嵊州市双羊电器厂

搪瓷生产线技改项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：嵊州市双羊电器厂

编制单位：浙江鸿隽环境检测有限公司

二〇一七年十月

建　设　单　位：嵊州市双羊电器厂

法　人　代　表：孙志珊

编　制　单　位：浙江鸿博环境检测有限公司

法　人　代　表：马王钢

项 目 负 责 人：马王钢

建设单位

电话：13906853443

传真：——

邮编：312452

地址：嵊州市三界镇下市头工业园区

编制单位

电话：0571-88820485

传真：0571-87630487

邮编：311100

地址：浙江省杭州市余杭区余杭经济技术开发区红丰路 509 号

目 录

1. 验收项目概况.....5

2. 验收依据.....6

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、章程和规范.....6

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....6

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定.....6

3.工程建设情况.....7

3.1 地理位置及平面布置图.....7

3.2 建设内容.....9

3.3 主要原辅材料及燃料.....9

3.4 主要生产设备.....10

3.5 水源及水平衡图.....11

3.6 生产工艺.....11

3.7 环评文件及批复的落实情况.....13

4. 环境保护设施.....15

4.1 污染物治理措施.....15

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....15

5. 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定..... 17

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....17

5.2 审批部门审批决定.....18

6. 验收执行标准.....20

6.1 废水.....20

6.2 废气.....20

6.3 噪声.....20

7. 验收监测内容.....21

7.1 废水.....21

7.2 废气.....21

7.3 噪声.....23

8. 质量保证及质量控制.....24

8.1 监测分析方法.....24
8.2 质量保证.....24
9. 验收监测结果.....27
9.1 生产工况.....27
9.2 污染物达标排放监测结果.....27
10. 验收监测结论.....33
10.1 废水.....33
10.2 废气.....33
10.3 噪声.....33
10.4 固废处置.....34
10.5 总结论.....34
10.6 建议.....34
11.建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....35

附图

1、危废暂存场所

附件：

1、环评批复

2、废水纳管协议

3、固废台账

4、危废协议

5、废旧物资回收协议

5、检测报告复印件

6、 建设项目竣工环境保护验收监测范围确认书

7、 检测报告复印件

1. 验收项目概况

嵊州市双羊电器厂位于浙江省嵊州市三界镇下市头工业园区，成立于2011年3月。根据相关法律法规规定及环保主管部门的要求，嵊州市双羊电器厂委托杭州联强环境工程技术有限公司编制了《嵊州市双羊电器厂搪瓷生产线技改项目环境影响报告表》（实质为新建补办项目），并通过嵊州市环保局的审批（嵊环建[2014]71号）。项目实施后，设计年产搪瓷锅架1000万只，实际项目情况与设计相符。

根据国家有关环保法律法规的要求，建设项目必须执行“三同时”制度，相应的环保设施须经环保主管部门验收合格后方可投入运行使用。受嵊州市双羊电器厂委托，我公司承担了《嵊州市双羊电器厂搪瓷生产线技改项目环境影响报告表》（嵊环建[2014]71号）的环境保护设施竣工验收监测工作。在对现场进行了勘察、监测并收集有关资料的基础上，编写了此验收监测报告。

2. 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、章程和规范

1、《中华人民共和国环境保护法》；

2、中华人民共和国国务院第 253 号《建设项目环境保护管理条例》；

3、国家环保总局令（第 13 号）《建设项目环境保护验收管理办法》；

4、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2014 年修正）》（浙江省人民政府第 288 号令发布，浙江省人民政府第 321 号令修正，2014.3.13）；

5、《浙江省环境污染监督管理办法》（浙江省人民政府令第 216 号）；

6、《关于进一步促进建设项目环保设施竣工验收监测市场化的通知》（浙环发[2017]20 号）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

1、环办环评函[2017]1529 号关于公开征求《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（征求意见稿）》意见的通知；

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

1、杭州联强环境工程技术有限公司编制的《嵊州市双羊电器厂搪瓷生产线技改项目环境影响报告表》；

2、嵊州市环境保护局嵊环建[2014]71 号《关于嵊州市双羊电器厂搪瓷生产线技改项目环境影响报告表的审批意见》；

3、嵊州市双羊电器厂环保竣工验收监测委托书。

3.工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置图

嵊州市双羊电器厂位于浙江省嵊州市三界镇下市头工业园区，坐标为北纬 29°77'03"，东经 120°85' 17"。本项目厂区东面为嵊州市特种链轮办公区、道路及曹娥江；南面为嵊州市特种链轮生产厂区；西面为 104 国道及嵊州市普发电器有限公司；北面为嵊州市文凯货运部。项目地理位置见图 3-1，厂区总平面布置图详见图 3-2。



图 3-1　地理位置图

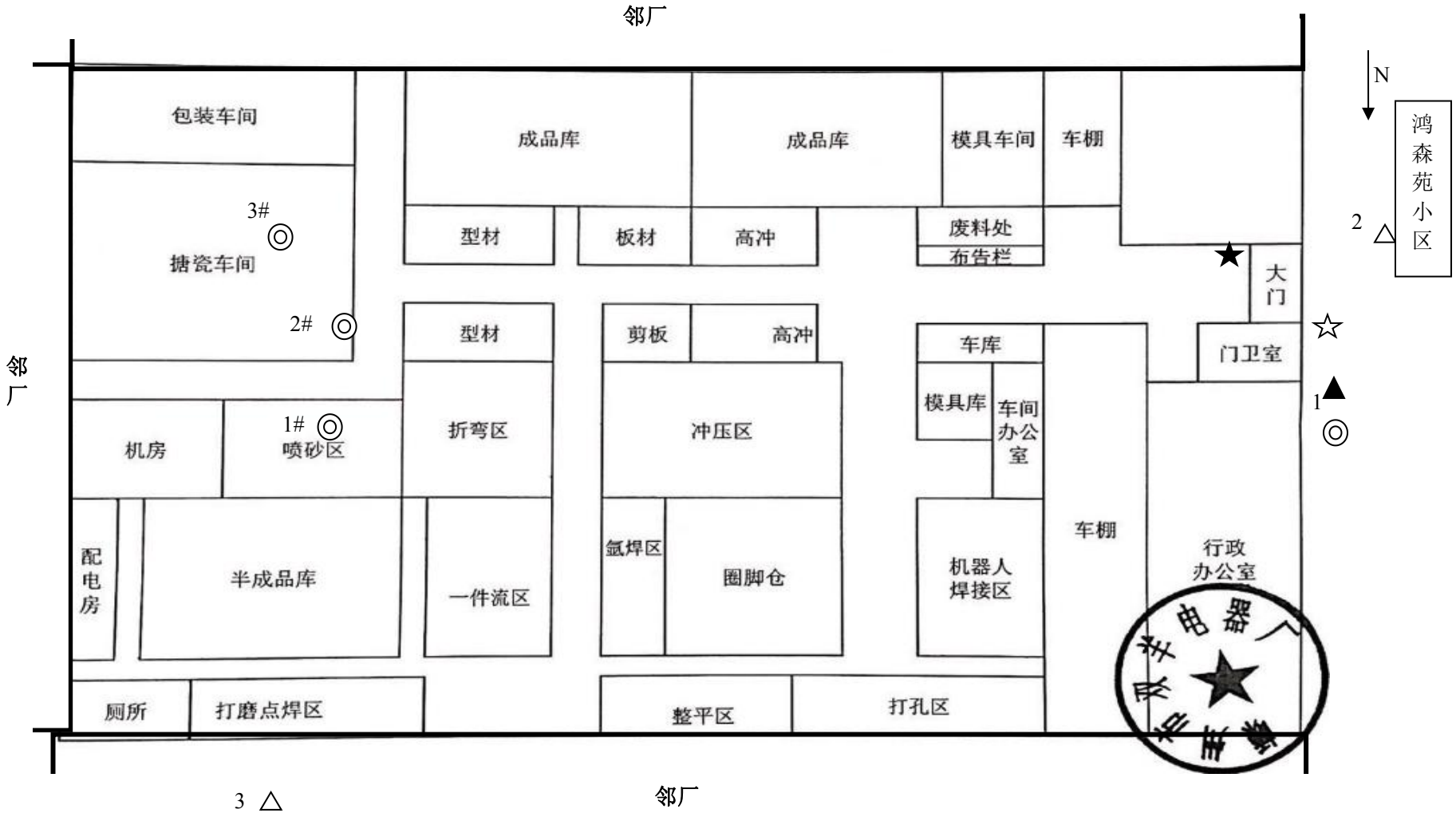


图 3-2　厂区总平面布置图

生活污水口：★　雨水口：☆　有组织废气：◎　无组织废气：○　厂界噪声：▲　敏感点噪声：△

3.2 建设内容

项 目 名 称 ：嵊州市双羊电器厂搪瓷生产线技改项目

项目设计规模：年产搪瓷锅架 1000 万只

项目实际规模：年产搪瓷锅架 1000 万只

项目实际投资：500 万元

3.3 主要原辅材料及燃料

表 3-1　原辅材料情况表

序号	材料名称	审批年用量 嵊环建[2014]71 号	实际年用量	备注
1	钢板	6000t/a	6000t/a	/
2	熔块釉（底釉）	5t/a	5t/a	/
3	熔块釉（面釉）	15t/a	15t/a	/
4	黏土	1.4t/a	1.4t/a	/
5	消光剂	0.6t/a	0.6t/a	/
6	亚硝酸钠	0.06t/a	0.06t/a	/
7	硅石粉	1.4t/a	1.4t/a	/
8	钼酸钡	0.2t/a	0.2t/a	/
9	氧化锑	0.2t/a	0.2t/a	/
10	液压油	1t/a	0.3t/a	/
11	磨石	15t/a	15t/a	/
12	钢砂	12t/a	12t/a	/

3.4 主要生产设备

表 3-2　项目主要生产设备表

序号	设备名称	审批数量（台） 嵊环建[2014]71 号	实际数量 （台）	变化情况 （台）
1	万能铣床	1	1	0
2	万向摇臂钻床	1	1	0
3	简易仪表台式卧床	1	1	0
4	台式钻床	5	6	+1
5	平面磨床	1	1	0
6	数控液压剪板机	1	1	0
7	开式可倾压力机	14	2	-12
8	压力机	1	1	0
9	开式固定台式压力机	2	1	-1
10	节能快速液压机	2	1	-1
11	数控弯脚机	1	1	0
12	液压自动打圈机	3	4	+1
13	钢筋调直切割机	1	1	0
14	数控弯圈机	3	2	-1
15	全自动金属线成型机	1	1	0
16	滚筒	11	0	-11
17	对焊机	2	3	+1
18	自动交流对焊机	4	2	-2
19	西湖砂轮机	6	1	-5
20	氩焊机	4	10	+6
21	数控炉架自动焊接专机	2	1	-1
22	锅架焊接机	4	4	0
23	点焊机	3	5	+2
24	点凸焊机	4	5	+1
25	电焊机	3	1	-2
26	吊钩式抛丸清理机	2	3	+1
27	瓷釉喷釉机	3	2	-1
28	瓷釉磨桶	3	3	0
29	数控拖辊式搪瓷烧结炉	3	3	0
30	包装流水线	1	2	+1
31	行车	3	2	-1
32	手动液压堆高机	2	2	0
33	活塞式空压机	4	3	-1
34	储气罐	2	2	0

3.5 水源及水平衡图

根据现场踏勘及企业提供资料，本项目生产用水及生活用水均由三界镇自来水厂供应，企业具体用水情况详见图 3-3。

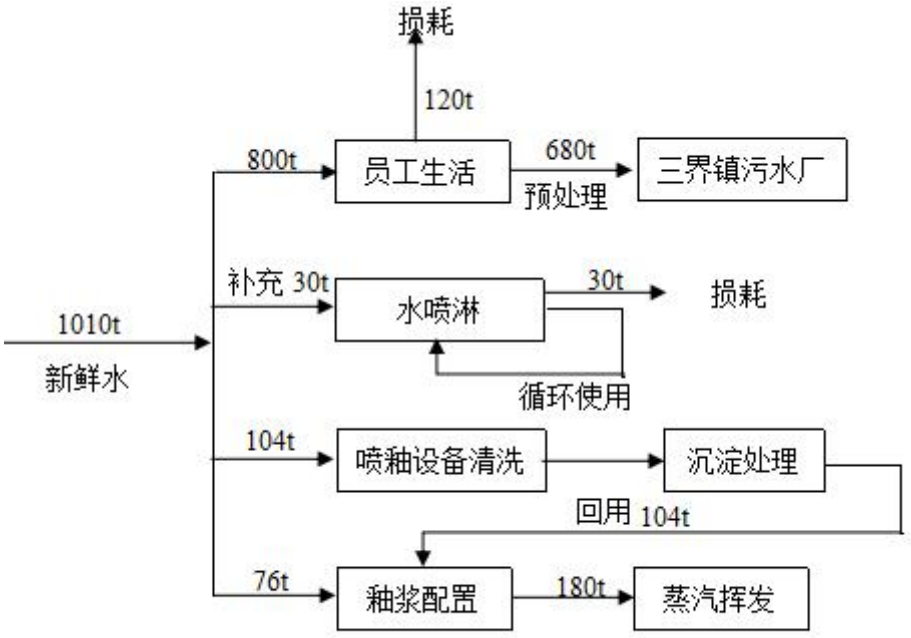


图 3-3　实际水平衡图

3.6 生产工艺

项目主要生产锅架，根据现场踏勘，实际生产工艺与环评报告审批生产工艺基本符合，其中去毛刺工序外包，不在企业内进行，点焊后打磨工序取消，仅在上述两个工序上进行了优化，具体流程及产污环节如下：

工艺流程及产污环节如下：

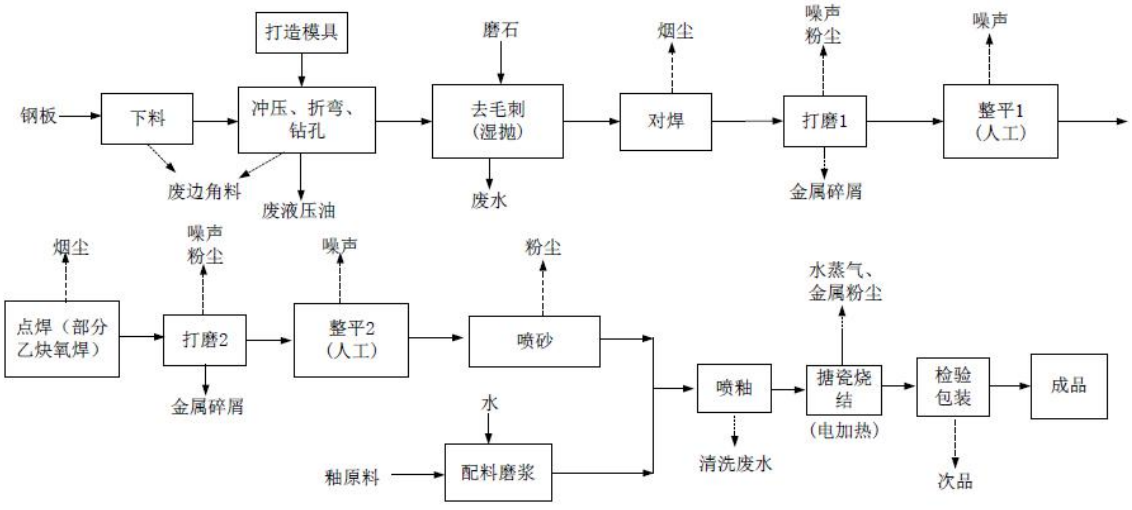


图 3-4　审批生产工艺流程及产污图

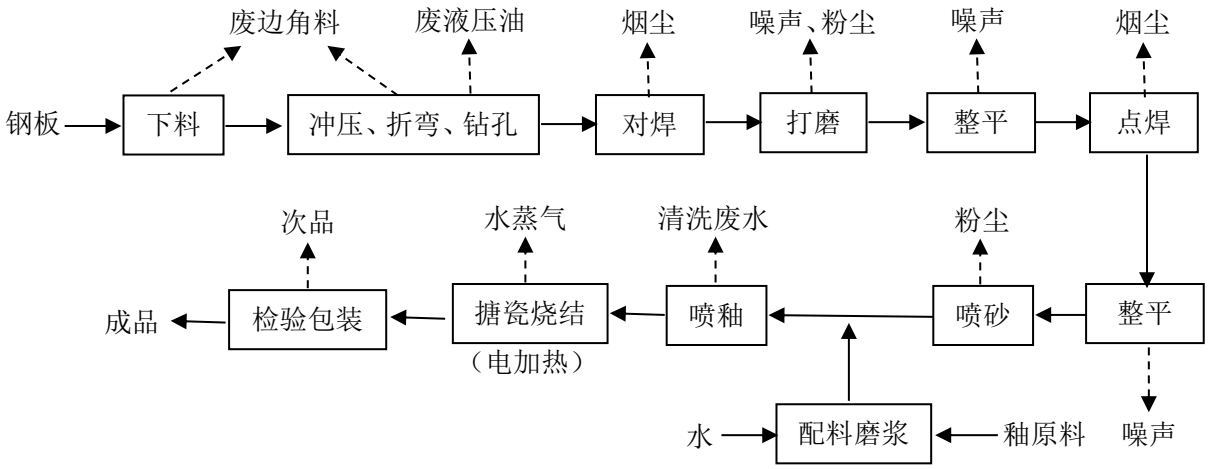


图 3-5　实际生产工艺流程图及产污图

3.7 环评文件及批复的落实情况

项目	环评及批复要求（嵊环建[2014]71 号）	实际落实情况
项目选址及建设内容	项目为新建（补办）项目，总投资 500 万元，其中环保投资 20 万元。建设内容：购置铣床、钻床、切割机和压力机等生产设备，形成年产搪瓷锅架 1000 万只的生产规模。项目不涉及金属表面处理及喷漆加工。项目具体设备和生产工艺详见环评报告表。	**基本符合。**项目建设地点、经营规模与环评相符，实际设备与原审批设备相比变化情况详见表 3-2。
废水	实行雨污分流、清污分流、分质处理的排水处理系统。生活污水经预处理达到《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）相应间接排放浓度限值后通过槽运车运至嵊新污水处理厂处理达标后排放，待所在地排污管网接通后立即无条件接入。湿抛废水和清洗废水经沉淀池后循环使用，不外排。所有废水不得排入周边环境。	**符合。**根据实地踏勘，本项目已实行雨污分流、清污分流。项目取消去毛刺工序，故不产生湿抛废水；清洗废水经沉淀池后循环使用不外排；生活污水经化粪池处理后纳入污水管网，送三界污水厂处理，根据检测结果，生活污水纳管口废水水质达到《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）间接排放标准限值要求。
废气	做好废气污染防治工作。本项目不设锅炉。项目产生的烧结废气经自带除尘设施处理达到《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）标准限值要求后 15 米高排气筒达标排放；产生的喷砂粉尘自带除尘设施处理；焊接烟尘、喷砂粉尘和打磨粉尘排放按《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）规定的颗粒物二级排放要求执行。根据环评测算，本项目不需设置大气环境防护距离，其他各类防护距离由建设单位，当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门的相关规定予以落实。	**基本符合。**根据实地踏勘，本项目不设锅炉。烧结废气经布袋除尘装置处理后通过 15 米高的排气筒排放，喷砂粉尘经自带的布袋除尘器处理，喷釉废气及打磨粉尘分别收集经“水喷淋+布袋除尘”处理后通过 15 米高的排气筒排放，上述各股废气未收集部分无组织排放，焊接烟尘通过车间无组织排放。经检测，喷砂及打磨有组织颗粒物的排放浓度及排放速率以及厂界无组织颗粒物浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准要求；烧结废气有组织颗粒物的排放浓度符合《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）标准限值要求。
噪声	做好噪声防治工作。合理布置厂区，选用先进、低噪声设备，高噪声设备不得布置在厂界周围，对产噪声设备和区域进行隔声降噪防振治理，确保西侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，其余三侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。	**符合。**监测期间，企业厂界西侧昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 4 类声环境功能区标准限值要求；敏感点昼间噪声符合《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类区标准限值要求。
固废	妥善处置固体废弃物，规范固废分类收集和暂存，并及时清运和处置，严防二次污染。本项目产生的废钢板边角料和钢屑、喷砂收尘、废包装物和次品由物资公司回收处置；废液压油属危险废物须按要求规范收集和暂存，并委托有资质单位处理。	**符合。**根据实地踏勘，该项目废边角料、钢屑、粉尘、沉渣、次品经企业收集后出售给物资回收公司综合利用，废液压油属危险废物，委托嵊州市银鑫再生物质回收有限公司处置；生活垃圾收集后由环卫部门处理。

项目	环评及批复要求（嵊环建[2014]71 号）	实际落实情况
总量控制指标	严格实行污染物总量控制措施。项目实施后本环评确定公司经污水处理厂处理排入环境的污染物排放总量控制值为：生活污水量 0.09 万吨/年、COD_{Cr}0.045 吨/年、NH_3-N0.0036 吨/年。	**符合。**该企业废水实际年排放量为 680 吨，化学需氧量环境排放量为 0.034 吨/年，氨氮环境排放量为 0.0034 吨/年，均小于环评审批的总量控制指标。

综上所述，项目变化情况主要为精简、优化了生产工艺、生产设备以及对喷釉废气进行的收集处理后排放，其余与环评审批相比均一致。

4. 环境保护设施

4.1 污染物治理措施

4.1.1 废水

根据现场踏勘，该项目的废水主要为清洗废水、喷淋废水及职工生活污水，其中清洗废水收集后经车间内专用的沉淀池沉淀处理后，上清液回用，沉淀物作为瓷釉浆料回用，无外排废水，本次验收不做检测；喷淋废水循环使用、定期补充、不外排，本次验收不做检测；生活污水经化粪池预处理达纳管标准后纳入污水管网送至三界污水处理厂处理达标后排放。

4.1.2 废气

该项目废气主要为打磨过程产生的粉尘、对焊、点焊过程中产生的焊接烟尘、喷砂产生的喷砂粉尘、喷釉产生的喷釉废气、搪瓷烧结产生的烧结废气。其中打磨粉尘经过“水喷淋+布袋除尘”处理后通过 15 米高的排气筒排放，未收集部分无组织排放；焊接烟尘产生量较少，通过车间自然通风排放；喷砂粉尘经自带的布袋除尘装置回收处理，未收集部分无组织排放；喷釉废气经过“水喷淋+布袋除尘”处理后通过 15 米高的排气筒排放，未收集部分无组织排放；烧结废气收集经布袋除尘装置处理后通过 15 米高的排气筒排放，未收集部分无组织排放。

4.1.3 噪声

该企业主要噪声设备为铣床、钻床、压力机、液压机等设备产生的噪声。

4.1.4 固（液）体废物

根据现场踏勘，该项目产生的固废主要包括下料、冲压、折弯、钻孔过程中产生的废边角料、钢屑，喷砂粉尘收集的粉尘，打磨粉尘收集、沉淀池除渣产生的沉渣，检验后的次品，生产过程中的包装材料及员工生活垃圾。废边角料、钢屑、粉尘、沉渣、次品经企业收集后出售给嵊州市永盛物资回收有限公司综合利用（详见附件 5），废液压油属危险废物，委托嵊州市银鑫再生物质回收有限公司处置（详见附件 4）；生活垃圾收集后由环卫部门处理。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目主要环保投资总额为 20 万元，占总投资 500 万元的 4.0%。项目环保投资的具体情况见表 4-1。

表 4-1　环保投资概算　单位：万元

序号	项目	措施	效果	投资费用
1	废水处理	污水收集、预处理	达标排放	2.0
2	废气治理	排风扇、集风装置、水喷淋及布袋除尘装置等	达标排放	11.0
3	噪声治理	隔声门窗等噪声治理措施	噪声厂界达标	1.0
4	固废处置	固废收集、危废暂存及委托处理等	无害化、防渗漏	6.0
合计				20.0

5. 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

1、建议

（1）厂内设专职或兼职环保管理人员，制定相应的环境管理制度，建立环境监督员制度，加强员工环保意识教育，使各项目环保措施得到切实执行。

（2）建设单位应加强清洁生产的宣传和措施的落实，选用先进的工艺、设备，落实节能、节电、节水措施，从生产的全过程控制污染，防范于未然。

（3）要求企业建立生产废水台帐制度，记录每天的废水产生量及处理处置情况等，禁止在转移过程中将生产废水排放至环境中。

（4）要求企业委托有资质污水处理设计单位设计建设一套污水预处理设施，确保项目废水经预处理后可以达到 GB25464-2010 表 2 所述的水污染物间接排放浓度限值要求，同时企业需合理安排作业，禁止夜间生产。

（5）要求企业委托嵊州市环境监测站定期对企业进行日常环境监测，并要求企业建立监测数据的台帐记录。

（6）要求企业定期检修设备，一旦因设备故障等各类原因而导致污染物超标排放或造成环境污染纠纷事故时，应立即停产整顿，直至满足国家相关法律法规要求；同时要求企业落实“三同时”政策，并及时向主管部门申请环保设施验收。

（7）要求企业按本次环评向环境保护管理部门申报的内容、规模以及生产工艺进行生产，严禁进行酸洗、磷化、皂化、机械抛光、化学抛光、喷漆喷塑、电镀电泳、氧化发黑、着色染色和阳极氧化等金属表面处理工艺，如有变更，应向有相应审批权限的环保主管部门重新报批，同时本环评无效。

2、结论

嵊州市双羊电器厂搪瓷生产线技改项目建设符合国家、省和地方的产业政策。本项目实施后，经济效益较好，有利于当地的经济发展。

本项目位于嵊州市三界镇工业园区，项目的建设符合嵊州市及三界镇的土地利用规划、城市规划及工业规划和建设的要求，符合当地的生态环境功

能区规划的要求。且本项目污染物经处理后能够做到达标排放，符合总量控制原则，对周围环境的影响处于可接受范围内。因此，从环保角度分析本项目的实施是可行的。

5.2 审批部门审批决定

嵊环建[2014]71 号

嵊州市双羊电器厂：

你厂上报的《嵊州市双阳电器厂搪瓷生产线技改项目环境影响报告表》（杭州联强环境工程技术有限公司编制）收悉。经审查，我局审查意见如下：

一、根据报告表结论、建议和意见，以及本项目环评行政许可公众参与与公示反馈意见情况，在符合产业政策、城市总体规划、土地利用规划等要求前提下，落实报告表提出的各项污染防治措施后，污染物可达标排放。从环境保护分析、原则同意你厂在嵊州市三界镇下市头工业园区嵊州市双羊电器厂内实施本新建（补办）项目。

二、本项目具体内容为：项目总投资 500 万元，其中环保投资 20 万元。建设内容：购置铣床、钻床、切割机和压力机等生产设备，形成年产搪瓷锅架 1000 万只的生产规模。项目不涉及金属表面处理及喷漆加工。项目具体设备和生产工艺详见环评报告表。

三、项目实施中必须落实环评报告表提出的各项环保措施及污染物防治措施，并做好以下方面工作：

（一）采用先进设备、选用环保型原辅材料，不得使用国家、省、市规定的淘汰、落后生产设备。

（二）实行雨污分流、清污分流、分质处理的排水处理系统。生活污水经预处理达到《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）相应间接排放浓度限值后通过槽运车运至嵊新污水处理厂处理达标后排放，待所在地排污管网接通后立即无条件接入。湿抛废水和清洗废水经沉淀池后循环使用，不外排。所有废水不得排入周边环境。

（三）做好废气污染防治工作。本项目不设锅炉。项目产生的烧结废气经自带除尘设施处理达到《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）标准限值要求后 15 米高排气筒达标排放；产生的喷砂粉尘自带除尘设施处理；焊

接烟尘、喷砂粉尘和打磨粉尘排放按《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）规定的颗粒物二级排放要求执行。根据环评测算，本项目不需设置大气环境防护距离，其他各类防护距离由建设单位，当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门的相关规定予以落实。

（四）做好噪声防治工作。合理布置厂区，选用先进、低噪声设备，高噪声设备不得布置在厂界周围，对产噪声设备和区域进行隔声降噪防振治理，确保西侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，其余三侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

（五）妥善处置固体废弃物，规范固废分类收集和暂存，并及时清运和处置，严防二次污染。本项目产生的废钢板边角料和钢屑、喷砂收尘、废包装物和次品由物资公司回收处置；废液压油属危险废物须按要求规范收集和暂存，并委托有资质单位处理。

四、严格实行污染物总量控制措施。项目实施后本环评确定公司经污水处理厂处理排入环境的污染物排放总量控制值为：生活污水量 0.09 万吨/年、CODCr0.045 吨/年、NH3-N0.0036 吨/年。

五、严格执行环保“三同时”制度，落实环保资金，实施各项污染物控制及事故防范措施，确保各类污染物合理处置、达标排放。项目须环保验收合格后方可正式投入生产。

嵊州市环境保护局

2014 年 9 月 28 日

6. 验收执行标准

6.1 废水

根据环评文件及批复，本项目废水排放执行《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）表 2 中间接排放浓度限值。具体标准值如下：

表 6-1　陶瓷工业污染物排放标准　单位：mg/L（pH 除外）

污染物	pH	COD_{Cr}	SS	氨氮	总磷
限值	6-9	110	120	10	3.0

6.2 废气

根据环评文件及批复，本项目打磨粉尘、喷砂粉尘、喷釉废气及焊接烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）中二级标准。具体标准值如下：

表 6-2　　大气污染物综合排放标准

项目	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率		无组织排放浓度限值
		排气筒（m）	二级（kg/h）	
颗粒物	120	15	3.5	1.0

根据环评文件及批复，本项目烧结废气排放执行《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）中相关排放浓度限值。具体标准值如下：

表 6-3　陶瓷工业污染物排放标准

项目	有组织允许排放浓度（mg/m^3）
颗粒物	30

6.3 噪声

该企业西侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类声环境功能区标准（昼间≤70dB(A)），其余三侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类声环境功能区标准（昼间≤60dB(A)）；敏感点噪声参照《声环境质量标准》中的 2 类声环境功能区标准要求（昼间≤60dB(A)）。

7. 验收监测内容

7.1 废水

根据现场工程分析及环评文件，本次验收对废水的监测内容如下：

表 7-1 废水监测内容

废水类别	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水	排放口	pH、COD、SS、氨氮、总磷	4 次/天，2 天

监测点位示意图详见图 3-2。

7.2 废气

7.2.1 有组织废气

根据现场工程分析及环评文件，本次验收对有组织废气的监测内容如下：

表 7-2 有组织废气监测内容

废气类别	监测点位	监测因子	监测频次
打磨废气	1#排气筒出口	颗粒物	3 次/周期，2 周期
喷釉废气	2#排气筒进、出口	颗粒物	3 次/周期，2 周期
烧结废气	3#排气筒出口	颗粒物	3 次/周期，2 周期

监测点位示意图详见图 3-2。

打磨废气及烧结废气收集后与布袋除尘器等装置直接相连（现场图详见图 7-1，图 7-2），无进气管道，在进口无法布点，故本次验收对进口不做检测，喷釉废气收集处理装置详见图 7-3。



图 7-1 打磨废气处理装置



图 7-2 烧结废气处理装置



图 7--3 喷釉废气处理装置

7.2.2 无组织废气

根据现场工程分析及环评文件，本次验收对无组织废气的监测内容如下：

表 7-3 无组织废气监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
厂界西	颗粒物	3 次/周期，2 周期

厂界东侧、南侧及北侧与邻厂仅一墙之隔，不便布点监测，故本次验收仅对企业的西侧进行监测，监测点位示意图详见图 3-2。

7.3 噪声

根据现场情况分析，本次验收对噪声的监测内容如下：

表 7-4 噪声监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
厂界西	厂界昼间噪声	1 次/天，2 天
鸿森苑、下市头村	敏感点昼间噪声	1 次/天，2 天

厂界东侧、南侧及北侧与邻厂仅一墙之隔，不便布点监测，故本次验收仅对企业的西侧进行监测，监测点位示意图详见图 3-2。

8. 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法见表 8-1。

表 8-1　监测分析方法

序号	类别	监测项目	分析方法	分析方法标准号或来源
1	废水监测	pH 值	玻璃电极法	GB/T 6920-1986
2		化学需氧量	重铬酸盐法	GB/T 11914-1989
3		悬浮物	重量法	GB/T11901-1989
4		氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
5		总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989
1	废气监测	颗粒物	总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995
1	噪声监测	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008
2		敏感点噪声	声环境质量标准	GB3096-2008

8.2 质量保证

（1）人员及仪器设备的质量控制

所有检测分析人员必须持证上岗，岗位变动的应就新参与的分析项目，通过相关的检测技术培训和考核，合格后发放上岗证。

检测过程中所使用的计量仪器设备应经检定/校准/自检合格。设备应定期进行检查和维护，尤其是空气和废气采样设备。噪声检测仪每次使用前后应按规定进行校准。

（2）采样质量控制

采样布点方法及采样点具体位置的选择应符合国家标准及有关技术规范的要求，现场样品采集、预处理、运输、交接和记录等按照相应的技术规范执行。

环境检测现场采样时，应选择部分项目采集现场空白样，与样品一起送实验室分析，并分析比较现场空白样与实验室空白样之间的结果差异；采样过程中注意环境条件或工况的变化，并及时记录。

（3）实验室内质量控制

实验室内质量控制是分析人员对分析质量进行的自我控制，以保证分析结果的精密度和准确度能在给定的置信水平下。为控制我公司检测人员的精

密度和准确度，以达到允许的质量控制要求，制定以下质控方案：

分析方法的选定

相关人员负责检索最近检测方法标准、规程及其他技术规范，提供受控标准文本清单，并按《文件控制程序》保证检测人员所用文件是最新有效版本。对于非标准方法，应按《质量手册》第 14 章 14.8 条款进行选择。

实验室空白值

每个项目每次测试时都应做实验室空白值，实验结果应小于该项目分析方法的最低检出限，空白试验的双份测定值应符合精密度控制的要求。

根据 GB/T6682-1992《分析实验室用水规格和试验方法》中的要求，对去离子水中的 pH 和电导率等指标进行测定，记录在消耗性材料质量检测记录表中，测定值应符合用水相应的等级要求。每月至少一次测定实验室用的去离子水是否符合要求。

精密度控制

定期用平行双样进行精密度控制，相对偏差符合《水和废水监测分析方法》（第四版）表 2-5-3 实验室质控指标体系的要求。

若两个测试结果超出允许偏差时，在样品允许保存期内，再加测一个数据（第三个测试值），取相对偏差符合质控指标的两次测试结果的平均值作为最终测试结果。

当对检测数据有疑问或发生特殊情况下需进行重复性试验和再现性试验。

准确度控制

环境检测可采用测定标准物质（或质控样）作为准确度控制手段，选用的标准物质（或质控样）尽可能和分析样品具有相近的基体。

任何情况下，加标回收和加标量均不得大于待测物含量的 3 倍，加标后的测定值不应超过方法测定上限的 90%。

（4）实验室间质量控制

有计划、有目的地参加能力验证和实验室比对活动

a 积极参加浙江省质量技术监督局组织的能力验证活动。

b 参加实验室比对活动：根据需要，选择部分项目与有资质的环境检测单

位进行实验室间的比对活动。

（5）其他方式的质量保证与控制

每季度有计划地使用有证标准物质对现场监测进行内部质量抽查考核，被考核人员要求在接到样品 15 天内报出结果，逾期不报者视为不合格。常规项目以有证标准物质的不确定度范围作为考核合格范围，超出范围需查找原因并重新考核。

环境检测部在日常监测工作中根据 HBHJ/CW32-2011《质量控制程序》进行例行监测质量控制。现场平行样、实验室平行样、加标回收样、全程空白样等情况要记录完整，每半年填写一次《监测分析质量统计表》，并报综合业务部。

设备使用责任人根据期间核查计划、维护计划，以及本公司有关仪器设备管理规定，检查仪器设备的日常管理情况。

每年进行一次质量控制方法有效性的评审。

开展日常质量监督，质量监督员每月至少一次对本组内人员进行操作方面的监督工作，及时发现检测过程中的不规范行为。

9. 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测于 2017 年 8 月 18-19 日实施，监测期间各生产设备均正常运行，主导产品的生产负荷均达到验收监测工况大于等于 75%的要求。对本项目生产情况进行了核查，核查结果见表 9-1。

表 9-1　监测期间本项目产品生产负荷情况表

日期	品名	日产量		生产负荷
		设计产量（吨）	实际产量（吨）	
8.18	搪瓷锅架	3.33	3.0	90.1%
8.19	搪瓷锅架	3.33	2.9	87.9%
备注：企业为单班制工作，每班 8 小时，年工作时间为 300 天。				

由上表可知，监测期间该公司产品的生产负荷满足测试要求。

9.2 污染物达标排放监测结果

9.2.1 废水

表 9-2　生活污水监测结果　　单位：mg/L（pH 无量纲）

测点名称	样品性状	采样时间		分析项目				
				pH	SS	COD	总磷（以 p 计）	氨氮
生活污水	微黄	8.18	10:40	6.92	48	90	0.758	5.70
	微黄		11:49	6.87	52	86	0.730	5.89
	微黄		12:50	6.89	46	90	0.744	5.86
	微黄		14:10	6.92	56	96	0.750	5.82
	微黄	8.19	9:30	6.80	44	94	0.747	5.60
	微黄		10:39	6.85	50	88	0.761	5.77
	微黄		11:50	6.90	42	96	0.737	5.49
	微黄		13:55	6.90	54	92	0.754	5.67
均值				6.80-6.92	49	92	0.748	5.72
评价标准				GB25464-2010 中间接排放标准				
标准限值				6-9	120	110	3.0	10

结论：根据表 9-2，该企业生活污水排放口水样中 pH 值、SS、COD、总磷、氨氮的浓度均符合《陶瓷工业污染物排放标准》GB25464-2010 中的间接排放限值要求。

9.2.2 污染物排放总核算

根据企业提供资料及图 3-3 实际水平衡图，该企业仅职工生活污水外排，年废水排放量为 680 吨，经收集处理后纳管送至三界污水处理厂处理后排放，三界污水处理厂外排水质标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准（即 COD≤50mg/L；氨氮≤5mg/L）。

表 9-3　废水污染物排放总量核算表

污染物		浓度	年纳管量	年排放量	总量控制建议值	符合情况
生活污水	废水	/	/	680t	900t	符合
	COD	92mg/L	0.063	0.034t	0.045t	符合
	氨氮	5.72mg/L	0.0039	0.0034t	0.0036t	符合
注：生活污水年排放量 COD=680t×50mg/L×10^{-6}，氨氮=680t×5mg/L×10^{-6}。						

9.2.3 废气

9.2.2.1 有组织废气

表 9-4　打磨废气检测结果（第一周期）

序号	测试项目	单位	检测结果（第一周期）			均值	限值	达标情况
			1#排气筒出口					
*1	废气处理方式	/	水喷淋+布袋除尘			/	/	/
*2	排气筒高度	m	15			/	/	/
*3	烟气温度	℃	21	21	21	/	/	/
*4	标干流量	N.d.m^3/h	87	106	123	/	/	/
5	颗粒物排放浓度	mg/N.d.m^3	6.82	7.56	9.86	8.08	120	达标
6	颗粒物排放浓度	kg/h	5.93×10^{-4}	8.01×10^{-4}	1.21×10^{-3}	8.68×10^{-4}	3.5	达标

表 9-5　打磨废气检测结果（第二周期）

序号	测试项目	单位	检测结果（第二周期）			均值	限值	达标情况
			1#排气筒出口					
*1	废气处理方式	/	水喷淋+布袋除尘			/	/	/
*2	排气筒高度	m	15			/	/	/
*3	烟气温度	℃	21	21	21	/	/	/
*4	标干流量	N.d.m^3/h	137	137	150	/	/	/
5	颗粒物排放浓度	mg/N.d.m^3	7.38	7.92	7.71	7.67	120	达标
6	颗粒物排放浓度	kg/h	1.01×10^{-3}	1.09×10^{-3}	1.16×10^{-3}	1.09×10^{-3}	3.5	达标

表 9-6　喷釉废气检测结果（第一周期）

序号	测试项目	单位	检测结果（第一周期）						均值	限值	达标情况
			2#排气筒进口			2#排气筒出口					
*1	废气处理方式	/	/			水喷淋+布袋除尘			/	/	/
*2	排气筒高度	m	/			15			/	/	/
*3	烟气温度	℃	27	27	28	25	25	25	/	/	/
*4	标干流量	N.dm³/h	4273	4378	4301	4745	4714	4611	/	/	/
5	颗粒物排放浓度	mg/ N.dm³	79.1	82.4	73.8	8.28	8.16	6.22	7.55	120	达标
6	颗粒物排放浓度	kg/h	0.338	0.361	0.317	0.0393	0.0385	0.0287	0.0355	3.5	达标
处理效率（%）			89.5								

表 9-7　喷釉废气检测结果（第二周期）

序号	测试项目	单位	检测结果（第二周期）						均值	限值	达标情况
			2#排气筒进口			2#排气筒出口					
*1	废气处理方式	/	/			水喷淋+布袋除尘			/	/	/
*2	排气筒高度	m	/			15			/	/	/
*3	烟气温度	℃	27	27	28	25	25	25	/	/	/
*4	标干流量	N.dm³/h	4343	4447	4508	4539	4507	4470	/	/	/
5	颗粒物排放浓度	mg/ N.dm³	68.5	63.5	72.8	5.71	6.68	6.56	6.32	120	达标
6	颗粒物排放浓度	kg/h	0.297	0.282	0.328	0.0259	0.0301	0.0293	0.0284	3.5	达标
处理效率（%）			90.6								

表 9-8　烧结废气检测结果（第一周期）

序号	测试项目	单位	检测结果（第一周期）			均值	限值	达标情况
			3#排气筒出口					
*1	废气处理方式	/	布袋除尘			/	/	/
*2	排气筒高度	m	15			/	/	/
*3	烟气温度	℃	29	29	30	/	/	/
*4	标干流量	N.d.m³/h	1356	1516	1659	/	/	/
5	颗粒物排放浓度	mg/N.d.m³	3.27	3.77	2.27	3.10	30	达标
6	颗粒物排放浓度	kg/h	4.43×10^{-3}	5.72×10^{-3}	3.77×10^{-3}	/	/	/

表 9-9　烧结废气检测结果（第二周期）

序号	测试项目	单位	检测结果（第二周期）			均值	限值	达标情况
			3#排气筒出口					
*1	废气处理方式	/	布袋除尘			/	/	/
*2	排气筒高度	m	15			/	/	/
*3	烟气温度	℃	29	30	30	/	/	/
*4	标干流量	N.d.m³/h	1356	1514	1659	/	/	/
5	颗粒物排放浓度	mg/N.d.m³	3.02	3.77	2.75	3.18	30	达标
6	颗粒物排放浓度	kg/h	4.10×10^{-3}	5.71×10^{-3}	4.56×10^{-3}	/	/	/

结论：根据表 9-4~9-7，该企业打磨废气及喷釉废气排气筒出口中的颗粒物的排放浓度及排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中二级标准的要求；根据表 9-8、9-9 该企业所测烧结废气排气筒出口中的颗粒物排放浓度符合《陶瓷工业污染物排放标准》GB25464-2010 表 5 中的限值要求。

9.2.2.2 无组织废气

表 9-10 采样期间气象参数

采样期间气象参数					
时间	风向	风速（m/s）	气温(℃)	气压(kPa)	天气情况
2017.8.18 9:00-10:00	南	1	35	101.1	晴
2017.8.18 10:00-11:00	东南	1	36	101.1	晴
2017.8.18 11:00-12:00	南	1	36	101.1	晴
2017.8.18 12:00-13:00	南	1	36	101.1	晴
2017.8.18 13:00-14:00	南	1	35	101.1	晴
2017.8.18 14:00-15:00	东南	1	36	101.1	晴

表 9-11 厂界无组织颗粒物监测结果

监测点位	采样时间	颗粒物（mg/m^3）	GB16297-1996	GB25464-2010	达标情况
厂界西	2017.8.18 9:00-10:00	0.283	1.0	1.0	达标
	2017.8.18 10:00-11:00	0.265	1.0	1.0	达标
	2017.8.18 11:00-12:00	0.227	1.0	1.0	达标
	2017.8.18 12:00-13:00	0.284	1.0	1.0	达标
	2017.8.18 13:00-14:00	0.264	1.0	1.0	达标
	2017.8.18 14:00-15:00	0.246	1.0	1.0	达标
	2017.8.18 9:00-10:00	0.302	1.0	1.0	达标
	2017.8.18 10:00-11:00	0.227	1.0	1.0	达标

结论：根据上表，该企业所测厂界西侧颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中对无组织的限值要求。

9.2.4 噪声

表 9-12　噪声监测结果

测点编号	测点位置	主要声源	测量日期	昼间等效声级(dB(A))	
				测量时间	测量值
▲1	厂界西	交通噪声	8.18	14:06	65.1
△2	鸿森苑	环境噪声		13:57	53.2
△3	下市头村	环境噪声		14:20	53.4
▲1	厂界西	交通噪声	8.19	9:15	67.2
△2	鸿森苑	环境噪声		9:07	53.2
△3	下市头村	环境噪声		9:28	52.3
《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 4 类标准				70	
《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准				60	

结论：根据表 9-12，该企业所测厂界西侧昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类声环境功能区标准限值要求；敏感点（鸿森苑、下市头村）昼间噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区标准限值要求，企业夜间不生产。

10. 验收监测结论

10.1 废水

根据现场踏勘，该项目的清洗废水收集后经车间内专用的沉淀池沉淀处理后，上清液回用，沉淀物作为瓷釉浆料回用，无外排废水，本次验收不做检测；喷淋废水循环使用、定期补充、不外排，本次验收不做检测；产生的生活污水经收集后通过预处理达到纳管标准后纳管送至三界污水处理厂处理后外排。根据检测，企业生活污水排放口水样中 pH 值、SS、COD、总磷、氨氮的浓度均符合《陶瓷工业污染物排放标准》GB25464-2010 中的间接排放限值要求。

10.2 废气

根据现场踏勘，本项目打磨废气（污染物为颗粒物）收集后经过水喷淋+布袋除尘装置处理后通过一根 15 米高的排气筒排放。经检测，排气筒出口中颗粒物的排放浓度为 7.88mg/m^3，排放速率为 1.87×10^{-3}kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准要求。

根据现场踏勘，本项目喷釉废气（污染物为颗粒物）收集后经过水喷淋+布袋除尘装置处理后通过一根 15 米高的排气筒排放。经检测，颗粒物的排放浓度为 6.94mg/m^3，排放速率为 0.0320kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准要求；该废气处理设施颗粒物的去除效率约为 89.5%-90.6%。

根据现场踏勘，本项目烧结废气（污染物为颗粒物）收集后经过布袋除尘装置处理后通过一根 15 米高的排气筒排放。经检测，颗粒物的排放浓度为 3.14mg/m^3，符合《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）的限值要求。

厂界无组织废气检测结果表明，无组织废气颗粒物检测浓度最大值为 0.302mg/m^3 符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

10.3 噪声

根据监测结果，该企业所测厂界西侧昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类声环境功能区标准限值要求；敏感点（鸿森苑、下市头村）昼间噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类

声环境功能区标准限值要求，企业夜间不生产。

10.4 固废处置

根据现场踏勘，该项目产生的固废主要包括下料、冲压、折弯、钻孔过程中产生的废边角料、钢屑，喷砂粉尘收集的粉尘，打磨粉尘收集、沉淀池除渣产生的沉渣，检验后的次品，生产过程中的包装材料及员工生活垃圾。废边角料、钢屑、粉尘、沉渣、次品经企业收集后出售给嵊州市永盛物资回收有限公司综合利用（详见附件 5）；废液压油属危险废物，经企业收集暂存于危废仓库委托嵊州市银鑫再生物质回收有限公司及时清运处置（详见附件 4）；生活垃圾收集后由环卫部门处理。

10.5 总结论

嵊州市双羊电器厂搪瓷生产线技改项目在实施过程及运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环境影响报表及嵊州市环境保护局审批意见中要求的环保设施和有关措施。

10.6 建议

1、加强厂区各环保设施的维护，确保各污染物稳定达标排放，特别注意及时清理布袋除尘器，保证其处理效率。

2、加强厂区的沉淀池的清理。

11.建设项目工程竣工环境保护“三同时”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	嵊州市双羊电器厂搪瓷生产线技改项目					项目代码	/			建设地点	浙江省嵊州市三界镇下市头工业园区					
	行业类别（分类管理名录）	C337 搪瓷品制造					建设性质	√新建 □改扩建 □技术改造									
	设计生产能力	年产搪瓷锅架 1000 万只					实际生产能力	年产搪瓷锅架 1000 万只			环评单位	杭州联强环境工程技术有限公司					
	环评文件审批机关	深嵊州市环境保护局					审批文号	嵊环建[2014]71 号			环评文件类型	报告表					
	开工日期	2011 年 3 月					竣工日期	2011 年 4 月			排污许可证申领时间	/					
	环保设施设计单位						环保设施施工单位				本工程排污许可证编号						
	验收单位	浙江鸿博环境检测有限公司					环保设施监测单位				验收监测时工况	达到 75%					
	投资总概算（万元）	500					环保投资总概算（万元）	20			所占比例（%）	4.0%					
	实际总投资	500					实际环保投资（万元）	20			所占比例（%）	4.0%					
	废水治理（万元）	2.0	废气治理（万元）	11.0	噪声治理（万元）	1.0	固体废物治理（万元）	6.0			绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/			
	新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力				年平均工作时						
运营单位					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）						验收时间	2017 年 11 月					
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)	本期工程核定排放总量(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											0.068	0.090				
	化学需氧量											0.034	0.045				
	氨氮											0.0034	0.0036				
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
	工业固体废物																
	与项目有关的其他特征污染物	SS															
		总磷															

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

附图 1 危废暂存场所



危废暂存间标示标牌



危废暂存场所

附件 1 环评批复

嵊州市环境保护局文件

嵊环建〔2014〕71 号

关于嵊州市双羊电器厂搪瓷生产线技改项目环境影响报告表的审查意见

嵊州市双羊电器厂：

你厂上报的《嵊州市双羊电器厂搪瓷生产线技改项目环境影响报告表》（杭州联强环境工程技术有限公司编制）收悉。经审查，我局审查意见如下：

一、根据报告表结论、建议和意见，以及本项目环评行政许可公众参与公示反馈意见情况，在符合产业政策、城市总体规划、土地利用规划等要求前提下，落实报告表提出的各项污染防治措施后，污染物可达标排放。从环境保护分析，原则同意你厂在嵊州市三界镇下市头工业园区嵊州市双羊电器厂内实施本新建（补办）项目。

二、本项目具体内容为：项目总投资 500 万元，其中环保投资 20 万元。建设内容：购置铣床、钻床、切割机和压力机等生产设备，形成年产搪瓷锅架 1000 万只的生产规模。项目不涉及金属表面处理及喷漆加工。项目具体设备和生产工艺详见环评报告表。

三、项目实施中必须落实环评报告表提出的各项环保措施及污染物防治措施，并切实做好以下方面工作：

（一）采用先进生产设备，选用环保型原辅材料，不得使用国家、省、市规定的淘汰、落后生产设备。

（二）实行雨污分流、清污分流、分质处理的排水处理系统。生活污水经预处理后达到《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）相应间接排放浓度限值后通过槽车运至嵊新污水处理厂处理达标后排

— 1 —

放，待所在地排污管网接通后立即无条件接入。湿抛废水和清洗废水经沉淀后循环使用，不外排。所有废水不得排入周边环境。

（三）做好废气污染防治工作。本项目不设锅炉。项目产生的烧结废气经自带除尘设施处理达到《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）标准限值要求后15米高排气筒达标排放；产生的喷砂粉尘自带除尘设施处理；焊接烟尘、喷砂粉尘和打磨粉尘排放按《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）规定的颗粒物二级排放要求执行。根据环评测算，本项目不需设置大气环境防护距离，其他各类防护距离由建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门的相关规定予以落实。

（四）做好噪声防治工作。合理布置厂区，选用先进、低噪声设备，高噪声设备不得布置在厂界周围。对产噪设备和区域进行隔声降噪防振治理，确保西侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准，其余三侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准

（五）妥善处置固体废弃物，规范固废分类收集和暂存，并及时清运和处置，严防二次污染。本项目产生的废钢板边角料和钢屑、喷砂收尘、废包装物和次品由物资公司回收处置；废液压油属危险废物须按要求规范收集和暂存，并委托有资质单位处理。

四、严格实行污染物总量控制措施。项目实施后本环评确定公司经污水处理厂处理排入环境的污染物排放总量控制值为：生活污水量0.09万吨/年、CODcr 0.045吨/年、NH_3-N0.0036吨/年。

五、严格执行环保“三同时”制度，落实环保资金，实施各项污染控制及事故防范措施，确保各类污染物合理处置、达标排放。项目须环保验收合格后方可正式投入生产。

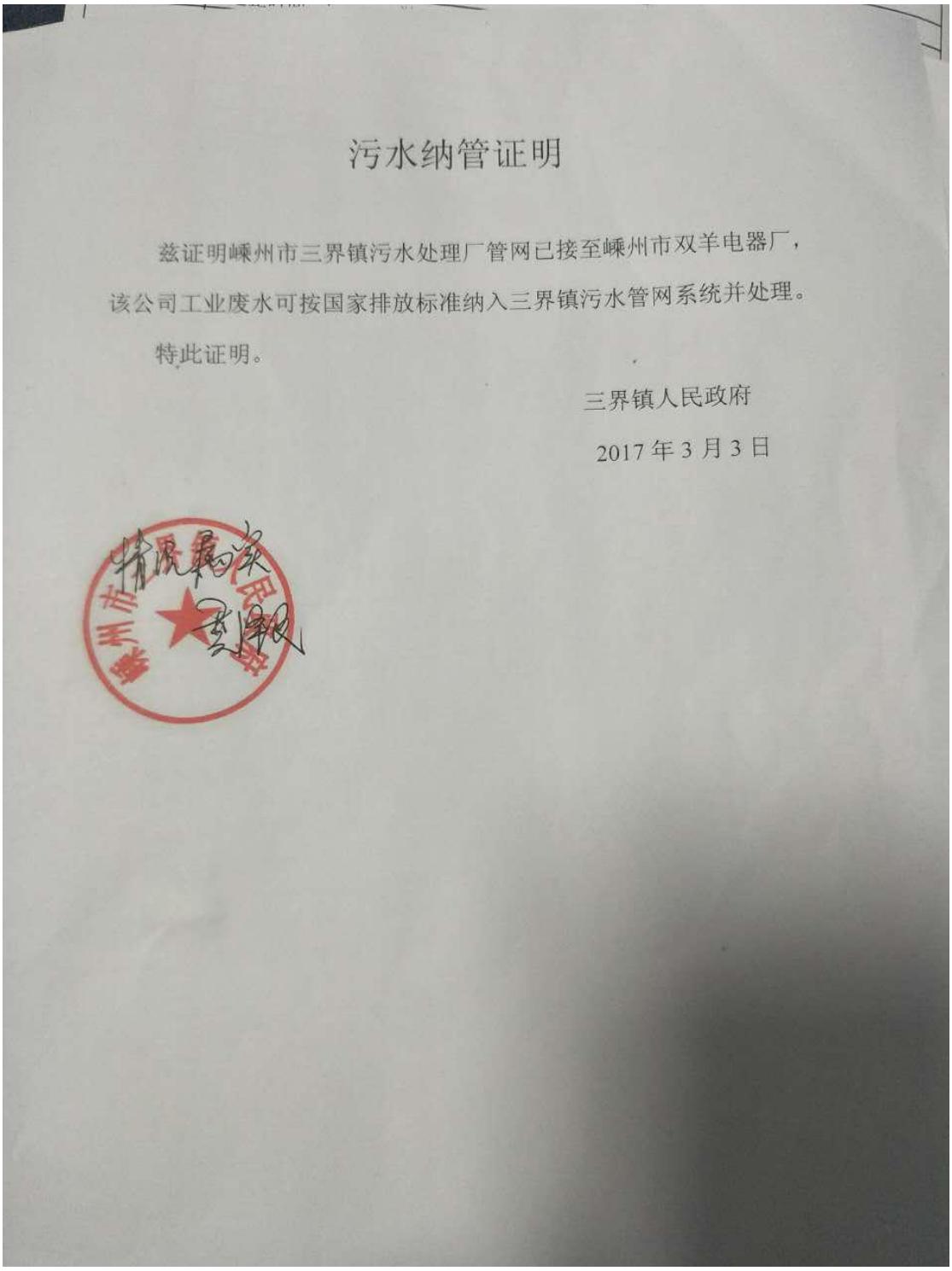
嵊州市环境保护局
2014年9月28日

抄送：市环境监察大队。

嵊州市环境保护局办公室　　2014年9月28日印发

— 2 —

附件 2 废水纳管证明



污水纳管证明

兹证明嵊州市三界镇污水处理厂管网已接至嵊州市双羊电器厂，该公司工业废水可按国家排放标准纳入三界镇污水管网系统并处理。

特此证明。

三界镇人民政府

2017 年 3 月 3 日

附件 3 固废台账

嵊州市双羊电器厂

一般工业固废处理出库明细

物品名称	数量	单位	出库时间	负责人	备注
废边角料	5.6	吨	9.2	赵晓涛	
报废铁架	2.4	吨	9.2	赵晓涛	
报废砂带	100	根	9.9	赵晓涛	
报废砂轮片	200	片	9.9	赵晓涛	
钢屑	200	斤	9.11	赵晓涛	
废边角料	6.5	吨	9.16	赵晓涛	
报废砂带	50	根	9.20	赵晓涛	
报废砂轮片	100	片	9.20	赵晓涛	
废铁砂粉	50	斤	9.23	赵晓涛	
报废铁架	1.7	吨	9.27	赵晓涛	
报废边角料	7.8	吨	9.28	赵晓涛	

嵊州市双羊电器厂

一般工业固废处理出库明细

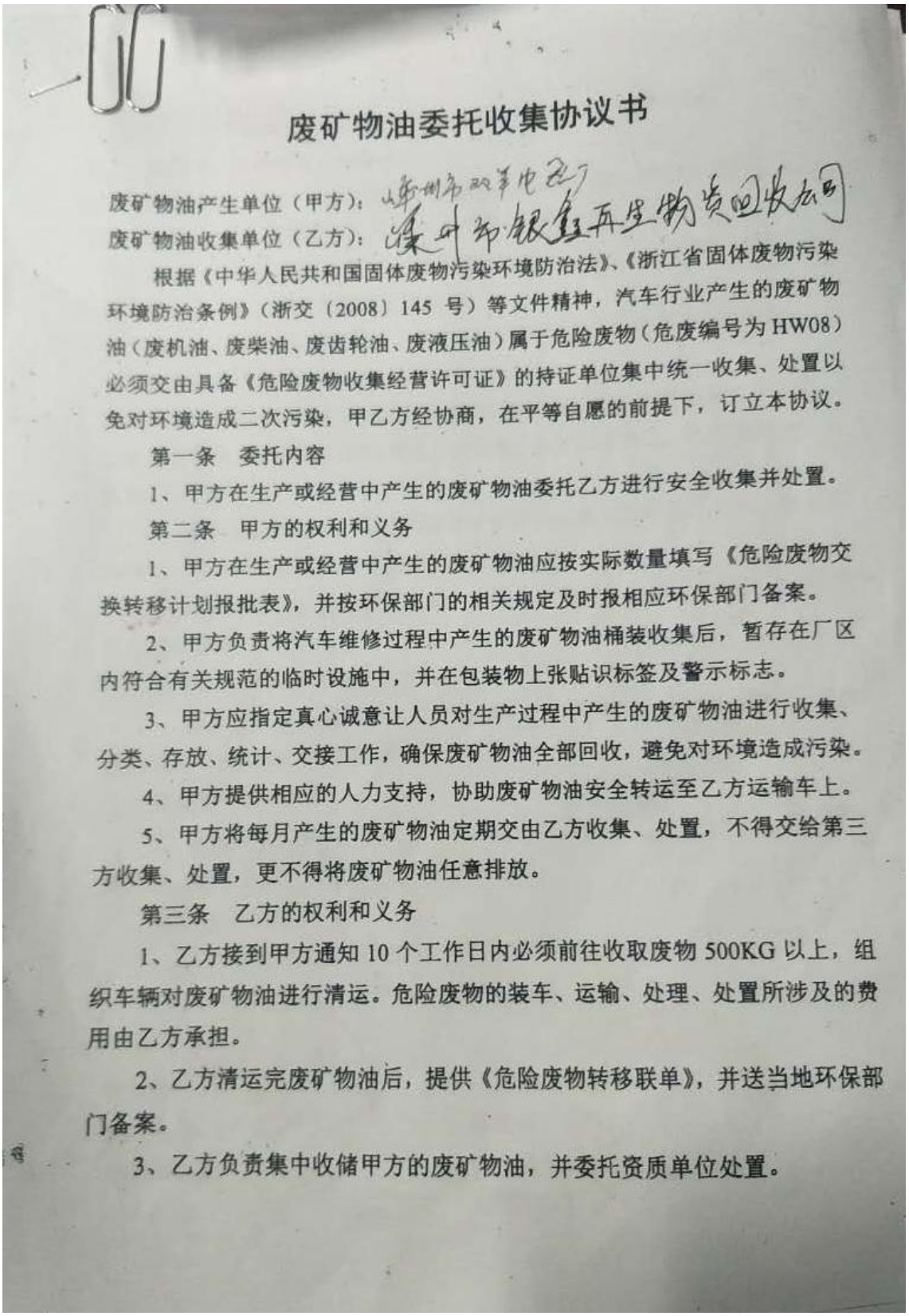
物品名称	数量	单位	出库时间	负责人	备注
废边角料	6.5	吨	10.5	杭晓满	
钢屑	0.8	吨	10.7	杭晓满	
报废锅架	2.3	吨	10.15	杭晓满	
旧砂轮磨砂带.砂轮片	200	片	10.15	杭晓满	
废边角料	6.8	吨	10.16	杭晓满	
废铁砂粉	100	万	10.16	杭晓满	
钢屑	0.5	吨	10.20	杭晓满	
废边角料	8.7	吨	10.26	杭晓满	
报废锅架	2.1	吨	10.29	杭晓满	
报废砂带	100	根	10.31	杭晓满	

嵊州市双羊电器厂

一般工业固废处理出库明细

物品名称	数量	单位	出库时间	负责人	备注
废边角料	3.7	吨	11.1	沈晓涛	
报废砂轮片	100	片	11.2	沈晓涛	
废边角料	1.6	吨	11.5	沈晓涛	

附件 4 危废协议



废矿物油委托收集协议书

废矿物油产生单位（甲方）：
废矿物油收集单位（乙方）：

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》（浙交〔2008〕145 号）等文件精神，汽车行业产生的废矿物油（废机油、废柴油、废齿轮油、废液压油）属于危险废物（危废编号为 HW08）必须交由具备《危险废物收集经营许可证》的持证单位集中统一收集、处置以免对环境造成二次污染，甲乙方经协商，在平等自愿的前提下，订立本协议。

第一条　委托内容

1、甲方在生产或经营中产生的废矿物油委托乙方进行安全收集并处置。

第二条　甲方的权利和义务

1、甲方在生产或经营中产生的废矿物油应按实际数量填写《危险废物交换转移计划报批表》，并按环保部门的相关规定及时报相应环保部门备案。

2、甲方负责将汽车维修过程中产生的废矿物油桶装收集后，暂存在厂区内符合有关规范的临时设施中，并在包装物上张贴识标签及警示标志。

3、甲方应指定真心诚意让人员对生产过程中产生的废矿物油进行收集、分类、存放、统计、交接工作，确保废矿物油全部回收，避免对环境造成污染。

4、甲方提供相应的人力支持，协助废矿物油安全转运至乙方运输车上。

5、甲方将每月产生的废矿物油定期交由乙方收集、处置，不得交给第三方收集、处置，更不得将废矿物油任意排放。

第三条　乙方的权利和义务

1、乙方接到甲方通知 10 个工作日内必须前往收取废物 500KG 以上，组织车辆对废矿物油进行清运。危险废物的装车、运输、处理、处置所涉及的费用由乙方承担。

2、乙方清运完废矿物油后，提供《危险废物转移联单》，并送当地环保部门备案。

3、乙方负责集中收储甲方的废矿物油，并委托资质单位处置。

4、乙方有权对甲方违反相应法律法规的行为进行监督和举报。

第四条　收费标准及结算方式

1、经双方协商，本协议期内废矿物油（HW08）回收价每桶 时价 元收购，每桶以 200L 铁桶包装为准，确保没有残渣和水的成份。

2、乙方在签约时收取甲方转移处置保证金 ¥1,3000、 元，如甲方没有按协议进行转移，乙方概不退还处置保证金。

3、甲方出具出库单数量后，乙方以出库单数量和质量现金付款结算。

第五条　违约责任

1、甲方在与乙方签订《废矿物油委托收集协议书》正常经营二个月后，如甲方不按本协议将废矿物油交由乙方收集，协议自动终止，乙方报相关部门备案。

2、在本协议期之内，甲方如将废矿物油交由第三方收集、处理，造成乙方损失，甲方应赔偿乙方，并承担相应法律责任。

3、如乙方未按本协议履行职责，造成甲方损失，乙方应赔偿甲方，并承担相应法律责任。

第六条　协议争议的解决方式

1、因执行本协议过程中，发生的与本协议有关的一切争议，协商不能解决的问题，提交绍兴仲裁委员会仲裁解决。

第七条　协议期限

1、本协议有效期为 2017 年 7 月 4 日至 2018 年 7 月 3 日，协议期满后，如无异议，双方共同协商续签协议。

第八条　附则

1、本协议有双方授权代表签字盖章，方可生效。

2、本协议一式二份，甲乙双方各执一份。

甲方负责人：[illegible]　　乙方负责人：[illegible]

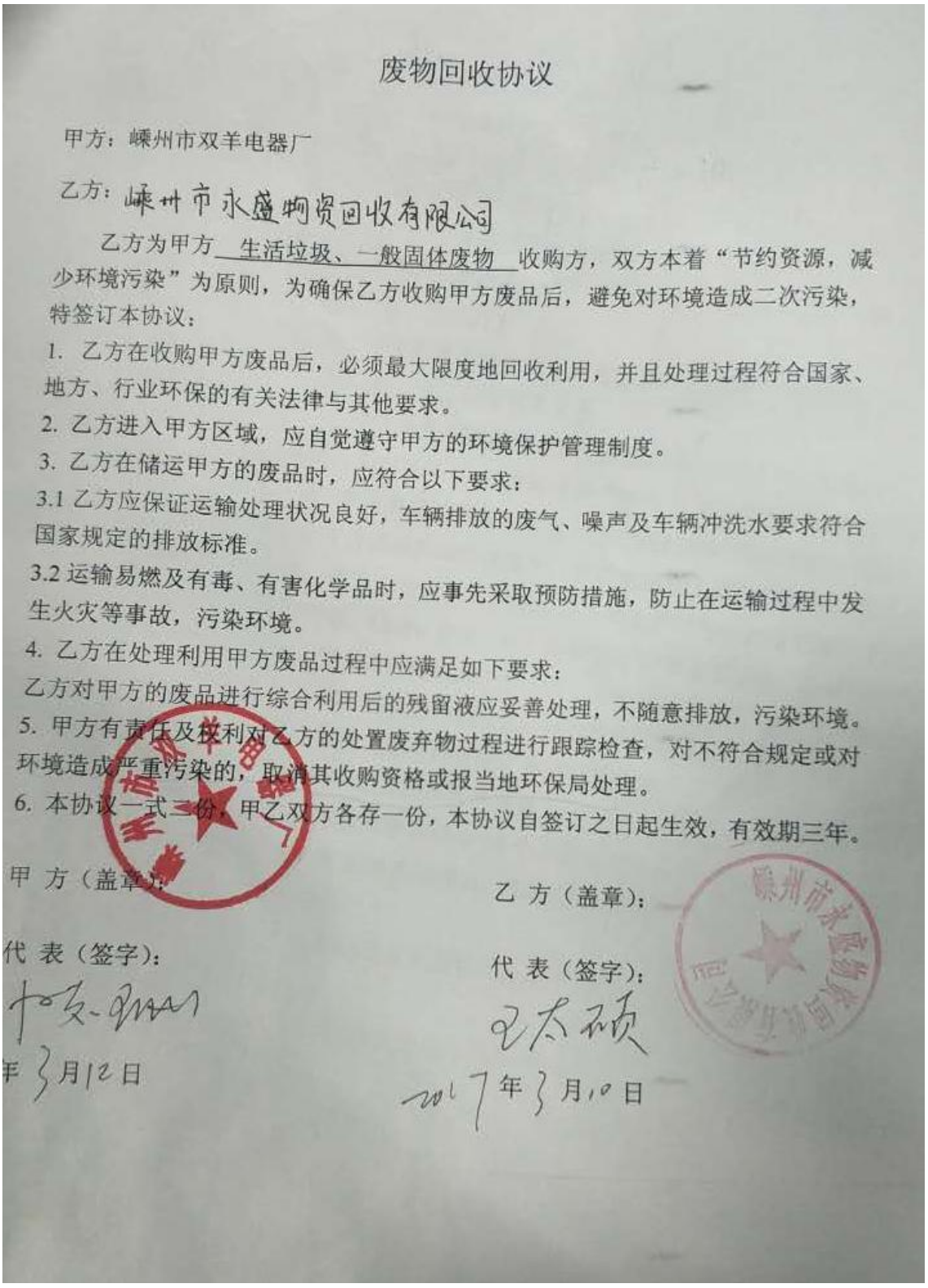
联系电话：[illegible]　　联系电话：13068440888

甲方（盖章）：　　乙方（盖章）：

年　月　日　　2017 年 7 月 4 日

[illegible]

附件 5 物资回收协议



废物回收协议

甲方：嵊州市双羊电器厂

乙方：嵊州市永盛物资回收有限公司

乙方为甲方 生活垃圾、一般固体废物 收购方，双方本着“节约资源，减少环境污染”为原则，为确保乙方收购甲方废品后，避免对环境造成二次污染，特签订本协议：

1. 乙方在收购甲方废品后，必须最大限度地回收利用，并且处理过程符合国家、地方、行业环保的有关法律与其他要求。

2. 乙方进入甲方区域，应自觉遵守甲方的环境保护管理制度。

3. 乙方在储运甲方的废品时，应符合以下要求：

3.1 乙方应保证运输处理状况良好，车辆排放的废气、噪声及车辆冲洗水要求符合国家规定的排放标准。

3.2 运输易燃及有毒、有害化学品时，应事先采取预防措施，防止在运输过程中发生火灾等事故，污染环境。

4. 乙方在处理利用甲方废品过程中应满足如下要求：

乙方对甲方的废品进行综合利用后的残留液应妥善处理，不随意排放，污染环境。

5. 甲方有责任及权利对乙方的处置废弃物过程进行跟踪检查，对不符合规定或对环境造成严重污染的，取消其收购资格或报当地环保局处理。

6. 本协议一式二份，甲乙双方各存一份，本协议自签订之日起生效，有效期三年。

甲 方（盖章）：

代 表（签字）：

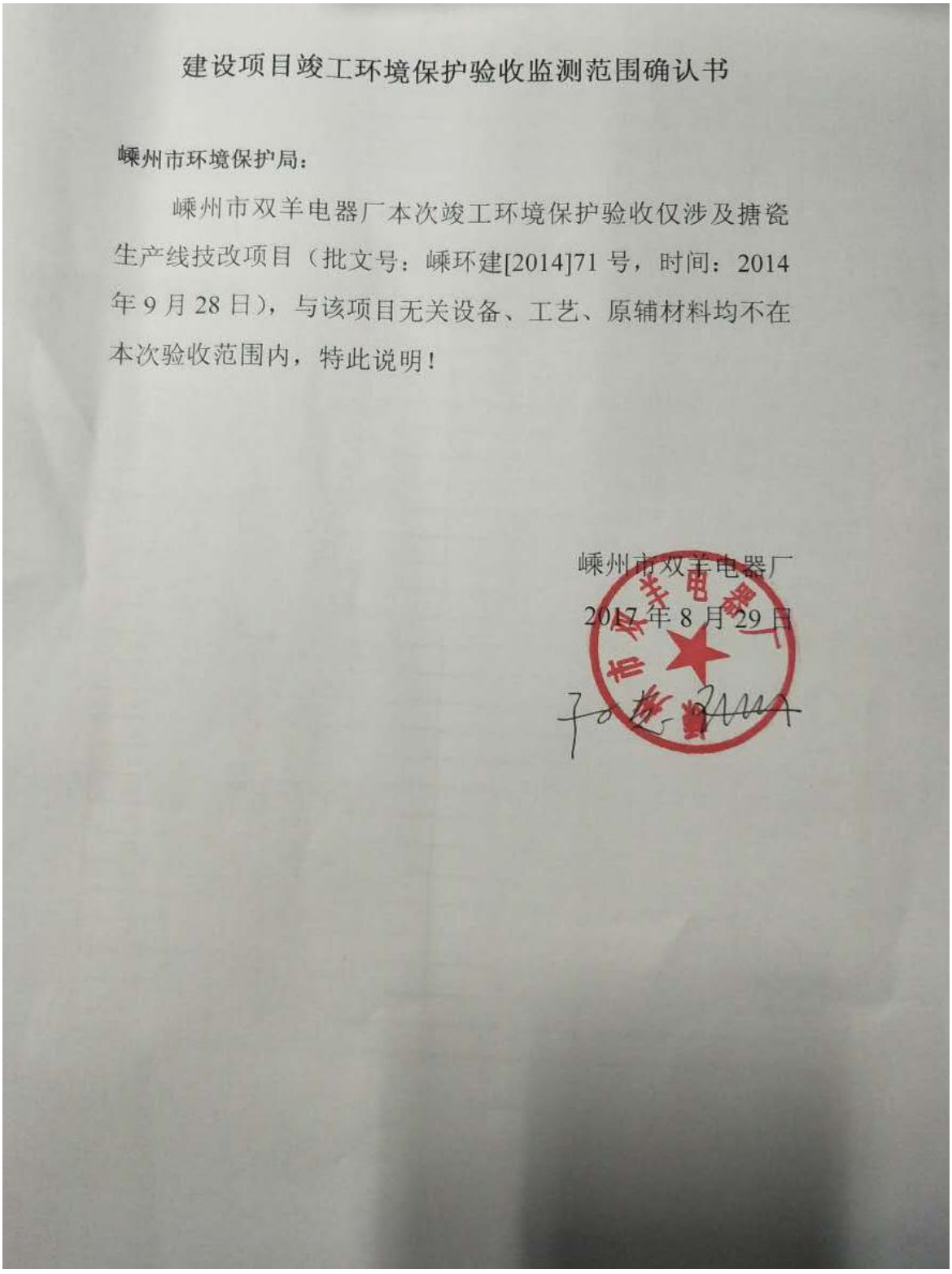
年 3 月 12 日

乙 方（盖章）：

代 表（签字）：

2017 年 3 月 10 日

附件 6 建设项目竣工环境保护验收监测范围确认书



建设项目竣工环境保护验收监测范围确认书

嵊州市环境保护局：

嵊州市双羊电器厂本次竣工环境保护验收仅涉及搪瓷生产线技改项目（批文号：嵊环建[2014]71 号，时间：2014 年 9 月 28 日），与该项目无关设备、工艺、原辅材料均不在本次验收范围内，特此说明！

嵊州市双羊电器厂

2017 年 8 月 29 日

附件 7 检测报告复印件

HBHJ/ZJ65

171112051470

检 验 检 测

报 告

报告编号：HJ20171408

项目名称嵊州市双羊电器厂

“三同时”验收委托检测

浙江鸿博环境检测有限公司

ZheJiang HongBo Environmental Detection Co., LTD

样品类别 废水 样品性状 详见下表 接收日期 2017.8.18；8.19

委托方 嵊州市双羊电器厂 检测类别 三同时验收

委托方地址 嵊州市三界镇工业功能区 委托日期 2017.8.18

采样方 浙江鸿博环境检测有限公司 采样日期 2017.8.18；8.19

采样地点嵊州市双羊电器厂生活污水排放口

分析地点 浙江鸿博环境检测有限公司 检测日期 2017.8.19-20

检测仪器型号及编号 PHS-3C 精密 pH 计 600411060363；TU-1810 紫外可见分光光度计 201812010136；AL204 电子天平 1232061033；JDS-106U+型红外测油仪 11116u076 等。

检测方法依据 pH：水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986；

氨氮：水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009；

化学需氧量（COD）：水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017；

悬浮物（SS）：水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989；

总磷：水质 总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989。

评价标准：《陶瓷工业污染物排放标准》GB25464-2010。

检测结果 见表 1。

表 1　废水检测结果

单位：mg/L（pH 无量纲）

样品编号	测点名称	样品性状	采样时间		分析项目				
					pH	SS	COD	总磷（以 p 计）	氨氮
HJ1780908180401	生活污水	微黄	8.18	10:40	6.92	48	90	0.758	5.70
HJ1780908180402		微黄		11:49	6.87	52	86	0.730	5.89
HJ1780908180403		微黄		12:50	6.89	46	90	0.744	5.86
HJ1780908180404		微黄		14:10	6.92	56	96	0.750	5.82
HJ1780908190401		微黄	8.19	9:30	6.80	44	94	0.747	5.60
HJ1780908190402		微黄		10:39	6.85	50	88	0.761	5.77
HJ1780908190403		微黄		11:50	6.90	42	96	0.737	5.49
HJ1780908190404		微黄		13:55	6.90	54	92	0.754	5.67
均值					6.80-6.92	49	92	0.748	5.72
标准					GB25464-2010 中间接排放标准				
标准限值					6-9	120	110	3.0	10

备注：1、本报告仅对本次样品负责。

结论：对照《陶瓷工业污染物排放标准》GB25464-2010，该企业所测生活污水口水样水质浓度按上述测值符合相关排放限值。

样品类别 有组织废气 样品性状 采集样品后的滤筒

委托方 嵊州市双羊电器厂 检测类别 三同时验收

委托方地址 嵊州市三界镇工业功能区 委托日期 2017.8.18

采样方 浙江鸿博环境检测有限公司 采样日期 2017.8.18

采样地点嵊州市双羊电器厂喷釉废气进出口、打磨废气出口及烧结废气出口。

分析地点 浙江鸿博环境检测有限公司 检测日期 2017.8.18-19

检测仪器及编号 YQ3000-C 烟气分析仪/全自动烟尘采样仪 5695161115；AL204 电子天平 1232061033 等

检测方法依据烟尘（粉尘）及烟气参数：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。

评价标准《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996；

《陶瓷工业污染物排放标准》GB25464-2010。

检测结果 见表 2。

表 2-1 有组织废气检测结果

序号	测试项目	单位	检测结果（第一周期）					
			喷釉废气进口			喷釉废气出口		
*1	废气处理方式	/	/			水喷淋+布袋除尘		
*2	排气筒高度	m	/			15		
*3	烟气温度	℃	27	27	28	25	25	25
*4	标干流量	N.dm³/h	4273	4378	4301	4745	4714	4611
5	颗粒物排放浓度	mg/ N.dm³	79.1	82.4	73.8	8.28	8.16	6.22
6	颗粒物排放速率	kg/h	0.338	0.361	0.317	0.0393	0.0385	0.0287
《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996			颗粒物排放浓度≤120mg/m³；颗粒物排放速率≤3.5kg/h。					
备注：1、序号中带*号的为现场测定值；2、本报告仅对本次样品负责；3、进口不做评价。								

表 2-2 有组织废气检测结果

序号	测试项目	单位	检测结果（第二周期）					
			喷釉废气进口			喷釉废气出口		
*1	废气处理方式	/	/			水喷淋+布袋除尘		
*2	排气筒高度	m	/			15		
*3	烟气温度	℃	27	27	28	25	25	25
*4	标干流量	N.d.m³/h	4343	4447	4508	4539	4507	4470
5	颗粒物排放浓度	mg/ N.d.m³	68.5	63.5	72.8	5.71	6.68	6.56
6	颗粒物排放速率	kg/h	0.297	0.282	0.328	0.0259	0.0301	0.0293
《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996			颗粒物排放浓度≤120mg/m³；颗粒物排放速率≤3.5kg/h。					
备注：1、序号中带*号的为现场测定值；2、本报告仅对本次样品负责；3、进口不做评价。								

表 2-3 有组织废气检测结果

序号	测试项目	单位	检测结果（第一周期）		
			打磨废气出口		
*1	废气处理方式	/	水喷淋+布袋除尘		
*2	排气筒高度	m	15		
*3	烟气温度	℃	21	21	21
*4	标干流量	N.dm³/h	87	106	123
5	颗粒物排放浓度	mg/ N.dm³	6.82	7.56	9.86
6	颗粒物排放速率	kg/h	5.93×10^{-4}	8.01×10^{-4}	1.21×10^{-3}
《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996			颗粒物排放浓度≤120mg/m³；颗粒物排放速率≤3.5kg/h。		
备注：1、序号中带*号的为现场测定值；2、本报告仅对本次样品负责。					

表 2-4 有组织废气检测结果

序号	测试项目	单位	检测结果（第二周期）		
			打磨废气出口		
*1	废气处理方式	/	水喷淋+布袋除尘		
*2	排气筒高度	m	15		
*3	烟气温度	℃	21	21	21
*4	标干流量	N.dm³/h	137	137	150
5	颗粒物排放浓度	mg/ N.dm³	7.38	7.92	7.71
6	颗粒物排放速率	kg/h	1.01×10^{-3}	1.09×10^{-3}	1.16×10^{-3}
《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996			颗粒物排放浓度≤120mg/m³；颗粒物排放速率≤3.5kg/h。		
备注：1、序号中带*号的为现场测定值；2、本报告仅对本次样品负责。					

表 2-5 有组织废气检测结果

序号	测试项目	单位	检测结果（第一周期）		
			烧结废气出口		
*1	废气处理方式	/	布袋除尘		
*2	排气筒高度	m	15		
*3	烟气温度	℃	29	29	30
*4	标干流量	N.dm³/h	1356	1516	1659
5	颗粒物排放浓度	mg/N.dm³	3.27	3.77	2.27
6	颗粒物排放速率	kg/h	4.43×10^{-3}	5.72×10^{-3}	3.77×10^{-3}
《陶瓷工业污染物排放标准》GB25464-2010			颗粒物排放浓度≤30mg/m³		
备注：1、序号中带*号的为现场测定值；2、本报告仅对本次样品负责。					

表 2-6 有组织废气检测结果

序号	测试项目	单位	检测结果（第二周期）		
			烧结废气出口		
*1	废气处理方式	/	布袋除尘		
*2	排气筒高度	m	15		
*3	烟气温度	℃	29	30	30
*4	标干流量	N.dm³/h	1356	1514	1659
5	颗粒物排放浓度	mg/N.dm³	3.02	3.77	2.75
6	颗粒物排放速率	kg/h	4.10×10^{-3}	5.71×10^{-3}	4.56×10^{-3}
《陶瓷工业污染物排放标准》GB25464-2010			颗粒物排放浓度≤30mg/m³		
备注：1、序号中带*号的为现场测定值；2、本报告仅对本次样品负责。					

结论：对照《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996，该企业所测喷釉废气出口及打磨废气出口中颗粒物的排放浓度及排放速率按上述测值均符合相关排放限值，对照《陶瓷工业污染物排放标准》GB25464-2010，该企业所测烧结废气中颗粒物的排放浓度按上述测值符合相关排放限值。

样品类别 无组织废气 样品性状 采集样品后的滤膜

委托方 嵊州市双羊电器厂 检测类别 三同时验收

委托方地址 嵊州市三界镇工业功能区 委托日期 2017.8.18

采样方 浙江鸿博环境检测有限公司 采样日期 2017.8.18

采样地点嵊州市双羊电器厂厂界西侧

分析地点 浙江鸿博环境检测有限公司 检测日期 2017.8.19

检测仪器及编号 YQ3000-C 烟气分析仪/全自动烟尘采样仪 5695161115；AL204 电子天平 1232061033 等。

检测方法依据颗粒物：环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 等。

评价标准《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996。

检测结果 见表 3。

表 3　无组织废气检测结果

监测点位	采样时间	检 测 项 目（mg/m³）
		颗粒物
厂界西	2017.8.18　9：00-10：00	0.283
	2017.8.18　10：00-11：00	0.265
	2017.8.18　11：00-12：00	0.227
	2017.8.18　12：00-13：00	0.284
	2017.8.18　13：00-14：00	0.264
	2017.8.18　14：00-15：00	0.246
	2017.8.18　15：00-16：00	0.302
	2017.8.18　16：00-17：00	0.227
《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996		1.0
达标情况		合格
备注：1、本报告仅对本次测试负责。		

结论：对照《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996，该企业所测厂界西侧颗粒物的浓度按上述测值评价均符合相关要求。

样品类别 噪声 样品性状 /

委托方 嵊州市双羊电器厂 检测类别 三同时验收

委托方地址 嵊州市三界镇工业功能区 委托日期 2017.8.18

采样地点嵊州市双羊电器厂厂界西侧及附近敏感点

分析地点 浙江鸿博环境检测有限公司 检测日期 2017.8.18；8.19

检测方法依据 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008。

检测仪器型号及编号 AWA6228 噪声统计分析仪 102729；AWA6221B 声级校准器 2003396。

评价标准 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 4 类区标准；

《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类区标准。

检测结果 见表 4。

表 4 噪声检测结果

测点名称	测点位号	主要声源	测量日期	昼间等效声级(dB(A))	
				测量时间	测量值
厂界西	▲1	交通噪声	8.18	14:06	65.1
鸿森苑	△2	环境噪声		13:57	53.2
下市头村	△3	环境噪声		14:20	53.4
厂界西	▲1	交通噪声	8.19	9:15	67.2
鸿森苑	△2	环境噪声		9:07	53.2
下市头村	△3	环境噪声		9:28	52.3
《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 4 类标准限值				70	
《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类区标准				60	
备注	1、监测点位设置于厂界外 1m；2、本报告仅对本次测试负责；3、监测期间，设备实际开启数量见设备工况记录表；4、厂界东、南及北侧与邻厂仅一墙之隔无法布点监测。				

噪声测点位置示意图：



结论：监测期间，该企业所测厂界西侧昼间噪声按上述测值评价均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 4 类声环境功能区标准限值要求；敏感点昼间噪声按上述测值评价均符合《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类区标准限值要求。

报告编制 张鹏飞 校核 郎静 审核

批准人(授权签字人) 李亮翰 批准日期（检测章）2017.8.21

嵊州市双羊电器厂设备运行情况记录表

序号	设备名称	单位	实际设备数量	设备运行数量
1	万能铣床	台	1	1
2	万向摇臂钻床	台	1	1
3	简易仪表台式卧床	台	1	1
4	台式钻床	台	7	6
5	平面磨床	台	1	1
6	数控液压剪板机	台	1	1
7	开式可倾压力机	台	14	10
8	压力机	台	1	1
9	开式固定台式压力机	台	2	2
10	节能快速液压机	台	2	2
11	数控弯脚机	台	1	1
12	液压自动打圈机	台	3	3
13	钢筋调直切割机	台	1	1
14	数控弯圈机	台	3	3
15	全自动金属线成型机	台	2	2
16	对焊机	台	4	3
17	自动交流对焊机	台	4	3
18	西湖砂轮机	台	6	5
19	锤子	个	若干	若干
20	氩焊机	台	4	3
21	数控炉架自动焊接专机	台	2	2
22	锅架焊接机	台	4	3
23	点凸焊机	台	4	3
24	电焊机	套	3	3
25	吊钩式抛丸清理机	台	3	3
26	瓷釉喷釉机	台	3	3
27	瓷釉磨桶	个	3	3
28	数控托辊式搪瓷烧结炉	套	3	3
29	包装流水线	台	3	3

续上表

序号	设备名称	单位	实际设备数量	设备运行数量
30	行车	套	3	3
31	手动液压堆高机	台	5	4
32	130L/min的活塞式空压机	个	4	3
33	储气罐	个	2	2
34	空调	套	8	6