

珠海森维包装材料有限公司迁建项目
竣工环境保护验收

验
收
报
告

建设单位：珠海森维包装材料有限公司

二〇一九年三月

目 录

一、验收依据.....	1
二、验收标准.....	1
三、环评综合结论.....	1
四、生产项目竣工环境保护验收自查表.....	2
五、环境影响评价批复.....	5
六、环境影响评价.....	8
七、监测报告.....	35
八、环保管理制度.....	61
九、项目平面图.....	62
十、废气处理工程方案.....	63

前 言

珠海森维包装材料有限公司原位于珠海市前山梅溪工业区 B 区 4 号厂房，于 2006 年 1 月经珠海市香洲区环境保护局审批成立，现搬迁至珠海市香洲区前山界涌黄石坑工业区 2 厂房，属于新建项目。项目占地面积 960 m²，建筑面积 960 m²。项目总投资 50 万元，其中环保投资 5 万元。该项目主要从事生产纸制品，年产各类纸制品（纸箱、纸板等）600 吨。

项目已按照环评文件及批复要求，严格落实各项污染防治措施。目前项目主体工程及配套污染防治设施均正常运行，工况稳定、生产负荷和污染防治设施负荷达到设计能力的 75%以上，具备建设项目竣工环境保护验收监测条件。

《珠海森维包装材料有限公司迁建项目环境影响报告表》由九江市环境科学研究所编制，并于 2012 年 5 月 29 日通过了珠海市香洲区环境保护局审批，批文号珠香环建表[2012]190 号。

为规范建设项目竣工环境保护验收的程序和标准，强化建设单位环境保护主体责任，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》以及建设项目竣工环境保护验收有关管理规定和技术规范，参照环境保护部《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收》的相关要求，制定本验收报告。

一、验收依据

- (1)《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日施行);
- (2)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017年11月20日施行);
- (3)《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起施行);
- (4)《中华人民共和国环境影响评价法》(2016年9月1日起施行);
- (5)《中华人民共和国大气污染防治法》(2015年8月29日修订);
- (6)《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日起施行);
- (7)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997年3月1日施行);
- (8)《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);
- (9)《广东省环境保护条例》(2015年7月1日施行);
- (10)《珠海市环境保护条例》(2017年7月1日施行)。

二、验收标准

1、水污染物排放标准

项目生产过程中无产生生产废水，生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染排放限值》(DB 44/26—2001)第二时段三级标准。

2、大气污染排放标准

项目印刷工序废气达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)第II时段排放限值。

3、噪声排放标准

噪声排放执行《工业企业厂界噪声标准(GB12348-2008)》3类标准。

4、固体污染物执行标准

该项目员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；废弃包装材料：项目包装过程中产生的废弃塑料袋、纸箱，收集后出售给废品回收单位。

三、环评综合结论

项目按现有报建功能和规模，有关污染治理技术成熟，可达标排放，投运后周围环境能维持功能要求。厂方必须落实报告提出的各项污染防治措施，实行清洁生产和达标排放的原则，认真贯彻“三同时”，确保环保处理设施正常使用和运行，是项目建成后对环境影响减少到最低限度。在此前提下，该项目的建设及选址从环保角度出发是可行的。

四、生产项目竣工环境保护验收自查表

建设单位	珠海森维包装材料有限公司		
项目名称	珠海森维包装材料有限公司迁建项目		
环评批复文号	珠香环建表[2012]190 号		
环评审批部门	珠海市香洲区环境保护局		
法人代表	宋雪飞		
环保专员及电话	许颖/13809803820		
投产日期	2012 年 6 月 20 日		
环保工程设计单位	珠海华博士环保科技有限公司	联系人及电话	温少娜/13726206975
环保工程实施单位	珠海华博士环保科技有限公司	联系人及电话	温少娜/13726206975
环保验收监测单位	东莞华溯检测技术有限公司	联系人及电话	谭亲波/13580921010

环评落实情况

自查内容	环评文件及批复要求	实际建设情况	变化情况
项目地址	项目选址于珠海市香洲区前山界涌黄石坑工业区 2 厂房。	项目选址于珠海市香洲区前山界涌黄石坑工业区 2 厂房。	与环评报告表及批复基本一致。
项目使用面积	项目占地面积 960 m²，建筑面积 960 m²。	项目占地面积 960 m²，建筑面积 960 m²。	与环评报告表及批复基本一致。
总投资（万元）	50	50	与环评报告表及批复基本一致。
主要产品及年产量	项目主要从事生产纸制品，年产各类纸制品（纸箱、纸板等）600 吨。	项目主要从事生产纸制品，年产各类纸制品（纸箱、纸板等）600 吨。	与环评报告表及批复基本一致。
主要生产工艺	纸制品（纸箱、纸板等）的生产工艺流程： 接订单→购买原料→分纸→印刷→印后加工（切割、开槽、啤、钉） 		

污 染 防 治 设 施 和 措 施 实 际 执 行 情 况	（一）落实噪声污染防治措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区排放限值。 （二）在印刷等工序产生的苯、甲苯、二甲苯、VOCs 等废气，须按《报告表》中措施收集处理后达标排放，执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）平版印刷第 II 时段标准。 （三）根据《报告表》分析，该项目在生产过程中不产生和排放工业废水；生活废水须经处理达标后排入城市污水处理厂处理，执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；如不能排入城市污水处理厂，则执行前述标准的二级标准。 （四）废纸板等须回收利用。列入国家危险废物名录或广东省严控废物名录的废物，如废机油、油污抹布、废活性炭、废空油墨盒等，应交具备危险废物经营许可证或严控废物经营许可证的专业单位处置。生活垃圾交环卫部门统一定期清运。	（一）主要噪声产生设备安装减震垫，加强日常维护，合理布置高噪声设备。厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。 （二）印刷工序产生的苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs 经收集经 UV 光解+活性炭处理后通过 9m 排气筒高空排放。因排气筒低于 15m，其排放速率限值按标准规定的外推法计算结果的 50%执行，达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）第 II 时段排放限值。 （三）项目在生产过程中不产生和排放工业废水；生活废水经处理达标后排入城市污水处理厂处理，执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。 （四）该项目产生的固体废物主要是员工生活垃圾产生量约为 0.52t/a，交环卫部门集中处理。废纸板产生量约为 10.0t/a，交废品回收公司处理。危险废物：废机油、废弃空油罐及油污抹布等，产生量约为 0.03t/a，委托具有相应资质危险废物许可证的单位进行收集、运输、贮存和处置；废弃装油墨及溶剂的容器，产生量约为 0.5t/a，委托具有危险废物相应资质许可证的单位处理。	因排气筒低于 15m，其排放速率限值按标准规定的外推法计算结果的 50%执行；其余与环评报告表及批复基本一致。
污 染 物 类 别	废水： ☐ 生产废水 ☒ 生活废水 废气： ☒ 工艺废气 ☐ 燃料废气 ☐ 厨房油烟 固废： ☒ 一般工业固废 ☒ 国家危险废物	废水： ☐ 生产废水 ☒ 生活废水 废气： ☒ 工艺废气 ☐ 燃料废气 ☐ 厨房油烟 固废： ☒ 一般工业固废 ☒ 国家危险废物	与环评报告表及批复基本一致。

主要环保设施及措施（有治理设施的应分别处理设计方案）	☐ 生产废水治理设施 ☒ 工艺废气治理设施 ☒ 一般工业固废按要求处置 ☒ 危险废物交由有资质单位处置	与环评报告表及批复基本一致。
----------------------------	---	----------------

珠海森维包装材料有限公司（公章）
2019年3月13日

五、环境影响报告表批复

珠海市香洲区环境保护局 建设项目环境影响审查批复

珠香环建表[2012]190号

关于珠海森维包装材料有限公司迁建项目 环境影响报告表的批复

珠海森维包装材料有限公司：

你公司委托九江市环境科学研究所编制的《珠海森维包装材料有限公司迁建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）我局已收悉，经研究，具体批复如下：

一、从环境保护角度，同意该项目由珠海市前山梅溪工业区B区4号厂房迁于前山界涌黄石坑工业区2厂房建设，使用面积960平方米。项目投资50万元，主要从事纸制品生产，年产各类纸制品（纸箱、纸板等）600吨。原辅材料、生产设备、工艺详见《报告表》。

二、项目建设应落实《报告表》提出的各项污染防治措施，

重点做好如下工作：

（一）落实噪声污染防治措施，确保厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类区排放限值。

（二）在印刷等工序产生的苯、甲苯、二甲苯、VOCs等废气，须按《报告表》中措施收集处理后达标排放，执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）平版印刷第Ⅱ时段标准。

（三）根据《报告表》分析，该项目生产过程不产生及排放工业废水。生活污水须经处理达标后排入城市污水处理厂，执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；如暂不能排入城市污水处理厂，则执行前述标准的二级标准。

（四）废纸板等须回收利用。列入国家危险废物名录或广东省严控废物名录的废物，如废机油、油污抹布、废活性炭、废油墨盒等，应交具备危险废物经营许可证或严控废物经营许可证的专业单位处置。生活垃圾交环卫部门统一定期清运。

三、严格执行污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度；环境保护设施竣工后，投入生产、经营、使用前必须向我局申请试运行和验收；未经验收或者验收不合格，不得投入正式生产、经营、使用，否则将按法律规定予以处罚。

四、如国家、省、市颁布新的排放标准，应执行新标准。

五、建设项目性质、地点、规模、采用生产工艺或污染防治措施发生重大变动，应重新报批建设项目环境影响评价文件。

六、 申请人应对申请材料实质内容的真实性负责，承担由此产生的相应法律责任。

二〇一二年五月二十九日



六、环境影响评价报告表

建设项目环境影响报告表 (试 行)

项 目 名 称: 珠海森维包装材料有限公司迁建项目

建设单位 (盖章): 珠海森维包装材料有限公司

编制日期: 二〇一二年五月十七日

国家环境保护总局制



2012.5.17



项目名称： 珠海森维包装材料有限公司迁建项目

评价单位： 九江市环境科学研究所

文件类型： 环境影响报告表

法定代表人： 熊 兵

项目名称：珠海森维包装材料有限公司迁建项目

建设单位：珠海森维包装材料有限公司

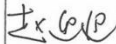
评价单位：九江市环境科学研究所

证书编号：国环评证乙字第 2301 号

法定代表人：熊 兵 （所长） 

项目负责人：王 伟 

编写人员：

姓名	从事专业	职称	国（环评）证号	职责	签名
王 伟	环境评价	副 高	登记证号 B23010030300	项目负责人	
王石忆	环境评价	助 工	登记证号 B23010101000	编写人	
赵迎迎	环境评价	工程师	登记证号 B23010010800	审核人	



经国家环境保护总局环境影响评价工程师职业资格登记管理办公室审查，王伟具备从事环境影响评价及相关业务的能力，准予登记。

职业资格证书编号：0003642

登记证编号：B23010030300

有效期限：2007年01月25日至2010年01月24日

所在单位：九江市环境科学研究所

登记类别：轻工纺织化纤类环境影响评价



再次登记记录

时间	有效期限	签章
2010.02.01	延至2013年01月24日	
	延至 年 月 日	
	延至 年 月 日	
	延至 年 月 日	



项目名称： 珠海森维包装材料有限公司迁建项目

项目负责人：王 伟(登记证号 B23010030300)

王伟



《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。



建设项目基本情况

项目名称	珠海森维包装材料有限公司迁建项目				
建设单位	珠海森维包装材料有限公司				
法人代表	宋雪飞	联系人	许颖		
通讯地址	珠海市香洲区前山界涌黄石坑工业区 2 厂房				
联系电话	8620688	传真	8512681	邮政编码	519070
建设地点	珠海市香洲区前山界涌黄石坑工业区 2 厂房				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建		行业类别及代码	纸制品制造 GB/T4754-02/C2223	
占地面积(平方米)	960		绿化面积(平方米)	-	
总投资(万元)	50	其中：环保投资(万元)	5	环保投资占总投资比例	10%
评价经费(万元)	0.35	预期投产日期	2012 年 7 月		
工程内容及规模：					
珠海森维包装材料有限公司原位于珠海市前山梅溪工业区 B 区 4 号厂房，于 2006 年 1 月经珠海市香洲区环境保护局审批成立（见附珠香环建表[2006]00469 号关于珠海森维包装材料有限公司建设项目环境影响报告表审批意见的函），现搬迁至珠海市香洲区前山界涌黄石坑工业区 2 厂房，租用珠海市香洲界涌股份合作公司厂房，项目投资 10 万元，厂房建筑面积 960 平方米，主要从事生产纸制品，生产规模：年产各类纸制品（纸箱、纸板等）600 吨。 主要设备：啤机 3 台、分纸机 3 台、开槽机 4 台、钉机 3 台、印刷机 2 台。 原材料(年用量)：纸板 610 吨，油墨 0.3 吨、溶剂(环己酮)0.2 吨、机油 0.03 吨、润滑油 0.01 吨。（附油墨及溶剂物化性能表 1-1） 生产和办公人员约 20 人，全年生产日期约 260 天，日工作时间 8 小时，厂区内不设宿舍及食堂。 能源消耗：用电量约 2000 度/月，用水量约 2 吨/天，主要是员工生活用水。 本项目主要从事生产纸制品。生产工艺较简单，且采用设备不多。经查阅，该项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（发展改革委令 2011 年第 9 号）及《珠海市产业发展导向目录（2010 本）》中的中限制类、淘汰类的范畴，因此，本项目建设符合国家最新产业政策的要求。					

本项目总投资为 50 万元，其中环保投资费用为 5.0 万元，包括废水、废气、噪声及固废等方面的处理处置费用，约占总投资额的 10%。见表 1-2。

表 1-2 环保投资预算清单

单位：万元

序号	项目名称	费用	备注
1	废水处理设施	1.3	化粪池
2	废气处理设施	2.7	收集处理装置
	噪声处理设施	0.4	
3	固废处置	0.3	每年委托处理费
4	合计	5.0	

附表 1-1：油墨及溶剂物化性能表

名称	成分	特性	作用
油墨 (环保型)	印刷油墨是由色料、连接料、填料等材料均匀分散混合而成的浆状胶体。	外观：透明接近无色固体颗粒 当量（EEW）：500-570 粘度：at 165℃ (Poise) 400-400 玻璃化温度（℃）：约 65，无毒无味 耐酸碱不易燃，不导电	能够在印品上迅速干燥，干燥后的墨膜具有相应的各种耐水、耐酸、耐碱、耐光、耐擦、耐磨等耐抗性。
环己酮 (溶剂)	化学式 C ₆ H ₁₀ O； (CH ₂) ₅ CO 分子 量：98.14 熔 点：-45℃ 沸 点：115.6℃ 密 度：相对密度 (水=1)0.95；	无色油状液体，具有薄荷和丙酮的气味，与醚、醇、卤代烃、芳烃等多种有机溶剂可混溶，微溶于水。毒性很微，但对粘膜有中等程度的刺激作用	用作天那水替代品，用于油墨、各种涂料的稀释剂以及各种胶粘剂、防水材料；并用于制造己内酰胺和己二酸。



本建设项目选址的地理位置示意图如下：



与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

珠海森维包装材料有限公司生产项目拟建于珠海市香洲区前山界涌黄石坑工业区 2 厂房，租用珠海市香洲界涌股份合作公司厂房。厂房东侧为塑料制品、西侧为空地，南侧及北侧为五金厂。附近界涌村、沥溪村及南溪村工业区内目前有一百多家企业，大部分企业以注塑、五金、制衣、电子为主，而对面名车城内已建好：南方汽车、海南马自达、腾达丰田、华德现代、东风日产、奇瑞汽车等汽车 4S 店。

因此，选址区域主要污染源是名车城内的汽车 4S 店及沥溪村、南溪村、界涌村产生的生活污染物及工业污染物，另外是 105 国道产生的交通噪声。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）
本项目选址在珠海市前山，位于珠海市中部。

珠海市位于广东南部，珠江口的西部，即东经 $113^{\circ}03'$ ~ $114^{\circ}19'$ ，北纬 $21^{\circ}48'$ ~ $22^{\circ}27'$ ，范围包括珠江口外环抱澳门的广阔海域及岛屿，市区东面与香港、深圳隔海相望，南端与澳门接壤，西北紧邻中山，北距广州 150 公里，水陆交通十分方便。

珠海市的地貌类型多样，有低山、河流、海域和平原，依山临海，地势平缓，呈西北向东南倾斜，风景旅游资源丰富。

珠海市山地土系为赤红壤，成土母系主要为花岗岩，部分为沙页岩，沿海沙堤主要为海滨沉积物，海滨土壤为盐沼泽土。

前山河是流经城区的唯一淡水河道，其发源于中山市五桂山脉南麓，流经中山平岗、坦洲，进入珠海南屏、前山、拱北等地，自北向南边缘有多条河涌与珠江水系西江干流河口段相通，市区内有大小水库 109 个，总库容量 4600 万立方米，淡水资源较丰富。

珠海市地处低纬度沿海地区，属南亚热带季风海洋性气候。年平均日照时数为 2020.7 小时，常年平均气候 22.5°C ，最低气温 2.5°C ，夏季（7~9 月）平均 28.13°C ，冬季（12~2 月）平均 15.2°C ，常年主导风向为东风，夏季以南风为主，冬季为东风及北风，平均每年受台风侵袭 1~2 次，最大风速为 $40\sim 50\text{m/s}$ 。年平均降雨量 1989.9mm，最大月雨量 914.8mm，最大日降雨量 393.79mm。年平均雷暴日为 37.6 天。地震烈度为七度。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

珠海位于广东省珠江口的西南部，在北纬 $21^{\circ}48'$ - $22^{\circ}27'$ 、东经 $113^{\circ}03'$ - $114^{\circ}19'$ 之间。因位于珠江注入南海之处而得名。东与香港隔海相望，相距仅 36 海里，最近的牛头岛相距仅 3 海里；南与澳门相连，西邻新会、台山市，北与中山市接壤，距广州市约 140 公里。珠海市行政管理范围包括香洲区、斗门区和金湾区。2010 年末全市常住人口 149.12 万人，比上年末增加 1.01 万人，增长 0.68%。人口城镇比 87.16%。其中，户籍人口 102.65 万人，增长 3.19%。全市户籍出生人口 11404 人，出生率 11.11‰；死亡人口 2896 人，死亡率 2.82‰；自然增长率 8.29‰。

2010 年全市实现地区生产总值（GDP）1202.58 亿元，比上年增长 12.8%。其中，第一产业增加值 32.90 亿元，增长 5.5%；第二产业增加值 658.66 亿元，

增长 17.6%；第三产业增加值 511.02 亿元，增长 7.1%。三次产业对经济增长的贡献率分别为 1.4%、18.2%和 80.4%。三次产业的比例由上年的 2.9：54.6：42.5 调整为 2.8：52.4：44.8。

全年完成农林牧渔业总产值 57.62 亿元，增长 5.3%。其中农业产值 10.01 亿元，增长 0.7%；林业产值 0.08 亿元，下降 17.0%；牧业产值 9.67 亿元，增长 7.7%；渔业产值 31.86 亿元，增长 6.8%；农林牧渔服务业产值 5.72 亿元，增长 0.7%。全年农作物播种面积 26.88 万亩，比上年增加 2.53 万亩。其中，粮食作物播种面积 11.99 万亩，比上年增加 1.63 万亩；甘蔗种植面积 1.61 万亩，比上年调减 0.64 万亩。水产养殖面积 46.06 万亩，比上年减少 3 万亩。全年粮食总产量 4.12 万吨，增产 21.2%；甘蔗产量 10.93 万吨，减产 25.6%；蔬菜产量 13.27 万吨，减产 6.9%；水果产量 11.76 万吨，减产 17.5%。全年肉类总产量 40898 吨，增长 9.3%。其中猪肉产量 29151 吨，增长 7.8%；禽肉产量 11264 吨，增长 14.2%。生猪饲养量 73.18 万头，增长 5.8%。其中生猪存栏 32.70 万头，增长 1.8%，生猪出栏 40.48 万头，增长 9.3%。全年水产品产量 19.09 万吨，增长 4.7%。其中海洋捕捞 1.17 万吨，持平；海水养殖 2.27 万吨，减少 5.4%；淡水捕捞 0.17 万吨，持平；淡水养殖 15.48 万吨，增长 6.7%。

全市工业完成增加值 616.04 亿元，比上年增长 18.1%，对全市经济增长的贡献率达 72.1%，拉动经济增长 9.2 个百分点。其中，规模以上工业增加值 615.38 亿元，增长 18.2%。国有及国有控股企业增长 14.3%，民营企业增长 9.7%；外商及港澳台商投资企业下降 6.5%，股份制企业增长 22.6%，集体企业下降 17.4%，股份合作制企业下降 11.9%。在规模以上工业增加值中，轻工业为 211.42 亿元，增长 8.7%；重工业为 267.13 亿元，下降 3.9%。轻重工业比例由上年的 41.9：58.1 调整为 44.2：55.8。六大工业支柱行业增加值合计 390.58 亿元，比上年下降 1.2%。

2010 年，我市有 3 个项目获国家科技进步二等奖，13 个项目获广东省科学技术奖，并通过省级科技成果鉴定。全年申请专利 2778 件，增长 23.9%。其中，发明专利 644 件，增长 47.4%。专利授权量 2008 件，增长 11.7%，其中发明专利授权量 203 件，增长 41.9%。截止年底，全市经广东省认定的高新技术企业 154 家，新增 59 家，经认定和年审通过的软件企业 240 家，新增 33 家。全市共有产学研示范基地 8 家，科技创新公共实验室 14 家（在高校和科研院所组建公共实验室 9 家）。国家级工程中心 4 家，省级 23 家，市级 14 家，各类工程中心总數位居全省前列。国家级企业技术中心 2 个、省级 22 个、市级重点企业技术中心 84 个。截止年底，全市拥有中国世界名牌产品 1 个，中国名牌产品 4 个，广东省名牌产品 51 个；拥有中国驰名商标 6 个，广东省著名商标 69 个。

环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、大气环境质量：项目选址所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996，2000 年修正）中的二级标准，于 2012 年 4 月 11 日建设单位委托广州增源检测服务有限公司对选址附近（珠海市香洲区前山界涌黄石坑工业区 2 厂房）大气环境质量状况进行监测(见附监测报告)，监测项目有 SO₂、NO₂、PM₁₀，监测方法按《环境监测技术规范》、《环境监测分析方法》中有关规定进行，结果统计如下表（单位:mg/m³）：

监 测 点	监测项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
	统计项目			
前山界涌 黄石坑工 业区 2 厂 房	1 小时平均浓度范围	0.022-0.046	0.012-0.031	-
	二级标准	0.50	0.24	-
	超标率%	0	0	0
	日均浓度范围	0.034	0.024	0.094
	二级标准	0.15	0.12	0.15

从表中可看出，项目选址的大气环境质量较好，所分析的污染物指标均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-1996，2000 年修正）二级标准要求。

2、水环境质量：本项目所在地区目前的污水处理体系尚不完善，工业区及村民排放的各类污水和废水基本上通过污水管道收集后进排污渠，最终排至前山河，属于Ⅳ类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准的要求。于 2012 年 4 月 11 日建设单位委托广州增源检测服务有限公司对前山河（前山桥段）水环境进行监测(见附监测报告)，结果统计如下表（单位:mg/m³）：

监 测 项 目	平均值（mg/m ³ ）	标准值（mg/m ³ ）
DO	3.2	≥3
PH	7.31	6-9
COD _{Mn}	5.8	≤10
氨氮	1.21	≤1.5
总氮	0.36	≤1.5
总磷(以 P 计)	0.11	≤0.3
石油类	0.27	≤0.5
BOD ₅	3.4	≤6
粪大肠杆菌	850	≤20000 个/L

从表中可看出，本项目废水最终排放的地面水环境质量一般，所分析的指标只能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准的要求。

3、声环境：根据本项目的建设性质与周围环境情况，建设单位委托广州增源检测服务有限公司在项目选址周围分别设立了4个环境噪声监测点（见附监测报告），监测频次为昼间、夜间各一次，监测时间2012年4月11日昼间及夜间，监测仪器为HS6288多功能噪声分析仪，测量方法按HJ/T2.4-1995《环境影响评价技术导则（声环境）》和《声环境噪声标准》（GB3096-2008）中测量方法进行。监测结果如下监测结果如下：

监测点与编号		噪声级 Leq (A)	
编号	监测点	昼间	夜间
1	东边界	54.6	44.0
2	南边界	56.1	43.2
3	西边界	56.8	42.9
4	北边界	55.9	42.2
标准值[dB (A)]		65	55

由上表可知，该区域环境噪声均达到《声环境噪声标准》（GB3096-2008）3类区划的要求，说明监测当天声环境质量尚可。

4、生态环境 选址所在区域基本属于原规划中的工业区，开发强度较高，建设地址原为建筑物。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据对项目性质和选址周围情况的分析，重点保护附近企业不受本项目的影
响，另外，保护建设项目所在区域的环境质量达到相应的环境功能规划标准要
求。其中：

环境空气达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二类标准；

地表水质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准；

环境噪声《声环境噪声标准》（GB3096-2008）中的3类区标准。



评价适用标准

环境 质量 标准	环境空气标准 《环境空气质量标准》(GB3095-1996, 2000 年修正) 中的二类标准。 水环境: 地表水质量达到《地面水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的IV类标准。 环境噪声 《声环境噪声标准》(GB3096-2008) 中的 3 类区标准。
污 染 物 排 放 标 准	(1). 废气 《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 中的(第二时段)二级标准; 《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815—2010) 中的平版印刷(第二时段)标准; (2). 废水 《水污染物排放限值》(DB44/26—2001) 中的(第二时段) 二级标准; (3). 噪声 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区标准。
总 量 控 制 指 标	

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

纸制品（纸箱、纸板等）的生产工艺流程：

接订单 → 购买原料 → 分纸 → 印刷 → 印后加工（切割、开槽、啤、钉）
↓
废气 ↓
 废纸
→ 检验 → 成品 → 出货

主要污染工序：

本项目在生产过程中产生的主要污染物是：

- 1、废气：印刷工序会产生少量挥发性有机化合物，主要含苯、甲苯、二甲苯、VOCs 等污染物，排放量 $600 \text{ m}^3/\text{h}$ ，据该厂提供资料，使用的油墨及溶剂都是环保型，因此，废气中所含污染物浓度分别为苯： $0.65 \text{ mg}/\text{m}^3$ 、甲苯与二甲苯： $13 \text{ mg}/\text{m}^3$ 、总 VOCs： $20.5 \text{ mg}/\text{m}^3$ 。
- 2、废水：本项目在生产过程中没有工业废水的排放，主要是生活污水，在车间内不设宿舍及厨房，则按 $0.1 \text{ 吨}/\text{人}/\text{日}$ 计，职工人数 20 人，用水量约 $2 \text{ 吨}/\text{日}$ ，排水量按 90% 计，则本项目生活污水排放量为约 $1.8 \text{ 吨}/\text{日}$ ，污水中主要含 COD、BOD₅、SS、氨氮等污染物。
- 3、噪声：在生产过程中，印刷机、切纸机、打钉机等生产设备在运行过程中会产生噪声，据类比调查，其车间内的噪声等效声级为 $60 \sim 70 \text{ dB}(\text{A})$ ，噪声值不大。
- 4、固废：本项目在生产过程中产生的固体废物主要有：①在切割过程中产生少量的废纸板，约 $10.0 \text{ t}/\text{a}$ ；②在生产过程中检修设备产生废机油、废弃空油罐及油污抹布等，属于危险废物，编号为 HW08，产生量约 $0.03 \text{ t}/\text{a}$ ；③在印刷工序废弃装油墨及溶剂的容器，属于危险废物，编号为 HW49(900-041-49)，产生量约 $0.5 \text{ t}/\text{a}$ ；④职工的生活垃圾，按每人每天 0.1 kg 计算，其垃圾量每天为 $2 \text{ kg}/\text{d}$ ($0.52 \text{ t}/\text{a}$)。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量	排放浓度及排放量
大气 污 染 物	印刷工序	有机废气:	产生量约 600 m ³ /h	排放量约 600 m ³ /h,
		苯	0.65 mg/m ³ ; 0.079mg/d	0.23mg/m ³ ; 0.035mg/d
		甲苯与二甲苯	13mg/m ³ ; 0.182mg/d	6.5mg/m ³ ; 0.053mg/d
		总 VOCs	20.5mg/m ³ ; 0.194mg/d	13.0mg/m ³ ; 0.085mg/d
水 污 染 物	车间员工	生活污水:	产生量: 2.7t/d	排放量: 2.7t/d
		SS	200mg/L 5.4kg/d	100mg/L 2.7kg/d
		COD	280mg/L 7.56kg/d	110mg/L 3.0kg/d
		BOD ₅	120mg/L 3.24kg/d	30mg/L 0.81kg/d
		氨氮	25mg/L 0.68kg/d	15mg/L 0.41kg/d
固 体 废 物	切割工序	废纸板	产生量约 10.0t/a	-
	检验设备	废机油、废弃 空油罐及油污 抹布等	产生量约 0.03t/a	-
	印刷工序	废弃装油墨及 溶剂的容器	属 于 危 险 废 物 [HW49(900-041-49)], 产生量约 0.5t/a	
	员工生活	生活垃圾	产生量约 0.78t/a	-
噪 声	印刷机、 切纸机、 打钉机等	噪声	60~70dB(A)	≤65dB(A)
其 他	主要生态影响: 本项目在已建的厂房内建设,且产生的污染物不多,项目运行后对该区域的生态系统不会产生明显的不良影响。			

环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

本项目是利用已建成的厂房装修而成,因此,该项目施工期的对环境的影响主要是装修和运输材料过程中产生噪声、灰尘和垃圾对周围环境的影响。这部分的环境影响已随着工程的完成而结束。

营运期环境影响分析:

1、大气环境影响分析:

印刷工序会产生少量挥发性有机化合物,主要含苯、甲苯、二甲苯、VOCs等污染物,排放量 $600\text{ m}^3/\text{h}$, 据该厂提供资料,使用的油墨及溶剂都是环保型,因此,废气中所含污染物浓度分别为苯: 0.65 mg/m^3 、甲苯与二甲苯: 13.0 mg/m^3 、总 VOCs : 20.5 mg/m^3 。建议在印刷机上配置集气罩收集废气,然后用活性炭吸附塔进行吸附处理,并用烟管(直径 200 mm , 且高度不低于 15 米)把处理后废气引至厂房楼顶排放,经处理后排放的废气中所含污染物浓度分别为苯: 0.23 mg/m^3 、甲苯与二甲苯: 6.5 mg/m^3 、总 VOCs : 13.0 mg/m^3 , 均达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815—2010)中的平版印刷(第II时段)标准及《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)中的(第二时段)二级标准,即苯: 1.0 mg/m^3 、甲苯与二甲苯: 15.0 mg/m^3 、总 VOCs: 80 mg/m^3 , 则对大气环境影响不大。

2、水环境影响分析:

该项目生产过程中没有工业废水产生,产生的污水主要是生活污水。生活污水采用三级化粪池处理后达到《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)中的(第二时段)二级标准进工业区市政污水管道流入排污渠,最终排至前山河,因所排放的污水量不大,对接纳水体影响较小,以后市政管网完善后污水须纳入城市水质净化厂处理至达标后排放。

3、噪声环境影响分析:

在生产过程中,印刷机、切纸机、打钉机等生产设备在运行过程中会产生噪声,噪声在厂房内部不大,声源经厂房围墙阻挡及距离衰减后,排放的噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准,因此,对周围环境影响不大。

4、固体废物影响分析：

项目运行时所产生的固体废物须合理处理：①在切割过程中产生少量的废纸板，属于一般固体废物，集中存放，交废品回收公司处理；②在生产过程中检修设备产生废机油、废弃空油罐及油污抹布等，属于危险废物，编号为 HW08，须委托具有相应资质危险废物许可证的单位进行收集、运输、贮存和处置，厂内暂存场所应符合 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》要求；③在印刷工序废弃装油墨及溶剂的容器，属于危险废物，编号为 HW49(900-041-49)，须委托具有危险废物相应资质许可证的单位处理，厂内暂存场所应符合 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》要求；④生活垃圾交市环卫部门集中处理，对环境的不良影响比较小。

5、项目风险分析：

本项目所采用的纸张、油墨及溶剂属于易燃物品，在正常工况情况下，不会发生火灾或泄漏事故，对周围环境一般没有大的影响，但在人为操作失误、不遵守规章制度等的情况下，有可能发生火灾或泄漏风险性事故，从而对环境会产生影响。因此，建议车间须设立单独仓库，并隔离限量贮存，不得露天堆放，应贮存于阴凉、通风、干燥的场所，且符合防火、防爆的安全要求，其库房及场所应设专人管理。需要加强对生产人员的安全教育、培训与管理，制定可靠的安全技术操作规程、安全管理规章制度及事故应急预案，这样，可以杜绝事故的发生。



建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	印刷、印 后加工工 序	挥发性有机化 合物，主要含 苯、甲苯、二 甲苯、VOCs 等污染物。	建议在印刷机上 配置集气罩收集 废气，并用活性炭 吸附塔进行吸附 处理，然后用烟管 把处理后废气引 至厂房楼顶排放。	达到《印刷行业挥发 性有机化合物排放 标准》（DB44/815 —2010）的平版印刷 及《大气污染物排放 限值》（DB44/27— 2001）中的（第二时 段）二级标准
水 污 染 物	员工生活	生活污水 SS COD BOD ₅ 氨氮	经采用三级化粪池 处理通过污水 管道收集后进排 污渠，最终排至前 山河。	达到《水污染物排放 限值》（DB44/26— 2001）中的（第二时 段）二级标准排放， 对接纳水体影响较 小。
固 体 废 弃 物	切割工序	废纸板	集中存放，交废品 收购站回收处理。	
	检验设备	废机油、废弃 空油罐及油污 抹布等，属于 危险废物，编 号为 HW08	须委托具有相应 资质危险废物许 可证的单位进行 收集、运输、贮存 和处置。	厂内暂存场所应符 合 GB18597-2001《危 险废物贮存污染控 制标准》要求，则对 环境的不良影响比 较小。
	印刷工序	废弃装油墨及 溶剂的容器， 属于危险废物 [HW49(900-04 1-49)]		
	员工生活	生活垃圾		
噪 声	印刷机、 切纸机、 打钉机等	噪声	噪声在厂房内部 不大，声源经厂房 围墙阻挡及距离 衰减后达标排放。	达到《工业企业厂界 环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 3 类区标准。
其 它				
生态保护措施及预期效果				
如能按照本报告表中提出污染防治建议实施，则项目对生态环境的影响较小。				

结论与建议

一、建设所在地环境质量现状：

1、项目选址所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996，2000 年修正）中的二级标准，从现状监测结果看出，项目选址的大气环境质量较好，所分析的污染物指标均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-1996，2000 年修正）二级标准要求。

2、本项目废水最终排放的地面水环境质量一般，评价指标只能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准的要求，这与目前日益增加的生活污水未能得到有效处理，市政设施不完善使城市污水处理系统运行不足有关，此外河流漂流物也有一定的影响。

3、该区域环境噪声功能规划为 3 类标准[昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)]，本项目选址测得的噪声值中，所有测点的区域环境噪声均达到《声环境噪声标准》（GB3096-2008）3 类区标准的要求，说明监测当天声环境质量尚可。

二、建议：

根据项目污染情况和项目所在地周围环境状况，经分析后，对该项目的要求及建议如下：

1、认真执行防治污染的设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度，项目建成后，应本着“减少污染排放、保护环境”的原则，将环境管理与污染控制纳入企业日常管理程序中。

2、印刷工序会产生少量挥发性有机化合物，主要含苯、甲苯、二甲苯、VOCs 等污染物，排放量 600 m³/h，据该厂提供资料，使用的油墨及溶剂都是环保型，因此，废气中所含污染物浓度分别为苯：0.65 mg/m³、甲苯与二甲苯：13.0mg/m³、总 VOCs：20.5mg/m³。建议在印刷机上配置集气罩收集废气，然后用活性炭吸附塔进行吸附处理，并用烟管（直径 200mm，且高度不低于 15 米）把处理后废气引至厂房楼顶排放，经处理后排放的废气中所含污染物浓度分别为苯：0.23 mg/m³、甲苯与二甲苯：6.5mg/m³、总 VOCs：13.0mg/m³，均达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815—2010）中的平版印刷(第Ⅱ时段)标准及《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中的(第二时段)二级标准，即苯：1.0mg/m³、甲苯与二甲苯：15.0mg/m³、总 VOCs：80mg/m³，则对大气环境影响不大。

3、该项目生产过程中没有工业废水产生，产生的污水主要是生活污水。生

生活污水采用三级化粪池处理后达到《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)中的(第二时段)二级标准进工业区市政污水管道流入排污渠,最终排至前山河,因所排放的污水量不大,对接纳水体影响较小,以后市政管网完善后污水须纳入城市水质净化厂处理至达标后排放。

4、项目运行时所产生的固体废物须合理处理:①在切割过程中产生少量的废纸板,属于一般固体废物,集中存放,交废品回收公司处理;②在生产过程中检修设备产生废机油、废弃空油罐及油污抹布等,属于危险废物,编号为 HW08,须委托具有相应资质危险废物许可证的单位进行收集、运输、贮存和处置,厂内暂存场所应符合 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》要求;③在印刷工序废弃装油墨及溶剂的容器,属于危险废物,编号为 HW49(900-041-49),须委托具有危险废物相应资质许可证的单位处理,厂内暂存场所应符合 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》要求;④生活垃圾交环卫部门集中处理,对环境的不良影响比较小。

5、各种生产机械设备须选用低噪声型,并对较大的噪声源采取控噪措施,保证噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准排放,避免对周围声环境造成的影响。

6、本项目所采用的纸张、油墨及溶剂属于易燃物品,在正常工况情况下,不会发生火灾或泄漏事故,对周围环境一般没有大的影响,但在人为操作失误、不遵守规章制度等的情况下,有可能发生火灾或泄漏风险性事故,从而对环境会产生影响。因此,建议车间须设立单独仓库,并隔离限量贮存,不得露天堆放,应贮存于阴凉、通风、干燥的场所,且符合防火、防爆的安全要求,其库房及场所应设专人管理。需要加强对生产人员的安全教育、培训与管理,制定可靠的安全技术操作规程、安全管理规章制度及事故应急预案,这样,可以杜绝事故的发生。

三、结论

总的来看,本项目的经济、社会效益会比较良好。而项目生产工艺简单,污染物排放总量不多,只要严格执行国家和珠海市的有关环保法规,认真落实污染防治措施,其对环境的影响是有限的。从环保角度来看,本项目的选址、建设规模、平面布置方案是可行的。

注 释

一、本报告表附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图及四至图

附图 2 项目选址四周现状图

附表 1 建设项目环境保护审批登记表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1 大气环境影响专项评价
- 2 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3 生态影响专项评价
- 4 声影响专项评价
- 5 土壤影响专项评价
- 6 固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

前山科技园

国际名城

广珠西线(105国道)

道路

珠海森维包装材料有限公司

空地

制衣厂

道路

界涌工业区

五金厂

★北

★南

★西

★东

塑料制品有限公司

五金厂

界涌村

注: ★为噪声监测点

填表单位(盖章):		九江市政府	
建设项目名称	项目投资及所属行业类	建设项目名称	建设项目名称
总投资(万元)	单位地址	建设项目名称	建设项目名称
建设内容	建设内容	建设项目名称	建设项目名称

注: 1. 指
2. G
3. 计

19

影响及主要措施	名称	级别或 种类数量	影响程序 (严重、一般、小)	影响方式 (占用、切割、 阴断或二者均 有)	避让、减免 影响的数量 或采取保护 措施的各类 数量	工程避 让投资 (万元)	另建及功 能区划调 整投资 (万元)	迁地增殖保 护投资 (万元)	工程防护治理投资 (万元)	其它			
主 要 生 态 破 坏 控 制 指 标	生态保护目标												
	自然保护												
	水源保护												
	重要湿地												
	风景名胜												
	世界自然、人文遗产地												
	珍稀特有动物												
	珍稀特有植物												
	类别及形式												
	基本农田												
主 要 生 态 破 坏 控 制 指 标	占用土地 (hm ²)	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用				
	面积												
	环评后减缓 和恢复面积												
	工程避让 (万元)												
	隔声屏障 (万元)												
	隔声窗 (万元)												
	绿化降噪 (万元)												
	低噪设备及 工艺 (万元)												
	其它												
	噪声治理												
主 要 生 态 破 坏 控 制 指 标	基本农田												
	林地												
	草地												
	其它												
	移民及拆迁 人口数量												
	工程占地 拆迁人口												
	环境影响 迁移人口												
	易地安置												
	后靠 安置												
	其它												
主 要 生 态 破 坏 控 制 指 标	水土流失 治理率 (%)												
	减少水土 流失 (吨)												
	工程治理 (Km ²)												
	生物治理 (Km ²)												
	治理水土 流失面积												
	其它												
	工程避让 (万元)												
	隔声屏障 (万元)												
	隔声窗 (万元)												
	绿化降噪 (万元)												



车间门口



东

西



南

北

珠海森维包装材料有限公司迁建项目选址现状图



建设项目环境影响报告表

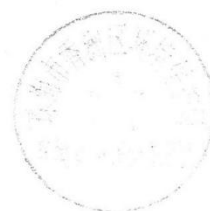
(试 行)

项 目 名 称：珠海森维包装材料有限公司迁建项目

建设单位(盖章)：珠海森维包装材料有限公司

编制日期：二〇一二年五月十七日

国家环境保护总局制



2012.5.17

建设项目环境影响评价资质证书

机构名称: 九江市环境科学研究所
 住 所: 江西省九江市浔阳东路 133 号
 法定代表人: 熊兵
 证书等级: 乙级
 证书编号: 环评证 乙 字第 2301 号
 有 效 期: 至 2016 年 1 月 16 日
 评价范围: 环境现状报告书范围——轻工纺织化纤; 化工石化医药; 冶金机电
 环境现状报告书范围——一般项目环境影响评价

二〇一二年一月十七日

项目名称: 珠海森维包装材料有限公司迁建项目

评价单位: 九江市环境科学研究所

文件类型: 环境影响报告表

法定代表人: 熊 兵

七、监测报告

正 本

珠海森维包装材料有限公司迁建项目 竣工环境保护验收监测报告

HSJC（验字）20190219005

项目名称：珠海森维包装材料有限公司迁建项目

建设单位：珠海森维包装材料有限公司



东莞市华溯检测技术有限公司

检测专用章
二〇一九年二月

编制说明

- 1、 本报告为污染影响类建设项目竣工环境保护验收监测报告。
- 2、 本报告仅对采样分析结果负责。
- 3、 本报告涂改无效。
- 4、 本报告无复核、审核、签发签字无效。
- 5、 本报告无本司检测专用章、骑缝章无效。
- 6、 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 7、 本报告 9.3 章节中数据引用我公司（HSJC20190219007）检测报告。

建 设 单 位：珠海森维包装材料有限公司

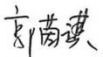
法 人 代 表：宋雪飞

编 制 单 位：东莞市华溯检测技术有限公司

法 人 代 表：何春桥

项 目 负 责 人：谭亲波

报 告 编 写 人：郭茵琪



复

核：龚路



审

核：黄俊能



签

发：郑世琪



签 发 日 期：2019 年 02 月 19 日

建设单位：珠海森维包装材料有限公司

编制单位：东莞市华溯检测技术有限公司

电话：8620688

电话：0769-27285578

传真：8512681

传真：0769-23116852

邮编：519070

邮编：523129

地址：珠海市香洲区前山界涌黄石坑工业区 2 厂房 地址：东莞市东城区牛山明新商业街六栋

目录

1 验收项目概况.....	1
2 验收依据.....	1
3 工程建设情况.....	2
3.1 地理位置及平面布置.....	2
3.2 建设内容.....	3
3.3 主要原辅材料.....	3
3.4 生产工艺.....	3
3.5 项目变动情况.....	4
4 环境保护设施.....	4
4.1 污染物治理/处置设施.....	4
4.1.1 废气.....	4
4.1.2 噪声.....	4
4.1.3 固体废物.....	4
4.2 环保设施投资落实情况.....	6
5 审批部门审批决定.....	6
6 验收执行标准.....	6
(1) 废气验收执行标准.....	6
(2) 噪声验收执行标准.....	6
7 验收监测内容.....	7
8 质量保证及质量控制.....	7
8.1 监测分析方法及监测仪器.....	7
8.2 人员资质.....	7
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	8
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	8
9 验收监测结果.....	9
9.1 监测期间天气情况.....	9

9.2 生产工况.....	9
9.3 环境保护设施调试效果.....	10
9.3.1 污染物排放监测结果.....	10
9.3.1.1 废气.....	10
9.3.1.2 厂界噪声.....	12
10 环保检查结果.....	13
10.1 执行国家建设项目环境管理制度情况.....	13
10.2 环境保护审批手续及环境保护档案资料管理情况.....	13
10.3 绿化、生态恢复措施及恢复情况.....	13
11 验收监测结论.....	14
11.1 废气.....	14
11.2 噪声.....	14
11.3 固体废物.....	14
11.4 建议.....	14
12 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	15
附件 1 监测人员上岗证.....	16
附件 2 采样照片.....	17
附件 3 审批部门审批决定.....	18
附件 4 验收监测委托书.....	21

1 验收项目概况

珠海森维包装材料有限公司原位于珠海市前山梅溪工业区 B 区 4 号厂房，于 2006 年 1 月经珠海市香洲区环境保护局审批成立，现搬迁至珠海市香洲区前山界涌黄石坑工业区 2 厂房，属于新建项目。

项目占地面积 960m²，建筑面积 960m²。项目总投资 50 万元，其中环保投资 5 万元。该项目主要从事生产纸制品，年产各类纸制品（纸箱、纸板等）600 吨。

《珠海森维包装材料有限公司迁建项目环境影响报告表》由九江市环境科学研究所编制，并于 2012 年 5 月 29 日通过了珠海市香洲区环境保护局审批，批文号珠香环建表[2012]190 号。

受建设单位珠海森维包装材料有限公司委托，我司对该项目进行竣工环境保护验收监测。2019 年 01 月 21 日，我公司组织技术人员到现场进行勘察，收集资料，对该项目“三同时”执行情况、环境保护设施建设情况、环境保护管理、应急处置等方面进行了现场检查。于 2019 年 01 月 22 日~13 日开展验收监测工作，在此基础上编写本验收监测报告。

2 验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》；
- (2) 中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》，1998 年 11 月 29 日，中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，2017 年 7 月 16 日；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》公告 2018 年 第 9 号；
- (5) 广东省环境保护厅，《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；
- (6) 九江市环境科学研究所，《珠海森维包装材料有限公司迁建项目环境影响报告表》，2012 年 5 月；
- (7) 珠海市香洲区环境保护局，《关于珠海森维包装材料有限公司迁建项目环境影响报告表的批复》，批文号珠香环建表[2012]190 号，2012 年 5 月 29 日；
- (8) 珠海森维包装材料有限公司与验收相关的其他资料。

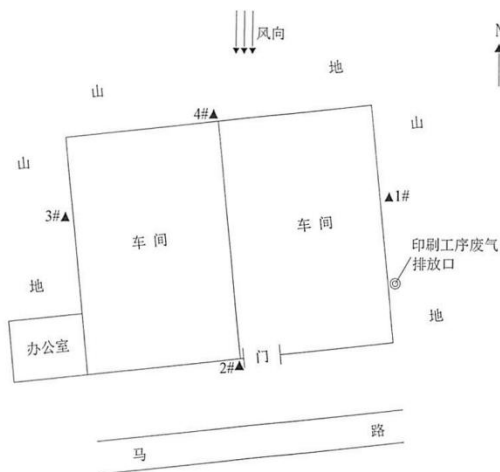
3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

珠海森维包装材料有限公司位于珠海市香洲区前山界涌黄石坑工业区 2 厂房，地理位置见图 3-1，厂区平面布置及监测点位图见图 3-2。



图 3-1 厂区地理位置图



注：◎印刷工序废气排放口，▲噪声监测点

图 3-2 厂区平面布置及监测点位

3.2 建设内容

珠海森维包装材料有限公司迁建项目占地面积 960m²，建筑面积 960m²。项目总投资 50 万元，其中环保投资 5 万元。该项目主要从事生产纸制品，年产各类纸制品（纸箱、纸板等）600 吨。项目共有员工 20 人，均不在项目内食宿，年工作日 260 天，每天工作 8 小时。

环评及批复阶段建设内容与实际建设内容对比一览表见表 3-1。

表 3-1 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容对比一览表					
序号	生产设备	环评数量	本期验收数量	待验收数量	备注
1	啤机	3 台	3 台	0	/
2	分纸机	3 台	3 台	0	/
3	开槽机	4 台	3 台	1 台	/
4	钉机	3 台	3 台	0	/
5	印刷机	2 台	4 台	0	+2 台备用

3.3 主要原辅材料

项目主要原辅材料见表3-2。

表 3-2 项目主要原辅材料一览表				
序号	原材料名称	环评设计年用量	本期验收年用量	备注
1	纸板	610 吨	610 吨	--
2	油墨	0.3 吨	0.3 吨	--
3	溶剂（环己酮）	0.2 吨	0.2 吨	--
4	机油	0.03 吨	0.03 吨	--
5	润滑油	0.01 吨	0.01 吨	--

3.4 生产工艺

项目生产工艺及产污环节流程图：

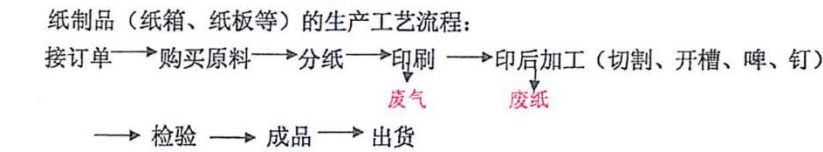


图 3-3 项目生产工艺及产污环节流程图

3.5 项目变动情况

根据环评及批复阶段建设内容与实际建设内容对比一览表(表 3-1)可知,该项目无重大变动情况。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

该项目产生的废气主要是印刷工序废气,废气中污染因子为苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs,废气经收集经 UV 光解+活性炭处理后,通过 9m 排气筒高空排放。

4.1.2 噪声

项目噪声主要来源于印刷机、切纸机、打钉机等生产设备运行时产生的噪声。

该项目通过对主要噪声产生设备安装隔震垫,加强日常维护,合理布置高噪声设备等以衰减噪声。

4.1.3 固体废物

该项目产生的固体废物主要是员工生活垃圾、废纸板、危险废物。

①员工生活垃圾产生量约为 0.52t/a,交环卫部门集中处理。

②废纸板产生量约为 10.0t/a,交废品回收公司处理。

③危险废物:废机油、废弃空油罐及油污抹布等,产生量约为 0.03t/a,委托具有相应资质危险废物许可证的单位进行收集、运输、贮存和处置;废弃装油墨及溶剂的容器,产生量约为 0.5t/a,委托具有危险废物相应资质许可证的单位处理。

综上所述,各污染物及其排放情况见表 4-1。

表 4-1 污染防治措施及“三同时”落实情况一览表

内容 类型	排放源	污染物名称	环评及批复要求	防治措施	污染物排放方式 及去向	相符性
废气	印刷工序	苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs	废气经集气罩收集后采用活性炭吸附塔进行处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放	经收集经 UV 光解+活性炭处理	通过 9m 排气筒高空排放	达标排放
噪声	印刷机、切纸机、打钉机等生产设备	噪声	用低噪声设备，优化设备布局，合理安排作业时间等治理措施	主要噪声产生设备安装隔震垫，加强日常维护，合理布置高噪声设备	/	与环评及批复要求一致
固体废物	员工生活	生活垃圾	交环卫部门集中处理	交环卫部门集中处理	交环卫部门集中处理	与环评及批复要求一致
	一般固废	废纸板	交废品回收公司处理	交废品回收公司处理	交废品回收公司处理	与环评及批复要求一致
	危险废物	废机油、废弃空油罐及油污抹布等	委托具有相应资质危险废物许可证的单位进行收集、运输、贮存和处置	委托具有相应资质危险废物许可证的单位进行收集、运输、贮存和处置	委托具有相应资质危险废物许可证的单位进行收集、运输、贮存和处置	与环评及批复要求一致
		废弃装油墨及溶剂的容器	委托具有危险废物相应资质许可证的单位处理	委托具有危险废物相应资质许可证的单位处理	委托具有危险废物相应资质许可证的单位处理	与环评及批复要求一致

4.2 环保设施投资落实情况

项目总投资 50 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 10%。

5 审批部门审批决定

珠海市香洲区环境保护局，《关于珠海森维包装材料有限公司迁建项目环境影响报告表的批复》，批文号珠香环建表[2012]190 号，2012 年 5 月 29 日，见附件 3。

6 验收执行标准

(1) 废气验收执行标准

印刷工序废气执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》

(DB44/815-2010) 第 II 时段排放限值，具体见表 6-1。

表 6-1 废气排放执行标准限值

验收项目	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)
印刷工序废气	苯	1	7.2×10 ⁻² *	9
	甲苯与二甲苯合计	15	0.29 ^a *	
	总 VOC _s	80	0.92*	

注：1、“*”表示排气筒低于 15m 时，其排放速率限值按本标准规定的外推法计算结果的 50%执行；
2、“^a”表示二甲苯排放速率不得超过 0.18kg/h。

(2) 噪声验收执行标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。厂界噪声执行标准见表 6-2。

表 6-2 工业企业厂界环境噪声标准

验收项目	标准名称	类别	Leq (dB (A))	
			昼间	夜间
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	65	55

7 验收监测内容

具体监测内容见表 7-1。

表 7-1 验收项目、监测点位及监测因子、频次一览表

验收项目	监测点位	监测因子	监测频次	备注
废气	印刷工序废气处理前、排放口	苯、甲苯、二甲苯、总 VOCs	连续监测 2 天，每天分时段监测 3 次。	--
厂界噪声	厂界东面外 1m 处	连续等效声级 (Leq)	连续监测 2 天，每天昼夜各监测 1 次。	--
	厂界南面外 1m 处			
	厂界西面外 1m 处			
	厂界北面外 1m 处			

8 质量保证及质量控制

验收监测在工况、生产负荷和污染治理设施负荷均稳定时进行。

8.1 监测分析及监测仪器

根据该项目验收执行标准要求的监测分析方法执行，见表 8-1。

表 8-1 监测分析及监测仪器

监测类别	监测项目	监测方法	使用仪器	检出限或范围
废气	苯	气相色谱法 《空气和废气监测分析方法》 (第四版 增补版) (6.2.1.1)	气相色谱仪 GC-2014C	0.01 mg/m ³
	甲苯	气相色谱法 《空气和废气监测分析方法》 (第四版 增补版) (6.2.1.1)	气相色谱仪 GC-2014C	0.01 mg/m ³
	二甲苯	气相色谱法 《空气和废气监测分析方法》 (第四版 增补版) (6.2.1.1)	气相色谱仪 GC-2014C	0.01 mg/m ³
	总 VOCs	气相色谱法 DB 44/815-2010 附录 D	气相色谱仪 GC9800	0.01 mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	多功能声级计 AWA5688	28~133dB (A)

8.2 人员资质

此次验收参与监测人员：黄诚、李一民、徐明爱、刘日升、曾繁辉、马莲花、夏健宇，人员上岗证见附件1。

8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 所有监测仪器均在检定/校准周期内。
- (3) 废气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定), 采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。在测试时保证其采样流量的准确。废气全程序空白测试及仪器校准结果见下表:

表8-2 大气采样器校准记录一览表

监测日期	仪器型号	示值流量 (L/min)	校准流量 (L/min)	示值误差 (%)	允许示值误差 范围(%)	达标 情况
2019.01.22	大气采样器 崂应 2020	0.500	0.501	0.2	±5	达标
		0.500	0.503	0.6	±5	达标
		0.500	0.502	0.4	±5	达标
2019.01.23	大气采样器 崂应 2020	0.500	0.502	0.4	±5	达标
		0.500	0.503	0.6	±5	达标
		0.500	0.501	0.2	±5	达标

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 合理布设监测点位, 保证各监测点布设的科学性和可比性。
- (2) 噪声监测分析过程中, 使用经计量部门检定的、并在有效使用期内的声级计; 声级计在测量前后用标准声源在现场进行校准, 其前后校准示值偏差不大于0.5dB。声级计校准记录一览表见下表:

表 8-3 声级计校准记录表

监测日期	仪器型号	校准设备型号	校准器标准值 dB (A)	仪器示值			示值偏差 dB	测量前后允许示值偏差范围 dB	达标情况
2019.01.22	多功能声级计 AWA5688	声校准器 AWA6221B	94.0	昼间	测量前	94.1	0.1	±0.5	达标
					测量后	94.0	0.0	±0.5	达标
				夜间	测量前	94.1	0.1	±0.5	达标
					测量后	93.9	-0.1	±0.5	达标
2019.01.23	多功能声级计 AWA5688	声校准器 AWA6221B	94.0	昼间	测量前	94.0	0.0	±0.5	达标
					测量后	94.0	0.0	±0.5	达标
				夜间	测量前	93.8	-0.2	±0.5	达标
					测量后	94.0	0.0	±0.5	达标

9 验收监测结果

9.1 监测期间天气情况

监测期间天气情况见表9-1。

表9-1 监测期间天气情况一览表

时间	天气	气温℃	监测时最大风速 (m/s)	风向
2019.01.22	多云	9.4~19.2	2.2	北风
2019.01.23	多云	11.7~19.5	3.1	北风

9.2 生产工况

监测期间，企业处于正常生产状态，项目现场监测期间运行工况用产品产量核算法计算，见表9-2。

表 9-2 监测期间运行工况一览表

产品名称	设计 年产量	正常生产 日产量	2019.01.22		2019.01.23		备注
			监测期间 产量	生产负荷	监测期间 产量	生产负荷	
各类纸制品 (纸箱、纸板等)	600 吨	2.3 吨	1.95 吨	85%	1.95 吨	85%	--

9.3 环境保护设施调试效果

9.3.1 污染物排放监测结果

9.3.1.1 废气

表 9-3 印刷工序废气监测结果

表 3 印刷工序废气监测结果										
治理措施: UV 光解+活性炭										
监测时间	监测点位	监测项目		监测结果			平均值	处理效率 (%)	标准值	达标情况
				第一次	第二次	第三次				
2019.01.22	印刷工序废气处理前	苯	浓度 (mg/m³)	0.08	0.08	0.14	0.10	--	--	--
		甲苯	浓度 (mg/m³)	0.09	0.07	0.13	0.10	--	--	--
		二甲苯	浓度 (mg/m³)	0.65	0.60	0.75	0.67	--	--	--
		总 VOCs	浓度 (mg/m³)	3.87	3.59	4.26	3.91	--	--	--
		排气筒高度 (m)		--				--	--	--
		标况干废气量 (m³/h)		4371	4243	4396	4337	--	--	--
		流速 (m/s)		17.1	16.6	17.2	17.0	--	--	--
	印刷工序废气排放口	苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	--	1	达标
			排放速率 (kg/h)	--	--	--	--		7.2×10 ⁻² *	达标
		甲苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	--	甲苯和二甲苯合计: 15 (mg/m³) 0.29** (kg/h)	达标
			排放速率 (kg/h)	--	--	--	--			
		二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.27	0.21	0.32	0.27	60.4		
			排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻³	9.0×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³			
		总 VOCs	排放浓度 (mg/m³)	0.43	0.39	0.47	0.43	89.1	80	达标
			排放速率 (kg/h)	1.8×10 ⁻³	1.7×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³		0.92 ^{ss}	达标
		排气筒高度 (m)		9				--	--	--
		标况干废气量 (m³/h)		4269	4294	4320	4294	--	--	--
		流速 (m/s)		16.7	16.8	16.9	16.8	--	--	--
注: 1、执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)第 II 时段排放限值;										
2、“*”表示排气筒低于 15m 时, 其排放速率限值按本标准规定的外推法计算结果的 50%执行;										
3、“ss”表示二甲苯排放速率不得超过 0.18kg/h;										
4、当测定结果低于方法检出限时, 检测结果以“ND”表示;										
5、本结果只对当时采集的样品负责。										

表 9-3 印刷工序废气监测结果 (续)

监 测 项 目 及 结 果												
治理措施: UV 光解+活性炭												
监测时间	监测点位	监测项目		监测结果			平均值	处理效率 (%)	标准值	达标情况		
				第一次	第二次	第三次						
2019.01.23	印刷工序废气处理前	苯	浓度 (mg/m³)	0.06	0.10	0.06	0.07	--	--	--		
		甲苯	浓度 (mg/m³)	0.08	0.07	0.06	0.07	--	--	--		
		二甲苯	浓度 (mg/m³)	0.62	0.67	0.57	0.62	--	--	--		
		总 VOCs	浓度 (mg/m³)	3.51	4.02	3.18	3.57	--	--	--		
		排气筒高度 (m)		--				--	--	--		
		标况干废气量 (m³/h)		4269	4294	4320	4269	--	--	--		
		流速 (m/s)		16.7	16.8	16.9	16.7	--	--	--		
	印刷工序废气排放口	苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	--	1	达标		
			排放速率 (kg/h)	--	--	--	--		7.2×10 ⁻² *	达标		
		甲苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	--	甲苯和二甲苯合计: 15 (mg/m³) 0.29** (kg/h)	达标		
			排放速率 (kg/h)	--	--	--	--					
		二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.23	0.30	0.20	0.24	60.8				
			排放速率 (kg/h)	1.0×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	8.6×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻³					
		总 VOCs	排放浓度 (mg/m³)	0.40	0.45	0.37	0.41	88.6	80	达标		
			排放速率 (kg/h)	1.8×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³		0.92*	达标		
		排气筒高度 (m)		9				--	--	--		
		标况干废气量 (m³/h)		4396	4243	4294	4311	--	--	--		
		流速 (m/s)		17.2	16.6	16.8	16.9	--	--	--		
		注: 1、执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 第Ⅱ时段排放限值;										
		2、“*”表示排气筒低于15m时,其排放速率限值按本标准规定的外推法计算结果的50%执行;										
		3、“a)”表示二甲苯排放速率不得超过0.18kg/h;										
4、当测定结果低于方法检出限时,检测结果以“ND”表示;												
5、本结果只对当时采集的样品负责。												

9.3.1.2 厂界噪声

表 9-4 厂界噪声监测结果

监 测 项 目 及 结 果					单位: dB(A)		
编号	监测点位	监测时间	监测结果 (Leq)		标准值		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	厂界东面外 1m 处	2019.01.22	59.6	46.8	65	55	达标
		2019.01.23	60.2	48.9	65	55	达标
2#	厂界南面外 1m 处	2019.01.22	59.7	47.5	65	55	达标
		2019.01.23	58.4	49.2	65	55	达标
3#	厂界西面外 1m 处	2019.01.22	58.3	47.1	65	55	达标
		2019.01.23	59.7	48.6	65	55	达标
4#	厂界北面外 1m 处	2019.01.22	58.6	45.9	65	55	达标
		2019.01.23	59.8	46.7	65	55	达标
注: 1、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准; 2、本结果只对当时监测结果负责。							

10 环保检查结果

10.1 执行国家建设项目环境管理制度情况

项目基本执行了环境影响评价制度和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。

10.2 环境保护审批手续及环境保护档案资料管理情况

《珠海森维包装材料有限公司迁建项目环境影响报告表》由九江市环境科学研究所编制，并于 2012 年 5 月 29 日通过了珠海市香洲区环境保护局审批，批文号珠香环建表[2012]190 号。

10.3 绿化、生态恢复措施及恢复情况

绿化环境良好。

11 验收监测结论

11.1 废气

印刷工序废气达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》
(DB44/815-2010)第II时段排放限值。

11.2 噪声

项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

11.3 固体废物

该项目产生的固体废物主要是员工生活垃圾、废纸板、危险废物。

①员工生活垃圾产生量约为0.52t/a,交环卫部门集中处理。

②废纸板产生量约为10.0t/a,交废品回收公司处理。

③危险废物:废机油、废弃空油罐及油污抹布等,产生量约为0.03t/a,委托具有相应资质危险废物许可证的单位进行收集、运输、贮存和处置;废弃装油墨及溶剂的容器,产生量约为0.5t/a,委托具有危险废物相应资质许可证的单位处理。

11.4 建议

(1)加强污染源治理设施管理,完善治理设施运行台账,确保废水、废气污染源治理长期稳定达标排放;

(2)加强环保管理人员培训,落实环境保护管理制度,并自觉接受环保部门的监督管理和监测;

(3)对高噪声设备保持有效的防振隔声措施,优化厂区平面布置,增加绿化面积;

(4)加强固体废物的规范化管理,按要求完善各污染物的标志。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

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)+(13)，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。

附件 1 监测人员上岗证

说 明

- 一、依据检验检测机构资质认定评审准则要求和认证、认可的有关规定，经考核合格，颁发此证。
- 二、此证是从事校准、检验检测（含抽样）相关项目工作的人员通过培训、考核合格的证明。
- 三、无照片、发证单位印章、钢印的证书无效。
- 四、此证不得转借、涂改无效。
- 五、此证从发证之日起，有效期三年。到期须向原发证单位申请延期。

校准/检验检测能力证 粤R字第 4349号

姓 名 曾繁琛

性 别 男

出生年月 1990.05

文化程度 大专 职称 /

工作单位 东莞市华测检测技术有限公司



发证单位：广东计量协会

说 明

- 一、依据检验检测机构资质认定评审准则要求和认证、认可的有关规定，经考核合格，颁发此证。
- 二、此证是从事校准、检验检测（含抽样）相关项目工作的人员通过培训、考核合格的证明。
- 三、无照片、发证单位印章、钢印的证书无效。
- 四、此证不得转借、涂改无效。
- 五、此证从发证之日起，有效期三年。到期须向原发证单位申请延期。

校准/检验检测能力证 粤R字第 5545号

姓 名 马莲花

性 别 女

出生年月 1992.08

文化程度 大专 职称 /

工作单位 东莞市华测检测技术有限公司

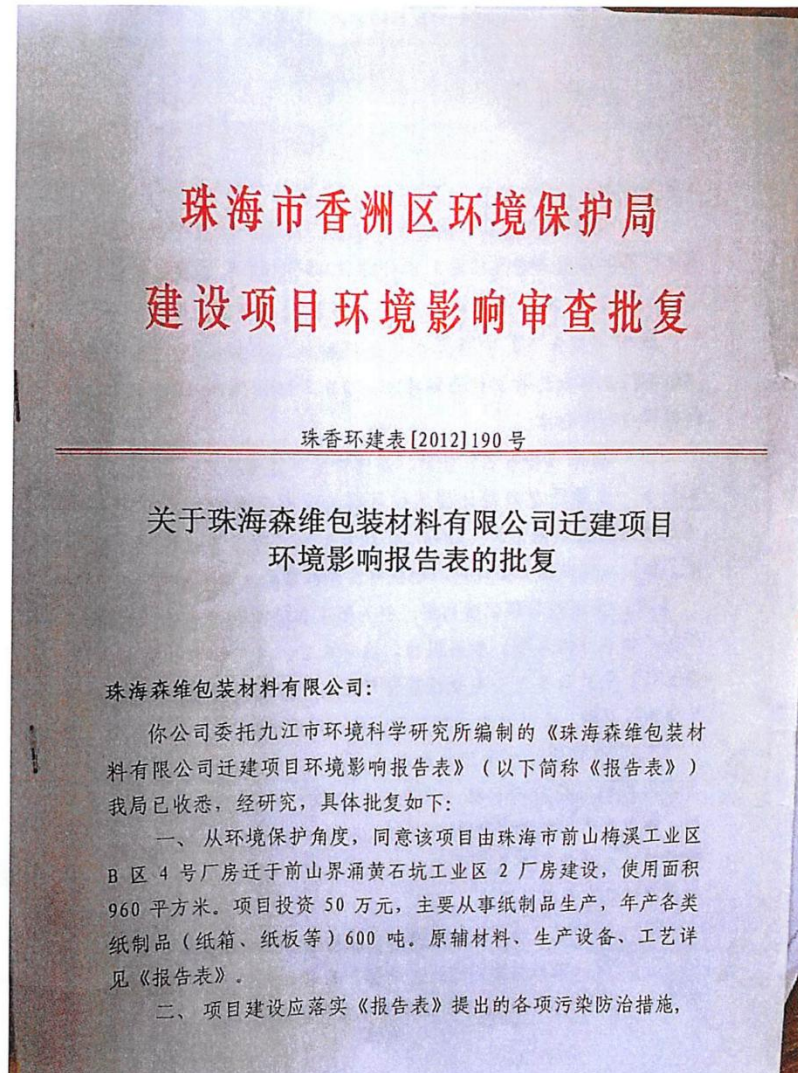


发证单位：广东计量协会

附件 2 采样照片



附件 3 审批部门审批决定



重点做好如下工作:

(一) 落实噪声污染防治措施, 确保厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类区排放限值。

(二) 在印刷等工序产生的苯、甲苯、二甲苯、VOCs 等废气, 须按《报告表》中措施收集处理后达标排放, 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 平版印刷第 II 时段标准。

(三) 根据《报告表》分析, 该项目生产过程不产生及排放工业废水。生活污水须经处理达标后排入城市污水处理厂, 执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准; 如暂不能排入城市污水处理厂, 则执行前述标准的二级标准。

(四) 废纸板等须回收利用。列入国家危险废物名录或广东省严控废物名录的废物, 如废机油、油污抹布、废活性炭、废油墨盒等, 应交具备危险废物经营许可证或严控废物经营许可证的专业单位处置。生活垃圾交环卫部门统一定期清运。

三、严格执行污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度; 环境保护设施竣工后, 投入生产、经营、使用前必须向我局申请试运行和验收; 未经验收或者验收不合格, 不得投入正式生产、经营、使用, 否则将按法律规定予以处罚。

四、如国家、省、市颁布新的排放标准, 应执行新标准。

五、建设项目性质、地点、规模、采用生产工艺或污染防治措施发生重大变动, 应重新报批建设项目环境影响评价文件。

六、 申请人应对申请材料实质内容的真实性负责，承担由此产生的相应法律责任。

二〇一一年五月二十九日



附件 4 验收监测委托书

验收监测委托书

东莞市华测检测技术有限公司：

现我 珠海森维包装材料有限公司 委托贵公司承担我公司环境保护验收监测工作，并编制环境保护验收监测报告。

望贵公司受委托后，按照国家和广东省有关法律、法规、标准和文件开展本项目的验收监测工作。

特此委托！

委托单位（盖章）：珠海森维包装材料有限公司

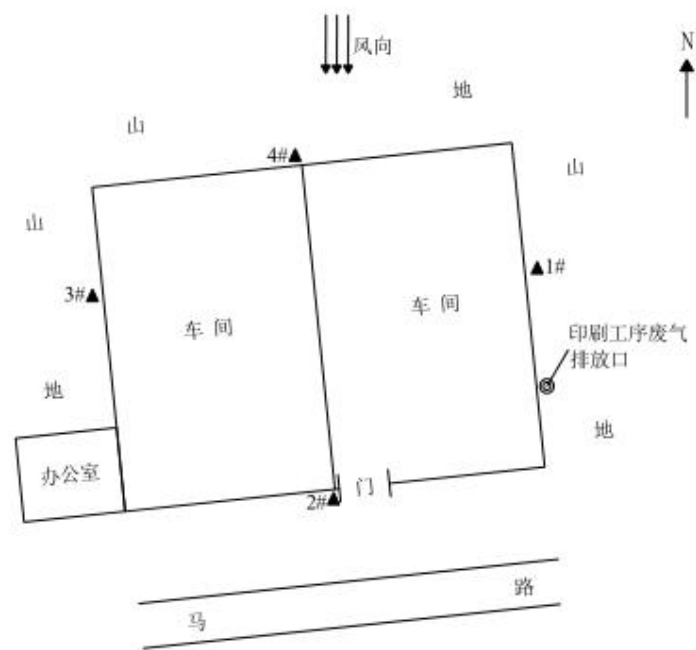


环保管理制度

- 1、定期对机械设备的主要部件进行维修和保养，保持其技术性能良好，使其排放的噪声符合有关技术标准制度。
- 2、配备与开展工作相适应的环保管理人员，掌握生产工艺技术及生产运行情况。
- 3、排气系统定期维修和保养，严格按操作规程操作，发现问题及时解决，确保排气效果。
- 4、在操作中严格遵守机电设备的操作规程，防止因误操作而产生异常噪音。
- 5、生产废料、边角料、废弃包装等回收利用，生活垃圾由环卫部门统一收集处置。

珠海森维包装材料有限公司

九、项目平面图



注：◎印刷工序废气排放口，▲噪声监测点

十、废气工程处理方案

珠海森维包装材料有限公司

印刷废气处理工程

技 术 方 案

珠海华博士环保科技有限公司

地址：珠海市前山明珠南路 2158 号华业大厦 1105 室

电话：0756-8982032 邮箱：hboshi@aliyun.com

2018 年 12 月 10 日

第一章 项目概况

珠海森维包装材料有限公司位于珠海市前山黄石坑工业区1号，主要生产包装装潢制品和其他印刷品的印刷。生产印刷有机废气均为印刷工序产生。根据环评批复要求，在印刷工序产生的VOCs，须按报告表中措施收集处理后达标排放，执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）（平版印刷）第二时段标准。

该公司为保护员工的身体健康和周边环境，确保企业员工的良好工作环境、确保企业安全生产，厂方决定对污染气体进行治理，并向我方提供了部分现场资料，现针对该公司有机废气治理项目编制如下方案设计。

第二章 工程设计内容

2.1 工程范围

本工程范围包括：废气收集装置、处理装置、配电、非标设备设计和设备制造、采购以及系统的安装、调试等。

2.2 技术规范

- 1、《大气污染控制工程》；
- 2、《工业通风除尘技术》；
- 3、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

珠海华博士环保科技有限公司
地址：广东·珠海·前山明珠南路 2158 号华业大厦 1105 室
邮箱：hboshi@aliyun.com 网址：www.zhhbs.cn
联系人：温经理 13726206975

2

-
- 4、广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
 - 5、广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》
(DB44/815-2010) (平版印刷) 第二时段标准
 - 6、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93);
 - 7、《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2-2002);
 - 8、《城镇污水厂污染物排放标准》(GB18918-2002);
 - 9、参考业主提供的有关环评报告表及批复的资料。

2.3 设计依据

- 1、甲方提供的基础资料;
- 2、我方针对甲方废气介质和设计要求所做的分析化验及小试结果;
- 3、类似工程治理的工程经验和技術;
- 4、国家现行的建设项目环境保护设计规定;
- 5、设计技术规范与标准;

2.4 设计原则

- 1、借鉴类似废气处理工程实践经验,广泛参阅相关资料;
- 2、处理工艺稳定、合理、可靠、实用;
- 3、运行费用低,管理操作简便;
- 4、根据场地情况,合理布局。

珠海华博士环保科技有限公司
地址: 广东·珠海·前山明珠南路 2158 号华业大厦 1105 室
邮箱: hboshi@aliyun.com 网址: www.zhhbs.cn
联系人: 温经理 13726206975

3

第三章 设计参数

3.1 污染源分析

根据珠海森维包装材料有限公司所提供的资料，主要有机废气为：印刷工序产生的苯系物和 VOCs，该废气的特性是废气量较小，浓度低。

3.2 设计处理能力

根据业主方提供的数据和现场实测，项目有三台印刷机（单色、双色、四色机各一台），设计处理风量为 3000m³/h，设计一套处理设施。

3.3 设计处理前废气浓度和排放标准

排放标准：排放标准执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）（平版印刷）第二时段标准。即：

污染因子	排放标准	速率
苯	≤1mg/m ³	≤0.4kg/h
甲苯和二甲苯	≤15mg/m ³	≤1.6 ^a kg/h
非甲烷总烃	≤80mg/m ³	≤5.1kg/h

^a代表二甲苯排放速率不得超过 1.0kg/h。

珠海华博士环保科技有限公司
地址：广东·珠海·前山明珠南路 2158 号华业大厦 1105 室
邮箱：hboshi@aliyun.com 网址：www.zhhbs.cn
联系人：温经理 13726206975

第四章 废气处理工艺分析及确定

4.1 废气处理工艺方案的选择

4.1.1 处理工艺的选择

国内外现有污染气体的主要处理技术有：活性炭吸附法、热氧化法、物理化学法、低温等离子法、植物提取液法、生物氧化法等

表 4-1 各种治理技术对比表

治理技术		主要机理	优点	缺点
活性炭吸附法		利用活性炭吸附污染气体中致臭物质，污染气体通过活性炭层，污染物质被吸附，洁净气体排出吸附塔	去除效率高，适合高净化要求的气体	活性炭吸附到一定量时会达到饱和，就必须再生或更换活性炭，因此运行成本较高。这种方法常用于低浓度臭气和脱臭的后处理。产生二次污染。
化学反应法		利用臭气中的某些物质和药液产生中和反应的特性，去除气体中污染成分。常见的有酸碱洗涤法，加氯洗涤法，过氧化氢洗涤法	可以广泛地出去多种恶臭气体，并达到很高的去除效率；具有较强的操作弹性	必须配备较多的附属设施，运行管理较为复杂，运行费用较高，与药液不反应的臭气较难去除，效率低。会引起二次污染
热氧化法	催化氧化法	在催化剂的作用下，使有机废气中的碳氢化合物在较低温度下迅速氧化成为氧化碳和水，从而达到净化目的	低温操作（288-350℃），高去除率	运行费用较高，催化剂易中毒，产生 NOx 的二次污染。高设备投资
热氧化法	直燃式氧化法	用直接燃烧的方式来去除有机污染气体	高去除率，可处理高浓度 VOCs	高设备投资，运行费用高，产生较多 NOx 的二次污染

珠海华博士环保科技有限公司
地址：广东·珠海·前山明珠南路 2158 号华业大厦 1105 室
邮箱：hboshi@aliyun.com 网址：www.zhhbs.cn
联系人：温经理 13726206975

5

化 法	蓄热式氧化法	加热蓄热陶瓷, 让有机气体通过蓄热燃烧室进行燃烧, 达到去除的目的	高去除效率, 较之直燃式, 运行费用低	高设备投资, 处理可燃气体浓度小于 25%, 产生 NO _x 的二次污染, 设备重量大, 维护保养困难
	土壤脱臭法	土壤脱臭机理主要可分为物理吸附和生物分解两类, 水溶性恶臭气体 (如胺类、硫化氢、低级脂肪酸等) 被土壤中的水分吸收去除, 而非溶性臭气则被土壤表面物理吸附继而被土壤中微生物分解	维护费用低, 除臭效果与活性炭相当	占地多, 处理占地为 2.5-3.3m ² /m ³ 气体; 不适于多暴雨多雪地区, 对于高温、高湿和含水尘等气体必须进行预处理
	低温等离子法	在外加电场的作用下, 电极空间里的电子获得能量后加速运动, 从而引发了使其发生激发、离解或电离等一系列复杂的物理、化学反应, 使得产生臭味的基团化学键断裂, 再经过多级净化而达到除臭的目的	工艺简洁, 操作简单, 适应气体温度宽 (-50—50℃)	去除效率低, 可处理的气体种类较少
	UV 紫外线法	利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体, 改变恶臭气体的分子结构, 使有机或无机高分子恶臭化合物分子链在高能紫外线光束照射下, 降解转变成低分子化合物	占地面积小, 运行成本较低, 设备投资较低	去除效率低, 可处理的气体种类较少
	植物液喷洒技术	通过雾化植物的天然提取液, 让雾化后的液体与异味气体结合, 产生包覆、氧化、分解等一系列物理化学反应, 将异味气体转化成二氧化碳、水和无机盐。达到除臭目的	设备投资较低, 工艺简单, 易操控, 去除效率较高	运行费用高, 可处理气体种类较少
	生物氧化法	利用微生物和污染气体接触, 当气体经过生物表面是被特定微生物捕获并消化掉, 从而使有毒有害污染物得到去除	工艺流程简短、监测控制集中、减除效果明显、去除效率高, 运行费用	一次性投资高

珠海华博士环保科技有限公司
地址: 广东·珠海·前山明珠南路 2158 号华业大厦 1105 室
邮箱: hboshi@aliyun.com 网址: www.zhhbs.cn
联系人: 温经理 13726206975

6

		低，占地面积小、 不产生二次污染	
--	--	---------------------	--

通过以上各种治理技术的比对，考虑投资成本及运行经济性，同时符合广东省环境保护厅《关于重点行业挥发性有机化合物综合整治方案（2014-2017 年）》中的要求，印刷行业有机废气不得采用单一活性炭吸附法进行处理，因此，本方案选择的等离子有机废气净化法+活性炭吸附法，符合整治方案的要求，同时该法更适合于该废气的特性，风量小，浓度低的特点。

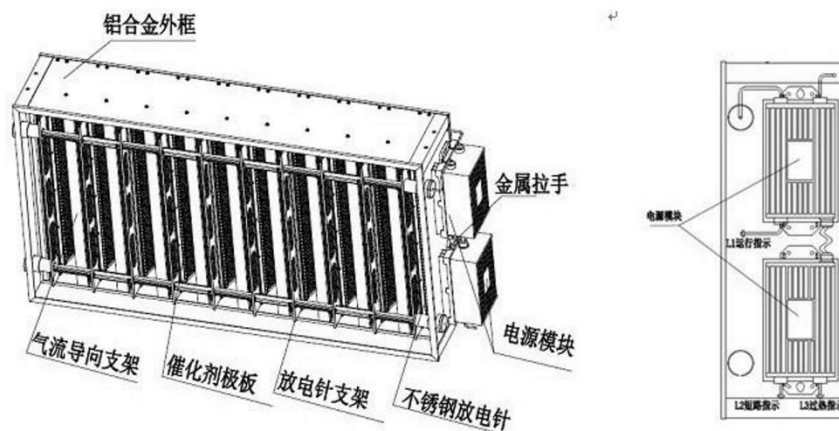
4.2 技术介绍

低温等离子体是继固态、液态、气态之后的物质第四态，当外加电压达到气体的放电电压时，气体被击穿，产生包括电子、各种离子、原子和自由基在内的混合物。放电过程中虽然电子温度很高，但重粒子温度很低，整个体系呈现低温状态，所以称为低温等离子体。低温等离子体降解污染物是利用这些高能电子、自由基等活性粒子和废气中的污染物作用，使污染物分子在极短的时间内发生分解，并发生后续的各种反应以达到降解污染物的目的。（注：低温等离子体相对于高温等离子体而言，属于常温运行。） 等离子体反应区富含极高的物质，如高能电子、离子、自由基和激发态分子等，废气中的污染物质可与这些具有较高能量的物质发生反应，使污染物质在极短的时间内发生分解，并发生后续的各种反应以达到降解污染物的目的。

珠海华博士环保科技有限公司
地址：广东·珠海·前山明珠南路 2158 号华业大厦 1105 室
邮箱：hboshi@aliyun.com 网址：www.zhhbs.cn
联系人：温经理 13726206975

7

■ 双介质阻挡放电示意图



■ 去除污染物的基本过程

过程一：高能电子的直接轰击

过程二：O 原子或臭氧的氧化 $O_2 + e \rightarrow 2O$

过程三：OH 自由基的氧化
 $H_2O + e \rightarrow OH + H$ $H_2O + O \rightarrow 2OH$ $H + O_2 \rightarrow OH + O$

过程四：分子碎片+氧气的反应

活性炭吸附原理：

吸附剂采用特殊成型的活性炭作为吸附剂，吸附剂具有寿命长，吸附系统阻力低净化效率高的特点。吸附是一个物理过程，活性炭具有疏松多孔的结构特点，比表面积很大，当它与有机气体接触时，产生的强烈的相互作用力，有机气物被截留，从而气体得到净化。当使用一段时间后，活性炭逐渐饱和，从而降低了吸附性能，

珠海华博士环保科技有限公司
 地址：广东·珠海·前山明珠南路 2158 号华业大厦 1105 室
 邮箱：hboshi@aliyun.com 网址：www.zhhbs.cn
 联系人：温经理 13726206975

8

所以必须采用一定的再生方法如加热、蒸馏、置换等对活性炭进行再生处理，使活性炭的吸附能力得到恢复，重复利用；但由于活性炭的再生费用较高，操作复杂，并且用量不多，如果设置专门的再生系统，其再生费用比更换新的活性炭高，故本方案不考虑对饱和活性炭进行塔内再生，而采用直接更换活性炭或由专门的回收公司进行再生回收。经过活性炭吸附后的气体可以达标排放。

本方案采用蜂窝活性炭，蜂窝状活性炭是一种新型环保活性炭废气净化产品，能有效降低异味和污染物，达到国家废气一级排放标准。本产品主要原料是采用，高级煤质活性炭粉、高碘值椰壳活性炭粉、超强脱色木质活性炭粉，目前国内大多数都是高级煤质活性炭粉制造成蜂窝形状的活性炭，所以被人们称为蜂窝状活性炭。

蜂窝状活性炭技术参数

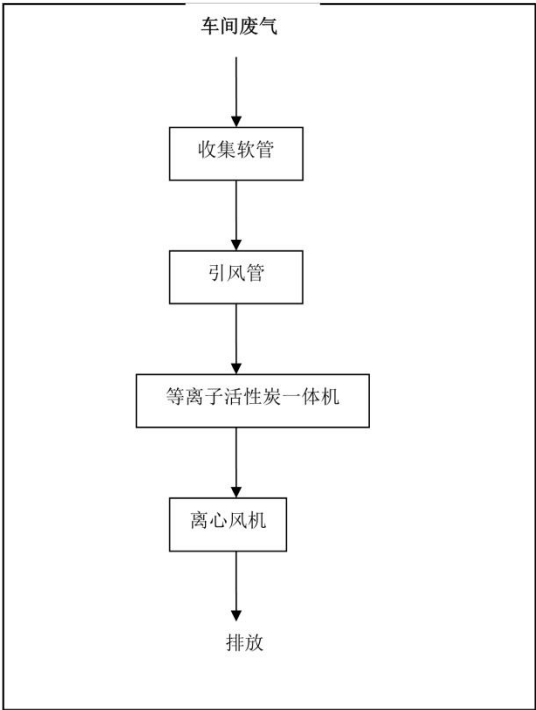
项 目 Subject	指 标 Index	
规 格 Specification (mm)	50*50*100	100*100*100
碘吸附值 Iodine Absorb (mg/g)	≥950	
比表面积 Specific Surface Area (m ² /g)	≥1050	
四氯化碳 CTC (%)	≥65	
抗压强度 Compressive strength(mpa)	0.9	
水 份 Moisture (%)	≤5	
方 孔 Square hole (in)2	150	
壁 厚 Wall thickness (mm)	1.0	
使用温度 Temperature (℃)	≤400	
体积密度 Bulk Density g/cm ³	0.35-0.60	
苯吸附率 Adsorption rate of benzene %	动态吸附≥37	
苯吸附率 Adsorption rate of benzene %	静态吸附≥52	
空塔风速	0.8 米/秒	

珠海华博士环保科技有限公司
地址：广东·珠海·前山明珠南路 2158 号华业大厦 1105 室
邮箱：hboshi@aliyun.com 网址：www.zhhbs.cn
联系人：温经理 13726206975

9

孔密度	100 孔/平方英寸、150 孔/平方英寸
-----	-----------------------

4.3 工艺流程



4.4 处理单元设计

1、引风管：

材质：镀锌，尺寸：Φ300mm，数量：60m，弯头：4 个。

2、等离子活性炭净化器：

不锈钢，尺寸：2000×1000×1200mm 功率：500w，电压：220v，
处理效率 80%，活性炭用量：0.4 立方，数量：1 台

3、离心风机

珠海华博士环保科技有限公司
地址：广东·珠海·前山明珠南路 2158 号华业大厦 1105 室
邮箱：hboshi@aliyun.com 网址：www.zhhbs.cn
联系人：温经理 13726206975

型号：4-72-3.6A-3kw 流量：3000-5000m³/h，压力：1500-900Pa，数量：1 台

4、排放烟囱：镀锌，规格Φ300mm，数量：15m

第五章 建设工期和实施进度

一、项目工期为 15 天

二、项目实施进度：

本工程实施计划见下表。

表 4-1 工程实施计划表

工程阶段	3 天	6 天	9 天	12 天	15 天
施工图设计	■				
设备加工制作		■	■		
安装工程			■	■	
电控安装工程				■	■
设备调试运行					■

三、施工安排：

- 1、本方案批准后,立即组织施工图设计,做好施工前的准备工作。
- 2、施工图设计完成后,立即组织进行国内配套设备的订货、设备的加工制作以及土建工程施工等工作。
- 3、按照设备到货和自制设备完成时间表,在土建施工与设备安装全过程中,要排定严格的施工组织计划,以确保工程的顺利进行。
- 4、人员培训在设备安装前结束,以便培训人员参加设备安装及试车工作。

珠海华博士环保科技有限公司
地址：广东·珠海·前山明珠南路 2158 号华业大厦 1105 室
邮箱：hboshi@aliyun.com 网址：www.zhhbs.cn
联系人：温经理 13726206975

11

第七章 质量保证计划与措施

7.1 质量保证计划

完善健全的质量保证体系是企业产品质量的保障，我公司充分吸收国内外先进经验的基础上，制定了一套完整的质量控制和保障体系。

公司从原材料开始抓起，所购材料分别在合格分承包方处采购，由质检部负责检验，检验合格后由采购部办理入库手续。不合格品由采购部负责办理拒收或退货手续。

为确保产品质量满足合同规定要求，我公司对影响产品质量的各个过程进行控制，由技术部提供图纸、工艺文件、对工艺纪律进行检查，由生产部和质量检验部负责对各个过程进行监控，特别是对焊接过程，操作者都经过专业培训、考核合格后持证上岗，并按工艺规定对过程参数，进行监控并执行首检及自检，质检员按有关要求过程检验并记录，进行状态标识，对出现的不合格品采取纠正措施。然后进行成品检验，检验验收合格后方可出厂。这样进一步促进和完善我公司的质量保证体系，在设备制造整个过程中认真贯彻，切实执行。

现场施工质量控制执行项目经理负责制，控制方法及程序仍与公司内制作时一样。

我公司提供的产品及所有附件均是全新的、成熟的、先进的，并具有制造该设备且成功运行的经验，并经 ISO9001 质量认证，不使用试验性的设计及产品。

珠海华博士环保科技有限公司
地址：广东·珠海·前山明珠南路 2158 号华业大厦 1105 室
邮箱：hboshi@aliyun.com 网址：www.zhhbs.cn
联系人：温经理 13726206975

13

1、我公司在原材料的采购上，严格按照设计要求，选用国内优质名牌材料；

2、设备制作严格遵守 ISO9001 质量体系认证程序，按有关技术规范进行，满足设计要求、产品质量要求；

3、设备现场安装严格按工艺规范进行施工，布局合理、美观，创优良工程；

4、我公司保证其提供的货物是全新的、未使用过的，采用的是最佳材料和一流的工艺，并在各个方面符合合同规定的质量、规格和性能要求。并保证其货物经过正确安装、合理操作和维护保养，在货物寿命期内运转良好。在规定的质量保证期内，我方对由于设计、工艺或材料的缺陷而造成的任何缺陷或故障负责，费用由我方负责。除合同中另有规定外，出现上述情况，我方在收到买方通知后三十天内没有弥补缺陷，用户可采取必要的补救措施，但风险和费用将由我方承担。

7.2 质量保证措施

（一）、机构设置

我公司是以废水、废气处理环保产品、设计、制造、安装调试为一体的综合性企业，具有雄厚的技术力量，公司共设四部一室，实行产品质量否决权，技术部负责产品图纸及非标设备的设计，质检部负责质量检验，并拥有质量否决权，各车间部门配套专职检验人员，负责监督协调产品质量、检验，负责产品全过程质量。

珠海华博士环保科技有限公司
地址：广东·珠海·前山明珠南路 2158 号华业大厦 1105 室
邮箱：hboshi@aliyun.com 网址：www.zhhbs.cn
联系人：温经理 13726206975

14

（二）、产品质量检验依据

在产品生产过程中，严格按国家标准、产品图纸、工艺文件要求进行组织生产和质量检验，对国内尚未标准的产品，以企业标准（已获得有关部门认可）为依据组织生产和质量检验。

（三）、产品质量的控制

生产全过程的质量保证是从上到下各职部门的中心环节，生产过程中，有各部门车间专职人员负责质检，并明确责任，如发现质量问题有专职检验人员用《质量问题分析处理》的形式上报质检部，并及时反馈技术部，经综合分析后由技术部依据实际情况作出料废、责废，返用、回用等由质检部负责实施。

工厂对产品质量问题做到三不放过和四不，即原因找不出来不放过、责任不清不放过、解决措施不落实不放过；不保合格的原材料不投产、不合格零件不装配、不合格品不转入下道工序、产品不合格不出厂。

（四）、零部件检验

根据产品图纸及工艺要求对由生产者对产品自检、质检员全检、质检部抽检，确保主关零件关键项次合格率 100%，主要项次合格率 95%，一般项次合格率 90%以上，才能转入下道工序或组装。

对零部件验收后，应有明确标志标识、区别合格品、不合格品，对用产品的零部件要做好处理工作，并做好存档工作，以便备查。

（五）、外购件、外协件的验收

珠海华博士环保科技有限公司
地址：广东·珠海·前山明珠南路 2158 号华业大厦 1105 室
邮箱：hboshi@aliyun.com 网址：www.zhhbs.cn
联系人：温经理 13726206975

15

外购件进厂后，须经过质检部门的验收，验收合格后方可办理入库手续，进入下道工序，原材料进厂必须有材料报告，合格证明书等资料，有特殊要求需附有热处理报告，探伤报告资料。

珠海华博士环保科技有限公司

2018 年 12 月 10 日

珠海华博士环保科技有限公司
地址：广东·珠海·前山明珠南路 2158 号华业大厦 1105 室
邮箱：hboshi@aliyun.com 网址：www.zhhbs.cn
联系人：温经理 13726206975

16

实例图片：



珠海华博士环保科技有限公司
地址：广东·珠海·前山明珠南路 2158 号华业大厦 1105 室
邮箱：hboshi@aliyun.com 网址：www.zhhbs.cn
联系人：温经理 13726206975

17