

中山市东风镇宝丽喷涂厂新建项目环境影响 报告书

建设单位：

编制单位：

年 月

1 总则

1.1 项目背景

中山市东风镇宝丽喷涂厂（以下简称“宝丽”）位于东风镇永益工业区，具体位置及四周情况详见图 2-1 及图 2-2。项目总投资 25 万元，占地 900 平方米，主要从事五金配件的喷涂加工，年加工量约 2 万套，计划于 2010 年 4 月份投产。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《广东省建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等建设项目环境保护管理的有关法律法规，一切可能对环境产生影响的新建、扩建或改建项目均必须实行环境影响评价审批制度。受建设单位的委托，中山市环境保护科学研究所承担该建设项目的环境影响评价工作。接受委托后，中山市环境保护科学研究所工作人员进行了初步调研和现场勘查，按照有关法规，在现场调查和类比调查的基础上，针对项目的具体情况编制出本报告书。

2 项目概况

2.1 项目建设背景

中山市东凤镇宝丽喷涂厂建于 1996 年，法人代表：胡瑞萍，位于东凤镇小榄水道旁（属堤外用地），因小榄水道属中山市饮用水源保护区，东凤镇人民政府要求该企业搬迁另址生产，并同意项目 COD0.348 吨/年带量镇内搬迁（详见附件 1）。建设单位已于 2009 年 12 月完成老厂原规模整体搬迁，搬迁后原项目不运营生产。

项目建设于 90 年代，由于当时相关的环保法律法规不完善，没有办理任何的环保手续，故本项目环评报告按新建性质进行相关的评价分析。

2.2 项目基本情况

2.2.1 项目概况

- (1) 项目名称：中山市东凤镇宝丽喷涂厂新建项目。
- (2) 项目地点：中山市东凤镇永益工业区（北纬 22°39′ 58.48″、东经 113°16′ 38.45″），地理位置图见图 2-1，四至图见图 2-2，平面布置图见图 2-3。
- (3) 占地面积：900 平方米。
- (4) 建筑面积：500 平方米。
- (5) 法人代表：胡瑞萍。
- (6) 预计投产日期：2010 年 4 月。
- (7) 生产规模：年加工五金配件 2 万套。
- (8) 项目定员：建设项目有员工 30 人，不在厂内食宿。
- (9) 工作制度：每年工作 300 天，每天工作 8 小时。

2.3 项目主要生产设备

中山市东凤镇宝丽喷涂厂主要生产设备详见表2-1。

表 2-1 项目主要生产设备一览表

设 备	数 量	备注
烘干炉	2 套	功率 300kw
固化炉	1 套	功率 350kw
喷粉房	6 套	含喷粉枪 6 支
喷漆水帘柜	5 套	含喷漆枪 5 支，附带水槽尺寸 均为 $2 \times 1.5 \times 0.35\text{m}^3$
除油池	2 个	尺寸均为 $2.5 \times 2 \times 2 \text{ m}^3$
酸洗池	2 个	尺寸均为 $2.5 \times 2 \times 2 \text{ m}^3$
表调池	1 个	尺寸 $2.5 \times 2 \times 2 \text{ m}^3$
磷化池	2 个	尺寸均为 $2.5 \times 2 \times 2 \text{ m}^3$
清洗池	6 个	尺寸均为 $2.5 \times 2 \times 2 \text{ m}^3$
生产废水处理设 施	1 套	日处理量 16 吨
生活污水处理设 施	1 套	/

2.4 项目主要原材料和产品

中山市东风镇宝丽喷涂厂主要原材料和产品详见表2-2。

表 2-2 项目主要原材料和产品一览表

原材料	年用量	备注
五金配件	2 万套	/
烧碱	5 吨	主要成份为氢氧化钠，袋装
盐酸	3 吨	浓度 25% ， 液态， 桶装
表调剂	1.5吨	主要成分为磷酸 钛 ， 液态， 桶装
磷化剂	2 吨	主要成分为磷酸， 液态， 桶装
油漆	2 吨	含甲苯、二甲苯
环氧树脂粉	15 吨	桶装
产品	年产量	备注
五金配件	2 万套	/

2.5 项目主要生产工艺流程

项目生产车间 1 个，其具体工艺流程如图 2-4。

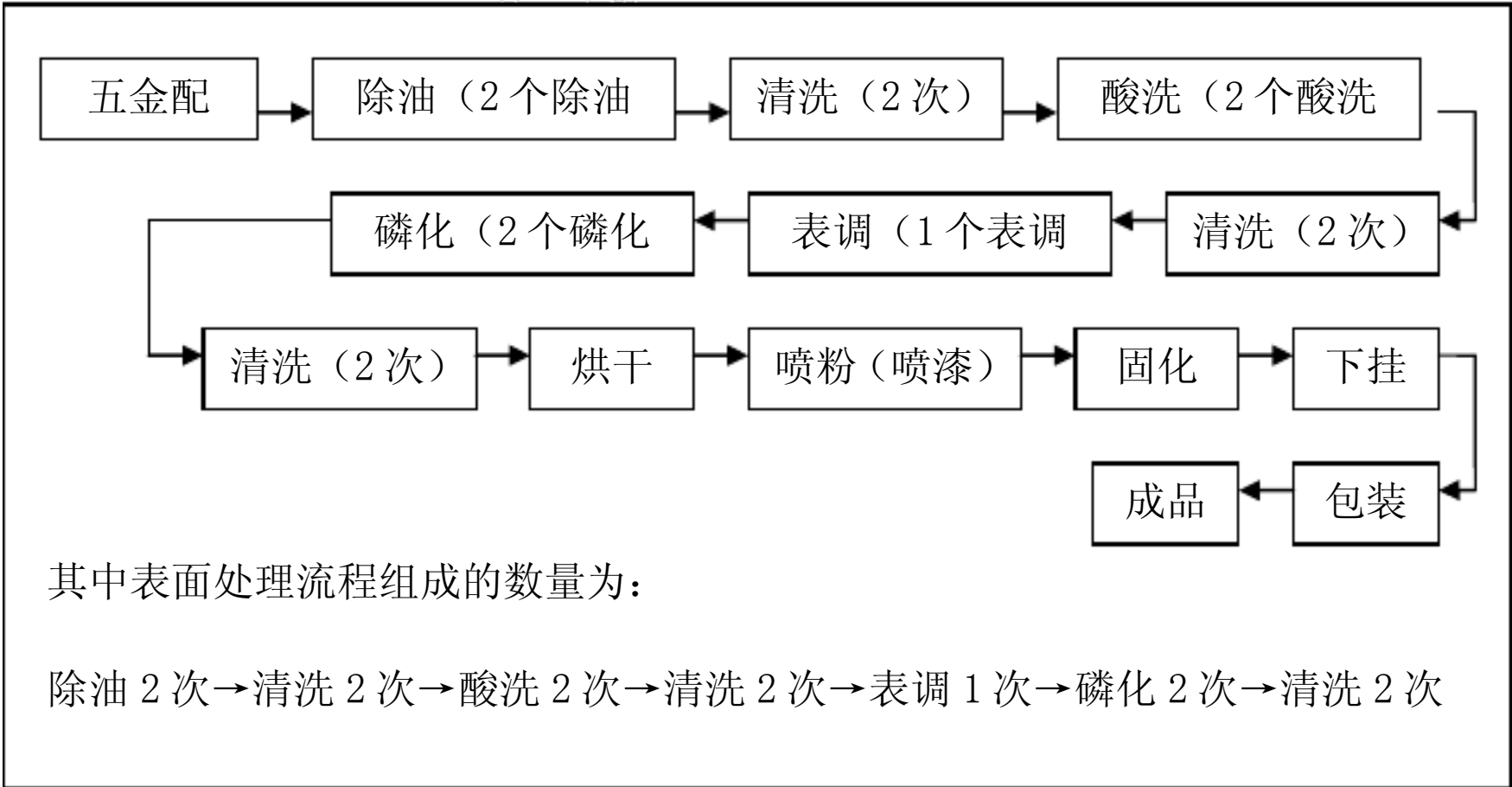


图 2-4 工艺流程图

主要工序说明：

①除油。除油液中的主要成分是氢氧化钠，五金配件在加热条件下浸渍 25 分钟以除去表面油污。

②酸洗。是通过化学的方法除去在金属表面形成的氧化皮或氧化物（使用盐酸）。

③表调。在磷化前形成次中膜的工艺称之为表调。使用含有胶态的磷酸钛的水溶液。当零件经前处理后，在此种溶液中浸过后，磷酸钛的胶体膜吸附在零件表面，表调是不可缺少的工艺过程。表调后的零件不经水洗，直接进入磷化液磷化。

④磷化。五金件在磷化液中以一定条件进行化学处理，在其表面形成不溶于水的磷酸盐膜（使用磷化剂）。

⑤清洗方式。手工浸洗。

⑥喷粉。采用静电喷涂的方式。

⑦喷漆。采用手工喷枪的方式。

2.6 项目公用工程概况

2.6.1 供电

中山市东风镇宝丽喷涂厂的电力均由地方电网供应，年耗电量约为 65 万度。

2.6.2 供热

中山市东风镇宝丽喷涂厂的烘干和固化工序分别在烘干炉和固化炉内进行，烘干炉和固化炉烧木柴，功率分别为 300kw 和 350kw，年用木柴量约 300 吨。除油工序所需热量由烘干炉余热提供，并不增加木柴用量。

2.6.3 给排水

中山市东风镇宝丽喷涂厂的生活用水和工业用水均来自城市自来水管网。日新鲜用水量约为 17.869 吨，其中员工生活用水约为 3.8 吨/日，前处理工序清洗新鲜补充用水约 14.069 吨/日。日排废污水量约为 16.062 吨（间歇排放的除外），其中：生活污水约 3.4 吨/日、清洗废水约 12.662 吨/日；另，酸洗池、除油池、

磷化池、表调池设置各自母液周转槽，将母液逐步少量地稀释到清洗废水中进行处理，约一年完全更换排放一次，年废液总量约 70 吨；喷漆用水循环使用，约半年排放 1 次，每次约 5.25 吨，即 10.5 吨/年。详见图 2-5 建设项目水平衡图。



3 工程分析

3.1 项目生产流程及产污环节标示

根据中山市东风镇宝丽喷涂厂的规模和性质，对项目的大气环境、声环境和固体废物等要素的作用进行分析，产污环节图见图3-1，具体产生的污染物见表3-1。

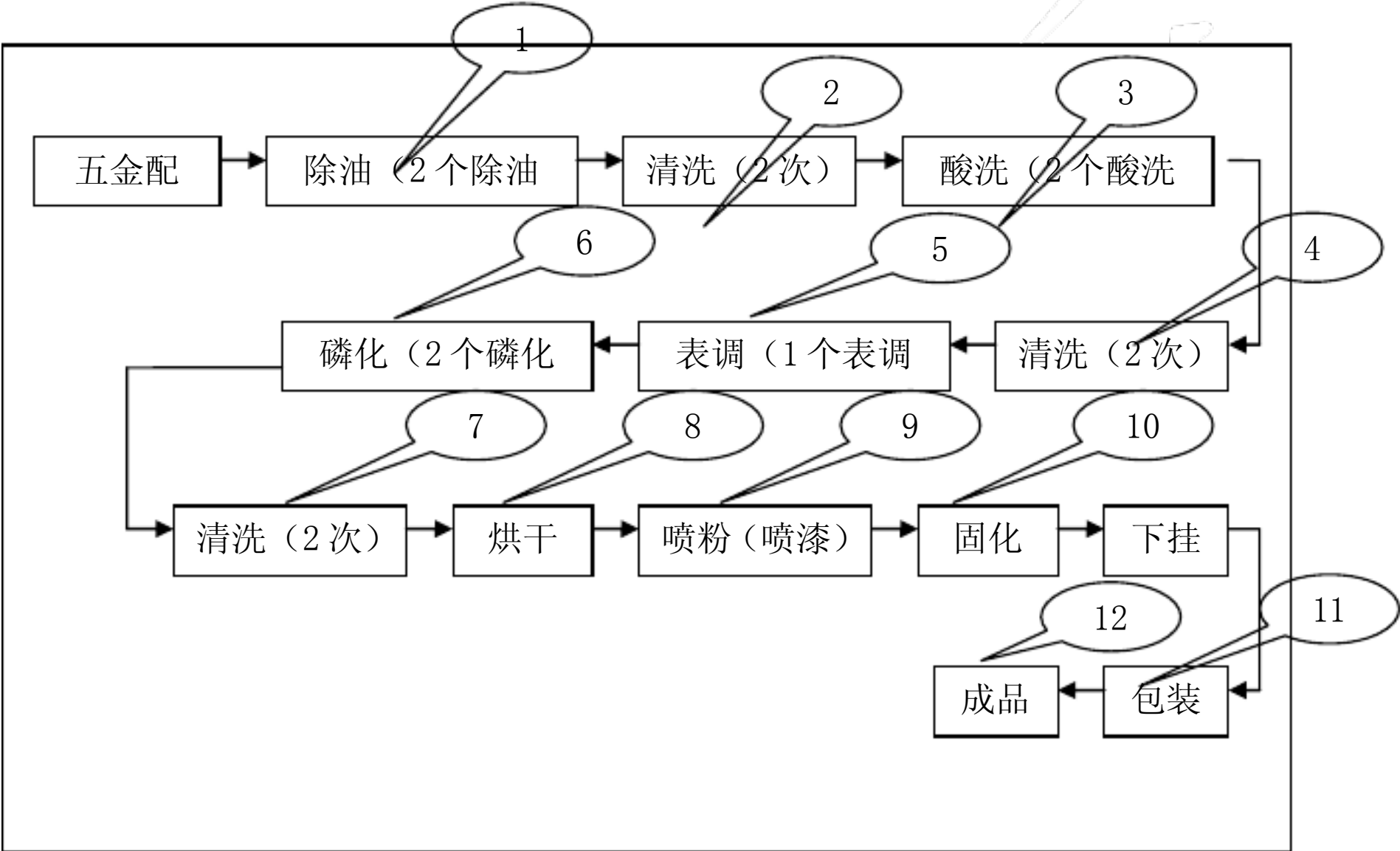


图 3-1 生产流程的产污环节图

表 3-1 项目产污环节的详细说明

产污环	废水	废气	固废	噪声
1	工序废液	—	废渣	—
2	清洗废水	—	—	—
3	工序废液	盐酸雾	废渣	—
4	清洗废水	—	—	—
5	工序废液	—	废渣	—
6	工序废液	—	废渣	—

7	清洗废 水	—	—	—
8	—	木柴燃烧废气	木柴灰烬	—
9	—	喷漆废气	喷漆废水	喷枪噪声
9	—	喷粉粉尘	—	—
10	—	木柴燃烧废气、 有机废气 TVOC	—	—
11	—	—	边角料	—
12	—	—	—	产品装御交通噪声

4 项目污染源治理措施及达标分析

4.1 项目废气治理措施及达标排放

中山市东风镇宝丽喷涂厂的主要大气污染物有喷漆废气、酸洗过程中产生的盐酸雾、喷粉粉尘、固化炉烘干炉在燃木柴过程中产生的废气。废气若不经妥善处理直接外排，将对环境和附近居民造成一定影响。本项目对产生的各种废气的治理措施如下：

(1) 喷漆废气：对于喷漆过程中产生的含有甲苯和二甲苯的有机废气，项目拟通过水帘式净雾漆化系统和活性炭吸附处理，水帘除漆和活性炭吸附综合处理效率达80%左右。废气处理后经15m高排气筒排放，对周围环境影响较少。

(2) 盐酸雾：由于不可能完全密闭生产，项目在酸洗过程中产生少量的盐酸雾。项目使用盐酸量不大，其溶液浓度较低，因此盐酸雾产生量不大，除极少量无组织排放，其余绝大部分经抽风机送入废气处理系统，建议建设单位使用盐酸雾抑制剂并安装碱液喷淋装置处理后排放，排放高度不低于15米，对外环境影响较少。

(3) 喷粉粉尘：项目在喷粉过程中产生少量粉尘，喷粉过程采用密封系统，并安装收集装置，回收率达85%以上，回用于生产，其余少量粉尘由加强厂内抽风抽出厂外排放，对周围环境影响较少。

(4) TVOC：固化工序产生少量有机废气TVOC，带有臭气味。建议建设单位加强抽风，确保恶有机气体在厂界外的臭气浓度低于20，则对周围环境影响不大。

(5) 木柴燃烧废气：固化炉和烘干炉在燃木柴过程中排出的含烟尘、林格曼黑度的废气等。建议建设单位采用水喷淋处理，烟气通过高15米排气筒外排，将对周围环境的影响减至最少。由于烟气中主要污染物为烟尘，喷淋废水的主要污染物质为悬浮物，喷淋废水（约2m³）经过三级沉淀循环使用是完全可行的。

若能做好其治理措施，将会减少对周围大气环境和附近居民所产生的影响。因此，厂方应落实各项防治措施，将大气污染物的影响减少到最低程度。若全部达标排放，对周围的影响不大。

4.2 项目废水治理措施及达标排放

中山市东凤镇宝丽喷涂厂在生产过程中产生的废水主要包括生活污水、清洗废水、工序废液和喷漆废水，外排废水处理后经下水道排入中心排河，外排废水如处理不好或不经处理直接排放，将会对纳污河段水质产生局部的影响。生活污水建议经二级生化（厌氧+好氧）处理达标后排放；对于工序废液，建议建设单位要设置各自母液周转槽，将母液逐步少量地稀释到清洗废水中进行处理，约一年排放一次；对于清洗废水，建议清洗废水采用隔油+混凝沉淀+沙滤池处理，确认处理达标后经下水道排入中心排河。项目产生的清洗废水主要污染物为清洗下的石油类、少量的金属离子以及酸碱，通过隔油可将水中的石油类污染物大部分的去除，通过调节 PH 进行混凝沉淀可对废水的酸性进行中和同时去除金属离子，最后的砂滤可将沉淀后残余的悬浮物去除。该套工艺为表面处理废水较为常用的工艺，工艺路线成熟，在实践运行中效果良好，可确保达标排放，是完全可行的。对于喷漆废水，建议建设单位交由有资质单位处理。建设单位必须落实各项废水达标排放措施，确保其达到《水污染物排放标准》（DB44/26—2001）第二时段一级排放标准，对纳污河道中心排河的水环境质量影响不大。

4.3 项目固体废物治理措施及达标排放

中山市东凤镇宝丽喷涂厂产生的固体废物主要包括生活垃圾、固态化工原料包装袋、边角料、木柴灰烬、不合格产品、油漆罐、废活性炭、酸洗和除油池清渣过程中产生的废渣以及污水处理产生的污泥等。这些固体废弃物如不进行清扫收集或随地丢弃将会污染环境和影响厂区卫生，因此该项目的固体废弃物要妥善处理。根据《国家危险废物名录》（2008年版），其中的废渣（HW17 表面处理废物）、油漆罐、废活性炭（HW12 染料、涂料废物）、固态化工原料包装物（HW49 其他废物）、污泥（HW17 表面处理废物）为危险废物，建议建设单位交由有资质单位妥善处理。本项目的固体废弃物如能按此方法处理，并加强监督管理，则所产生的固体废弃物不会对周围环境产生的明显的影响。

5 项目周围区域和环境概况

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

中山市东临珠江口，与珠海、澳门相邻，与深圳、香港隔海相望，北距省会广州市约 100 公里。

东风镇，伟大的革命先行者孙中山先生故乡的一个文明城镇，位于中山市北部，俗美风淳，地沃物丰，是珠江三角洲经济开放区重点工业卫星镇，水陆交通便利，105 国道、364 线省道贯穿境内，珠江支流小榄水道、鸡鸦水道绵延而下。全镇总面积 54.8 平方公里，户籍人口 7.15 万人，外来人员约 7 万人，下辖 1 个社区居委会和 12 个村委会。

项目拟建于中山市东风镇永益工业区内，东面为小沥村十六经济社工业区，西面为空地，南面、北面均为在建厂房。

5.1.2

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/807055005166006143>