七、 质量保证及控制.....	15
八、 验收监测结果及分析评价.....	17
九、 环保管理检查.....	24
十、 结论与建议.....	25
建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	27
附件 1 佛山市禅城区环境保护局对环评报告表的审批意见.....	28
附件 2 废气治理设计方案.....	30
附件 3 排污许可证.....	42
附图 1 项目地理位置图.....	43
附图 2 项目四至图.....	44
附图 3 项目平面布置图.....	45
附图 4 项目公示情况.....	46
附图 5 项目部分环保设施现状.....	47
附图 6 项目竣工验收现场图.....	48

前 言

佛山市臻源兴盛五金塑料有限公司位于佛山市禅城区南庄镇罗元新开发区7号（项目所在中心地理坐标：22°59'59.95"N，113°00'21.72"E），厂房占地面积为900平方米，项目总投资100万元，其中环保投资15万元，主要从事塑料制品的加工生产，预计年生产塑料制品100吨。按照建设项目环保管理的要求，企业委托安徽中环环境科学研究院有限公司承担该项目的环评工作，于2017年7月编制完成了《佛山市臻源兴盛五金塑料有限公司建设项目环境影响报告表》，建设性质为新建，并于2017年10月20日获得佛山市禅城区环境保护局的批复（No：CB2017-1-140）。

受佛山市臻源兴盛五金塑料有限公司委托，佛山市柏然环保科技有限公司承担该项目竣工环境保护验收报告的编写工作。根据国家环保总局第13号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和国家环保总局《关于建设项目环境保护设施竣工保护验收管理有关问题的通知》环发[2000]38号等文件的规定和要求，佛山市臻源兴盛五金塑料有限公司于2018年6月对该项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，并在此基础上编制建设项目竣工环境保护验收报告。

一、编制依据

1、环境保护法律、法规、规定

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年 4 月 24 日修订通过, 2015 年 1 月 1 日起实施);

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2016 年 7 月 2 日修正);

(3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1996 年 10 月 29 日);

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日修订);

(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2015 年 8 月 29 日修订通过, 2016 年 1 月 1 日起实施);

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月 7 日修订);

(7) 《广东省固体废物污染环境防治条例》(2012 年 7 月 26 日广东省十一届人大常委会第 35 次会议第 2 次修正);

(8) 《危险化学品安全管理条例》(2011 年 2 月 16 日修订, 2011 年 12 月 1 日施行);

(9) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号, 2017 年 10 月 1 日);

(10) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(国家环境保护总局令第 13 号, 2001 年 12 月 27 日, 2010 年 12 月 22 日修改);

(11) 《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》(环发[2000]38 号, 2000 年 2 月 22 日);

(12) 关于印发《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环境保护验收管理规程(实行)》的通知, 环发[2009]150 号, 2009 年 12 月 17 日;

(13) 《广东省建设项目环境保护管理条例》(2004 年 7 月 29 日省十届人大常委会十二次会议第二次修订);

(14) 佛山市环境保护局关于印发《佛山市过度期间建设单位自主开展建设项目环境竣工保护验收的工作指引(暂行)》的通知(佛环函[2017]1321 号);

(15) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]号)。

2、验收技术规范 and 标准

- (1) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012);
- (2) 《声环境质量标准》(GB3096-2008);
- (3) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002);
- (4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);
- (5) 《声环境工程区划分技术规范》(GB/T15190-2014);
- (6) 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001);
- (7) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002);
- (8) 广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010);
- (9) 佛山市人民政府关于印发佛山市声环境功能区划分方案的通知(佛府函[2015]72号);
- (10) 《国家危险废物名录》(2016年8月1日实施);
- (11) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改清单(公告2013年第36号);
- (12) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单(公告2013年第36号)。

3、环保相关资料

- (1) 《佛山市臻源兴盛五金塑料有限公司建设项目环境影响报告表》，安徽中环环境科学研究院有限公司，2017年7月；
- (2) 佛山市禅城区环境保护局关于《佛山市臻源兴盛五金塑料有限公司建设项目环境影响报告表》的批复(NQ: CB2017-1-140)，2017年10月20日；
- (3) 《佛山市臻源兴盛五金塑料有限公司废气处理设计方案》，2018年3月；
- (4) 《佛山市臻源兴盛五金塑料有限公司环保工作管理制度》；
- (5) 《建设项目竣工环境保护验收监测报告》(广东智鼎检测科技有限公司，报告编号：ZD2018-0085)。

二、验收项目概况

1、地理位置

本项目位于佛山市禅城区南庄镇罗元新开发区 7 号，项目所在建筑共 1 层，项目东面为紫洞路，南面为宝仕马陶瓷展览中心，西面为其他工业厂房，北面为东风商用车服务中心。项目四至图见附图 3，厂房平面布置图见附图 4。

2、建设内容及规模

本项目占地面积为 900m²，主体工程、贮运工程、公用工程、及环保工程等组成项目组成内容详见下表。

表 2-1 项目建设内容一览表

序号	工程名称	建设内容
主体工程	生产厂房	年产生生产塑料制品 100 吨。
贮运工程	原料仓库	堆放原料
	产品仓库	堆放产品
	运输工程	委托运输公司运输
公用工程	供水	给水由市政管网供应，主要为生活用水和冷却塔用水
	排水	生活废水：冷却塔用水循环使用过，只需定期补充蒸发和损耗量，不外排 生活污水经化粪池预处理达标后排入南庄污水处理厂，经污水处理厂处理达标后排入吉利涌。
	供电	20 万千瓦时/年，由当地变电所供应
环保工程	三级化粪池	生活污水处理设施
	有机废气	有机废气配套废气处理设施，采用低温等离子处理工艺，收集处理后引至 15 米高空排放
	隔声、减振措施工程	合理调整设备布置，主要生产设备安装隔震垫，采用隔声、距离衰减等治理措施
	工业固废暂存设施、生活垃圾收集桶	一般工业固废收集后交由相关的单位回收处理，生活垃圾有环保部门统一清运填埋

佛山市臻源兴盛五金塑料有限公司主要从事塑料制品的加工生产，预计年生产塑料制品 100 吨。本项目主要产品产量见表 2-2，生产设备见表 2-3。

表 2-2 项目主要产品及产量

序号	名称	年产量（单位）	备注
1	塑料制品	100 吨	/

表 2-3 项目主要生产设备

序号	设备名称	型号	数量（单位）
----	------	----	--------

序号	设备名称	型号	数量（单位）
1	混料注塑一体机	250T	8 台
2	破碎机	/	1 台
3	空压机	/	1 台
4	冷却塔	30t/h	1 台

3、主要原辅材料

本项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料年用量

序号	名称	年用量（单位）	备注
1	PVC 粒料	100 吨	

PVC 粒料说明：

聚氯乙烯（polyvinyl chlorid，简称 PVC），本色为微黄色半透明状，有光泽。透明度胜于聚乙烯、聚丙烯，差于聚苯乙烯，随助剂用量不同，分为软、硬聚氯乙烯，软制品柔而韧，手感粘，硬制品的硬度高于低密度聚乙烯，而低于聚丙烯，在屈折处会出现白化现象。常见制品：板材、管材、鞋底、玩具、门窗、电线外皮、文具等，是一种使用一个氯原子取代聚乙烯中的一个氢原子的高分子材料。

4、人员与生产制度

- （1）工作制度：每天工作 8 小时，全年生产 300 天。
- （2）劳动定员：项目定员 15 人，均不在厂内食宿。

5、公用工程

（1）给水设施：项目用水均由市政供水管网提供，主要用水为冷却用水和职工生活用水。

（2）排水设施：本项目冷却用水均循环使用，无废水外排。本项目外排污水主要是员工生活污水，项目生活污水经过三级化粪池预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经市政排污管网排入南庄污水处理厂处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）二级标准和广东省地方标准《汾江河流域水污染物排放标准》（DB44/1366-2014）表 1 水污染物排放浓度限值（适用范围为城镇污水处理厂）的较严者，通过南庄水闸排往南面的吉利涌。

6、生产工艺

本项目生产工艺流程见图 2-1。

(1) 项目主要生产工艺及产污流程（废水：△；废气：○；固体废物：□；噪声：※）

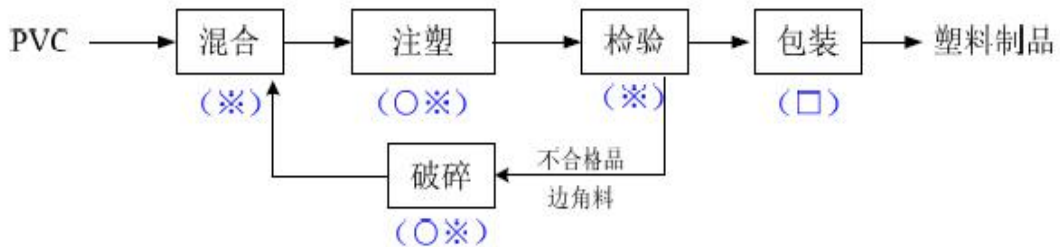


图 2-1 生产工艺流程图

工艺流程说明及产污环节：

生产工艺说明：

项目混合注塑一体机的工作温度为 180℃-200℃。

项目边角料和不合格品全部经破碎机破碎后再回到生产上，因此，项目生产过程中无边角料和不合格品排放。

项目破碎工序会产生极少量粉尘，由于项目破碎机主要破碎边角料及不合格品，因此，破碎量极少，破碎机加盖，可大大降低粉尘的产生量和排放量。

项目混合过程中主要为塑料粒料、以及经破碎后的边角料和不合格品的混合，混合过程中均为粒料，且混合过程中加盖，粉尘量基本可忽略。

(2) 主要产污环节

①废水

项目生产用水主要为冷却用水，冷却水循环使用，不外排。因此本项目外排废水主要为职工生活污水。

②废气

大气污染源主要为破碎机工作时的破碎粉尘，以及注塑成型过程产生的有机废气。

③噪声

各生产设备产生的机械噪声和设备噪声。

④固体废物

项目产生的固体废物主要为废包装材料以及职工生活垃圾等。

7、环保手续履行与建设过程

按照建设项目环保管理的要求，企业委托安徽中环环境科学研究院有限公司承担该项目的环评工作，于 2017 年 7 月编制完成了《佛山市臻源兴盛五金塑料有限公司建设项目环境影响报告表》，建设性质为新建，并于 2017 年 10 月 20 日获得佛山市禅城区环境保护局的批复（No: CB2017-1-140）。随后，依据环评批复要求，委托广州市广深环保科技有限公司开展废气治理工程建设。于 2018 年 4 月获得佛山市禅城区环境保护局的颁发的排污许可证，见附件 3。

三、环境保护设施

1、主要污染源及环保设施

（1）废水

1) 生活污水

项目生活污水为 0.54t/d，合 162t/a，经过三级化粪池预处理后，通过市政管网排入南庄污水处理厂处理。

项目厂区三级化粪池共 1 个。

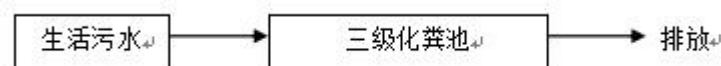


图 3-1 生活污水处理流程图

（2）废气

项目营运期主要产生的废气有：注塑产生少量有机废气，采用“过滤+等离子净化装置”处理工艺，设计风量为 20000m³/h，通过 15m 高排气筒排放。详见附件 2 废气处理设计方案，治理设备现状图见附图 5，处理工艺流程见下图：

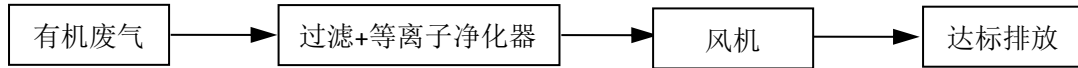


图 3-2 有机废气治理工艺流程图

(3) 噪声

本项目的噪声主要为各生产设备产生的机械噪声和设备噪声。设备声级范围在 70~85dB(A) 之间。项目采用隔声、消声、减振等措施降噪。

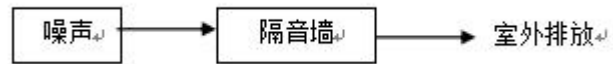


图 3-3 噪声隔音降噪途径图

(4) 固体废物

本项目营运期产生的固体废弃物包括废包装材料和生活垃圾。废包装材料交由回收公司回收处理；生活垃圾统一交由环卫部门清运处理。

四、环评及环评批复要求落实情况

企业委托安徽中环环境科学研究院有限公司承担该项目的环境影响评价工作，于 2017 年 7 月编制完成了《佛山市臻源兴盛五金塑料有限公司建设项目环境影响报告表》，建设性质为新建，并于 2017 年 10 月 20 日获得佛山市禅城区环境保护局的批复（No: CB2017-1-140）。

根据企业最新环评报告，企业环保要求落实情况如下：

1、环评结论

项目符合国家有关产业政策和相关规划。建设单位如能切实落实本报告提出的污染防治，严格执行“三同时”制度，且加强污染治理设施的运行管理，确保各项污染物治理达标及满足禅城区南庄镇总量控制指标的要求，则项目的建成对周围环境不会产生明显影响，也可减轻外环境污染源对项目的影响，从环境保护角度分析，项目选址建设是可行的。

2、批复要求落实情况

批复要求落实情况见表 4-1。

表 4-1 佛山市禅城区环境保护局 No: CB2017-1-140 号文环保要求落实情况

序号	环保要求要求	落实情况
1	佛山市臻源兴盛五金塑料有限公司建设项目位于佛山市禅城区南庄镇罗元新开发区 7 号。建设内容：项目占地面积 900 平方米，主要从事塑料制品的加工生产，年生产塑料制品 100 吨。主要设备：混料注塑一体机 8 台、破碎机 1 台、空压机 1 台、冷却塔 1 台。工艺流程：PVC→混合→注塑→检验→包装→塑料制品。项目不设食宿及备用发电机。	已落实。 佛山市臻源兴盛五金塑料有限公司建设项目位于佛山市禅城区南庄镇罗元新开发区 7 号。建设内容：项目占地面积 900 平方米，主要从事塑料制品的加工生产，年生产塑料制品 100 吨。主要设备：混料注塑一体机 8 台、破碎机 1 台、空压机 1 台、冷却塔 1 台。工艺流程：PVC→混合→注塑→检验→包装→塑料制品。项目不设食宿及备用发电机。
2	营运期污水经经过三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段其他排污单位三级标准后汇入污水管网，最终排入南庄污水处理厂处理。	已落实。 营运期污水经经过三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段其他排污单位三级标准后汇入污水管网，最终排入南庄污水处理厂处理。
3	项目生产有机废气参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控浓度限值要求。	已落实。 项目有机废气配套的一套废气处理设施由广州市广深环保科技有限公司设计，设计处理能力为 20000 立方米/小时，采用过滤系统+等离子净化工艺，处理达标后经高空排放，排气筒高度 15 米。
4	营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2、4 类标准。声环境敏感目标应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《佛山市人民政府关于印发佛山市声环境功能区划分方案的通知》（佛府函【2015】72 号）的要求。	已落实。 合理调整设备布置，主要生产设备安装隔震垫，采用隔声、距离衰减等治理措施，噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2、4 类标准。
5	做好工业固废处理工作，落实好废包装材料的回收利用，不得与一般生活垃圾混排。	项目生活垃圾统一交由环卫部门清运处理；废包装材料交由专业回收公司处理。

五、验收监测评价标准

1、废水排放标准

当项目所在区域有污水管网接入南庄污水处理厂，项目生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准（即污水处理厂的接管标准）；南庄污水处理厂执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准的较严标准者后通过南庄水闸排往南面的吉利涌。详见下表。

表 5-1 厂区出水及南庄污水处理厂出水标准限值

项目	厂区出水	污水处理厂出水
pH	6-9	6-9
CODCr	500	40
BOD5	300	20
SS	400	20
NH3-N	/	8
执行标准	DB44/26-2001）第二时段三级标准	（DB44/26-2001）第二时段一级标准 （GB18918-2002）一级 B 标准的较严标准

2、废气控制标准

（1）《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中总 VOCs 无组织排放监控浓度。

表 5-2 《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)		最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控点浓度 限值 (mg/m ³)
	I 时段	II 时段	I 时段	II 时段	
总 VOCs	60	30	3.6	2.9	2.0

注：排气筒高度不应低于 15m。排气筒高度必须低于 15m 时，其排放速率标准值按表 1 所列扒饭限值的外推法计算结果的 50%执行；排气筒海英高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒总 VOCs 最高允许排放速率按表 1 所列限值的 50% 执行。

本项目 15m 排气筒不能高出周边 200m 最高建筑物 5m，因此，本项目的有机废气标准见表 5-3

表 5-3 项目有机废气执行标准

污染物	II 时段最高允许排放浓度 (mg/m ³)	II 时段最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点浓度 限值 (mg/m ³)
总 VOCs	30	1.45	2.0

(2) 破碎粉尘执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中颗粒物无组织排放浓度限值。

表 5-4 《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)

污染物名称	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	1.0

3、噪声控制标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2、4 类区标准，噪声标准限值见表 5-5。[昼间≤70dB(A)、夜间≤50dB(A)]。

表 5-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	标准限值	
2 类	昼间 (6:00~22:00)	夜间 (22:00~6:00)
	≤60dB(A)	≤50dB(A)
4 类	≤70dB(A)	≤55dB(A)

4、固体废物参照标准

本项目固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定，以及《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001) (及 2013 年修改单) 的相关规定进行处理。

5、总量控制标准

1、水污染物总量控制指标

本项目水污染物总量控制指标计入南庄污水处理厂的总量控制指标内。

2、大气污染物总量控制指标

本项目总 VOCs 产生量为 0.3145t/a，有组织排放量为 0.2295t/a，无组织排放量为 0.085t/a（无组织排放不作为总量控制要求），因此本项总 VOCs 总量控制指标为 0.2295t/a。

六、验收监测内容

1、验收监测期间工况监督

在验收监测期间，记录生产负荷。在生产负荷达到 75%以上条件下进行现场采样与测试。当生产负荷小于 75%时，停止现场监测，以保证监测数据的有效性和准确性。

2、废气、噪音验收监测内容

项目监测内容见表 6-1。

表 6-1 废气、噪声监测点位、因子及频次

类 别	项 目	监测位置	监测日期	分析日期	监测频次	采样规范
废气	有机废气(苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs)	有机废气采样口 (处理前)	2018 年 03 月 23-24 日	2018 年 03 月 23-26 日	2 天，每天 1 次，1h 内等时 间间隔采集 3 个平行样	《固定污染源排 气中颗粒物测定与 气态污染物采样方 法》GB/T 16157-1996
		有机废气采样口 1◎ (处理后)				
	有机废气(苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs)、总悬浮颗粒物(TSP)	监测点 N1			2 天，每天 1 次，每次连续 1 小时采样	《大气污染物无组 织排放监测技术导 则》HJ/T 55-2000
		监测点 N2				
		监测点 N3				
噪声	厂界噪声	1▲厂界东面外 1m			2 天，昼夜间 各一次	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 GB 12348-2008

3、固废调查内容

调查项目产生的固体废弃物的种类、属性、年产量和处理处置方式。

七、质量保证及控制

1、监测分析方法

监测分析方法见表 7-1。

表 7-1 分析监测方法一览表

类别	项目	检测方法	分析仪器	检出限	评价标准
废气	有机废气(苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs)	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 附录 D	GC9600II 气相色谱仪	苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs: $1.0 \times 10^{-3} \text{ mg/m}^3$	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/814-2010)
	总悬浮颗粒物 (TSP)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (GB/T 15432-1995)	AL204 电子天平	0.001 mg/m^3	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	AWA6228 多功能声级计 (1 型声级计)	测量 35dB 以下的噪声应使用 1 型声级计	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)

2、质量保证和质量控制

- (1) 及时了解工况情况，保证监测过程中工况符合满足验收监测要求。
- (2) 合理步设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- (3) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，监测人员经过考核并持有上岗证书。
- (4) 实验室落实质量控制措施，保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。

(5) 气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》(第四版)的要求进行。

(6) 噪声仪在使用前后用声校准器校准,校准读数偏差不大于 0.5 分贝。

(7) 测量数据严格实行三级审核制度,经过校对、校核,最后由技术负责人审定。

八、验收监测结果及分析评价

1、验收监测期间工况监督

验收监测期间，项目生产正常，各污染治理设施正常运行，工况达到 75% 以上，符合验收监测的工况要求。

表 8-1 监测期间生产工况统计表

产品名称	检测日期	设计年产量	设计日产量	检测当天量	生产负荷
塑料制品	2018-03-21	100 吨	0.34 吨	0.26 吨	75%
	2018-03-22	100 吨	0.34 吨	0.26 吨	75%
	2018-03-23	100 吨	0.34 吨	0.26 吨	75%
	2018-03-24	100 吨	0.34 吨	0.26 吨	75%

2、污染物达标排放监测结果及分析

(1) 废气监测

项目注塑工序产生少量有机废气，采用“过滤+等离子净化装置”处理工艺，通过 15m 高排气筒排放。从监测结果来看，项目有机废气达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 的第 II 时段标准限值；厂区无组织废气达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放监控点浓度限值。厂区颗粒物无组织废气排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中颗粒物无组织排放监控点浓度限值。废气监测结果见表 8-2、表 8-3，无组织废气监测见表 8-4、表 8-5。

(2) 噪声监测

监测结果表明，项目厂界的噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2、4 类标准，监测结果见表 8-6。

(3) 总量核算

根据环评报告表，本项目大气总量控制建议指标：VOCs 总量控制指标核定为 0.2295t/a。

验收监测期间，本项目正常生产，工况稳定，有机废气 VOCs 排放符合《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中第 II 时段有组织及

无组织排放监控点浓度限值，根据广东智鼎检测科技有限公司出具的《建设项目竣工环境保护验收监测报告》（报告编号：ZD2018-0085）结果显示：有组织总VOCs年排放总量为0.0731 t/a，总量控制符合环评报告要求。

表 8-2 有组织废气 VOCs 检测结果

监测日期	监测位置	检测项目	检测结果				标准限值	达标情况	治理设施处理效率%
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值			
2018 年 03 月 23 日	有机废气采样口 (处理前)	标干流量	16419	16663	16492	16525	——	——	——
		苯排放浓度	0.012	0.077	0.076	0.055	——	——	
		苯排放速率	1.97×10^{-4}	1.28×10^{-3}	1.25×10^{-3}	9.11×10^{-4}	——	——	
		甲苯与二甲苯排放浓度	6.525	5.407	6.524	6.152	——	——	
		甲苯与二甲苯排放速率	1.07×10^{-1}	9.01×10^{-2}	1.08×10^{-1}	1.02×10^{-1}	——	——	
		总 VOC _s 排放浓度	9.415	7.613	8.186	8.405	——	——	
		总 VOC _s 排放速率	1.55×10^{-1}	1.27×10^{-1}	1.35×10^{-1}	1.39×10^{-1}	——	——	
	有机废气排放口 1◎（处理后）	标干流量	13584	13406	13495	13495	——	——	77.7%
		苯排放浓度	0.002	N.D	N.D	0.001	1	达标	
		苯排放速率	2.72×10^{-5}	1.34×10^{-5}	1.35×10^{-5}	1.80×10^{-5}	0.2	达标	
		甲苯与二甲苯排放浓度	1.003	0.895	1.633	1.177	20	达标	
		甲苯与二甲苯排放速率	1.36×10^{-2}	1.20×10^{-2}	2.20×10^{-2}	1.59×10^{-2}	0.5	达标	
		总 VOC _s 排放浓度	1.961	2.314	2.613	2.296	30	达标	
		总 VOC _s 排放速率	2.66×10^{-2}	3.10×10^{-2}	3.53×10^{-2}	3.10×10^{-2}	1.45	达标	
备注	1、单位：标干流量：m³/h；排放浓度：mg/m³，排放速率：kg/h，表中“——”表示没有该项目，“N.D”表示该项目检测结果低于检出限，其相应排放浓度以检出限来计算； 2、污染物排放限值执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 中第Ⅱ时段限值； 3、有机废气排放口 1◎ 的烟囱高度为 15m，烟囱直径为 600mm，其中该烟囱未高出周围 200m 半径范围的最高建筑物 5m 以上，故污染物最高允许排放速率按所列排放限值的 50% 执行； 4、总 VOC _s 年排放总量=排放速率×工作时间，故总 VOC _s 年排放总量为 $3.10 \times 10^{-2} \times 300 \times 8 \times 10^3 = 0.0744 \text{t/a}$ （2018 年 03 月 23 日）。								

表 8-3 有组织废气 VOCs 检测结果

监测日期	监测位置	检测项目	检测结果				标准限值	达标情况	治理设施处理效率%
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值			
2018 年 03 月 24 日	有机废气采样口 (处理前)	标干流量	16396	16613	16589	16533	——	——	——
		苯排放浓度	0.064	0.017	0.034	0.038	——	——	
		苯排放速率	1.05×10^{-3}	2.82×10^{-4}	5.64×10^{-4}	6.32×10^{-4}	——	——	
		甲苯与二甲苯排放浓度	5.322	6.565	2.613	4.833	——	——	
		甲苯与二甲苯排放速率	8.73×10^{-2}	1.09×10^{-1}	4.33×10^{-2}	7.99×10^{-2}	——	——	
		总 VOCs 排放浓度	6.577	8.816	7.789	7.727	——	——	
		总 VOCs 排放速率	1.08×10^{-1}	1.46×10^{-1}	1.29×10^{-1}	1.28×10^{-1}	——	——	
	有机废气排放口 1◎（处理后）	标干流量	13643	13495	13375	13504	——	——	76.6%
		苯排放浓度	N.D	0.003	N.D	0.002	1	达标	
		苯排放速率	1.36×10^{-5}	4.05×10^{-5}	1.34×10^{-5}	2.25×10^{-5}	0.2	达标	
		甲苯与二甲苯排放浓度	1.923	0.702	0.786	1.137	20	达标	
		甲苯与二甲苯排放速率	2.62×10^{-2}	9.47×10^{-3}	1.05×10^{-2}	1.54×10^{-2}	0.5	达标	
		总 VOCs 排放浓度	2.411	2.208	2.028	2.216	30	达标	
		总 VOCs 排放速率	3.29×10^{-2}	2.98×10^{-2}	2.71×10^{-2}	2.99×10^{-2}	1.45	达标	
备注	1、单位：标干流量：m³/h；排放浓度：mg/m³，排放速率：kg/h，表中“——”表示没有该项目，“N.D”表示该项目检测结果低于检出限，其相应排放浓度以检出限来计算； 2、污染物排放限值执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 中第Ⅱ时段限值； 3、有机废气排放口 1◎ 的烟囱高度为 15m，烟囱直径为 600mm，其中该烟囱未高出周围 200m 半径范围的最高建筑物 5m 以上，故污染物最高允许排放速率按所列排放限值的 50% 执行； 4、总 VOCs 年排放总量=排放速率×工作时间，故总 VOCs 年排放总量为 $2.99 \times 10^{-2} \times 300\text{d} \times 8\text{h} \times 10^{-3} = 0.0718 \text{ t/a}$ （2018 年 03 月 24 日）。								

表 8-4 无组织废气检测结果

监测时间	监测位置	检测项目	检测结果	标准限值	达标情况
2018 年 03 月 23 日	监测点 N1	苯排放浓度	N.D	0.1	达标
		甲苯排放浓度	0.008	0.6	达标
		二甲苯排放浓度	0.021	0.2	达标
		总 VOCs 排放浓度	0.055	2.0	达标
		总悬浮颗粒物(TSP)	0.165	1.0	达标
	监测点 N2	苯排放浓度	0.001	0.1	达标
		甲苯排放浓度	0.008	0.6	达标
		二甲苯排放浓度	0.023	0.2	达标
		总 VOCs 排放浓度	0.061	2.0	达标
		总悬浮颗粒物(TSP)	0.147	1.0	达标
	监测点 N3	苯排放浓度	N.D	0.1	达标
		甲苯排放浓度	0.007	0.6	达标
		二甲苯排放浓度	0.021	0.2	达标
		总 VOCs 排放浓度	0.054	2.0	达标
		总悬浮颗粒物(TSP)	0.166	1.0	达标
备 注	1、单位：排放浓度：mg/m ³ ，“N.D”表示该项目检测结果低于检出限； 2、无组织 VOCs 排放限值执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中无组织排放监控点浓度限值；总悬浮颗粒物(TSP)排放执行《大气污染物排放限值》DB44/27-2001 第二时段无组织排放监控浓度限值。				

表 8-5 无组织废气检测结果

监测时间	监测位置	检测项目	检测结果	标准限值	达标情况
2018 年 03 月 24 日	监测点 N1	苯排放浓度	0.001	0.1	达标
		甲苯排放浓度	0.002	0.6	达标
		二甲苯排放浓度	0.014	0.2	达标
		总 VOCs 排放浓度	0.047	2.0	达标
		总悬浮颗粒物(TSP)	0.128	1.0	达标
	监测点 N2	苯排放浓度	0.001	0.1	达标
		甲苯排放浓度	0.003	0.6	达标
		二甲苯排放浓度	0.017	0.2	达标
		总 VOCs 排放浓度	0.049	2.0	达标
		总悬浮颗粒物(TSP)	0.092	1.0	达标
	监测点 N3	苯排放浓度	0.002	0.1	达标
		甲苯排放浓度	0.003	0.6	达标
		二甲苯排放浓度	0.021	0.2	达标
		总 VOCs 排放浓度	0.059	2.0	达标
		总悬浮颗粒物(TSP)	0.111	1.0	达标
备 注	1、单位：排放浓度：mg/m ³ ； 2、无组织 VOCs 排放限值执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中无组织排放监控点浓度限值；总悬浮颗粒物(TSP)排放执行《大气污染物排放限值》DB44/27-2001 第二时段无组织排放监控浓度限值。				

表 8-6 噪声检测结果

监测时间	监测位置	检测项目	检测结果		标准限值	达标情况	主要声源
			Leq[dB(A)]		Leq[dB(A)]		
2018 年 03 月 23 日	1▲	厂界噪声	昼间	57.3	70	达标	设备噪声
			夜间	46.8	55	达标	无明显声源
2018 年 03 月 24 日	1▲		昼间	56.3	70	达标	设备噪声
			夜间	47.0	55	达标	无明显声源
<div>备 注</div> <div> 1、1▲厂界东面外 1m，厂界南面、西面、北面与其它厂房共墙，故无法布点监测； 2、东面边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中工业企业厂界环境噪声排放限值的 4 类标准，南面、西面、北面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中工业企业厂界环境噪声排放限值的 2 类标准。 </div>							

九、环保管理检查

1、执行国家建设项目环境管理制度的情况

项目执行了环境影响评价制度，项目环境影响评价报告表于 2017 年 7 月由安徽中环环境科学研究院有限公司编制完成，佛山市禅城区环境保护局于 2017 年 10 月 20 日以《佛山市臻源兴盛五金塑料有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（（No: CB2017-1-140）号文）予以批复。项目执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

2、环保管理制度及环境保护档案管理情况

项目自身配备了兼管，责任分工明确。建立了《佛山市臻源兴盛五金塑料有限公司环保工作管理制度》。建立了较完善的环境保护档案，管理良好。建设项目前期资料：包括项目环境影响评价报告表、环保审批文件、污染防治设计方案等。

3、固体废物综合利用及处理处置情况

本项目的固废主要有：生活垃圾、废包装材料。项目生活垃圾统一交由环卫部门清运处理；废包装材料交由专业回收公司处理。

十、结论与建议

通过在运营情况下对项目产生的废水、废气、噪声和固废进行调查，结论如下：

1、结论

(1) 项目基本情况

项目名称：佛山市臻源兴盛五金塑料有限公司建设项目

建设单位：佛山市臻源兴盛五金塑料有限公司

建设性质：新建

建设地址：佛山市禅城区南庄镇罗元新开发区 7 号

项目规模：占地面积 900 m²，年产塑料制品 100 吨。

项目投资：总投资 100 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资 15%。

(2) 环境保护执行情况

本项目按照环评批复要求，落实了环境影响报告表及环评批复中提出的环境保护措施：

①生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网；

②项目有机废气达标排放，排气筒高度高于 15m；厂区无组织废气达标排放；

③项目选用低噪声设备降低噪声污染；

④固体废物分类收集处置，生活垃圾统一交由环卫部门清运处理；废包装材料交由专业回收公司处理。

⑤VOCs 总量≤0.2295t/a；

⑥项目执行国家建设项目环境管理“三同时”制度：建立了《佛山市臻源兴盛五金塑料有限公司环保工作管理制度》及相关环境保护档案。

(3) 验收监测结果

验收监测期间，佛山市臻源兴盛五金塑料有限公司生产正常：

①生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网。

②项目注塑工序产生少量有机废气，采用“过滤+等离子净化装置”处理工艺，通过 15m 高排气筒排放。从监测结果来看，项目有机废气达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）的第Ⅱ时段标准限值；厂区无组织废气达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值。项目颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中颗粒物第二时段二级标准限值；厂区无组织废气广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中颗粒物无组织排放监控点浓度限

值。

③厂界环境噪声排放均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2、4 类标准限值要求。

④固体废物分类收集处置，废包装材料交由专业公司处理，生活垃圾统一交由环卫部门清运处理。

（4）验收结论

本项目环境保护手续齐全，根据实际情况落实了环评及其批复所提出各项环保措施，建设单位表示将严格加强环保管理，及时掌握项目及周边环境状况，对出现的环境污染问题采取进一步的治理措施。

综上所述，佛山市臻源兴盛五金塑料有限公司建设项目在环境保护方面符合竣工验收条件。

2、建议

（1）加强环境管理，确保环保设施的正常运行，减少废水、废气、噪声等相关污染物对外界环境的影响，自觉接受环保部门的监督管理和监测。

（2）加快环境风险防范措施建设，提高警惕，加强应急演练，提高风险事故应急处理能力，加强安全防范，杜绝环境污染事故的发生。

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位(盖章):

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设 项目	项目名称	佛山市臻源兴盛五金塑料有限公司					建设地点		佛山市禅城区南庄镇罗元新开发区 7 号							
	行业类别	其他塑料制品制造 (C2929)					建设性质		(√)新建 () 改扩建 () 技术改造 () 变更							
	设计生产能力	年产塑料制品 100 吨		建设项目开工日期				实际生产能力		年产塑料制品 100 吨		投入试运行日期		——		
	投资总概算(万元)	100 万元					环保投资总概算(万元)		15 万元		所占比例(%)		15%			
	环评审批部门	佛山市禅城区环境保护局					批准文号		No: CB2017-1-140		批准时间		2017.10.20			
	初步设计审批部门	——					批准文号		——		批准时间		——			
	环保验收审批部门	——					批准文号		——		批准时间		——			
	环保设施设计单位	广州市广深环保科技有限公司			环保设施施工单位		广州市广深环保科技有限公司		环保设施监测单位		广东智鼎检测科技有限公司					
	实际总投资 (万元)	100 万元					实际环保投资 (万元)		15 万元		所占比例(%)		15%			
	废水治理(万元)	——		废气治理(万元)		6		噪声治理(万元)		——		固废治理(万元)		——		
	新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力		20000m³/h		年平均工作时		2400 小时			
建设单位		佛山市臻源兴盛五金塑料有限公司			邮编编码		——		联系电话		13809610379		环评单位		安徽中环环境科学研究院有限公司	
污 染 物 排放 达标 与 总量 控制 (工业 建设 项目 详填)	污 染 物	原有排放量(1)	本期工程实际 排放浓度(2)	本期工程允许排 放浓度(3)	本期工程产 生量(4)	本期工程自身 削减量(5)	本期工程实际排 放量(6)	本期工程核 定排放量(7)	本期工程“以新 带老”削减量(8)	全厂实际排放总 量(9)	全厂核定 排放总量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排放增减量(12)			
	废水量															
	COD _{Cr}															
	氨氮															
	废气															
	SO ₂															
	NO _x															
	VOCs		2.256	30			0.0731	0.2295								
	工业固体废物															
	污染与项目有关的其 他特征污染物															

注：1、排放增减量：(+) 表示增加，(-) 表示减少。 2、(12) = (6) - (8) - (11)，(9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

