

目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目所在地自然环境社会环境简况	36
3 环境质量状况	45
4 评价适用标准	52
5 建设项目工程分析	61
6 项目主要污染物产生及预计排放情况	66
7 环境影响分析	67
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	77
9 结论与建议	78

附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 嘉兴市区环境功能区划图
- 附图 3 嘉兴市区水环境功能区划图
- 附图 4 建设项目周围环境及平面布置示意图
- 附图 5 建设项目周围环境照片

附件

- 附件 1 原批复、验收文件
- 附件 2 污水入网证明
- 附件 3 危废协议、资质证书
- 附件 5 卫生防护距离承诺书
- 附件 5 建设项目环境保护承诺书
- 附件 6 总量调剂证明、购买凭证
- 附件 7 补正告知书、修改清单
- 附件 8 专家意见、修改索引、复核意见

附表

建设项目环评审批基础信息表

1 建设项目基本情况

项目名称	闻泰智能移动终端生产自动化改造项目				
建设单位	闻泰通讯股份有限公司				
法人代表	张学政	联系人	王彧	联系电话	13456341102
通讯地址	嘉兴市南湖区亚中路 777 号				
联系电话	13456341102	传真	/	邮政编码	314000
建设地点	嘉兴市南湖区亚中路 777 号				
经纬度 (中心)	东经 120.840700 北纬 30.734900				
备案机关	南湖区行政审批局	批准文号	2018-330402-39-03-002260-000		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/>	行业类别 及代码	C3922 通信终端设备制造		
占地面积 (平方米)	67275		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	11411.9	其中：环 保投资 (万元)	300	环保投资占总 投资比例	2.63%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020 年 11 月		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

闻泰通讯股份有限公司位于嘉兴市南湖区亚中路 777 号，企业经营范围包括生产销售移动电话及其配件、移动通信交换设备、数字集群系统设备、半导体、电子元器件及其材料，以及电子软件产品的开发等。

企业为满足自身发展需要，决定在现有厂区实施自动化改造，通过购置模组型高速多功能贴片机、高速复合型贴片机、SPI 在线锡膏检测、AOI 光学自动检测、全电动注塑机、机械手，紫光 3D 旋转镭雕机、3D 数控研磨抛光机、自动追频超声焊接机、自动贴辅料流水线、PCBA 自动测试设备、动态自动切水口整形平面度检测一体机、全自动上下料多面辅料检测设备生产及检测设备，到达智能移动终端生产自动化改造的目标。

为科学、客观地评价项目建成后对环境所造成的影响，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》的有关规定，该项目必须进行环境影响评价，从环保角度论证建设项目的可行性。根据浙江省企业投资备案项目登记赋码基本信息表，本项目属于专用设备制造业、汽车制造业，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C3922 通信终端设备制造。根据 2017 年 6 月 29 日发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部第 44 号令）、2018 年 4 月 28 日发布的《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部第 1 号令）及对本项目的工艺分析，本项目环评类别判别如下表 1-1：

表 1-1 环评类别判别表

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
二十八——计算机、通信和其他电子设备制造业					
81	电子真空器件、集成电路、半导体分立器件制造、光电子器件、其他电子器件制造	/	全部	/	

本项目属于专用设备制造业、汽车制造业，属于“二十四、专用设备制造业”中的“70 专用设备制造及维修”中的“其他（仅组装的除外）”；同时也属于“二十八——计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“81 电子真空器件、集成电路、半导体分立器件制造、光电子器件、其他电子器件制造”中的“全部”，因此，环评类别可以确定为报告表。浙江爱闻格环保科技有限公司受闻泰通讯股份有限公司的委托，根据国家环保部颁布的《环境影响评价技术导则》的要求，编制了该项目的环境影响报告表。

1.1.2 环评审批情况

与该企业有关的环评审批情况见表 1-2。

表 1-2 企业环保审批及验收情况

序号	名称	环评批复文号	环评批复内容	验收文号
1	嘉兴市闻泰通讯产业基地（一期）建设项目环境影响报告表	南环函[2006]253 号	年产手机 240 万只	南环验[2010]11 号
2	闻泰通讯股份有限公司年产 800 万台 3G 无线移动终端技改项目环境影响报告表	南环函[2009]218 号	年产 800 万台 3G 无线移动终端	南环验[2011]41 号

3	闻泰集团有限公司新增年产整机 300 万台及配件 1500 万套技术改造项目环境影响报告表	南环函[2010]221 号	新增年产整机 300 万台及配件 1500 万套	
4	闻泰通讯股份有限公司通讯产业基地二期项目环境影响报告表	嘉环建函[2011]139 号	年产 3600 万只 3G 移动通信网络终端产品	南 环 验 [2018]12 号；竣工环境保护验收意见
5	闻泰通讯股份有限公司通讯产业基地二期项目环境影响后评价报告表	嘉环建函[2015]33 号	调整生产设备，部分生产工艺取消，调整后企业全厂产品方案为：主板 PCBA2400 万台/年，模具 410 套/年，手机外壳 1100 万套/年，屏蔽框罩 3000 万套/年	
6	关于闻泰通讯股份有限公司通讯产业基地二期项目环境影响后评价报告表水帘废水改变处理方式循环利用的补充说明	/	改变水帘废水处理方式，并将水帘废水循环利用；原环评中水帘废水经混凝沉淀+砂滤+碳滤后达标入网，企业实际水帘废水经沉淀（投加 AB 剂）后水帘水循环利用不外排	/
7	闻泰通讯股份有限公司闻泰通讯产业基地智能制造扩产改造项目	（南行审投环（2019）10 号）	新增 PCBA1200 万台/年，模具 310 套/年，手机外壳 3700 万套/年，屏蔽框罩 5400 万套/年	已进行自主验收，验收意见见附件

根据《闻泰通讯股份有限公司闻泰通讯产业基地智能制造扩产改造项目竣工验收专家组意见》可知，企业本次自主验收程序符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法（国环规环评[2017]4 号）》和《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）》等国家有关法律法规的要求，验收结论真实可信。

1.1.3 生产规模及产量

本项目自动化改造前后生产规模及产品方案见表 1-3。

表 1-3 生产规模、产品规格一览表

序号	产品名称	审批产品产能	本次自动化改造产能	改造后产能
1	主板 PCBA	3600 万台/年	0	3600 万台/年
2	模具	720 套/年	0	720 套/年
3	手机外壳	4800 万套/年	0	4800 万套/年
4	屏蔽框罩	8400 万套/年	0	8400 万套/年

本次技改项目主要为设备自动化改造，不涉及产能的变化，因此技改前后企业产能不变。

1.1.4 原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗见表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料名称	单位	环评用量	2019 年实际消耗量	备注 ^①
主板 PCBA					
1	基带芯片	万只/a	3600	3550	
2	NOR+(p)SRAM	万只/a	3600	3550	
3	收发芯片	万只/a	3600	3550	
4	蓝牙芯片	万只/a	3600	3550	
5	PCB 板	万只/a	3600	3550	/
6	射频功放	万只/a	3600	3550	/
7	晶体类	万只/a	13200	13535	/
8	电容、电阻等	万只/a	1990000	1892490	/
9	连接器	万只/a	31600	31158	
10	传感芯片	万只/a	3600	3550	
11	二极管	万只/a	54400	49624	
12	锡丝	t/a	0.3	0.05	卷装，无铅
13	锡膏	t/a	9.0	10.16	70-100%锡，1-10%银，1-10%松香，1-10%变性酸氢化胶树脂，0.25-1%铜
14	乙醇	t/a	26.68	12.54	25kg/桶，含 80%醇类、10%添加剂、10%活性剂，主要用于不良板洗板
15	无铅洗板水	t/a	4.45	4.68	25kg/桶，含 77%醇类（异丙醇）、13%6#溶剂油、10%碳氢溶剂，用于钢网清洗
16	UV 固化胶	t/a	0	2.30	30-60%丙烯酸树脂，40-65%聚氨酯预聚物
器配件					
1	滤网	万只/a	1675	1601	
2	背胶	万只/a	7770.5	7514	
3	PVC 原料	t/a	128.3	/	
4	PC 原料	t/a	1155.5	1596.33	25kg/袋
5	PC+ABS	t/a	234.8	74.88	25kg/袋

6	ABS 原料	t/a	72.9	79.15	25kg/袋
7	PC+玻纤	t/a	180.6	385.98	25kg/袋
8	泡棉	万 PCS/a	8303	7938	
9	弹片	万 PCS/a	958.5	962	
10	麦拉	万 PCS/a	615	588	
11	双面胶	万 PCS/a	4771	4561	
12	硅胶套	万 PCS/a	35	33	
13	防尘网	万 PCS/a	1656	1592	
14	PE 袋	万 PCS/a	2303	2202	
15	导电胶	kg/a	162	155	0.625kg/支
16	导电布	万 PCS/a	562	589	
17	Tray 盘	万 PCS/a	373	357	
18	散热膜	万 PCS/a	2030	1941	
19	面壳钢片	万 PCS/a	509	487	
20	螺丝（母）	万 PCS/a	7583	7249	
21	防水圈	PCS/a	2358	2254	
22	隔板	万 PCS/a	637	609	
23	保护膜	万 PCS/a	349	334	
24	弹簧	万 PCS/a	4608	4655	
25	面壳盖板	万 PCS/a	694	670	
26	面壳支架	万 PCS/a	694	663	
27	洋白铜	t/a	/	1578.01	
28	磷青铜	t/a	/	0.23	
29	不锈钢	t/a	/	13942.03	
30	UV 底漆	t/a	186	207.34	18kg/桶, 含 6%醋酸乙酯、5%醋酸丁酯、4%二甲苯
31	UV 底色漆	t/a	181	209.59	18kg/桶, 含 20%醋酸乙酯、15%醋酸丁酯、5%二甲苯
32	UV 面漆	t/a	199	179.28	18kg/桶, 含 8%醋酸乙酯、6%醋酸丁酯、3%二甲苯
33	UV 油墨	t/a	2	0.12	18kg/桶, 含 35%二缩三丙二醇二丙烯酸酯、25%1,6-己二醇二丙烯酸酯、20%乙酸丁酯、5%二氧化硅
34	固化剂	t/a	17.6	23.63	6kg/桶, 含 30%六亚甲基二异氰酸酯、25%醋酸丁酯
35	稀释剂（开油水）	t/a	406.1	454.05	18kg/桶, 含 60%醋酸乙酯、25%醋酸丁酯、3%二甲苯
36	脱脂清洗剂	t/a	16.6	0	200L/桶, 含 15%异丙醇、5%阻燃剂
37	碳氢清洗剂	t/a	0	15.32	200L/桶, 含 99.9%异辛烷

37	MA209 胶水	t/a	0.6	1.62	含 30~60%甲基丙烯酸甲酯、5~10%聚甲基丙烯酸甲酯、1~5%甲基丙烯酸、1~5%N,N-二甲基对苯甲胺
----	----------	-----	-----	------	---

原辅料变化情况说明：

- 1、企业目前取消了手机外壳擦拭工序，因此乙醇用量减少。
- 2、原环评中未提及 UV 固化胶，实际企业 2019 年开始使用 UV 固化胶。
- 3、原环评中未提及洋白铜、磷青铜、不锈钢的消耗量，实际企业 2019 年开始使用。
- 4、企业目前取消了脱脂清洗剂的使用，改用碳氢清洗剂。
- 5、其余原辅料消耗量均与原环评中相差不大。

1.1.5 主要生产设备

主要设备详见表 1-5。

表 1-5 项目主要生产设备一览表 单位：台

序号	设备名称	型号	原环评数量	技改新增/削减数量	技改后数量
主板 PCBA					
1	锡膏测厚仪	KY8030-2	7	6	13
2	锡膏测厚仪	KY8080	2	0	2
3	锡膏测厚仪	SPI PARM SIGMAX	0	3	3
4	锡膏测厚仪	双轨	0	0	0
5	贴片机	ASSEMBLEON AX501	4	0	4
6	贴片机	FUJI NXT3	50	17	67
7	贴片机	FUJI XPF-L	9	1	10
8	贴片机	AX 201	0	4	4
9	贴片机	FUJI AIMEX IIC	0	3	3
10	AOI 检查机	赫立 LX525IL-X	22	6	28
11	AOI 检查机	LX520iL-8X	0	6	6
12	AOI 检查机	双轨	0	0	0
13	回流炉	劲拓 AS-1000N	16	-10	6
14	回流炉	JTR-1000-N	3	0	3
15	回流炉	劲拓立体炉	1	-1	0
16	回流炉	1913MK-3	0	3	3
17	回流炉	RS-1000-N	0	3	3
18	回流炉	JTRS-1200-N	0	5	5
19	回流炉	双轨	0	0	0
20	锡膏搅拌机	YL-400	1	-1	0
21	锡膏搅拌机	JLO-340D	0	1	1
22	上板机	推板式	22	1	23
23	收板机		0	34	34
24	印刷机	MPM ACCELA	10	5	15
25	印刷机	MPM 125	0	0	0

26	印刷机	FUJI GPX-CS	0	3	3
27	割板机	R102	9	1	10
28	割板机	HK-360SX	0	4	4
29	割板机	MY-F01	0	2	2
30	在线割板机	MT-3200-AS	0	0	0
31	综测仪	/	274	0	274
32	点胶机	/	10	19	29
33	镗雕机	/	7	3	10
34	喷胶机	AH-50	0	2	2
35	洁净棚	/	0	1	1
36	屏蔽箱	/	234	144	378
37	PCBA 自动测试设备	/	2	15	17
38	UV 炉	/	0	4	4
39	UV 灯	/	0	4	4
40	超声波焊接机	JR-2025	0	2	2
41	垂直炉	/	0	0	0
42	自动 AGV	/	0	0	0
43	喷码机	J340	0	2	2
模具					
1	切割机床	沙迪克 AQ360LXS	3	0	3
2	线切割机	DK7735/7740/7750	4	0	4
3	数控线切割机	ALN400QS+SPW/CUT E 350	0	2	2
4	铣床	XY-4HG-I	2	0	2
5	多功能精雕机	VT6-A	10	5	15
6	多功能精雕机	X6	20	0	20
7	多功能精雕机	X6M	15	0	15
8	多功能精雕机	SM350D-2	0	3	3
9	CNC 加工中心	牧野 F3	4	-1	3
10	CNC 加工中心	牧野 V33i	1	0	1
11	CNC 加工中心	FANUC	4	0	4
12	CNC 加工中心	JTM-1060/VMC850/HSM-500	0	0	0
13	磨床	JL-618/HF-618SA	7	7	14
14	放电火花机	Z-50/ZNC-30/DE43/MPN50	2	4	6
15	镜面火花机	牧野 EDGE2	0	1	1
16	数控电火花加工机	牧野 EDGE3	4	1	5
17	数控电火花加工机	FORM P350	0	0	0
18	影像测量仪	VME-322/2515G/EXPLORERL. 86	3	0	3
19	顶针切断研磨机	精展 GIN-TY-300	1	0	1
20	攻牙机	M3-M12	1	0	1
21	铣刀研磨机	EMG-413	1	-1	0
手机外壳					
1	注塑成型机	SI-130	12	-4	8
2	注塑成型机	SI-180	34	8	42
3	注塑成型机	SI-100	0	1	1
4	注塑成型机	MA900/150-A	0	8	8
5	注塑成型机	MA1600II/370-A	0	0	0
6	注塑成型机	SE180EV-FT	0	8	8

7	注塑成型机	SE180EV-A-FT	0	20	20
8	机械手	MDW	71	10	81
9	模温机	PTO-2005/E90/TM-600-0/TTO-2010/TTW-1610D	26	20	46
10	水温机		0	20	20
11	粉碎机	XRG-2640/2650/4670/XRGP-3660/20HP	6	0	6
12	烤箱	TCD-9/RCD-9	6	-1	5
13	热熔机	MJ-1500R	64	0	64
14	整形机	订制	5	0	5
15	自动切水口整形一体机	WQ-201609-15	10	-1	9
16	面壳整形检测机	FX-WTTX-2X/ZX-02	0	7	7
17	切水口机器	订制	62	6	68
18	自动放钢片机		32	6	38
19	除湿干燥机	TCDE-50/TCDE-50-1/TDA-50-1	63	6	69
20	单头热熔机	PC-100/A100H/M100-H/YH-7001	41	42	83
21	双头热熔机	PC-200/E331 双头	6	6	12
22	点胶机	CD-812/814/E331/ETE-300R	18	5	23
23	四轴点胶机	TS-300F/CD-814 (带冷凝机)	10	4	14
24	热熔点胶机	D331A-2/CD-812	12	0	12
25	螺母机	MAD2870/KS-035/26/ZDLMJ-791	24	15	39
26	螺丝机	CD-805	6	-3	3
27	热压机	双工位/YY-3YH	11	42	53
28	喷码机	C13200/E-JET 黑/CI5500HP	26	3	29
29	自动贴辅料线		10	40	50
30	自动喷涂线	三涂三烤	2	0	2
31	自动喷涂线	四涂四烤	1	0	1
32	真空镀	ZZ-1600	2	1	3
33	镗雕机		6	5	11
34	全自动打磨机		14	-4	10
35	砂轮水磨机		0	0	0
36	水磨机		0	13	13
37	溶剂回收机	XYZ200	1	0	1
38	3D 六轴自动擦拭机	CY-CS280P-ZD	1	0	1
39	五轴联动抛光机	CC-57H/GS-25-3000/CC-5-DZ-20	0	30	30
40	3D 数控研磨抛光机	UGPR-3D503A	0	1	1
屏蔽框罩					
1	双曲轴精密冲床	APC-250	2	0	2
2	冲床	CIN-60	3	0	3
3	冲床	CIN-45	2	0	2
4	高精冲床	APA-45/60 YPC-45/110 OCP-60N	0	12	12
5	桌面型冲床	JA-2	0	1	1
6	送料机	NC 伺服/滚轮/圆盘	8	13	21
7	整平机	GO-400/SNL-100/STL-100	7	11	18

8	烘干机	YL-9050	2	0	2
9	屏蔽框罩自动检测包	APK-SC01/02/03	9	3	12
10	加长自粘型包装机	BYZ-5	2	0	2

1.1.5 劳动定员和生产天数

企业目前员工 10000 人，技改项目实施后可以实现部分设备的自动化，因此预计员工减少 500 人，技改前后均实行二班制（每班 12 小时），年工作日 300 天，厂区内设有职工宿舍和食堂，住宿职工 7000 人。

1.1.6 公用工程

1、给水。本项目用水由嘉源给排水供应。

2、排水。本项目采用雨、污分流排放制，雨水经雨水管汇集后排入市政雨水管网；企业生产废水经污水处理站处理后与经化粪池预处理的生活污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入杭州湾。

3、供电。本项目用电由嘉兴市科技城配电站供应。

4、生活配套设施。本项目厂内设置食堂和宿舍等生活配套设施。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.2.1 原有污染情况

1.2.1.1 企业概况

闻泰通讯股份有限公司位于嘉兴市南湖区亚中路 777 号，企业经营范围包括生产销售移动电话及其配件、移动通信交换设备、数字集群系统设备、半导体、电子元器件及其材料，以及电子软件产品的开发等，目前企业已达到设计规模。

1.2.1.2 生产工艺及产污环节

现有企业主要生产主板 PCBA、模具、手机外壳、屏蔽框罩，现有企业产品生产工艺流程图详见下图 3-1~图 3-4：

1.主板 PCBA 生产工艺流程

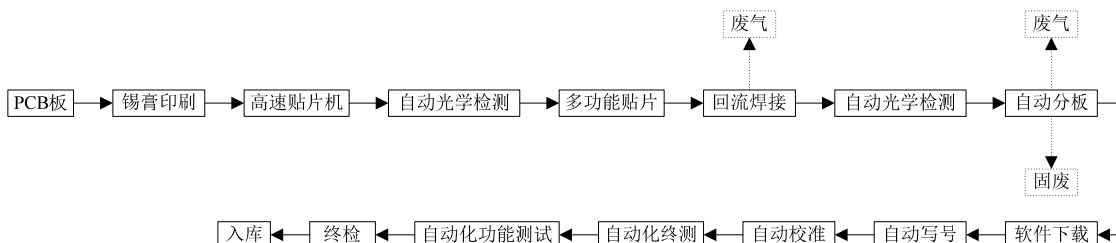


图 3-1 主板 PCBA 生产工艺流程图

锡膏印刷：丝网印刷技术是采用已经制好的网板，用一定的方法使丝网和印刷机直接

接触，并使焊膏在网板上均匀流动，由掩膜图形注入网孔。当丝网脱开时，焊膏就以掩膜图形的形状从网孔脱落到相应焊盘图形上，从而完成了焊膏在 PCB 板上的印刷。

高速机贴片：使用表面贴装设备的机械手，把各种电子元件放置到印刷好的电子线路板上。

回流焊接：将焊膏融化，使表面组装元器件与 PCB 板牢固粘接在一起。所用设备为回流焊炉。

全自动检测及测试：通过自动监测设备的监测和测试，对完成贴装的产品进行质量检验，对不良产品进行处理。

2. 模具生产工艺流程

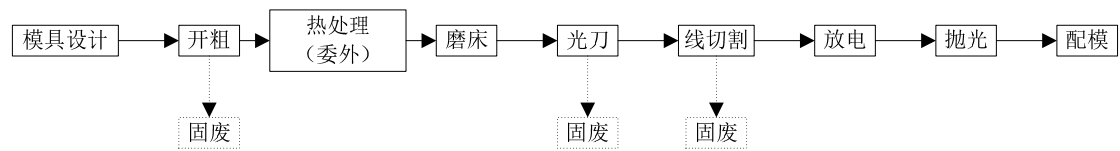


图 3-2 模具生产工艺流程图

模具设计：按照客户提供图档通过 3D 软件进行模具设计。

开粗：按照程式对模仁进行 CNC 开粗。

热处理：开粗完后的模仁进行加硬淬火处理，此工序委外加工。

磨床：按照设计 2D 图纸加工需要磨的零件。

光刀：按照程式对模仁进行 CNC 光刀，减少放电量。

线切割：按照设计 2D 图纸加工需要切割图的零件。

放电：通过电能转变热能的过程，对模仁进行腐蚀加工。

抛光：利用抛光工具对工件进行修饰加工。

配模：对加工完的零件进行配合模。

3. 手机外壳生产工艺流程

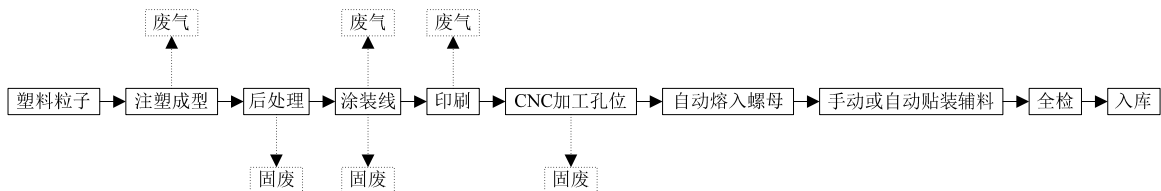


图 3-3 手机外壳生产工艺流程图

注塑成型：将加工好的模具架到注塑机上，塑胶材料经过融化，罐冲成型为所需要的手机壳体形状。

CNC 加工孔位：通过 CNC 编程，将壳体放入机台，进行各类孔位加工。

自动熔入螺母：通过热熔螺母设备将对应规格的螺母埋入壳体。

贴装辅料：通过手工线(用镊子)或自动线(用设备)将泡棉、麦拉、背胶及灯罩等辅料贴在壳体上。

印刷：印刷分两种，一是手印，网板上雕刻有所需的图形和字印，油墨通过网板过滤到产品上形成所需要的图形或文字；二是移印，先调配油墨，使用印刷机配置钢板和橡胶头，钢板上有所需的图形和文字，橡胶头粘钢片上的油墨后印在产品上面，主要用于 LOGO 制作。

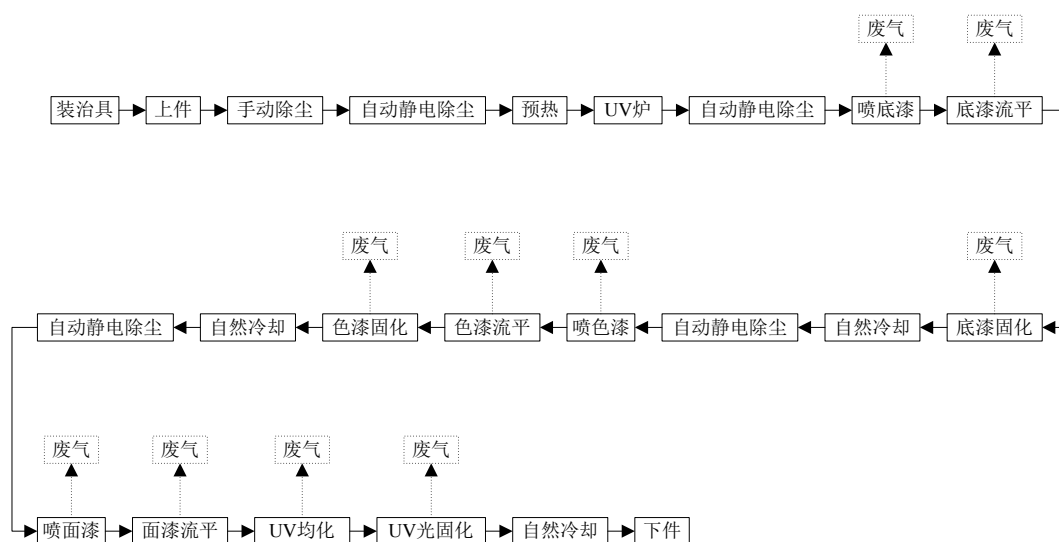


图 3-4 手机外壳涂装线工艺流程图

自动静电除尘：采用离子风枪产生的大量的带有正负电荷离子的气流，被压缩空气高速吹出，将手机外壳上所带的电荷中和，高速空气在将手机外壳积尘吹走的同时还可避免手机外壳吸附空气中的灰尘。自动静电除尘室顶部送风底部抽风的气流组织设计，能有效地将含尘气体迅速排掉，并保持产品处于洁净新鲜的空气“层流”中。排风含尘空气经过滤后循环至除尘室。

喷涂：包括喷底漆、色漆和面漆三道，喷房均位于一万级洁净度车间，喷房气流方向为顶部送风，底部抽风，截面风速 0.4m/s~0.6m/s，三涂线底漆配 24 支喷枪（8 支为 1 组，仅 1 组开启，单把喷枪出漆量 70g/min），型号 WA-101-1.0mm 口径，中漆配 24 支喷枪（8 支为 1 组，仅 1 组开启，单把喷枪出漆量 70g/min），型号 WA-101-1.0mm 口径，面漆喷房 16 支喷枪正品迪必斯蓝枪 1.0 口径（8 支为 1 组，仅 1 组开启，单把喷枪出漆量 70g/min）。涂装线工件输送方式均采用地轨式专用品字形链条，治具 204mm 一个，2-2.5mm 不锈钢导

轨，输送速度在 5~18m/min（可调）。

流平：每道喷涂后均有流平工序，被喷漆工件受漆后，在密闭、清洁的、有一定空气流速的隧道内运行 2min~3min，称为流平。主要目的是将湿漆工件表面的溶剂挥发气体在一定时间内挥发掉，挥发气体挥发的同时湿漆膜也得以流平，从而保证了漆膜的平整度和光泽度，在湿喷湿工艺中，流平也起到表干的作用，以便达到二度喷漆的质量。

固化：输送方式采用地轨式专用品字形链条，加热方式为石英黑管直接加热，温度 50℃~80℃，时间 10min~15min。

4.屏蔽框罩生产工艺流程

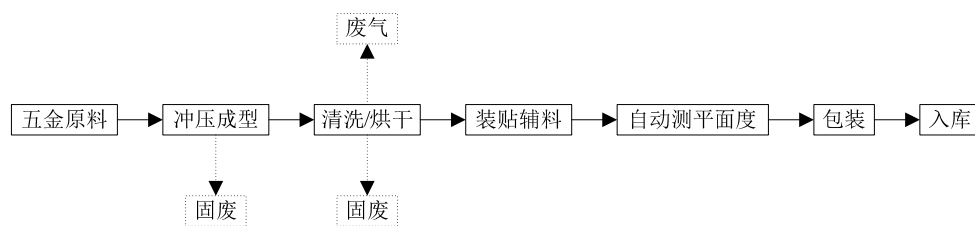


图 3-5 屏蔽框罩生产工艺流程图

冲压成型：将整卷原材料通过整平机送入冲床模具内，冲压成型为标准产品。

清洗/烘干：屏蔽框罩清洗/烘干工序位于 3#车间内独立房间内，清洗时先将装有屏蔽框罩的吊篮放入盛有脱脂清洗剂（含 15%异丙醇）的超声波清洗机内浸泡 5min，清洗好后并沥干清洗剂后放入烘箱烘干，清洗时脱脂清洗液循环使用定期添加，一年更换一次，清洗/烘干废气经整体收集并经过活性炭吸附后通过 15m 高烟囱排放。

粘贴辅料：将各类泡棉、麦拉、石墨片等辅料手工贴在屏蔽框罩上。

自动测平面度：产品摆放放入小输送带，运送至机器指定位置进行自动检测，良品吸嘴吸入窄带或 tray 盘，不良品会进行单独区分。

1.2.1.3 现有项目污染源分析及治理措施

1、废水

现有企业废水主要来自职工生活污水，企业喷漆水帘废水经混凝物化沉淀后全部回用，不外排。

①喷漆水帘废水

现有企业喷涂过程中的漆雾采用水帘涡旋过滤，水帘涡旋拦截漆渣带到废水池水，投加 AB 剂（絮凝剂、脱漆剂），经沉淀后水循环利用，定期补水（补水量 6t/d），漆渣定期打捞经过过滤器过滤后委托有资质单位处理，现有企业有 1 套废水处理能力为 18t/h 的喷漆

水帘废水回用设施，废水处理工艺如下图 3-6。

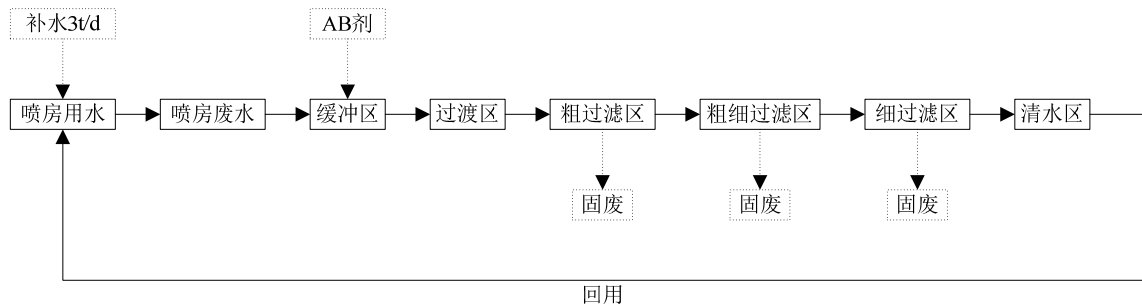


图 3-6 现有企业废水处理工艺流程图

现有企业喷漆房水帘用水对水质要求不高，经上述工艺处理后能够满足水帘用水，可做到水帘废水不外排，且现有项目已通过专家环保验收，具体见附件。

②生活污水

现有企业劳动定员 10000 人(其中 7000 人住宿)，根据企业排水发票，2019 年 1 月-2019 年 12 月，企业全年排水量为 292294t，则现有企业废水污染源强见下表 1-6。

表 1-6 现有企业废水污染源强

污染物		产生量(t/a)	削减量(t/a)	最终排放量(t/a)
生活污水	废水量	292294	0	292294
	COD _{Cr}	146.147	131.532	14.615
	NH ₃ -N	10.230	8.769	1.461

注①：废水污染物环境排放量按 COD_{Cr}50mg/L、NH₃-N5mg/L 计算

现有企业生活污水中粪便水经化粪池预处理、食堂含油废水经隔油池预处理后和其他生活污水一起排入市政污水管网，COD_{Cr}和 NH₃-N 排放量分别为 14.615t/a 和 1.461t/a。

2、废气

现有企业废气来源见下表 1-7。

表 1-7 现有企业废气来源表

污染类型	排放源	污染物
废气	补焊	烟尘、锡及其化合物
	回流焊机	烟尘、锡及其化合物、非甲烷总烃
	割板	粉尘
	洗板	乙醇
	喷漆	乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、二甲苯
	燃料燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	印刷	乙酸丁酯
	注塑	非甲烷总烃(氯乙烯、丙烯腈)、苯乙烯
	擦拭清洁	乙醇
	屏蔽框罩清洗/烘干	异丙醇
	危废仓库	非甲烷总烃
	废水站	少量非甲烷总烃
	食堂	油烟废气

(1) 补焊废气

现有企业补焊废气主要来自 1/2# 厂房连廊的补焊间（排气筒编号 Q1-4 和 Q1-6）和 12# 厂房的补焊间（排气筒编号 Q12-6 和 Q12-7），补焊主要用电烙铁和锡丝对经回流焊有缺陷的电路板进行修补，产生的污染因子主要是烟尘、锡及其化合物，补焊位于 1/2# 厂房连廊和 12# 厂房内独立的补焊间（房间尺寸均为 5m×10m），补焊间为 10 万级洁净车间，车间密封性极好，新鲜空气均从进风口进入车间，车间内废气仅从废气处理设施排气筒有组织排放，没有无组织废气排放，基本无无组织废气排放，废气经整体收集并经过活性炭吸附后通过 15m 高烟囱排放。

根据《闻泰通讯股份有限公司闻泰通讯产业基地智能制造扩产改造项目竣工环境保护验收监测报告》中对 1/2# 厂房连廊和 12# 厂房的补焊间的补焊废气排气筒的监测数据，废气监测数据见下表 1-8。

表 1-8 补焊间补焊废气监测结果

监测点位	采样日期	颗粒物 (mg/m ³)	颗粒物排放速率 (kg/h)	锡及其化合物 (mg/m ³)	锡及其化合物排放速率 (kg/h)
1 号厂房Q1-4 进口	2019.7.8	1.4	1.45×10 ⁻²	3.01×10 ⁻²	1.24×10 ⁻⁵
		1.5	1.61×10 ⁻²	2.80×10 ⁻²	1.14×10 ⁻⁵
		1.4	1.53×10 ⁻²	2.96×10 ⁻²	1.19×10 ⁻⁵
	2019.7.9	1.6	1.71×10 ⁻²	2.97×10 ⁻²	1.24×10 ⁻⁵
		1.5	1.50×10 ⁻²	3.17×10 ⁻²	1.28×10 ⁻⁵
		1.4	1.45×10 ⁻²	3.26×10 ⁻²	1.32×10 ⁻⁵
1 号厂房Q1-4 出口	2019.7.8	0.1	1.05×10 ⁻³	<1.84×10 ⁻⁴	<7.5×10 ⁻⁸
		0.2	2.31×10 ⁻³	<1.82×10 ⁻⁴	<7.5×10 ⁻⁸
		0.1	1.13×10 ⁻³	<1.79×10 ⁻⁴	<7.5×10 ⁻⁸
	2019.7.9	0.3	3.48×10 ⁻³	<1.78×10 ⁻⁴	<7.5×10 ⁻⁸
		0.1	1.44×10 ⁻³	<1.82×10 ⁻⁴	<7.5×10 ⁻⁸
		0.1	1.20×10 ⁻³	<1.72×10 ⁻⁴	<7.5×10 ⁻⁸
1 号厂房Q1-6 进口	2019.7.8	1.6	1.75×10 ⁻²	3.23×10 ⁻²	1.40×10 ⁻⁵
		1.7	1.85×10 ⁻²	3.08×10 ⁻²	1.32×10 ⁻⁵
		1.6	1.81×10 ⁻²	3.14×10 ⁻²	1.32×10 ⁻⁵
	2019.7.9	1.8	1.99×10 ⁻²	3.38×10 ⁻²	1.42×10 ⁻⁵
		1.7	1.87×10 ⁻²	3.24×10 ⁻²	1.35×10 ⁻⁵
		1.6	1.84×10 ⁻²	3.43×10 ⁻²	1.40×10 ⁻⁵
1 号厂房Q1-6 出口	2019.7.8	0.2	2.15×10 ⁻³	<1.77×10 ⁻⁴	<7.5×10 ⁻⁸
		0.3	3.41×10 ⁻³	<1.79×10 ⁻⁴	<7.5×10 ⁻⁸
		0.2	2.23×10 ⁻³	<1.82×10 ⁻⁴	<7.5×10 ⁻⁸
	2019.7.9	0.5	4.56×10 ⁻³	<1.82×10 ⁻⁴	<7.5×10 ⁻⁸

		0.2	2.36×10^{-3}	$<1.83 \times 10^{-4}$	$<7.5 \times 10^{-8}$
		0.2	2.13×10^{-3}	$<1.72 \times 10^{-4}$	$<7.5 \times 10^{-8}$
12 号厂房Q12-6 进口	2019.7.8	1.5	7.96×10^{-3}	2.72×10^{-2}	3.10×10^{-6}
		1.6	8.38×10^{-3}	3.01×10^{-2}	3.40×10^{-6}
		1.5	8.39×10^{-3}	2.91×10^{-2}	3.22×10^{-6}
	2019.7.9	1.4	7.39×10^{-3}	2.71×10^{-2}	3.25×10^{-6}
		1.6	8.92×10^{-3}	2.91×10^{-2}	3.40×10^{-6}
		1.6	8.65×10^{-3}	2.85×10^{-2}	3.28×10^{-6}
12 号厂房Q12-6 出口	2019.7.8	0.1	5.90×10^{-4}	$<6.82 \times 10^{-4}$	$<7.5 \times 10^{-8}$
		0.2	1.04×10^{-3}	$<6.64 \times 10^{-4}$	$<7.5 \times 10^{-8}$
		0.1	5.99×10^{-4}	$<6.70 \times 10^{-4}$	$<7.5 \times 10^{-8}$
	2019.7.9	0.2	7.38×10^{-4}	$<6.76 \times 10^{-4}$	$<7.5 \times 10^{-8}$
		0.1	5.75×10^{-4}	$<6.52 \times 10^{-4}$	$<7.5 \times 10^{-8}$
		0.1	4.72×10^{-4}	$<6.70 \times 10^{-4}$	$<7.5 \times 10^{-8}$
12 号厂房Q12-7 进口	2019.7.8	1.5	1.77×10^{-2}	3.46×10^{-2}	3.70×10^{-6}
		1.6	1.88×10^{-2}	6.44×10^{-2}	3.65×10^{-6}
		1.5	1.83×10^{-2}	6.12×10^{-2}	3.40×10^{-6}
	2019.7.9	1.5	1.69×10^{-2}	2.96×10^{-2}	3.38×10^{-6}
		1.7	1.90×10^{-2}	3.06×10^{-2}	3.58×10^{-6}
		1.4	1.59×10^{-2}	3.10×10^{-2}	3.60×10^{-6}
12 号厂房Q12-7 出口	2019.7.8	0.2	2.09×10^{-3}	$<6.76 \times 10^{-4}$	$<7.5 \times 10^{-8}$
		0.3	3.21×10^{-3}	$<6.88 \times 10^{-4}$	$<7.5 \times 10^{-8}$
		0.2	2.25×10^{-3}	$<6.70 \times 10^{-4}$	$<7.5 \times 10^{-8}$
	2019.7.9	0.2	2.00×10^{-3}	$<6.88 \times 10^{-4}$	$<7.5 \times 10^{-8}$
		0.2	1.85×10^{-3}	$<6.58 \times 10^{-4}$	$<7.5 \times 10^{-8}$
		0.1	7.70×10^{-4}	$<6.41 \times 10^{-4}$	$<7.5 \times 10^{-8}$
执行标准		120	3.5	8.5	0.31
达标情况		达标	达标	达标	达标

根据检测结果可知，补焊废气排气筒出口排放速率及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2（新污染源）二级标准。

现有企业补焊废气源强以实测数据进行核定（排放速率参照实测数据，排放浓度以风机设备铭牌上的排风量及实测排放速率进行反推），补焊工序运行时间按照日运行6h，年运行300天计算，则补焊废气产生量及排放量汇总见下表1-9。

表 1-9 补焊废气产生量及排放量汇总表①

污染源	污染因子	产生量 (t/a)	有组织排放		排放量合计 (t/a)
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
补焊 (Q1-4)	烟尘	0.028	0.003	1.768	0.003
	锡及其化合物	0.00002	1.35×10^{-7}	7.5×10^{-8}	1.35×10^{-7}
补焊 (Q1-6)	烟尘	0.033	0.005	2.807	0.005
	锡及其化合物	0.00002	1.35×10^{-7}	7.5×10^{-8}	1.35×10^{-7}
补焊 (Q12-6)	烟尘	0.015	0.001	0.669	0.001
	锡及其化合物	0.00001	1.35×10^{-7}	7.5×10^{-8}	1.35×10^{-7}
补焊 (Q12-7)	烟尘	0.032	0.004	2.028	0.004
	锡及其化合物	0.00001	1.35×10^{-7}	7.5×10^{-8}	1.35×10^{-7}
合计	烟尘	0.108	0.013	/	0.013
	锡及其化合物	0.00006	5.4×10^{-7}	/	5.4×10^{-7}

注①：低于检出限的监测因子，在计算排放量时均按照检出限计算排放量；计算过程均取平均值进行计算；排气筒 Q1-4 排气量 $14771\text{m}^3/\text{h}$ ，排气筒 Q1-6 排气量 $14771\text{m}^3/\text{h}$ ，排气筒 Q12-6 排气量 $5350\text{m}^3/\text{h}$ ，排气筒 Q12-7 排气量 $21700\text{m}^3/\text{h}$ 。

(2) 回流焊废气

现有企业回流焊废气主要来自 1#、2#、11#、12# 厂房，污染因子主要是烟尘、锡及其化合物、非甲烷总烃，回流焊机所在车间为 10 万级洁净车间，车间密封性极好，新鲜空气均从进风口进入车间，车间内废气仅从废气处理设施排气筒有组织排放，没有无组织废气排放，废气经整体收集并经过活性炭吸附后通过 15m 高烟囱排放。

根据《闻泰通讯股份有限公司闻泰通讯产业基地智能制造扩产改造项目竣工环境保护验收监测报告》中对 11# 厂房 1 个回流焊废气排气筒的监测数据，废气监测数据见下表 1-10。

表 1-10 11# 厂房 SMT 回流焊废气监测结果

监测点位	采样日期	颗粒物 (mg/m ³)	颗粒物排放速率 (kg/h)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	锡及其化合物 (mg/m ³)	锡及其化合物排放速率 (kg/h)
11 号厂房 Q11-4 进口	2019.7.8	9.2	0.142	10.3	0.159	9.27×10^{-3}	1.05×10^{-6}
		9.5	0.146	10.4	0.160	1.05×10^{-2}	1.14×10^{-6}
		8.7	0.134	9.45	0.146	8.72×10^{-3}	1.11×10^{-6}
	2019.7.9	9.3	0.139	5.48	8.19×10^{-2}	9.50×10^{-3}	1.15×10^{-6}
		9.2	0.134	9.34	0.136	8.81×10^{-3}	1.09×10^{-6}
		9.3	0.139	11.3	0.168	9.34×10^{-3}	1.14×10^{-6}
11 号厂房 Q11-4 出口	2019.7.8	0.5	7.80×10^{-3}	0.84	1.31×10^{-2}	$<6.41 \times 10^{-4}$	$<7.5 \times 10^{-8}$
		0.6	9.13×10^{-3}	2.21	3.46×10^{-2}	$<6.30 \times 10^{-4}$	$<7.5 \times 10^{-8}$
		0.5	8.33×10^{-3}	1.80	2.80×10^{-2}	$<6.25 \times 10^{-4}$	$<7.5 \times 10^{-8}$
	2019.7.9	0.6	8.45×10^{-3}	2.07	3.06×10^{-2}	$<6.41 \times 10^{-4}$	$<7.5 \times 10^{-8}$
		0.5	7.41×10^{-3}	0.90	1.34×10^{-2}	$<6.20 \times 10^{-4}$	$<7.5 \times 10^{-8}$
		0.7	9.73×10^{-3}	2.00	2.99×10^{-2}	$<6.36 \times 10^{-4}$	$<7.5 \times 10^{-8}$
11 号厂房	2019.7.8	9.5	0.108	7.76	8.81×10^{-2}	1.05×10^{-2}	1.18×10^{-6}
		9.2	0.104	16.6	0.187	1.04×10^{-2}	1.21×10^{-6}

Q11-5 进口		10.0	0.113	16.5	0.187	9.98×10^{-3}	1.17×10^{-6}
	2019.7.9	10.2	0.109	16.2	0.174	9.32×10^{-3}	1.13×10^{-6}
		9.4	0.102	12.3	0.133	9.88×10^{-3}	1.20×10^{-6}
		9.9	0.107	17.9	0.194	8.99×10^{-3}	1.11×10^{-6}
11 号厂 房 Q11-5 出口	2019.7.8	0.4	4.44×10^{-3}	1.85	1.94×10^{-2}	$<6.94 \times 10^{-4}$	$<7.5 \times 10^{-8}$
		0.5	5.51×10^{-3}	0.84	8.84×10^{-3}	$<6.82 \times 10^{-4}$	$<7.5 \times 10^{-8}$
		0.4	4.61×10^{-3}	1.34	1.41×10^{-2}	$<6.70 \times 10^{-4}$	$<7.5 \times 10^{-8}$
	2019.7.9	0.5	5.52×10^{-3}	1.30	1.39×10^{-2}	$<6.20 \times 10^{-4}$	$<7.5 \times 10^{-8}$
		0.4	4.24×10^{-3}	1.10	1.17×10^{-2}	$<6.15 \times 10^{-4}$	$<7.5 \times 10^{-8}$
		0.6	6.34×10^{-3}	1.17	1.25×10^{-2}	$<6.30 \times 10^{-4}$	$<7.5 \times 10^{-8}$
执行标准		120	3.5	120	10	8.5	0.31
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据检测结果可知，回流焊废气排气筒出口排放速率及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2（新污染源）二级标准。

现有企业回流焊废气源强以实测数据进行核定（排放速率参照实测数据，排放浓度以风机设备铭牌上的排风量及实测排放速率进行反推），回流焊工序运行时间按照日运行24h，年运行300天计算，则回流焊废气产生量及排放量汇总见下表1-12。

表 1-12 回流焊废气产生量及排放量汇总表①

污染源	污染因子	产生量 (t/a)	有组织排放		排放量合计 (t/a)
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
回流焊 (Q1-1)	烟尘	0.468	0.029	0.004	0.029
	锡及其化合物	3.7×10^{-6}	2.5×10^{-7}	3.5×10^{-8}	2.5×10^{-7}
	非甲烷总烃	2.392	0.084	0.012	0.084
回流焊 (Q2-6)	烟尘	0.590	0.036	0.005	0.036
	锡及其化合物	4.7×10^{-6}	3.2×10^{-7}	4.4×10^{-8}	3.2×10^{-7}
	非甲烷总烃	3.015	0.106	0.015	0.106
回流焊 (Q2-7)	烟尘	0.590	0.036	0.005	0.036
	锡及其化合物	4.7×10^{-6}	3.2×10^{-7}	4.4×10^{-8}	3.2×10^{-7}
	非甲烷总烃	3.015	0.106	0.015	0.106
回流焊 (Q11-4)	烟尘	1.001	0.061	0.008	0.061
	锡及其化合物	8.02×10^{-6}	5.4×10^{-7}	7.5×10^{-8}	5.4×10^{-7}
	非甲烷总烃	5.119	0.180	0.025	0.180
回流焊 (Q11-5)	烟尘	0.772	0.037	0.005	0.037
	锡及其化合物	8.4×10^{-6}	5.4×10^{-7}	7.5×10^{-8}	5.4×10^{-7}
	非甲烷总烃	5.770	0.097	0.013	0.097
回流焊 (Q12-2)	烟尘	0.778	0.047	0.006	0.047
	锡及其化合物	6.2×10^{-6}	4.2×10^{-7}	5.8×10^{-8}	4.2×10^{-7}
	非甲烷总烃	3.976	0.140	0.019	0.140
回流焊 (Q12-3)	烟尘	1.001	0.061	0.008	0.061
	锡及其化合物	8.02×10^{-6}	5.4×10^{-7}	7.5×10^{-8}	5.4×10^{-7}
	非甲烷总烃	5.119	0.180	0.025	0.180
合计	烟尘	5.200	0.307	/	0.307
	锡及其化合物	4.4×10^{-5}	2.9×10^{-6}	/	2.9×10^{-6}

	非甲烷总烃	28.406	0.893	/	0.893
注①：低于检出限的监测因子，在计算排放量时均按照检出限计算排放量；各排气筒对应的回流焊废气工况均相同，因此，各排气筒排放速率均参考 11#厂房回流焊废气排放情况；排气筒 Q1-1 排气量 11100m ³ /h，排气筒 Q2-6 排气量 13990m ³ /h，排气筒 Q2-7 排气量 13990m ³ /h，排气筒 Q11-4 排气量 23750m ³ /h，排气筒 Q11-5 排气量 15950m ³ /h，排气筒 Q12-2 排气量 18449m ³ /h，排气筒 Q12-3 排气量 23750m ³ /h。					

(3) 割板废气

现有企业割板废气主要来自 1#厂房、2#厂房、11#厂房和 12#厂房，割板工序位于 1#厂房、2#厂房、11#厂房和 12#厂房内的独立房间，割板房为 10 万级洁净车间，车间密封性极好，新鲜空气均从进风口进入车间，车间内废气仅从废气处理设施排气筒有组织排放，没有无组织废气排放，割板工序污染因子主要是粉尘，废气经集气罩收集并经过布袋除尘器处理后通过 15m 高烟囱排放。

根据《闻泰通讯股份有限公司闻泰通讯产业基地智能制造扩产改造项目竣工环境保护验收监测报告》中对 11#厂房割板废气排气筒的监测数据，废气监测数据见下表 1-13。

表 1-13 11#厂房割板废气监测结果 (Q11-2)

监测点位	采样日期	颗粒物 (mg/m ³)	颗粒物排放速率 (kg/h)
11 号厂房 Q11-2 进口	2019.7.8	2.1	2.42×10 ⁻²
		2.2	2.38×10 ⁻²
		2.2	2.36×10 ⁻²
	2019.7.9	2.1	2.40×10 ⁻²
		3.3	3.79×10 ⁻²
		2.1	2.31×10 ⁻²
11 号厂房 Q11-2 出口	2019.7.8	0.2	2.06×10 ⁻³
		0.3	2.14×10 ⁻³
		0.3	2.27×10 ⁻³
	2019.7.9	0.2	2.00×10 ⁻³
		0.3	2.46×10 ⁻³
		0.2	2.00×10 ⁻³
执行标准		120	3.5
达标情况		达标	达标

根据检测结果可知，割板废气排气筒出口排放速率及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 (新污染源) 二级标准。

现有企业割板废气源强以实测数据进行核定 (排放速率参照实测数据，排放浓度以风机设备铭牌上的排风量及实测排放速率进行反推)，割板工序运行时间按照日运行 24h，年运行 300 天计算，则割板废气产生量及排放量汇总见下表 1-14。

表 1-14 割板废气产生量及排放量汇总表①

污染源		污染因子	产生量 (t/a)	有组织排放		排放量合计 (t/a)
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
1#厂房	Q1-5	粉尘	0.140	0.012	0.001	0.012
2#厂房	Q2-3	粉尘	0.188	0.016	0.002	0.016

11#厂房	Q11-2	粉尘	0.188	0.016	0.002	0.016
12#厂房	Q12-5	粉尘	0.188	0.016	0.002	0.016
合计		粉尘	0.704	0.060	/	0.060
注①：低于检出限的监测因子，在计算排放量时均按照检出限计算排放量；1#厂房割板废气排放情况参考2#厂房割板废气排放情况；排气筒 Q1-5 排气量 10800m ³ /h，排气筒 Q2-3 排气量 14550m ³ /h，排气筒 Q11-2 排气量 14550m ³ /h，排气筒 Q12-5 排气量 14550m ³ /h。						

(4) 洗板废气

现有企业洗板废气主要来自 2#、11#、12#厂房，洗板工序位于 2#、11#、12#厂房独立洗板房内，洗板房为 10 万级洁净车间，车间密封性极好，新鲜空气均从进风口进入车间，车间内废气仅从废气处理设施排气筒有组织排放，没有无组织废气排放，洗板过程先将 PCB 板通过清洗篮置于盛有乙醇的清洗液中进行超声波清洗，一般清洗 5~10min 后取出，清洗液定期更换，洗板过程污染因子主要是乙醇，废气经整体收集并经过活性炭吸附后通过 15m 高烟囱排放。

根据《闻泰通讯股份有限公司闻泰通讯产业基地智能制造扩产改造项目竣工环境保护验收监测报告》中对 2#、5#厂房洗版废气排气筒的监测数据，废气监测数据见下表 1-15。

表 1-15 洗板废气产生量及排放量汇总表①

监测点位	采样日期	乙醇 (mg/m ³)	乙醇排放速率 (kg/h)
2 号厂房 Q2-5 进口	2019.7.8	46.3	0.212
		47.1	0.23
		47.1	0.23
	2019.7.9	47.9	0.23
		47.9	0.22
		47.5	0.23
2 号厂房 Q2-5 出口	2019.7.8	3.1	1.42×10 ⁻²
		3.0	1.35×10 ⁻²
		3.2	1.44×10 ⁻²
	2019.7.9	2.9	1.32×10 ⁻²
		3.1	1.42×10 ⁻²
		2.9	1.30×10 ⁻²
12 号厂房 Q12-1 进口	2019.7.8	47.8	0.31
		47.1	0.30
		41.5	0.27
	2019.7.9	41.9	0.26
		48.1	0.30
		47.7	0.30
12 号厂房 Q12-1 出口	2019.7.8	3.0	1.91×10 ⁻²
		2.9	1.85×10 ⁻²
		2.9	1.84×10 ⁻²
	2019.7.9	2.6	1.62×10 ⁻²
		2.9	1.83×10 ⁻²
		2.9	1.82×10 ⁻²
执行标准		/	30
达标情况		/	达标

根据检测结果可知，洗版废气排气筒出口排放速率及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准详解》推算值。

现有企业割板废气源强以实测数据进行核定（排放速率参照实测数据，排放浓度以风机设备铭牌上的排风量及实测排放速率进行反推），割板工序运行时间按照日运行 24h，年运行 300 天计算，则割板废气产生量及排放量汇总见下表 1-16。

表 1-16 2#、11#、12#厂房 PCB 板洗板废气监测结果

污染源		污染因子	产生量 (t/a)	有组织排放		排放量合计 (t/a)
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
2#厂房	Q2-5	乙醇	1.622	0.099	0.014	0.099
11#厂房	Q11-6	乙醇	2.088	0.130	0.018	0.130
12#厂房	Q12-1	乙醇	2.088	0.130	0.018	0.130
合计		乙醇	5.798	0.359	/	0.359

注①：低于检出限的监测因子，在计算排放量时均按照检出限计算排放量；11#厂房洗版废气排放情况参考 12#厂房洗版废气排放情况；排气筒 Q2-5 排气量 8150m³/h，排气筒 Q11-6 排气量 8150m³/h，排气筒 Q12-1 排气量 8150m³/h。

(5) 喷漆废气

现有企业喷漆废气主要来自 4#、5#、6#厂房，污染因子主要是乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、二甲苯，喷漆间位于 1 万级洁净车间，车间密封性极好，新鲜空气均从进风口进入车间，车间内废气仅从废气处理设施排气筒有组织排放，因此调漆过程没有无组织废气排放，企业喷漆废气经收集并经过 RTO 装置处理后通过 15m 高烟囱排放，废气处理效率可达到 99%。

现有企业与喷涂有关的原料使用情况及成分表详见下表 1-17。

表 1-17 与喷涂有关的原料使用情况及成分表

序号	原辅材料名称	年用量	基本信息	各污染因子含量百分比及挥发量			
				二甲苯	醋酸乙酯	醋酸丁酯	非甲烷总烃 ^①
1	UV 底漆	207.34 t/a	18kg/桶，含 6%醋酸乙酯、5%醋酸丁酯、4%二甲苯	4% 8.294t/a	6% 12.440t/a	5% 10.367t/a	15% 31.101t/a
2	UV 底色漆	209.59 t/a	18kg/桶，含 20%醋酸乙酯、15%醋酸丁酯、4%二甲苯	4% 8.384t/a	20% 41.918t/a	15% 31.439t/a	39% 81.740t/a
3	UV 面漆	179.28 t/a	18kg/桶，含 8%醋酸乙酯、6%醋酸丁酯、3%二甲苯	3% 5.378t/a	8% 14.342t/a	6% 10.757t/a	17% 30.478t/a
4	稀释剂	454.05 t/a	18kg/桶，含 60%醋酸乙酯、25%醋酸丁酯、3%二甲苯	3% 13.622t/a	60% 272.430t/a	25% 113.513 t/a	88% 399.564 t/a
5	固化剂	23.63 t/a	6kg/桶，含 30%六亚甲基二异氰酸酯、25%醋酸丁酯	0	0	25% 5.908t/a	25% 5.908t/a

6	合计	35.677 t/a	341.131 t/a	171.982 t/a	548.790 t/a
注①：非甲烷总烃为二甲苯、醋酸乙酯和醋酸丁酯之和					

现有企业喷漆废气源强以理论计算进行核定（因为喷漆过程，喷枪的速率会发生变化，使监测结果存在波动性，所以本评价只对监测结果进行达标性分析，具体污染物排放量则通过理论计算得出），喷漆工序运行时间按照日运行 12h，年运行 300 天计算，废气处理效率取 99%，废气处理气量 4#厂房为 40000m³/h，5#和 6#厂房为 60000m³/h，（调漆房位于 1 万级洁净厂房，且密封性较好；喷漆房进出工件口通道均由空调风提供正压，保持喷漆房为负压状态；流平/烘干室密封性较好；因此，涂装线基本无无组织废气），则喷漆废气产生量及排放量汇总见下表 1-18。

表 1-18 喷漆废气产生量及排放量汇总表

污染源	污染因子	发生量 (t/a)	有组织排放		排放量合计 (t/a)
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
4#、5#、6#厂房	乙酸乙酯	83.538	0.835	0.232	0.835
	乙酸丁酯	42.191	0.422	0.117	0.422
	非甲烷总烃	134.931	1.349	0.375	1.349
	二甲苯	9.202	0.092	0.026	0.092

根据《闻泰通讯股份有限公司闻泰通讯产业基地智能制造扩产改造项目竣工环境保护验收监测报告》中对 5#、6#厂房喷漆废气排气筒的监测数据，废气监测数据见下表 1-19。

表 1-19 5#、6#厂房喷漆废气监测结果

监测点位	采样日期	颗粒物 (mg/m ³)	颗粒物排放速率 (kg/h)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	非甲烷总烃放速率 (kg/h)	二甲苯 (mg/m ³)
5 号厂房 Q5-1 进口	2019 7.8	0.1	3.87×10 ⁻³	259	8.99	20.0
		0.2	8.04×10 ⁻³	163	5.60	20.0
		0.1	4.23×10 ⁻³	171	5.97	19.4
	2019 7.9	0.4	1.22×10 ⁻³	175	5.97	20.5
		0.1	4.94×10 ⁻³	174	5.96	20.1
		0.1	3.96×10 ⁻³	183	6.46	20.6
5 号厂房 Q5-1 出口	2019 7.8	0.1	2.46×10 ⁻³	6.55	0.212	<0.113
		0.2	6.75×10 ⁻³	7.11	0.228	<0.113
		0.1	3.11×10 ⁻³	6.39	0.204	<0.113
	2019 7.9	0.3	1.05×10 ⁻³	5.25	0.167	<0.113
		0.1	3.64×10 ⁻³	4.92	0.158	<0.113
		0.1	2.85×10 ⁻³	6.65	0.213	<0.113
6 号厂房 Q6-2 进口	2019 7.8	0.1	5.00×10 ⁻³	219	9.11	11.9
		0.2	9.48×10 ⁻³	213	8.58	11.8
		0.1	5.32×10 ⁻³	178	7.46	12.9
	2019 7.9	0.3	1.38×10 ⁻³	100	4.06	13.1
		0.1	5.98×10 ⁻³	120	5.06	12.2

		0.1	4.85×10^{-3}	96.7	4.01	13.1
6号厂房 Q6-2 出口	2019 7.8	0.1	2.68×10^{-3}	10.5	0.382	<0.085
		0.2	6.74×10^{-3}	7.85	0.281	<0.085
		0.1	2.73×10^{-3}	7.43	0.268	<0.085
	2019 7.9	0.3	1.14×10^{-3}	6.98	0.259	<0.085
		0.1	3.91×10^{-3}	7.20	0.257	<0.085
		0.1	3.14×10^{-3}	6.24	0.225	<0.085
执行标准		120	5.9	60	/	/
达标情况		达标	达标	达标	/	/
监测点位	采样日期	二甲苯放速率 (kg/h)	乙酸乙酯 (mg/m ³)	乙酸乙酯 排放速率 (kg/h)	乙酸丁酯 (mg/m ³)	乙酸丁酯 排放速率 (kg/h)
5号厂房 Q5-1 进口	2019 7.8	0.695	6.03	0.209	7.09	0.246
		0.687	5.80	0.199	6.65	0.229
		0.677	5.77	0.201	6.67	0.233
	2019 7.9	0.700	5.75	0.196	6.96	0.238
		0.890	5.72	0.196	7.37	0.253
		0.727	5.85	0.206	8.62	0.304
5号厂房 Q5-1 出口	2019 7.8	$<3.65 \times 10^{-3}$	<0.047	$<1.52 \times 10^{-3}$	<0.049	$<1.58 \times 10^{-3}$
		$<3.65 \times 10^{-3}$	<0.047	$<1.51 \times 10^{-3}$	<0.049	$<1.57 \times 10^{-3}$
		$<3.65 \times 10^{-3}$	<0.047	$<1.50 \times 10^{-3}$	<0.049	$<1.56 \times 10^{-3}$
	2019 7.9	$<3.65 \times 10^{-3}$	<0.047	$<1.49 \times 10^{-3}$	<0.049	$<1.56 \times 10^{-3}$
		$<3.65 \times 10^{-3}$	<0.047	$<1.51 \times 10^{-3}$	<0.049	$<1.58 \times 10^{-3}$
		$<3.65 \times 10^{-3}$	<0.047	$<1.50 \times 10^{-3}$	<0.049	$<1.57 \times 10^{-3}$
6号厂房 Q6-2 进口	2019 7.8	0.495	3.06	0.127	4.21	0.175
		0.475	3.33	0.134	4.38	0.176
		0.541	3.01	0.126	4.22	0.177
	2019 7.9	0.532	3.07	0.125	4.33	0.176
		0.514	2.99	0.126	4.25	0.179
		0.543	3.09	0.128	4.28	0.178
6号厂房 Q6-2 出口	2019 7.8	$<3.09 \times 10^{-3}$	<0.035	$<1.27 \times 10^{-3}$	<0.037	$<1.35 \times 10^{-3}$
		$<3.02 \times 10^{-3}$	<0.035	$<1.24 \times 10^{-3}$	<0.037	$<1.32 \times 10^{-3}$
		$<3.06 \times 10^{-3}$	<0.035	$<1.26 \times 10^{-3}$	<0.037	$<1.33 \times 10^{-3}$
	2019 7.9	$<3.15 \times 10^{-3}$	<0.035	$<1.30 \times 10^{-3}$	<0.037	$<1.37 \times 10^{-3}$
		$<3.03 \times 10^{-3}$	<0.035	$<1.25 \times 10^{-3}$	<0.037	$<1.32 \times 10^{-3}$
		$<3.07 \times 10^{-3}$	<0.035	$<1.26 \times 10^{-3}$	<0.037	$<1.34 \times 10^{-3}$
执行标准			/	50 (乙酸酯 类)		50 (乙酸酯 类)
达标情况			/	达标		达标

根据检测结果可知，喷漆废气排气筒出口排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表2特别排放限值。

(6) 燃料燃烧废气

现有企业废气处理工艺采用 RTO 工艺，需采用天然气作为助燃气，从而使污染物达到燃烧温度，燃天然气烟气中主要污染因子为 NO_x、SO₂、烟尘。

根据《闻泰通讯股份有限公司闻泰通讯产业基地智能制造扩产改造项目竣工环境保护验收监测报告》中对 5#、6# 厂房喷漆废气排气筒的监测数据，废气监测数据见下表 1-20。

表 1-20 燃料燃烧废气监测结果

监测点位	采样日期	二氧化硫 (mg/m ³)	二氧化硫放速率 (kg/h)	氮氧化物 (mg/m ³)	氮氧化物放速率 (kg/h)
5 号厂房 Q5-1 出口	2019.9.26	0.057	1.84×10 ⁻³	0.248	7.99×10 ⁻³
		0.053	1.70×10 ⁻³	0.228	7.32×10 ⁻³
		0.050	1.59×10 ⁻³	0.243	7.76×10 ⁻³
	2019.9.27	0.054	1.74×10 ⁻³	0.238	7.61×10 ⁻³
		0.056	1.81×10 ⁻³	0.244	7.84×10 ⁻³
6 号厂房 Q6-2 出口	2019.9.26	0.052	1.66×10 ⁻³	0.249	7.88×10 ⁻³
		0.056	1.81×10 ⁻³	0.241	8.48×10 ⁻³
		0.051	1.63×10 ⁻³	0.230	8.23×10 ⁻³
	2019.9.27	0.052	1.65×10 ⁻³	0.230	8.15×10 ⁻³
		0.054	1.74×10 ⁻³	0.235	8.46×10 ⁻³
		0.051	1.63×10 ⁻³	0.202	7.29×10 ⁻³
		0.053	1.69×10 ⁻³	0.252	9.22×10 ⁻³
执行标准		550	4.3	240	2.0
达标情况		达标	达标	达标	达标

根据上表可知，现有企业 RTO 废气处理装置天然气燃烧所产生的 NO_x、SO₂、颗粒物排放速率及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源（表 2）二级标准。

根据表 1-20 中各 NO_x、SO₂、烟尘排放速率推算现有企业燃料燃烧废气排放量，现有企业运行时间按照日运行 12h，年运行 300d，则现有企业燃料燃烧废气源强见下表 1-21。

表 1-21 燃料燃烧废气产生量及排放量汇总表

污染源	污染因子	产生量 (t/a)	有组织排放		排放量合计 (t/a)	
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		
5#厂房	Q5-1	颗粒物	0.016	0.012	0.003	0.012
		SO ₂	/	0.006	0.002	0.006
		NO _x	/	0.028	0.008	0.028
6#厂房	Q6-1	颗粒物	0.019	0.012	0.003	0.012
		SO ₂	/	0.006	0.002	0.006
		NO _x	/	0.030	0.008	0.030
4#厂房	Q4-1	颗粒物	0.019	0.008	0.002	0.008
		SO ₂	/	0.004	0.001	0.004
		NO _x	/	0.020	0.006	0.020
合计		颗粒物	0.054	0.032	/	0.032

	SO ₂	/	0.016	/	0.016
	NO _x	/	0.078	/	0.078
注①：4#厂房喷漆废气排放情况参考6#厂房喷漆废气排放情况；排气筒 Q4-1 排气量 40000m ³ /h，排气筒 Q5-1 排气量 60000m ³ /h，排气筒 Q6-1 排气量 60000m ³ /h。					

(8) 印刷废气

现有企业印刷废气主要来自 5#厂房，污染因子主要是乙酸丁酯，印刷机所在车间密封性较好，基本无无组织废气排放，废气经整体收集并经过活性炭吸附后通过 15m 高烟囱排放。

根据《闻泰通讯股份有限公司闻泰通讯产业基地智能制造扩产改造项目竣工环境保护验收监测报告》中对 5#厂房印刷废气排气筒的监测数据，废气监测数据见下表 1-22。

表 1-22 5#厂房印刷废气监测结果

监测点位	采样日期	乙酸丁酯 (mg/m ³)	乙酸丁酯排放速率 (kg/h)
5 号厂房 Q5-4 进口	2019.7.8	4.72	0.150
		5.80	0.180
		4.79	0.148
	2019.7.9	5.06	0.159
		4.82	0.150
		4.86	0.151
5 号厂房 Q5-4 出口	2019.7.8	<0.049	<1.43 × 10 ⁻³
		<0.049	<1.41 × 10 ⁻³
		<0.049	<1.44 × 10 ⁻³
	2019.7.9	<0.049	<1.41 × 10 ⁻³
		<0.049	<1.42 × 10 ⁻³
		<0.049	<1.42 × 10 ⁻³
执行标准		50 (乙酸酯类)	/
达标情况		达标	/

根据检测结果可知，印刷废气排气筒出口排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 2 特别排放限值。

现有企业印刷废气源强以实测数据进行核定(排放速率参照实测数据，排放浓度以风机设备铭牌上的排风量及实测排放速率进行反推)，印刷工序运行时间按照日运行 24h，年运行 300 天计算，则印刷废气产生量及排放量汇总见下表 1-23。

表 1-23 印刷废气产生量及排放量汇总表

污染源		污染因子	产生量 (t/a)	有组织排放		排放量合计 (t/a)
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
5#厂房	Q5-4	乙酸丁酯	1.123	0.010	0.0014	0.010
合计		乙酸丁酯	1.123	0.010	0.0014	0.010

注①：低于检出限的监测因子，在计算排放量时均按照检出限计算排放量；排气筒 Q5-4 排气量 15000m³/h。

(9) 注塑废气

现有企业注塑废气主要来自 5#、6#厂房，污染因子主要是非甲烷总烃、苯乙烯，注塑机所在车间密封性较好，基本无无组织废气排放，注塑废气经整体收集并经过活性炭吸附后通过 4 根 15m 高烟囱排放。

根据《闻泰通讯股份有限公司闻泰通讯产业基地智能制造扩产改造项目竣工环境保护验收监测报告》中对 6#厂房注塑废气排气筒的监测数据，废气监测数据见下表 1-24。

表 1-24 6#厂房注塑废气监测结果

监测点位	采样日期	非甲烷总烃 (mg/m ³)	非甲烷总烃排放速 率 (kg/h)	苯乙烯 (mg/m ³)	苯乙烯排放速率 (kg/h)
6 号厂房 Q6-3 进口	2019.7.8	22.4	0.456	7.72	0.157
		30.1	0.666	7.49	0.166
		21.5	0.452	7.69	0.162
	2019.7.9	22.3	0.480	7.85	0.169
		24.8	0.515	7.75	0.161
		25.6	0.537	7.94	0.167
6 号厂房 Q6-3 出口	2019.7.8	1.40	0.024	<0.10	<1.74×10 ⁻³
		1.21	0.021	<0.10	<1.76×10 ⁻³
		1.31	0.022	<0.10	<1.70×10 ⁻³
	2019.7.9	1.35	0.023	<0.10	<1.73×10 ⁻³
		1.36	0.024	<0.10	<1.75×10 ⁻³
		1.26	0.022	<0.10	<1.71×10 ⁻³
6 号厂房 Q6-4 进口	2019.7.8	20.8	0.40	5.83	0.113
		27.9	0.56	5.86	0.117
		20.7	0.40	5.94	0.116
	2019.7.9	34.1	0.65	5.94	0.113
		30.3	0.60	6.04	0.119
		30.3	0.58	5.98	0.116
6 号厂房 Q6-4 出口	2019.7.8	1.33	0.019	<0.10	<1.43×10 ⁻³
		1.08	0.016	<0.10	<1.50×10 ⁻³
		1.11	0.016	<0.10	<1.47×10 ⁻³
	2019.7.9	2.26	0.033	<0.10	<1.46×10 ⁻³
		1.68	0.024	<0.10	<1.44×10 ⁻³
		1.54	0.023	<0.10	<1.49×10 ⁻³
执行标准		60	/	20	/
达标情况		达标	/	达标	/

根据检测结果可知，注塑废气排气筒出口非甲烷总烃、苯乙烯排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值。

现有企业注塑废气源强以实测数据进行核定，注塑工序运行时间按照日运行 24h，年运行 300 天计算，则注塑废气产生量及排放量汇总见下表 1-25。

表 1-25 注塑废气产生量及排放量汇总表

污染源		污染因子	产生量 ^① (t/a)	有组织排放		排放量合计 (t/a)
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
5#厂房	Q5-3	非甲烷总烃	3.727	0.163	0.023	0.163
		苯乙烯	1.178	0.012	0.002	0.012
	Q5-5	非甲烷总烃	3.727	0.163	0.023	0.163
		苯乙烯	1.178	0.012	0.002	0.012
6#厂房	Q6-3	非甲烷总烃	3.727	0.163	0.023	0.163
		苯乙烯	1.178	0.012	0.002	0.012
	Q6-4	非甲烷总烃	3.828	0.157	0.022	0.157
		苯乙烯	0.833	0.011	0.001	0.011
合计		非甲烷总烃	15.009	0.646	/	0.646
		苯乙烯	4.367	0.047	/	0.047

注①：注①：低于检出限的监测因子，在计算排放量时均按照检出限计算排放量；5#厂房注塑废气排放情况参考 6#厂房 Q6-3 注塑废气排放情况；排气筒 Q5-3 排气量 14550m³/h，排气筒 Q5-4 排气量 14550m³/h，排气筒 Q6-3 排气量 14550m³/h，排气筒 Q6-4 排气量 14550m³/h。

(10) 擦拭清洁废气

现有企业擦拭清洁废气主要来自 7#厂房，主要用于擦拭清洁手机外壳，废气主要为乙醇废气，擦拭清洁工段所在车间为 70 万级洁净厂房，车间密封性极好，新鲜空气均从进风口进入车间，车间内废气仅从废气处理设施排气筒有组织排放，没有无组织废气排放，废气经整体收集并经过活性炭吸附后通过 15m 高烟囱排放。

根据《闻泰通讯股份有限公司闻泰通讯产业基地智能制造扩产改造项目竣工环境保护验收监测报告》中对 7#厂房擦拭清洁废气排气筒的监测数据，废气监测数据见下表 1-26。

表 1-26 擦拭清洁废气产生量及排放量汇总表①

监测点位	采样日期	乙醇 (mg/m ³)	乙醇排放速率 (kg/h)
7 号厂房 Q7-1 进口	2019.7.8	30.0	0.187
		33.0	0.212
		29.5	0.181
	2019.7.9	29.5	0.186
		31.9	0.199
		33.7	0.206
7 号厂房 Q7-1 出口	2019.7.8	3.0	1.60×10 ⁻²
		2.7	1.43×10 ⁻²
		2.9	1.49×10 ⁻²
	2019.7.9	2.9	1.52×10 ⁻²
		2.9	1.50×10 ⁻²
		3.1	1.67×10 ⁻²

根据检测结果可知，擦拭清洁废气排气筒出口排放速率及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准详解》推算值。

现有企业擦拭清洁废气源强以实测数据进行核定，擦拭清洁废气工序运行时间按照日运行 24h，年运行 300 天计算，则注塑废气产生量及排放量汇总见下表 1-25。

表 1-27 擦拭清洁废气产生量及排放量汇总表①

污染源	污染因子	发生量 (t/a)	有组织排放		排放量合计 (t/a)	
			排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)		
7#厂房	Q7-1	乙醇	1.405	0.111	0.015	0.111

注①：工段运行时间取日运行 24h，年运行 300d；排气筒 Q7-1 排气量 8500m³/h；

(11) 屏蔽框罩清洗/烘干废气

现有企业屏蔽框罩清洗/烘干工序位于 3#车间内独立房间内，清洗时先将装有屏蔽框罩的吊篮放入盛有脱脂清洗剂（含 15%异丙醇）的超声波清洗机内浸泡 5min，清洗好后并沥干清洗剂后放入烘箱烘干，清洗时脱脂清洗液循环使用定期添加，一年更换一次，清洗/烘干废气经整体收集并经过活性炭吸附后通过 15m 高烟囱排放。

根据《闻泰通讯股份有限公司闻泰通讯产业基地智能制造扩产改造项目竣工环境保护验收监测报告》中对 3#厂房屏蔽框罩清洗/烘干废气排气筒的监测数据，废气监测数据见下表 1-28。

表 1-28 3#厂房屏蔽框罩清洗/烘干废气监测结果

监测点位	采样日期	异丙醇 (mg/m ³)	异丙醇排放速率 (kg/h)
3 号厂房 Q3-1 进口	2019.7.8	19.7	0.194
		19.8	0.193
		19.1	0.187
	2019.7.9	19.4	0.185
		19.3	0.186
		19.3	0.187
3 号厂房 Q3-1 出口	2019.7.8	1.8	1.49×10 ⁻²
		1.9	1.55×10 ⁻²
		1.8	1.46×10 ⁻²
	2019.7.9	1.8	1.50×10 ⁻²
		1.8	1.52×10 ⁻²
		1.7	1.40×10 ⁻²
执行标准		350	3.6
达标情况		达标	达标

根据估算结果可知，屏蔽框罩清洗/烘干废气排气筒出口非甲烷总烃排放速率及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准详解》推算值。

现有企业屏蔽框罩清洗/烘干废气源强以实测数据进行核定（排放速率参照实测数据，排放浓度以风机设备铭牌上的排风量及实测排放速率进行反推），屏蔽框罩清洗/烘干工序运行时间按照日运行 24h，年运行 300 天计算，则屏蔽框罩清洗/烘干废气产生量及排放量汇总见下表 1-29。

表 1-29 屏蔽框罩清洗/烘干废气产生量及排放量汇总表①

污染源		污染因子	发生量 (t/a)	有组织排放		排放量合计 (t/a)
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
3#厂房	Q3-1	异丙醇	1.358	0.107	0.015	0.107

注①：工段运行时间取日运行 24h，年运行 300d；排气筒 Q3-1 排气量 8137m³/h；

(10) 胶水废气

现有企业组装工序用到 MA209 胶水和 UV 固化胶，年用量分别为 1.62t/a 和 2.3t/a，胶水废气在胶水使用过程挥发，废气成分为非甲烷总烃，产生的废气通过集气罩收集并通过活性炭装置处理后通过一根 15m 高排气筒排放。

根据《闻泰通讯股份有限公司闻泰通讯产业基地智能制造扩产改造项目竣工环境保护验收监测报告》中对 6#厂房胶水废气排气筒的监测数据，废气监测数据见下表 1-30。

表 1-30 项目有组织监测结果

监测点位	采样日期	非甲烷总烃 (mg/m ³)	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)
6 号厂房 Q6-5 进口	2019.7.8	9.39	7.29×10 ⁻²
		9.38	7.06×10 ⁻²
		17.6	0.134
	2019.7.9	9.35	7.10×10 ⁻²
		7.31	5.64×10 ⁻²
		7.08	5.40×10 ⁻²
6 号厂房 Q6-5 出口	2019.7.8	0.73	5.70×10 ⁻³
		0.65	5.06×10 ⁻³
		0.65	5.00×10 ⁻³
	2019.7.9	0.49	3.78×10 ⁻³
		0.61	4.77×10 ⁻³
		1.08	8.36×10 ⁻³
执行标准		120	10
达标情况		达标	达标

根据检测结果可知，胶水废气排气筒出口排放速率及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2（新污染源）二级标准。

现有企业胶水废气源强以实测数据进行核定（排放速率参照实测数据，排放浓度以风机设备铭牌上的排风量及实测排放速率进行反推），组装工序运行时间按照日运行 24h，年运行 300 天计算，则胶水废气产生量及排放量汇总见下表 1-31。

表 1-31 胶水废气产生量及排放量汇总表①

污染源		污染因子	发生量 (t/a)	有组织排放		排放量合计 (t/a)
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
6#厂房	Q6-5	非甲烷总烃	0.551	0.039	0.005	0.039

注①：工段运行时间取日运行 24h，年运行 300d；排气筒 Q6-5 排气量 14000m³/h；

(11) 危废仓库废气

现有企业危废仓库废气主要来源于储存涂料废物等含挥发性有机物质挥发所产生，污染物表征为非甲烷总烃。现有企业危废仓库尺寸（长 26m×宽 24m×高 4m），通过 3 套排气设施整体抽风排气，总排风量 30252m³/h，危废仓库通风换气次数约 12 次/h，3 套排风系统收集的危废仓库废气通过 3 套活性炭装置处理后通过各自通过一根 15m 高排气筒排放，根据企业历史监测报告（报告编号：HJ180188-2a），危废仓库废气监测数据见下表 1-32，监测工况为危废仓库内涂料废物满负荷堆存。

表 1-32 危废仓库废气监测结果

测试位置	采样日期	非甲烷总烃 mg/m ³	非甲烷总烃排放速率 kg/h
危废仓库排放口	2018.5.28	2.9	0.0488

根据检测结果可知，危废仓库废气排气筒出口非甲烷总烃排放速率及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2（新污染源）二级标准。

现有企业危废仓库废气源强以实测数据进行核定，危废仓库废气污染物排放量与危废仓库危废储存量及储存周期有关，且呈动态变化，不易估算废气排放量，本环评考虑最不利情形，现有企业按年运行时间 7200h 计算，废气处理效率取 90%，则危废仓库废气产生量及排放量汇总见下表 1-33。

表 1-33 危废仓库废气产生量及排放量汇总表

污染源	污染因子	发生量 (t/a)	有组织排放		排放量合计 (t/a)	
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		
危废仓库	W-1	非甲烷总烃	3.514	0.351	0.0488	0.351
	W-2	非甲烷总烃	3.514	0.351	0.0488	0.351
	W-3	非甲烷总烃	3.514	0.351	0.0488	0.351

注①：排放速率参照实测数据，排放浓度按照设计排风量下进行推算，其中排气筒 W-1 排气量 11051m³/h，排气筒 W-2 排气量 8150m³/h，排气筒 W-3 排气量 11051m³/h；

(12) 废水站废气

企业喷漆因上漆率较低，故大部分油漆经水帘除漆雾过程进入水帘机暂存池中，油漆中主要成分二甲苯、醋酸乙酯和醋酸丁酯，在水中溶解性情况如下：二甲苯常温下水中溶解性较差（<0.1g/L）、醋酸乙酯微溶于水（80g/L）、醋酸丁酯难溶于水（7g/L），因此，油漆中的有机物大部分漂浮于水帘机暂存池上方，暂存池下方的废水抽至废水站进行处理回用，因此，绝大部分有机溶剂在喷漆间挥发，进入废水站中的废水所残留的有机溶剂量较少（少量溶解）。因此，废水站废水处理过程废气量较少，为无组织排放。

(13) 无组织废气

根据《闻泰通讯股份有限公司闻泰通讯产业基地智能制造扩产改造项目竣工环境保护

验收监测报告》，废气监测数据见下表 1-34。

表 1-34 无组织废气厂界浓度监测结果

监测点位	采样日期	颗粒物 (mg/m ³)	二甲苯 (mg/m ³)	非甲烷总 烃 (mg/m ³)	苯乙烯 (mg/m ³)	臭气 浓度 (无 量纲)	乙酸乙 酯 (mg/ m ³)	乙酸丁酯 (mg/m ³)	乙醇 (mg/m ³)	异丙醇 (mg/m ³)
东厂界	2019.7.8	0.108	<0.028	0.19	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
		0.118	<0.028	0.13	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
		0.106	<0.028	0.21	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
		0.111	<0.028	0.14	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
	2019.7.9	0.114	<0.028	0.16	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
		0.125	<0.028	0.12	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
		0.113	<0.028	0.10	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
南厂界	2019.7.8	0.370	<0.028	0.63	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
		0.376	<0.028	0.40	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
		0.371	<0.028	0.41	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
		0.360	<0.028	0.34	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
	2019.7.9	0.381	<0.028	0.27	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
		0.387	<0.028	0.24	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
		0.382	<0.028	0.27	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
西厂界	2019.7.8	0.370	<0.028	0.63	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
		0.376	<0.028	0.40	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
		0.371	<0.028	0.41	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
		0.360	<0.028	0.34	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
	2019.7.9	0.381	<0.028	0.27	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
		0.387	<0.028	0.24	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
		0.382	<0.028	0.27	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
北厂界	2019.7.8	0.309	<0.028	0.34	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
		0.324	<0.028	0.29	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
		0.330	<0.028	0.43	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
		0.304	<0.028	0.27	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
	2019.7.9	0.324	<0.028	0.27	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
		0.340	<0.028	0.17	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
		0.347	<0.028	0.19	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
执行标准	2019.7.8	1.0	2.0 (苯系物)	4.0	5.0	20	1.0	0.5	20	2.4
		1.07	<0.028	0.13	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
		0.107	<0.028	0.14	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
		0.121	<0.028	0.17	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
	2019.7.9	0.115	<0.028	0.15	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
		0.114	<0.028	0.14	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
		0.114	<0.028	0.20	<0.033	<10	<0.012	<0.012	<0.67	<0.0033
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

根据无组织监测结果可知，现有企业产生的颗粒物、锡及其化合物、异丙醇、丙烯腈、氯乙烯厂界浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（新污染源）二级标准，非甲烷总烃、颗粒物厂界浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 标准值；苯乙烯、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级（新改扩）标准。

(11) 废气源强汇总

经上述分析，现有企业废气源强汇总见下表 1-35。

表 1-35 企业现有废气汇总 单位: t/a

污染源		污染因子	产生量	削减量	排放量
补焊	Q1-4	烟尘	0.028	0.025	0.003
		锡及其化合物	0.00002	1.865×10^{-5}	1.35×10^{-7}
	Q1-6	烟尘	0.033	0.028	0.005
		锡及其化合物	0.00002	1.865×10^{-5}	1.35×10^{-7}
	Q12-6	烟尘	0.015	0.014	0.001
		锡及其化合物	0.00001	8.65×10^{-6}	1.35×10^{-7}
	Q12-7	烟尘	0.032	0.028	0.004
		锡及其化合物	0.00001	8.65×10^{-6}	1.35×10^{-7}
回流焊	Q1-1	烟尘	0.468	0.439	0.029
		锡及其化合物	3.7×10^{-6}	3.45×10^{-6}	2.5×10^{-7}
		非甲烷总烃	2.392	2.308	0.084
	Q2-6	烟尘	0.590	0.554	0.036
		锡及其化合物	4.7×10^{-6}	4.38×10^{-6}	3.2×10^{-7}
		非甲烷总烃	3.015	2.909	0.106
	Q2-7	烟尘	0.590	0.554	0.036
		锡及其化合物	4.7×10^{-6}	4.38×10^{-6}	3.2×10^{-7}
		非甲烷总烃	3.015	2.909	0.106
	Q11-4	烟尘	1.001	0.94	0.061
		锡及其化合物	8.02×10^{-6}	7.48×10^{-6}	5.4×10^{-7}
		非甲烷总烃	5.119	4.939	0.180
	Q11-5	烟尘	0.772	0.735	0.037
		锡及其化合物	8.4×10^{-6}	7.86×10^{-6}	5.4×10^{-7}
		非甲烷总烃	5.770	5.673	0.097
	Q12-2	烟尘	0.778	0.731	0.047
		锡及其化合物	6.2×10^{-6}	5.78×10^{-6}	4.2×10^{-7}
		非甲烷总烃	3.976	3.836	0.140
Q12-3	烟尘	1.001	0.94	0.061	
	锡及其化合物	8.02×10^{-6}	7.48×10^{-6}	5.4×10^{-7}	
	非甲烷总烃	5.119	4.939	0.180	
割板	Q1-5	粉尘	0.140	0.128	0.012
	Q2-3	粉尘	0.188	0.172	0.016
	Q11-2	粉尘	0.188	0.172	0.016
	Q12-5	粉尘	0.188	0.172	0.016
洗板	Q2-5	乙醇	1.622	1.523	0.099
	Q11-6	乙醇	2.088	1.958	0.130
	Q12-1	乙醇	2.088	1.958	0.130
喷漆	Q4-1、 Q5-1、 Q6-1	乙酸乙酯	83.538	82.703	0.835
		乙酸丁酯	42.191	41.769	0.422
		非甲烷总烃	134.931	133.582	1.349
		二甲苯	9.202	9.11	0.092
燃料燃烧废气	Q5-1	颗粒物	0.016	0.004	0.012
		SO ₂	0.006	0	0.006
		NO _x	0.028	0	0.028
	Q6-1	颗粒物	0.019	0.007	0.012
		SO ₂	0.006	0	0.006

	Q4-1	NO _x	0.030	0	0.030
		颗粒物	0.019	0.011	0.008
		SO ₂	0.004	0	0.004
		NO _x	0.020	0	0.020
印刷	Q5-4	乙酸丁酯	1.123	1.113	0.010
注塑	Q5-3	非甲烷总烃	3.727	3.564	0.163
		苯乙烯	1.178	1.166	0.012
	Q5-5	非甲烷总烃	3.727	3.564	0.163
		苯乙烯	1.178	1.166	0.012
	Q6-3	非甲烷总烃	3.727	3.564	0.163
		苯乙烯	1.178	1.166	0.012
	Q6-4	非甲烷总烃	3.828	3.671	0.157
		苯乙烯	0.833	0.822	0.011
擦拭清洁	Q7-1	乙醇	1.405	1.294	0.111
屏蔽框罩清洗/ 烘干	Q3-1	异丙醇	1.358	1.251	0.107
胶水	Q6-5	非甲烷总烃	0.551	0.512	0.039
危废仓库	W-1	非甲烷总烃	3.514	3.163	0.351
	W-2	非甲烷总烃	3.514	3.163	0.351
	W-3	非甲烷总烃	3.514	3.163	0.351

3、噪声

现有企业噪声主要来自生产设备产生的机械噪声，根据《闻泰通讯股份有限公司闻泰通讯产业基地智能制造扩产改造项目竣工环境保护验收监测报告》，现有企业厂界噪声监测数据见下表 1-36，监测日期为 2019 年 7 月 8 日~9 日。

表 1-36 现有企业厂界噪声监测数据 单位：dB

监测日期	监测点位	主要声源	监测时间	Leq [dB(A)]	执行标准	达标情况
2019.7.8	东厂界	机械噪声	10:02	60.9	65	达标
	南厂界	机械噪声	10:13	57.2	65	达标
	西厂界	机械噪声	10:25	58.1	65	达标
	北厂界	机械噪声	10:36	56.5	65	达标
2019.7.8	东厂界	机械噪声	22:03	48.4	55	达标
	南厂界	机械噪声	22:14	47.3	55	达标
	西厂界	机械噪声	22:26	45.9	55	达标
	北厂界	机械噪声	22:40	49.5	55	达标
2019.7.9	东厂界	机械噪声	10:03	60.4	65	达标
	南厂界	机械噪声	10:14	59.1	65	达标
	西厂界	机械噪声	10:25	58.3	65	达标
	北厂界	机械噪声	10:36	58.7	65	达标
2019.7.9	东厂界	机械噪声	22:02	48.8	55	达标
	南厂界	机械噪声	22:13	47.5	55	达标
	西厂界	机械噪声	22:26	49.6	55	达标
	北厂界	机械噪声	22:38	46.8	55	达标

根据监测结果可知，现有企业厂界昼夜间噪声检测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4、固体废物

企业目前固废产生情况及处置去向见表 1-37。

表 1-37 现有企业固废产生及处置情况

固体废物名称	性状	主要成分	属性（是否为危险废物）	危废代码	满负荷工况下的产生量（吨/年）	处理处置去向	备注
含有或沾染危险废物的废包装物及内衬	固态	废包装材料、少量危化品	是	900-041-49	96.73	委托舟山市纳海固体废物集中处置有限公司、湖州南太湖资源回收利用有限公司、绍兴鑫杰环保科技有限公司处置	符合
焊渣	固态	金属锡	否	/	0.6	外卖综合利用	符合
废线路板	固态	电子元器件、重金属	是	900-045-49	21	浙江中循再生资源处置利用有限公司处置	符合
一般废包装物	固态	纸箱、塑料等	否	/	222	外卖综合利用	符合
金属边角料	固态	金属	否	/	2		符合
塑料边角料	固态	塑料	否	/	30		符合
涂料废物	半固态	漆渣、有机溶剂	是	900-252-12	272	委托舟山市纳海固体废物集中处置有限公司、嘉兴市固体废物处置有限责任公司、绍兴华鑫环保科技有限公司处置	符合
废清洗液	液态	异丙醇、乙醇	是	900-403-06	13.2	委托舟山市纳海固体废物集中处置有限公司、嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置	符合
废皂化液	液态	油水混合物	是	900-006-09	0.6	委托舟山市纳海固体废物集中处置有限公司、嘉兴市固体废物处置有限责任公司、绍兴鑫杰环保科技有限公司处置	符合
废机油	液态	废矿物油	是	900-249-08	2.7		符合
废导热油	液态	废矿物油	是	900-249-08	1.5	委托舟山市纳海固体废物集中处置有限公司、嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置	符合
废活性炭	固态	活性炭	是	900-041-49	2.7	委托舟山市纳海固体废物集中处置有限公司处置	符合
废过滤棉	固态	过滤棉、有机溶剂	是	900-041-49	21		符合
员工生活垃圾	固态	生活废品	否	/	110	委托环卫部门清理	符合

1.2.1.4 企业目前污染物汇总

根据以上分析，企业目前“三废”产生、排放情况见下表 1-11。

表 1-11 目前“三废”污染物产生及排放清单 单位：t/a

污染源种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
生活污水	水量	292294	0	292294	
	COD _{Cr}	146.147	131.532	14.615	
	NH ₃ -N	10.230	8.769	1.461	
废气	烟（粉）尘	6.012	5.532	0.480	
	锡及其化合物	0.000104	0.0001	3.4×10 ⁻⁶	
	非甲烷总烃	189.439	185.459	3.98	
	乙醇	7.203	6.733	0.470	
	乙酸乙酯	83.538	82.703	0.835	
	乙酸丁酯	43.314	42.882	0.432	
	二甲苯	9.202	9.11	0.092	
	燃烧废气	颗粒物	0.054	0.022	0.032
		SO ₂	/	/	0.016
		NO _x	/	/	0.078
		苯乙烯	4.367	4.320	0.047
		异丙醇	1.358	1.251	0.107
	固废	含有或沾染危险废物的废包装物及内衬	96.73	96.73	0
焊渣		0.6	0.6	0	
废线路板		21	21	0	
一般废包装物		222	222	0	
金属边角料		2	2	0	
塑料边角料		30	30	0	
涂料废物		272	272	0	
废清洗液		13.2	13.2	0	
废皂化液		0.6	0.6	0	
废机油		2.7	2.7	0	
废导热油		1.5	1.5	0	
废活性炭		2.7	2.7	0	
废过滤棉		21	21	0	
员工生活垃圾		110	110	0	

1.2.1.5 目前存在的环保问题及“以新带老”措施

企业现有喷涂过程中的漆雾采用水帘涡旋过滤，水帘涡旋拦截漆渣带到废水池水，投加 AB 剂（絮凝剂、脱漆剂），经沉淀后水循环利用，不外排。生活污水经化粪池处理后排入嘉兴市污水收集管网，经集中处理后达标排放；各类废气经处理装置收集处理后达标排放。噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准；含有或沾染危险废物的废包装物及内衬、废线路板、涂料废物等危险固废委托有资质单位处置，一般废包装物外卖资源化利用，生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。因此，该企业

现有项目不需要进行“以新带老”环保整改。

1.2.2 主要环境问题

1、水环境问题。本项目所在区域周围河流主要为平湖塘及其支流，根据水质监测资料统计表明人中浜断面水质已受到严重污染，该区域水体现状水质已为IV类，未达到III类水质要求，污染以有机污染为主，污染现象严重，水质现状不容乐观。

2、大气环境问题。根据嘉兴市区 2018 年国控监测点环境空气质量现状监测数据统计可知，项目所在区域属于非达标区，年均值超标物质为 PM_{2.5}、O₃、PM₁₀ 和 NO₂ 日均值有超标。今后随着《嘉兴市大气环境质量限期达标规划》和《嘉兴市生态环境保护“十三五”规划》的推进，嘉兴地区将继续深入推进“五气共治”，确保区域环境空气质量达标。

3、声环境问题。本项目选址区域声环境质量尚好，场界附近能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》相应标准。

2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置及周围环境

闻泰通讯股份有限公司位于嘉兴市南湖区亚中路 777 号现有厂房内。

项目东侧为亚中路，隔路为敏实集团；

项目南侧为河道，隔河为嘉兴斯达半导体有限公司；

项目西侧为河道，隔河为浙江新力光科技有限公司；

项目北侧为河道，隔河为由拳路，隔路为西谷数字公司；

项目周围环境详见附图 1-建设项目地理位置示意图、附图 2-嘉兴市区环境功能区划图、附图 4-建设项目周边环境及平面布置示意图和附图 6-建设项目周围环境照片。

2.1.2 气象特征

嘉兴市南湖区处于亚热带季风气候区，属典型的亚热带季风气候，年平均气温 15~16℃。1 月份最冷，月平均气温 3~4℃，极端最低气温-11~-12℃，7 月份最热，月平均气温 28~29℃，极端最高气温 39~40℃。

另外，据浙江省气象档案馆提供的资料，嘉兴市近 30 年来的气象要素如下：

平均气压(百帕): 1016.4

平均气温(度): 15.9

相对湿度(%): 81

降水量(mm): 1185.2

蒸发量(mm): 1371.5

日照时数(小时): 1954.2

日照率(%): 44

降水日数(天): 137.9

雷暴日数(天): 29.5

大风日数(天): 5.6

各级降水日数(天):

0.1≤r<10.0 100.1

10.0≤r<25.0 25.6

25.0≤r<50.0 9.3

50.0≤r 2.9

年平均风向、风速玫瑰图具体见图 2-1 和图 2-2。

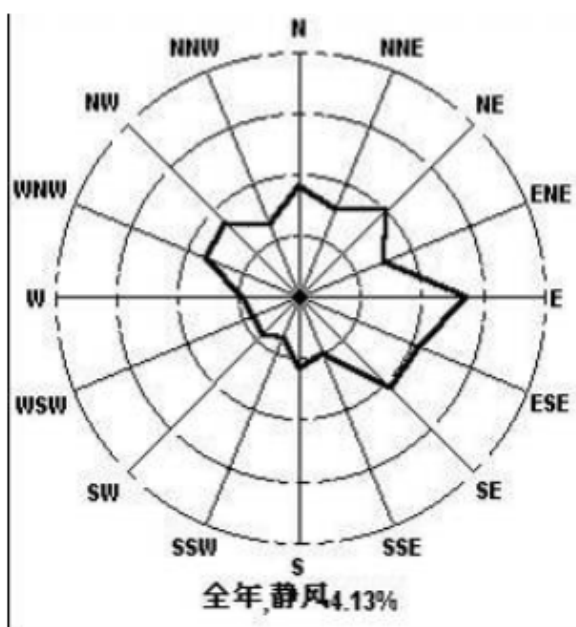


图 2-1 年平均风向玫瑰图(每圈=4%)

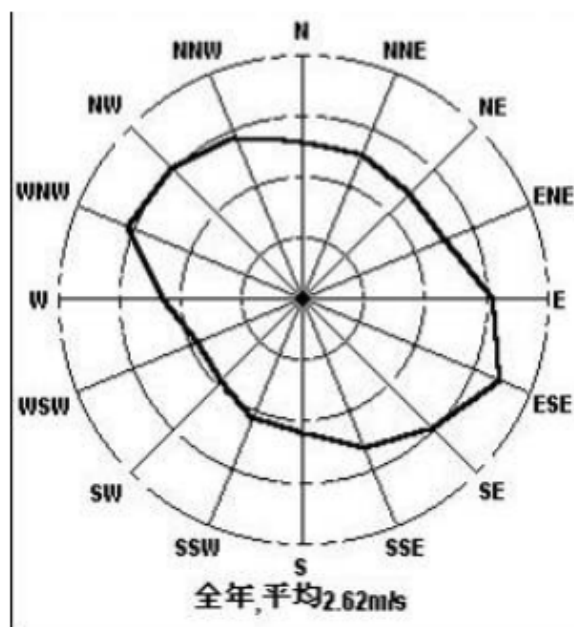


图 2-2 年平均风速玫瑰图(每圈=1m/s)

2.1.3 地形、地质、地貌

嘉兴市的地质构造属华夏古陆的北缘，是长江三角洲冲积平原的一部分，地面平均标高在 2.1m 左右（黄海高程，下同），地势略显南高北低，由西南向东北倾斜，坡度极缓，由河湖浅海沉积构成。

2.1.4 水文特征

嘉兴市大小河港纵横相连，河道总长 3048km，主要河道 22 条，河网率达 7.89%，全市河道多年平均水位 2.87m(吴淞高程)。通过市区主要有京杭大运河（杭州塘、苏州塘）、长水塘、三店塘、新塍塘、海盐塘、平湖塘、嘉善塘等，市区南面是著名的南湖，这些河流与 42 个湖荡（总面积 19.75km²）组成了典型的平原水网水系。

嘉兴市河网特点有：

1、河道底坡平缓、流量小、流速低，在枯水期流速经常在 0.05m/s 以下，有时接近于零。

2、河水流向、流量多变，因自然因素（包括雨、潮汛和风生流）和人为因素（闸、坝、泵站等）的影响，流向变化不定，一般可分为顺流、部分滞流、滞流、逆流等四种，同一河网，不同流向组合成多种流型，水质随河流流向、流量变化而不定。

3、水环境容量小，目前嘉兴市河道大多为IV~V类甚至超V类水体，基本上无水环

境容量。

本项目附近主要河流为平湖塘及其支流。

2.1.5 生态环境

根据浙江省林业区划，嘉兴地区属浙北平原绿化农田防护林区。由于开发早和人类活动频繁，原生植被早已被人工植被和次生林所取代。区域内平原网旁常见植被有桑、果、竹园，以及柳、乌桕、泡桐杨等，还营造了不少以水杉、池杉、落羽杉为主的农田防护林。但防护林发展不平衡，树种单一，未成体系，破网断带现象普遍，防护功能不高。区域内的野生动物主要有田鼠、蝙蝠、水蛇、花蛇等，刺猬、野兔等已很少见，未发现珍稀动物。

随着工业园区的开发建设，农田面积逐渐缩小，自然生态环境逐步被人工生态环境所替代。区域植被以人工种植的乔、灌、草及各种花卉为主，动物以少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物为主。

2.2 嘉兴市区环境功能区划及嘉兴市污水处理工程

2.2.1 嘉兴市区环境功能区划

根据《嘉兴市区环境功能区划（2015年）》，本项目处在嘉兴科技城环境优化准入区(0402-V-0-2)，属于环境优化准入区，见附图-2 嘉兴市环境功能区划图。

本小区基本情况、主导功能及环境目标、管控措施详见表 2-1。

表 2-1 嘉兴科技城环境优化准入区

编号名称	基本情况	主导功能及环境目标	管控措施
0402-V-0-2 嘉兴科技城环境优化准入区	面积 8.30 平方公里； 为嘉兴科技城东侧部分，位于中心城区东侧，北距平湖塘南岸 50 米，东至七沈公路-距沪杭城际轨道交通北侧 50 米，西邻高白夫桥港-亚欧路； 环境功能综合评价指数：较高到极高。	主导环境功能： 提供健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康安全。 环境质量目标： 杭嘉湖 71 河段地表水环境质量达到Ⅳ类标准，其余河段地表水环境质量达到Ⅲ类标准；环境空气质量达到二级标准；土壤环境质量达到相应评价标准；声环境质量居住区达到 2 类标准，工	1、严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量； 2、禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造； 3、新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平； 4、优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全； 5、禁止畜禽养殖； 6、禁止新建入河（湖）排污口，现有的非法入河（湖）排污口责令关闭或纳管； 7、加强土壤和地下水污染防治与修复；

		业功能区达到3类标准。 生态保护目标： 构建环境优美的生态工业园区。	8、最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。
负面清单： 三类工业项目；国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。			

表 2-2 本项目与环境功能区划管控措施和负面清单符合性分析

序号	规划要求	本项目	是否符合
1	严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量；	本项目为自动化改造项目，无新增污染物，符合总量控制要求。	符合
2	禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；	本项目属于二类工业项目。	符合
3	新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；	本项目为自动化改造项目，无新增污染物。	符合
4	优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全；	本项目所在区域与居住区之间有一定的距离，且符合相关防护距离要求，确保人居环境安全。	符合
5	禁止畜禽养殖；	本项目不涉及。	符合
6	禁止新建入河（湖）排污口，现有的非法入河（湖）排污口责令关闭或纳管；	本项目不新建入河排污口，现有废水经预处理后排入嘉兴市污水管网。	符合
7	加强土壤和地下水污染防治与修复；	本项目地面均硬化处理，危废仓库、污泥存放仓亏、污水处理站经防腐、防渗处理，且不开采地下水。	符合
8	最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能。	本项目不对周边水域、河岸进行开发占用和改造，维持现有的自然生态系统。	符合
9	负面清单	本项目不属于该区内负面清单项目。	符合

根据对照，本项目的实施符合本环境功能区规划要求，详见附图 2 嘉兴市环境功能区划图。

2.2.2 嘉兴市污水处理工程概况

嘉兴市污水处理工程包括嘉兴市所属市、区、县、镇（乡）截污输送干管、沿途提升加压泵站、污水处理厂、排海管道及附属设施。设计规模近期为 30 万 m³/d，二期（2010 年）为 30 万 m³/d，总设计规模 60 万 m³/d。一期工程已于 2003 年 4 月竣工投入运行。工程主要接纳的是嘉兴市区和所辖县市各城镇的废水以及部分乡镇的生活污水，另外还有服务范围内的重点工业污水。接纳辖区内重点工业污染源（包括市、镇所辖范围和散布在输送管线两侧可接入的工业点源）。二期工程设计规模为 30 万 m³/d，二期污水处理厂于 2007 年 9 月 28 日开工，其中 15 万 m³/d 2009 年已经建成，其余 15 万 m³/d 也于 2010 年底建成。

一期污水处理工程污水处理工艺流程详见图 2-1，污泥处理工艺流程详见图 2-2。

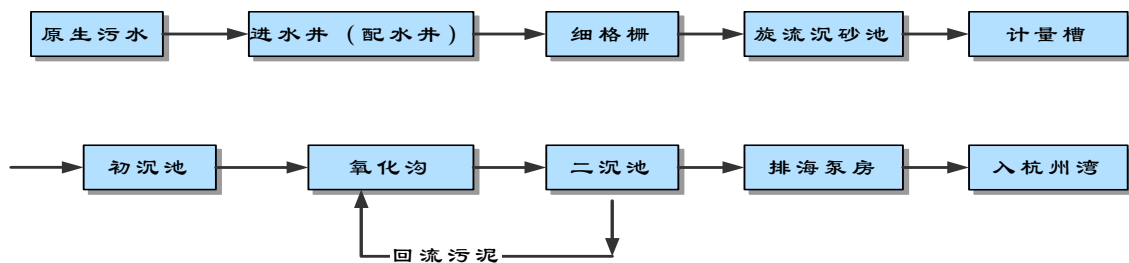


图 2-3 污水厂一期工程污水处理流程示意图

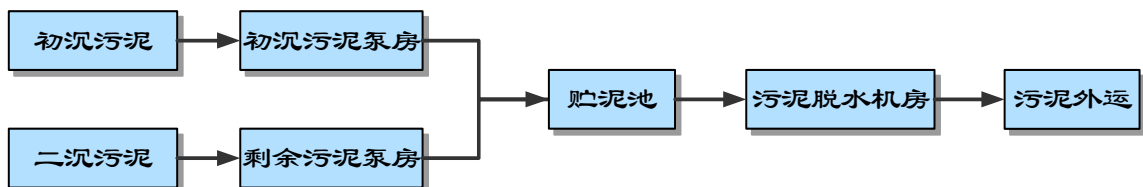


图 2-4 污水厂一期工程污泥处理流程示意图

二期污水处理工程污水处理工艺流程详见图 2-3，污泥处理工艺流程详见图 2-4。

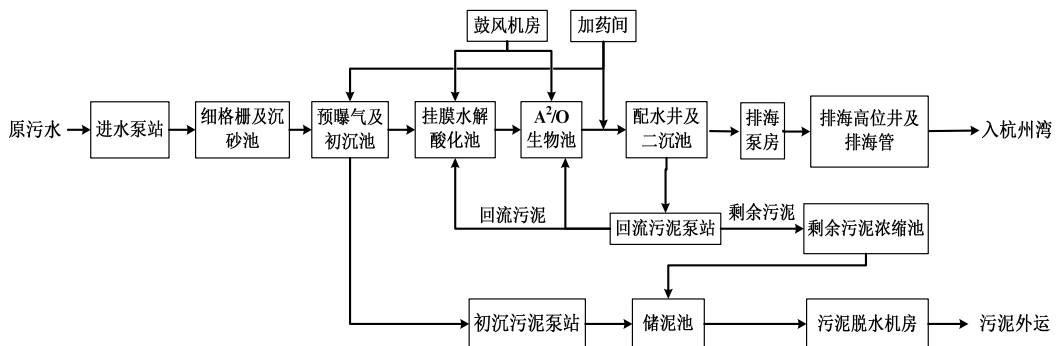


图 2-5 污水厂二期工程工艺流程框图

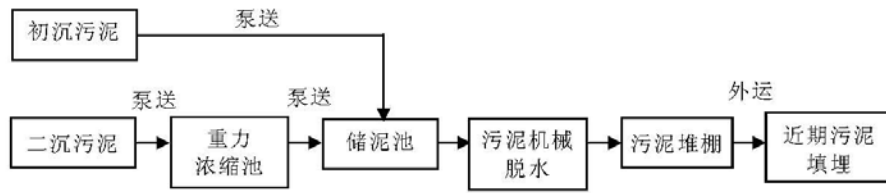


图 2-6 污水厂二期工程污泥处理工艺流程框图

提标改造后一期工程现有设施各处理环节采用的主要工艺如下：

- (1) 预处理：旋流沉砂池+初沉池；
- (2) 污水二级处理工艺：分为 3 部分，包括 11 万 m^3/d 的 MBR 工艺、15 万 m^3/d 的 AAO 生反池+周边进水周边出水二沉池、4 万 m^3/d 的氧化沟+周边进水周边出水二沉池；
- (3) 后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+滤布滤池；
- (4) 消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工艺；
- (5) 污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+板框脱水机。

污水厂一期工程分流 11 万 m^3/d 的水量至新建的 MBR 处理设施进行处理。新建 MBR 处理设施的主要工艺环节如下：

- (1) 预处理：膜格栅+初沉池；
- (2) 主处理：MBR 处理工艺，包括生反池+膜池。

污水处理厂一期工程提标改造后的工艺流程框图如图 2-7。

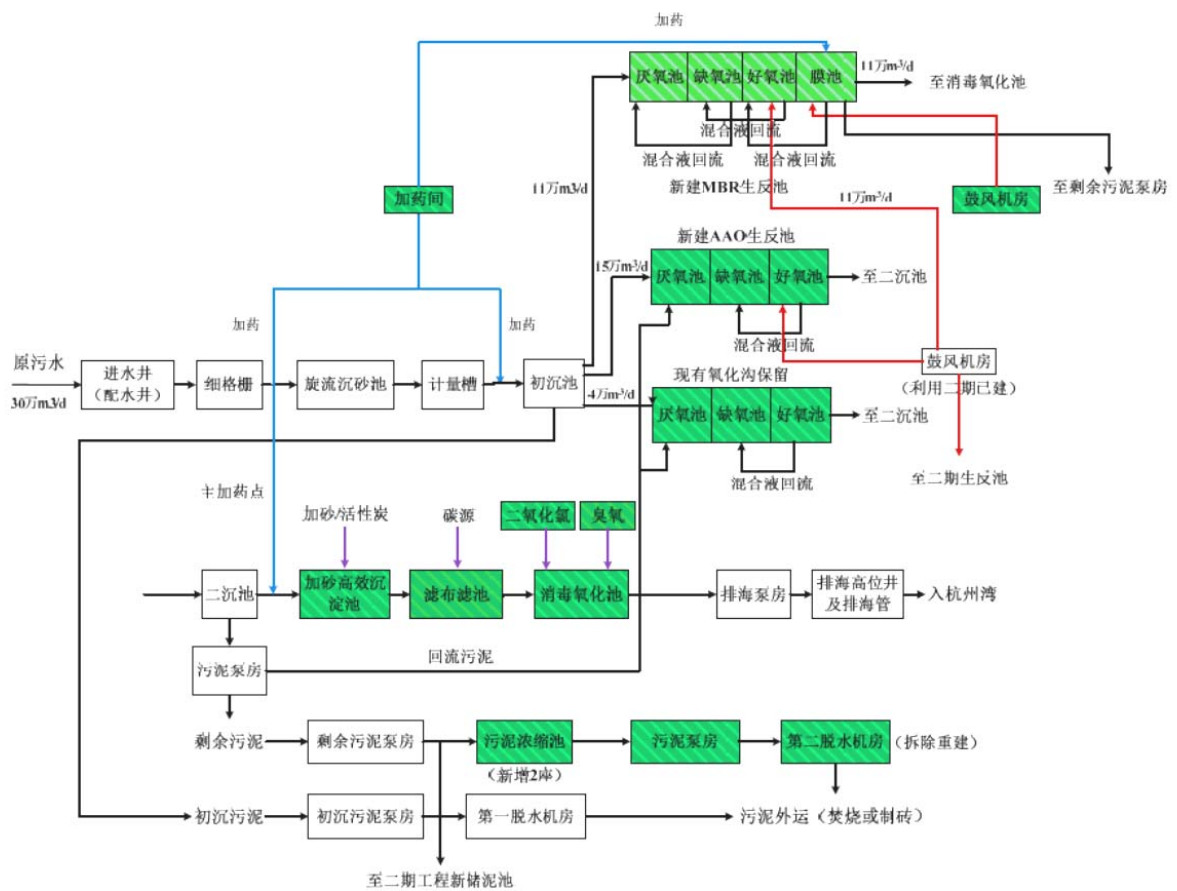


图 2-7 提标后污水处理厂一期工程工艺流程图

污水厂二期工程主要在现有流程基础上增加后续深度处理和消毒氧化设施，提标改造后各处理环节采用的主要工艺如下：

- (1) 预处理：旋流沉砂池+预曝气池+初沉池+水解酸化池；
- (2) 污水二级工艺：A²O 生反池+周边进水周边出水二沉池；
- (3) 后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+反硝化深床滤池；
- (4) 消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工艺；
- (5) 污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+离心脱水机。

污水处理厂二期工程提标改造后的工艺流程框图见图 5-8。

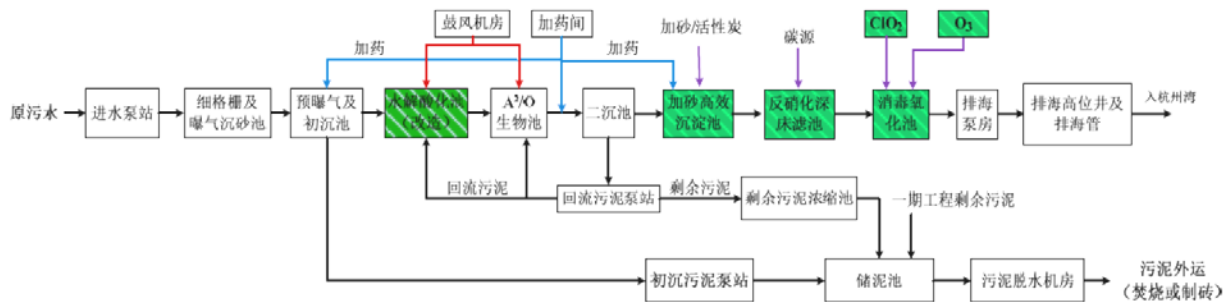


图 2-8 提标后污水处理厂二期工程工艺流程图

为了解嘉兴市污水处理工程出水水质，本评价收集了一期和二期工程 2018 年第三季度的监测数据，见表 2-3 和 2-4。

表 2-3 嘉兴市污水处理工程（一期）2018 年第三季度监测数据

水质指标	2018.7.18	2017.8.9	2017.9.12	标准限值	单位
PH 值	7.37	7.43	7.52	6-9	无量纲
生化需氧量	5.46	0.6	5.22	10	mg/L
总磷	0.11	0.16	0.246	1	mg/L
化学需氧量	26	42	33	50	mg/L
色度	4	8	4	30	倍
总汞	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L
总镉	0.0001	<0.005	<0.0001	0.01	mg/L
总铬	<.004	0.04	<0.004	0.1	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	mg/L
总砷	0.0009	0.0009	0.001	0.1	mg/L
总铅	<0.002	<0.07	<0.002	0.1	mg/L
悬浮物	8	<4	7	10	mg/L
阴离子表面活性剂 (LAS)	0.458	0.18	0.33	0.5	mg/L
粪大肠菌群数	940	42	790	1000	mg/L
氨氮	0.286	0.17	0.118	5	mg/L
总氮	6.8	.11	8.67	15	mg/L
石油类	0.2	<0.04	0.18	1	mg/L
动植物油	0.2	<0.04	0.	1	mg/L

表 2-4 嘉兴市污水处理工程（二期）2018 年第三季度监测数据

水质指标	2018.7.18	2017.8.9	2017.9.12	标准限值	单位
PH 值	7.38	7.69	7.58	6-9	无量纲
生化需氧量	8.19	<0.5	6.9	10	mg/L
总磷	0.157	0.06	0.114	0.5	mg/L
化学需氧量	38	36	38	50	mg/L
色度	1	2	2	30	倍
总汞	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.00	mg/L
总镉	<0.0001	<0.005	<0.0001	0.01	mg/L
总铬	<0.004	<0.03	<0.004	0.1	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	mg/L
总砷	0.0011	0.0008	0.0007	0.1	mg/L
总铅	<0.002	<0.07	<0.002	0.1	mg/L
悬浮物	4	<4	<4	10	mg/L

阴离子表面活性剂 (LAS)	0.392	0.48	0.427	0.5	mg/L
粪大肠菌群数	940	<2	940	1000	个/L
氨氮	0.227	<0.02	0.263	5	mg/L
总氮	5.46	6.02	11.3	15	mg/L
石油类	0.18	<0.04	0.18	1	mg/L
动植物油	0.14	<0.04	0.13	1	mg L

从监测数据看，嘉兴市污水处理工程出水水质中 COD_{Cr}、NH₃-N 等浓度能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准限值要求。表明嘉兴市污水处理工程污水处理厂废水处理能力正常。

本项目废水经相应预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准后纳管，最终经嘉兴市污水处理工程统一处理达标后排海。项目污水经预处理后可纳入污水管网，送嘉兴市污水处理工程处理。

3 环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状

3.1.1 水环境质量现状

建设区域周围的主要河流为平湖塘（人中浜断面）及其支流，本评价收集了 2019 年平湖塘人中浜断面（本项目位于人中浜断面南侧 1500 米，监测点位见附图 3-嘉兴市区水环境功能区划图）的常规监测资料，进行了水质评价。

1、评价标准。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年 6 月），本项目选址所在区域水环境质量执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。

2、水质评价方法。本次评价对水质现状采用单项水质标准指数评价方法进行评价，单项水质参数 i 在 j 点的标准指数 $S_{i,j}$ 的计算模式为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

DO 的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{|DO_f - DO_s|} \quad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad DO_j < DO_s$$

$$DO_f = 468 / (36.6 + T)$$

pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

上述式中：

$S_{i,j}$ ——水质参数 i 在 j 点的标准指数；

$C_{i,j}$ ——水质参数 i 在 j 点的实测浓度，mg/l；

C_{si} ——水质参数 i 的水质标准，mg/l；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，mg/l；

DO_s ——溶解氧的水质标准，mg/l；

T ——水温，℃；

pH_{sd} ——地面水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} ——地面水质标准中规定的 pH 值上限。

当水质参数的标准指数大于 1 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用要求。

3、建设区域主要水系水环境质量现状。现状监测数据及评价结果见下表 3-1。

表 3-1 2019 年平湖塘人中浜断面现状水质监测情况 (单位: mg/L)

监测断面	监测时间	结果	pH	DO	BOD ₅	TP	COD	氨氮
人中浜断面	年平均	浓度	7.53	5.43	3.83	0.19	14.58	0.81
		指数	0.84	0.91	0.96	0.95	0.73	0.81
		类别	I 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类
GB2828-2002 III 类标准			6~9	≥5	≤4	≤0.2	≤20	≤1.0

注：除 pH 无量纲，其它均为 mg/L。

由表 3-1 常规监测统计结果可知，平湖塘人中浜断面全年平均水质各指标均能达到 III 类标准。

3.1.2 大气环境质量现状

根据浙江省空气质量功能区划，项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区。本次评价采用嘉兴市区（嘉兴学院）2019 年环境空气质量数据判定所在区域达标情况，具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 嘉兴市区（嘉兴学院）2019 年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	超标 倍数	超标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	/	0	达标
	百分位数 (98%) 日平均质量浓度	18	150	12.0	/		
	年平均质量浓度	32.5	40	81.3	/		
NO ₂	百分位数 (98%) 日平均质量浓度	93	80	116.3	0.16	1.6	不达标
	年平均质量浓度	56.3	70	80.4	/		
PM ₁₀	百分位数 (95%) 日平均质量浓度	220.0	150	146.7	0.47	2.2	不达标
	年平均质量浓度	35.4	35	101.1	0.011		
PM _{2.5}	百分位数 (95%) 日平均质量浓度	122	75	162.7	0.63	8.5	不达标
	年平均质量浓度	1400	4000	35.0	/		
CO	百分位数 (95%) 日平均质量浓度	1400	4000	35.0	/	0	达标
O ₃	百分位数 (90%) 8h 平均质量浓度	220	160	137.5	0.38	10.3	不达标

根据嘉兴市区 2019 年国控监测点环境空气质量现状监测数据统计可知，项目所在区域属于非达标区，年均值超标物质为 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃。2019 年全市环保工作

紧紧围绕市委市政府打造具有国际化品质的现代化网络型田园城市决策部署，以改善环境质量为核心，深入推进“五水共治”、“五气共治”、“五废共治”，全市环境质量加快向好，市区环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）的年均浓度同比降低 4.5%，全年优良天数比例达到 72.6%。接下来，全市将进一步健全治气工作的体制机制，明确“167”工作思路，分解 7 个方面 36 项任务；编制 2023 年大气环境质量限期达标规划。实施工业污染防治专项行动，完成热电企业超低排放改造，实施重点行业废气清洁排放技术改造，统筹推进能源结构调整、产业结构调整、机动车污染防治、扬尘烟尘整治和农村废气治理专项行动。

3.1.3 声环境质量现状

为了解项目选址区域的声环境质量，本环评委托嘉兴威正检测服务有限公司于 2018 年 4 月 23 日对企业厂界进行了噪声监测，监测报告编号: 2018042000704-01，监测点位见附图 4-建设项目周边环境示意图，噪声具体监测值见下表 3-5。

表 3-5 厂界噪声值

检测点编号	主要噪声源	昼间		夜间	
		L _{eq} [dB (A)]	标准 dB (A)	L _{eq} [dB (A)]	标准 dB(A)
东厂界#1	社会生活	51	65	47	55
南厂界#2	社会生活	51	65	47	55
西厂界#3	社会生活	56	70	49	55
北厂界#4	社会生活	51	65	47	55

选址区域声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准。从监测结果与声环境质量的对比中可知，选址区域声环境质量较好，东、南、北三侧能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，西侧为亚太路，为城市次干路，能达到 4a 类标准。

3.1.4 地下水环境质量现状

为了解本项目所在地附近地下水环境质量现状，本评价嘉兴嘉卫检测科技有限公司于 2018 年 5 月 7 日对闻泰通讯股份有限公司厂区附近的地下水进行现状监测所得的地下水现状监测数据进行评价。

1、监测点位设置

共 3 个监测点位，具体监测点位见表 3-4 和附图 6-环境现状监测点位及敏感点分布图。

表 3-4 地下水监测点位

序号	点位编号	与本项目位置关系
1	1#孔 (经度: 120°50'03.29" 纬度: 30°43'38.65")	地块内
2	2#孔 (经度: 120°50'10.82" 纬度: 30°43'50.77")	厂区东北侧
3	3#孔 (经度: 120°49'52.35" 纬度: 30°43'50.70")	厂区西北侧

2、监测因子

K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌数、细菌总数。

3、监测时间及频率

采样时间为 2018 年 5 月 7 日，监测 1 天，采样 1 次。

4、监测分析方法

按 GB/T14848-2017《地下水质量标准》要求进行采样及分析。

5、监测及评价结果

监测点地下水质量监测结果见表 3-5。

表 3-5 地下水监测结果

监测项目	1#孔		2#孔		3#孔	
	2018.5.7	水质类别	2018.5.7	水质类别	2018.5.7	水质类别
pH 值	7.20	Ⅲ类	7.29	Ⅲ类	7.35	Ⅲ类
硫酸盐	41	Ⅰ类	99	Ⅱ类	114	Ⅱ类
氨氮	0.071	Ⅱ类	0.144	Ⅲ类	0.094	Ⅱ类
硝酸盐 (以氮计)	7.67	Ⅲ类	8.52	Ⅲ类	0.647	Ⅰ类
锰	<0.01	Ⅰ类	0.093	Ⅲ类	0.090	Ⅲ类
溶解性总固 体	783	Ⅲ类	885	Ⅲ类	908	Ⅲ类
耗氧量	3.27	/	4.08	/	1.34	/
铁	0.11	Ⅱ类	<0.03	Ⅰ类	<0.03	Ⅰ类
亚硝酸盐 (以氮计)	<0.003	Ⅰ类	<0.003	Ⅰ类	<0.003	Ⅰ类
氰化物	<0.004	Ⅱ类	<0.004	Ⅱ类	<0.004	Ⅱ类
砷	<0.0003	Ⅰ类	<0.0003	Ⅰ类	<0.0003	Ⅰ类
汞	<0.00004	Ⅰ类	<0.00004	Ⅰ类	<0.00004	Ⅰ类
六价铬	<0.004	Ⅰ类	<0.004	Ⅰ类	<0.004	Ⅰ类
总硬度	33	Ⅰ类	230	Ⅱ类	300	Ⅱ类
铅	<0.0025	Ⅰ类	<0.0025	Ⅰ类	<0.0025	Ⅰ类
氟	0.36	Ⅲ类	0.17	Ⅲ类	0.20	Ⅲ类
镉	<0.0005	Ⅱ类	<0.0005	Ⅱ类	<0.0005	Ⅱ类
挥发性酚类	<0.0003	Ⅰ类	<0.0003	Ⅰ类	<0.0003	Ⅰ类
总大肠菌群	未检出	Ⅰ类	未检出	Ⅰ类	未检出	Ⅰ类
菌落总数	10	Ⅰ类	8	Ⅰ类	12	Ⅰ类

(CFU/ml)

根据表 3-5 可知，项目所在地及周边地下水各监测点位监测指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

另外，本次监测同步对地下水 3 个监测点位进行了 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 等因子的监测，监测结果见表 3-6。

表 3-6 地下水阳离子和阴离子计算

检测项目	1#孔		2#孔		3#孔	
	检测结果	离子平衡分析	检测结果	离子平衡分析	检测结果	离子平衡分析
K^+	0.41mmol/L	1.9%	0.46mmol/L	3.7%	0.31mmol/L	4.1%
Na^+	1.96mmol/L		4mmol/L		4.17mmol/L	
Ca^{2+}	0.8mmol/L		1.38mmol/L		1.45mmol/L	
Mg^{2+}	0.46mmol/L		1.58mmol/L		2.25mmol/L	
CO_3^{2-}	0.18mmol/L		0.58mmol/L		0.67mmol/L	
HCO_3^-	2.95mmol/L		5.08mmol/L		6.64mmol/L	
SO_4^{2-}	0.33mmol/L		0.97mmol/L		1.14mmol/L	
Cl^-	0.74mmol/L		1.46mmol/L		0.69mmol/L	

注①：对于 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 SO_4^{2-} 和 Cl^- 等基本离子，监测单位 mg/L 换算成 mmol/L，再乘以离子化合价得到离子当量数，再通过阴阳离子的相对误差来判断离子平衡，离子平衡检查公式为 $E = (\sum mc - \sum ma) / (\sum mc + \sum ma) \times 100\%$ （式中 E 为相对误差，mc、ma 分别为阴离子和阳离子的当量总数）；

从监测数据可知，区域内地下水类型为 $HCO_3^-Na^+$ 型水为主，pH 大于 7，偏碱性，3 个监测点位各检测因子均能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，区域地下水环境质量较好。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

3.2.1 环境空气主要保护目标

本项目空气环境保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级, 具体保护目标见表 3-7。

表 3-7 空气环境主要保护目标汇总表

序号	名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
1	御上江南住宅区	120°48'56.45"	30°44'15.34"	约有 730 户	GB3095-2012 中的保护人体健康	环境空气二类功能区	西侧	1100m
2	佳源·东方都市住宅区	120°48'42.32"	30°44'04.60"	约有 200 0 户			西侧	1400m
3	宏润花园小区	120°48'41.45"	30°44'15.15"	约有 110 0 户			西侧	1400m
4	英伦都市小区	120°48'40.21"	30°44'38.85"	约有 250 0 户			西北侧	2200m
5	御树湾小区	120°48'58.73"	30°44'39.43"	约有 800 户			西北侧	1600m
6	绿景名邸小区	120°48'59.62"	30°44'44.89"	约有 550 户			西北侧	2000m
7	平湖塘花苑	120°49'10.33"	30°44'48.14"	约有 200 0 户			东北侧	1900m
8	天香花苑	120°48'36.21"	30°44'50.35"	约有 120 0 户			东北侧	2400m
9	中洲花溪地小区	120°49'14.61"	30°44'03.73"	约有 130 0 户			西北侧	550m
10	格兰上郡小区	120°48'42.58"	30°43'47.68"	约有 150 0 户			西侧	1400m
11	吴越学府小区	120°48'42.93"	30°43'36.99"	约有 210 0 户			西侧	1400m
12	东洋浜村	120°50'19.63"	30°43'44.09"	约有 400 户			东南侧	400m
13	永利村	120°49'48.64"	30°43'16.49"	约有 500 户			南侧	1000m
14	吕塘村	120°49'59.08"	30°43'00.87"	约有 500 户			东南侧	1600m

3.2.2 水环境主要保护目标

本项目水环境保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。具体保护目标见表 3-8。

表 3-8 水环境主要保护目标汇总表

名称	坐标 m*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	X	Y					
小河浜	120°49'40.13"	30°43'50.26"	小河浜的水质	GB3838-2002 《地表水环境质量标准》 III类标准	水环境功能区 III类区	N、S、W	紧邻
平湖塘	120°50'10.76"	30°44'43.40"	平湖塘及其支流的水质			N	约 1500

*注：本项目采用经纬度。

3.2.3 声环境主要保护目标

本项目声环境东、南、北三侧保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。本项目周边 200m 范围内无声环境保护目标。



4 评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 水环境

地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，相关标准值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 除外

水质标准	I 类	II 类	III 类	IV 类
pH（无量纲）	6~9			
溶解氧	≥7.5	≥6	≥5	≥3
高锰酸盐指数	≤2	≤4	≤6	≤10
化学需氧量（COD）	≤15	≤15	≤20	≤30
五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤3	≤3	≤4	≤6
氨氮（NH ₃ -N）	≤0.15	≤0.5	≤1.0	≤1.5
总磷（以 P 计）	≤0.02	≤0.1	≤0.2	≤0.3

4.1.2 地下水

项目附近的地下水环境质量标准参照执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，具体详见表 4-2。

表 4-2 地下水质量标准

指标	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
pH	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH≤6.5 8.5≤pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）（mg/L）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
氨氮（以N计）（mg/L）	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.5	>1.5
硝酸盐（以N计）（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
亚硝酸盐（以N计）（mg/L）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
挥发性酚类（以苯酚计）（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
氰化物（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
汞（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.01	≤0.05	>0.05
铬（六价）（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
铅（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
氟化物（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
镉（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铁（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
溶解性总固体（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
总硬度（以CaCO ₃ 计）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650

环
境
质
量
标
准

(mg/L)					
总大肠菌群 (MPN/100mL 或 CFU/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
细菌总数 (CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000

4.1.2 环境空气

按嘉兴市环境空气质量功能区分类，该区域属二类区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，特征污染因子非甲烷总烃环境空气质量标准参照《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）中的相关规定，取 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；特征污染因子二甲苯、苯乙烯、丙烯腈和氯化氢环境质量标准参照《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中的最大一次值，醋酸丁酯、醋酸乙酯、异丙醇、乙醇环境质量标准参照《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）中标准值，；各因子的标准限值见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值(ug/m^3)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	$4\text{ mg}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	$10\text{ mg}/\text{m}^3$	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
NO _x	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
二甲苯	最大一次	$0.30\text{ mg}/\text{m}^3$	《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79)
苯乙烯	最大一次	$0.01\text{ mg}/\text{m}^3$	
丙烯腈	最大一次	$0.05\text{ mg}/\text{m}^3$	
氯化氢	最大一次	$0.05\text{ mg}/\text{m}^3$	
	日平均	$0.015\text{ mg}/\text{m}^3$	
非甲烷总烃	一次	$2.0\text{ mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准详

			解》
醋酸丁酯	最大一次	0.1 mg/m ³	《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）
	昼夜平均	0.1 mg/m ³	
醋酸乙酯	最大一次	0.1 mg/m ³	
	昼夜平均	0.1 mg/m ³	
异丙醇	最大一次	0.6 mg/m ³	
	昼夜平均	0.6 mg/m ³	
乙醇	最大一次	5 mg/m ³	
	昼夜平均	5 mg/m ³	

4.1.4 声环境

该项目所在区域声环境标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，即昼间65dB(A)、夜间55dB(A)，西侧为亚太路，属于支路，厂界声环境标准执行3类标准。

4.1.5 土壤环境

项目所在地土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1中第一类用地管制值，。具体标准值见表4-3。

表4-3 建设用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100

19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

技改项目无新增废水，现有企业废水接入市政污水管网，最终进入嘉兴市联合污水处理厂处理。污染物入网标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，《污水综合排放标准》中NH₃-N、总磷无入网标准，NH₃-N、总磷的入网标准执行DB33/887-2013《工业企业氮、磷污染物间接排放限值》中废水排入公共污水处理系统的标准值，即NH₃-N≤35mg/L，总磷≤8mg/L。废水经嘉兴市污水处理厂集中处理后，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，详见表4-4。

表4-4 污水排放标准

序号	污染物名称	三级标准	一级A标准
1	pH	6-9	6~9
2	COD _{Cr} (mg/L)	500	50
3	SS (mg/L)	400	10
4	NH ₃ -N (mg/L)	35*	5 (8)
5	总磷 (mg/L)	8*	0.5
6	石油类	20	1

备注：*氨氮和总磷入网排放标准执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）地方标准，即：氨氮35mg/L、总磷8mg/L。一级A标准中括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内为水温≤12℃时的控制指标。

4.2.2 废气

企业生产过程产生的非甲烷总烃、颗粒物、氯乙烯、锡及其化合物、SO₂和NO_x排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2（新污染源）二级标准，具体标准值见表4-5。

表4-5 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2二级标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度(mg/Nm ³)
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
		20	17		
		30	53		
颗粒物	120（其他）	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
		20	5.9		
		30	23		
氯乙烯	36	15	0.77	周界外浓度最高点	0.60
		20	1.3		
		30	4.4		

锡及其化合物	8.5	15	0.31	周界外浓度最高点	0.24
		20	0.52		
		30	1.8		
SO ₂	550（硫、二氧化硫、硫酸和其他含硫化合物使用）	15	2.6	周界外浓度最高点	0.40
		20	4.3		
		30	15		
NO _x	240（硝酸使用和其他）	15	1.2	周界外浓度最高点	0.12
		20	2.0		
		30	6.6		

注：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上。不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。对于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中未提及的乙醇和异丙醇排放标准值，我公司进行推算得出相关排放标准值见下表 4-6。

表 4-6 部分特征大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 ①mg/Nm ³	排放速率二级最高允许排放速率 ^② ， kg/h		无组织排放监控浓度限值 ^③	
		排气筒高度（m）		监控点	浓度 mg/Nm ³
		15			
异丙醇	350	3.6		周界外浓度最高点	2.4
乙醇	/	30			20

注①：最高允许排放浓度：参照执行《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）中车间空气中有害物质的 8 小时加权平均容许浓度；

注②：允许排放速率：按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91 中“生产工艺过程中产生的气态大气污染物排放标准的制定方法”进行计算，公式为 $Q=CmRKe$ ，其中排气筒高度 15m，R 取 6，Ke 取 1.0，Cm 为质量标准（一次浓度限值，无此标准时取日平均值 3 倍计）；

注③：无组织排放监控浓度限值：按《大气污染物综合排放标准详解》中参照新建企业为一次环境质量标准 4 倍参考。

注④：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上。不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

注塑过程产生的非甲烷总烃、苯乙烯、氯化氢、丙烯腈和丁二烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值，有组织排放的注塑废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值，具体见下表 4-7；无组织排放的注塑废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，具体见下表 4-8。

表 4-7 大气污染物特别排放限值 单位：mg/m³

序号	污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
2	颗粒物	20		

3	苯乙烯	20	聚苯乙烯树脂 ABS树脂 不饱和聚酯树脂
4	丙烯腈	0.5	ABS树脂
5	1,3-丁二烯	1	ABS树脂
6	氯化氢	20	有机硅树脂

表 4-8 企业边界大气污染物浓度限值 单位: mg/m^3

序号	污染物项目	限值
1	颗粒物	1.0
2	非甲烷总烃	4.0
3	氯化氢	0.2

涂装工序有组织废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 2 特别排放限值,具体标准值见下表 4-9;无组织废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 5 和表 6 标准值,具体标准值见下表 4-10 和表 4-11,非甲烷总烃最低处理效率要求不低于 80%。

表 4-9 大气污染物特别排放限值 单位: mg/m^3

序号	污染物项目	适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
1	苯系物	所有	20	车间或生产设施排气筒
2	臭气浓度 ^①		800	
3	总挥发性有机物(TVOC)		120	
4	非甲烷总烃(NMHC)		60	
5	乙酸酯类	涉乙酸酯类	50	

注①:臭气浓度取一次最大监测值,单位为无量纲

表 4-10 厂区内挥发性有机物(VOCs)无组织排放限值 单位: mg/m^3

污染物项目	限值	限值含义	污染物排放监控位置
非甲烷总烃(NMHC)	10	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	50	监控点任意一次浓度值	

表 4-11 企业边界大气污染物浓度限值 单位: mg/m^3

序号	污染物项目	适用条件	排放限值	备注
1	苯系物	所有	2.0	企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度
2	非甲烷总烃(NMHC)		4.0	
3	臭气浓度 ^①		20	
4	乙酸乙酯	涉乙酸乙酯	1.0	
5	乙酸丁酯	涉乙酸丁酯	0.5	

注①:臭气浓度取一次最大监测值,单位为无量纲

(2) 恶臭

本项目生产过程会产生一定的气味,恶臭污染物有组织排放标准参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 标准值,无组织厂界浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级(新改扩)标准值,具体标准值见下表 4-12。

表 4-12 恶臭污染物排放标准

废气	排气筒高度,m	最高允许排放速率	无组织排放监控浓度限值 (周界外浓度最高点)	
			新改扩	现有
苯乙烯	15	6.5kg/h	5.0mg/m ³	7.0mg/m ³
臭气浓度	15	2000(无量纲)	20(无量纲)	30(无量纲)

(3) 食堂油烟废气

现有企业食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-200

1) 中大型标准(食堂设有6个基准灶头),具体标准值见表4-13。

表 4-13 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 10 ⁸ J/h	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率(%)	60	75	85

4.2.3 噪声

本项目营运期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区标准,即厂界昼间65dB(A)、夜间55dB(A)。

4.2.4 固体废弃物

固体废弃物处理和处置执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(2013年修正本)中的有关规定;危险废物的排放执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准(2013年修正本)》中的有关规定。

4.3 总量控制标准

4.3.1 总量控制原则

实施污染物排放总量控制,应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。根据工程分析,本项目纳入总量控制要求的主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、颗粒物、NO_x、SO₂、VOCs。

4.3.2 现有总量控制指标

现有总量控制指标:2019年1月由嘉兴市南湖区行政审批局对《闻泰通讯股份有限公司闻泰通讯产业基地智能制造扩产改造项目环境影响报告表》以南行审投环(2019)10号审批通过,根据该批复,企业主要污染物总量控制指标为废水排放量 324797t/a, COD_{Cr}38.976t/a、NH₃-N8.120t/a、SO₂0.072t/a、NO_x0.348t/a、VOCs9.198t/a、烟粉尘 0.758t/a。

技改项目总量控制指标:本次技改项目主要为自动化设备改造,无新增污染物

总量控制指标

产生。

4.3.3 总量控制实施方案

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发[2012]10号)、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》、《重点区域大气污染防治“十二五”规划》(环发[2012]130号), 技改项目新增污染物按照 1:2 进行区域削减。

本次技改项目主要为自动化设备改造, 无新增污染物产生。因此无需区域调剂。

表 4-8 实施后企业总量控制汇总表 单位: (t/a)

项目	污染物名称	审批量	技改项目达标排放量	技改项目实施后总量控制指标	调剂比例	需调剂量
废水	COD _{cr}	38.976	0	38.976	/	/
	NH ₃ -N	8.120	0	8.120	/	/
废气	烟粉尘	0.758	0	0.758	/	/
	NO _x	0.348	0	0.348	/	/
	SO ₂	0.072	0	0.072	/	/
	VOCs	9.198	0	9.198	/	/

5 建设项目工程分析

5.1 生产工艺分析

5.1.1 工艺流程及产污环节

现有企业主要生产主板 PCBA、模具、手机外壳、屏蔽框罩，本次改造项目主要针对智能移动终端主板（PCBA）产品、手机外壳等工序的自动化程度的提升，产品生产工艺流程图详见下图 5-1~图 5-4：

1. 主板 PCBA 生产工艺流程

数字集群通信设备生产工艺根据不同的移动台和终端技术条件要求设计加工生产，关键电路主板属电子元器件焊接，产品精度要求高。因此产品的生产主要由高精度、自动化的 SMT 表面贴装生产线加工完成。本产品工艺流程图如下：

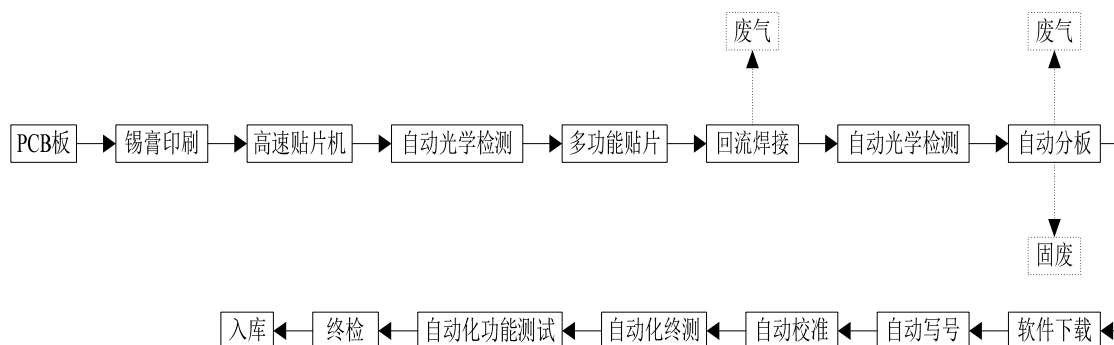


图 5-1 主板 PCBA 生产工艺流程图

锡膏印刷：丝网印刷技术是采用已经制好的网板，用一定的方法使丝网和印刷机直接接触，并使焊膏在网板上均匀流动，由掩膜图形注入网孔。当丝网脱开时，焊膏就以掩膜图形的形状从网孔脱落到相应焊盘图形上，从而完成了焊膏在 PCB 板上的印刷。

高速机贴片：使用表面贴装设备的机械手，把各种电子元件放置到印刷好的电子线路板上。

回流焊接：将焊膏融化，使表面组装元器件与 PCB 板牢固粘接在一起。所用设备为回流焊炉。

全自动检测及测试：通过自动监测设备的监测和测试，对完成贴装的产品进行质量检验，对不良产品进行处理。

2. 手机外壳生产工艺流程

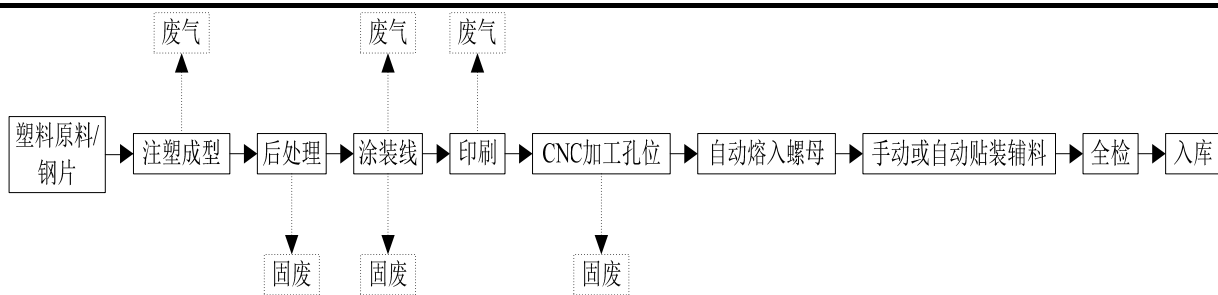


图 5-2 手机外壳生产工艺流程图

注塑成型：将加工好的模具架到注塑机上，塑胶材料经过融化，罐冲成型为所需要的手机壳体形状。

CNC 加工孔位：通过 CNC 编程，将壳体放入机台，进行各类孔位加工。

自动熔入螺母：通过热熔螺母设备将对应规格的螺母埋入壳体。

贴装辅料：通过手工线(用镊子)或自动线(用设备)将泡棉、麦拉、背胶及灯罩等辅料贴装在壳体上。

印刷：印刷分两种，一是手印，网板上雕刻有所需的图形和字印，油墨通过网板过滤到产品上形成所需要的图形或文字；二是移印，先调配油墨，使用印刷机配置钢板和橡胶头，钢板上有所需要的图形和文字，橡胶头粘钢片上的油墨后印在产品上面，主要用于 LOGO 制作。

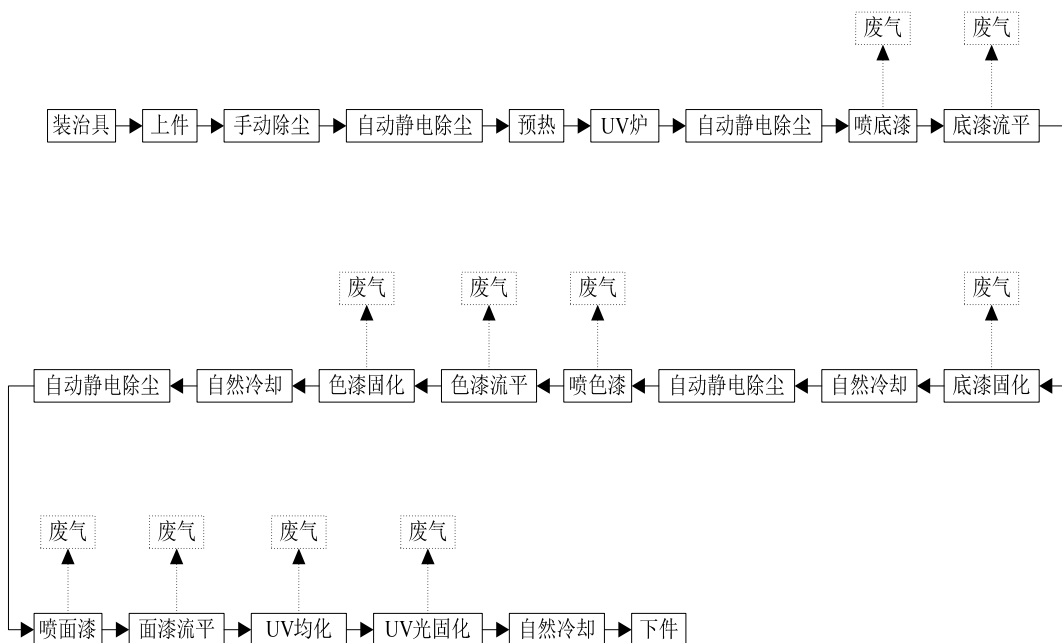


图 5-3 手机外壳涂装线工艺流程图

自动静电除尘：采用离子风枪产生的大量的带有正负电荷离子的气流，被压缩空气

高速吹出，将手机外壳上所带的电荷中和，高速空气在将手机外壳积尘吹走的同时还可避免手机外壳吸附空气中的灰尘。自动静电除尘室顶部送风底部抽风的气流组织设计，能有效地将含尘气体迅速排掉，并保持产品处于洁净新鲜的空气“层流”中。排风含尘空气经过滤后循环至除尘室。

喷涂：包括喷底漆、色漆和面漆三道，喷房均位于一万级洁净度车间，喷房气流方向为顶部送风，底部抽风，截面风速 0.4m/s~0.6m/s，三涂线底漆配 24 支喷枪（8 支为 1 组，仅 1 组开启，单把喷枪出漆量 70g/min），型号 WA-101-1.0mm 口径，中漆配 24 支喷枪（8 支为 1 组，仅 1 组开启，单把喷枪出漆量 70g/min），型号 WA-101-1.0mm 口径，面漆喷房 16 支喷枪正品迪必斯蓝枪 1.0 口径（8 支为 1 组，仅 1 组开启，单把喷枪出漆量 70g/min）。涂装线工件输送方式均采用地轨式专用品字形链条，治具 204mm 一个，2-2.5mm 不锈钢导轨，输送速度在 5~18m/min（可调）。

流平：每道喷涂后均有流平工序，被喷漆工件受漆后，在密闭、清洁的、有一定空气流速的隧道内运行 2min~3min，称为流平。主要目的是将湿漆工件表面的溶剂挥发气体在一定时间内挥发掉，挥发气体挥发的时候湿漆膜也得以流平，从而保证了漆膜的平整度和光泽度，在湿喷湿工艺中，流平也起到表干的作用，以便达到二度喷漆的质量。

固化：输送方式采用地轨式专用品字形链条，加热方式为石英黑管直接加热，温度 50℃~80℃，时间 10min~15min。

3.屏蔽框罩生产工艺流程

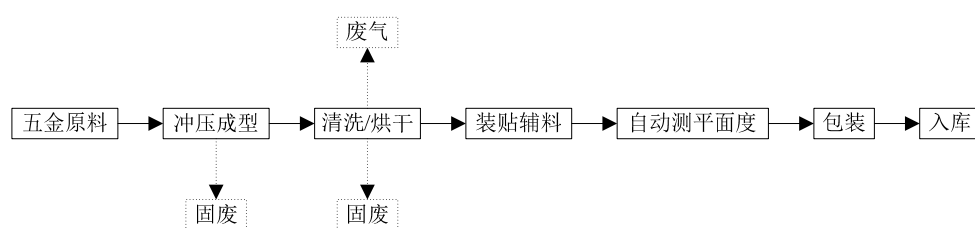


图 5-4 屏蔽框罩生产工艺流程图

冲压成型：将整卷原材料通过整平机送入冲床模具内，冲压成型为标准产品。

清洗/烘干：屏蔽框罩清洗/烘干工序位于 3#车间内独立房间内，清洗时先将装有屏蔽框罩的吊篮放入盛有脱脂清洗剂（含 15%异丙醇）的超声波清洗机内浸泡 5min，清洗好后并沥干清洗剂后放入烘箱烘干，清洗时脱脂清洗液循环使用定期添加，一年更换一次，清洗/烘干废气经整体收集并经过活性炭吸附后通过 15m 高烟囱排放。

粘贴辅料：将各类泡棉、麦拉、石墨片等辅料手工贴在屏蔽框罩上。

自动测平面度：产品摆放放入小输送带，运送至机器指定位置进行自动检测，良品吸嘴吸入窄带或 tray 盘，不良品会进行单独区分。

注：本次改造项目主要针对智能移动终端主板（PCBA）产品、手机外壳等工序的自动化程度的提升，将现有部分工序设备进行优化提升，实现高度自动化生产，手工生产为辅的生产模式。购置自动贴辅料流水线、注塑机、流水线、水温机、涂装线条改造等生产设备。

本次技改不改变工艺，仅优化提升相应设备。

5.2 污染物产生及排放源强分析

5.2.1 废水

本次改造项目主要针对智能移动终端主板（PCBA）产品、手机外壳等工序的自动化程度的提升，将现有部分工序设备进行优化提升，实现高度自动化生产，手工生产为辅的生产模式。本项目为优化提升相应设备，不涉及工艺变化；本项目现有员工 10000 人，项目实施后，由于自动化程度提高，会对人员进行削减，由于削减人数较少，基本与原有生活污水产生量无差别，本环评不做分析。

5.2.2 废气

本次改造项目主要针对智能移动终端主板（PCBA）产品、手机外壳等工序的自动化程度的提升，将现有部分工序设备进行优化提升，实现高度自动化生产，手工生产为辅的生产模式。本项目仅为优化提升相应设备，不涉及生产制度、生活区的改变，故项目不涉及食堂油烟废气产生及排放的改变；项目不涉及原辅材料的改变，故本项目不涉及生产工艺废气产生量的改变。

根据对现有项目进行分析，项目主要工艺废气仍为补焊废气、回流焊废气、割板废气、洗板废气、喷漆废气、调漆废气、喷漆废气（含底漆、中漆和面漆）、流平/烘干废气、燃料燃烧废气、印刷废气、注塑废气、擦拭清洁废气、屏蔽框罩清洗/烘干废气、危废仓库废气、废水站废气、胶水废气、恶臭。

5.2.3 噪声

本项目的噪声污染主要来源于增加的生产设备。噪声主要来源于割板机、镗雕机、冲床、切割机、精雕机、注塑成型机、水磨机、抛光机的设备噪声。

噪声源强见下表 5-1。

表 5-1 项目噪声源强

序号	名称	数量	空间位置		发声持续时间	声级 (dB)	监测位置	所在 厂房 结构
			室内或室外	相对地面高度				
1	割板机	6	1#、2#、12#	地面 1 层	昼间连续	80~85	距离 设备 1m 处	砖混
2	镗雕机	3	1#、2#、12#	地面 1 层	昼间连续	80~85		
3	冲床	13	3#	地面 1 层	昼间连续	80~85		
4	切割机	2	1#、2#、12#	地面 1 层	昼间连续	80~85		
5	精雕机	3	4#	地面 1 层	昼间连续	80~85		
6	注塑成型机	37	5#	地面 1 层	昼间连续	75~80		
7	水磨机	13	5#	地面 1 层	昼间连续	80~85		
8	抛光机	31	5#	地面 1 层	昼间连续	80~85		

5.2.4 固废

本次改造项目主要针对智能移动终端主板（PCBA）产品、手机外壳等工序的自动化程度的提升，将现有部分工序设备进行优化提升，实现高度自动化生产，手工生产为辅的生产模式。本项目为优化提升相应设备，不涉及工艺、原辅料的变化，故本项目实施后不会涉及固体废物的变化。由于削减人数较少，所以生活垃圾基本无变化。

根据对现有项目进行分析，项目主要固体废物仍为注塑废品及边角料、焊渣、废包装桶、一般废包装物、废脱脂清洗剂、废乙醇、废皂化液、废机油、废液压油、废导热油、废活性炭、废线路板、涂料废物。

5.3 本项目“三废”产生及排放汇总

综上，本项目实施后，主要污染物无变化。

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及排放量
大气 污染物	/	/	/	/
水 污染物	/	/	/	/
固体 废物	/	/	/	/
噪声	设备噪声	LAeq	75~85dB	达标
其他	/	/	/	/

主要生态影响：

本项目使用企业现有厂房，不需新建厂房，只需进行部分室内设备、管线、电器等安装调试工作，因此，不存在施工期环境影响。

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析:

本项目使用企业现有厂房，不需新建厂房，只需进行部分室内设备、管线、电器等安装调试工作，因此，施工期对外环境基本无影响。

7.2 营运期环境影响分析:

7.2.1 水环境影响分析

本次改造项目主要针对智能移动终端主板（PCBA）产品、手机外壳等工序的自动化程度的提升，将现有部分工序设备进行优化提升，实现高度自动化生产，手工生产为辅的生产模式。本项目为优化提升相应设备，不涉及工艺变化；企业现有员工 10000 人，技改项目实施后，由于自动化程度提高，会对人员进行少量削减，由于削减人数较少，基本与原有生活污水产生量差别不大。因此，项目不产生生活污水，不会对周围环境造成不利影响。

7.2.2 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水环境影响评价项目类别为III类，见表 7-1。

表 7-1 地下水环境影响评价行业分类

环评类别 项目类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
80、电子真空器件、集成电路、半导体分立器件制造、光电子器件及其他电子器件制造	显示器件	有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的	II类	III类

①水文地质条件

为了解项目所在区域水文地质条件，本报告引用浙江省工程物探勘察院编制的《嘉兴凯宜医院项目岩土工程勘察报告》中的相关内容。场地地质剖面如下图 7-1，水文地质参数见表 7-2~表 7-3。

工程地质剖面图 1--1'

比例尺：水平：1：500

垂直：1：500

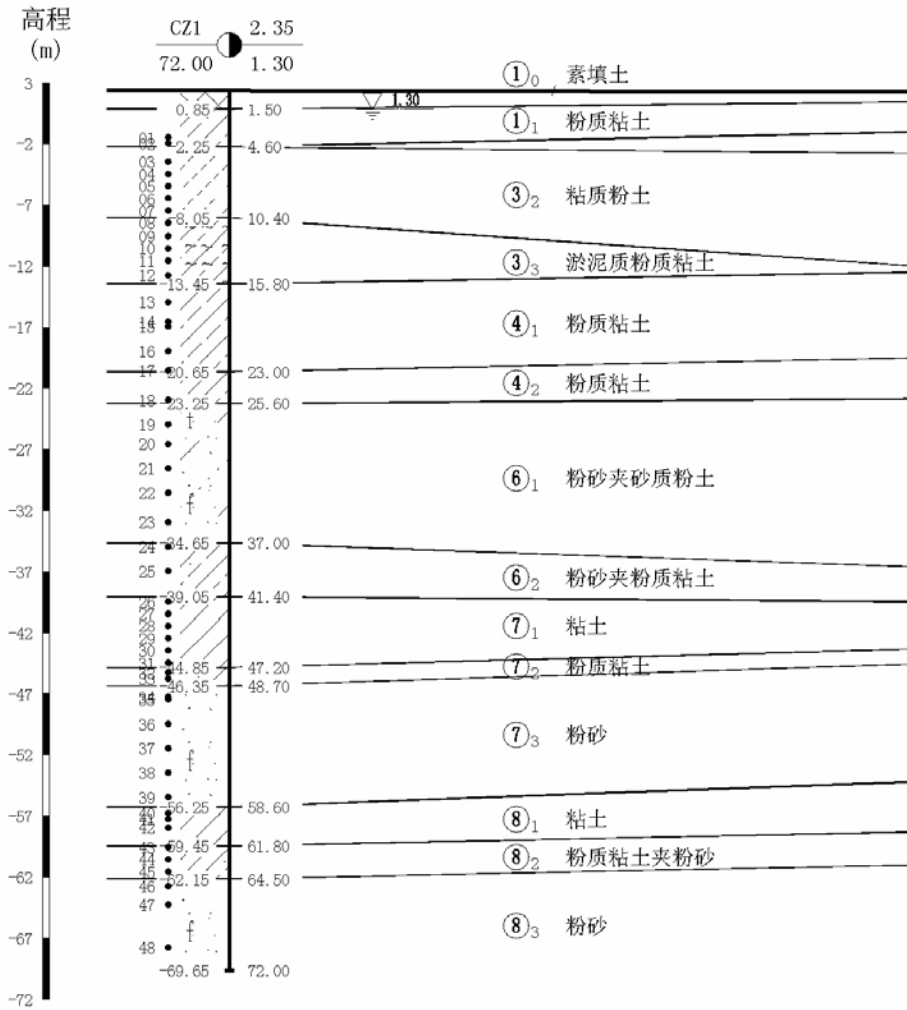


图 7-1 场地地质剖面图

表 7-2 项目所在区域各土层层顶标高、层顶埋深及厚度

地层编号	地层名称	层顶标高 (m)	层顶埋深 (m)	层厚 (m)
1-0	素填土	1.97~2.60	0.00	0.70~1.50
1-1	粉质粘土	0.85~1.90	0.70~1.50	1.00~3.10
3-2	粘质粉土	-8.40~-2.25	4.60~10.80	3.50~9.70
3-3	淤泥质粉质粘土	-10.34~-6.07	8.50~12.60	4.40~6.10
4-1	粉质粘土	-16.44~-5.01	7.30~18.70	3.40~15.30
4-2	粉质粘土	-20.65~-18.71	21.30~23.00	2.60~3.90
6-1	粉砂夹砂质粉土	-23.70~-22.23	24.20~26.10	11.40~16.40
6-2	粉质粘土夹粉砂	-36.79~-34.65	37.00~39.00	2.70~4.60
7-1	粘土	-40.11~-39.05	41.40~42.40	3.00~7.70

7-2	粉质粘土	-47.03~-43.19	45.40~49.00	0.90~2.50
7-3	粉砂	-49.03~-43.11	45.40~51.00	5.00~11.40
8-1	粘土	-56.25~-53.63	55.60~58.60	2.30~5.80
8-2	粉质粘土夹粉砂	-59.74~-58.18	60.30~62.20	0.90~4.40
8-3	粉砂	-62.58~-59.73	61.70~64.80	5.20~8.30

表 7-3 各岩土层渗透系数及透水性评价

地层编号	地层名称	渗透系数		透水性评价
		水平 (cm/s)	垂直 (cm/s)	
1-0	素填土	/	/	透水土层
1-1	粉质粘土	2.8E-6	2.5E-6	弱透水土层
3-2	粘质粉土	6.9E-4	5.7E-4	弱透水土层
3-3	淤泥质粉质粘土	3.5E-5	2.1E-5	弱透水土层
4-1	粉质粘土	2.8E-6	2.5E-6	弱透水土层
4-2	粉质粘土	2.8E-6	2.5E-6	弱透水土层
6-1	粉砂夹砂质粉土	/	/	弱透水土层
6-2	粉质粘土夹粉砂	/	/	弱透水土层
7-1	粘土	/	/	不透水土层

②地下水类型及水位

根据勘察报告本次勘探深度范围内地下水类别主要为浅层孔隙性潜水和孔隙承压水。

上部孔隙性潜水主要赋存于①₀素填土层中，主要接受大气降水入渗补给，排泄方式主要为径流、蒸发，水位变化较大。在勘测期间，测得场地地下水水位埋深在 0.90~1.60 m，水位标高在 1.02~1.19m，水位埋深年变幅 1.0~1.5m。

⑥₁粉砂夹砂质粉土、⑦₃粉砂和⑧₃粉砂中赋存孔隙承压水，承压水受气候影响不明显，其主要补给来源为侧向潜水，侧向径流缓慢。承压水径流缓慢，水量小，连通性一般，富水性较差。

③预测公式

为了预测项目废水在地下水环境中在不同时间对地下水环境的影响范围，本次地下水水质的预测采用地下水溶质运移解析法中一维稳定流动一维水动力弥散问题中的一维无限长多孔介质柱体，示踪剂瞬时注入模式计算。计算公式如下：

$$C(x,t) = \frac{m/w}{2n\sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：x—距注入点的距离,m;

T—时间,d;

C(x,t) —t时刻 x 处的示踪剂质量浓度,g/L;

m—注入示踪剂的质量,kg;

w—横截面面积, m^2

u—水流速度, m/d

n—有效孔隙度, 无量纲

D_L —纵向弥散系数, m^2/d

π —圆周率

②预测参数及源强

非正常情况下, 按废水 1h 废水泄漏量 $1m^3$, 水质为 $COD_{Cr}=3000mg/L$ 、 $NH_3-N=50mg/L$ 。预测因子选取项目废水主要污染因子 COD_{Cr} , 入渗污染物中 COD_{Cr} 质量为 $3.186kg$, 各参数选取见表 7-4。

表 7-4 预测模式中各参数值

预测因子	m(kg)	w(m^2)	u (m/d)	n	$D_L(m^2/d)$
COD_{Cr}	3.186	120	2.5×10^{-5}	0.02	0.05

水流速度=渗透系数×水力坡度, 渗透系数参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2011) 附录 B 中粘土中最大值 0.25m/d, 水力坡度根据同类项目取 0.1‰, 因此水流速度为 $2.5 \times 10^{-5}m/d$; 纵向弥散系数类比附近项目取 $0.05m^2/d$

③预测结果

根据地勘数据, 项目所在地地下 55.60~58.60m 为黏土层, 为不透水层, 可有效阻隔渗漏污水对地下水环境污染影响, 因此, 本次预测深度至 59m, 在非正常情况出现后第 100 天、第 1000 天、第 3000 天时, 污染物浓度在距离渗漏点不同距离处的情况详见下表 7-5。

表 7-5 预测结果

预测因子	距离渗漏点距离 (m)	预测时段及预测浓度		
		100d	1000d	3000d
COD_{Cr}	1	159.345mg/L	52.709mg/L	30.533mg/L
	2	137.184mg/L	51.937mg/L	30.388mg/L
	3	106.866mg/L	50.667mg/L	30.144mg/L
	5	48.042mg/L	46.795mg/L	29.365mg/L
	7	14.477mg/L	41.524mg/L	28.228mg/L
	9	2.924mg/L	35.402mg/L	26.775mg/L
	11	0.396mg/L	28.999mg/L	25.061mg/L
	13	0.036mg/L	22.823mg/L	23.145mg/L
	15	0.002mg/L	17.258mg/L	21.093mg/L
	17	0mg/L	12.538mg/L	18.969mg/L
	19	0mg/L	8.752mg/L	16.832mg/L
	21	0mg/L	5.870mg/L	14.739mg/L
	23	0mg/L	3.782mg/L	12.734mg/L

25	0mg/L	2.341mg/L	10.857mg/L
27	0mg/L	1.393mg/L	9.134mg/L
29	0mg/L	0.796mg/L	7.582mg/L
31	0mg/L	0.437mg/L	6.211mg/L
33	0mg/L	0.231mg/L	5.020mg/L
35	0mg/L	0.117mg/L	4.004mg/L
37	0mg/L	0.057mg/L	3.151mg/L
39	0mg/L	0.027mg/L	2.447mg/L
41	0mg/L	0.012mg/L	1.875mg/L
43	0mg/L	0.005mg/L	1.418mg/L
45	0mg/L	0.002mg/L	1.058mg/L
47	0mg/L	0.001mg/L	0.779mg/L
49	0mg/L	0mg/L	0.566mg/L
51	0mg/L	0mg/L	0.406mg/L
53	0mg/L	0mg/L	0.287mg/L
55	0mg/L	0mg/L	0.200mg/L
57	0mg/L	0mg/L	0.138mg/L
59	0mg/L	0mg/L	0.094mg/L

根据预测结果可知，在一定时间内，污染物浓度随着距离增加而逐渐减少，但随着渗漏时间的推移，COD 浓度将逐步放大。

项目所在地孔隙水主要接受大气降水入渗补给，以侧向径流及蒸发为主要排泄途径。所在区域居民用水来自市政自来水，不取用地下水作为饮用水源，地下水不属于敏感区；企业只要做好废水的收集、输送以及各类固体废物的贮存工作，污水管道采用耐腐蚀、抗承载管道，污水系统中污水池体外壁做防水处理，池体内壁做防腐防渗防泄漏处理，杜绝一切跑冒滴漏现象，并加强日常管理，杜绝发生泄漏事故，减轻对地下水可能的不利影响，因此，项目在采取相应的防治措施发生渗漏的概率较小，对地下水环境影响较小。

7.2.3 大气环境影响分析

本次改造项目主要针对智能移动终端主板（PCBA）产品、手机外壳等工序的自动化程度的提升，将现有部分工序设备进行优化提升，实现高度自动化生产，手工生产为辅的生产模式。因此技改项目无新增废气，对周围环境无影响。

7.2.4 噪声环境影响分析

本项目实施后，噪声主要来自割板机、镗雕机、冲床、切割机、精雕机、注塑成型机、水磨机、抛光机产生的机械噪声。本项目新增设备分布于各厂房，所以 1#厂房噪声平均值约为 82，2#厂房噪声平均值约为 82，3#厂房噪声平均值约为 82，4#厂房噪声平均值约为

82, 5#厂房噪声平均值约为 80, 12#厂房噪声平均值约为 82。

1、整体声源模式

对于噪声设备数量较多、分布范围广的厂区，本评价采用整体声源模型进行预测。

其基本思路是：将每个厂房看作一个声源，预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级。受声点的预测声级按下式计算： $L_p = L_w - \Sigma a_i$

式中： L_p 为受声点的预测声压级；

L_w 为整体声源的声功率级； Σa_i 为声源传播途径上各种因素引起声能源的总衰减量；

A_i 为第 I 种因素造成的衰减量。

整体声源声功率级的计算公式

$$L_w = L_{p_i} + 10 \lg(2S)$$

式中： L_{p_i} 为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

Σa_i 的计算方法。

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，本预测只考虑距离衰减及车间墙体隔声及屏障隔声（围墙和建筑物），其他因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

距离衰减 A_d

$$A_d = 10 \lg(2\pi r^2)$$

其中 r 为受声点到整体声源中心的距离。

屏障衰减 A_b

房子的隔声量由墙、门、窗等综合而成，一般在 10~25dB，普通车间房屋隔声量取 15dB，如该面密闭不设门窗，隔声量取 25dB，如某一面密闭且内设辅房，其隔声量取 30dB。消声百叶窗的隔声量约 10dB，双层中空玻璃窗隔声量取 20dB，一排房屋的声屏障隔声 3-5dB，二排房屋的声屏障隔声 6-10dB，三排房屋的声屏障隔声 10-12dB，围墙的声屏障隔声 3dB，建筑物最大声屏障取 20dB。本评价按一排厂房降 5dB，二排降 8dB，三排或多排降 10dB，墙体围墙的隔声按 3dB 计算。总的衰减量： $\Sigma a_i = A_d + A_b$

2、预测假设条件

在预测计算时，为留有余地，以对环境最不利为前提，同时也考虑到计算方便，现作如下假设：

预测计算的安全系数：声波在传播过程中能量衰减的因素较多。在预测时，为留有较大余地，以对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它因素的衰减，如空气吸收、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

声源分类：本项目主要噪声源强在生产厂区内，因此，根据生产设备的噪声源强，确定整个厂区看为一个整体声源。

声源参数：声源基本参数见表 7-6，生产车间整体声源源强及隔声量见表 7-7。

表 7-6 整体声源基本参数表

噪声源	平均噪声级 (dB)	车间面积 (m ²)	声源中心与预测点距离 (m)			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1#厂房	82	(73m × 35m) 2555	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
			141	147	248	282
2#厂房	82	(73m × 35m) 2555	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
			183	136	203	280
3#厂房	82	(73m × 35m) 2555	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
			230	141	160	280
4#厂房	82	(73m × 35m) 2555	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
			270	160	121	290
5#厂房	80	(73m × 35m) 2555	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
			311	185	95	305
12#厂房	82	(73m × 35m) 2555	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
			70	297	340	210

表 7-7 声源源强及隔声量

噪声源	源强 (dB)	车间隔声量 (dB)	声源中心与预测点距离 (m)			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1#厂房	119.1	20	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
			5	5	10	10
2#厂房	119.1	20	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
			10	10	10	10
3#厂房	119.1	20	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
			10	10	10	10

4#厂房	119.1	20	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
			10	10	10	10
5#厂房	117.1	20	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
			10	10	5	10
12#厂房	119.1	20	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
			5	5	5	10

各厂界噪声预测结果见下表 7-8。

表 7-8 各厂界噪声预测结果 (单位: dB)

		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1#厂房	Lw	119.1	119.1	119.1	119.1
	A _α	51.0	51.3	55.9	57.0
	Ab	25.0	25.0	30.0	30.0
	Aa	0	0	0	0
	ΣAi	76.0	76.3	85.9	87.0
	噪声贡献值	43.1	42.8	33.2	32.1
2#厂房		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
	Lw	119.1	119.1	119.1	119.1
	A _α	53.2	50.7	54.1	56.9
	Ab	30.0	30.0	30.0	30.0
	Aa	0	0	0	0
	ΣAi	83.2	80.7	84.1	86.9
噪声贡献值	35.9	38.4	35.0	32.2	
3#厂房		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
	Lw	119.1	119.1	119.1	119.1
	A _α	55.2	51.0	52.1	56.9
	Ab	30.0	30.0	30.0	30.0
	Aa	0	0	0	0
	ΣAi	85.2	81.0	82.1	86.9
噪声贡献值	33.9	38.1	37.0	32.2	
4#厂房		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
	Lw	119.1	119.1	119.1	119.1
	A _α	56.6	52.1	49.6	57.2
	Ab	30.0	30.0	30.0	30.0
	Aa	0	0	0	0
	ΣAi	86.6	82.1	79.6	87.2
噪声贡献值	32.5	37.0	39.4	31.9	
5#厂房		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
	Lw	117.1	117.1	117.1	117.1
	A _α	57.8	53.3	47.5	57.7
	Ab	30.0	30.0	25.0	30.0
	Aa	0	0	0	0

	ΣA_i	87.8	83.3	72.5	87.7
	噪声贡献值	29.2	33.8	44.6	29.4
12#厂房		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
	L_w	119.1	119.1	119.1	119.1
	A_a	44.9	57.3	58.6	54.4
	A_b	25.0	25.0	25.0	30.0
	A_a	0	0	0	0
	ΣA_i	69.9	82.3	83.6	84.4
	噪声贡献值	49.2	36.8	35.5	34.7
合计		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
	预测噪声值	58.5	55.2	55.9	58.6
	评价标准(昼间)	65	65	65	65
	超标值(昼间)	0	0	0	0

注：本项目夜间不生产，故未对其夜间噪声进行预测和评价；

3、预测结果分析

从预测结果可知，本项目实施后各厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准。

本评价要求企业合理布局，尽量将高噪声的设备和工序布置在生产车间中央；设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修；禁止夜间生产；加强厂化，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。

7.2.5 固体废弃物环境影响分析

本次改造项目主要针对智能移动终端主板（PCBA）产品、手机外壳等工序的自动化程度的提升，将现有部分工序设备进行优化提升，实现高度自动化生产，手工生产为辅的生产模式。本项目为优化提升相应设备，不涉及工艺、原辅料的变化，故本项目实施后不会涉及固体废物的变化。由于削减人数较少，所以生活垃圾基本无变化。固体废物在现有处置措施下不会对周围环境造成不利影响。

7.2.6 土壤环境影响分析

7.2.6.1 土壤环境影响评价等级判别

根据项目工程分析以及对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”行业，属于制造业中的 III 类工业项目。

表 7-9 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I类	II类	III类	IV类
设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	/

周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 7-10。

表 7-10 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、田园、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目在处于工业园区内，本地块周边为工业企业及空地，对照上表本项目所在区域属于不敏感区。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 7-11。

表 7-11 污染影响型评价工作等级划分

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目占地面积 67275 平方米，占地规模属于“小”。综上所述，本项目所在区域属于 III类/占地规模小/不敏感区，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018) 中规定，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7.3 环境风险分析

本项目使用的原辅材料不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018) 中的环境风险物质，所以本报告不作环境风险分析。

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治 理效果
大气 污染物	/	/	/	/
水 污染物	/	/	/	/
固体 废物	/	/	/	/
噪 声	设备噪声	L_{Aeq}	及时做到设备的日常维护、保养，确保所有设备尤其是高噪声污染防治设备处于正常工况，对强声源设备采取一定的隔声、减振等降噪措施，加强车间管理和对操作工人正规操作培训，采取的措施合理。	厂界 达标
其他	/	/	/	/

生态保护措施及预期效果

有效的生态补偿措施为绿化补偿。根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。根据有关资料，降污能力自强到弱的顺序为乔木>灌木>绿篱>草地。本项目绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。

9 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

闻泰通讯股份有限公司位于嘉兴市南湖区亚中路 777 号，企业经营范围包括生产销售移动电话及其配件、移动通信交换设备、数字集群系统设备、半导体、电子元器件及其材料，以及电子软件产品的开发等。

企业为满足自身发展需要，决定在现有厂区实施自动化改造，通过购置模组型高速多功能贴片机、高速复合型贴片机、SPI 在线锡膏检测、AOI 光学自动检测、全电动注塑机、机械手，紫光 3D 旋转镭雕机、3D 数控研磨抛光机、自动追频超声焊接机、自动贴辅料流水线、PCBA 自动测试设备、动态自动切水口整形平面度检测一体机、全自动上下料多面辅料检测设备生产及检测设备，到达智能移动终端生产自动化改造的目标。

9.1.2 环境质量现状

本项目所在区域周围河流主要为平湖塘及其支流，根据近年来的常规检测资料表明平湖塘人中浜断面全年平均水质各指标均能达到III类标准，水质现状较好。

根据嘉兴市区 2019 年国控监测点环境空气质量现状监测数据统计可知，项目所在区域属于非达标区，基本污染物 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃ 不能满足环境空气质量功能区要求，嘉兴市 2018 年城市环境空气质量不达标。今后随着“五气共治”、“工业污染防治专项行动”等工作的推进区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

本项目选址区域声环境质量较好，可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类类标准。

由监测结果可知，本项目所在区域地下水环境质量尚好，各检测指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

9.1.3 污染物排放清单

本项目实施后“三废”排放汇总见下表 9-1。

表 9-1 “三废”排放汇总表 单位：t/a

项 目		现有排放量*	原环评排放量*	技改项目排放量	以新带老削减	项目实施后排放量	排放量增减
废 水	水量	292294	324797	0	0	0	0
	COD _{Cr}	14.615	38.976	0	0	0	0
	NH ₃ -N	1.461	8.120	0	0	0	0

	烟(粉)尘	0.480	0.746	0	0	0.746	0
	锡及其化合物	3.4×10^{-6}	12.8×10^{-3}	0	0	12.8×10^{-3}	0
	非甲烷总烃	3.98	5.749	0	0	5.749	0
	乙醇	0.470	1.335	0	0	1.335	0
	乙酸乙酯	0.835	4.325	0	0	4.325	0
	乙酸丁酯	0.432	0.688	0	0	0.688	0
	二甲苯	0.092	1.192	0	0	1.192	0
燃烧废气	颗粒物	0.032	0.012	0	0	0.012	0
	SO ₂	0.016	0.072	0	0	0.072	0
	NO _x	0.078	0.348	0	0	0.348	0
	苯乙烯	0.047	0.432	0	0	0.432	0
	异丙醇	0.107	0.294	0	0	0.294	0
固废	含有或沾染危险废物的废包装物及内衬	96.73	12.3	0	0	0	0
	焊渣	0.6	0.6	0	0	0	0
	废线路板	21	7.5	0	0	0	0
	一般废包装物	222	306	0	0	0	0
	金属边角料	2	/	0	0	0	0
	塑料边角料	30	/	0	0	0	0
	涂料废物	272	300	0	0	0	0
	废清洗液	13.2	4	0	0	0	0
	废皂化液	0.6	0.75	0	0	0	0
	废机油	2.7	1	0	0	0	0
	废导热油	1.5	1.5	0	0	0	0
	废活性炭	2.7	36	0	0	0	0
	废过滤棉	21	/	0	0	0	0
	员工生活垃圾	110	108	0	0	0	0

注：标*号固废为产生量

9.1.4 项目对环境的影响评价

1、水环境。厂内做到清污分流，雨污分流，技改项目为优化提升相应设备，不涉及工艺变化，企业现有员工 10000 人，技改项目实施后，由于自动化程度提高，会对人员进行少量削减，由于削减人数较少，基本与原有生活污水产生量差别不大，现有生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理的食堂废水一并纳入嘉兴市污水管网，经集中处理达标后排海，对周围内河水环境质量无影响。

2、大气环境。本次改造项目主要针对智能移动终端主板（PCBA）产品、手机外壳等工序的自动化程度的提升，将现有部分工序设备进行优化提升，实现高度自动化生产，手工生产为辅的生产模式。因此技改项目无新增废气，对周围环境无影响。

3、声环境。本项目实施后，噪声主要来自割板机、镗雕机、冲床、切割机、精雕机、注塑成型机、水磨机、抛光机产生的机械噪声。企业应及时做到设备的日常维护、保养，确保所有设备尤其是高噪声污染防治设备处于正常工况，加强车间管理和对操作工人正

规操作培训，采取的措施合理。

在此基础上，本项目噪声对外界环境基本无影响。

4、固废。本次改造项目主要针对智能移动终端主板（PCBA）产品、手机外壳等工序的自动化程度的提升，将现有部分工序设备进行优化提升，实现高度自动化生产，手工生产为辅的生产模式。技改项目为优化提升相应设备，不涉及工艺、原辅料的变化，故技改项目实施后不会涉及固体废物的变化，固体废物在现有处置措施下不会对周围环境造成不利影响。

9.1.5 污染防治措施

1、废水。厂内做到清污分流，雨污分流。现有生活污水经化粪池处理后与经隔油池处理的食堂废水一并纳入嘉兴市污水管网，经集中处理达标后排海，对周围内河水环境质量无影响。

2、废气。本次改造项目主要针对智能移动终端主板（PCBA）产品、手机外壳等工序的自动化程度的提升，将现有部分工序设备进行优化提升，实现高度自动化生产，手工生产为辅的生产模式。因此技改项目无新增废气，对周围环境无影响。

3、噪声。要求企业应及时做到设备的日常维护、保养，确保所有设备尤其是高噪声污染防治设备处于正常工况，对强声源设备采取一定的隔声、减振等降噪措施，加强车间管理和对操作工人正规操作培训。

4、固废。技改项目实施后不会涉及固体废物的变化，固体废物在现有处置措施下不会对周围环境造成不利影响。

9.1.6 环保审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第364号）中相关要求，本项目环保审批原则符合性分析如下：

环境功能区规划符合性。本项目选址于嘉兴市南湖区亚中路777号，本项目所在地属于嘉兴科技城环境优化准入区(0402-V-0-2)，属于环境优化准入区。本项目属于通信终端设备制造，属于二类工业项目，本项目废水可纳管排放，废气达标排放，固废均能得到相应处置。

本项目位于嘉兴嘉兴市南湖区亚中路777号，属于工业园区；根据污水入网协议，项目污水可纳入污水管网，经污水处理厂集中处理后排入杭州湾，不直接排入河（湖），同时本项目所有生产内容均不属于嘉兴科技城环境优化准入区“负面清单”范畴，符合嘉兴市环境功能区规划。

2、排放污染物不超过国家和本省规定的污染物排放标准。本项目实施后有废水、噪声和固体废弃物等产生，只要切实落实本评价提出的各项污染防治措施，本项目的各种污染物能做到达标排放。

3、总量控制原则符合性。企业现有总量控制指标为废水排放量 324797t/a，CODcr38.976t/a、NH₃-N8.120t/a、SO₂0.072t/a、NO_x0.348t/a、VOCs9.198t/a、烟粉尘 0.758t/a。

本次技改项目主要为自动化设备改造，无新增污染物产生。

因此，本次技改项目实施后，企业无新增污染物产生，各污染物排放量均在现有总量控制指标之内，无需区域调剂。

4、项目产生的环境影响与项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求的符合性。根据工程分析及环境影响分析结果，项目落实本环评提出的各项污染物治理措施后，营运期对周围环境的影响较小，周围环境质量可以维持现状。项目建设符合维持环境功能区划确定的质量要求。

主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性。闻泰智能移动终端生产自动化改造项目选址于嘉兴市南湖区亚中路 777 号，其性质为工业用地，符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划。

5、国家及本省产业政策符合性。本项目属于专用设备制造业，因此不属于我国有关部门规定的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 年修正）中规定的限制类、淘汰类项目；也不属于《浙江省淘汰落后生产能力指导目录》（2012 年本）、《嘉兴市

6、淘汰和禁止发展的落后生产能力目录(2010 年本)》中的淘汰类和禁止类项目，不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）中的项目，也不属于《嘉兴市南湖区工业产业结构调整指导目录》中规定的禁止、淘汰类和限制类项目。因此本项目建设符合产业政策。

7、“三线一单”符合性判定

表 9-2 “三线一单”符合性分析

“三线一单”	符合性分析	是否符合
生态保护红线	本项目位于嘉兴科技城环境优化准入区(0402-V-0-2)，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，不触及生态保护红线。	符合
资源利用上线	本项目生产过程有一定的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上限。	符合
环境质量底线	本项目附近大气环境、声环境质量能够满足相应的标准，但水环境已不能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III标准要求。本项目废气经废气处理措施处理后，对周边环境影响很小，废水经预处理达标后纳管，对周围环境影响小。本项目各项污染物不会改变项目所在区域环境质量等级，不触及环境质量底线。	符合
负面清单	本项目位于嘉兴科技城环境优化准入区(0402-V-0-2)，本项目属于二类工业项目，不属于该区禁止和限值发展项目，不在该功能区的负面清单内。	符合

综上所述，本项目建设基本符合浙江省建设项目环保审批各项原则。

9.1.7 环评总结论

通过对项目周围的环境现状调查、工程分析和投产后的环境影响预测分析，项目用地为工业用地，符合当地总体规划和用地规划；符合国家和地方产业政策要求；符合“三线一单”。本评价认为：本项目选址于嘉兴科技城环境优化准入区(0402-V-0-2)，符合嘉兴市环境功能区划。要求建设单位必须认真落实污染源的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，做到达标排放，对环境的影响是可以接受的。因此，本项目的建设从环保角度讲是可行的。