

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

项目名称： 年产 5000 只钟表项目

建设单位： 济南美兴钟表有限公司

编制单位： 山东天一检测技术有限公司

山东天一检测技术有限公司
(检测专用章)

二〇一八年三月

建设单位：济南美兴钟表有限公司

法人代表：周可鑫

编制单位：山东天一检测技术有限公司

法人代表：李建霞

项目负责人：仇念伟

建设单位：济南美兴钟表有限公司

电话：13553188472

传真：--

邮编：250204

地址：济南市天桥区桑梓店梓东大道 299 号鑫茂齐鲁科技城 154 号楼 110 号

编制单位：山东天一检测技术有限公司

电话:4006531812

传真：----

邮编：250000

地址：济南市历下区解放东路 58 号齐鲁工业大学办公楼六层、七层



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:171512343925

名称:山东天一检测技术有限公司

地址:济南市历下区解放东路58号齐鲁工业大学历下校区办公楼六层、七层(250014)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

许可使用标志



171512343925

发证日期:2017年07月03日

有效期至:2023年07月02日

发证机关:山东省质量技术监督局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

地址:济南市历下区解放东路58号齐鲁工业大学历下校区办公楼六层、七层

电话:0531-67875268; 400-6531-812 传真:0531-67875268

邮箱:sdstyc@163.com

网站:www.sdcma-test.com

济南美兴钟表有限公司年产 5000 只钟表项目
竣工环境保护验收监测报告签字页

职责	姓名	签名
现场监测/采样人员	刘浩远	
	翟超胜	
分析化验人员	党桂青	
	李旭辉	
项目负责人	仇念伟	
报告编写人	仇念伟	
审核	张立勇	
签发	洪志成	
	签发日期	年 月 日

目 录

一、前 言.....	1
二、验收监测依据.....	2
三、建设项目工程概况.....	3
3.1 工程基本情况.....	3
3.2 生产工艺流程.....	9
3.3 污染物治理/处置设施.....	9
四、环评及环评批复要求落实情况.....	13
4.1 环评要求和实际落实情况.....	14
4.2 环评批复要求和实际落实情况.....	15
五、验收执行标准.....	17
5.1 废水控制标准.....	17
5.2 废气控制标准.....	17
5.3 噪声控制标准.....	17
5.4 固体废弃物参照标准.....	17
5.5 总量控制标准.....	17
六、验收监测内容.....	18
6.1 验收监测期间工况监督.....	18
6.2 废水验收监测内容.....	18
6.3 废气验收监测内容.....	18
6.4 噪声监测内容.....	18
6.5 固废调查内容.....	18
七、质量控制和质量保证.....	19
7.1 废气监测.....	19
7.2 噪声监测.....	20
八、验收监测结果与分析评价.....	22
8.1 验收监测期间工况.....	22
8.2 废气监测.....	22
8.3 噪声监测.....	28
九、固体废物检查情况.....	29
9.1 种类和属性.....	29
9.2 固体废物检查结果.....	29
9.3 固体废物利用与处置.....	30
十、环境管理检查.....	31
10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况.....	31
10.2 环境管理规章制度的建立及执行情况.....	31
10.3 环保机构设置和人员配备情况.....	31
10.4 环保设施运转情况.....	31
10.5 厂区环境绿化情况.....	31
十一、结论.....	32
11.1 环境管理检查结论.....	32
11.2 工况结论.....	32
11.3 废水监测结论.....	32

11.4 废气监测结论.....	32
11.5 噪声监测结论.....	33
11.6 固废监测结论.....	33
11.7 总量监测结论.....	33

一、前 言

济南美兴钟表有限公司选址于济南市天桥区桑梓店梓东大道 299 号鑫茂齐鲁科技城 154 号楼 110 号进行年产 5000 只钟表项目的建设。项目外购密度板、钟表配件、油漆、水性漆等，经过下料、木工加工、打磨、喷底漆、修色、喷面漆等工序进行生产。项目总投资 150 万元，占地面积 255m²，建筑面积 760m²。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院 682 号令《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，2017 年 11 月济南美兴钟表有限公司委托山东民通环境安全科技有限公司对该项目进行环境影响评价工作，2017 年 11 月 23 日济南市天桥区环境保护局以济天环报告表[2017]173 号对该项目予以批复。本项目生产设施和配套的环保设施运行正常，企业申请环保验收。

受济南美兴钟表有限公司委托，山东天一检测技术有限公司承担本项目竣工环境保护验收监测工作。根据中华人民共和国环境保护部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）及《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）的规定和要求，山东天一检测技术有限公司于 2018 年 3 月对本项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，并在此基础上编制本项目竣工环境保护验收监测方案。

依据本项目竣工环境保护验收监测方案，山东天一检测技术有限公司于 2018 年 3 月 3 日和 3 月 4 日连续两天进行验收监测。我公司在此基础上编写此报告。

二、验收监测依据

1、法律、法规、政府部门规章及地方性法规、规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014.04);
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2008.2);
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1996.10);
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2015.08);
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染防治法》(2005.4);
- (6) 国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》(2017.8.1);
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号);
- (8) 环办(2015)52 号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(2015.6.4);
- (9) 《山东省环境保护条例》(山东省人大常委会 2001.12);
- (10) 鲁环办函(2016)141 号《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(2016.9.30);
- (11) 鲁环发[2013]4 号文《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》(2013.1)。

2、技术依据

- (1) 山东民通环境安全科技有限公司《济南美兴钟表有限公司年产 5000 只钟表项目环境影响报告表》(2017 年 11 月);
- (2) 济南市天桥区环境保护局关于《济南美兴钟表有限公司年产 5000 只钟表项目环境影响报告表》审批意见(济天环报告表[2017]173 号);
- (3) 山东天一检测技术有限公司《济南美兴钟表有限公司年产 5000 只钟表项目检测报告》(TYJC[2018](YS) 字 016 号)。

3、验收监测标准标号、级别

- (1) 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015);
- (2) 《山东省区域大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2013) 表 2 标准要求;
- (3) 《挥发性有机物排放标准第 3 部分: 家具制造业》(DB 37/2801.3-2017) 表 1 标准要求;
- (4) 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 无组织排放监控浓度限值;
- (5) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类声环境功能区标准;
- (6) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单;
- (7) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单。

三、建设项目工程概况

3.1 工程基本情况

3.1.1 项目名称：济南美兴钟表有限公司年产 5000 只钟表项目。

3.1.2 项目性质：新建。

3.1.3 工程规模：年产 5000 只钟表。

3.1.4 项目投资

本项目总投资 150 万元，其中环保投资为 30 万元，占总投资的 20%。项目环保投资情况见表 3-1。

表 3-1 工程环保设施投资情况

序号	环保治理措施		环评预估投资 (万元)	实际投资 (万元)
1	废气治理	喷漆废气处理系统、中央除尘系统及排气筒	22	22
2	废水治理	化粪池	1	1
3	噪声防治	隔声门窗、设备减震垫	4	4
4	固废治理	一般固废暂存处、生活垃圾暂存处	1	3
		危废暂存处	2	
5	合计	/	30	30

3.1.5 地理位置及厂区平面布置

济南美兴钟表有限公司年产 5000 只钟表项目位于济南市天桥区桑梓店梓东大道 299 号鑫茂齐鲁科技城 154 号楼 110 号闲置厂房及办公辅助设施进行生产。项目北侧为一汽车配件厂，南侧为一刀具厂，西侧为闲置厂房，东侧为道路，道路东侧为厂房。项目生产厂房分为三层，一层及二层为生产车间，三层用作仓库。本项目周围情况和平面布局见图 3-2~3-3。

3.1.6 项目敏感目标

本项目未设置卫生防护距离。距离项目最近的环境敏感目标为项目北侧 250m 处的周闫村。项目敏感目标情况见表 3-2。

表 3-2 主要敏感保护目标一览表

序号	环评阶段			实际建设阶段		
	名称	方位	距离 (m)	名称	方位	距离 (m)
1	周闫村	N	250	周闫村	N	250
2	草庙王村	W	300	草庙王村	W	300
3	齐济河	S	220	齐济河	S	220



图 3-1 项目地理位置图



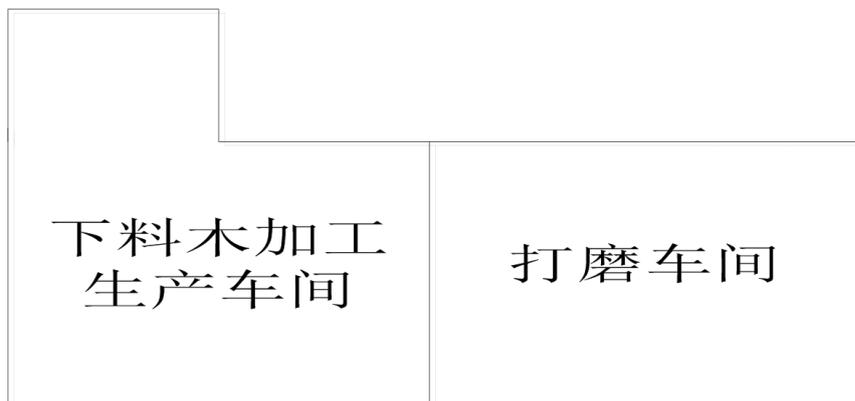
图 3-2 项目周围情况影像图



项目3F厂房布置图



项目2F厂房布置图



项目1F厂房布置图

图 3-3 项目平面布置图

3.1.7 项目组成

项目主要工程如表3-3所示。

表 3-3 项目组成一览表

工程类别	工程名称	环评工程内容	实际建设内容
主体工程	生产车间	项目购买一座生产厂房，一层及二层用于生产，其中一层厂房用于下料、加工及打磨，二层厂房用于喷漆车间及组装车间。建筑面积 507 平方米	同环评
	储运工程	第三层厂房用于仓库，纺织原材料及成品，建筑面积约 250 平方米，用于原辅料、产品储存	同环评
公用工程	供水	用水由当地自来水供水管线供给	同环评
	供热	冬季喷漆晾干采用电辅热	同环评
	供电	用电由当地供电所提供	同环评
环保工程	废气	下料设备及木工设备设置集气罩及中央除尘系统，经中央除尘系统的布袋除尘器处理后，木工粉尘经 15 米高排气筒（1#）高空排放；喷漆室产生的喷漆废气经“折流板+过滤棉吸附装置”处理后经“UV 光催+活性炭吸附装置”处理，上述废气收集处理系统颗粒物去除率可达到 98%以上，VOCs 去除率可达到 92%以上，由引风机引至 15 米高排气筒（2#）达标排放。毛坯打磨粉尘及底漆打磨粉尘经集气罩收集后，由脉冲除尘器处理，由引风机引至 3#排气筒达标排放，集气罩收集效率约为 80%，不带除尘器的处理效率约为 95%。	项目下料设备、木工设备以及毛坯打磨及底漆打磨工序设置集气罩收集后经中央除尘系统的布袋除尘器处理后，经 15 米高排气筒高空排放。喷漆室产生的喷漆废气经“折流板+过滤棉吸附装置”处理后经“UV 光催+活性炭吸附装置”处理，由引风机引至 15 米高排气筒达标排放。
	噪声	加强管理，选用低噪声设备，隔声、减震等措施。	同环评
	废水	生活污水经化粪池处理后排入鑫茂齐鲁科技城污水处理站，处理达标后排入徒骇河。	同环评
	固废	边角料和中央集尘收集的木工粉尘、车间清扫粉尘经收集后外售纤维板加工企业；废水性漆桶收集后外售物资回收部门。 危险废物包括脉冲除尘器收集的打磨粉尘、废胶桶、废油性漆桶、稀释剂桶、固化剂桶、擦色剂桶、废折流板、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、废擦色抹布，经收集后暂存于危废暂存间，委托具有相应危废处置资质的单位代为处置。生活垃圾委托环卫部门定期清运。	除尘系统收尘均属于危险废物，委托山东中再生环境服务有限公司处理

3.1.8 工作制度和劳动定员

本项目劳动定员 7 人，工作制度为三班制，每班 8 小时，年工作日 300 天，一年工作 7200 小时。

3.1.9 主要原辅材料

本项目所用原辅料见表 3-4。

表 3-4 原辅料情况表

序号	名称	单位	环评用量	实际用量 (2018.02-2018.03)	备注
1	密度板	m ³ /a	70	4.6m ³	外购
2	钟表配件	套/a	5000	300 套	外购
3	环保型白乳胶	t/a	0.1	0.006t	外购
4	环保型油性底漆	t/a	0.13	0.008t	外购，不含苯、甲苯
5	环保型油性面漆	t/a	0.065	0.004t	外购，不含苯、甲苯
6	稀释剂	t/a	0.0975	0.006t	外购
7	固化剂	t/a	0.0975	0.006t	外购
8	环保型水性底漆	t/a	0.18	0.01t	外购
9	环保型水性面漆	t/a	0.09	0.005t	外购
10	纯水	t/a	0.09	0.005t	外购
11	擦色剂	t/a	0.0125	0.0008t	外购

3.1.10 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3-5。

表 3-5 主要生产设备一览表

序号	名称	型号	单位	环评数量	实际数量
1	雕刻机	SHM1325A	台	1	1
2	雕刻机	E2-1325	台	1	1
3	圆盘平面砂光机	--	台	1	1
4	齐全立卧多功能砂光机	MM2420A	台	1	1
5	震动抛光机	1.1 千瓦 95A	台	1	1
6	空压机	AL1.15-10G	台	1	1
7	空压机	--	台	1	1
8	立式钻孔机	--	台	1	1
9	卧式钻孔机	--	台	1	1
10	圆形砂光机	--	台	2	1
11	台式切割机	--	台	1	1
12	切角机	--	台	1	1
13	钉角机	--	台	1	1

14	工友木工镂铣机	MX506x8 型	台	1	1
15	车床	--	台	2	1
16	砂光机	--	台	1	1

3.2 生产工艺流程

本项目以外购优质密度板为主要原料。根据图纸要求，外购密度板经过下料、粘板、木工加工、毛坯打磨等工序，完成后为白茬，再进行擦色、喷底漆、底漆晾干、底漆打磨、修色、喷面漆、面漆晾干即成品。具体工艺简述如下：

(1) 下料：根据钟表不同部位选择合适材料，注意木材的纹理、颜色，先把两端不能用的残料裁下来。按照尺寸、型号不同，把裁好的板材顺着纹理的方向再次开料，以保证木料的平整美观。

(2) 粘料：根据木材的种类、规格的不同进行分类，不分好的木材在同一平面内均匀打胶，打胶后将板材放置，待粘合。

(3) 木工加工：将接好的板材整齐地水平放好，使用雕刻机、钻孔机、切角机、镂铣机进行木工加工。

(4) 毛坯打磨：打磨时一定要做到将板材的各个部位都能打磨到位，所有刨光好的板材都需要进行粗砂、细砂、定尺砂。用不同型号的砂纸及砂光机分别依次打磨多遍，细砂纸把粗砂纸痕迹磨掉，达到手感光滑细腻。

(5) 擦色：为增加木材纹理的鲜明度，有少量的白茬首先进入晾干室，人工采用木刷涂抹 1 层擦色剂，然后采用抹布擦拭均匀，经短暂晾干后进入喷漆工序。

(6) 喷漆工艺：喷漆有水性或油性之分，操作工艺不同。部分钟表喷油性漆，部分钟表喷水性漆。

喷水性或油性漆工艺流程：

①喷底漆：擦色后的钟表或白茬进入喷漆室进行喷底漆，底漆均为清漆。喷漆室一般有一到二名工人手持喷枪同时进行喷漆操作。喷漆工序采用上送风下排风的干式喷漆，采用大型风机正压送风，气流均匀的将工件环绕包围住，漆雾不致飞溅。

②底漆晾干：钟表喷漆后需要对表面有机涂层进行晾干，晾干在晾干室内进行，春、夏、秋三季采用自然晾干，冬季寒冷天气下采用分体式空调调节室温至二十五到三十摄氏度左右进行自然晾干，晾干是与喷漆是采用推拉门连接。

③底漆打磨：主要是对钟表表面喷涂不均匀的底漆进行打磨，打磨过程采用砂光机打磨。

上述工艺“喷底漆--晾干--底漆打磨”往复两次，完成底漆喷涂工艺。

④修色：完成底漆打磨后的工件进入喷漆室进行修色，修色为喷涂面漆及颜料的混合涂料，喷漆室一般有一到两名工人手持喷枪同时进行喷涂操作。喷漆工序采用上送风下排风的干式喷漆，采用大型风机正压送风，气流均匀的将工件环绕围住，漆雾不致飞溅。因为修色仅为面漆混合颜料，和喷面漆的工艺项目，修色作为第一层面漆。

⑤喷面漆：完成修色后的工件进入喷漆室进行喷面漆，喷漆室一般有一到两名工人手持喷枪同时进行喷涂操作。喷漆工序采用上送风下排风的干式喷漆，采用大型风机正压送风，气流均匀的将工件环绕围住，漆雾不致飞溅。因项目存在修色工序，因此面漆其实为第二层面漆。

⑥面漆晾干：同底漆晾干工艺。

(7) 组装工艺：喷漆后将钟表配件进行组装。

(8) 包装入库：喷涂工序完成后经晾干后经人工包装，入库代售。

项目生产工艺及产污环节见图 3-4:

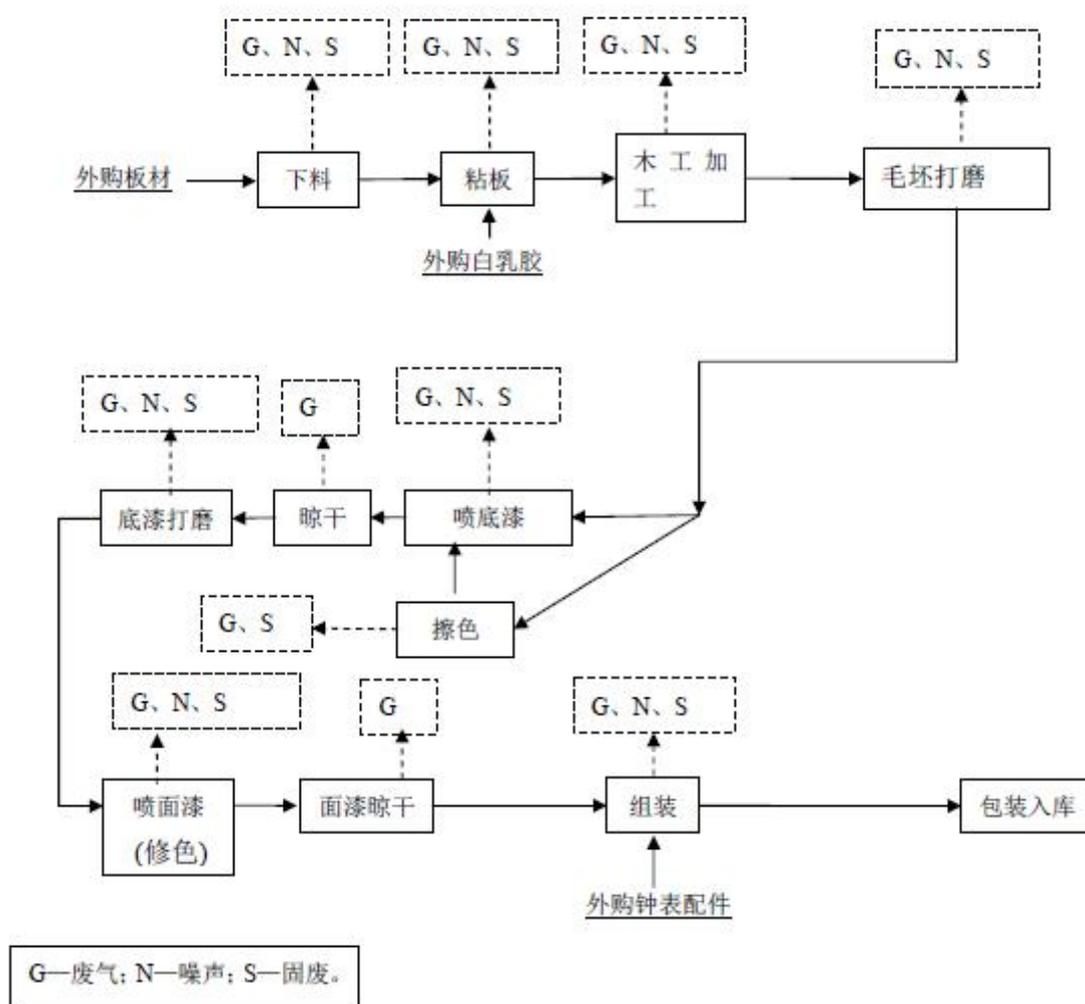


图 3-4 项目生产工艺及产污环节图

3.3 污染物治理/处置设施

3.3.1 废水

本项目生产过程中不使用水，无生产废水产生。生活污水排入化粪池处理后进入鑫茂齐鲁科技城污水处理站达标排放至徒骇河。其主要污染物见表 3-6。

表 3-6 废水来源及处理方式

废水名称	主要污染因子	排放方式	处理措施及去向
生活污水	化学需氧量、氨氮、SS	间歇	生活污水经化粪池处理后进入鑫茂齐鲁科技城污水处理站达标排放至徒骇河

3.3.2 废气

本项目产生的废气包括有组织排放废气和无组织排放废气。

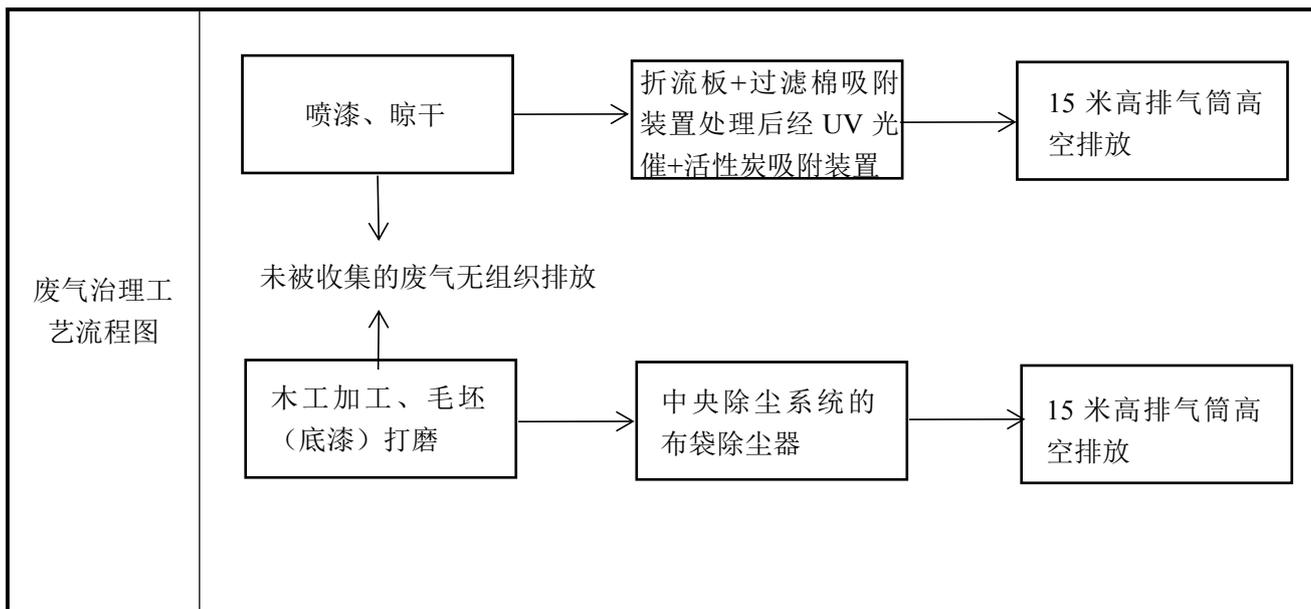
有组织排放废气：项目有组织排放废气主要为下料木工加工粉尘、毛坯打磨粉尘、底漆打磨粉尘、擦色废气、喷漆废气及晾干废气。

无组织排放废气：项目无组织排放废气主要包括为被收集的下料木工加工粉尘，粘板过程中使用白乳胶产生的废气，未被收集的毛坯打磨粉尘、底漆打磨粉尘、擦色废气、喷底漆废气、底漆晾干废气、喷面漆废气、面漆晾干废气。

本项目喷漆、晾干均在密闭的车间内进行，喷漆室和晾干室配有“折流板+过滤棉吸附装置”处理后经“UV 光催+活性炭吸附装置”由引风机引至 15 米高排气筒高空排放。下料设备、木工设备以及毛坯打磨及底漆打磨工序设置集气罩收集后经中央除尘系统的布袋除尘器处理后，经 15 米高排气筒高空排放。其主要污染物见表 3-7。

表 3-7 废气来源及处理方式

废气名称	主要污染因子	产生工序	排放方式	处理措施及去向
有组织废气	漆雾、VOCs 二甲苯（油性漆）	喷底漆（面漆）、 底漆（面漆）晾干	间歇	经“折流板+过滤棉吸附装置”处理后经“UV 光催+活性炭吸附装置”由引风机引至 15 米高排气筒高空排放
	颗粒物	木工加工、毛坯 （底漆）打磨	间歇	经中央除尘系统的布袋除尘器处理后，经 15 米高排气筒高空排放
未被收集的 生产废气	颗粒物、漆雾、 VOCs、二甲苯 （油性漆）	喷底漆（面漆）、 底漆（面漆）晾干、木工加工、 毛坯（底漆）打磨	间歇	极少量未被收集的废气无组织排放



3.3.3 噪声

本项目营运期间产生的噪声主要源自雕刻机、砂光机、钻孔机、切角机、铣磨机、车床、空压机、风机等生产设备。其主要污染源情况见表 3-8。

表 3-8 噪声源情况及处理方式

噪声源设备名称	台数	位置	运行方式	治理措施
雕刻机	2	一层和二层的加工车间	间歇	建筑隔声、减震垫
砂光机	4		间歇	
钻孔机	2		间歇	
铣磨机	1		间歇	
车床	2		间歇	
空压机	2		间歇	
风机	2		间歇	

3.3.4 固体废弃物

本项目运营期产生的一般固体废弃物包括边角料、废水性漆桶和生活垃圾。危险废物包括除尘器收尘、废油性漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶、废擦色剂桶、废胶桶、废折流板、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、废擦色抹布。其中边角料综合利用，废水性漆桶、生活垃圾由环卫部门清运；除尘器收尘、废油性漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶、废擦色剂桶、废胶桶、废折流板、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、废擦色抹布存放于危废暂存间，定期委托山东中再生环境服务有限公司处理。固废情况见表 3-9。

表 3-9 固废来源及处理方式一览表

序号	种类(名称)	环评结论		实际情况	
		利用处置方式	去向	利用处置方式	去向

1	边角料	外售	外售纤维板加工企业	外售	外售纤维板加工企业
2	木工车间清扫粉尘				
3	生活垃圾	收集外运	当地环卫部门外运处理	收集外运	当地环卫部门外运处理
4	废水性漆桶	收集后外售	外售物资回收部门	收集后外售	外售物资回收部门
5	除尘系统收尘	委托处理	委托有资质的危废单位处理	委托处理	委托山东中再生环境服务有限公司处理
6	废胶桶				
7	废折流板、废过滤棉				
8	废 UV 灯管				
9	废活性炭				
10	废油性漆桶、稀释剂桶、固化剂桶、擦色剂桶				
11	废擦色抹布				

3.4 工程变动情况

1、环评要求下料设备及木工设备设置集气罩及中央除尘系统，经中央除尘系统的布袋除尘器处理后，木工粉尘经 15 米高排气筒（1#）高空排放；喷漆室产生的喷漆废气经“折流板+过滤棉吸附装置”处理后经“UV 光催+活性炭吸附装置”处理，由引风机引至 15 米高排气筒（2#）达标排放。毛坯打磨粉尘及底漆打磨粉尘经集气罩收集后，由脉冲除尘器处理，由引风机引至 3#排气筒达标排放。项目实际建设情况为下料设备、木工设备、毛坯打磨粉尘及底漆打磨粉尘均经中央除尘系统的布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒高空排放。

2、项目中央除尘器收集的粉尘由一般废物变更为危险废物，企业已签订危废协议，委托处理。

四、环评及环评批复要求落实情况

4.1 环评要求和实际落实情况

表 4-1 环评要求和实际落实情况对照表

类别	环评要求	实际落实情况
废水	生活污水经化粪池沉淀处理后经园区管网进入园区污水处理站处理	同环评
废气	喷涂工序产生的 VOCs、二甲苯、颗粒物废气，经负压抽吸收集后经过面漆喷漆室内的“折流板+过滤棉吸附装置”处理后，经“UV 光催+活性炭吸附处置”处理，最后经风机引至一根 15m 高、内径 0.6m 的排气筒排放。	同环评
	打磨粉尘设置布袋除尘器，经 1 根 15 米高排气筒高空排放	底漆打磨粉尘设置集气罩并入中央集尘系统，通过 1 根 15 米高排气筒高空排放
	下料、打磨粉尘设置中央集尘，经 1 根 15 米高排气筒高空排放	
固废	职工生活产生的生活垃圾由环卫部门收集后及时清运	底漆打磨时中央集尘收尘属危险废物，委托有危废处理资质的单位进行专业处置，其他同环评
	边角料、车间清扫粉尘、中央集尘收尘外售纤维板加工企业，废水性漆桶外售至物资回收单位	
	打磨粉尘、废胶桶、废折流板、废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭、废油性漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶、废擦色剂桶、废擦色抹布委托有危废处理资质的单位进行专业处置	除尘器收尘、废胶桶、废折流板、废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭、废油性漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶、废擦色剂桶、废擦色抹布委托山东中再生环境服务有限公司处理。
噪声	本项目噪声设备主要是生产设备产生的噪声，采取措施后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准要求。	同环评
总量	/	/

4.2 环评批复要求和实际落实情况

表 4-2 环评批复要求和实际落实情况对照表

序号	环评批复要求	落实情况	落实结论
工程内容	<p>济南美星钟表有限公司年产 5000 只钟表项目位于济南市天桥区桑梓店梓东大道 299 号鑫茂齐鲁科技城 154 号楼 110 号，年产 5000 只钟表，总投资 150 万元，其中环保投资 30 万元，占地面积 255 平方米。</p>	<p>本项目位于济南市天桥区桑梓店梓东大道 299 号鑫茂齐鲁科技城 154 号楼 110 号，为年产 5000 只钟表项目，本项目总投资 150 万元，其中环保投资 30 万元，占地面积 255 平方米。</p>	一致
1	<p>生活废水须经处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）后接入园区配套污水管网，排入园区污水处理厂进行处理。</p>	<p>生活废水经化粪池处理后进入园区配套管网，排入园区污水处理厂进行处理，经监测外排废水各指标均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）标准要求。</p>	已落实
2	<p>木工车间设置中央集尘系统，下料、木工加工过程中产生的废气经集尘收集处理，毛坯打磨及底漆打磨过程中产生的废气经收集除尘处理后，分别通过不低于 15m 高排气筒排放，废气排放须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2013）表 2 标准要求；</p>	<p>木工车间设置中央集尘系统，下料、木工加工过程中产生的废气经集尘收集处理，底漆打磨粉尘设置集气罩并入中央集尘系统，通过 1 根 15 米高排气筒高空排放经监测外排废气颗粒物排放浓度符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2013）表 2 标准要求，排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）标准要求；</p>	已落实
	<p>喷漆过程中产生的有机废气经各喷漆房收集处理后，分别通过不低于 15m 高的排气筒排放，废气排放须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2013）表 2 标准要求及《挥发性有机第 3 部分：家具制造业》（DB 37/2801.3-2017）中表 1 标准要求。</p>	<p>喷漆过程中产生的有机废气经负压抽吸收集后经过面漆喷漆室内的“折流板+过滤棉吸附装置”处理后，经“UV 光催+活性炭吸附处置”处理，最后经风机引至一根 15m 高的排气筒排放，经监测外排废气中颗粒物排放浓度符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2013）表 2 标准要求，排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）标准要求；VOCs 和二甲苯排放浓度及速率均符合《挥发性有机第 3 部分：家具制造业》（DB 37/2801.3-2017）中表 1 标准要求</p>	已落实

	<p>厂界大气污染物排放须符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求及《挥发性有机第 3 部分：家具制造业》（DB 37/2801.3-2017）中标准要求</p>	<p>经监测厂界废气颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求，VOCs 和二甲苯厂界排放浓度符合《挥发性有机第 3 部分：家具制造业》（DB 37/2801.3-2017）中标准要求。</p>	<p>已落实</p>
3	<p>合理布置产生噪声的各类设备位置，并采取隔声、减震等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类功能区对应标准。</p>	<p>本项目通过采取隔声、减震等降噪措施，经监测厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类功能区对应标准。</p>	<p>已落实</p>
4	<p>生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运；</p>	<p>本项目生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运；</p>	<p>已落实</p>
	<p>生产余料、车间清扫粉尘、中央集尘收尘外售纤维板加工企业，废水性漆桶外售至物资回收单位；</p>	<p>生产余料、车间清扫粉尘外售纤维板加工企业，废水性漆桶外售至物资回收单位；</p>	
	<p>打磨粉尘、废胶桶、废折流板、废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭、废油性漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶、废擦色剂桶、废擦色抹布委托有危废处理资质的单位进行专业处置</p>	<p>除尘系统收尘、废胶桶、废折流板、废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭、废油性漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶、废擦色剂桶、废擦色抹布委托山东中再生环境服务有限公司处理。</p>	

五、验收执行标准

5.1 废水控制标准

5.2 废气控制标准

表 5-1 有组织和无组织 VOCs 排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 (mg/m ³)
VOCs	40	15	2.4	周界外浓度最高点	2.0

表 5-2 有组织和无组织二甲苯排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 (mg/m ³)
二甲苯	20	15	1.0	周界外浓度最高点	0.2

表 5-3 有组织和无组织颗粒物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	10	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

5.3 噪声控制标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准。

表 5-4 噪声标准限值

监测对象	项目	单位	限值
厂界噪声	等效 A 声级	dB (A)	65 (昼间)
			55 (夜间)

5.4 固体废弃物参照标准

固体废弃物属性判定依据《国家危险废物名录》(部令第 39 号), 贮存及处理管理检查参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单。

5.5 总量控制标准

本项目无纳入总量控制的指标。

六、验收监测内容

6.1 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。

6.2 废水验收监测内容

表 6-1 废水监测内容及监测频次

序号	监测内容	监测点位	监测频次
1	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮	污水外排口	连续监测 2 天，每天 4 次

6.3 废气验收监测内容

表 6-2 废气监测内容及频次

序号	监测内容	污染物名称	监测点位	监测频次
1	喷涂工序废气	VOCs、二甲苯、颗粒物	废气处理装置进、出口	连续监测 2 天，每天 3 次
2	打磨、下料工序	颗粒物	废气处理装置进、出口	连续监测 2 天，每天 3 次
3	无组织废气	VOCs、二甲苯、颗粒物	上风向 1 个参照点，下风向厂界外 10m 范围内设 3 个监控点	连续监测 2 天，每天 3 次

6.4 噪声监测内容

表 6-3 噪声监测内容及监测频次

序号	监测内容	监测点位	监测频次
1	厂界噪声	厂界东侧、西侧、南侧、北侧外 1m、高度 1.2m 以上各设 1 个监测点位	连续监测 2 天 昼、夜各 2 次

6.5 固废调查内容

调查本项目产生的固体废弃物的种类、属性、年产生量和处理方式。

七、质量控制和质量保证

7.1 废气监测

7.1.1 监测分析方法

(1) 有组织废气

有组织废气采样布点按照《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) 进行, 有组织排放废气监测分析方法见表 7-1。

表 7-1 有组织排放废气监测分析方法

序号	项目名称	监测方法	方法来源	检出限 (mg/m ³)
1	VOCs	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	--
2	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ583-2010	5×10 ⁻⁴
3	颗粒物	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	0.5

(2) 无组织废气

无组织排放废气采样布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 进行, 无组织排放废气监测分析方法见表 7-2。

表 7-2 无组织排放废气监测分析方法

序号	项目名称	监测方法	方法来源	检出限 (mg/m ³)
1	VOCs	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	--
2	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ 583-2010	5×10 ⁻⁴
3	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001

7.1.2 质量控制

废气监测质量控制和质量保证, 按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。采样仪器在采样前后用标准流量计进行流量校准; 监测分析仪器经计量部门检定并在有效期内; 监测人员持证上岗、监测数据经三级审核。有组织废气采样布点按照《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) 进行。无组织排放废气采样布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 进行。

7.2 噪声监测

7.2.1 监测分析方法

表 7-3 噪声监测分析方法

序号	项目名称	监测方法	方法来源
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

7.2.2 质量控制

噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行：测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB，否则，本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源。噪声仪器校验见表 7-4。

表 7-4 噪声仪器校验表（单位：dB（A））

仪器名称	仪器检定有效期	监测项目	校验日期	测量前校正	测量后校正	是否合格
AWA5668 型多功能声级计	2018.8.1	厂界噪声	2018.03.05 昼	94.2	94.0	合格
			2018.03.05 夜	94.0	93.7	合格
			2018.03.06 昼	93.9	94.1	合格
			2018.03.06 夜	93.8	94.1	合格
备注	所使用的声校准器检定有效期为 2018.08.04					

7.3 废水监测

7.3.1 监测分析方法

表 7-5 废水监测分析方法

序号	项目名称	监测方法	方法来源	检出限
1	pH	水质 pH 的测定 玻璃电极法	GB/T6920-1986	/
2	SS	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	/
3	COD _{Cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4.0mg/L
4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025 mg/L

7.3.2 质量控制

监测期间，废水样品采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局《地表水和污水监测技术规范》（HJ 91-2002）和《环境水质监测质量保证手册》（第二版）的技术要求进行。

分析测定过程中，采取同时测定加标回收或平行双样等质控样的措施。质控总数量占每批分析样品总数不少于 10%。实验室采用平行样、加标回收等质量控制方法。

表 7-6 废水平行样质控表

序号	项目名称	点位	检测结果 (mg/L)	平行样监测结果 (mg/L)	相对偏差	允许相对偏差	结论
1	COD _{Cr}	废水总排口(2018年3月5日第一次)	162	154	2.5%	10%	符合
2	氨氮	废水总排口(2018年3月6日第一次)	10.3	9.5	4.0%	10%	符合

八、验收监测结果与分析评价

8.1 验收监测期间工况

济南美兴钟表有限公司设计生产能力为年产 5000 只钟表（约 17 只/d）。验收监测期间，3 月 5 日生产钟表约 13 只，生产负荷为 76.5%，3 月 6 日生产钟表约 14 只，生产负荷为 82.3%，均大于 75%。详见表 8-1。监测期间工况具体数据见附件。

表 8-1 验收监测期间生产负荷一览表

日期	名称	设计生产能力	实际生产数量	验收监测期间负荷 (%)
2018.03.05	钟表	约 17 只/d	13 只	76.5
2018.03.06			14 只	82.3

8.2 废气监测

8.2.1 无组织排放废气监测结果

表 8-2 验收监测期间气象参数表

气象条件		气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
日期	时间				
2018.03.05	8:00	4.2	101.7	NE	3.5
	11:30	6.5	101.5	NE	3.1
	14:25	9.2	101.2	NE	3.1
2018.03.06	8:00	5.7	101.1	N	1.6
	11:25	8.3	101.3	N	1.3
	14:30	9.8	101.1	N	1.2

表 8-3 无组织排放废气监测结果

监测项目	监测日期	监测点位	第一次	第二次	第三次	最大值 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)
VOCs	2018.03.05	上风向 1#	0.289	0.308	0.305	0.780	2.0
		下风向 2#	0.356	0.431	0.424		
		下风向 3#	0.448	0.632	0.517		
		下风向 4#	0.670	0.780	0.715		
	2018.03.06	上风向 1#	0.325	0.352	0.331	0.862	
		下风向 2#	0.402	0.391	0.375		
		下风向 3#	0.622	0.657	0.498		
		下风向 4#	0.826	0.740	0.862		
二甲苯	2018.03.05	上风向 1#	0.0079	0.0088	0.0078	0.0740	1.2
		下风向 2#	0.0089	0.0588	0.0445		
		下风向 3#	0.0126	0.0330	0.0740		
		下风向 4#	0.0627	0.0529	0.0597		
	2018.03.06	上风向 1#	0.0080	0.0094	0.0076	0.12	
		下风向 2#	0.0153	0.0122	0.0119		
		下风向 3#	0.0246	0.0887	0.0794		
		下风向 4#	0.12	0.11	0.10		
颗粒物	2018.03.05	上风向 1#	0.304	0.281	0.312	0.416	1.0
		下风向 2#	0.367	0.391	0.380		
		下风向 3#	0.416	0.375	0.382		
		下风向 4#	0.306	0.351	0.371		
	2018.03.06	上风向 1#	0.298	0.271	0.301	0.381	
		下风向 2#	0.358	0.362	0.342		
		下风向 3#	0.379	0.362	0.352		
		下风向 4#	0.381	0.370	0.366		

由表 8-3 得出，验收监测期间，无组织排放 VOCs、二甲苯和颗粒物最大排放浓度分别为 0.862mg/m³、0.12mg/m³ 和 0.416mg/m³，小于其标准排放浓度限值 2.0mg/m³、1.2mg/m³ 和 1.0mg/m³。颗粒物厂界排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放的标准限值要求，VOCs 和二甲苯厂界排放浓度符合《挥发性有机第 3 部分：家具制造业》（DB 37/2801.3-2017）中标准要求。

8.2.2 有组织排放废气监测结果

有组织排放废气监测结果见表8-4~8-9。

表 8-4 喷涂工序废气处理设施处理前监测结果

排气筒直径 (m)		0.60								标准 限值
污染物	监测日期	监测结果								
		2018.03.05				2018.03.06				
		第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值	
标干烟气量 (m³/h)		4582	--	--	--	4816	--	--	--	--
VOCs	产生浓度 (mg/m³)	35.5	--	--	--	28.3	--	--	--	--
	产生速率 (kg/h)	0.1627	--	--	--	0.1363	--	--	--	--
二甲苯	产生浓度 (mg/m³)	7.87	--	--	--	7.88	--	--	--	--
	产生速率 (kg/h)	0.0361	--	--	--	0.0380	--	--	--	--
颗粒物	产生浓度 (mg/m³)	46.2	--	--	--	44.6	--	--	--	--
	产生速率 (kg/h)	0.2117	--	--	--	0.2148	--	--	--	--

表 8-5 喷涂工序废气处理设施处理后 1#排气筒监测结果

排气筒高度 (m)		15								标准 限值
排气筒直径 (m)		0.60								
污染物	监测日期	监测结果								
		2018.03.05				2018.03.06				
		第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值	
标干烟气量 (m³/h)		5107	5386	5455	--	5304	5039	5236	--	--
VOCs	排放浓度 (mg/m³)	3.10	2.95	3.12	3.12	2.63	4.31	2.82	4.31	40
	排放速率 (kg/h)	0.0158	0.0159	0.0170	0.0170	0.0139	0.0217	0.0148	0.0217	2.4
二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.66	0.66	0.64	0.66	0.77	1.79	0.48	1.79	20

	排放速率 (kg/h)	0.0034	0.0036	0.0035	0.0036	0.0041	0.0090	0.0025	0.0041	1.0
颗粒物	产生浓度 (mg/m ³)	3.4	3.1	2.6	3.4	3.1	2.5	2.8	3.1	10
	产生速率 (kg/h)	0.0174	0.0167	0.0142	0.0174	0.0164	0.0126	0.0147	0.0164	3.5

表 8-6 喷涂工序光氧催化氧化装置去除效率结果一览表

污染物名称	--	2018.03.05			2018.03.06		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
VOCs	进口排放速率(kg/h)	0.1627	--	--	0.1363	--	--
	出口排气效率(kg/h)	0.0158	--	--	0.0139	--	--
	去除率%	90.3	--	--	89.8	--	--
	平均去除率%	90.1					
二甲苯	进口排放速率(kg/h)	0.0361	--	--	0.0380	--	--
	出口排气效率(kg/h)	0.0034	--	--	0.0041	--	--
	去除率%	90.6	--	--	89.2	--	--
	平均去除率%	89.9					
颗粒物	进口排放速率(kg/h)	0.2117	--	--	0.2148	--	--
	出口排气效率(kg/h)	0.0174	--	--	0.0164	--	--
	去除率%	91.8	--	--	92.4	--	--
	平均去除率%	92.1					

表 8-7 打磨、下料工序废气处理设施处理前监测结果

排气筒直径 (m)		0.60								标准 限值
污染物	监测日期	监测结果								
		2018.03.05				2018.03.06				
		第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值	
标干烟气量 (m ³ /h)		6805	--	--	--	6632	--	--	--	--

颗粒物	产生浓度 (mg/m ³)	66.3	--	--	--	68.9	--	--	--	--
	产生速率 (kg/h)	0.4512	--	--	--	0.4569	--	--	--	--

表 8-8 打磨、下料工序废气处理设施处理后 2#排气筒监测结果

排气筒高度 (m)		15								标准 限值
排气筒直径 (m)		0.65								
污染物	监测日期	监测结果								
		2018.03.05				2018.03.06				
		第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值	
标干烟气量 (m ³ /h)		7350	7405	7381	--	7286	7322	7356	--	--
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	6.1	5.5	5.1	6.1	5.6	5.4	5.1	5.6	10
	排放速率 (kg/h)	0.0448	0.0407	0.0376	0.0448	0.0408	0.0395	0.0375	0.0408	3.5

表 8-9 喷涂干工序光氧催化氧化装置去除效率结果一览表

污染物名称	--	2018.03.05			2018.03.06		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
颗粒物	进口排放速率(kg/h)	0.4512	--	--	0.4569	--	--
	出口排气效率(kg/h)	0.0448	--	--	0.0408	--	--
	去除率%	90.1	--	--	91.1	--	--
	平均去除率%	90.6					

由表 8-8~8-9 得出，验收监测期间，喷涂工序废气经“折流板+过滤棉吸附装置”和“UV 光催+活性炭吸附处置”处理后所测 VOCs、二甲苯和颗粒物排放浓度最大值分别为 4.31mg/m³、1.79mg/m³和 3.4mg/m³，小于标准限值 40mg/m³、20mg/m³和 10mg/m³；最大排放速率分别为 0.0217kg/h、0.0041kg/h 和 0.0174kg/h，小于其标准排放浓度限值 2.4kg/h、1.0kg/h 和 3.5kg/h，并且 VOCs、二甲苯、颗粒物经“折流板+过滤棉吸附装置”和“UV 光催+活性炭吸附处置”处理后的平均去除率分别为 90.1%、89.9%和 92.1%；打磨下料工序废气经集尘装置处理后所测颗粒物排放浓度最大值为 6.1mg/m³，小于标准限值 10mg/m³；最大排放速率为 0.0448kg/h，小于其标准排放

浓度限值 3.5kg/h，并且集尘装置颗粒物平均去除效率为 90.6%。

综上喷涂工序废气经“折流板+过滤棉吸附装置”和“UV 光催+活性炭吸附处置”处理后所测 VOCs 和二甲苯的排放浓度及排放速率均满足《挥发性有机第 3 部分：家具制造业》（DB 37/2801.3-2017）中表 1 标准要求，颗粒物排放浓度符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2013）表 2 重点控制区标准要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准要求；打磨、下料工序废气经集尘装置处理后所测颗粒物排放浓度符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2013）表 2 重点控制区标准要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准要求。

8.3 噪声监测

表 8-10 噪声监测结果（单位：dB（A））

测点编号	测点位置	主要声源	2018.03.05		2018.03.06	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	北厂界	设备噪声	53.6	48.2	51.8	47.9
2#	西厂界	设备噪声	52.3	47.6	53.1	47.1
3#	南厂界	设备噪声	55.1	51.3	54.6	50.4
4#	东厂界	设备噪声	58.9	53.4	59.2	52.8
执行标准：（GB 12348-2008）3 类			昼间 65、夜间 55			

验收监测期间，本项目昼间厂界噪声监测值在 51.8~59.2dB(A)之间，夜间厂界噪声监测值在 47.1~53.4dB(A)之间，厂界噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区标准（昼间标准值：65dB；夜间标准值：55dB）。

8.4 废水监测

本项目废水主要为生活污水，项目生活污水化粪池处理后经污水管网排入济南市西区污水处理厂进行处理。外排废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 等级标准。外排水具体监测结果见表 8-11。

表 8-11 废水监测结果（单位：mg/L（pH 无量纲））

监测日期		pH	COD _{Cr}	氨氮	SS
2018.03.05	第一次	7.62	162	9.2	71
	第二次	7.51	176	8.6	65
	第三次	7.40	172	9.8	78
	第四次	7.58	169	9.4	69
日均值		--	170	9.2	71
2018.03.06	第一次	7.47	186	10.3	83
	第二次	7.35	191	9.7	81
	第三次	7.39	195	10.9	88
	第四次	7.42	189	10.6	79
日均值		--	190	10.4	83
标准限值		6.5-9.5	500	45	400
评价		达标	达标	达标	达标

验收监测期间，项目废水总排口主要污染物的日均值分别为 SS：71mg/L、83mg/L；pH：7.40~7.62，7.35~7.47；COD_{Cr}：170mg/L、190mg/L；NH₃-N:9.2mg/L、10.4mg/L。以上污染物排放浓度均符合《污水排入城镇水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 等级标准要求。

九、固体废物检查情况

9.1 种类和属性

表 9-1 固体废物种类和属性汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物代码
1	边角料	下料、雕刻、钻铣、砂光工序	固态	一般废物	/
2	中央集尘收尘	除尘工序	固态		
3	木工车间清扫粉尘	生产工序	固态		
4	生活垃圾	职工日常生活	固态		
5	废水性漆桶	喷底漆工序	固态		
6	除尘器收尘（打磨粉尘及打磨车间清扫粉尘）	除尘工序	固态	危险废物	HW12 900-252-12
7	废胶桶	粘板过程	固态		HW49 900-041-49
8	废折流板、废过滤棉	废气处理工序	固态		HW49 900-041-49
9	废 UV 灯管	废气处理工序	固态		HW49 900-041-49
10	废活性炭	废气处理工序	固态		HW49 900-041-49
11	废油性漆桶、稀释剂桶、固化剂桶、擦色剂桶	涂料工序	固态		HW49 900-041-49
12	废擦色抹布	擦色过程	固态		HW49 900-041-49

9.2 固体废物检查结果

本项目固体废物检查结果见表 9-2。

表 9-2 固体废物产生情况汇总表

序号	种类（名称）	产生工序	形态	环评预估量	产生量 (2017.12-2018.1)
1	边角料	下料、雕刻、钻铣、砂光工序	固态	1t/a	0.06t
2	中央集尘收尘	除尘工序	固态	0.27t/a	0.018t
3	木工车间清扫粉尘	生产工序	固态	0.035t/a	0.002t
4	生活垃圾	职工日常生活	固态	1.05t/a	0.07t
5	废水性漆桶	喷底漆工序	固态	0.01t/a	0.0006t

6	除尘器收尘（打磨粉尘及打磨车间清扫粉尘）	除尘工序	固态	0.095t/a	0.006t
7	废胶桶	粘板过程	固态	0.001t/a	0.06kg
8	废折流板、废过滤棉	废气处理工序	固态	1t/a	0.06t
9	废 UV 灯管	废气处理工序	固态	0.01t/a	0.0006t
10	废活性炭	废气处理工序	固态	1.16t/a	0.077t
11	废油性漆桶、稀释剂桶、固化剂桶、擦色剂桶	涂料工序	固态	0.01t/a	0.0006t
12	废擦色抹布	擦色过程	固态	0.001t/a	0.06kg

9.3 固体废物利用与处置

固体废物利用和处置情况见表 9-3。

9-3 固体废物利用与处置情况汇总表

序号	种类（名称）	环评结论		实际情况	
		利用处置方式	去向	利用处置方式	去向
1	边角料	外售	外售纤维板加工企业	外售	外售纤维板加工企业
2	中央集尘收尘				
3	木工车间清扫粉尘				
4	生活垃圾	收集外运	当地环卫部门外运处理	收集外运	当地环卫部门外运处理
5	废水性漆桶	收集后外售	外售物资回收部门	收集后外售	外售物资回收部门
6	除尘器收尘（打磨粉尘及打磨车间清扫粉尘）	委托处理	委托有资质的危废单位处理	委托处理	委托山东中再生环境服务有限公司处理
7	废胶桶				
8	废折流板、废过滤棉				
9	废 UV 灯管				
10	废活性炭				
11	废油性漆桶、稀释剂桶、固化剂桶、擦色剂桶				
12	废擦色抹布				

十、环境管理检查

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目已按建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，符合“三同时”的要求。

2017 年 11 月济南美兴钟表有限公司委托山东民通环境安全科技有限公司对该项目进行环境影响评价工作，2017 年 11 月 23 日济南市天桥区环境保护局以济天环报告表[2017]173 号对该项目予以批复。

10.2 环境管理规章制度的建立及执行情况

为规范环保管理工作，济南美兴钟表有限公司发布并实施了《济南美兴钟表有限公司环境保护管理制度》等环保管理制度，目前这些制度基本在贯彻执行。

10.3 环保机构设置和人员配备情况

济南美兴钟表有限公司有健全的环保机构和完善的环保管理制度。设立了环保领导小组，组长由公司总经理担任并直接管理，下辖安全环保管理组，负责全厂的环境保护工作。

10.4 环保设施运转情况

验收监测期间环保设施均运转正常。

10.5 厂区环境绿化情况

企业生产区域地面已全部硬化。项目厂界范围内有绿化树木，一定程度上起到防尘降噪作用。

10.6 工程变动情况

1、环评要求下料设备及木工设备设置集气罩及中央除尘系统，经中央除尘系统的布袋除尘器处理后，木工粉尘经 15 米高排气筒（1#）高空排放；喷漆室产生的喷漆废气经“折流板+过滤棉吸附装置”处理后经“UV 光催+活性炭吸附装置”处理，由引风机引至 15 米高排气筒（2#）达标排放。毛坯打磨粉尘及底漆打磨粉尘经集气罩收集后，由脉冲除尘器处理，由引风机引至 3#排气筒达标排放。项目实际建设情况为下料设备、木工设备、毛坯打磨粉尘及底漆打磨粉尘均经中央除尘系统的布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒高空排放。

2、项目中央除尘器收集的粉尘由一般废物变更为危险废物，企业已签订危废协议，委托处理。

十一、结论

11.1 环境管理检查结论

济南美兴钟表有限公司按照有关规定建立了相关环境保护管理制度，由专人负责公司环境保护管理工作。

11.2 工况结论

济南美兴钟表有限公司设计生产能力为年产 5000 只钟表（约 17 只/d）。验收监测期间，3 月 5 日生产钟表约 13 只，生产负荷为 76.5%，3 月 6 日生产钟表约 14 只，生产负荷为 82.3%，均大于 75%。符合相关要求，监测结果具有代表性。

11.3 废水监测结论

本项目生活污水经厂内化粪池处理后排入园区污水处理厂处理，冷却水外排水进入雨水管网排放。验收监测期间，项目废水总排口主要污染物的日均值分别为 SS：71mg/L、83mg/L；pH：7.40~7.62，7.35~7.47；COD_{Cr}：170mg/L、190mg/L；NH₃-N：9.2mg/L、10.4mg/L。以上污染物排放浓度均符合《污水排入城镇水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 等级标准要求。

11.4 废气监测结论

（1）有组织废气监测结论

验收监测期间，喷涂工序废气经“折流板+过滤棉吸附装置”和“UV 光催+活性炭吸附处置”处理后所测 VOCs、二甲苯和颗粒物排放浓度最大值分别为 4.31mg/m³、1.79mg/m³和 3.4mg/m³，小于标准限值 40mg/m³、20mg/m³和 10mg/m³；最大排放速率分别为 0.0217kg/h、0.0041kg/h 和 0.0174kg/h，小于其标准排放浓度限值 2.4kg/h、1.0kg/h 和 3.5kg/h，并且 VOCs、二甲苯、颗粒物经“折流板+过滤棉吸附装置”和“UV 光催+活性炭吸附处置”处理后的平均去除率分别为 90.1%、89.9%和 92.1%；打磨下料工序废气经集尘装置处理后所测颗粒物排放浓度最大值为 6.1mg/m³，小于标准限值 10mg/m³；最大排放速率为 0.0448kg/h，小于其标准排放浓度限值 3.5kg/h，并且集尘装置颗粒物平均去除效率为 90.6%。

综上喷涂工序废气经“折流板+过滤棉吸附装置”和“UV 光催+活性炭吸附处置”处理后所测 VOCs 和二甲苯的排放浓度及排放速率均满足《挥发性有机第 3 部分：家具制造业》（DB 37/2801.3-2017）中表 1 标准要求，颗粒物排放浓度符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2013）表 2 重点控制区标准要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准要求；打磨、下料工序废气经集尘装置处理后所测颗粒物排放浓度符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2013）

表 2 重点控制区标准要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准要求。

（2）无组织废气监测结论

验收监测期间，无组织排放 VOCs、二甲苯和颗粒物最大排放浓度分别为 0.862mg/m³、0.12mg/m³ 和 0.416mg/m³，小于其标准排放浓度限值 2.0mg/m³、1.2mg/m³ 和 1.0mg/m³。颗粒物厂界排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放的标准限值要求，VOCs 和二甲苯厂界排放浓度符合《挥发性有机第 3 部分：家具制造业》（DB 37/2801.3-2017）中标准要求。

11.5 噪声监测结论

验收监测期间，本项目昼间厂界噪声监测值在 51.8~59.2dB(A)之间，夜间厂界噪声监测值在 47.1~53.4dB(A)之间，厂界噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区标准（昼间标准值：**65dB**；夜间标准值：**55dB**）。

11.6 固废监测结论

本项目运营期产生的一般固体废物包括边角料、废水性漆桶和生活垃圾。危险废物包括除尘器收尘、废油性漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶、废擦色剂桶、废胶桶、废折流板、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、废擦色抹布。其中边角料综合利用，废水性漆桶、生活垃圾由环卫部门清运；除尘器收尘、废油性漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶、废擦色剂桶、废胶桶、废折流板、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、废擦色抹布存放于危废暂存间，定期委托山东中再生环境服务有限公司处理。

11.7 总量监测结论

本项目无纳入总量控制的指标。

综上所述，本项目验收监测结果具有代表性，废气、废水排放浓度、厂界噪声强度符合环评批复的要求，固体废弃物得到合理处置；环保审批手续齐全，环保投资落实到位，环保管理机构与职责明确。济南美兴钟表有限公司年产 5000 只钟表项目满足竣工环境保护验收的要求。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：济南美兴钟表有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项 目 名 称	济南美兴钟表有限公司年产 5000 只钟表项目				建 设 地 点	济南市天桥区桑梓店梓东大道 299 号鑫茂齐鲁科技城 154 号楼 110 号							
	行 业 类 别	C4030 钟表与计时仪器制造				建 设 性 质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设 计 生 产 能 力	年产 5000 只钟表	建设项目开工日期	2017 年 9 月		实 际 生 产 能 力	年产 5000 只钟表		投入试运行日期	2018 年 3 月				
	投资总概算（万元）	150				环保投资总概算（万元）	30		所占比例（%）	20				
	环 评 审 批 部 门	济南市天桥区环境保护局				批 准 文 号	济天报告表[2017]173 号		批 准 时 间	2017 年 11 月 23 日				
	初 步 设 计 审 批 部 门	--				批 准 文 号	--		批 准 时 间	--				
	环 保 验 收 审 批 部 门	济南市天桥区环境保护局				批 准 文 号	--		批 准 时 间	--				
	环 保 设 施 设 计 单 位	--		环保设施施工单位		--	环保设施监测单位		山东天一检测技术有限公司					
	实际总投资（万元）	150				实际环保投资（万元）	30		所占比例（%）	20				
	废水治理（万元）	1	废气治理（万元）	22	噪声治理（万元）	4	固废治理（万元）	3	绿化及生态（万元）	--	其它（万元）	--		
	新增废水处理设施能力	无				新增废气处理设施能力	无		年平均工作时	7200				
建 设 单 位	济南美兴钟表有限公司		邮 政 编 码	250204		联 系 电 话	13553188472		环评单位	山东民通环境安全科技有限公司				
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	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	化 学 需 氧 量	--	190	500	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	氨 氮	--	10.4	45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	石 油 类	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	废 气	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	二 氧 化 硫	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	VOCs	--	4.31	40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	工 业 粉 尘	--	6.1	10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	二 甲 苯	--	1.79	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	工 业 固 体 废 物	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	它 与 项 目 有 关 的 其 他 污 染 物	一般废物	--	--	--	0.1506	--	--	--	--	--	--	--	--
		危险废物	--	--	--	0.1443	--	--	--	--	--	--	--	--
		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

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。

附件一、环评批复

审批意见：

济天环报告表[2017]173号

一、济南美兴钟表有限公司年产 5000 只钟表项目位于济南市天桥区桑梓店梓东大道 299 号鑫茂齐鲁科技城 154 号楼 110 号，年产 5000 只钟表，总投资 150 万元，其中环保投资 30 万元，占地面积 255 平方米。我局于 2017 年 11 月 13 日受理该项目并在济南市天桥区环保局网站进行公示，公示期间未收到公众反对意见。根据环境影响评价结论，在环境保护措施落实报告表和我局审批意见要求的前提下，经审核，从环境保护角度分析，同意该项目建设。

二、你单位应重点做好以下工作：

1、生活废水须经处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)后接入园区配套污水管网，排入园区污水处理厂进行处理。

2、采取有效措施做好生产过程中废气的污染控制工作。

木工车间设置中央集尘系统，下料、木工加工过程中产生的废气经集尘收集处理，毛坯打磨及底漆打磨过程中产生的废气经收集除尘处理后，分别通过不低于 15m 高的排气筒排放，废气排放须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376—2013)中表 2 标准要求；

喷漆过程中产生的有机废气经各喷漆房收集处理后，通过不低于 15m 高的排气筒排放，废气排放须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2013)表 2 标准要求及《挥发性有机物排放标准第 3 部分：家具制造业》(DB 37/2801.3-2017)中表 1 标准要求。

厂界大气污染物排放须符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值要求及《挥发性有机物排放标准第 3 部分：家具制造业》(DB37/2801.3-2017)中标准要求。

3、合理布置产生噪声的各设备位置，并采取隔声、减震等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类功能区对应标准。

4、生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运；生产余料、废回收综合利用，除尘器收尘(打磨工序及打磨车间清扫粉尘)、废 UV 漆桶、废胶桶、废折流板、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、废擦色抹布等危险废物需单独收集储存，并按规定委托有资质的危险废物处置单位进行处置。危险废物的收集、贮存设施须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)规范设计、建设。危险废物的转移过程要严格执行转移联单等管理制度。

三、你单位要认真执行污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的规定。项目建成后，你单位要按照规定的程序和标准进行建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后方可投入使用。

四、请天桥区环境监察大队加强对该项目的日常监督检查工作。



附件二、楼宇认购合同

 **楼宇认购合同**

编号：_____

卖方(甲方) 济南鑫茂新兴科技产业园置业有限公司 联系电话： 55715555
公司地址： 济南市天桥区梓东大道 299 号 邮编： 250119

买方(乙方)： 周可鑫 联系电话： _____
地址： 济南市历下区明湖白鹭郡一区 7 号楼 1 单元 404 号 邮编： 250000
身份证/营业执照号码： 230523198201183618

为了保护买卖双方的合法权益，甲、乙双方经友好协商，就乙方认购甲方开发的 鑫茂齐鲁科技城 154#110 一事达成如下协议：

一、房屋基本情况

乙方向甲方购买的房屋为：坐落于 济南市天桥区梓东大道 299 号鑫茂齐鲁科技城 154#110 的房屋（以下简称该房屋）。该房屋销售建筑面积 764.67 平方米（实际的房型与面积以国家有关部门最终批准之法律文件为准）。

在乙方付清全部房款的情况下，甲方应于 2017 年 12 月 31 日 前将该房屋交付乙方使用。

二、房屋总价款及支付方式

房屋总价款为：人民币 2294010.00 元，（大写）贰佰贰拾玖万肆仟零壹拾元整。（房款中不包含乙方应依法向有关部门缴纳的费用）。乙方应在签署《楼宇认购合同》时，交纳 100000.00 元房屋定金。

乙方应按照下列第 (2) 种方式付款：

(1) 一次性付款 (2) 按揭贷款

1

	付款日期	付款金额	备注
第一项	2017年7月18日前	乙方须向甲方交付定 100000.00 元整	定金
第二项	2017年7月28日前	乙方须向甲方交付房款至 460000.00 元整，即再行缴纳 360000.00 元整	2017年8月18日前按第二项、第三项条款约定交齐首付款，如逾期则放弃购买此房，总房款的 20% 作为定金不退。
第三项	2017年8月18日前	乙方须向甲方交付房款至 1154010.00 元整，即再行缴纳 694010.00 元整	
第四项	年 月 日前	乙方须向甲方交付剩余房款 1140000.00 元整。	如选择 (1) 方式，网签当日付清全部剩余房款； 如选择 (2) 方式，网签前 7 日内提供按揭材料

如乙方购置房屋需办理银行按揭贷款，乙方须交齐银行规定的全部首付款，并提供相关资料取得银行授信。如由于乙方资质、手续等原因不符合银行要求导致银行按揭不能按时办理，乙方须在三个月内付清全部房款或甲乙双方协商其他付款方式，如协商不一致，甲方有权收回房屋并自行全权处理。

三、双方责任

1、乙方应于第二条所约定日期持本合同及有关证件到甲方售房地点与甲方签署《济南市商品房买卖合同》并支付约定款项。在此期间内，甲方为乙方保留该房屋，不再另行处理。

2、如乙方未在上述约定日期交付房款并与甲方签署《济南市商品房买卖合同》，乙方无权要求甲方返还定金，且甲方有权对该房屋另行处理。如由于不可规责于乙方的原因导致乙方不能与甲方签订《济南市商品房买卖合同》的，甲方将定金（不含利息）返还乙方。

3、如甲方未在上述约定期限内为乙方保留该房屋并与乙方签订《济南市商品房买卖合同》，而将该房屋另行处置，甲方应双倍返还乙方定金，但由于不可规责于甲方的原因导致甲方不能与乙方签订《济南市商品房买卖合同》的甲方仅将定金（不含利息）返还乙方。

四、本合同一式叁份，甲方两份、乙方一份，于双方签字盖章之日起生效，于《济南市商品房买卖合同》签定之日起失效。

甲方（盖章）：



2017年7月18日

乙方（盖章）：

2017年7月18日

附件三、项目周边关系图



济南市大桥-桑梓店片区控制性规划方案

土地使用规划图



图 例	二类居住用地	体育用地	二类工业用地	公共绿地	村庄建设用地	规划边界
	普通商业用地	医疗卫生用地	三类工业用地	生产仓储用地	高速公路	规划道路
	行政办公用地	其他公共设施用地	研发产业混合用地	水域	规划铁路	规划铁路
	商业金融用地	商务办公综合用地	仓储用地	绿地	规划铁路	规划铁路
文化娱乐用地	一类工业用地	市政公用设施用地	防护绿地	规划铁路	规划铁路	

附件五、危废协议



扫一扫添加微信

甲方合同编号:

乙方合同编号:SDHF-2018-443

乙方 OA 号:

危险废物委托处置合同



甲 方: 济南美兴钟表有限公司

乙 方: 山东中再生环境服务有限公司

签 约 地 点: 山东省临沂市壮岗镇

签 约 时 间: 2018 年 1 月 31 日

危险废物委托处置合同

甲方（委托方）：济南美兴钟表有限公司

单位地址：济南市天桥区桑梓店梓东大道 299 号鑫茂齐鲁科技城 154 号楼 110。

固定电话：0531-88272446 邮箱：71890521@qq.com

联系人：周可鑫 手机号码：13553188472

乙方（受托方）：山东中再生环境服务有限公司

单位地址：临沂市临港经济开发区化工园区(壮岗镇)

固定电话：0539-2651567 0539-7591235

客服电话：153 1823 6655 邮箱：sdzzhfscb@zgzszy.com

鉴于：

1、甲方有危险废物需要委托具有相应民事行为能力 and 民事行为能力的企业法人进行安全化处置。

2、乙方是山东省环境保护厅批准建设的“临沂危险废物集中处置中心”，已获得危险废物经营资格（批文号：临环函（2017）216号），可以提供42大类危险废物、一般固体废物处置的权利能力和行为能力。

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》、《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化处置等事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

第一条 合作与分工

1、甲方负责分类收集本单位产生的危险废物，确保包装运输符合《道路危险货物运输管理规定》要求。

2、甲方须提前10个工作日联系乙方承运，乙方根据生产及物流情况确认可以运输后通知甲方到所在地环保局领取五联单，甲方领取五联单后，乙方负责危险废物运输、接收及无

害化处置工作。

第二条 危废名称、数量及处置价格

危废名称	废物代码	形态	预处置量 (吨/年)	处置价格 (元/吨)	包装规格	预计合同额(元)
打磨粉尘	900-252-12	固态	1	6000	袋装	6000
废胶桶	900-041-49	固态	1	6000	压扁打包	6000
废油性漆桶	900-041-49	固态	1	6000	压扁打包	6000
稀释剂桶	900-041-49	固态	1	6000	压扁打包	6000
固化剂桶	900-041-49	固态	1	6000	压扁打包	6000
擦色剂桶	900-041-49	固态	1	6000	压扁打包	6000
废折流板	900-041-49	固态	1	6000	压扁打包	6000
废过滤棉	900-041-49	固态	1	8000	压缩打包	8000
废活性炭	900-041-49	固态	1	6000	袋装	6000
废 UV 灯管	900-023-29	固态	1	16000	箱装	16000
废擦色布	900-041-49	固态	1	6000	压缩打包	6000
废 UV 灯管最低收费 2000 元					合计	78000

备注：1. 以上废物均为中性，酸性及强碱性废物须标注明确。

2. 超出以上危废类别及数量乙方有权拒绝接收，若乙方有能力处置，需重新签订处置合同。

第三条 收费及运输要求

- 1、甲方向乙方缴纳处置保证金人民币 5000 元，合同期内可抵等额处置费用，合同到期不再返还。
- 2、须处置危险废物数量、质量、状况、合同标的总额实行据实计算并经双方签字确认。
- 3、每次运输量不足一吨按一吨结算处置费（不超两种危废），超过一吨以实际转移量结算。
- 4、超过两种危废，单种危废不足 0.1 吨的，该废物处置费不低于 400 元。
- 5、甲方要求单独派车运输的，需增加单独派车费用。
- 6、如需乙方提供包装材料，甲方需支付包装材料费用。
- 7、合同签订完成后 3 个月内如需补签合同，每次需缴纳 2000 元服务费（此费用不按处



置费冲抵)。

第四条 危险废物的收集、运输、处理、交接

1、甲方负责收集、包装，乙方组织车辆、工具、人员承运。在甲方厂区废物由甲方负责装卸，人工、机械辅助装卸产生的装卸费、过磅费由甲方承担。乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方原因无法装货，甲方向乙方支付车辆往返路费，车辆安全及其它费用由乙方自行承担。

2、处置要求：达到国家相关标准和山东省临沂市相关环保标准的要求。

3、处置地点：山东省临沂市临港经济开发区化工园区。

4、甲、乙双方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》实施交接，并在联络单上签字确认有效。

第五条 责任与义务

(一) 甲方责任

1、甲方负责对其产生的废物进行分类、标识、收集，根据双方协议约定集中转运。

2、甲方应确保按照合同约定进行包装，确保包装无泄漏，并符合安全环保要求。

3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。

4、甲方应于自清运后__10__日内，将余下处置费汇入乙方账户。

收款账户：1610 0112 1920 0010 966

单位名称：山东中再生环境服务有限公司

开户行：中国工商银行股份有限公司临沂沂蒙支行 行号：102473000069

税 号：9137 1300 0730 27650T

公司地址：山东省临沂市临港经济开发区壮岗镇化工园区黄海十路

5、是否需要开票：__否__ (是/否)，发票类型：__ (专票/普票)，

甲方开票资料：

名 称：_____

纳税人识别号：_____

地址、电话：_____

开户行及账号：_____

(二) 乙方责任

1、乙方根据实际生产情况，凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废物的清运。



2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

3、乙方负责危险废物的运输工作。

4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

第六条 违约约定

1、甲方未按约定向乙方支付余下处置费，乙方有权拒绝接收甲方下一批次危险废物；已转移到乙方的危险废物仍为甲方所有，并由甲方负责运出乙方厂区，处置保证金作为甲方支付给乙方的运费补偿，同时按照废物入厂时间乙方向甲方收取危险废物存放费用，每日存放费按照此笔废物处置费的百分之一进行计算。

2、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担，因甲方在技术交底时反馈不实、所运危废与企业样品不符，隐瞒废物特性带来的处置费用增加及一切损失由甲方承担。

第七条 争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决；协商解决未果时，可向签约地人民法院提起诉讼。

第八条 合同终止

1、合同到期或当发生不可抗因素导致合同无法履行，合同自然终止。

2、本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

第九条 本合同一式六份，甲方三份，乙方三份，具有同等法律效力。自签字、盖章之日起生效。

第十条 本合同有效期

本合同有效期 壹 年，自 2018 年 1 月 31 日至 2019 年 1 月 30 日。

甲方：济南美兴钟表有限公司

法定代表人：周可鑫

或授权代理人：

联系电话：13553188472

乙方：山东中再生环境服务有限公司

授权代理人：高翔(2)

业务联系人：吕永太

联系电话：135 8106 5267

临沂市环境保护局

临环函〔2017〕216号

临沂市环境保护局 关于同意山东中再生环境服务有限公司 危险废物经营活动延期的函

山东中再生环境服务有限公司：

2017年3月22日，我局同意你公司自复函之日起至2017年9月30日开展危险废物收集、贮存、处置经营活动（临环函〔2017〕56号）。根据你公司呈报的《关于“临沂危险废物集中处置中心”项目危险废物经营活动延长的申请》（鲁中再环呈〔2017〕09号）、《关于临沂危险废物集中处置中心项目污水处理的方案》（鲁中再环呈〔2017〕13号）及临港经济开发区分局呈报的《关于同意延长“临沂危险废物集中处置中心”项目危险废物经营活动的报告》已收悉。经研究，函复如下：

一、总体意见

根据《山东省环保厅关于危险废物利用处置建设项目环保设施竣工验收前危险废物经营许可有关问题的复函》（鲁环函〔2016〕112号）有关要求，2017年9月27日，我局组织有关人员联合临港经济开发区分局对你公司承建的临沂危险废物集中处置中心储运、焚烧、稳定固化、填埋等主体工程及配套环保工程运行情况进行了现场检查。目前，你公司基本符合危险废物收

- 1 -

集、贮存、处置条件，原则上同意你公司按照报告书所列建设项目的规模、地点、工艺、环保对策措施等延续开展危险废物收集、贮存、处置经营活动。

二、经营事项

经营方式为收集、贮存、处置。根据你公司提出的申请，结合你公司承建项目环境影响报告书批复要求，对照《国家危险废物名录》（2016年版），按照《山东省环境保护厅关于明确危险废物环境管理有关问题的通知》（鲁环函〔2017〕135号）有关要求，核定你公司经营废物类别为无机废物类危险废物（HW17、HW18、HW19、HW20、HW21、HW22、HW23、HW24、HW25、HW26、HW27、HW28、HW29、HW31、HW32、HW33、HW34、HW35、HW36、HW46、HW47、HW48、HW49，贮存于1[#]暂存库）、有机废物类危险废物（HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW50，贮存于2[#]暂存库）。你公司应按照与环评批复规定的30000吨/年处理能力（焚烧16550吨/年、固化+安全填埋13450吨/年）相匹配的规模开展收集、贮存、处置经营活动。经营期限为自复函之日起至2018年3月21日。

三、管理要求

经营活动开展期间，你公司应进一步落实环境影响报告书、环评批复相关要求及环境保护措施，并做到以下四点：

（一）严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）、《危险废物填埋污染控制标准》

(GB18598-2001)(2013年修订)及稳定固化处理等有关规定,进一步完善相关设施,加强生产分区及标识管理,确保贮存、焚烧、填埋及污染防治设施达到技术标准及相关要求。危险废物的收集、贮存、运输须满足《危险废物收集 贮存 运输 技术规范》(HJ 2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)有关要求,明确专人负责。

(二)严格按照危险废物相关法律法规要求,加强危险废物规范化管理,落实各项危险废物管理制度。严禁超范围、超类别、超规模经营危险废物。所经营的危险废物不得委托、转让、倒卖给无危险废物经营许可证的单位处置。严格按照《危险废物转移联单管理办法》(原国家环境保护总局令第5号)有关规定,落实危险废物转移联单制度。严格按照《危险废物经营单位记录和报告经营情况指南》(环保部 2009年第55号公告)有关要求,建立危险废物经营情况记录簿及管理台帐。加强危险废物收集、转移、运输、贮存等全过程管理,做好危险废物入场管理、分析工作。加强收集、运输、贮存设施及配套环保设施的运行管理,确保各项污染物达标排放,防止环境污染事故发生。

(三)强化应急预案及其他相关制度措施的落实,定期组织应急演练,提高防范风险能力。若发生突发环境事件,严格按照《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令第34号)、危险废物经营单位应急预案有关规定,及时报告事发地县级以上环境保护主管部门,并采取有效应对措施,确保应急处置到位。严格按照你公司呈报的污水处理方案,确保污水得到妥善处

置。同时，要进一步加强车间、厂区及周围防护绿地建设，控制恶臭、扬尘、噪声等污染。

（四）在复函有效期内，严格按照《建设项目环境保护管理条例》要求，组织项目竣工环境保护验收，逾期未组织验收的，按照有关规定进行处理。要严格按照《危险废物经营许可证管理办法》、《山东省环境保护厅关于明确危险废物环境管理有关问题的通知》（鲁环函〔2017〕135号）等有关规定，及时申请办理危险废物经营许可证。建设项目竣工环境保护验收后，在取得危险废物经营许可证之前，只可开展验收前所收集危险废物的贮存、处置活动，不得从事新的收集活动。

临港经济开发区分局要加大对该公司经营活动开展期间收集、贮存、处置危险废物的监督管理，规范其危险废物经营活动，防治环境污染，确保环境安全。



抄报：山东省环境保护厅

抄送：临沂市环境监察支队、临港经济开发区分局

附件七、现场照片



现场检测照片



采样照片



采样照片



采样照片



采样照片



公司环保管理制度



危废间照片



危废暂存间



危废暂存间及危废间管理制度

附件八、验收监测期间工况证明

济南美兴钟表有限公司设计生产能力为年产 5000 只钟表（约 17 只/d）。验收监测期间，3 月 5 日生产钟表约 13 只，生产负荷为 76.5%，3 月 6 日生产钟表约 14 只，生产负荷为 82.3%，均大于 75%。监测期间工况具体数据见下表。

表 1 验收监测期间生产负荷一览表

日期	名称	设计生产能力	实际生产数量	验收监测期间 负荷（%）
2018.03.05	钟表	约 17 只/d	13 只	76.5
2018.03.06			14 只	82.3

济南美兴钟表有限公司
2018 年 3 月 6 日

附件九、检测报告



171512343925

正本

检测报告

Test Report

TYJC[2018] (YS) 字 034 号

项目名称: 年产 5000 只钟表项目

委托单位: 济南美兴钟表有限公司

检验类别: 委托检测

山东天一检测技术有限公司

Shandong Tianyi Detection Technology Co. Ltd.

(二零一八年三月)





检验检测机构 资质认定证书

证书编号:171012303025

名称:山东天一检测技术有限公司

地址:山东省济南市高新区舜华路1号齐鲁软件园B座401室, 250000

经审查,该机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基
本条件和能力,准予批准,向社会出具具有证明作用的数据
和结果,特此公告。资质认定包括检验检测机构资质认定。

许可使用标志



171012303025

发证日期:2017年07月04日

有效期至:2020年07月03日

发证机关:山东省质量技术监督局



本证书的有效性依赖于获证机构符合认证要求,获证人员应遵守认证要求



职责	姓名	签名
报告编写人	仇念伟	
审核	张立勇	
签发	洪志成	
	签发日期	2018年3月11日

受济南美兴钟表有限公司委托，山东天一检测技术有限公司于 2018 年 3 月份对该公司《济南美兴钟表有限公司年产 5000 只钟表项目项目》污染源进行了验收监测。

一、监测方案

1.1 监测因子

有组织废气：

颗粒物、二甲苯、VOCs；排气量、污染物排放浓度、排放速率、排气筒高度及内径，并注明项目运行负荷。

无组织废气：颗粒物、二甲苯、VOCs 厂界浓度，同时观测风向、风速、气压、气温等常规气象要素。

噪声： L_{eq} 。

污水：pH、 COD_{Cr} 、SS、氨氮。

1.2 监测点位

监测点位见表 1~表 4。

表 1 有组织废气监测点一览表

编号	监测点名称	具体位置	监测项目	监测频次
G1	喷涂工序有组织废气处理设施	废气处理装置进、出口	VOCs、二甲苯、颗粒物	监测 2 天，每天 3 次 (进口每天 1 次)
G2	打磨、下料工序废气处理设施	废气处理装置进、出口	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次 (进口每天 1 次)

表 2 无组织废气监测点一览表

监测布点要求	点 位	检测项目	监测频次
上风向 1 个参照点，下风向厂界外 10m 范围内设 3 个监控点	上风向 1#	VOCs、二甲苯、颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
	下风向 2#		
	下风向 3#		
	下风向 4#		

表 3 噪声监测点一览表

监测点编号	监测点名称	监测布设位置	监测频次
1#	北厂界	厂界外 1m	连续监测 2 天，每天昼间 2 次
2#	西厂界	厂界外 1m	
3#	南厂界	厂界外 1m	

4#	东厂界	厂界外 1m	
----	-----	--------	--

表 4 废水监测点一览表

监测点名称	具体位置	监测项目	监测频次
废水总排口	废水外排口	pH、COD _{Cr} 、SS、氨氮	监测 2 天，每天 4 次

1.3 监测时间与频率

有组织废气：2018 年 3 月 5 日-2018 年 3 月 6 日进行，监测 2 天，每天 3 次。

无组织废气：2018 年 3 月 5 日-2018 年 3 月 6 日进行，监测 2 天，每天 3 次。

噪声：2018 年 3 月 5 日-2018 年 3 月 6 日进行，监测 2 天，每天昼间 2 次。

废水：2018 年 3 月 5 日-2018 年 3 月 6 日进行，监测 2 天，每天 4 次。

1.4 监测方法

监测方法见表 5~表 8。

表 5 有组织废气监测方法一览表

序号	项目名称	监测方法	方法来源	检出限 (mg/m ³)
1	VOCs	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	--
2	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ 583-2010	5×10 ⁻⁴
3	颗粒物	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	0.5

表 6 无组织废气监测方法一览表

序号	项目名称	监测方法	方法来源	检出限 (mg/m ³)
1	VOCs	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	--
2	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法	HJ 583-2010	5×10 ⁻⁴
3	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001

表 7 噪声监测方法一览表

项目名称	标准代号	方法名称	检出限
噪声	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	/

表 8 废水监测分析方法

序号	项目名称	监测方法	方法来源	检出限
1	pH	水质 pH 的测定 玻璃电	GB/T6920-1986	/

	项目			
2	SS	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1999	/
3	CO _D _{Cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法	HJ 828-2017	4.0mg/L
4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025 mg/L

本页以下空白。

TYC[2018] (YS) 字 034 号

二、废气污染源验收监测结果

2.1 有组织废气监测结果

表 9 喷涂工序废气处理设施处理前有组织废气监测结果

排气筒直径 (m)		监测结果										
污染物	监测日期	2018.03.05					2018.03.06					
		第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值			
标干流量 (m ³ /h)		4582	--	--	--	4816	--	--	--	--	--	--
产生浓度 (mg/m ³)		35.5	--	--	--	28.3	--	--	--	--	--	--
产生速率 (kg/h)		0.1627	--	--	--	0.1363	--	--	--	--	--	--
二甲苯		7.87	--	--	--	7.88	--	--	--	--	--	--
产生浓度 (mg/m ³)		0.0361	--	--	--	0.0380	--	--	--	--	--	--
产生速率 (mg/m ³)		46.2	--	--	--	44.6	--	--	--	--	--	--
颗粒物		0.2117	--	--	--	0.2148	--	--	--	--	--	--
产生速率 (kg/h)		76.5%~82.3%										
工况												

表 10 喷涂工序废气处理设施处理后 1#排气筒有组织废气监测结果

排气筒高度 (m)		监测结果										
污染物	监测日期	2018.03.05					2018.03.06					
		第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值			
标干流量 (m ³ /h)		5107	5386	5455	--	5304	5039	5236	--	--	--	--
排放浓度 (mg/m ³)		3.10	2.95	3.12	3.12	2.63	4.31	2.82	4.31	--	--	--
VOCs		0.0158	0.0159	0.0170	0.0170	0.0139	0.0217	0.0148	0.0217	0.0148	0.0217	0.0217
二甲苯		0.66	0.66	0.64	0.66	0.77	1.79	0.48	1.79	0.48	1.79	1.79
排放速率 (kg/h)		76.5%~82.3%										
工况												

排放速率 (kg/h)	0.0034	0.0036	0.0035	0.0036	0.0041	0.0090	0.0025	0.0041
排放浓度 (mg/m ³)	3.4	3.1	2.6	3.4	3.1	2.5	2.8	3.1
排放速率 (kg/h)	0.0174	0.0167	0.0142	0.0174	0.0164	0.0126	0.0147	0.0164
工况	76.5%~82.3%							

表 11 打磨、下料工序废气处理设施处理前有组织废气监测结果

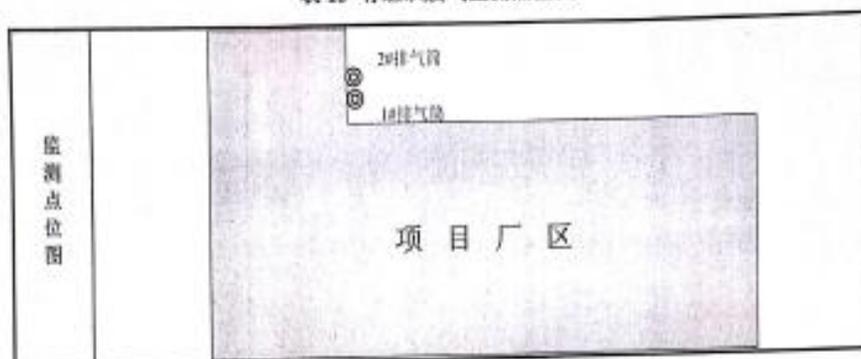
排气筒直径 (m)	0.60												
污染物	监测日期	监测结果											
		2018.03.05				2018.03.06				2018.03.06			
标干流量 (m ³ /h)	第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值	
产生浓度 (mg/m ³)	6805	--	--	--	6632	--	--	--	68.9	--	--	--	
产生速率 (kg/h)	0.4512	--	--	--	0.4569	--	--	--	76.5%~82.3%				
工况	76.5%~82.3%												

表 12 打磨、下料工序废气处理设施处理后 2#排气筒有组织废气监测结果

排气筒高度 (m)	15												
排气筒直径 (m)	0.65												
污染物	监测日期	监测结果											
		2018.03.05				2018.03.06				2018.03.06			
标干流量 (m ³ /h)	第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值	
排放浓度 (mg/m ³)	7350	7405	7381	--	7286	7322	7356	--	6.1	5.6	5.1	5.6	
排放速率 (kg/h)	0.0448	0.0407	0.0376	0.0448	0.0408	0.0395	0.0375	0.0408	76.5%~82.3%				
工况	76.5%~82.3%												

2.2 有组织废气监测布点图

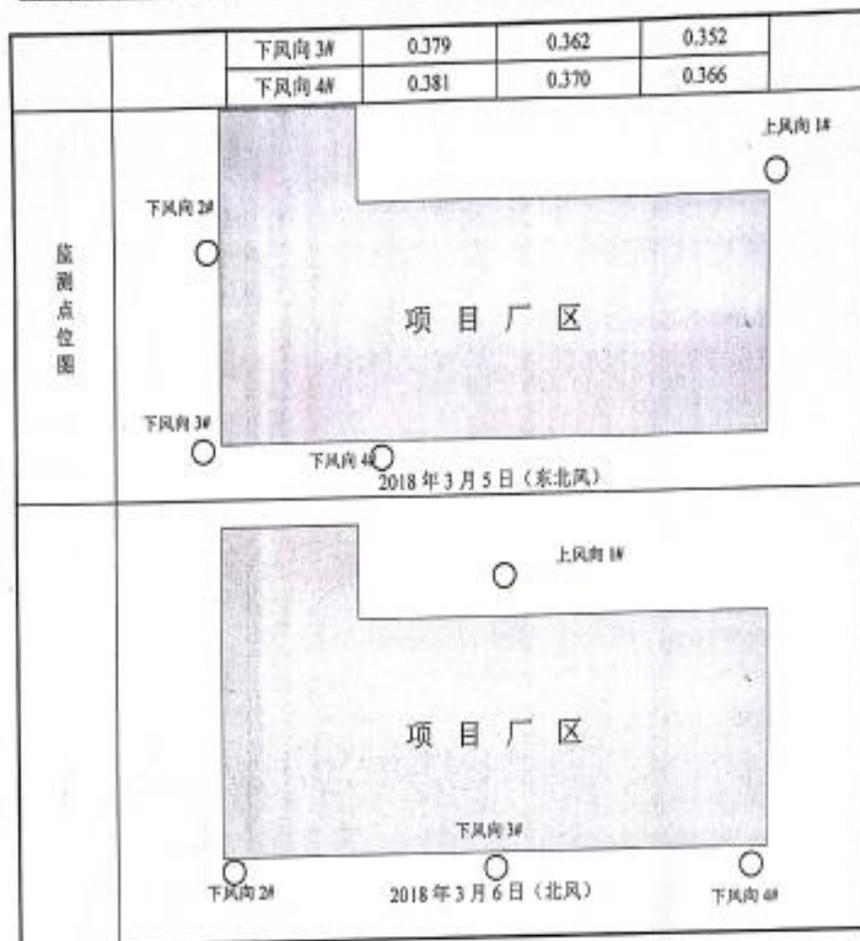
表 13 有组织废气监测点位图



2.3 无组织废气监测结果

表 14 无组织废气监测结果 (单位: mg/m^3)

监测项目	监测日期	监测点位	第一次	第二次	第三次	最大值
VOCs	2018.03.05	上风向 1#	0.289	0.308	0.305	0.780
		下风向 2#	0.356	0.431	0.424	
		下风向 3#	0.448	0.632	0.517	
		下风向 4#	0.670	0.780	0.715	
	2018.03.06	上风向 1#	0.325	0.352	0.331	0.862
		下风向 2#	0.402	0.391	0.375	
		下风向 3#	0.622	0.657	0.498	
		下风向 4#	0.826	0.740	0.862	
二甲苯	2018.03.05	上风向 1#	0.0079	0.0088	0.0078	0.0740
		下风向 2#	0.0089	0.0588	0.0445	
		下风向 3#	0.0126	0.0330	0.0740	
		下风向 4#	0.0627	0.0529	0.0597	
	2018.03.06	上风向 1#	0.0080	0.0094	0.0076	0.12
		下风向 2#	0.0153	0.0122	0.0119	
		下风向 3#	0.0246	0.0887	0.0794	
		下风向 4#	0.12	0.11	0.10	
颗粒物	2018.03.05	上风向 1#	0.304	0.281	0.312	0.416
		下风向 2#	0.367	0.391	0.380	
		下风向 3#	0.416	0.375	0.382	
		下风向 4#	0.306	0.351	0.371	
	2018.03.06	上风向 1#	0.298	0.271	0.301	0.381
		下风向 2#	0.358	0.362	0.342	



2.4 验收监测期间气象参数

表 15 验收监测期间气象参数表

日期	气象条件 时间	气温 ($^{\circ}\text{C}$)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2018.03.05	8:00	4.2	101.7	NE	3.5
	11:30	6.5	101.5	NE	3.1
	14:25	9.2	101.2	NE	3.1
2018.03.06	8:00	5.7	101.1	N	1.6
	11:25	8.3	101.3	N	1.3
	14:30	9.8	101.1	N	1.2

三、噪声监测结果

表 16 厂界噪声污染源监测结果

序号	点位	检测项目	单位	2018.03.05		2018.03.06		备注
				昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	北厂界	等效 连续 A 声级 Leq	dB(A)	53.6	48.2	51.8	47.9	工况： 76.5%~82.3%
2#	西厂界			52.3	47.6	53.1	47.1	
3#	南厂界			55.1	51.3	54.6	50.4	
4#	东厂界			58.9	53.4	59.2	52.8	
监测点位图								
备注		气象条件： ①2018.03.05 昼间，气压：101.7kpa 温度：4.8℃ 风向：NE 风速：3.5m/s； 2018.03.05 夜间，气压：101.4kpa 温度：1.7℃ 风向：NE 风速：3.1m/s； ②2018.03.06 昼间，气压：101.1kpa 温度：6.2℃ 风向：N 风速：1.3m/s； 2018.03.06 夜间，气压：101.3kpa 温度：2.2℃ 风向：N 风速：1.1m/s。						

四、废水监测结果

表 17 废水监测结果 (单位: mg/L (pH 无量纲))

监测日期		pH	COD _{Cr}	氨氮	SS
2018.03.05	第一次	7.62	162	9.2	71
	第二次	7.51	176	8.6	65
	第三次	7.40	172	9.8	78
	第四次	7.58	169	9.4	69
日均值		--	170	9.2	71
2018.03.06	第一次	7.47	186	10.3	83
	第二次	7.35	191	9.7	81
	第三次	7.39	195	10.9	88
	第四次	7.42	189	10.6	79
日均值		--	190	10.4	83

五、质量保证与质量控制

5.1 废气监测

有组织废气采样布点按照《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) 进行, 无组织排放废气采样布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 进行。

5.2 噪声监测

噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中有关规定进行; 测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用; 测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器, 示值偏差不得大于 0.5dB, 否则, 本次测量无效, 重新校准测量仪器, 重新进行监测; 测量时传声器加防风罩; 记录影响测量结果的噪声源。噪声仪器校验见表 18。

表 18 噪声仪器校验表 (单位: dB (A))

仪器名称	仪器检定有效期	监测项目	校验日期	测量前校正	测量后校正	是否合格
AWA5668 型 多功能声级计	2018.8.1	厂界噪声	2018.03.05 昼	94.2	94.0	合格
			2018.03.05 夜	94.0	93.7	合格
			2018.03.06 昼	93.9	94.1	合格
			2018.03.06 夜	93.8	94.1	合格
备注	所使用声校准器检定有效期为 2018.08.04					

5.3 废水监测

监测期间, 废水样品采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局《地表水和污水监测技术规范》(HJ 91-2002) 和《环境水质监测质量保证手册》(第二版) 的技术要求进行, 分析测定过程中, 采取同时测定加标回收或平行双样等质控样的措施。质控总数量占每批分析样品总数不少于 10%。实验室采用平行样、加标回收等质量控制方法。

表 19 废水平行样质控表

序号	项目名称	点位	检测结果 (mg/L)	平行样监测结果 (mg/L)	相对偏差	允许相对偏差	结论
1	COD _{Cr}	废水总排口(2018年3月5日第一次)	162	154	2.5%	10%	符合
2	氨氮	废水总排口(2018年3月6日第一次)	10.3	9.5	4.0%	10%	符合

报告说明

- 1、报告无“检测专用章”、“CMA章”和骑缝章无效。
- 2、报告无编制、审核、批准签字无效。
- 3、对客户送样的委托检验仅对来样负责。
- 4、报告涂改无效。
- 5、报告未经同意请勿复印，报告复印件未加盖检测单位检验专用章和骑缝章无效；部分复印报告无效。
- 6、报告不得用于各类广告宣传。
- 7、对报告检测结果若有异议，应在报告收到之日起十五日内提出，逾期不予受理。
- 8、带*的为分包项目。



地址：济南市历下区解放东路 58 号

齐鲁工业大学历下校区办公楼六层、七层

电话：0531-67875268；400-6531-812

传真：0531-67875268

邮箱：sdstyjc@163.com

网站：www.sdcma-test.com

附件十、验收意见

济南美兴钟表有限公司

年产 5000 只钟表项目竣工环境保护验收意见

2018 年 3 月 17 日，济南美兴钟表有限公司在平原县组织成立验收工作组并召开了济南美兴钟表有限公司年产 5000 只钟表项目项目竣工环境保护验收现场检查会。验收工作组（名单附后）由建设单位（济南美兴钟表有限公司）、验收监测单位（山东天一检测技术有限公司）等单位的代表和 2 名专家组成。验收工作组根据济南美兴钟表有限公司年产 5000 只钟表项目项目竣工环境保护验收监测报告，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。验收工作组组织查看了项目主要建设内容；会议听取了建设单位关于验收项目基本情况、验收监测单位关于验收项目监测情况的简要汇报，经充分讨论形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

济南美兴钟表有限公司选址于济南市天桥区桑梓店梓东大道 299 号鑫茂齐鲁科技城 154 号楼 110 号进行年产 5000 只钟表项目的建设。项目外购密度板、钟表配件、油漆、水性漆等，经过下料、木工加工、打磨、喷底漆、修色、喷面漆等工序进行生产。项目总投资 150 万元，占地面积 255m²，建筑面积 760m²。

（二）建设过程及环保审批情况

2017 年 11 月济南美兴钟表有限公司委托山东民通环境安全科技有限公司对该项目进行环境影响评价工作，2017 年 11 月 23 日济南市天桥区环境保护局以济天环报告表[2017]173 号对该项目予以批复。

（三）投资情况

项目总投资 150 万元，其中环保投资为 30 万元，占总投资的 20%。

（四）验收范围

本次验收范围为新建项目整体验收，即济天环报告表[2017]173号批复项目整体验收。

二、工程变动情况

1、环评要求下料设备及木工设备设置集气罩及中央除尘系统，经中央除尘系统的布袋除尘器处理后，木工粉尘经15米高排气筒（1#）高空排放；喷漆室产生的喷漆废气经“折流板+过滤棉吸附装置”处理后经“UV光催+活性炭吸附装置”处理，由引风机引至15米高排气筒（2#）达标排放。毛坯打磨粉尘及底漆打磨粉尘经集气罩收集后，由脉冲除尘器处理，由引风机引至3#排气筒达标排放。项目实际建设情况为下料设备、木工设备、毛坯打磨粉尘及底漆打磨粉尘均经中央除尘系统的布袋除尘器处理后通过15米高排气筒高空排放。

2、项目中央除尘器收集的粉尘由一般废物变更为危险废物，企业已签订危废协议，委托处理。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

该项目生产过程中不使用水，无生产废水产生。生活污水排入化粪池处理后进入鑫茂齐鲁科技城污水处理站深度处理。

（二）废气

有组织排放废气：项目有组织排放废气主要为下料木工加工粉尘、毛坯打磨粉尘、底漆打磨粉尘、擦色废气、喷漆废气及晾干废气。

无组织排放废气：项目无组织排放废气主要包括为被收集的下料木工加工粉尘，粘板过程中使用白乳胶产生的废气，未被收集的毛坯打磨粉尘、底漆打磨粉尘、擦色废气、喷底漆废气、底漆晾干废气、喷面漆废气、面漆晾干废气。

本项目喷漆、晾干均在密闭的车间内进行，喷漆室和晾干室配有“折流板+过滤棉吸附装置”处理后经“UV光催+活性炭吸附装置”由引风机引至15米高排气筒高空排放。下料设备、木工设备以及毛坯打磨及底漆打磨工序设置集气罩收集后经中央除尘系统的布袋除尘器处理后，经15米高排气筒高空排放。

（三）噪声

该项目噪声源主要为雕刻机、砂光机、钻孔机、切角机、铣床、空压机、风机等设备运行噪声。厂区内合理布局，选用低噪声设备，高噪声生产设备尽量远离厂界，并对

其设置基础减震措施，从源头上控制设备声级的产生，经过距离衰减后，该部分噪声对周围声环境影响较小。

（四）固体废物

该项目运营期产生的一般固体废物包括边角料、废水性漆桶和生活垃圾。危险废物包括除尘器收尘、废油性漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶、废擦色剂桶、废胶桶、废折流板、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、废擦色抹布。其中边角料综合利用，废水性漆桶、生活垃圾由环卫部门清运；除尘器收尘、废油性漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶、废擦色剂桶、废胶桶、废折流板、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、废擦色抹布存放于危废暂存间，定期委托山东中再生环境服务有限公司处理。

四、环境保护设施调试效果

（一）废气

（1）有组织废气

验收监测期间，喷涂工序废气经“折流板+过滤棉吸附装置”和“UV 光催+活性炭吸附处置”处理后所测 VOCs、二甲苯和颗粒物排放浓度最大值分别为 $4.31\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.79\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $3.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于标准限值 $40\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ；最大排放速率分别为 $0.0217\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.0041\text{kg}/\text{h}$ 和 $0.0174\text{kg}/\text{h}$ ，小于其标准排放浓度限值 $2.4\text{kg}/\text{h}$ 、 $1.0\text{kg}/\text{h}$ 和 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ，并且 VOCs、二甲苯、颗粒物经“折流板+过滤棉吸附装置”和“UV 光催+活性炭吸附处置”处理后的平均去除率分别为 90.1%、89.9%和 92.1%；打磨下料工序废气经集尘装置处理后所测颗粒物排放浓度最大值为 $6.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于标准限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ；最大排放速率为 $0.0448\text{kg}/\text{h}$ ，小于其标准排放浓度限值 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ，并且集尘装置颗粒物平均去除效率为 90.6%。

喷涂工序废气经“折流板+过滤棉吸附装置”和“UV 光催+活性炭吸附处置”处理后所测 VOCs 和二甲苯的排放浓度及排放速率均满足《挥发性有机第 3 部分：家具制造业》（DB 37/2801.3-2017）中表 1 标准要求，颗粒物排放浓度符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2013）表 2 重点控制区标准要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准要求；打磨、下料工序废气经集尘装置处理后所测颗粒物排放浓度符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2013）表 2 重点控制区标准要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准要求。

（2）无组织废气

验收监测期间，无组织排放 VOCs、二甲苯和颗粒物最大排放浓度分别为 0.862mg/m³、0.12mg/m³ 和 0.416mg/m³，小于其标准排放浓度限值 2.0mg/m³、1.2mg/m³ 和 1.0mg/m³。颗粒物厂界排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放的标准限值要求，VOCs 和二甲苯厂界排放浓度符合《挥发性有机第 3 部分：家具制造业》（DB 37/2801.3-2017）中标准要求。

（二）废水

验收监测期间，项目废水总排口主要污染物的日均值分别为 SS：71mg/L、83mg/L；pH：7.40~7.62，7.35~7.47；COD_{Cr}：170mg/L、190mg/L；NH₃-N:9.2mg/L、10.4mg/L。以上污染物排放浓度均符合《污水排入城镇水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 等级标准要求。

（三）噪声

验收监测期间，本项目昼间厂界噪声监测值在 51.8~59.2dB(A)之间，夜间厂界噪声监测值在 47.1~53.4dB(A)之间，厂界噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区标准（昼间标准值：**65dB**；夜间标准值：**55dB**）。

（四）固废

该项目运营期产生的一般固体废物包括边角料、废水性漆桶和生活垃圾。危险废物包括除尘器收尘、废油性漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶、废擦色剂桶、废胶桶、废折流板、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、废擦色抹布。其中边角料综合利用，废水性漆桶、生活垃圾由环卫部门清运；除尘器收尘、废油性漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶、废擦色剂桶、废胶桶、废折流板、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管、废擦色抹布存放于危废暂存间，定期委托山东中再生环境服务有限公司处理。

五、工程建设对环境的影响

该项目未对周边环境产生明显环境质量和生态影响。

六、验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，根据该项目竣工环境保护验收监测报告和验收组现场勘察情况，项目环境保护审批手续完备，技术资料齐全。项目主体及环境保护设施等按环评批复的要求建成，无重大变动，具备正常运行条件。项目主要污染物排放满足环评批复标准要求。企业建立了环境管理制度。项目建设及调试运行期间，无环境投诉、违

法或处罚记录等。

综上所述，济南美兴钟表有限公司年产 5000 只钟表项目项目环保手续齐全，监测的主要污染物可达标排放，具备建设项目竣工环境保护验收条件，验收合格。

七、后续要求和建议

- 1、加强相关各噪声源控制，定期开展噪声跟踪监测，确保厂界噪声长期稳定达标排放。
 - 2、按照《企事业单位环境信息公开管理办法》要求进行环境信息公开。进一步健全环保管理部门、人员，加强对环保管理人员环保设施运行管理的培训，提高员工的环保意识。
 - 3.严格落实各项环保管理制度，制定详细的自行监测计划，定期开展自行监测。落实环境风险防范措施，提高应对突发环境风险事件的能力。
 - 4.按关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号）的规定，噪声和固废环保设施经主管环保部门验收后，项目可正式投入生产运行。
-

附件十一、验收签字

八、验收人员信息

姓名	单位	职称/职务	电话	身份证号码	签字	备注
周可鑫	济南美兴钟表有限公司	总经理	13553188472	230523198201183618	周可鑫	建设单位
王世军	济南本环境检测站	主任	13695413461	370124196911245958	王世军	专家
王品涵	山东师范大学	副教授	13306408828	370102196611022911	王品涵	
?						
张启宁	山东民通环境检测有限公司	业务经理	15006519528	37032319900802016	张启宁	环评单位
张启宁	山东天一检测技术有限公司	经理	13256667166	370125198606191212	张启宁	检测单位

济南美兴钟表有限公司
2018年3月18日