



武义建佰安防科技有限公司 年产 50 万把锁具生产线项目 竣工环境保护验收监测报告表

丰合检测（2019）验字第 06-010 号

建设单位： 武义建佰安防科技有限公司

编制单位： 浙江丰合检测技术股份有限公司

二〇一九年八月

表一

建设项目名称	武义建佰安防科技有限公司年产 50 万把锁具生产线项目				
建设单位名称	武义建佰安防科技有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	武义县泉溪镇金岩山工业区				
主要产品名称	锁具				
设计生产能力	年产 50 万把锁具				
实际生产能力	年产 50 万把锁具				
建设项目环评时间	2018.10	开工建设时间	2018.01		
调试时间	2018.08	验收现场 监测时间	2019.04.15-04.16 2019.07.24-07.25		
环评报告表 审批部门	武义县环境保护局	环评报告表 编制单位	浙江碧扬环境工程技术 有限公司		
环保设施设计单位	金华市金秋环保水 处理有限公司	环保设施 施工单位	金华市金秋环保水处 理有限公司		
投资总概算	240 万元	环保投资总概算	64 万元	比例	26.7%
实际总概算	245 万元	环保投资	67 万元	比例	27.3%
验收监测依据	<p>1、国务院第 682 号令，《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 253 号发布，根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>4、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 364 号）；</p> <p>5、《武义建佰安防科技有限公司年产 50 万把锁具生产线项目环境影响报告表》（浙江碧扬环境工程技术有限公司，2018.10）；</p> <p>6、《武义县环境保护局关于武义建佰安防科技有限公司年产 50 万把锁具生产线项目环境影响报告表的批复》（武环建[2019]7 号）。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、废水					
	生活污水及生产废水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷排放参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业标准。					
	表 1-1 生活污水污染物执行标准					
	污染物		标准限值		标准来源	
	pH 值		6-9		GB 8978-1996	
	COD		500mg/L			
	SS		400mg/L			
	石油类		20mg/L			
	NH ₃ -N		35mg/L		DB 33/887-2013	
	TP		8mg/L			
2、废气						
抛光废气、抛丸废气、压铸、融化废气中的非甲烷总烃、天然气燃烧废气中的氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中新污染源二级标准。烘干废气、调漆、喷漆废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 2 大气污染物特别排放限值。天然气燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、压铸、融化废气中的颗粒物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）二级标准，厂界无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2“无组织排放监控浓度限值”，乙酸丁酯排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值。						
表 1-2 废气污染物执行标准						
污染源		污染物	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
有组织	抛光	颗粒物	15	120	3.5	GB 16297-1996
			15			
	抛丸	颗粒物	15	120	3.5	GB 16297-1996
			15			
	压铸、融化	非甲烷总烃	15	120	10	GB 16297-1996
		颗粒物		150	/	GB 9078-1996
	天然气燃烧	烟尘	15	150	/	GB 9078-1996
		二氧化硫		850	/	
		烟气黑度 (级)		1	/	
		氮氧化物		240	0.77	GB 16297-1996

	调漆、喷漆	非甲烷总烃	15	60	/	DB 33/2146-2018	
		乙酸酯类 (以乙酸丁酯表征)		50			
	烘干	非甲烷总烃	15	60	/	DB 33/2146-2018	
		乙酸酯类 (以乙酸丁酯表征)		50			
	无组织	压铸、调漆、喷漆、烘干	非甲烷总烃	/	4.0	/	GB 16297-1996
		调漆、喷漆废气、烘干	乙酸丁酯	/	0.5	/	DB 33/2146-2018
抛丸、抛光、融化、天然气燃烧		颗粒物	/	1.0	/	GB 16297-1996	

3、噪声

厂界噪声总体排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，其中西侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准。

表 1-3 噪声执行标准

监测点位	标准限值	标准来源
	昼间 dB (A)	
厂界东侧、南侧、北侧	65	GB 12348-2008
厂界西侧	70	GB 12348-2008

表二

工程建设内容:

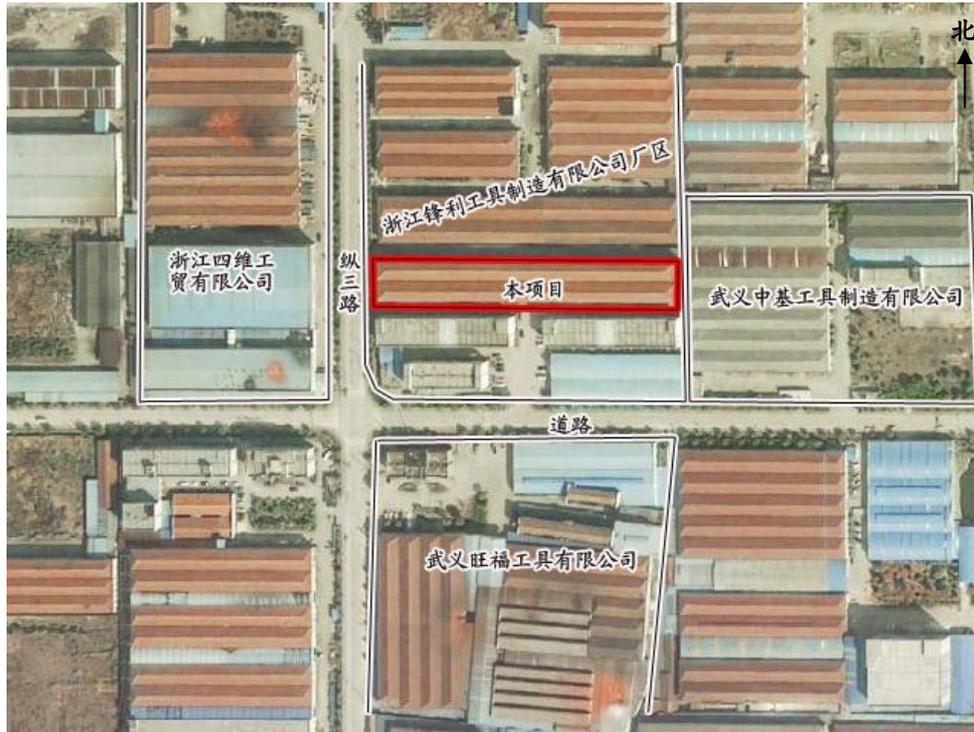
武义建佰安防科技有限公司成立于 2018 年 2 月，位于武义县泉溪镇金岩山工业区，企业投资 245 万元，租用浙江锋利工具制造有限公司已建闲置 101 厂房从事锁具的生产工作，建筑面积约 8600m²，占地面积约 4500m²。项目建成后可达到年产 50 万把锁具的生产规模。

项目于 2018 年 1 月开始筹建，2018 年 8 月筹建完成后处于调试阶段，未正式投产，但项目未办理环评及环保审批手续。武义县环境保护局对其进行违法处罚，处罚文号：武环罚[2018]第 83 号文。企业拟对项目补办环评及环保审批手续。

该项目现已通过武义县发展和改革局备案，项目代码：2018-330723-33-03-057108-000，企业于 2018 年 10 月委托浙江碧扬环境工程技术有限公司编制了《武义建佰安防科技有限公司年产 50 万把锁具生产线项目环境影响报告表》，并于 2019 年 1 月通过武义县环境保护局审批，审批文号：武环建[2019]7 号。本次验收范围为年产 50 万把锁具。

受武义建佰安防科技有限公司委托，本公司开展此项目的竣工环境保护验收监测。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及竣工验收监测的有关要求，对该项目进行现场勘察和资料收集，于 2019 年 4 月 15 日、4 月 16 日对武义建佰安防科技有限公司的废水、废气、噪声等进行检测并编制检测报告“丰合检测（2019）综字 06-016 号”（详见附件 9），后根据《武义建佰安防科技有限公司年产 50 万把锁具生产线项目竣工环境保护验收意见》（补充完善乙酸丁酯监测报告相关内容），浙江丰合检测技术股份有限公司于 2019 年 7 月 24 日、7 月 25 日对乙酸丁酯进行现场检测并编制检测报告“丰合检测（2019）气字 08-011 号”（详见附件 10），浙江丰合检测技术股份有限公司在此基础上编制了验收监测报告表。

周边环境概况：项目东侧为武义中基工具制造有限公司，南侧为浙江锋利工具制造有限公司厂区，西侧为纵三路，隔路为浙江四维工贸有限公司，北侧为浙江锋利工具制造有限公司厂区。



注：项目周边 200m 内无环境敏感点。

图 2-1 项目地理位置图

表 2-1 生产设备一览表

序号	名称	环评数量 (台)	实际数量 (台)	更改情况
1	冲床	8	6	-2 台
2	压机	4	4	一致
3	点焊机	12	12	一致
4	抛丸机	3	3	一致
5	压铸机	1	1	一致
6	熔化炉	1	1	一致
7	抛光机	25	25	一致
8	喷漆烘道	2	2	一致
9	喷漆台	2	2	一致
10	割管机	12	12	一致
11	天然气燃烧器	2	2	一致

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

表 2-2 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	环评数量 (t/a)	实际数量 (t/a)	更改情况 (t/a)
1	铁板	400t/a	380t/a	-20t/a
2	不锈钢板	100t/a	100t/a	一致
3	铝合金锭	120t/a	110t/a	-10t/a
4	底漆	0.15t/a	0.14t/a	-0.01t/a
5	面漆	0.15t/a	0.14t/a	-0.01t/a
6	稀释剂	0.12t/a	0.11t/a	-0.01t/a
7	脱模剂	1.2t/a	1.1t/a	-0.1t/a
8	纸箱	50 万个/a	46 万个/a	-4 万个/a
9	铝执手	20 万个/a	20 万个/a	一致
10	螺丝	200 万个/a	198 万个/a	-2 万个/a
11	塑料垫	100 万片/a	98 万片/a	-2 万片/a
12	天然气	3 万 m ³ /a	3 万 m ³ /a	一致

2、水平衡

项目废水主要为水帘喷台废水、喷淋废水及生活污水。根据环评内容、业主提供的资料和现场核对，项目年生产 300 天，每天工作 8 小时（22:00-次日 06:00 不进行生产作业），员工 70 人，厂区内提供员工宿舍，不设食堂。

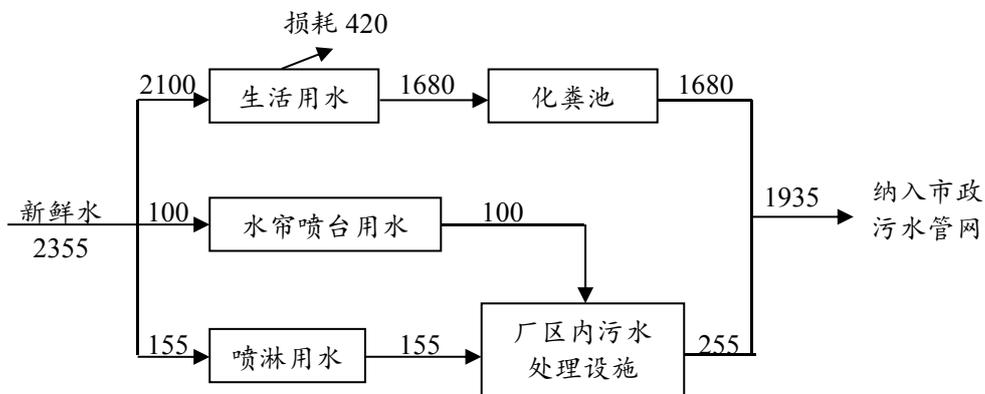


图 2-2 项目水平衡图 (单位: t/a)

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

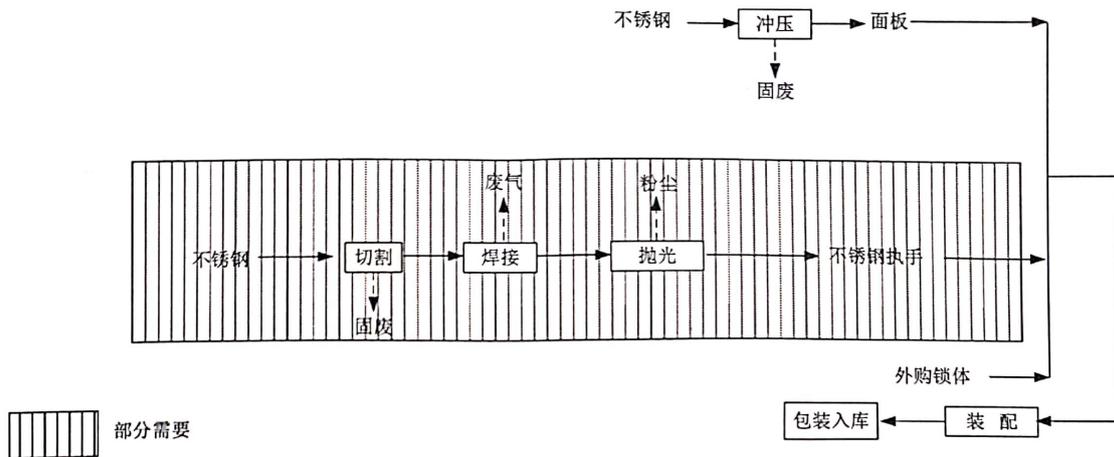


图 2-3 不锈钢锁具生产工艺流程及产污环节图

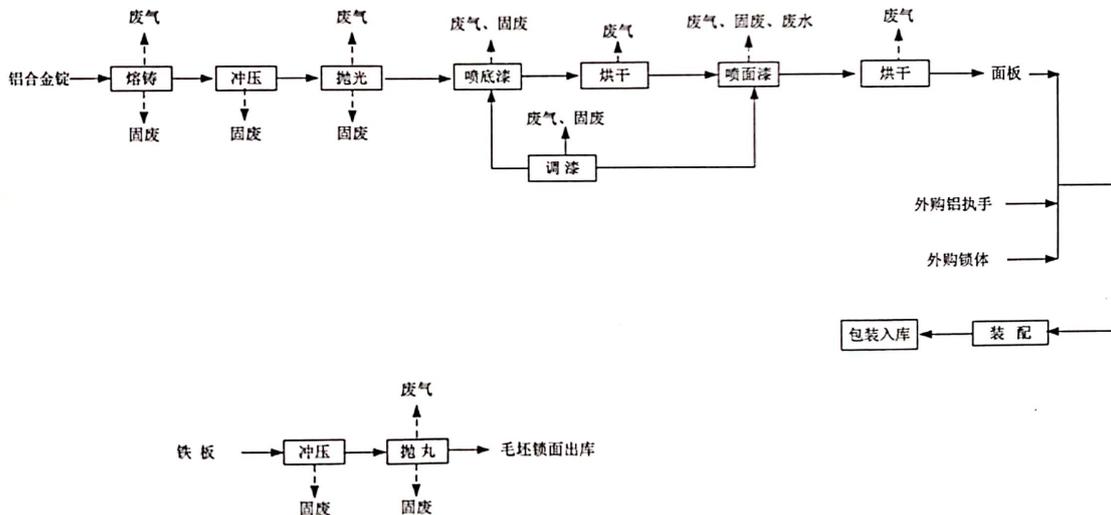


图 2-4 铝锁具和铁锁具生产工艺流程及产污环节图

项目主要工艺流程简述：

(1) 不锈钢锁

外购的不锈钢片冲床、压机加工成型，制成锁上的面板。

部分执手需自行制作，外购的不锈钢片，切割、焊接、抛光后，和外购的锁体一起，与面板组装成锁具。

(2) 铝锁

外购的铝合金锭通过压铸机融化压铸产生毛坯，然后再通过冲床、压机加工成型，成型后的毛坯经过抛光处理后，进行喷漆；烘干，制成锁上的面板。然后和外购的执手、锁体组装成锁具。

(3) 铁锁

外购的铁片，经过冲压、抛丸后，制成毛坯锁面，即外售。

产污环节：

废水：项目废水主要为水帘喷漆废水、废气处理喷淋废水及员工生活污水；

废气：项目天然气燃烧烟气；熔化炉废气；压铸废气；抛丸、抛光粉尘；调漆、喷漆、烘干废气；

噪声：项目设备运行过程中会产生噪声；

固废：项目各工序产生的边角料；原料包装过程会产生废包装物；喷涂料过程产生的漆渣、废油漆桶；喷漆废气处理产生的活性炭、废纤维棉；抛光、抛丸收集的粉尘、废砂带和废钢丸；熔化炉渣；废水处理过程会产生污泥；员工日常生活中的生活垃圾。

建设项目变更情况：

项目的建设性质、规模、地点、生产设备、主要原辅材料使用、采用的生产工艺与环评阶段相比基本一致，无重大变化。

--

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、主要污染源、污染物处理和排放

表 3-1 主要污染源、污染物处理和排放一览表

类别	污染物	污染来源	处理措施	排放去向	
废水	生活污水	员工生活	化粪池	纳入市政管网	
	水帘喷台废水	废气处理	厂区污水处理设施	纳入市政管网	
	喷淋废水	废气处理			
废气	非甲烷总烃	压铸	(一套)水膜除尘设备+15m排气筒	环境	
	颗粒物	熔化			
	非甲烷总烃、乙酸丁酯	调漆、喷漆	(一套)水喷淋+除雾器+干式过滤器+光催化氧化设备+活性炭+15m排气筒	环境	
	非甲烷总烃、乙酸丁酯	烘干	(一套)水喷淋+除雾器+干式过滤器+光催化氧化设备+活性炭+15m排气筒	环境	
	颗粒物	颗粒物	抛光	(两套)水膜除尘设备+15m排气筒	环境
			抛丸	(两套)水膜除尘设备+15m排气筒	环境
					环境
	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	天然气燃烧	集气罩+15m排气筒	环境	
	无组织	非甲烷总烃	压铸、调漆、喷漆、烘干	/	环境
		乙酸丁酯	调漆、喷漆、烘干	/	环境
		颗粒物	熔化、抛光、抛丸、天然气燃烧	/	环境
	噪声	/	设备运行	隔声降噪	环境
	固废	熔化炉废渣	熔化	收集后外售	
边角料		机加工	收集后外售		
抛光、抛丸粉尘		抛光、抛丸	收集后外售		
废钢丸、废砂带		抛光、抛丸	收集后外售		
漆渣		喷漆	收集后委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置		
废纤维棉		废气处理			
废活性炭		废气处理			
污泥		废水处理			
废油漆桶		原料包装			
废包装物		原料包装	收集后外售		
生活垃圾	日常生活	环卫部门统一收集外运			

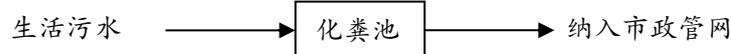


图 3-1 生活污水处理工艺流程图

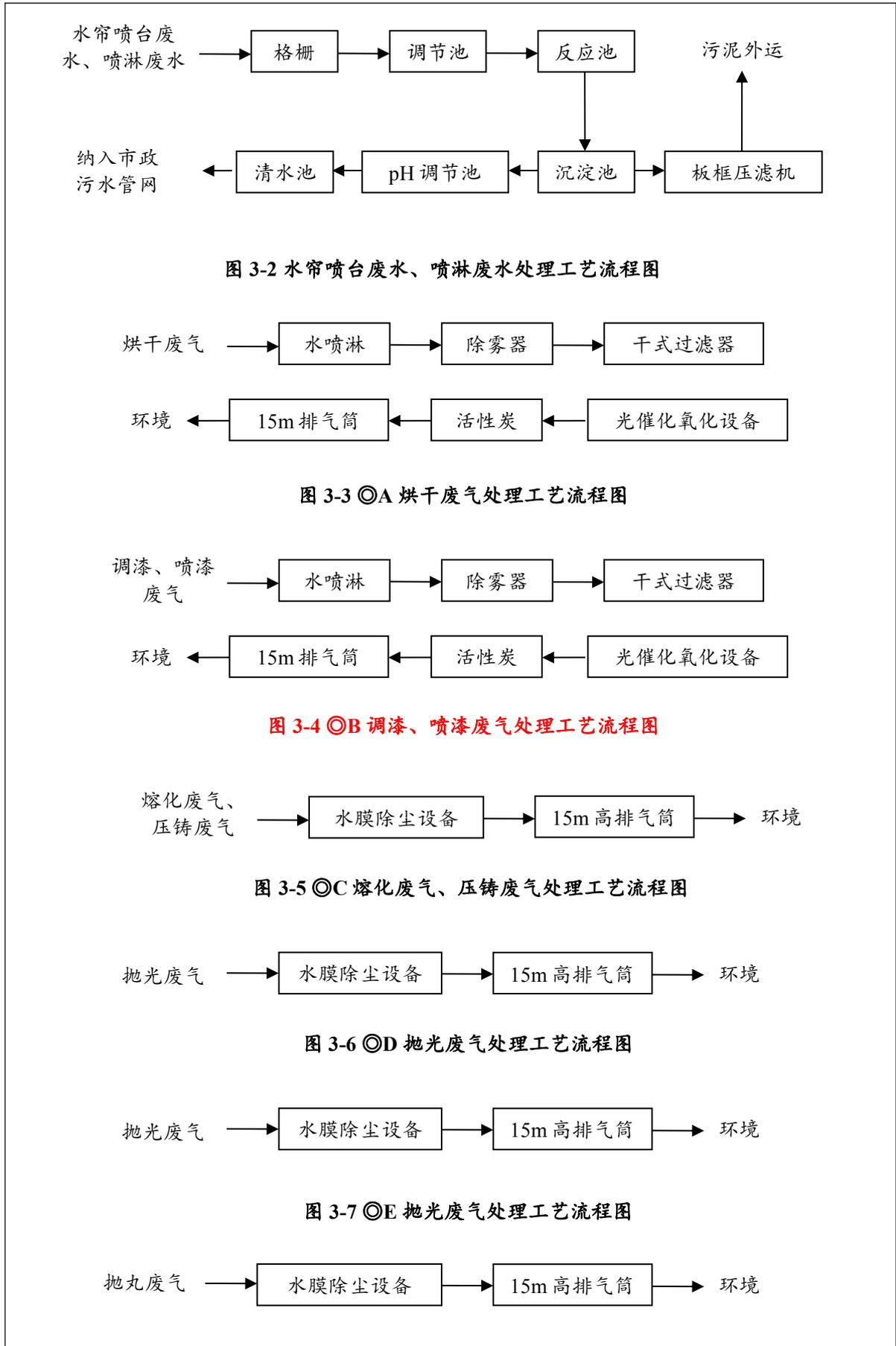




图 3-9 抛丸废气处理工艺流程图

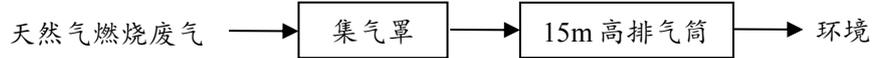


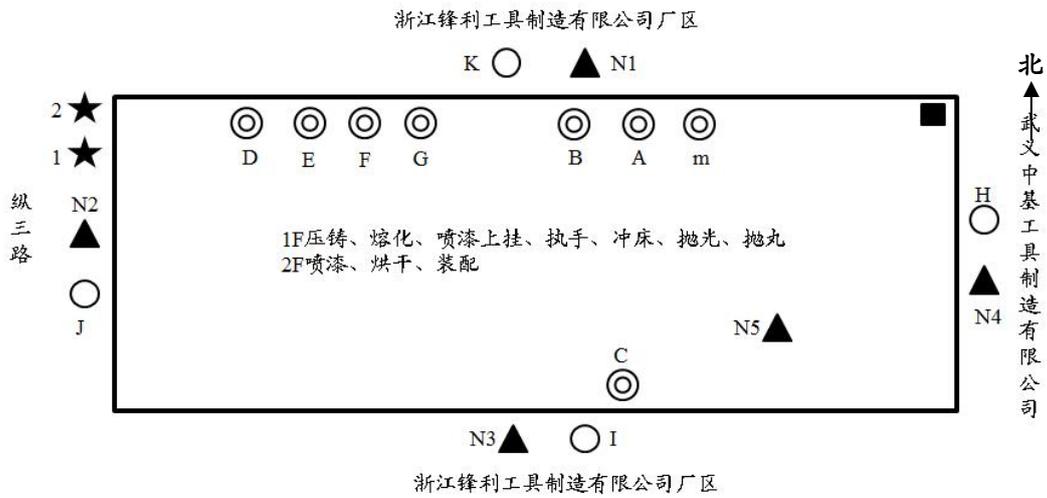
图 3-10 天然气燃烧废气处理工艺流程图

2、环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 245 万元，其中环保总投资为 67 万元，占总投资的 27.3%。项目环保投资情况见表 3-2。

表 3-2 工程环保设施投资情况

类别	环评设计		实际建设	
	内容	投资 (万元)	内容	投资 (万元)
废气治理	水膜除尘设施，喷漆、烘干废气水喷淋+除湿+UV 光解设施，加强车间通风设施	50	水膜除尘设施，水喷淋+除雾器+干式过滤器+光催化氧化设备+活性炭，管道、排气筒、车间通风装置等	53
废水治理	废水处理设施	10	化粪池，厂区内污水处理设施	10
隔声治理	设备减振、隔声门窗、低噪声设备选型等	1	减震垫等	1
固废	建设危废暂存仓库，危废委托处置等	3	一般固废及危险废物收集、存储、处置等	3
合计	/	64	/	67



3、项目平面布置及监测点位图

图 3-11 项目平面布置及监测点位图

- 1、★1、★2—分别为生活污水外排口、生产废水外排口采样点；
- 2、◎A、◎B、◎C、◎D、◎E、◎F、◎G、◎m—分别为烘干废气排气筒、调漆、喷漆废气排气筒、压铸、熔化废气排气筒、抛光废气排气筒、抛光废气排气筒、抛丸废气排气筒、抛丸废气排气筒、天然气燃烧废气排气筒；
- 3、○H、○I、○J、○K—为厂界废气检测点；
- 4、▲N1、▲N2、▲N3、▲N4—为厂界噪声检测点；
- 5、▲N5—为车间噪声检测点；
- 6、■—为危废仓库。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

武义建佰安防科技有限公司年产 50 万把锁具生产线项目选址合理，符合环境功能区规划、产业政策、产业发展规划，选址符合城乡总体规划、土地利用总体规划，生产过程产生的各污染物经处理后能达标排放、符合总量控制要求。建设单位要认真落实各项污染治理措施，切实做好“三同时”及日常环保管理工作，项目生产过程中产生的污染物在采取有效的“三废”治理措施之后，对周边环境的影响不大。因此，在各项环保措施真正落实的基础上，就环保角度而言，项目的建设是可行的。

2、审批部门审批决定

《关于武义建佰安防科技有限公司年产 50 万把锁具生产线项目环境影响报告表审查意见的函》（武环建[2019]7 号）批复意见及落实情况见表 4-1。

表 4-1 项目备案意见及落实情况

序号	备案意见	落实情况
1	建设项目内容和规模：建成年产 20 万把铝锁具、10 万把不锈钢锁具、20 万把铁锁具生产线规模。相应配套冲床 8 台、压铸机 1 台、熔化炉 1 台、抛光机 25 台、喷漆烘道 2 条、水帘喷漆台 1 个、干法喷漆台 1 个、天然气燃烧器 2 台、压机等其它设备 31 台（个）。项目总投资 240 万元，其中环保投资 64 万元，占项目总投资的 26.7%。	已落实。项目已建成年产 20 万把铝锁具、10 万把不锈钢锁具、20 万把铁锁具生产线的规模。相应配套冲床 6 台、压铸机 1 台、熔化炉 1 台、抛光机 25 台、喷漆烘道 2 条、水帘喷漆台 1 个、干法喷漆台 1 个、天然气燃烧器 2 台、压机等其它设备 31 台（个）。项目实际总投资 245 万元，其中环保投资 67 万元，占项目总投资的 27.3%。
2	加强废水污染防治。项目应做好雨污、清污分流的管道布设工作。生产、生活废水分别经污水处理设施预处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，且取得排水许可证后，经标排口纳管入县第二污水处理厂处理。	已落实。项目生活污水经化粪池处理，生产废水经厂区内污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准后均纳入市政污水管网。
3	加强废气污染防治。加强车间通风；熔铸废气收集后经水喷淋处理，抛光、抛丸打磨粉尘采用水膜除尘，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准后 15m 高空排放；喷漆废气和烘干废气分别密闭收集后通过喷淋+除湿+UV 光解+活性炭处理，符合环保部门挥发性有机物整治有关文件要求，达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 2 大气污染物特别排放限值后 15m 高空排放；铝合金熔化炉烟气、天然气燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级新扩改标准。	已落实。项目压铸、熔铸废气经水膜除尘设备处理后 15m 高空排放。 调漆、喷漆废气水喷淋+除雾器+干式过滤器+光催化氧化设备+活性炭处理后 15m 排气筒高空排放。 烘干废气经水喷淋+除雾器+干式过滤器+光催化氧化设备+活性炭处理后 15m 排气筒高空排放。抛光废气、抛丸废气经水膜除尘处理后 15m 排气筒高空排放。天然气燃烧废气集气罩收集后 15m 排气筒高空排放。抛光废气、抛丸废气、压铸、熔铸废气中的非甲烷总烃、天然气燃烧废气中的氮氧化物排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中新污染源二级标准。烘干废气、调漆、喷漆废气排放达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 2 大

		气污染物特别排放限值。天然气燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、压铸、熔化废气中的颗粒物排放达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）二级标准。
4	加强噪声污染防治。严格控制项目产生的噪声污染。项目应尽可能选用低噪声设备，并合理布局空间和设备位置，或采取隔音、吸声等减震降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类和 4 类标准。	已落实。项目已加强噪声污染防治，营运期合理安排作业时间，夜间 22:00 至次日 06:00 不进行生产作业。厂界昼间噪声总体达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，其中西侧厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准。
5	加强固废污染防治。妥善处置项目产生的各类固体废弃物。漆渣、废纤维棉、废活性炭、污泥、废漆桶属危险废物，须委托有危废处置资质的单位代处置；熔铝废渣、边角料、抛光、抛丸粉尘、废包装物外售物资回收单位；生活垃圾委托环卫部门统一清运。项目所有固废均不得随意处置和露天堆放，防止造成二次污染。	已落实。项目产生的熔铝废渣、边角料、抛光、抛丸粉尘、废钢丸、废砂带、废包装物收集后外售，漆渣、废纤维棉、废活性炭、污泥、废油漆桶属危险废物，收集后委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置（详见附件 3），企业已在厂区东侧设置危废仓库，面积约 8m ² ，生活垃圾委托环卫部门统一清运。
6	严格落实污染物排放总量控制措施。根据《环评报告表》结论，总量平衡替代意见，核定企业主要污染物排放总量为：COD _{Cr} ≤ 0.109t/a，NH ₃ -N ≤ 0.011t/a，SO ₂ ≤ 0.012t/a，NO _x ≤ 0.056t/a，VOCs ≤ 0.249t/a	已落实。项目主要污染物排放量为 COD ≤ 0.097t/a，NH ₃ -N ≤ 0.010t/a，SO ₂ ≤ 0.001t/a，NO _x ≤ 0.007t/a，VOCs ≤ 0.210t/a。

表五

验收监测质量保证及质量控制:

1、监测分析方法

表 5-1 分析方法一览表

类别	项目	分析方法	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	-
	COD	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T399-2007	4mg/L
	NH ₃ -N	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L
	TP	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.006mg/L
废气	颗粒物	环境空气 总悬浮物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001mg/m ³
		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 及修改单	20mg/m ³
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定 定位电解法 HJ693-2014	3mg/m ³
	烟气黑度	测烟望远镜法《空气和废气检测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007年)	/
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
乙酸丁酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.005mg/m ³	
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/
	车间噪声	工作场所物理因素测量 噪声 GBZ/T189.8-2007	/

2、监测仪器

表 5-2 监测仪器一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	测量范围	准确度等级/不确定度/最大允差
气相色谱质谱联用仪	GCMS-QP2010SE	乙酸丁酯	最高温度: 400°C	柱流量: 4ml/min
自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	(5-80)L/min	分辨率 0.1L/min 示值误差不超过±5%
空气/智能 TSP 采样器	崂应 2050	颗粒物	粉尘采样流量 100L/min, 大气采样流量 (0.1-1.0) L/min	分辨率 0.1L/min; 准确度不超过±5.0%

气相色谱仪	GC9790II	非甲烷总烃	FID/线性范围: ≥ 10 ; 温控范围: 室温加 8°C-399°C	定量重复性 0.8%
空盒气压表	DYM3	大气压力	测量范围: 800-1064hPa	测量误差不大于 2.0hPa
红外分光测油仪	JLBG-126	石油类	吸光度范围(对数刻度) 0.00000-2.00000 (A)	波数重复性 $\pm 25\text{px}^{-1}$
多功能声级计	AWA6228	噪声	测量上限: 120dB 至 140dB, 由所配传声器灵敏度级决定	灵敏度级: -46dB 至 -26dB(以 1V/Pa 为参考 0dB)
台式 pH 计(酸度计)	PHS-3C	pH 值	(0.00-14.00) pH	$\pm 0.01\text{pH}$, $\pm 0.1\%\text{FS}$
COD 测定仪	DR1010	COD	波长范围 420-610nm 光度测量范围: 0-2A	波长精度 $\pm 1\text{nm}$ 光度测量精度: 在额定的 1.0ABS 下为 $\pm 0.005\text{A}$
紫外可见分光光度计	TU-1810PC	氨氮、总磷	波长 190nm-1100nm	光度准确度: $\pm 0.002\text{Abs}(0-0.5\text{Abs})$
万分之一天平	ME204E	悬浮物	0-220g	0.0001g
测烟望远镜	QT201	烟气黑度	林格曼黑度等级 0-5 级	观测误差不大于 0.5 级

3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局《水质采样技术指导》(HJ 494-2009)、《水质样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)、《环境监测质量管理技术导则》(HJ 630-2011)和《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第二版 试行)的通知中的技术要求进行,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,实验室采用平行样、全程序空白等质量控制方法,各污染物质量控制情况如下表:

表 5-3 平行样检查数据记录表

监测项目	2019.04.15			2019.04.16		
	分析结果 1 (mg/L)	分析结果 2 (mg/L)	相对偏差 (%)	分析结果 1 (mg/L)	分析结果 2 (mg/L)	相对偏差 (%)
COD	55	51	3.77	53	52	0.95
NH ₃ -N	0.240	0.229	2.3	0.162	0.157	1.6
TP	0.046	0.042	4.5	0.037	0.041	5.1

表 5-4 平行样检查情况表

平行样个数	监测项目	相对偏差范围(%)	允许相对偏差(%)	判定
2	COD	0.95-3.77	10	合格
2	NH ₃ -N	1.6-2.3	10	合格
2	TP	4.5-5.1	10	合格

表 5-5 质控样检查情况表

质控样项目	质控样编号	质控样范围 (mg/L)	检测数据(mg/L)		判定
			2019.04.15	2019.04.16	
COD	B1808088	105 \pm 5	103	104	合格
NH ₃ -N	B1808060	1.91 \pm 0.09	1.91	1.91	合格
TP	B1802024	0.200 \pm 0.010	0.195	0.204	合格

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

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

(2)尽量避免了被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰。

(3)被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

(4)采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行了校核。烟气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计(标定),在测试时保证了采样流量的准确。

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发声源进行校准,测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB,若大于 0.5dB 测试数据无效。本次验收噪声测试校准记录如下:

表 5-6 噪声测试校准记录

监测日期	测量前 dB (A)	测量后 dB (A)	差值 dB (A)	是否符合要求
2019 年 4 月 15 日	93.8	93.8	0	符合
2019 年 4 月 16 日	93.8	93.8	0	符合

表六

验收监测内容：

1、废水监测

表 6-1 废水监测内容及频次

测点	监测断面	监测项目	监测频次
1	生活污水外排口	pH 值、COD、NH ₃ -N、TP、SS	监测 2 天，每天 4 次。
2	生产废水外排口	石油类	监测 2 天，每天 4 次。

2、废气监测

表 6-2 废气监测内容及频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
有组织废气 (共 8 根排气筒)	非甲烷总烃、 乙酸丁酯	排气筒 A 进口、出口	监测 2 天，每天 3 次。
		排气筒 B 进口 1、 进口 2、出口	监测 2 天，每天 3 次。
	非甲烷总烃、 颗粒物	排气筒 C 进口、出口	监测 2 天，每天 3 次。
	颗粒物	排气筒 D 出口	监测 2 天，每天 3 次。
		排气筒 E 出口	监测 2 天，每天 3 次。
		排气筒 F 出口	监测 2 天，每天 3 次。
		排气筒 G 出口	监测 2 天，每天 3 次。
颗粒物、二氧化 硫、氮氧化物、 烟气黑度	排气筒 m 出口	监测 2 天，每天 3 次。	
无组织废气	非甲烷总烃	厂界四周	监测 2 天，每天 4 次。
	颗粒物	厂界四周	监测 2 天，每天 4 次。
	乙酸丁酯	厂界四周	监测 2 天，每天 4 次。

3、噪声监测

厂界四周各设 1 个监测点位，在厂界外 1m，传声器位置指向声源处，该项目监测 2 天，昼间 1 次。车间噪声设 1 个监测点位，监测 2 天，昼间 1 次。

表 6-3 噪声监测内容及频次

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	厂界四周各 1 个监测点位	监测 2 天，昼间 1 次。
车间噪声	抛丸工位 1 个监测点位	监测 2 天，昼间 1 次。

4、固（液）体废物

调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产生量和处理方式。

表 6-4 固体废弃物汇总表

序号	名称	来源	性质	环评预估值	实际产生量	处理方式
1	熔化炉废渣	熔化	一般固废	1.2t/a	1.1t/a	收集后外售
2	边角料	机加工	一般固废	10t/a	9t/a	收集后外售
3	抛光、抛丸 粉尘	抛光、抛丸	一般固废	0.75t/a	0.75t/a	收集后外售
4	废钢丸、废 砂带	抛光、抛丸	一般固废	0.5t/a	0.5t/a	收集后外售
5	漆渣	喷漆	危险废物	0.17t/a	0.17t/a	收集后委托浙 江金泰莱环保
6	废纤维棉	废气处理	危险废物	0.78t/a	0.77t/a	

7	废活性炭	废气处理	危险废物	0.234t/a	0.23t/a	科技有限公司 处置（详见附件 3）
8	污泥	废水处理	危险废物	0.14t/a	0.14t/a	
9	废油漆桶	原料包装	危险废物	0.036t/a	0.036t/a	收集后委托浦江三阳环保科技再生中心处置
10	废包装物	原料包装	一般固废	0.1t/a	0.1t/a	收集后外售
11	生活垃圾	日常生活	一般固废	12t/a	0.9t/a	环卫部门统一收集外运

--

表七

验收监测期间生产工况记录：

2019 年 4 月 15 日-4 月 16 日，7 月 24 日-7 月 25 日，武义建佰安防科技有限公司年产 50 万把锁具生产线项目主体工程与各项环保治理实施正常运行，项目实际生产能力能达到设计生产规模的 75%以上，符合“三同时”验收监测工况要求，监测期间工况详见表 7-1。

表 7-1 建设项目竣工验收监测期间产量核实

序号	名称	设计产量	实际产量	生产负荷
2019.04.15	锁具	1667 把/d	1500 把/d	90.0%
2019.04.16	锁具	1667 把/d	1600 把/d	96.0%
2019.07.24	锁具	1667 把/d	1530 把/d	91.8%
2019.07.25	锁具	1667 把/d	1570 把/d	94.2%

注：日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数。

验收监测结果：

1、废水

表 7-2 废水监测结果及评价 单位：mg/L(除 pH 值及注明外)

采样 点位	分析项目		pH 值	COD	氨氮	SS	TP	石油类
	采样日期							
生活污水 外排 口	2019. 04.15	日均值	7.43-7.52	134	19.0	86	2.73	1.21
	2019. 04.16	日均值	7.36-7.49	134	19.6	85	2.57	1.16
生产废 水外排 口	2019. 04.15	日均值	7.27-7.34	53	0.220	20	0.044	0.98
	2019. 04.16	日均值	7.18-7.26	51	0.185	21	0.036	0.91
验收标准			6-9	500	35	400	8	20
评价结果			达标	达标	达标	达标	达标	达标

2、废气

2.1 有组织废气

表 7-3 废气处理设施状况

时间	排气筒 编号	检测项目	处理工艺	尺寸 (m)	高度 (m)	流速 (m/s)	标干流量 (m ³ /h)		
2019.04.15	烘干废气 排气筒 A 进口	非甲烷 总烃	水喷淋+ 除雾器+ 干式过滤 器+光催 化氧化设 备+活性 炭	Φ0.40	15	13.2	5304		
2019.04.16						13.3	5304		
2019.04.15	烘干废气 排气筒 A 出口			24.0		5425			
2019.04.16				24.1		5448			
2019.07.24	烘干废气 排气筒 A 进口	乙酸丁酯				Φ0.40	13.2	5301	
2019.07.25							13.1	5260	
2019.07.24	烘干废气 排气筒 A 出口					Φ0.30	24.1	5498	
2019.07.25							24.0	5475	
2019.04.15	调漆、喷漆		非甲烷		水喷淋+	Φ0.50	15	10.2	6533

2019.04.16	废气排气筒 B 进口 1	总烃	除雾器+干式过滤器+光催化氧化设备+活性炭			10.3	6589			
2019.04.15	调漆、喷漆废气排气筒 B 进口 2			Φ0.50		10.0	6405			
2019.04.16						10.1	6461			
2019.04.15	调漆、喷漆废气排气筒 B 出口			Φ1.00		5.2	13322			
2019.04.16						5.2	13322			
2019.07.24	调漆、喷漆废气排气筒 B 进口 1	乙酸丁酯		水膜除尘设备	Φ0.50		14.2	8910		
2019.07.25							14.2	8910		
2019.07.24	调漆、喷漆废气排气筒 B 进口 2				Φ0.50		14.0	8784		
2019.07.25							14.1	8847		
2019.07.24	调漆、喷漆废气排气筒 B 出口				Φ1.00		7.1	17997		
2019.07.25						7.2	18250			
2019.04.15	压铸、熔化废气排气筒 C 进口		非甲烷总烃、颗粒物		水膜除尘设备	Φ0.80	15	4.5	6553	
2019.04.16									4.5	6579
2019.04.15	压铸、熔化废气排气筒 C 出口					Φ0.70			6.0	6906
2019.04.16									5.8	6663
2019.04.15	抛光废气排气筒 D 出口	颗粒物		水膜除尘设备		Φ0.60		15	9.6	8164
2019.04.16										9.4
2019.04.15	抛光废气排气筒 E 出口	颗粒物		水膜除尘设备		Φ0.60		15	9.6	8170
2019.04.16										9.4
2019.04.15	抛丸废气排气筒 F 出口	颗粒物	水膜除尘设备	Φ0.60	15	9.5	8172			
2019.04.16							9.4	8027		
2019.04.15	抛丸废气排气筒 G 出口	颗粒物	水膜除尘设备	Φ0.60	15	9.5	8108			
2019.04.16							9.3	8002		
2019.04.15	天然气燃烧废气排气筒 m 出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	/	Φ0.20	15	3.3	264			
2019.04.16				Φ0.20		3.3	268			

表 7-4 烘干废气检测结果

监测项目	测试项目	烘干废气排气筒 A				标准限值	评价
		进口		出口			
		2019.04.15	2019.04.16	2019.04.15	2019.04.16		
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	11.9	12.5	3.01	2.79	60	达标
	排放速率 (kg/h)	6.33×10 ⁻²	6.63×10 ⁻²	1.63×10 ⁻²	1.52×10 ⁻²	/	/
去除率		/		74.2%	77.1%	/	/

表 7-5 烘干废气检测结果

监测项目	测试项目	烘干废气排气筒 A				标准 限值	评价
		进口		出口			
		2019. 07.24	2019. 07.25	2019. 07.24	2019. 07.25		
乙酸丁酯	排放浓度 (mg/m ³)	0.519	0.503	0.118	0.120	50	达标
	排放速率 (kg/h)	2.75×10 ⁻³	2.64×10 ⁻³	6.51×10 ⁻⁴	6.55×10 ⁻⁴	/	/
去除率		/		76.3%	75.2%	/	/

表 7-6 调漆、喷漆废气检测结果

监测项目	测试项目	调漆、喷漆废气排气筒 B						标准 限值	评价
		进口 1		进口 2		出口			
		2019. 04.15	2019. 04.16	2019. 04.15	2019. 04.16	2019. 04.15	2019. 04.16		
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	64.1	65.1	24.5	26.0	4.16	4.13	60	达标
	排放速率 (kg/h)	0.42	0.43	0.16	0.17	5.54×10 ⁻²	5.50×10 ⁻²	/	/
去除率		/				90.4%	90.8%	/	/

表 7-7 调漆、喷漆废气检测结果

监测项目	测试项目	调漆、喷漆废气排气筒 B						标准 限值	评价
		进口 1		进口 2		出口			
		2019. 07.24	2019. 07.25	2019. 07.24	2019. 07.25	2019. 07.24	2019. 07.25		
乙酸丁酯	排放浓度 (mg/m ³)	3.63	1.42	0.680	0.466	0.151	0.140	50	达标
	排放速率 (kg/h)	3.24×10 ⁻²	3.79×10 ⁻²	5.97×10 ⁻³	4.12×10 ⁻³	2.71×10 ⁻³	2.56×10 ⁻³	/	/
去除率		/				92.9%	93.9%	/	/

表 7-8 压铸、熔化废气检测结果

监测项目	测试项目	压铸、熔化废气排气筒 C				标准 限值	评价
		进口		出口			
		2019. 04.15	2019. 04.16	2019. 04.15	2019. 04.16		
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	10.4	8.98	1.56	1.17	120	达标
	排放速率 (kg/h)	6.78×10 ⁻²	5.84×10 ⁻²	1.07×10 ⁻²	7.80×10 ⁻³	10	达标
去除率		/		84.2%	86.6%	/	/
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	22.9	22.2	2.3	2.4	/	/
	折算浓度 (mg/m ³)	119.7	117.5	14.1	14.8	150	达标
	排放速率 (kg/h)	0.15	0.15	1.56×10 ⁻²	1.60×10 ⁻²	/	/
去除率		/		89.6%	89.3%	/	/

表 7-9 抛光废气检测结果

监测项目	测试项目	抛光废气排气筒 D		标准 限值	评价
		出口			
		2019. 04.15	2019. 04.16		
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	120	达标
	排放速率 (kg/h)	8.17×10 ⁻²	8.15×10 ⁻²	3.5	达标

表 7-10 抛光废气检测结果

监测项目	测试项目	抛光废气排气筒 E		标准 限值	评价
		出口			
		2019. 04.15	2019. 04.16		
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	120	达标
	排放速率 (kg/h)	8.17×10 ⁻²	8.07×10 ⁻²	3.5	达标

表 7-11 抛丸废气检测结果

监测项目	测试项目	抛丸废气排气筒 F		标准 限值	评价
		出口			
		2019. 04.15	2019. 04.16		
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	120	达标
	排放速率 (kg/h)	8.17×10 ⁻²	8.03×10 ⁻²	3.5	达标

表 7-12 抛丸废气检测结果

监测项目	测试项目	抛丸废气排气筒 G		标准 限值	评价
		出口			
		2019. 04.15	2019. 04.16		
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	120	达标
	排放速率 (kg/h)	8.11×10 ⁻²	8.00×10 ⁻²	3.5	达标

表 7-13 废气检测结果

排气筒 编号	测试项目	出口		
		2019.04.15	2019.04.16	
排气筒 D	颗粒物	排放速率 (kg/h)	8.17×10 ⁻²	8.15×10 ⁻²
排气筒 E		排放速率 (kg/h)	8.17×10 ⁻²	8.07×10 ⁻²
排气筒 F		排放速率 (kg/h)	8.17×10 ⁻²	8.03×10 ⁻²
排气筒 G		排放速率 (kg/h)	8.11×10 ⁻²	8.00×10 ⁻²
等效排气筒	颗粒物	排放速率 (kg/h)	0.33	0.32
标准限值			8.0	8.0
评价			达标	达标

注：排气筒 D、排气筒 E、排气筒 F、排气筒 G 排放污染物相同，任意两个排气筒之间的距离小于其排气筒高度之和，故以一个等效排气筒代表 4 个排气筒。

表 7-14 天然气燃烧废气检测结果

监测项目	测试项目	天然气燃烧排气筒 m 出口		标准限值	评价
		2019.04.15	2019.04.16		
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.3	3.2	/	/
	折算浓度 (mg/m ³)	11.8	11.5	150	达标
	排放速率 (kg/h)	8.81×10 ⁻⁴	8.92×10 ⁻⁴	/	/
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	/	/
	折算浓度 (mg/m ³)	<3	<3	850	达标
	排放速率 (kg/h)	3.97×10 ⁻⁴	4.02×10 ⁻⁴	/	/
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	4	5	/	/
	折算浓度 (mg/m ³)	16	18	240	达标
	排放速率 (kg/h)	1.06×10 ⁻³	1.24×10 ⁻³	0.77	达标
烟气黑度 (级)		0.5	0.5	1	达标

2.2 无组织废气

表 7-15 气象参数一览表

采样时间		气象参数				
		风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (Kpa)	天气情况
2019.04.15	09:30-10:30	西	1.0	15	101.8	晴
	11:30-12:30	西	0.7	19	101.6	晴
	13:30-14:30	西	0.8	20	101.6	晴
	15:30-16:30	西	0.7	17	101.6	晴
2019.04.16	09:30-10:30	西	0.9	13	101.6	阴
	11:30-12:30	西	0.6	17	101.4	阴
	13:30-14:30	西	0.7	18	101.4	阴
	15:30-16:30	西	0.6	15	101.4	阴

表 7-16 气象参数一览表

采样时间		气象参数				
		风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (Kpa)	天气情况
2019.07.24	09:30-10:30	东	0.7	30	100.6	阴
	11:30-12:30	东	0.8	34	100.2	阴

	13:30-14:30	东	0.7	35	100.2	阴
	15:30-16:30	东	0.5	33	100.2	阴
2019.07.25	09:30-10:30	东	0.6	30	100.6	晴
	11:30-12:30	东	0.7	35	100.2	晴
	13:30-14:30	东	0.7	36	100.2	晴
	15:30-16:30	东	0.7	33	100.2	晴

表 7-17 周界废气检测结果及评价

监测项目	监测日期	最大值 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	评价
颗粒物	2019.04.15	0.276	1.0	达标
	2019.04.16	0.295		
非甲烷总烃	2019.04.15	0.46	4.0	达标
	2019.04.16	0.95		
乙酸丁酯	2019.07.24	0.027	0.5	达标
	2019.07.25	0.027		

3、噪声

表 7-18 噪声监测结果及评价

单位: dB(A)

监测点位	监测时间	2019.04.15	2019.04.16
		昼间 Leq (A)	昼间 Leq (A)
厂界北侧 N1		60.7	60.9
厂界南侧 N3		61.0	61.0
厂界东侧 N4		59.8	59.5
标准限值		65	65
评价结果		达标	达标
厂界西侧 N2		61.7	61.2
标准限值		70	70
评价结果		达标	达标

表 7-19 车间噪声检测结果 (2019 年 4 月 15 日)

单位: dB(A)

检测项目 检测位置	检测 点位	测点编号	频次	声源 类型	接触时 间	等效连	噪声	8h 等效 声级 dB(A)
						续 A 声 级 dB	类别	
生产车间	抛丸 工位 N5	FHN190415330	第一次	机械	8h/d	82.7	稳态	/
			第二次	机械		81.4	稳态	
			第三次	机械		81.7	稳态	
			平均值	机械		81.9	稳态	

表 7-20 车间噪声检测结果 (2019 年 4 月 16 日)

单位: dB(A)

检测项目 检测位置	检测 点位	测点编号	频次	声源 类型	接触时 间	等效连	噪声	8h 等效 声级 dB(A)
						续 A 声 级 dB	类别	
生产车间	抛丸 工位 N5	FHN190416330	第一次	机械	8h/d	82.3	稳态	/
			第二次	机械		82.5	稳态	
			第三次	机械		81.6	稳态	
			平均值	机械		82.1	稳态	

4、总量核算

本项目废水主要为水帘喷台废水、喷淋废水、生活污水，根据企业提供资料，该项目全年废水排放量为 1935t/a。纳入武义县第二污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 类标准：COD：50mg/L、NH₃-N：5mg/L，计算得出该项目废水污染因子排放总量为：

表 7-21 水污染物排放总量核算结果与评价情况一览表

污染物名称	排放浓度 (mg/L)	年排入外环境量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)
污水排放量	/	1935	2189.4
COD	50	0.097	0.109
NH ₃ -N	5	0.010	0.011

根据企业提供资料，该项目调漆、喷漆、烘干工序年工作时间为 1500 小时，压铸、天然气燃烧工序年工作时间为 2400 小时。验收监测期间两日 SO₂ 平均排放速率为 4.00×10⁻⁴kg/h；NO_x 平均排放速率为 1.15×10⁻³kg/h；非甲烷总烃平均排放速率为 8.00×10⁻²kg/h；乙酸丁酯平均排放速率为 5.59×10⁻²kg/h；计算得出该项目 VOCs（以非甲烷总烃、乙酸丁酯之和计）排放总量为：

表 7-22 大气污染物排放总量核算结果与评价情况一览表

污染物	平均排放速率 (kg/h)	实际运行时间 (h/a)	年排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)
VOCs（以非甲烷总烃、乙酸丁酯之和计）	0.14	1500	0.210	0.249
SO ₂	4.00×10 ⁻⁴	2400	0.001	0.012
NO _x	1.15×10 ⁻³	2400	0.007	0.056

--

表八

验收监测结论:

1、验收监测期间，该企业生活污水外排口 2019 年 4 月 15 日化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、石油类日均值分别为 134mg/L、19.0mg/L、86mg/L、2.73mg/L、1.21mg/L，pH 值范围为 7.43-7.52；2019 年 4 月 16 日化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、石油类日均值分别为 134mg/L、19.6mg/L、85mg/L、2.57mg/L、1.16mg/L，pH 值范围为 7.36-7.49。该企业生产废水外排口 2019 年 4 月 15 日化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、石油类日均值分别为 53mg/L、0.220mg/L、20mg/L、0.044mg/L、0.98mg/L，pH 值范围为 7.27-7.34；2019 年 4 月 16 日化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、石油类日均值分别为 51mg/L、0.185mg/L、21mg/L、0.036mg/L、0.91mg/L，pH 值范围为 7.18-7.26。由以上数据表明，该企业监测期间生活污水外排口、生产废水外排口所测项目日均值均达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷排放均达到浙江省地方标准（DB 33/887-2013）《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》其他企业标准。

2、验收监测期间，2019 年 4 月 15 日烘干废气排气筒 A 出口所测非甲烷总烃排放浓度为 3.01mg/m³、排放速率为 1.63×10⁻²kg/h，去除率为 74.2%。2019 年 4 月 16 日烘干废气排气筒 A 出口所测非甲烷总烃排放浓度为 2.79mg/m³、排放速率为 1.52×10⁻²kg/h，去除率为 77.1%。2019 年 4 月 15 日调漆、喷漆废气排气筒 B 出口所测非甲烷总烃排放浓度为 4.16mg/m³、排放速率为 5.54×10⁻²kg/h，去除率为 90.4%。2019 年 4 月 16 日调漆、喷漆废气排气筒 B 出口所测非甲烷总烃排放浓度为 4.13mg/m³、排放速率为 5.50×10⁻²kg/h，去除率为 90.8%。由以上数据表明，该企业 2019 年 4 月 15 日、4 月 16 日烘干废气排气筒 A、调漆、喷漆废气排气筒 B 出口所测非甲烷总烃排放浓度均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 2 大气污染物特别排放限值。

3、验收监测期间，2019 年 7 月 24 日烘干废气排气筒 A 出口所测乙酸丁酯排放浓度为 0.118mg/m³、排放速率为 6.51×10⁻⁴kg/h，去除率为 76.3%。2019 年 7 月 25 日烘干废气排气筒 A 出口所测乙酸丁酯排放浓度为 0.120mg/m³、排放速率为 6.55×10⁻⁴kg/h，去除率为 75.2%。2019 年 7 月 24 日调漆、喷漆废气排气筒 B 出口所测乙酸丁酯排放浓度为 0.151mg/m³、排放速率为 2.71×10⁻³kg/h，去除率为 92.9%。2019 年 7 月 25 日调漆、喷漆废气排气筒 B 出口所测乙酸丁酯排放浓度为 0.140mg/m³、排放速率为 2.56×10⁻³kg/h，去除率为 93.9%。由以上数据表明，该企业 2019 年 7 月 24 日、7 月 25 日烘干废气排气筒 A、调漆、喷漆废气排气筒 B 出口所测乙酸丁酯排放浓度均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 2 大气污染物特别排放限值。

4、验收监测期间，2019 年 4 月 15 日压铸、融化废气排气筒 C 出口所测非甲烷总烃排放浓度为 1.56mg/m³、排放速率为 1.07×10⁻²kg/h，去除率为 84.2%，颗粒物实测浓度为 2.3mg/m³、折算浓度为 14.1mg/m³、排放速率为 1.56×10⁻²kg/h，去除率为 89.6%。2019 年 4 月 16 日压铸、融化

废气排气筒 C 出口所测非甲烷总烃排放浓度为 $1.17\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $7.80 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，去除率为 86.6%，颗粒物实测浓度为 $2.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、折算浓度为 $14.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $1.60 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，去除率为 89.3%。2019 年 4 月 15 日抛光废气排气筒 D 出口所测颗粒物排放浓度为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $8.17 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 。2019 年 4 月 16 日抛光废气排气筒 D 出口所测颗粒物排放浓度为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $8.15 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 。2019 年 4 月 15 日抛光废气排气筒 E 出口所测颗粒物排放浓度为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $8.17 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 。2019 年 4 月 16 日抛光废气排气筒 E 出口所测颗粒物排放浓度为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $8.07 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 。2019 年 4 月 15 日抛丸废气排气筒 F 出口所测颗粒物排放浓度为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $8.17 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 。2019 年 4 月 16 日抛丸废气排气筒 F 出口所测颗粒物排放浓度为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $8.03 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 。2019 年 4 月 15 日抛丸废气排气筒 G 出口所测颗粒物排放浓度为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $8.11 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 。2019 年 4 月 16 日抛丸废气排气筒 G 出口所测颗粒物排放浓度为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $8.00 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 。由以上数据表明，该企业 2019 年 4 月 15 日、4 月 16 日压铸、熔化废气排气筒 C 出口所测非甲烷总烃排放浓度和排放速率、抛光废气排气筒 D、抛光废气排气筒 E、抛丸废气排气筒 F、抛丸废气排气筒 G 所测颗粒物排放浓度和排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源二级标准，压铸、熔化废气排气筒 C 出口所测颗粒物排放浓度均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 2 金属熔化炉排放限值。

5、验收监测期间，2019 年 4 月 15 日天然气燃烧废气排气筒 m 所测颗粒物平均折算浓度 $11.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $8.81 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ， SO_2 平均折算浓度为 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $3.97 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ， NO_x 平均折算浓度为 $16\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $1.06 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，烟气黑度为 0.5 级。2019 年 4 月 16 日天然气燃烧废气排气筒 m 所测颗粒物平均折算浓度 $11.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $8.92 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ， SO_2 平均折算浓度为 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $4.02 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ， NO_x 平均折算浓度为 $18\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $1.24 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，烟气黑度为 0.5 级。由以上数据表明，该企业 2019 年 4 月 15 日、4 月 16 日天然气燃烧废气排气筒 m 出口所测氮氧化物均达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中新污染源二级标准，颗粒物、二氧化硫、烟气黑度排放均达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中二级标准。

6、验收监测期间，2019 年 4 月 15 日在该企业周界所测的颗粒物周界浓度最大值为 $0.276\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃周界浓度最大值为 $0.46\text{mg}/\text{m}^3$ ；2019 年 4 月 16 日，在该企业周界所测的颗粒物周界浓度最大值为 $0.295\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃周界浓度最大值为 $0.95\text{mg}/\text{m}^3$ ，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 “无组织排放监控浓度限值”。

7、验收监测期间，2019 年 7 月 24 日在该企业周界所测的颗乙酸丁酯周界浓度最大值为 $0.027\text{mg}/\text{m}^3$ ，2019 年 7 月 25 日在该企业周界所测的颗乙酸丁酯周界浓度最大值为 $0.027\text{mg}/\text{m}^3$ ，均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值。

8、验收监测期间，2019 年 4 月 15 日昼间所测噪声范围为 59.8-61.7dB (A)；2019 年 4 月 16

日昼间所测噪声范围为 59.5-61.2dB (A)，该项目厂界昼间噪声总体均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准，其中西侧厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4 类标准。

9、该项目产生的熔化炉废渣、边角料、抛光、抛丸粉尘、废钢丸、废砂带、废包装物收集后外售。漆渣、废纤维棉、废活性炭、污泥、废油漆桶属于危险废物，收集后委托浙江金泰莱环保科技有限公司处置(详见附件 3)，生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。

10、该项目废水污染因子排放总量为：COD：0.097t/a，NH₃-N：0.010t/a，废气污染因子排放总量为：SO₂：0.001t/a；NO_x：0.007t/a；VOCs：0.210t/a。符合《武义县环境保护局关于武义建佰安防科技有限公司年产 50 万把锁具生产线项目环境影响报告表的批复》(武环建[2019]7 号)中总量控制要求：COD：0.109t/a，NH₃-N：0.011t/a，SO₂：0.012t/a；NO_x：0.056t/a；VOCs：0.249t/a。

