

建设项目环境影响报告表

项目名称: 杰克缝纫机股份有限公司年产 210 万台联网化智能缝纫机技术改造项目

建设单位(盖章): 杰克缝纫机股份有限公司

编制日期: 2018 年 12 月

浙江东天虹环保工程有限公司

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	21
三、环境质量状况.....	36
四、评价适用标准.....	40
五、建设项目工程分析.....	45
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	69
七、环境影响分析.....	71
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	100
九、结论与建议.....	102

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境概况图
- 附图 3 项目及周边环境照片
- 附图 4 项目周边敏感点分布图
- 附图 5 项目平面布置图
- 附图 6 项目雨污管网图
- 附图 7 地表水环境功能区划分图
- 附图 8 台州市区环境功能区划图
- 附图 9 椒江分区规划图
- 附图 10 台州滨海工业区总体规划图

附件

- 附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 土地证
- 附件 4 原环评批复及验收文件
- 附件 5 危废处置协议

附件 6 油漆检测报告

附件 7 排水许可证

附件 8 环评确认书

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	杰克缝纫机股份有限公司年产 210 万台联网化智能缝纫机的技术改造项目				
建设单位	杰克缝纫机股份有限公司				
法人代表	赵新庆	联系人	汪新耀		
通讯地址	浙江省台州市椒江区机场南路 15 号				
联系电话	13088645513	传真	/	邮政编码	318000
建设地点	台州市椒江区东海大道北侧即东海大道东段 1008 号				
立项审批部门	台州市椒江区经济和信息化局	批准文号	2018-331002-35-03-06 2033-000		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C3553 缝纫机械制造	
占地面积(平方米)	65568.62		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	37632	其中：环保投资(万元)	530	环保投资占总投资比例	1.41%
评价经费(万元)	/		预期投产日期	/	

1.1 工程内容及规模：

1.1.1 项目由来

杰克缝纫机股份有限公司前身为浙江新杰克缝纫机有限公司（创建于 2003 年 8 月 27 日），企业于 2007 年 6 月 29 日变更为浙江新杰克缝纫机股份有限公司，于 2010 年 4 月 13 日变更为新杰克缝纫机股份有限公司，后又于 2014 年 8 月 27 日变更为杰克缝纫机股份有限公司。

杰克缝纫机股份有限公司于 2013 年经台州市环境保护局审批通过了椒江新厂区《新杰克缝纫机股份有限公司年产 60 万台智能节能工业缝纫机项目环境影响报告表》（台环建（椒）[2013]98 号），该项目位于台州市椒江区东海大道北侧 JSJ050-0505 地块（简称椒江新厂区）。该项目为新建项目。2015 年，椒江厂区委托编制并经台州市环境保护局审批通过了《杰克缝纫机股份有限公司年产 100 万台智能节能工业缝纫机技改项目环境影响报告表》（台环建（椒）[2015]5 号）以及《杰克缝纫机股份有限公司年产 100 万台缝纫机表面加工技术项目环境影响报告表》（台环建（椒）[2015]27 号）。2017 年，椒江厂区委托编制了《杰克缝纫机股份有限公司年产 100 万台联网化智能缝纫机的技改项

目环境影响报告表》，并经台州市环境保护局备案（承诺备案受理书编号 2017004）。现椒江厂区《杰克缝纫机股份有限公司年产 100 万台缝纫机表面加工技术项目环境影响报告表》（台环建（椒）[2015]27 号）和《杰克缝纫机股份有限公司年产 100 万台联网化智能缝纫机的技改项目环境影响报告表》（承诺备案受理书编号 2017004）尚未实施，并决定以后也不再实施，故经环保部门同意予以取消，而《新杰克缝纫机股份有限公司年产 60 万台智能节能工业缝纫机项目环境影响报告表》（台环建（椒）[2013]98 号）和《杰克缝纫机股份有限公司年产 100 万台智能节能工业缝纫机技改项目环境影响报告表》（台环建（椒）[2015]5 号）项目目前已通过竣工环保验收，全厂已通过审批产能为年产智能缝纫机 100 万台。

目前，企业实际生产能力已不能满足市场要求，企业拟投资 37632 万元，在原有厂房内增设金加工生产线等设备，将产能增加至全厂年产智能缝纫机 210 万台，并增加表面加工工艺（包括硅烷化、喷粉、喷漆等）。

根据国务院令第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》以及《中华人民共和国环境影响评价法》等法律、法规的要求，该项目必须进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“二十四专用设备制造业”中的“70、专用设备制造及维修”，本项目不涉及电镀，喷漆工艺中采用的油漆均为水性油漆，不涉及油性漆，故属于“其他（仅组装的除外）”，应编制报告表。

受杰克缝纫机股份有限公司委托，浙江东天虹环保工程有限公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。我公司接受委托后即组织人员对该公司进行实地踏勘，收集了与本项目相关的资料，并对项目周边环境进行了详细调查、了解，在此基础上根据国家、省市的有关环保法规以及环境影响评价技术导则要求，编制了本项目的的环境影响报告表，报请审查。

1.1.2 建设内容和产品方案

1、建设内容

企业生产厂房共为 3 幢，分别为 1#厂房、2#厂房和 3#厂房，1#厂房和 2#厂房已建成，3#厂房分为一期和二期，3#厂房总占地面积为 10888m²，总建筑面积为 32802m²，其中一期已施工，建筑面积为 13933m²，本次技改项目完成 3#厂房的二期，建筑面积为 18869m²，共三层。

本项目建设内容为在年产智能缝纫机 100 万台的生产能力的基础上，将产能增加至

年产智能缝纫机 210 万台的生产能力。并增加表面加工工艺，包括机壳、底板以及零件的硅烷化、喷粉、喷漆处理。

1.1.3 主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料用量情况见表 1-1。

表 1-1 本项目主要原辅材料用量一览表 单位：t/a

序号	设备名称	现有用量	技改项目用量	技改后总用量	变化量	
1	1#厂房一楼金加工自动生产线车间及二楼装配车间	生铁铸件半成品	27010	25135	52145	+25135
2		包装材料	1000	1100	2100	+1100
3		铝配件	100	110	210	+110
4		塑料配件	100	110	210	+110
5		橡胶件	100	110	210	+110
6		乳化液	108	92	200	+92
7		白油	0	981	981	+981
8		油壶	0	210 万只	210 万只	+210 万只
9		塑料油盘	0	5 万只	5 万只	+5 万只
10		电控	0	211 万套	211 万套	+211 万套
11		胶带	0	15	15	+15
12		打包带	0	35.7	35.7	+35.7
13	1#厂房三楼表面处理车间	硅烷剂	0	260	260	+260
14		脱脂剂	0	38	38	+38
15		水性氨基底漆	0	102	102	+102
16		塑粉	0	227	227	+227
17		腻子	0	2.5	2.5	+2.5
18		酒精	0	0.48	0.48	+0.48
19		天然气	0	135 万 m ³	135 万 m ³	+135 万 m ³
20	1#厂房三楼零件机加工车间及 3#厂房一楼零件加工车间	铁铸件	0	620	620	+620
21		铝件	0	75	75	+75
22		液压油	0	4.56	4.56	+4.56
23		煤油（清洗）	0	2.28	2.28	+2.28
24		珩磨油（珩磨机润滑）	0	4.56	4.56	+4.56
25		柴油（铰孔润滑）	0	2.28	2.28	+2.28
26		菜油（攻丝机润滑）	0	1.5	1.5	+1.5
27		主轴油（机床润滑）	0	0.57	0.57	+0.57
28		白油（雕刻机润滑）	0	0.2	0.20	+0.20
29		乳化液	0	7.00	7.00	+7.00

30	3#厂房二楼 全自动缝纫 机车间	防锈油	0	4.56	4.56	+4.56
31		亚硝酸钠(清洗用)	0	1.2	1.2	+1.2
32		砂轮	0	4800 片	4800 片	+4800 片
33		机架	0	500 套	500 套	+500 套
34		电控件	0	500 套	500 套	+500 套
35		气动件	0	500 套	500 套	+500 套
36	3#厂房一楼 半自动金工 车间	生铁铸件半成品	0	17380	17380	+17380
37		乳化液	0	98	98	+98
38		液压油	0	59850L	59850L	+59850L
39		导轨油	0	74850L	74850L	+74850L
40		清洗剂	0	10.08	10.08	+10.08
41		防冻液	0	2304L	2304L	+2304L
42		齿轮油	0	29850L	29850L	+29850L
43		柴油	0	3480L	3480L	+3480L

表 1-2 项目相关物料成分及包装情况

序号	物料名称	成分	包装情况
1	脱脂剂	由碳酸钠、氢氧化钠、表面活性剂组成	带塑料内袋的编织袋密封包转，每袋净重 25kg
2	硅烷剂	双甲基烷基- Γ -APS	桶装，每桶 25kg/桶
3	塑粉	聚酯环氧树脂粉末涂料	纸箱包装，每箱净重 20kg
4	乳化液	/	铁桶包装，每桶净重 170kg
5	水性漆 (水性封闭剂)	挥发性有机化合物 (VOC) 含量 42g/l	桶装，每桶 20kg
6	煤油	/	桶装，每桶 160kg

项目所需主要主要原辅材料理化性质：

1、水性封闭剂

根据水性漆的检验报告可知油漆中主要挥发性有机化合物含量为 42g/l（详见附件 6 油漆检验报告）。

性能及用途：该漆为水溶性喷用漆，以水稀释，气味小，毒性低，施工无火灾危害，经烘干后，漆膜附着力好，耐腐蚀强，漆膜坚硬并具有良好的柔韧性。

涂装工艺：该漆是用水作稀释剂，施工时加水调整适合黏度，采用喷涂施工。

本项目配漆采用水作为稀释剂，配漆均在喷漆房内进行，不单独设置配漆房。

1.1.4 主要生产设备

本次技改后全厂生产能力从 100 万台缝纫机的生产能力增加至 210 万台缝纫机的生产能力，且本次技改后部分零件的机加工自行生产，故本次技改后生产设备增加较多，主要生产设备情况如表 1-3 所示。

表 1-3 主要生产设备及数量一览表

序号	设备名称		现有项目数量	技改新增数量	技改后数量	备注	
1	1#厂房一楼金加工自动生产线车间及二楼装配车间	卧式数控铣床	1 台	0	1 台	已验收	
2		钻床	8 台	0	8 台		
3		全自动金加工生产线	3 条	0	3 条		
4		其中	加工中心	64 台	0		64 台
			专机	36 台	0		36 台
5		砂轮机	1 台	0	1 台		
6		电火花	1 台	0	1 台		
7		光谱分析仪	1 台	0	1 台		
8		三坐标分析仪及配套	5 台	0	5 台		
9		轮廓度仪	6 台	0	6 台		
10		粗糙度仪	4 台	0	4 台		
11		金相分析仪	2 台	0	2 台		
12		声学分析测量系统	4 条	0	4 条		
13		空压机	23 台	0	23 台		
14		装配线	30 条	0	30 条		
15		机动滚道	全线	0	全线		
16		全自动打包线	2 条	0	2 条		
17		配件线	10 条	0	10 条		
18	输送线	1 条	0	1 条			
19	1#厂房三楼表面处理车间	机壳、底板自动表面处理线	0	1 条	1 条	配套一条烘道,采用天然气燃烧供热	
20		零件毛料硅烷化流水线	0	1 条	1 条	配套 1 个烘箱,采用天然气燃烧供热	
21		机壳、底板喷漆喷塑流水线	0	1 条	1 条	流水线上配套 4 条烘道,2 个喷漆房(一备一用),2 个喷塑房	
22		零件毛料喷漆喷塑流水线	0	1 条	1 条	配套 4 个烘箱,1 个喷漆台,5 个喷塑台	
23		机壳喷漆涂装流水线(全自动缝纫机专用)	0	1 条	1 条	配套 2 个烘箱,1 个喷漆台,1 个喷粉台	
24		超声波清洗机	0	1 台	1 台	/	
25		贴条及配套烘道	0	1 条	1 条	/	
27		储气罐	0	4 个	4 个	/	
28		热洁炉	0	1 台	1 台	/	
29		钻床	0	4 台	4 台	/	
30		空压机	0	2 台	2 台	/	
31		喷淋塔	0	1 台	1 台	/	
32		1#厂房三	台钻	0	51 台	51 台	/

33	楼零部件 机加工车 间	自动进刀钻床	0	20 台	20 台	/
34		数控立铣	0	10 台	10 台	/
35		气动钻床	0	33 台	33 台	/
36		砂带机	0	28 台	28 台	/
37		丝攻机	0	23 台	23 台	/
38		普通铣床	0	7 台	7 台	/
39		珩磨机	0	15 台	15 台	/
40		工具磨	0	11 台	11 台	/
41		数控小平面磨	0	11 台	11 台	/
42		数控卡规磨	0	17 台	17 台	/
43		数控车床	0	33 台	33 台	/
44		伺服攻丝机	0	2 台	2 台	/
45		自制切槽机	0	3 台	3 台	/
46		自动清洗机	0	9 台	9 台	/
47		小平面磨普机	0	11 台	11 台	/
48		高速铣槽机	0	1 台	1 台	/
49		普通外圆磨	0	5 台	5 台	/
50		无心磨	0	4 台	4 台	/
51		数控无心磨	0	1 台	1 台	/
52		铆钉机	0	4 台	4 台	/
53		数控自动车床	0	5 台	5 台	/
54		数控组合钻床	0	5 台	5 台	/
55		数控卧式铣床	0	7 台	7 台	/
56		退磁机	0	4 台	4 台	/
57		数控外圆磨	0	14 台	14 台	/
58		量仪外圆磨	0	11 台	11 台	/
59		拉床	0	5 台	5 台	/
60		雕刻机	0	3 台	3 台	/
61		普通车床	0	3 台	3 台	/
62		抛光机	0	2 台	2 台	/
63	超声波	0	2 台	2 台	/	
64	内控磨	0	3 台	3 台	/	
65	仪表车	0	2 台	2 台	/	
67	研磨机	0	2 台	2 台	/	
68	锯床	0	1 台	1 台	/	
69	电火花机	0	1 台	1 台	/	
70		滚筒	0	3 台	3 台	/
71	3#厂房二 楼全自动 缝纫机车 间	装配工位	0	30 个	30 个	/

72	3#厂房一楼零部件加工车间	加工中心	0	30 台	30 台	/
73		线切割	0	6 台	6 台	/
74		台钻	0	10 台	10 台	/
75		丝攻机	0	4 台	4 台	/
76		数控卡规磨	0	2 台	2 台	/
77		内孔磨	0	2 台	2 台	/
78		外圆磨普机	0	2 台	2 台	/
79		818 平面磨普机	0	4 台	4 台	/
80		数控车床	0	4 台	4 台	/
81		数控铣床	0	4 台	4 台	/
82		7130 平面磨	0	4 台	4 台	/
83		无心磨	0	2 台	2 台	/
84		双单面磨	0	2 台	2 台	/
85		3#厂房一楼金工车间	立式数控铣床	0	1 台	1 台
86	普通卧式铣床		0	1 台	1 台	/
87	专机		0	1 台	1 台	/
88	卧式数控铣床		0	4 台	4 台	/
89	专机		0	10 台	10 台	/
90	立式台钻		0	1 台	1 台	/
91	钻床		0	50 台	50 台	/
92	立式数控铣床		0	3 台	3 台	/
93	卧式数控铣床		0	1 台	1 台	/
94	专机		0	7 台	7 台	/
95	立式数控		0	1 台	1 台	/
96	加工中心		0	1 台	1 台	/
97	数控转盘铣		0	2 台	2 台	/
98	数控三面铣		0	2 台	2 台	/
99	立式数控铣床		0	2 台	2 台	/
100	立式数控		0	2 台	2 台	/
101	卧式数控铣床		0	10 台	10 台	/
102	专机		0	11 台	11 台	/
103	立式数控		0	1 台	1 台	/
104	卧式数控铣床		0	6 台	6 台	/
105	钻孔中心		0	12 台	12 台	/
106	专机		0	1 台	1 台	/
107	立式数控		0	15 台	15 台	/
108	卧式数控铣床		0	2 台	2 台	/
109	专机		0	4 台	4 台	/
110	卧式数控铣床		0	1 台	1 台	/

111		专机	0	2 台	2 台	/
112		钻孔中心	0	3 台	3 台	/
113		钻床	0	4 台	4 台	/
114		压铁屑机	0	1 台	1 台	/
115		空压机	0	1 台	1 台	/
116		冷风机	0	3 台	3 台	/

注：全自动表面处理线均配套烘道或烘箱，并采用天然气燃烧供热。

1.1.5 厂区平面布置情况

厂区共建有 3 幢生产厂房，主入口右侧为 1#厂房；主入口左侧南面为 2#厂房，北面为 3#厂房。其中 1#厂房 1 楼为全自动金加工生产线车间，2 楼为装配车间，3 楼为表面处理车间和零部件机加工车间；2#厂房为办公和食堂；3#厂房 1 楼南侧为半自动生产线车间，1 楼北侧为零部件生产车间；3#厂房 2 楼为全自动缝纫机装配车间。项目厂区平面布置详见附图 4。

1.1.6 劳动定员和生产天数

由于企业的自动化程度大大提高，机器换人后，本次技改项目无需增加职工人数。

生产班制为单班制 8 小时（其中零件制造为 8h+3h，金工自动线为两班 12h 制，喷漆车间为两班 10h 制），年工作日约 300 天。

1.1.7 公用工程

（1）给水

项目所需用水由本区供水管网统一提供。

（2）供电

区块供电由当地变电所供电。

（3）排水

企业排水采用雨污分流布置，雨水经雨水管道收集后排入雨水管网；

项目生活污水经化粪池预处理，生产废水经厂区自建污水处理设施预处理后纳入市政污水管网，最终进台州市水处理发展有限公司处理达标排放。废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级纳管标准，其中 NH₃-N、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；台州市水处理发展有限公司污水处理厂废水排放执行地表水Ⅳ类标准（即《台州市环境保护局关于台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》）。

（4）其他

企业利用现有食堂，无住宿。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

杰克缝纫机股份有限公司前身为浙江新杰克缝纫机有限公司（创建于 2003 年 8 月 27 日），于 2007 年 6 月 29 日变更为浙江新杰克缝纫机股份有限公司，于 2010 年 4 月 13 日变更为新杰克缝纫机股份有限公司，后于 2014 年 8 月 27 日变更为杰克缝纫机股份有限公司。杰克缝纫机股份有限公司现共有三个厂区，分别位于台州市经济开发区滨海工业区 D 地块（简称滨海厂区）、椒江区下陈街道机场南路 15 号和机场南路 16 号（简称下陈厂区）和台州市椒江区东海大道北侧 JSJ050-0505 地块（简称椒江新厂区）。

1、环评审批及验收情况

各厂区已审批项目及验收最新情况见表 1-4。

表 1-4 企业已审批项目及验收最新情况一览表

序号	厂区	项目名称	环保审批情况	验收情况
1	滨海厂区	新杰克缝纫机股份有限公司年产 70 万台缝纫机机头生产线技改项目	台开环建 [2013]27 号	台开环验 [2015]7 号
2	下陈厂区	新杰克缝纫机股份有限公司年产 70 万台工业缝纫机技改项目	台环建（椒） [2014]65 号	台环验（椒） [2015]5 号
3	椒江新厂区	新杰克缝纫机股份有限公司年产 60 万台智能节能工业缝纫机项目	台环建（椒） [2013]98 号	台环验（椒） [2018]7 号
		杰克缝纫机股份有限公司年产 100 万台智能节能工业缝纫机技改项目	台环建（椒） [2015]5 号	

2、现有项目基本情况

根据现场调查，企业现有项目产品方案见表 1-5，现有项目原辅材料用量见表 1-6，现有项目设备清单见表 1-7。

表 1-5 企业现有项目产品方案一览表

序号	厂区	产品名称	产品规模
1	滨海厂区	缝纫机机头	70 万台/年
2	下陈厂区	工业缝纫机	70 万台/年
3	椒江新厂区	智能节能工业缝纫机	100 万台/年

表 1-6 企业现有项目主要原辅料消耗一览表

一、滨海厂区				
序号	名称	单位	用量	备注
1	生铁、废钢	t/a	14000	铸造用料，其中生铁及废钢均采用机加工企业的边角料
2	耐火砖	t/a	140	
3	石灰石	t/a	500	
4	硅铁、锰铁	t/a	3.75	
5	陶土	t/a	140	造型用料，循环使用量为 14000

6	红煤粉	t/a	84	
7	型砂	t/a	800	
8	覆膜砂	t/a	14	含酚醛树脂，含量为 4%
9	脱模剂	t/a	0.5	使用过程中与水按 1:5 混合
10	水	t/a	10100	/
11	电	万度/a	1500	/
12	柴油	/	少量	仅用于柴油发电机
二、下陈厂区				
序号	名称	单位	用量	备注
1	铸件（包括机头、底板等）	t/a	28690	/
2	脱脂剂	t/a	30	/
3	硅烷处理剂	t/a	50	磷化改硅烷工艺
4	乳化液	t/a	1	水性乳化液
5	水性氨基底漆	t/a	57.6	挥发性溶剂乙二醇单丁醚含量 8%
6	塑粉	t/a	100	/
7	塑料配件等	万套/a	70	/
8	水	t/a	42138	/
9	电	万度/a	1200	/
10	天然气	万 m ³ /a	75	/
三、椒江新厂区				
序号	名称	单位	用量	备注
1	生铁铸件半成品	t/a	27010	/
2	乳化液	t/a	108	使用时与水 1: 10 稀释
3	包装材料	t/a	1000	/
4	铝配件	万套	100	/
5	塑料配件	万套	100	/
6	橡胶件	万套	100	/
7	水	t/a	40050	/
8	电	万度/a	500	/

表 1-7 企业现有项目主要设备一览表

一、滨海厂区							
序号	名称	型号	数量	序号	名称	型号	数量
1	中频电炉	3t/h	4 台	8	造型机	/	6 台
2	冲天炉废气处理设施	/	1 套	9	射芯机	热芯盒	14 台
3	铁水包	500kg/个	6 个	10	抛丸清理机	Q37 系列	3 台
4	造型生产线（日本东久线）	全自动水平分型	2 条	11	打磨流水线	含砂轮机	4 条
5	混砂机	S14 系列	2 台	12	转盘铣床	/	14 台
6	砂处理设备	/	2 台	13	直读光谱仪	/	1 台
7	砂除尘装置	/	2 台	14	柴油发电机组	/	2 套

二、下陈厂区							
序号	名称	型号	数量	序号	名称	型号	数量
1	研磨机	双面/单面等	9 台	64	莫氏机床	/	2 台
2	钻攻两用丝攻机	/	11 台	65	线切割	DK7750D 等	3 台
3	钻攻两用机	ZS4112C 等	127 台	66	切割机	/	1 台
4	钻攻、铣中心设备	ZMX250A	2 台	67	仪表车床	/	11 台
5	专用钻床	Z512B	2 台	68	台式仪表车床	/	4 台
6	普通钻床	/	16 台	69	数控光机车床	6132*750	4 台
7	组合钻床	TZ202	1 台	70	普通车床	1357	5 台
8	摇臂钻床	YBZX7632	1 台	71	数控车床	C6132AV750 等	27 台
9	卧式双面钻床	/	10 台	72	精密仪表车床	/	1 台
10	卧式三面钻床	/	2 台	73	高精度车床	CG6125C 等	7 台
11	台式钻床	ZS41112A	214 台	74	平面磨床	M7150 等	22 台
12	四柱立式钻床	Z525B	1 台	75	无心磨床	/	1 台
13	丝功钻床	/	11 台	76	磨床	MQ6025A 等	17 台
14	立式钻床	/	2 台	77	卧式双面磨床	MZ7650 等	2 台
15	组合铣床	1148	1 台	78	内圆磨床	/	22 台
16	专用铣床	/	4 台	79	内外圆磨床	/	1 台
17	铣床	X8130A 等	36 台	80	外圆磨床	MM1320 等	39 台
18	卧式铣床	/	16 台	81	精密卡规磨机	/	5 台
19	卧式数控铣床	XK6130A 等	43 台	82	工具磨床	MQ6025A03 472445	7 台
20	卧式升降铣床	X6132 等	8 台	83	多用磨床	2M9120A 等	4 台
21	万能铣床	57-3C 等	48 台	84	铜连杆台钻	Z512B 等	45 台
22	万能升降台铣床	X6132A 等	21 台	85	台钻	ZS4120C 等	645 台
23	台式升降铣床	/	1 台	86	台式立钻	2120	1 台
24	组合机床三面铣床	/	1 台	87	砂轮抛光机	/	10 台
25	数控摇臂铣床	XK5328B 等	6 台	88	液压拉床	/	2 台
26	数控铣床	XK650 等	175 台	89	卧式衍磨机	HMK3000	21 台
27	立体升降台铣床	X5032A 等	33 台	90	卧式双面卧床	/	6 台
28	立转塔数控铣床	XJ5530	13 台	91	卧式加工中心	XH755 等	6 台
29	立式数控铣床	XK6132	37 台	92	涂层测厚仪	600	1 台
30	立式升降铣床	XQ5052C	8 台	93	台式两用钻攻机	/	2 台
31	精铣底平面铣床专机	/	1 台	94	丝攻机	Z512-2A 等	2 台
32	组合机床双头专机	/	40 台	95	双面砂带机	/	8 台
33	组合机床单头专机	/	29 台	96	手动喷粉台	/	6 台

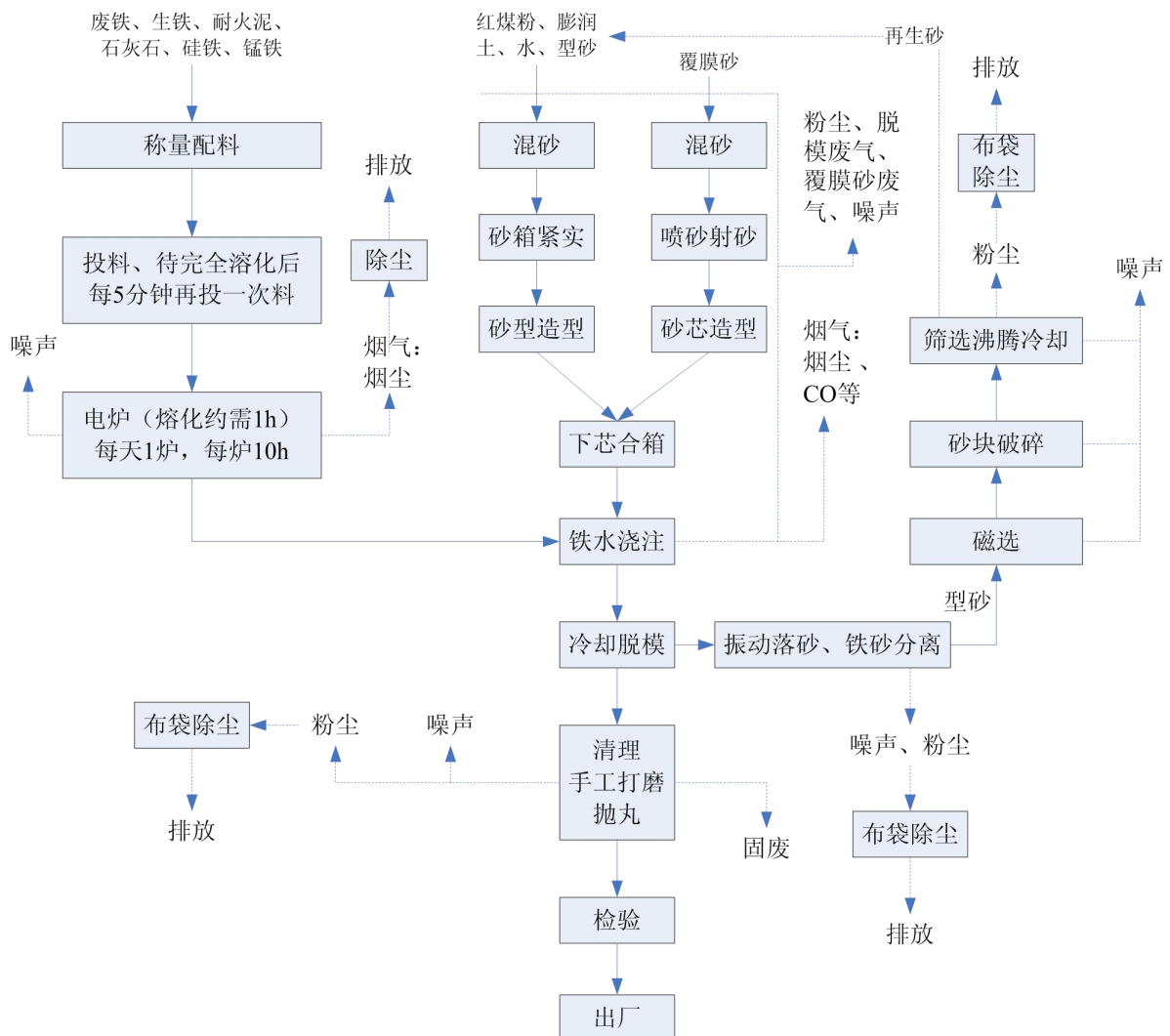
34	专机	TZ20 等	9 台	97	喷漆流水线	/	2 条
35	五工位转盘 机	GBZJ-5	1 台	98	喷塑流水线	/	2 条
36	组合机床双头镗床	/	1 台	99	牛头刨床	BC6050C	1 台
37	卧式双面镗床	BZ-U1817 等	3 台	100	立钻	Z5140A	17 台
38	卧式双面三头镗床	BZ-U1675	7 台	101	立式钻攻中心	TC-S2Z 等	4 台
39	卧式双面精镗床	/	6 台	102	立式加工中心	VTC-16AN	8 台
40	卧式三面镗床	BZ-U1676 等	6 台	103	立床	/	2 台
41	卧式精镗床	TP7040 等	7 台	104	拉床	/	6 台
42	卧式单面镗床	BZ-U1678 等	7 台	105	锯床	/	3 台
43	单面卧式精镗床	/	8 台	106	烘箱	101A-4	3 台
44	组合机床单头	/	7 台	107	杭机平磨	M7130H	5 台
45	组合机床双头	JT4036 等	11 台	108	水抛机	/	8 台
46	组合机床三头	/	1 台	109	攻丝机	SWJ-1	5 台
47	组合机床	2387 等	43 台	110	高频加热机	/	1 台
48	专用机床	ZJ-3 2004	1 台	111	缝纫机油滤机	/	5 台
49	线切割机床	DK7740 等	6 台	112	电火穿孔机	/	1 台
50	卧式镗孔机床	BZ-U1585 等	9 台	113	挫灰台	-	5 台
51	卧式双面钻孔机床	BZ-U1816	7 台	114	超声波清洗机	-	6 台
52	卧式双面绞孔机床	BZ-U1705	2 台	115	硅烷处理线	脱脂、硅烷	4 条
53	卧式三面镗孔机床	BZ-U1675	4 台	116	叉车	2t、3t	5 台
54	卧式单面钻孔机床	BZ-U1623	4 台	117	发电机	400KW	1 台
55	万 工具磨机床	/	18 台	118	包缝机滚筒线	/-	4 条
56	滕州机床	06132D/750	8 台	119	平缝机滚筒线	/	1 条
57	镗孔专用机床	/	4 台	120	平缝平板线	/	3 条
58	台式攻丝机床	/	3 台	121	平缝装配流水线	/	1 条
59	数控机床	CJK-6140	14 台	122	悬挂输送链生 产流水线	/	3 条
60	立式钻塔数控机床	J5530	2 台	123	装配线	1500*25 工 位	19 条
61	机床	C6136*750	2 台	124	自动打包机	/	2 台
62	电火花数控线切割 机床	/	4 台	125	自动补偿控制器	/	1 台
63	专业机床	BE-W286- 2459	3 台				
三、椒江新厂区							
序号	名称	数量	序 号	名称	数量		

1	卧式数控铣床	1 台	10	粗糙度仪	4 台	
2	钻床	8 台	11	金相分析仪	2 台	
3	全自动金加工生产线	3 条	12	声学分析测量系统	4 条	
4	其中	加工中心	64 台	13	空压机	23 台
		专机	36 台	14	装配线	30 条
5	砂轮机	1 台	15	机动滚道	全线	
6	电火花	1 台	16	全自动打包线	2 条	
7	光谱分析仪	1 台	17	配件线	10 条	
8	三坐标分析仪及配套	5 台	18	输送线	1 条	
9	轮廓度仪	6 台				

3、现有项目工艺流程

(1) 滨海厂区

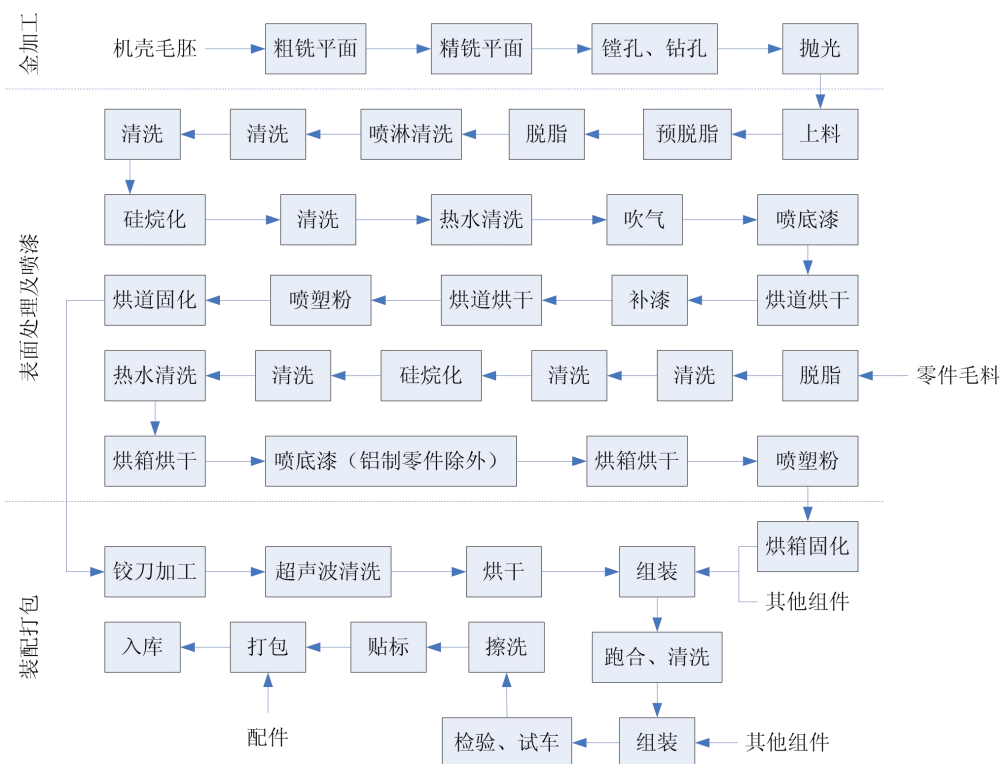
滨海厂区主要生产缝纫机机头，主要工艺有混砂、造型、熔化、浇注、落砂、清理（打磨、抛丸）等，工艺流程见下图。



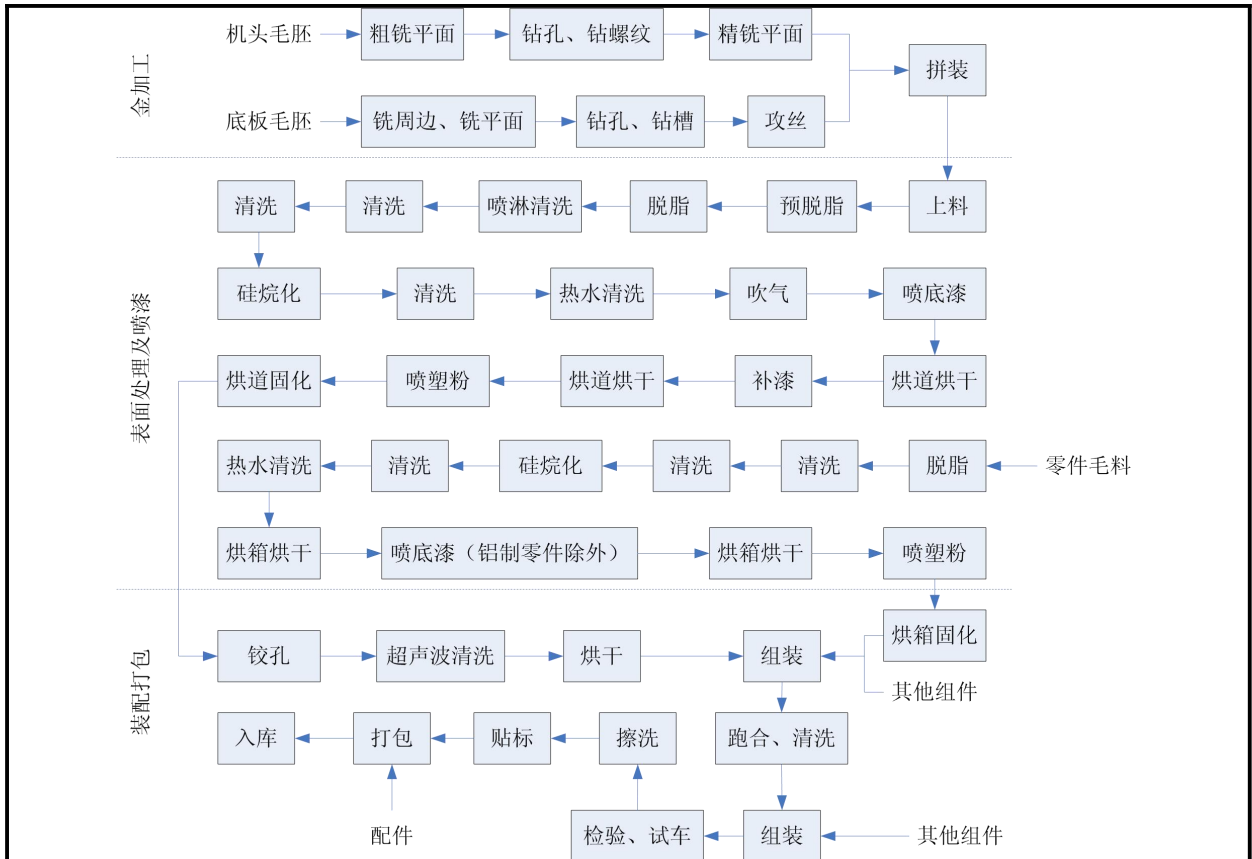
(2) 下陈厂区

下陈厂区现有项目主要生产包缝机和平缝机，其生产工艺基本相同，都是将缝纫机机头铸件通过金工车间加工后与金工车间加工的底板组装，再经过表面处理（硅烷处理工艺）和喷漆等工序后，与配件进行组装清洗完成即为成品。详细工艺流程如下：

①包缝机生产工艺流程

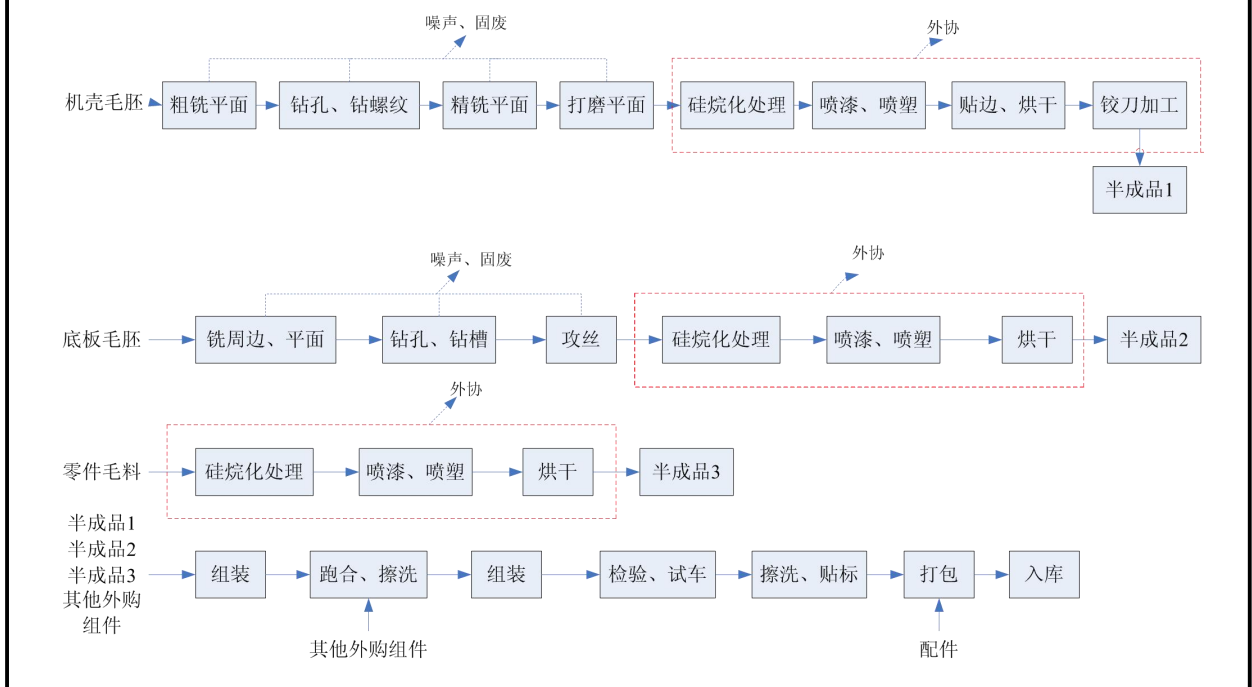


②平缝机生产工艺流程



3、椒江新厂区

椒江新厂区主要产品为智能节能工业缝纫机，机壳、底板毛胚和零件毛料分别经过金加工处理，表面处理外协，下图中红色虚框内的为外协工艺，再同外购的其他组件一起装配成产品。



4、现有项目污染源

根据台州市环境科学设计研究院编制的《新杰克缝纫机股份有限公司年产 70 万台工业缝纫机技改项目环境影响报告书》、《新杰克缝纫机股份有限公司年产 70 万台缝纫机机头生产线技改项目环境影响报告书》及《新杰克缝纫机股份有限公司年产 60 万台智能节能工业缝纫机项目环境影响报告表》的内容，结合实地调查及企业提供的其他资料，企业各污染物产生及排放情况汇总见表 1-8~表 1-10。

表 1-8 下陈厂区各污染物产生及排放情况汇总表 单位：t/a

污染物名称		产生量	排放量	批复量	增减量	
废水	废水量	35194.6	35194.6	35194.6	0	
	污染物	COD _{Cr}	18.732	1.760	3.519	-1.759
		BOD ₅	5.44	0.352	1.056	-0.704
		氨氮	0.68	0.176	0.528	-0.352
废气	粉尘*	30	0.43	0.43	0	
	油烟	0.144	0.019	0.019	0	
	乙二醇单丁醚	3.686	0.5	0.5	0	
	燃气 废气	NO _x	1.403	1.403	1.403	0
		SO ₂	0	0	0	0
		烟尘	0	0	0	0
固废	一般 固废	金属边角料	2869	0	0	0
		集尘灰	9.77	0	0	0
		生活垃圾	495	0	0	0
	危险 废物	漆渣	2.88	0	0	0
		废水处理污泥**	30	0	0	0
		废包装桶	5	0	0	0
		沉淀槽渣	1	0	0	0
		废油	5	0	0	0
		废乳化液	1.05	0	0	0
		废活性炭(含废过滤棉)	0.62	0	0	0

备注：*达标排放量以《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB1898-2002) 二级标准（其中氨氮为 15mg/L）计；粉尘以喷塑及打磨两部分计；**污泥主要一、二厂区生产废水进入污水处理系统产生。

表 1-9 滨海工业区厂区各污染物产生及排放情况汇总表 单位：t/a

污染物名称		产生量	排放量	批复量	增减量
废水	废水量	6375	6375	7395	-1020
	COD _{Cr}	3.188	0.638	0.74	-0.102
	氨氮	0.159	0.096	0.111	-0.015
废气	烟尘	18	2.12	1.624	0.496
	SO ₂	3.48	1.92	0	1.92
	粉尘	2.5	0.261	4.098	-3.837

	油烟	0.212	0.053	0.012	0.041
固废	生产固废	1177.5	0	0	0
	生活垃圾	56.3	0	0	0

表 1-10 椒江厂区各污染物预计产生及排放情况汇总表 单位: t/a

污染物名称		产生量	排放量	批复量	增减量
废水	废水量	28688	28688	28688	0
	COD _{Cr}	14.34	1.43	1.43	0
	BOD ₅	5.74	0.29	0.29	0
	氨氮	0.72	0.14	0.14	0
废气	油烟废气	0.54	0.07	0.07	0
固废	生活垃圾	338	0	0	0
	废铸铁边角料	2701	0	0	0
	废切削液	0.9	0	0	0
	废包装材料	100	0	0	0

由表 1-5~表 1-7 可知，企业各厂区污染物排放量位于原有批复的总量范围内，同时根据企业提供的“台环建（椒）[2014]65 号”、“台开环建[2013]27 号”及“台环建（椒）[2013]98 号”文件可知，杰克缝纫机股份有限公司产生的“三废”排放基本上达到国家相应排放标准，废水中 COD、氨氮的排放总量在环评批复全公司污染物总量控制目标内，项目的污染物经治理后达标排放对周围环境影响不大。

5、总量控制指标

(1) 滨海厂区

滨海厂区现有项目污染物排放总量控制指标为：COD_{Cr}0.74t/a；氨氮 0.111t/a，SO₂1.92 t/a。

(2) 下陈厂区

下陈厂区现有项目污染物核定总量控制指标为，COD_{Cr}3.72t/a；氨氮 0.55t/a，NO_x1.403 t/a，VOCs0.5t/a，烟粉尘 0.43t/a。

(3) 椒江厂区

椒江厂区现有项目污染物排放总量控制指标为，COD_{Cr}1.43t/a；氨氮 0.14t/a。

6、企业现有环保措施

目前企业滨海厂区、下陈厂区和椒江新厂区均已通过环保验收，根据竣工验收报告、原环评及批复，结合厂区实际情况，滨海厂区、下陈厂区和椒江新厂区现有项目的污染防治措施落实情况如下表 1-11， 1-12、 1-13。

表 1-11 滨海厂区污染防治措施落实情况

项目	原环评及批复提出的污染防治措施	现企业环保措施落实情况
废水	项目车间室内外实行清污分流、雨污分流。生活废水经预处理达纳管标准后排入市政污水管网，最终由台州市水処理发展有限公司处理至 GB8978-1996《污水综合排放标准 三级标准排放》。	已落实。 企业已经改建了较为完善的雨水管网和污水管网，实现了雨污分流；生活污水监测结果达标。
废气	熔化炉配备集气、冷却、除尘系统，废气经处理后通过 25m 高排气筒排放；制芯、浇铸、造型抛丸及食堂油烟废气处理后不低于 15m 排放。 加快废气和粉尘设施的设计施工和冲天炉等设备的淘汰	基本已落实。淘汰了 2 台冲天炉。 熔化炉废气排放口未到达 25m，但有第三方出具说明，符合环保要求，环保部门也予以验收通过。 制芯及浇铸废气经集气装置收集后通过不低于 15m 高的排气筒高空排放； 造型粉尘经集气装置收集后与铁砂分离工序负压粉尘吸收处理装置收集的粉尘一并布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒高空排放； 抛丸粉尘经自带的布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高的排气筒高空排放； 打磨粉尘经集气装置收集并布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高的排气筒高空排放； 砂再生粉尘在中央粉尘处理装置内通过布袋除尘器处理后通过 18m 高的排气筒高空排放有组织废气处理达标后排放。
噪声	厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。合理布置车间，将高噪声车间布置在远离厂界的位置；尽量选用低噪声设备，在设备发出噪声的部位要加上一定的消声和减震措施；加强设备的维护，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声。	已落实。厂界噪声监测结果达标。 合理安排相关操作时间，尽可能避免在夜间进行强噪声操作； 废水、废气处理设施风机、水泵设置隔声罩； 抛丸机等设备基础加减振垫，且设备运转的时候关闭门窗； 发电机组设置单独的房间（房间不设置窗户），设备底部设置减振垫，墙体采用实心砖墙，且设备运转的时候，将房门关闭； 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
固废	建设规范的固废堆场，固体废物做到分类收集、分质处理，尽可能做到综合利用；型砂旧砂回用应建立一套地下的成套回用装置，并满足铸造企业回用率要求；炉渣、铸型废砂可回收废物收集后出售给相关企业综合利用；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。	已落实。 固废做到分类收集、处理。危险固废交由德力西环保公司处理。

表 1-12 下陈厂区污染防治措施落实情况

项目	原环评及批复提出的污染防治措施	现企业环保措施落实情况
废水	项目车间室内外实行清污分流、雨污分流。废水经预处理达纳管标准后排入市政污水管网，最终由台州市水処理发展有限公司处	已落实。企业已经改建了较为完善的雨水管网和污水管网，实现了雨污分流，雨水排放口监测达标。于 2013 年 9 月委托台州市绿环环保技术工程有限公司对一、二厂区的废水处理设施进行改

	理至 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准排放。	造，现改造已基本完成，处于调试阶段，废水经处理后可达到纳管标准纳管。
废气	加强车间废气、粉尘收集处理工作，所有废气须处理标后排放。废气执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准；工业炉窑废气排放执行 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》二级标准；食堂油烟排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》，最高允许排放浓度 2mg/m ³ 。	已落实。 打磨工序设置半包围式集气罩，粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过高度不低于 15m 的排气筒高空排放。 喷塑粉尘排气筒高度增加到 15m 以上。喷塑喷台设置围挡，并加大引风装置，将废气完全收集，再经除尘处理后通过不低于 15m 的排气筒高空排放。 天然气燃烧废气直接通过不低于 15m 的排气筒高空排放。 各有组织排放源检测结果均符合相应标准限值。 食堂油烟器具具备油烟净化器合格证
噪声	厂界噪声放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。尽量选用低噪声设备，在设备发出噪声的部位要加上一定的消声和减震措施；加强设备的维护，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声。	已落实。厂界噪声监测结果达标。 合理安排相关操作时间，尽可能避免在夜间进行强噪声操作； 废水、废气处理设施风机、水泵设置隔声罩；砂轮机等设备基础加减震垫，且设备运转的时候关闭门窗； 发电机组设置单独的房间（房间不设置窗户），设备底部设置减震垫，墙体采用实心砖墙，且设备运转的时候，将房门关闭； 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
固废	本项目产生的固废要分类收集、规范堆放，禁止露天堆放，防止二次污染。生活垃圾由环卫部门统一收集处理，做到日产日清。一般工业固体废物贮存执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》，危废执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》	已落实。 危险固废：漆渣、废包装桶、沉淀槽渣、废油、废乳化液、废水处理污泥、废活性炭（含废过滤棉）等，分类收集，设专门场地存放，防止风吹、日晒、雨淋，委托台州市德力西长江环保有限公司进行安全处置。 金属边角料和集尘灰收集后定期出售给金属冶炼企业综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运填埋。

表 1-13 椒江新厂区污染防治措施需落实要求

项目	原环评提出的污染防治措施	现企业环保措施落实情况
废水	项目废水主要为生活污水，废水经预处理达进管标准后纳管。由台州市水处理发展有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB1898-2002) 二级标准后排放	已落实，项目生活污水经化粪池预处理后纳管，由台州市水处理发展有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB1898-2002) 二级标准后排放
废气	油烟废气经油烟净化器处理后高空排放	油烟废气经油烟净化器处理后经油烟管道至屋顶排放
固废	废铸铁边角料出售给相关企业进行回收利用，废切削液由有资质单位妥善处置，废包装材料由生产厂家回收综合利用，生活垃圾由环卫部门清运。	已落实，废铸铁边角料出售给相关企业进行回收利用，废切削液由浙江绿保再生资源科技有限公司妥善处置，废包装材料由生产厂家回收综合利用，生活垃圾由环卫部门清运。

7、存在问题及整改要求

(1) 滨海厂区

根据我公司对滨海厂区实际调查，企业现有厂区落实相关环评报告书及批复提出环保措施要求，目前本厂区已通过项目竣工环保验收，符合“三同时”制度。项目原料生铁、废钢堆放杂乱，输送过程造成洒落，要求将原料集中堆放，运输过程中密闭输送，防治洒落。

(2) 下陈厂区

根据我公司对下陈厂区实际调查，企业现有厂区已落实相关环评报告书及批复提出环保措施要求，目前本厂区已通过项目竣工环保验收，符合“三同时”制度。但厂区设备运行多年，部分设备老化，噪声值较高，隔声降噪措施不到位。要求淘汰部分老旧设备，降低噪声影响。

(3) 椒江厂区

根据我公司对椒江厂区实际调查，企业现有厂区已落实相关环评报告书及批复提出环保措施要求，目前本厂区已通过项目竣工环保验收，符合“三同时”制度。企业需在今后的生产过程中严格执行相关环保措施要求，确保各项污染防治设备正常稳定运行。

2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 地理位置

台州市为浙江省沿海中部城市，是个历史悠久的古城，全市现辖三区二市四县（椒江区、黄岩区、路桥区、临海市、温岭市、天台县、三门县、玉环县、仙居县）。椒江区为台州市市政府所在地，地处台州市东部。濒临东海，座落在台州湾口，界于东经 $121^{\circ}20'25''\sim 121^{\circ}55'24''$ 、北纬 $28^{\circ}22'24''\sim 28^{\circ}46'50''$ 之间。北与临海市接壤，西南与黄岩区毗邻。全区陆地面积 274 平方公里，浅海域面积 891 平方公里（指等深线 20 米以内面积）。境内以平原为主，椒江自西而东横贯全境，将辖区分成南、北两片。

本项目位于椒江新厂区，即台州市椒江区东海大道北侧（JSJ050-0505 地块），厂区周围环境如下：

东面：为浙江百达电器有限公司；

南面：为东海大道，隔路为浙江百川新型建材有限公司和台州市百达热处理有限公司；

西面：为五条河，隔河为田地；

北面：为台州利源金属制品有限公司。

项目周边最近敏感点为项目西南面约 24m 的高闸区居民点，项目所在区域位置详见附图 1，周围环境概况见附图 2。

2.2 自然环境简况

1、地质地貌

椒江区属沿海海积平原的一部分，境内有低山丘岗，海岛滩涂分布，椒江自西向东横贯市区腹地流入东海。

椒江区境内地势自西北向东南倾斜，依次可分为山地丘陵、平原、滩涂、海岛四大地貌类型。

山地丘陵：境内山地丘陵均系括苍山余脉伸延，主要山有太平山、万岙山、太和山、腾云山、白云山、枫山、虎头山等；最高为万岙山，海拔 535 米，位于椒江章安街道与临海接壤处，其余多在 200 米以下，散落在平原上，呈孤丘状。构成西北高、东南低的地形地貌。

平原：以古沙堤为界，分为老海积平原和新海积平原。古沙堤自海门向南延伸，经赤山寺、洪家、灵济等地，直至路桥区的横街山，全长 18 公里。沙堤西侧为老海积平原，土壤肥沃，但地势相对较低，排泄不畅，每逢暴雨，易形成洪涝；沙堤东侧属新海积平原，

新海积平原距海近，排水条件较好，但易遭海潮侵淹；而在干旱季节，又因处灌区末端，常有旱灾之虞，水质也相应较差。

滩涂：高潮时适淹，低潮时出露，尚在不断淤涨成陆。

海岛：为大陆山脉的延伸部分，按自然态势可分成一江山和大陈岛两片，前者由 16 个岛屿组成，后者由 81 个岛屿组成，地势与海岸线平行，呈南北向组列。最高点为大陈凤尾山，海拔 228.6 米，除上、下大陈和一江山诸岛外，其余岛屿高程一般在数十米左右。全区地势略向东微斜；西部海拔高程 4.5 米，东部海拔高程 3.2 米。椒江区地下水位一般在地表下 0.15 米~0.85 米，地震烈度为 6 度。椒江两岸平原地带，人工河水系成网络格状分布。

2、气象特征

椒江属亚热带海洋性季风气候，温度湿润，雨量充沛，四季分明，据椒江洪家国家基准气象站（位于椒江东南约 7 公里的洪家）近三十年的气象统计资料。主要特征为：

多年平均气温	17.0℃
持续≥35℃日数	107 天 年平均 3.6 天
持续≤- 5℃日数	49 天 年平均 1.7 天
年平均蒸发量	1360.4 毫米
年最大蒸发量	1581 毫米
年最小蒸发量	1136.8 毫米
多年平均相对湿度	82%
多年平均降水量	1519.9 毫米
年最高降水量	2375.1 毫米
年最低降水量	912.8 毫米
年最多降水天数	197 天
年最小降水天数	127 天
历年平均降水天数	166.9 天
多年平均风速	2.7m/s
全年主导风向	NW (20.37%)
冬季盛行风向	NW (32.42%)
夏季盛行风向	S (22.1%)

静风频率 6.72%

台风：一般规律为每年平均影响 1~2 次，最多可达 3~4 次。出现的季节一般为 7~9 月，最早 5 月，最迟 11 月。

3、水文特征

(1) 海洋水文

椒江是由灵江和永宁江汇合而成。河道顺直，河面宽约 900~1500m，在牛头颈处最窄，经牛头颈注入台州湾向东海敞开，水域开阔。椒江口的潮汐属于不规则半日潮，海门处落潮历时比涨潮约长 2 小时。据海门潮位站实测，多年平均潮差为 4.02m。河口段涨落潮最大流速达 2m/s 以上。椒江老鼠屿以上的河口段的流场多往复流，涨落潮流向相反，流路与河道主槽线基本一致。江水含沙量大，最大时可达数千毫克每立方米，使椒江河床淤泥较深，泥质的滩涂面积宽阔。

海门水文站近年实测资料统计如下（以吴淞基面起算）：

历年最高潮位	7.90m(1997.8.18)
历年最低潮位	-0.89m(1959.7.20)
历年平均潮位	2.31m
历年平均潮差	4.02m
历年平均涨潮历时	5.15 小时
历年平均落潮历时	7.11 小时
涨潮平均流量	8739m ³ /s(1972)
落潮平均流量	5420m ³ /s
涨潮平均流速	1.03m/s
落潮平均流速	0.81m/s

(2) 陆地水文

椒江区域内河流主要的河流主要有一至九条河、葭芷泾、三才泾、高闸浦等。三才泾即洪府塘河，北起自海门河，南通金清港，至温岭市陡门闸，纵贯温黄平原，全长 22.74km，为内河大航道，称“新椒线”。高闸浦西起永宁河，经界牌贯通三才泾和诸塘河，东端与九条河相接，为境内纬向主干河流之一，全长 13.5km。葭芷泾位于三才泾与永宁河之间，南起自洪家场浦，由南向北穿过高闸浦、海门河等，经葭芷闸注入椒江，全长 11.29km，河宽 16m，平均河深 3.10m，正常水深 1.92m，最小水深 0.52m，总容积 34.71

万 m³，调蓄能力 12.30 万 m³，最大泄流量 4.76m³/s。

2.3 相关规划

2.3.1 台州市城市总体规划（2004~2020）

根据《台州市城市总体规划（2004~2020 年）》，台州城市性质为：浙江沿海中部区域性中心城市，工贸型现代化港口城市。其总体功能布局如下：

1、市域城镇空间布局为：“一核、两心、三带”。

一核：指温黄平原城市群，温黄平原发展为温(州)台(州)城市群北翼的城市密集区。

两心：一个中心城市，即台州市区；一个副中心城市，即临海市区。

三带：指东部沿海城市发展带、中西部城市发展带和北部城市发展带；

2、城市空间结构及功能布局：构建“一心六脉四组团”的中心城区空间结构，形成多组团网络式的城市空间体系。

一心：为“绿心”，是城市开敞空间体系的核心，对城市生态环境的保护作用举足轻重。“绿心”建设应坚持严格保护统一规划、统一管理、合理开发、有序利用的基本原则，禁止大规模开发。

六脉：分别为椒江城区和洪家之间的心海组团分隔带、椒江组团和黄岩组团的三山组团分隔带、黄岩组团和路桥组团的五峰山—鉴洋湖组团分隔带、黄岩城区和江口之间的双浦生态廊道、黄长复线南部的十里铺生态廊道、路桥城区与桐屿之间的中央山生态廊道。“六脉”范围为限建区。

四组团：是除绿心以外的城市发展空间，分别是椒江组团、黄岩组团、路桥组团和滨海工业区。

3、产业发展定位

椒江组团：以金融保险、文化教育、商业休闲、港口物流等现代服务业为主导，以机电产品和医药化工为支柱，同时也是电子信息、生物医药等高新技术产业研发孵化基地。

黄岩组团：强化塑料模具产业优势，形成以模具、轻型加工业、新材料、物流业等对环境影响较小的产业为主，以现代农业为辅的产业结构。

路桥组团：以现代商贸业、物流业、交通运输设备制造及无污染的都市型工业为主，重点发展汽车摩托车制造业。

滨海工业区：是温（州）台（州）沿海产业带的重要组成部分，台州市的重要产业基地。

4、工业用地布局规划

(一) 工业用地布局结构与形态。工业用地布局应以保护良好的生态环境为前提，按照“大集中、小分散”的布局原则，依托对外交通设施，主要在沿海东部集中布置。

(二) 工业用地发展方向遵循“东进西拓，轴向发展”的原则。东部依托沿海高速，发展滨海工业区与椒北沿海工业区块；西部依托甬台温高速发展黄岩西部与南部工业区块；南部发展路桥中部工业区。

(三) 工业用地布局与工业用地调整。工业布局分为三个层次：中心城区的都市型工业、城区边缘的支柱型产业与位于两者间的高新技术产业。本着优化城市功能结构、提高城市土地使用效率、促进工业与配套产业的有机联系、协调工业布局与大型基础设施建设的原则，三个层次工业用地发展，采取不同的对策。主要措施有：

(1) 第一、二层次：包括旧城区、永宁江与椒江两岸工业用地。适当保留区位合理、对环境基本无污染、货运量不大、靠近交通性道路的一类工业；逐步置换和调整江口、外沙、岩头工业区块等有严重污染的工业；工业区与周边居住区等其他功能区之间应设置防护林带；旧城内有污染的工业采用“留、改、并、迁”相结合的措施，减少对生活环境的污染。逐步置换黄岩旧城区九峰山西侧的工业用地，改善居住生活环境。

(2) 第三层次：城区边缘的集中工业区。在城市的常年主导风向下风向区域，沿主要货运干道和对外公路干线重点发展工业区块，促进工业区块向大型产业基地转化。

(3) 工业区规划建设。为建设“长三角”南翼重要的先进制造业基地，加快工业现代化进程，规划建设“五大工业基地、四大综合性工业区块和若干个特色工业区块”。应抓好工业布局整合和集聚，通过工业区建设实现配套设施及服务资源共享，促进主导产业升级。

五大工业基地：医药化工基地、缝制设备生产基地、塑料模具生产基地、汽车摩托车及零部件生产基地、家用电器生产基地。

四大综合性工业区块：椒江东部工业区块，台州经济开发区滨海工业区块，黄岩西部和南部工业区块，路桥滨海工业区块和中部工业区块。

特色工业区块：椒江塑料工业区块，星星电子工业区块，章安工艺礼品工业区块，三甲水泵阀门特色工业区块。

(四) 工业门类规划。在疏港大道以西、甬台温高速以东的中心城区发展劳动密集型都市工业及高新技术产业；甬台温高速以西以一类工业为主、有限制地发展二类工业；滨海工业区和椒北沿海以二类工业为主，有限制地发展三类工业。

符合性分析：本项目位于台州市椒江区东海大道北侧（JSJ050-0505 地块），属于台州经济开发区滨海工业区块，项目主要生产工业缝纫机，符合台州市城市总体规划五大工业基地—缝制设备生产，因此本项目建设符合《台州市城市总体规划（2004-2020）》相关要求。

2.3.2 台州市椒江分区规划（2004-2020）

1、功能片区规划

规划远景椒江区布局为九个居住（综合）组团、九个工业（综合）组团、一个城市中心区组团，一个大学城组团和一个物流园区的网络组团结构。

居住（综合）组团：椒北居住组团、椒北东部居住组团、葭芷居住组团、白云—海门居住组团、台州经济开发区居住组团、城区东片居住组团、洪家西部居住组团、洪家东部居住组团、三甲居住组团。

工业（综合）组团：椒北综合工业组团、台州电厂工业组团、椒江工艺礼品工业组团、外沙-岩头工业工业组团、台州经济开发区工业组团、城区东片工业组团、洪家-下陈工业组团、三甲工业组团、滨海工业区工业组团。

2、居住用地规划

(1)规划 2020 年椒江分区居住用地 1764 公顷，人均居住用地面积 28 平方米。

(2)椒江分区的居住用地由 5 大居住片区组成，包括旧城区居住片区（含椒江南岸的白云、海门、葭芷等部分居住用地）、开发区居住片区（含台州经济开发区和椒江城区东片）、洪家居住片区、滨海工业区居住片区（含下陈镇区、三甲镇区）、椒北居住片区（含章安镇区、前所镇区）。各居住片区再细分为若干居住区。共规划 17 个居住区。每个居住区居住人口容量为 2-6 万人左右。

3、公共服务设施用地规划

公共服务设施用地包括行政办公用地、商业设施用地、文化娱乐设施用地、体育设施用地、医疗卫生设施用地、教育科研用地、文物古迹用地和其它公共设施用地。规划至 2020 年，椒江区公共服务设施用地 1414 公顷，占城市建设用地 20.2%。

4、工业用地规划

(1)规划 2020 年椒江分区工业用地面积 1512 公顷，占城市建设用地 21.6%。以集约化和整体性原则，工业布局相对集中、工业入园、统一配套。

(2)主要重点发展建设 11 个工业区块：椒江工艺礼品工业区块，台州电厂工业区块（含

台州电厂和海螺水泥集团)，椒北综合工业区块，葭芷工业区块，外沙岩头工业区块，城区东片工业区块，台州经济开发区工业区块，星星电子工业区块，塑料电器工业区块，纺织机械基地工业区块，滨海工业区工业区块。

(3)远景规划进行产业结构调整，对台州经济开发区工业区块、外沙岩头工业区块中的医药化工企业以及星星电子工业区块用地进行调整置换。

5、绿地规划

绿地分为公共绿地、生产和防护绿地。规划至 2020 年，椒江分区绿地总面积为 9.24 平方公里，占城市建设用地 13.2%。

6、对外交通用地

对外交通用地包括公路用地、港口用地、铁路用地等。规划至 2020 年，椒江区对外交通用地总面积为 0.63 平方公里，占城市建设用地 0.9%。

7、污水工程规划

①椒江分区分为椒北、椒南两个污水系统。排水系统采用雨污分流制。

②工业废水在排放前应处理达标后方可接入市政污水管网。

③规划在椒北新建污水处理厂，设在东南面靠近椒江河岸。规划处理规模 8 万立方米/日，用地面积 6 公顷。

④规划扩建现状椒江污水处理厂，处理规模扩容至 33 万立方米/日，规划用地面积 20 公顷。

符合性分析：本项目位于滨海工业区工业区块，属于重点发展建设的工业区块，因此项目的实施符合台州市椒江分区规划要求。

2.3.3 台州市滨海工业区总体规划

1、规划范围

台州市滨海工业区规划范围为：北到椒江快速路即含台州电厂以东地块，西至疏港大道，东至十一塘、三山北涂和三山涂围垦区的防洪堤，南至路桥与温岭行政界线。规划面积 243.1km²。

表 2-1 台州市滨海工业区规划用地构成表（2030 年）

用地性质/用地名称		占地面积（平方公里）		占建设用地比例（%）	
		现状	规划	现状	规划
R	居住用地	2.5	25.3	17.6	14.2
	R22 中小学用地	0.3	1.8		

C	公共设施用地		0.9	15.8	6.3	8.9
	C1	行政办公用地	0.2	1.3		
	C2	商业金融用地	0.3	9.1		
	C3	文化娱乐用地	0.1	1.0		
	C4	体育用地	-	0.7		
	C5	医疗卫生用地	0.1	0.5		
	C6	教育科研用地	0.1	1.6		
	C9	其他公共设施用地	0.1	0.1		
	M/C	工业公建混合用地	-	1.5		
M	工业用地		8.7	61.3	61.3	34.5
	M1	一类工业用地	0.8	29.0		
	M2	二类工业用地	6.2	32.3		
	M3	三类工业用地	1.7	-		
W	仓储用地		0.1	4.8	0.1	2.7
T	对外交通用地		0.1	8.1	0.1	4.6
	T2	公路用地	0.1	1.3		
	T4	港口用地		1.4		
	T5	机场用地		5.4		
S	道路广场用地		1.6	28.7	11.3	16.2
	S1	道路用地	1.6	27.4		
	S2	广场用地	-	0.5		
	S3	社会停车场库用地	-	0.8		
U	市政公用设施用地		0.2	2.9	1.4	1.6
	U1	供应设施用地	0.1	1.0		
	U2	交通设施用地	-	0.5		
	U3	邮电设施用地	-	0.2		
	U4	环境卫生设施用地	0.1	1.0		
	U9	其他市政公用设施用地	-	0.2		
G	绿地		-	30.6	-	17.2
	G1	公共绿地	-	15.4		
	G2	防护绿地	-	15.2		
D	特殊用地		0.1	0.1	0.1	0.1
城市建设用地			14.2	177.6	100.0	100.0
E	水域和其他用地		228.9	65.5		
	E1	水域	53.6	27.7		
	E2	村镇建设用地	10.9	0.2		
	E4	林地	4.9	15.0		
	E6	耕地	119.7	22.6		
		滩涂	34.3	-		
		水产养殖用地	4.3	-		
		盐田	1.2	-		
合计			243.1	243.1		

2、总体定位

台州市生产创新中心和以先进制造业、特色人居及生态休闲等功能为主的综合性滨海副城，简“滨海副城、工业新区”。

3、产业发展导向

规划积极构筑“5+1”的产业发展框架。其中重点发展五大类制造业，包括汽摩整车及关键性部件、船舶及关键性部件等大交通产业，再生金属、新材料等基础性产业，家电、电子信息等消费电子产业，缝制设备及配件、模具制造、环保装备等装备制造业，海洋生物制品等新兴海洋产业；配套发展现代服务业，包括现代商贸、物流、总部经济等服务业。

4、总体布局规划

规划形成“四片四带、一主三副、二特四居、一轴三廊”的总体布局结构，简称“一核、四片、四带”。其中“四片”指四个主要城市功能片，分别为椒北片、北片、中片和南片，其中椒北片以港口和产业为主，椒南的北片以产业为主兼容人居、港口功能，中片以产业、人居和核心功能为主，南片以产业、人居和空港、物流为主；“四带”指四条主要生态景观带；“一主”指城市远景副中心和片区主中心；“三副”指三个片区副中心，分别为东北部和东南部的科技创新副中心、中西部的生产性服务业副中心；“二特”指两个特色服务中心，分别为北部滨江的医化产业特色服务中心、机场西北侧的空港经济特色服务中心；“四居”指四个主要居住片区服务中心，分别为腾云、三甲、蓬街、金清居住片区服务中心；“一轴”指一条东西向主要景观轴，利用甲南大道等形成；“三廊”指三条南北向平行发展的功能性概念廊，分别为生活主导功能走廊、产业主导功能走廊、高端综合功能走廊。

5、工业用地

(1) 空间体系

规划形成“3 条产业廊+4 个产业片、15 个产业社区、若干产业组团”的空间结构。其中产业廊由传统特色产业走廊、现代先进制造业走廊、高新和机动产业走廊三条组成，产业片由椒北片和椒南的北片、中片、南片构成。

(2) 用地布局

椒北片主要发展眼镜机械、船舶修造、临港工业等产业，规划一、二类工业用地兼容。

北片由四个工业社区组成，分别为东、北、中和西部工业社区，面积共计 13.6 平方公里。其中东部工业社区由高新产业主导，区位毗邻江海交界，产业导向以电子信息、电脑软件、海洋生物等为主，以一类工业用地为主，兼有二类工业用地，面积 3.2 平方公里；北部工业社区为外沙、岩头现有三类工业逐渐置换，主要发展医化研发、总部管理、制剂

成药加工，着力打造“生态药谷”，均为一类工业用地，面积 2.5 平方公里；中部工业社区、西部工业社区定位于综合性工业区块，是椒江区重点招商引资保留区块和主城区转移产业的承接区，其中中部工业社区以服装、电子电器、缝制设备、普通机械、通讯器材及塑料制品等为主，一、二工业用地兼有，西部工业社区以家用电器为主，着力打造先进制造业基地，面积分别为 5.8、2.1 平方公里。

中片由五个产业社区构成，其中东部产业社区主要发展机遇性高新产业和 IT 信息、创意产业等，以一类工业用地为主，兼容二类工业用地；中部二个产业社区重点发展汽摩及零配件、家用电器、电子信息、新材料、泵阀门、环保产业和装备产业及部分高新技术产业，其中东侧布置二类工业用地，西侧布置一类工业用地；西部二个产业社区重点发展缝制设备、纺织和机械制造等产业，为一、二类工业用地。

南片由五个产业社区构成，其中东部产业社区主要发展再生金属业、航空关联产业(如航空食品业、维修业等)、临空制造业、机遇性高新产业，为一、二类工业用地；东南部产业社区主要发展汽摩配等机械行业，为二类工业用地；南部产业社区以海洋产业、环保产业和临空产业为主，为二类工业用地；中部和西部产业社区发展汽摩配、农机、塑料模具及制品、空调器及制冷配件等行业，并大力发展适宜高新产业和电子信息等，以一类工业用地为主，兼容二类工业用地。

(3) 公建配套

规划按产业社区中心、产业组团中心二级进行配套，规划规模较大的产业社区或与居住社区共同、或单独设置社区级公共中心，包括椒北、北片中、北片南、鲍浦、中片南、南片西、南片中、南片东共 8 个产业社区中心，主要功能有固废回收、维修信息、换乘中心、商贸培训、娱乐休闲、职工公寓等；规划产业组团中心共 27 个左右，一般服务半径在 0.8-1.0 公里之内，主要功能有商业餐饮、便利中心、单身公寓等。

6、排水工程规划

椒江以北区内污水统一排至椒北污水厂处理达标排放；椒江以南以东方大道为界，划分 2 个污水处理分区：北片污水排至位于岩头的椒江污水厂，统一处理；南片规划污水厂 1 座（滨海污水厂）。

符合性分析：本项目位于台州市椒江区东海大道北侧（JSJ050-0505 地块），位于规划中“北片的中部工业社区”，项目主要生产工业缝纫机，属于缝纫机械制造业，符合中部工业社区以服装、电子电器、缝制设备、普通机械、通讯器材及塑料制品等为主的产业指

导，因此本项目的建设符合《台州市滨海工业区总体规划（2008-2030）》相关要求。

2.3.4 环境功能区规划

本项目位于台州市椒江区东海大道北侧（JSJ050-0505 地块），属于台州湾循环经济环境重点准入区（1001-VI-0-1），该小区的基本情况如下：

1、基本概况

该小区面积 124.9 平方公里，位于椒江三甲街道、路桥蓬街镇、金清镇东部。涉及十塘村、九塘村、盐业村等村庄。主要为台州市东部新区围垦范围，东至十一塘海防大堤。

自然环境为滩涂平原区，现状用地性质仍以滩涂和耕地为主。

2、主导功能及目标

环境功能定位：提供健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康，防范环境风险。

环境质量目标：地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838）IV类标准或相应水环境功能区要求；空气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095）二级标准；土壤环境质量达到相关评价标准；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096）3类标准或相应声环境功能区要求。

3、管控措施

允许符合其产业导向的各类工业项目建设，但需严控三类工业数量和排污总量。

新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

北区中心城区内及其他人口聚集区内禁止新建、扩建、改建二类三类工业项目，现有三类企业要限期搬迁关闭。

北片椒江区块（横向疏港大道以北）以缝制设备、电子电器、普通机械为主导产业，南片开发区区块（横向疏港大道以南）以汽车摩托车配件、塑料模具、新材料、电子信息等制造业和高新技术产业为主。城市建设区主要为产业区提供完善的高级金融、研发、商贸、行政管理、文化娱乐、医疗等公共服务职能。

工业园区开发建设过程中应制定实施产业发展规划，明确各园区发展目标、产业定位、产业类型及发展重点。严格制定产业准入标准，鼓励新材料、高端装备制造、节能环保、电子信息等产业，在专业园区以外禁止新增医化、制革、造纸、拆解等重污染行业。其中医药行业严格按照台州市医药产业发展规划和医药产业环境准入指导意见要求进行管控。

严格执行实施畜禽养殖禁养区、限养区规定。

合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工

业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。

加强环保基础设施建设，区内生活污水和工业废水应接管纳污，确保达标排放；危险废物全部进行无害化处理。

对区内重点污染企业进行实时监控，建立污染源数据库，开展环境风险评估，消除潜在污染风险。

加强土壤和地下水污染防治。

最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，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态（环境）功能。

4、负面清单

禁止准入属于国家、省、市、区（县）落后产能的限制类、淘汰类项目及《台州湾循环经济产业集聚区产业导向及投资指导目录》中规定的禁入和限制类的工业项目。

符合性分析：本项目台州市椒江区东海大道北侧（JSJ050-0505 地块），从事缝纫机制造，属缝纫机械制造业，可符合北片椒江区块以缝制设备为主导的产业，属于二类工业，且项目在原厂区内技改，项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平，符合环境功能区划中的管控措施要求，项目建设也不属于负面清单中禁止准入和限制类项目，故项目建设符合当地环境功能区规划的要求。

2.4 台州市水处理发展有限公司概况

台州市水处理发展有限公司成立于 1999 年，位于椒江三甲十塘，占地约 5.97hm²，现有一期和二期工程，总计污水处理规模为 15 万 m³/d，中水处理 5 万 m³/d。

一期工程于 2003 年底建成，设计处理规模为污水 5 万 m³/d，二期工程建成后，原有一期工程化工废水全部进入二期污水处理厂处理，目前，一期工程主要处理常规市政污水（生活污水和一般工业废水），处理后的尾水则作为二期工程回用水工程的水源。二期工程于 2010 年 8 月建成，设计处理规模为污水 10 万 m³/d 和 5 万 m³/d 中水回用工程，包括市政污水和工业废水（含化工），尾水通过管道排放台州湾。

（1）一期工程

处理规模：污水处理 5 万 m³/d；

进水性质：市政污水；

服务范围：椒江区椒南片城区七大污水系统即江滨路及外沙路、东环大道、市府大道、

机场路、枫南路、岩头工业区及学院路污水系统（新中心片），其他系统主要纳污范围岩头工业区、市政府片、区政府片及外沙片，共约 16.9km²。处理工艺见图 2-1。

一期工程设计进出水水质见表 2-2。

表 2-2 一期工程设计进出水水质

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
进水 (mg/L)	6~9	600	180	220	60	7
出水 (mg/L)	6~9	120	30	30	25	1

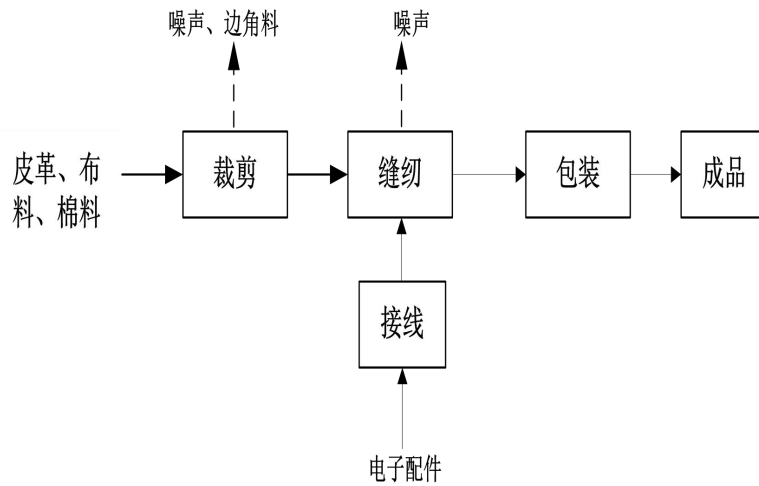


图 2-1 一期工程污水处理工艺流程图

(2) 二期工程

处理规模：污水处理 10 万 m³/d，中水处理回用 5 万 m³/d；

进水性质：市政污水（8 万 m³/d）、化工废水（2 万 m³/d）；

服务范围：学院路系统、洪家、葭沚、下陈、滨海起步区及岩头工业区附近 2010 年前新增的规划用地区域，约 45km²。

二期工程包括污水处理和中水系统两部分，其中污水处理部分 2013 年 10 月已批复正在进行提标改造，改造前后的工艺流程有所变化。具体见图 2-2、图 2-3。

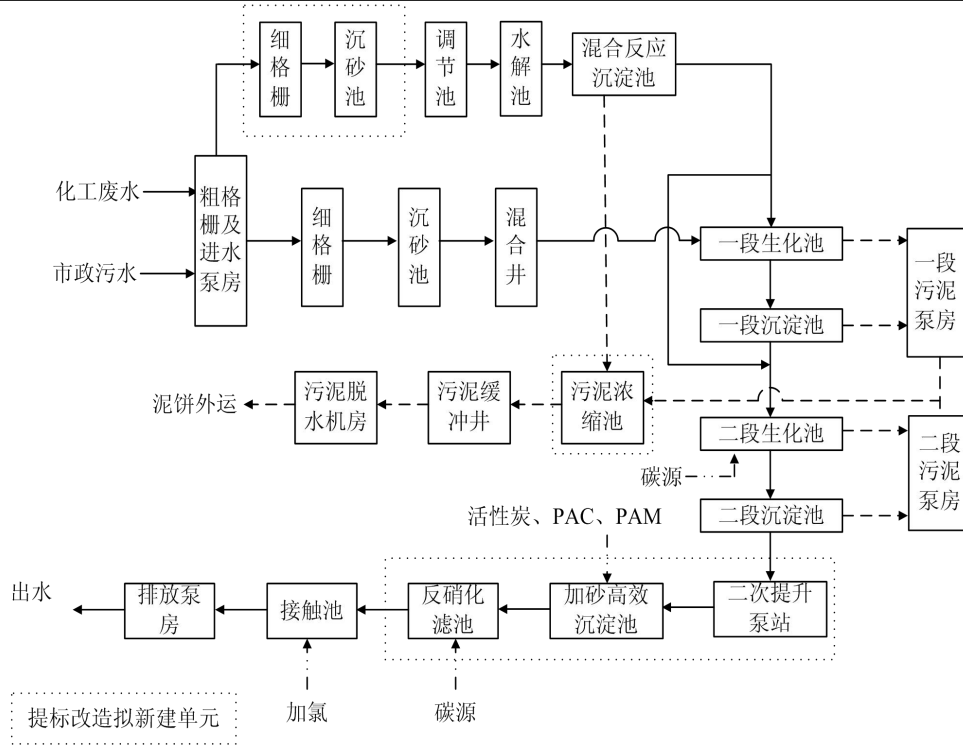


图 2-2 二期工程污水处理工艺流程图

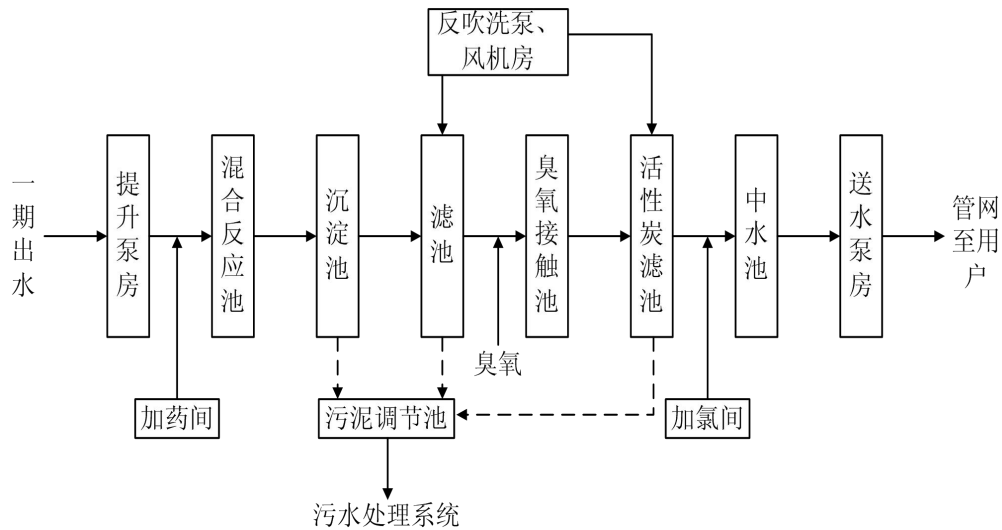


图 2-3 二期工程中水系统工艺流程图

二期工程设计进水水质见表 2-3。

表 2-3 二期工程设计进水水质 (单位: mg/L)

指标		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
进水	化工区工业废水	900	300	400	100	10
	其他市政污水	420	175	280	25	6
出水		100	30	30	15	3

二期工程原出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中

的二级标准。根据中共浙江省委文件《中共浙江省委浙江省人民政府关于全面实施“河长制”进一步加强水环境治理工作的意见》（浙委发[2013] 36 号），所有污水处理厂执行一级 A 标准。台州市水处理发展有限公司已经对二期工程进行提标改造，目前已经完成提标改造，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

3、三期工程概况

三期工程设计处理规模为 10 万 m³/d，拟采用改良 A/A/O+混凝沉淀过滤处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。本期工程分两部分，三期污水处理厂厂区内生产设施和 3.97km 尾水深海排放管道。三期工程环评已获批（浙环建[2014]40 号），尚在建设中。根据《关于提高污水处理厂出水排放标准有关问题协调会议纪要》（专题会议纪要[2015]54），将台州市水处理发展有限公司三期工程建设作为全市执行污水处理厂出水排放达到准IV类标准的试点工程，目前已经完成提标改造，出水水质执行地表水准IV类标准（即《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的“准IV类”标准限值）后排放。

4、近期出水水质数据

根据浙江省环保厅公布的浙江省污水厂监测数据，台州市水处理发展有限公司出水水质状况见表 2-4。

表 2-4 台州市水处理发展有限公司近期出水水质统计

日期	pH	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	废水出口流量 (m ³ /d)
2018.02.01	6.96	29	3.8	0.12	0.04	112120
2018.03.02	7.64	27.5	1.1	0.16	0.03	82546
一级 A 标准	6~9	50	10	5	0.5	/

由表 2-3 可知，台州市水处理发展有限公司例行监测数据各监测项目均已达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

3 环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 环境空气

根据环境空气质量功能区划分方案,项目所在地为大气二类区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。根据环境空气质量功能区划分方案,项目所在地为大气二类区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。根据《2017 年度台州环境状况公报》,2017 年,台州市 7 个城市日空气质量达标天数比例范围 93.7%~98.9%,平均为 95.5%,台州 7 个城市环境空气质量均达到国家二级标准。2017 年,全市主要污染物化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放量和挥发性有机物分别较 2016 年下降 9.5%、9.3%、9.0%、3.7%和 5.57%,环境质量有转好趋势。

为了解项目所在区域的大气环境质量现状,本环评引用浙江科达检测有限公司 2017 年 05 月 05 日~2017 年 05 月 11 日(浙科达检(2017)气字第 0286 号)以及 2017 年 08 月 01 日~08 月 07 日(浙科达检(2017)综字第 0149 号),具体情况如下:

1、监测基本情况

表 3-1 各监测点位基本情况一览表

监测文号	监测时间	监测点位	监测因子	监测频次
浙科达检(2017)气字第 0286 号	2017 年 05 月 05 日~2017 年 05 月 11 日	1#疏港大道北端	非甲烷总烃	连续七天,每天 2:00、8:00、14:00、20:00 各一次
		2#台州市海鸿教学设备厂东侧		
		3#椒江农场第一大队北侧		
		4#名联冷链		
		5#市府大道七条河段		
		6#台州泉丰医药化工公司东侧		
浙科达检(2017)综字第 0149 号	2017 年 8 月 1 日~8 月 7 日	1#枫南路与七条河交叉	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ (仅监测 1#、3# 点位)	连续七天、每天 2:00、8:00、14:00、20:00 各一次,其中 PM ₁₀ 为 24 小时连续采样。
		2#通达金属表面处理有限公司		
		3#五条河以西规划居住区		
		4#还整药业南面		
		5#建设村		
		6#冠龙电机附近		

2、监测结果及现状评价

表 3-2 环境空气现状监测结果

监测因子	监测点位	监测值范围 (mg/m ³)	最大值 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	最大污染指数
非甲烷总烃	1#疏港大道北端	0.84~1.58	1.58	2.0	0.79
	2#台州市海鸿教学设备厂东侧	0.66~1.59	1.59		0.795
	3#椒江农场第一大队北侧	0.77~1.57	1.57		0.785
	4#名联冷储	0.73~1.61	1.61		0.805
	5#市府大道七条河段	0.99~1.69	1.69		0.845
	6#台州泉丰医药化工公司东侧	0.79~1.52	1.52		0.76
SO ₂	1#枫南路与七条河交叉	<0.007	<0.007	0.5	<0.014
	2#通达金属表面处理有限公司	<0.007	<0.007		<0.014
	3#五条河以西规划居住区	<0.007	<0.007		<0.014
	4#还整药业南面	<0.007	<0.007		<0.014
	5#建设村	<0.007	<0.007		<0.014
	6#冠龙电机附近	<0.007	<0.007		<0.014
NO ₂	1#枫南路与七条河交叉	<0.015	<0.015	0.2	<0.075
	2#通达金属表面处理有限公司	<0.015	<0.015		<0.075
	3#五条河以西规划居住区	<0.015	<0.015		<0.075
	4#还整药业南面	<0.015	<0.015		<0.075
	5#建设村	<0.015	<0.015		<0.075
	6#冠龙电机附近	<0.015	<0.015		<0.075
PM ₁₀	1#枫南路与七条河交叉	0.097~0.130	0.130	0.15	0.87
	3#五条河以西规划居住区	0.081~0.094	0.094		0.63

根据以上监测结果，项目所在区域 SO₂、NO₂ 和 PM₁₀ 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定计算取值要求。

3.1.2 地表水环境

为了解项目附近水体环境质量现状，本项目引用项目所在地附近常规监测断面（岩头闸断面）2017 年 1 月~11 月的监测数据，具体结果见表 3-3。

表 3-3 地表水监测结果与分析

单位: mg/L (pH 除外)

监测项目	pH	DO	高锰酸盐指数	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	总磷 (以 P 计)
岩头闸平均值	7.5	7.32	3.63	2.54	1.66	0.012	0.32
IV类标准值	6~9	≥3.0	≤10	≤6.0	≤1.5	≤0.5	≤0.3
达标类别	I类	I类	II类	I类	IV类	I类	V类

由上表监测数据及分析可知, 岩头闸断面水质因子中, pH、DO、BOD₅、石油类达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) I类标准, 高锰酸盐指数为II类, 氨氮为IV类, 总磷为V类; 总体评价岩头闸水质已不能满足IV类功能区要求。造成水质超标的原因主要为当地河网环境容量有限, 城市污水管网不完善, 大量生活污水只经化粪池简单处理后就排入水体; 部分企业的废水超标排放; 农业面源污染。

随着《台州市水环境综合整治规划(2012-2020)》的实施, 台州市市区水环境整治工作有序进行, 通过一系列整治工程的落实, 区域内水环境质量可得到有效改善。此外, 本项目废水经预处理后纳管进台州市水处理发展有限公司处理达标排放, 项目废水不直接向周边地表水体排放, 故对周边地表水基本无影响。

3.1.3 声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状, 本次环评过程中对企业四周厂界噪声进行监测。声环境监测仪器采用 AWA6218B 噪声统计分析仪和声级校正器。监测方法及来源: GB3096-2008《声环境质量标准》中环境噪声监测要求。监测结果具体见表 3-4。

表 3-4 厂界噪声现状监测结果统计表

单位: dB

序号	测点	监测时段	测量值	功能类型	是否达标
1#	东厂界	昼间	57.2	3类	达标
		夜间	47.9		
2#	南厂界	昼间	58.6	4a类	达标
		夜间	48.2		
3#	西厂界	昼间	57.2	3类	达标
		夜间	46.8		
4#	北厂界	昼间	57.0	3类	达标
		夜间	47.2		
5#	高闸区居民	昼间	55.8	2类	达标
		夜间	44.2		

根据上表, 项目南厂界临东海大道, 南厂界声环境质量可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类标准要求, 其他厂界声环境质量可满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 3 类标准要求，高闸区居民声环境质量可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

本项目位于台州市椒江区东海大道北侧 (JSJ050-0505 地块)，根据对项目的现场调查，本项目主要保护目标及保护级别见表 3-5:

表 3-5 主要环境保护目标表

环境要素	名称	方位	距厂界最近距离	规模	保护级别
环境空气	高闸区居民	西南	约 24m	5 户 (近期搬迁)	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级
	建设村居民	东南	约 350m	约 102 户	
	零散居民	西北	约 65m	约 6 户	
	东辉村	西北	约 780	约 360 户	
	东丰村	西北	约 1.35km	约 400 户	
	群辉村	西北	约 1.92km	约 280 户	
	海景名苑	西北	约 2.42km	约 500 户	
	民辉村	西北	约 2.31km	约 450 户	
	王家村	西北	约 1.85km	约 400 户	
	飞龙村	西侧	约 1.07km	约 200 户	
	半坦村	西南	约 2.42km	约 600 户	
	新王村	西南	约 1.86km	约 300 户	
	光辉村	西南	约 1.05km	约 220 户	
	郭家村	西南	约 540m	约 220 户	
	翻身村	西南	约 1.36km	约 250 户	
	台州华侨农业园区	东北	约 170m	主要经营农业及农业技术项目开发、花卉、食用菌、蔬菜、水果种植、水产、畜禽养殖，员工人数约 100 人	
	水果八场	东北	约 650m	/	
地表水	五条河	西	相邻	小河	GB3838-2002《地表水环境质量标准》VI类
声环境	高闸区居民	西南	约 24m	5 户 (近期搬迁)	东侧、西侧、北侧厂界执行《声环境质量标准》3 类标准，南侧厂界靠近东海大道执行 4a 类，敏感目标执行 2 类
	建设村居民	东南	约 350m	约 102 户	
	零散居民	西北	约 65m	约 6 户	

4 评价适用标准

环境
质量
标准

4.1 环境空气

根据当地环境空气质量功能区分类，该区域属二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准编制详解》中的相关说明取值，具体标准限值详见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

编号	污染物名称	环境质量标准		
		取值时间	浓度限值	单位
1	SO ₂	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	NO ₂	年平均	40	μg/m ³
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³
		24 小时平均	150	
4	TSP	年平均	200	μg/m ³
		24 小时平均	300	
5	非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³

4.2 水环境

项目附近水体为五条河（椒江 74），根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，五条河水环境功能区为农业工业用水区，目标水质为 IV 类，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类类标准，具体指标见表 4-2。

表 4-2 GB3838-2002 《地表水环境质量标准》 单位：除 pH 为无量纲，其余为 mg/L

类别	pH	高锰酸盐指数	COD _{Cr}	BOD ₅	DO	石油类	NH ₃ -N	总磷	锌
IV 类	6-9	≤10	≤30	≤6	≥3	≤0.5	≤1.5	≤0.3	≤2.0

4.3 声环境

本项目位于台州市椒江区东海大道北侧（JSJ050-0505 地块），项目南厂界临东海大道，临路一侧声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，项目其他区域声环境质量执行 GB3096-2008 《声环境质量标准》中 3 类标准，敏感点执行 GB3096-2008 《声环境质量标准》中 2 类标准，详见表 4-3。

污 染 物 排 放 标 准	表 4-3 GB3096-2008 《声环境质量标准》 单位: dB(A)				
	时段	昼间	夜间		
	声环境功能区类别				
	2 类	60	50		
	3 类	65	55		
	4a 类	70	55		
4.4 废气					
<p>椒江厂区天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中二级标准,其中 SO₂、NO_x 参考执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。打磨粉尘排放均执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。具体指标见表 4-4 至 4-6。</p>					
表 4-4 工业炉窑大气污染物排放标准					
炉窑类别		烟(粉)尘浓度限值 mg/m ³	烟气黑度 (林格曼级)	排气筒最低允许高度(m)	
其他炉窑		200	1	15	
表 4-5 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 二级标准					
燃气锅炉		SO ₂ Nmg/m ³	NO _x Nmg/m ³	林格曼黑度 (级)	
		50	200	1	
表 4-6 大气污染物综合排放标准 (GB16297—1996)					
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	25	14.45*	周界外浓度 最高点	1.0
<p>注: 应用内插法计算的最高允许排放速率。</p>					
<p>喷漆废气和喷塑废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018), 具体指标见表 4-7 至 4-9。</p>					
表 4-7 大气污染物排放限值					
污染物		适用条件	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置	
颗粒物		所有	30	车间或生产设施排气筒	
臭气浓度			1000 (无量纲)		
非甲烷总烃	其他		80		

表 4-8 厂内挥发性有机物无组织排放限值

污染物	限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	50	监控点处任意一次浓度值	

表 4-9 企业边界大气污染物排放限值

污染物	适用条件	排放限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	所有	4.0
臭气浓度		20 (无量纲)

4.5 废水

项目废水经处理后纳管，最终进台州市水处理发展有限公司综合处理后达标排放。废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级纳管标准，其中 NH₃-N、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)；近期，台州市水处理发展有限公司污水处理厂废水排放执行地表水准IV类标准（即《台州市环境保护局关于台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》）。台州市水处理发展有限公司进管标准和出水水质标准见表 4-10。

表 4-10 污水排放标准汇总 单位：mg/L (pH 无量纲)

项目	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	磷酸盐 (以 P 计)	石油类	LAS
GB8978-1996 三级标准	6~9	≤500	≤400	≤300	≤35 ^①	≤8.0 ^②	≤30	≤20
准IV类标准	6~9	≤30	≤5	≤6	≤1.5 (2.5) ^③	≤0.3	≤0.5	≤0.3

注：①②参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。③括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

4.6 噪声

椒江新厂区南厂界临东海大道，南厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类，其他厂界噪声执行 3 类。具体见表 4-11。

表 4-11 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类		65
4 类		70	55

4.7 固废

	<p>项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单。危险固废鉴别执行《危险废物鉴别标准》（GB5085-2007）、《固体废物鉴别导则（试行）》、《国家危险废物名录》（2008 环境保护部令第 1 号），分类执行《危险化物分类和品名编号》（GB6944-86），处理处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>1、总量控制原则</p> <p>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），总量控制指标为：化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）。根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）等要求，严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。根据企业污染物特征，纳入总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、NO_x、VOCs、烟粉尘。</p> <p>2、总量控制建议值</p> <p>据《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）>的通知》（浙环发[2012] 10 号）的规定：主要污染物是指在在“十二五”规划期纳入约束性考核的 4 项污染物，即化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x），主要污染物的削减替代比例要求为：各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1。位于开展排污权有偿使用和交易试点地区的新建、改建、扩建项目确需新增主要污染物排放量的，其总量平衡指标应通过排污权交易方式取得。新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。</p> <p>根据《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》（台生态办[2015] 11 号）：台州市新建项目的 VOCs 排放量与现役源 VOCs 排放量的替代比不低于 1:2，改、扩建项</p>

目的 VOCs 替代比不低于 1:1.5。

本技改项目实施后，同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放，因此确定本项目 COD_{Cr}、氨氮按 1:1 削减量替代，NO_x 按 1:1 的削减量替代，VOCs 按 1:2 的削减量替代。

表 4-12 项目建成后全厂污染物排放总量变化情况表(单位: t/a)

序号	项目	原审批量	本技改项目排放量	总量控制建议值	削减替代比例	替代削减量	区域总量总削减量
1	COD _{Cr}	1.43	0.838	2.268	1:1	2.268	2.268
2	NH ₃ -N	0.14	0	0.14	1:1	0.14	0.14
3	NO _x	/	2.53	2.53	1:1	2.53	2.53
4	VOC _s	/	0.736	0.736	1:2	1.472	1.472
5	烟粉尘	/	9.861	9.861	/	/	/

COD_{Cr}、氨氮、NO_x 总量平衡指标应通过排污权交易方式取得，VOCs 应向当地环保管理部门提出申请，由环保部门根据当地的总量控制指标量进行内部调剂和核定。

5 建设项目工程分析

本项目仅对椒江新厂区进行技术改造，在原有工序中新增表面处理工艺，故企业技改后的工艺流程如下图所示（加粗工序为本技改部分）：

(1) 总生产工艺流程

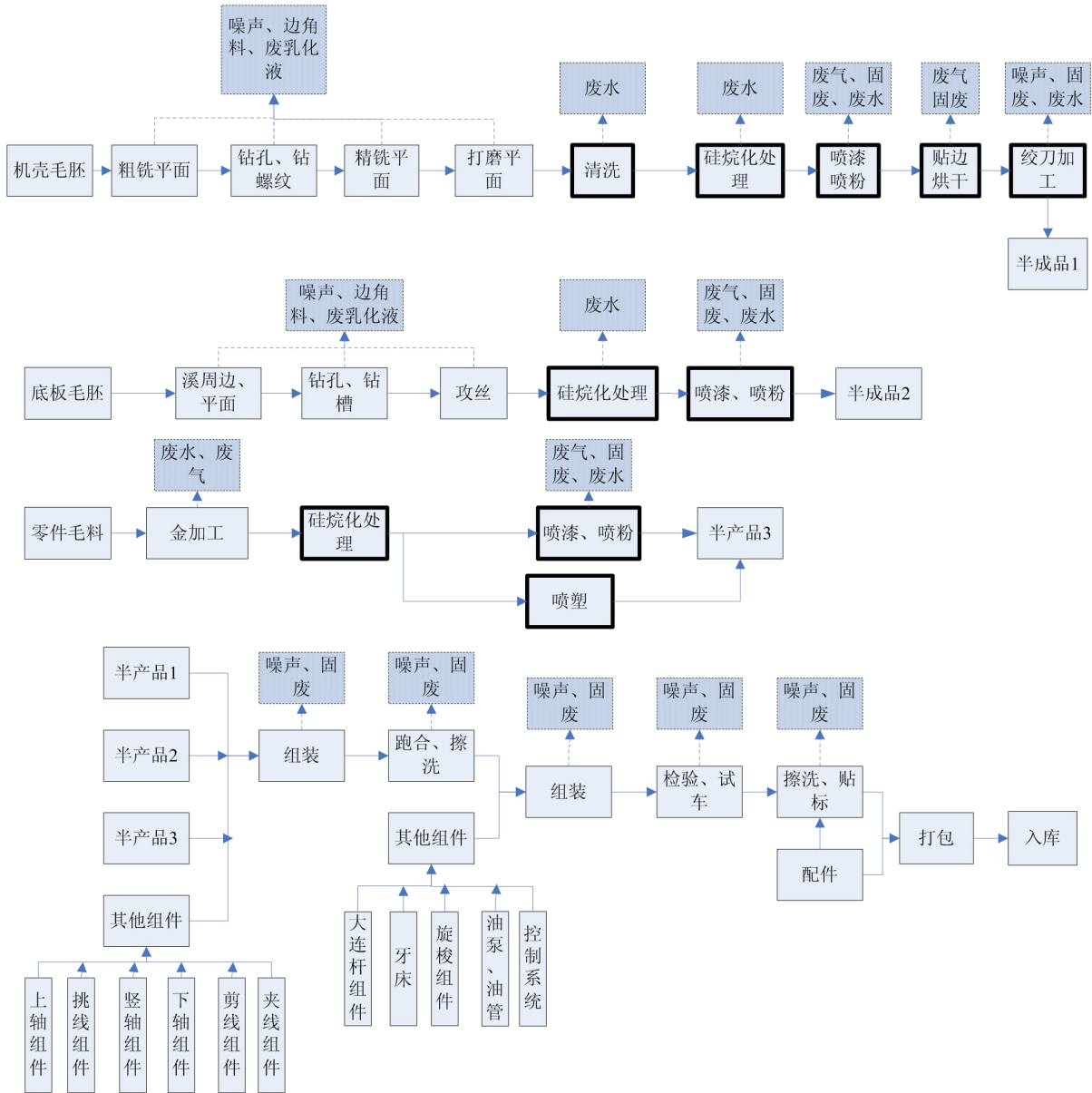


图 5-1 椒江新厂区生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

①对铸件半成品（即铸件底板半成品）进行铣、钻等机加工，此过程有噪声、边角料及废乳化液产生；然后在经过表面处理，检验合格后得到底板。

②对铸件半成品（即铸件机壳半成品）进行铣、镗、钻、攻丝等机加工，此过程有噪声、边角料及废切削液产生；然后在经过表面处理，检验合格后得到机壳。

③对零件铸件半成品进行金加工后进行表面处理。

④最后，机壳、底板、零部件以及外购的其他组件（连杆组件、滑杆组件等）进行组装、调试、打包后入库待售。

下面针对本次技改项目新增的表面处理工序进行详细分析说明：

1、机壳、底板硅烷处理线

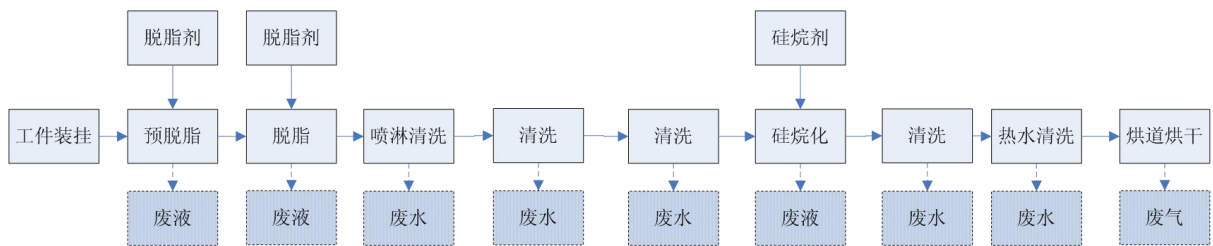


图 5-2 机壳、底板硅烷处理线

表 5-1 机壳、底板硅烷处理线工艺说明

序号	工艺名称	处理方法	处理液	处理液成分	槽体尺寸 (m)	数量	更换频率
1	预脱脂	浸泡	脱脂剂	碳酸钠、氢氧化钠、表面活性剂	15.0x1.0x1.1	1	15 天 1 次
2	脱脂	浸泡	脱脂剂	碳酸钠、氢氧化钠、表面活性剂	18.5x1.0x1.1	1	30 天 1 次
3	喷淋清洗	喷淋	自来水	管道自来水	2.0x1.0x1.0	1	2.5t/h
4	清洗	浸泡	自来水	管道自来水	8.0x1.0x1.0	1	1 天 1 次
5	清洗	浸泡	自来水	管道自来水	8.6x1.0x1.0	1	1 天 1 次
6	硅烷化	浸泡	硅烷剂	双甲基烷基、Γ-APS	17x1.0x1.0	1	7 天 1 次
7	清洗	浸泡	自来水	管道自来水	8.0x1.0x1.0	1	1 天 1 次
8	热水清洗	浸泡	自来水	管道自来水	8.5x1.0x1.0	1	7 天 1 次

工艺说明：

◆ 设备说明：硅烷化处理线采用整体式；上部为龙门吊形式，下部为储液槽体，槽体与通道直接连接。每个槽体设有溢流槽口和供水口、回水口，排水管设置在槽体最低处，配装带阀门的排放口，使得槽液能充分排净。

◆ 脱脂：脱脂工序是指出去工件表面存在的各类油脂及污物。所使用的脱脂剂由碳酸钠、氢氧化钠、表面活性剂组成，槽体内脱脂液浓度为 14%，温度控制在 50~60℃。

◆ 硅烷处理：在金属表面产生硅烷膜，可为金属在涂漆或粉末涂层前提供极佳的底层，作为传统磷化剂的替代品。该槽体液体定期添加，7 天更换一次，槽内硅烷剂浓度为 5%左右。

◆ 烘干：1 条烘道，烘道采用天然气燃烧加热风加热。

2、零件毛料及全自动缝纫机硅烷处理线

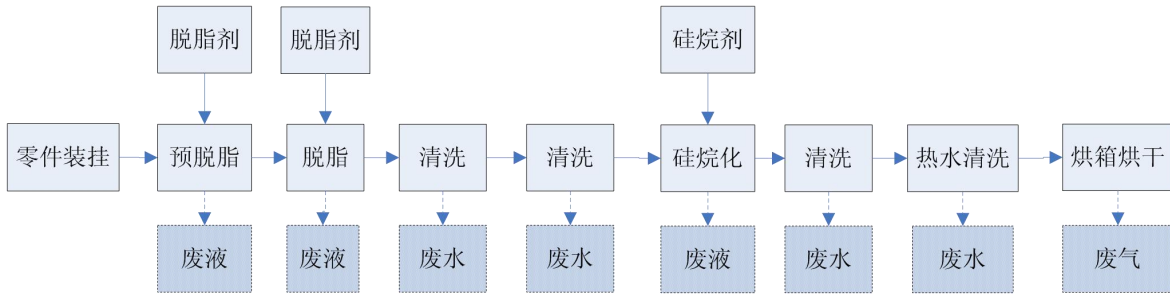


图 5-3 零件毛料硅烷处理线

表 5-2 零件毛料硅烷处理线工艺说明

序号	工艺名称	处理方法	处理液	处理液成分	槽体尺寸(m)	数量	更换频率
1	预脱脂	浸泡	脱脂剂	碳酸钠、氢氧化钠、表面活性剂	2x1.1x1.2	1	30 天 1 次
2	脱脂	浸泡	脱脂剂	碳酸钠、氢氧化钠、表面活性剂	3.2x1.1x1.2	1	30 天 1 次
3	清洗	浸泡	自来水	管道自来水	2.0x1.1x1.2	1	2 天 1 次
4	清洗	浸泡	自来水	管道自来水	2.0x1.1x1.2	1	2 天 1 次
5	硅烷	浸泡	硅烷剂	双甲基烷基、Γ-APS	2.0x1.1x1.2	1	7 天 1 次
6	清洗	浸泡	自来水	管道自来水	2.0x1.1x1.2	1	2 天 1 次
7	热水清洗	浸泡	自来水	管道自来水	3.2x1.1x1.2	1	2 天 1 次

工艺说明：

◆ 设备说明：硅烷化处理线采用整体式；上部为龙门吊形式，下部为储液槽体，槽体与通道直接连接。每个槽体设有溢流槽口和供水口、回水口，排水管设置在槽体最低处，配装带阀门的排放口，使得槽液能充分排净。

◆ 脱脂：脱脂工序是指出去工件表面存在的各类油脂及污物。所使用的脱脂剂由碳酸钠、氢氧化钠、表面活性剂组成，槽体内脱脂液浓度为 14%，温度控制在 50~60℃。

◆ 硅烷处理：在金属表面产生硅烷膜，可为金属在涂漆或粉末涂层前提供极佳的底层，作为传统磷化剂的替代品。该槽体液体定期添加，7 天更换一次，槽内硅烷剂浓度为 5%左右。

◆ 烘干：1 个烘箱，烘箱采用天然气燃烧加热风加热。

3、机壳、底板喷漆喷塑处理线

经硅烷化处理烘干后的机壳、底板直接进入喷漆、喷塑工序，详细流程如下：

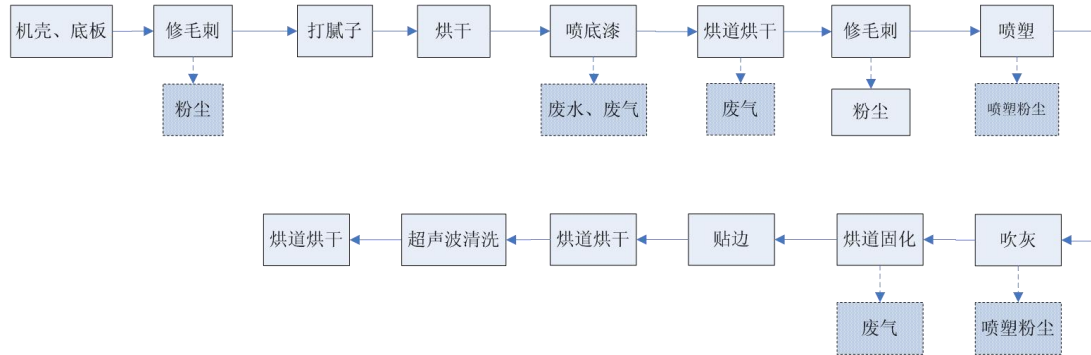


图 5-4 机壳、底板喷漆喷塑处理线

工艺说明：

本次技改项目设 1 条机壳、底板喷漆流水线，在进行喷漆前和喷塑前均需要对机壳和底板进行修毛刺打磨，线上设置 2 个打磨间，每个打磨间设两个打磨平台，采用人工手持抛光机对机壳进行打磨，打磨粉尘通过平台后侧滤筒过滤后高空排放。修毛刺后打腻子，打完腻子进入烘道进行烘干。烘干后进入喷漆，线上有 4 条烘道，设置 2 个喷漆房（一备一用）。喷漆房采用水帘式净化装置（喷漆台水槽尺寸为 4m×2.4m×0.35m），喷漆过程产生的漆雾通过水帘除去，水循环使用，定期排放（每天排一次）。喷漆完成后进入喷塑流水线，本技改项目设一条喷塑流水线，线上有 1 条烘道，设置 1 间手动喷房和 1 间自动喷房，喷粉采用全自动静电喷涂，喷粉后进入烘道固化。固化后进入贴边，贴边后再次进入烘道烘干固化，然后经过超声波清洗机清洗，最后通过烘道烘干。超声波清洗工艺见表 5-3。

表 5-3 超声波清洗工艺说明

序号	工艺名称	处理方法	处理液	处理液成分	槽体尺寸(m)	数量	更换频率
1	超声波清洗	浸泡	清洗剂	表面活性剂	7x1.2x1	1	6 天 1 次
2	喷淋清洗	喷淋	清洗剂	表面活性剂	2.0x0.8x0.8	1	6 天 1 次

4、零件毛料喷漆喷塑处理线

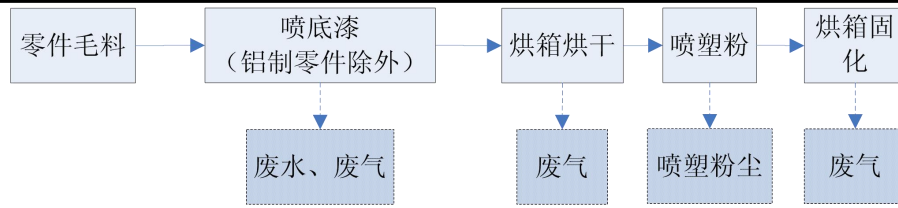
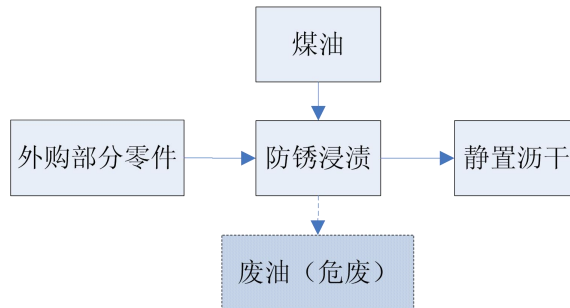


图 5-5 零件毛料喷漆喷塑处理线

工艺说明：本次技改项目设 1 条零件毛料喷漆喷塑处理线，线上设置 1 个喷漆台（喷漆水槽尺寸 1.8x1.8x0.35），喷塑台 5 台，烘箱 4 台（其中 1 台为油漆烘箱，其余 3 台为塑粉烘箱）。喷漆台采用水帘式净化装置，喷漆过程产生的漆雾通过水帘除去，水循环使用，定期排放（每天排一次）。喷粉采用人工喷涂，喷粉后进入烘箱固化。

5、外购部分零件（组件）防锈浸渍处理线

针对部分外购零件的锈斑在组合装配前需要对其进行防锈浸渍处理，其工艺流程如下：



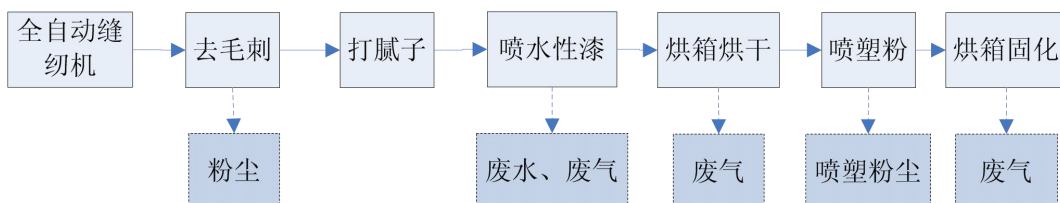
5-6 外购部分零件（组件）防锈浸渍处理线

表 5-4 外购部分零件（组件）防锈浸渍处理线工艺说明

序号	工艺名称	处理方法	处理液	处理液成分	槽体尺寸 (m)	数量	更换频率
1	超声波清洗	浸泡	煤油	/	1.4x0.8x0.8	1	6 天 1 次

6、全自动缝纫机处理线

全自动缝纫机无需表面处理，直接进行喷漆、喷塑。



5-7 全自动缝纫机喷漆喷塑线

工艺说明：本次技改项目设 1 条全自动缝纫机喷漆喷塑处理线，线上设置 1 个打磨平台，

1 个喷漆台（喷漆台水槽尺寸 2.9m×2.4m×0.35m），喷塑台 1 台，烘房 2 个（其中 1 个为油漆烘箱，另外 1 个为塑粉烘箱）。喷漆台采用水帘式净化装置，喷漆过程产生的漆雾通过水帘除去，水循环使用，定期排放（每月排一次）。喷粉采用人工喷涂，喷粉后进入烘箱固化。

5.2 污染源强分析

5.2.1 废气

本技改项目实施后新增废气主要为工艺废气。

工艺废气包括喷漆废气、喷塑废气、燃气废气及打磨粉尘。

(1) 喷漆废气

本技改项目共设置 1 条机壳、底板喷漆喷塑流水线和 1 条零件毛料喷漆、喷塑生产线以及 1 条全自动缝纫机喷漆喷塑流水线。机壳、底板喷漆喷塑流水线上有 1 个喷漆操作台，4 条烘道；零件毛料喷漆设置 1 个喷漆台，1 台烘箱；全自动缝纫机喷漆喷塑线设置 1 个喷漆台，1 个烘房。综上，本技改项目共设置 3 条喷漆喷塑流水线，3 个喷漆台。

企业椒江新厂区水性氨基底漆使用量约为 102t/a（其中机壳、底板油漆使用量为 96.7t/a，零件毛料油漆使用量为 5t/a，全自动缝纫机油漆使用量为 0.3t/a），油漆中挥发性有机化合物含量为 42g/l（以非甲烷总烃计）。根据企业下陈厂区类比调查，挥发溶剂在水帘除漆过程中溶解进入喷漆废水占 20%，喷漆过程中挥发占 20%，烘干过程中挥发占 60%。

另外，喷漆室、流平室应设置成完全封闭的围护结构；故本环评要求每个喷漆台设置喷漆房，运行时喷漆房门关闭，喷房两端仅留有供流水线上工挂件进出开口，确保喷房的密闭性。喷漆房废气收集效率按 90%计；烘道（烘箱）烘干废气经其顶部抽风机排出，收集效率按 98%计。喷漆废气均在喷漆台先经一套水喷淋处理后与烘干废气合并经水喷淋塔处理后经 25m 高排气筒排放，项目 3 条喷漆流水线独立分开，喷漆废气独立分开处理，共设 3 个排气筒，根据企业其他厂区的处理经验，水喷淋塔净化效率按 75%计算污染物排放量。

本项目喷漆有机废气的产生及排放情况如下表 5-5:

表 5-5 本项目喷漆有机废气产生及排放情况

污染物	产生量 t/a	最大产生 速率 (kg/h)	有组织排放情况				无组织排放情况		
			风量 m ³ /h	排放量 t/a	最大排放 速率 kg/h	最大排放 浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
机壳, 底板喷漆 (非甲烷总烃)	喷漆	0.625	0.104	10000	0.1406	0.0234	2.34	0.063	0.0336
	烘道	1.874	0.312	5000	0.4591	0.1640	32.8	0.0374	0.013
小计		2.499	0.416	15000	0.600	0.1874	12.50	0.1004	0.0466
零件毛件 喷漆(非 甲烷总 烃)	喷漆	0.0322	0.098	6000	0.0072	0.0012	0.20	0.0032	0.0014
	烘箱	0.0966	0.294	2000	0.0237	0.0039	1.95	0.0019	0.0005
小计		0.128	0.392	8000	0.0309	0.0051	0.638	0.0047	0.0020
全自动缝 纫机喷漆 (非甲烷 总烃)	喷漆	0.0019	0.11	16000	0.0004	0.024	1.48	0.0002	0.0011
	烘箱	0.0058	0.032	5000	0.0014	0.078	15.6	0.0012	0.0006
小计		0.0077	0.428	21000	0.0018	0.100	4.76	0.0014	0.0017
全厂合计		2.635	0.851	44000	0.6324	0.2026	/	0.1065	0.0503

注：机壳底板最大排放速率按照喷漆使用的喷枪最大速率 25kg/h 计算，零件毛料最大排放速率按照喷漆使用的喷枪最大速率 15kg/h 计算，喷漆工序工作时间 6000h，烘干工序工作时间为 2800h。机壳底板喷漆风量为抽风量为 10000m³/h，烘道抽风量为 5000m³/h，零件毛件喷漆风量为 6000m³/h，烘箱抽风量为 2000m³/h，全自动缝纫机喷漆工序工作时间约为 18h，喷漆风量为 16000m³/h，烘房抽风量为 5000m³/h。

(2) 喷塑粉尘

项目设 1 条机壳、底板喷塑流水线，线上设置 1 间手动喷房和 1 间自动喷房，2 间喷房中设 8 支喷枪，少量需人工补喷，喷粉后进入烘道固化，线上设一套除尘设施，一个排气筒排放。另外项目还设立了 5 台手动零件毛料喷塑间，采用人工喷粉，喷粉后使用烘箱加热固化，零件 5 台喷塑间，每台配置一套除尘设施，共 5 个排气筒排放，5 个喷塑间工况相同，排气筒距离较近，本环评进行合并分析。全自动缝纫机喷塑流水线上设 1 个喷塑间，采用人工喷粉，喷粉后使用烘箱加热固化，配置一套除尘设施，设置一个排气筒排放。

在喷涂过程中会产生大量的粉尘，主要为静电粉末喷涂过程中未喷上的粉末，根据调查，工件上粉率一般为 80%，粉末喷涂过程是在喷粉房内进行，该房体完全封闭，且呈负压，通过风机将房体内没有喷上工件的粉末吸入回收系统，该回收系统是一套圆筒形的玻璃纤

维过滤装置（其作用相当于袋式除尘器，去除效率按 98%计），未喷上工件的粉尘经回收系统处理后全部回用，气体外排。总体来说，收集效率可到达 95%以上。由于喷房呈负压，喷粉室内未收集的粉尘基本在喷房内沉降，外溢塑粉极少，可忽略不计。

本项目塑粉的总用量 438t/a（其中机壳、底板用量 371t/a，零件、毛件用量 66t/a，全自动缝纫机用量 1t/a），则本项目喷塑粉尘产生及排放情况可见表 5-6。

表 5-6 喷塑粉尘产生及排放情况汇总表

车间或设备	粉尘产生量 (t/a)	年工作小时数 (h)	风机风量 (m³/h)	有组织排放情况			无组织排放情况		全厂排放情况	
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
机壳、底板喷塑	74.2	6200	10000	1.410	0.227	22.74	0	0	1.410	0.227
零件毛料喷塑	13.2	1200	20000	0.251	0.21	10.5	0	0	0.251	0.21
全自动缝纫机	0.2	50	20000	0.0038	0.076	3.8	0	0	0.0038	0.076
合计	87.6	-	50000	1.665	0.513	/	0	0	1.665	0.513

*注：根据调查，项目喷塑线使用的喷枪速率为 20kg/h，喷粉台使用的喷枪速率为 3kg/h。

根据表 4.2-2 可知，项目有组织排放粉尘的排放浓度及排放速率均能达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）要求。

(3) 燃气废气

本次技改实施后，企业喷漆、喷塑流水线的烘道（或烘箱），表面处理线的烘干烘道（或烘箱）均采用天然气燃烧热风加热干燥，即通过热转换装置将天然气燃烧产生的热量烘烤工件进行干燥。同时，表面处理线的槽体加热也采用天然气热水炉间接供热。另外，企业还设置 1 台热洁炉，用于处理挂钩上油漆（通过烘烤使挂钩表面上油漆干化脱落），各处理线的燃气废气单独通过 25m 以上排气筒高空排放。根据项目的生产规模，预计技改后全厂天然气用量 135 万 m³/a。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（2010 版）》燃气产排污系数表，燃烧 1 万 m³ 天然气产生污染物情况见表 5-7。

表 5-7 天然气燃烧排放因子表

污染因子	烟气 (Nm³/万 m³)	SO ₂ (kg/万 m³)	NO _x (kg/万 m³)
排污系数	136259.17	0.02S ^①	18.71

注：①含硫量 S 指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。

天然气作为一种清洁能源，在燃烧过程中排放的污染物很少，根据浙江 LNG 天然气

组分，几乎不含灰份和硫份，主要的大气污染物为 NO_x ，则本项目燃气废气产生排放情况详见表 5-8。

表 5-8 项目燃气废气产生排放情况

污染物	烟气量 (万 Nm^3/a)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m^3)	排放标准 (mg/m^3)	达标情况
NO_x	1839.50	2.53	137.31	200	达标

由上表可看出，天然气燃烧产生的 NO_x 能够达标排放。

(5) 打磨粉尘

机壳、底板在喷漆前和喷塑前均需要进行局部修毛刺打磨，线上设置 2 个打磨间，每个打磨间设 2 个打磨平台，采用人工手持抛光机对机壳进行打磨；全自动缝纫机在喷漆前也需要进行局部修毛刺，线上设置 1 个打磨间，采用人工打磨。打磨粉尘主要为金属粉尘及油漆粉末等，打磨粉尘以原辅料用量的 1% 计，本项目机壳、底板原料铸铁用量为 69525t/a，则打磨粉尘产生量为 69.525t/a。全自动缝纫机打磨粉尘产生量为 0.17t/a，打磨平台后侧设置半包围式集气罩，粉尘收集后经滤筒处理后通过高度不低于 25m 的排气筒高空排放。粉尘收集率以 90% 计，滤筒除尘效率按 98% 计，打磨粉尘排放情况详见表 5-9。

表 5-9 打磨粉尘排放情况

污染物	产生量 t/a	风量 (m^3/h)	有组织排放情况			无组织排放情况		合计	
			排放量 t/a	排放速率* kg/h	排放浓度* mg/m^3	排放量 t/a	排放速率* kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
机壳、底板打磨粉尘	69.525	22000	1.247	0.173	7.86	6.95	0.965	8.197	1.138
全自动缝纫机打磨粉尘	0.17	22000	0.003	0.0612	2.78	0.017	0.34	0.020	0.401
合计	69.695	44000	1.250	0.2342	/	6.97	1.305	8.217	1.539

注：机壳、底板打磨每天以 24h 计，年工作天数 300 日。全自动缝纫机年打磨时间为 50h。去毛刺打磨主要是油漆粉末和金属粉尘等，且颗粒较粗，未被引风收集的粉尘颗粒相对较大，基本沉降在打磨机周围，无组织排放量以未收集部分的 10% 计。

二、废气污染源强汇总

本技改项目废气污染源强汇总具体见表 5-10。

表 5-10 本技改项目废气污染源强汇总

预测 量 污染因子		产生量 (t/a)	排放量 (t/a)			治理措施 排放方式
			无组织	有组织	合计	
喷漆 废气	非甲 烷总 烃	2.635	0.1065	0.6324	0.7389	喷漆废气均在喷漆台先经一套水喷淋处理后与烘干废气合并再经水喷淋塔处理，3条喷漆流水线废气经3个25m高排气筒排放。
喷塑 废气	喷塑 粉尘	87.6	0	1.665	1.665	喷涂过程在喷粉房内进行，粉末经回收系统处理后回用，气体高空排放。
打磨 粉尘	粉尘	69.695	6.97	1.250	8.217	经集气罩收集后（收集效率90%），再通过过滤筒过滤处理后（除尘效率98%以上）高空排放。
燃气 废气	NO _x	2.53	/	2.53	2.53	通过不低于25m高的排气筒高空排放

5.2.2 废水

本技改项目实施后新增废水主要为工艺废水和油漆废气处理水喷淋塔外排废水以及职工生活污水。

一、工艺废水

技改项目实施后，企业工艺废水主要为喷漆废水、表面处理废水、超声波清洗废水、零件加工车间清洗废水和金工车间清洗废水。

(1) 喷漆废水

技改项目实施后共有1条机壳、底板喷漆流水线，1条零件毛件喷漆流水线，以及一条全自动缝纫机生产线。1条机壳、底板喷漆流水线共设置1个喷漆台，喷漆台采用水帘式净化装置（喷漆台水槽尺寸为4m×2.4m×0.35m），喷漆过程产生的漆雾通过水帘除去，水循环使用，定期排放（每天排一次）。1条零件毛件喷漆流水线设置1个喷漆台（喷漆台水槽尺寸水槽1.8x1.8x0.35），喷漆台采用水帘式净化装置，喷漆过程产生的漆雾通过水帘除去，水循环使用，定期排放（每天排一次）。一条全自动缝纫机喷漆流水线设置1个喷漆台，喷漆台采用水帘式净化装置（喷漆台水槽尺寸为2.9m×2.4m×0.35m），喷漆过程产生的漆雾通过水帘除去，水循环使用，定期排放（每月排一次）。喷漆废水水质情况为pH8.0、COD_{Cr}10000-25300mg/L（平均20000mg/L）、SS150-190mg/L（平均170mg/L）、石油类10-15mg/L（平均12mg/L），则喷漆废水污染物产生情况见表5-11。

表 5-11 喷漆废水污染物产生量

名称	排放方式	废水量 (t/a)	主要污染物产生量 (t/a)		
			COD _{Cr}	SS	石油类
机壳、底板 喷漆废水	循环使用, 1 天 排放一次	1008	20000mg/L	170mg/L	12mg/L
			20.16	0.17	0.012
零件毛料 喷漆废水	循环使用, 1 天 排放一次	340.2	20000mg/L	170mg/L	12mg/L
			6.80	0.06	0.004
全自动缝纫 机喷漆废水	循环使用, 1 月 排放一次	40.3	20000mg/L	170mg/L	12mg/L
			0.81	0.007	0.0005
合计		1388.5	27.77	0.24	0.017

备注：喷漆台年工作时间 300 天，每天 20 小时。

(2) 表面处理废水

在对工件进行喷涂前，需对其进行一系列表面处理，企业设 1 条机壳、底板硅烷处理线和 1 条零件毛件及全自动缝纫机硅烷处理线，包括除锈、脱脂、硅烷化处理等表面预处理，每道工序后需对工件进行清洗。根据企业提供的资料，技改后项目表面处理废水排放情况汇总见表 5-12。

表 5-12 表面处理废水水量情况汇总表

项目		清洗方式	槽体尺寸 (m) (长×宽×高)	槽体 数量	排水工况	废水量 (t/a)
机壳、 底板 硅烷 处理 线	预脱脂槽 (废脱脂液)	浸洗	15.0x1.0x1.1	1 个	7 天 1 次	707
	脱脂槽 (废脱脂液)	浸洗	18.5x1.0x1.1	1 个	15 天 1 次	407
	喷淋清洗槽 (脱脂清洗废水)	喷淋	2.0x1.0x1.0	1 个	1.5t/h	3600
	清洗槽 (脱脂清洗废水)	浸洗	8.0x1.0x1.0	1 个	1 天 2 次	4800
	清洗 (脱脂清洗废水)	浸洗	8.6x1.0x1.0	1 个	1 天 2 次	5160
	硅烷槽 (废硅烷液)	浸洗	17x1.0x1.0	1 个	1 周 2 次	1457
	清洗 (硅烷清洗废水)	浸洗	8.0x1.0x1.0	1 个	1 天 2 次	4800
	热水清洗 (硅烷清洗废水)	浸洗	8.5x1.0x1.0	1 个	1 周 2 次	729
零件 毛件 硅烷 处理 线	预脱脂槽 (废脱脂液)	浸洗	2x1.1x1.2	1 个	30 天 1 次	26.4
	脱脂槽 (废脱脂液)	浸洗	3.2x1.1x1.2	1 个	15 天 1 次	84.5
	清洗 (脱脂清洗废水)	浸洗	2.0x1.1x1.2	1 个	1 天 1 次	792
	清洗 (脱脂清洗废水)	浸洗	2.0x1.1x1.2	1 个	1 天 1 次	792
	硅烷槽 (废硅烷液)	浸洗	2.0x1.1x1.2	1 个	1 周 2 次	226.3
	清洗 (硅烷清洗废水)	浸洗	2.0x1.1x1.2	1 个	1 天 1 次	792
	热水清洗 (硅烷清洗废水)	浸洗	3.2x1.1x1.2	1 个	1 天 1 次	1267.2
合计						25640.4

备注：工艺废水年排放 300 天，每天 8 小时。

综上，企业表面处理废水污染源强汇总见表 5-13。

表 5-13 表面处理废水污染源强汇总

项目		脱脂清洗废水	硅烷清洗废水	废脱脂液	废硅烷液	合计
水量(t/a)		15144	7588.2	1224.9	1683.3	25640.4
COD _{Cr}	mg/L	800	200	2500	300	/
	t/a	12.12	1.52	3.06	0.50	17.2
SS	mg/L	200	20	200	30	/
	t/a	3.03	0.15	0.24	0.05	3.47
石油类	mg/L	200	/	250	/	/
	t/a	3.03	/	0.31	/	3.34
LAS	mg/L	20	/	/	/	/
	t/a	0.30	/	/	/	0.30

(3) 超声波清洗废水

表 5-14 超声波清洗废水水量情况汇总表

项目	清洗方式	槽体尺寸 (m) (长×宽×高)	槽体数量	排水工况	废水量 (t/a)
超声波清洗槽	浸洗	7x1.2x1	1 个	6 天 1 次	328
喷淋清洗槽	喷淋	2.0x0.8x0.8	1 个	6 天 1 次	50
合计					378

备注：放空的槽体废水量按照槽体体积的 75%计，工艺废水年排放 312 天，每天 8 小时。

超声波清洗废水水质按 COD_{Cr}500mg/L，石油类 200mg/L，SS400mg/L，LAS30mg/L 计，则 COD_{Cr}产生量为 0.198t/a、石油类产生量为 0.076t/a、SS 产生量为 0.151t/a，LAS 产生量为 0.011t/a。

(3) 零件加工车间清洗废水

零件加工车间有一道水抛丸，即在滚筒内加入水、清洗剂（亚硝酸钠）、石子和工件，进行抛丸，零件加工车间有滚筒 3 台，抛丸废水产生量约为 18t/a，废水水质按 COD_{Cr}500mg/L，石油类 200mg/L，SS400mg/L 计，则 COD_{Cr}产生量为 0.009t/a、石油类产生量为 0.0036t/a、SS 产生量为 0.0072t/a。

(4) 金工车间清洗废水

金工车间在底板和机壳加工完成后需在清洗机内进行清洗，除去油渍和铁屑，金工车间设清洗机三台，每台清洗机 2 个水箱，水箱尺寸为 1.5*1*0.75m，清洗废水半年更换一次，则废水产生量约为 10t/a，水质按 COD_{Cr}500mg/L，石油类 200mg/L，SS400mg/L

计，则 COD_{Cr} 产生量为 0.005t/a、石油类产生量为 0.002t/a、SS 产生量为 0.008t/a。

综上，本技改项目工艺废水污染物源强汇总见表 5-15。

表 5-15 工艺废水产生情况汇总表 单位：t/a

废水种类	废水量	COD _{Cr}	SS	石油类	LAS
喷漆废水	1388.5	27.77	0.24	0.017	/
表面处理废水	25640.4	17.2	3.47	3.34	0.30
超声波清洗废水	378	0.198	0.151	0.076	0.011
零件加工车间清洗废水	18	0.009	0.0072	0.0036	/
金工车间清洗废水	10	0.005	0.008	0.002	/
合计	27394.6	45.182	3.876	3.439	0.311

二、油漆废气处理喷淋塔外排废水

本次项目油漆废气治理采取水喷淋法处理工艺，废气治理喷淋水循环使用，定期补充新鲜水和外排少量废水。外排废水按照一周一次计算，预计废气处理废水排放量约为 500t/a。废气处理外排废水水质按 COD_{Cr}4000mg/L、SS400mg/L、石油类 15mg/L 计，则 COD_{Cr} 产生量为 2t/a、石油类产生量为 0.0075t/a、SS 产生量为 0.2t/a。

三、生活污水

原环评审批职工人数为 2250 人，由于现企业采用的生产线自动化大大提高，机器换人，故本技改项目实施后，无需增加劳动定员，职工食宿与原环评情况相同，本次技改项目不新增生活污水。

五、小计

项目污水经自建污水处理设施处理达到台州市水处理发展有限公司处理进管标准，即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）相关标准限值）。台州市水处理发展有限公司出水执行准IV类标准。本技改项目废水产生及排放情况见表 5-16，技改项目实施后企业总用水平衡图如下图 5-7（生活用水为全厂用量，包括现有项目和本技改项目）：

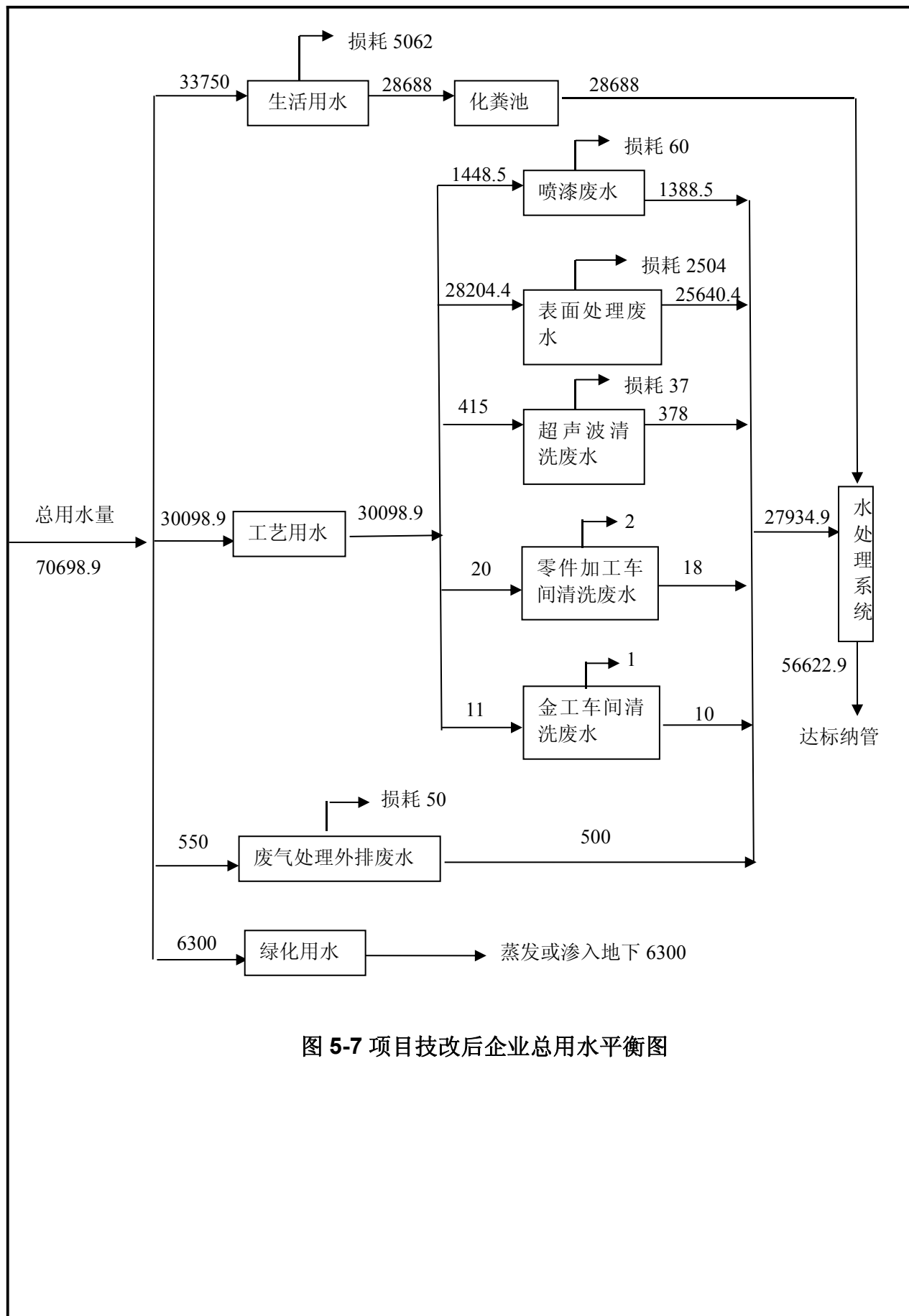


图 5-7 项目技改后企业总用水平衡图

5-16 本技改项目生产废水产生及排放情况

污染物	产生量, t/a					合计	排放量, t/a	
	喷漆废水	表面处理废水	超声波清洗废水	废气处理外排废水	零件及金工车间清洗废水		纳管量	外排环境量
废水量	1388.5	25640.4	378	500	28	27934.9	27934.9	27934.9
COD _{Cr}	27.77	17.2	0.198	2.00	0.014	47.182	13.967	0.838
SS	0.24	3.47	0.151	0.20	0.015	4.076	11.174	0.140
石油类	0.017	3.34	0.076	0.0075	0.0056	3.446	0.838	0.014
LAS	/	0.30	0.011	/	/	0.311	0.559	0.008

5.2.3 噪声

项目的噪声主要为各类机械设备运行时产生的噪声,项目技改后主要新增产噪设备噪声声级详见下表 5-17。

表 5-17 项目主要新增设备噪声声级

序号	设备名称	数量	噪声声级	位置
1	自动表面处理线	5 条	70-75	1#厂房 3F
1	零件机加工设备	372 台	70-85	1#厂房 3F
3	装配工位	30 个	70-75	3#厂房 2F
4	零件机加工设备	76 台	70-80	3#厂房 1F
5	底板、机壳金工设备	163 台	70-90	3#厂房 1F

5.2.4 固废

本技改项目产生的固废如下表:

表 5-18 项目主要副产物及产生位置

序号	副产物名称	产生位置
1	打磨集成灰	1#厂房 3F 表面处理车间
2	漆渣	
3	废包装材料	
4	表面处理槽沉淀渣	
5	废抹布手套	
6	废油	1#厂房 3F 零件机加工车间 3#厂房 1F 零件机加工车间
7	废乳化液	
8	废砂轮灰	
9	废砂轮	
10	废铁屑	
11	废铝粉	

12	废乳化液	1#厂房 1F 全自动金工车间
13	铁屑	
14	废油	3#厂房 1F 底板、机壳金工车间
15	废乳化液	
16	铁屑	3#厂房 2F 全自动缝纫机装配车间
17	废包装材料	
18	污泥	废水处理站

一、产生量

(1) 打磨集尘灰

1#厂房 3F 表面处理车间：

根据项目工程分析内容可知，项目在机壳喷漆前和喷漆后喷塑前均需打磨，打磨粉尘产生量约 69.525t/a，有组织排放量 8.197t/a，则打磨集尘灰（包括地面沉降粉尘）产生量为 61.328t/a。喷漆前的打磨粉尘主要为打磨下来的金属粉尘等，而喷漆后的打磨粉尘含有油漆粉尘，根据业主提供信息，打磨主要集中在喷漆前，喷漆后产生的打磨粉尘约粉尘总产生量的 2%，则含油漆粉尘产生量为 1.23t/a，属危险废物，其编号为 HW13，委托有资质单位处置。

(2) 漆渣

1#厂房 3F 表面处理车间：

喷漆过程循环水中油漆积聚形成漆渣，需定期清捞，漆渣产生量以漆用量的 20% 计，项目喷漆工序年用漆量 102t/a，则漆渣产生量为 20.4t/a，属危险废物，其编号为 HW13，委托有资质单位处置。

(3) 废油漆桶内衬膜

1#厂房 3F 表面处理车间：

废原料包装材料主要为表面处理药剂、油漆、乳化液等的包装袋、包装桶，表面处理药剂包装桶重复利用，油漆桶用塑料膜装好再放入桶中，故油漆桶不会沾染油漆，乳化液为 180kg/桶，大桶由厂家回收，故产生的废原料包装材料为装油漆时的塑料袋，油漆包装规格为 25kg/桶，沾染油漆的塑料膜重量约为 0.25kg/个，预计废油漆桶内衬膜产生量约为 1.275t/a。属危险废物，其编号为 HW49，委托有资质单位处置。

(4) 沉淀槽渣

1#厂房 3F 表面处理车间：

项目硅烷槽长期运转槽底部产生沉淀物，需定期清捞，类比下陈厂区，预计本项目废渣产生量 2t/a。属危险废物，其编号为 HW17，委托有资质单位处置。

(5) 废抹布手套

1#厂房 3F 表面处理车间：

项目机加工、喷漆、设备检修等过程中，会产生一定量的沾有废机油、涂料的抹布、手套，产生量约 1.0t/a。

(6) 废煤油

1#厂房 3F 零件加工车间和 3#厂房 1F 零件加工车间：

本项目零件在加工完成后需在煤油中浸渍进行防锈，项目年使用煤油量为 2.28t/a，废弃煤油量约占总使用量的 30%，则废煤油产生量约 0.684t/a。属危险废物，其编号为 HW08，委托有资质单位处置。

(7) 设备保养更换废油

3#厂房 1F 底板、机壳金工车间：

金工车间的机加工设备使用到液压油、导轨油、齿轮油等，平常的生产过程中不会产生废油，但是在设备检修保养时会更换下这些废油，根据企业提供信息，设备一般半年至一年检修保养一次，因此更换下来的废油约为 19t/a。更换下来的废油属危险废物，编号为 HW08，需委托有资质单位处置。

(8) 废砂轮

1#厂房 3F 零件加工车间和 3#厂房 1F 零件加工车间：

项目零件加工过程中使用到各种磨床，所使用的磨具为砂轮，砂轮在使用一段时间后会报废，产生废砂轮，根据企业提供信息，废砂轮产生量约为 4800 片（约 24t/a），废旧砂轮由厂家回收后经加工后再次利用。

(9) 废砂轮灰

1#厂房 3F 零件加工车间和 3#厂房 1F 零件加工车间：

砂轮在打磨铸铁件的时候将产生颗粒状废物，打磨机床工作时需加入润滑油，颗粒状废物沾染废润滑油后使得外观呈现泥状，该泥状废物即砂轮灰。根据类比企业下陈厂区的生产情况，本项目将产生砂轮灰 15t/a，这部分固废属于危险固废，其编号为 HW08，委托有资质的单位进行处理。

(10) 废乳化液

1#厂房 1F 全自动金工车间：

本项目全自动金工车间钻床、铣床等在加工过程中会用到乳化液。金工车间乳化液使用量为 92t/a。乳化液使用时加水稀释 10 倍后使用，即配好后的用量为 920t/a，根据企业实际生产情况，废乳化液的产生量约占其溶液使用量的 20%，其余 80%蒸发、随工件带走等损耗，因此废乳化液的产生量为 184t/a，为危险废物。

3#厂房 1F 底板、机壳金工车间：

本项目 3#厂房 1F 金工车间钻床、铣床等在加工过程中会用到乳化液。金工车间乳化液使用量为 98t/a。乳化液使用时加水稀释 10 倍后使用，即配好后的用量为 980t/a，根据企业实际生产情况，废乳化液的产生量约占其溶液使用量的 20%，其余 80%蒸发、随工件带走等损耗，因此废乳化液的产生量为 196t/a，为危险废物。

1#厂房 3F 零件加工车间和 3#厂房 1F 零件加工车间：

本项目零件加工车间机加工设备在加工过程中会用到乳化液。乳化液使用量为 7t/a。乳化液使用时加水稀释 10 倍后使用，即配好后的用量为 70t/a，根据企业实际生产情况，废乳化液的产生量约占其溶液使用量的 20%，其余 80%蒸发、随工件带走等损耗，因此废乳化液的产生量为 14t/a，为危险废物。

综上，本项目废乳化液总产生量为 394t/a，为危险废物，编号为 HW09，委托浙江绿保再生资源科技有限公司处置（处置合同见附件 2）。

(11) 铁屑**1#厂房 1F 全自动金工车间：**

项目全自动金工车间原料为铁铸件，铁铸件在钻、车、铣、攻等机加工过程会产生大量的铁屑，根据企业提供信息，金工车间铁屑产生量为 6048t/a。

3#厂房 1F 底板、机壳金工车间：

项目金工车间原料为铁铸件，铁铸件在钻、车、铣、攻等机加工过程会产生大量的铁屑，根据企业提供信息，金工车间铁屑产生量为 4672t/a。

1#厂房 3F 零件加工车间和 3#厂房 1F 零件加工车间：

项目零件原料主要为铸铁件，铸铁件在经过车、钻、攻、铣、磨等过程中会产生铁屑，根据企业提供信息，铁铸件用量为 620t/a，零件加工过程中产生的铁屑为 80t/a。

综上，本项目铁屑总产生量为 10800t/a，铁屑经压铁屑机压成块状后出售给相关企业回收利用。

(12) 废铝粉

1#厂房 3F 零件加工车间和 3#厂房 1F 零件加工车间：

本项目零件有部分原料为铝件，铝件在机加工过程中会产生一定的铝粉，根据企业提供信息，铝件用量为 75t/a，铝粉产生量约为 6t/a，铝粉出售给相关企业回收利用。

(13) 废包装材料

3#厂房 2F 全自动缝纫机装配车间：

3#厂房 2F 为全自动缝纫机装配车间，产生的副产物主要为各类废包装材料，其中废纸箱 1t/a，废塑料包装袋 0.2t/a，废木箱 100 套/a（约 5t/a），出售给物资公司回收利用。

(14) 废水处理污泥

废水处理站：

本项目产生的生产废水经企业内部自建污水处理设施处理后纳入市政管网，项目生产废水产生量为 27934.9t/a，则污泥产生量为 300/a（污泥含水率为 75%）。为危险废物，其编号为 HW17，委托有资质单位处置。

(14) 生活垃圾

本次技改项目无需增加职工，职工生活垃圾不增加。

综上，本技改项目各类固体废物产生情况汇总表 5-19：

表 5-19 本技改项目各固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生车间及工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	打磨集尘灰	粉尘治理	固	金属粉尘等	60.1
2	含油漆粉尘	粉尘治理	固	油漆、金属粉尘等	1.23
3	漆渣	喷漆	固	树脂等	20.4
4	废油漆桶内衬膜	油漆使用	固	塑料等	1.275
5	沉淀槽渣	硅烷处理	固	铁等	2
6	废抹布手套	机加工	固	含油污废抹布、手套	1.0
7	废煤油	零件除锈防锈浸渍	液	煤油	0.684
8	设备保养更换废油	设备检修保养	液	各类润滑油、液压油等	19
9	废砂轮	磨具使用	固	砂轮等	24
10	废砂轮灰	磨床加工	固	砂轮颗粒、铁等	15
11	废乳化液	机加工	液	乳化液等	394
12	铁屑	机加工	固	铁等	10800

13	废铝粉	零件加工	固	铝等	6
14	废包装材料	废包装材料	固	纸箱、塑料、木箱等	6.2
15	废水处理污泥	废水处理	固	污泥	300
合计					11592.475

二、属性判定

① 固体废物属性

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)的规定,判断每种副产物是否属于固体废物。具体统计及判定结果见表 5-20。

表 5-20 本技改项目固体废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	打磨集尘灰	粉尘治理	固	金属粉尘等	是	4.3, a)
2	含油漆粉尘	粉尘治理	固	油漆、金属粉尘等	是	4.3, a)
3	漆渣	喷漆	固	树脂等	是	4.3, n)
4	废油漆桶内衬膜	油漆使用	固	塑料等	是	4.2, a)
5	沉淀槽渣	硅烷处理	固	铁等	是	4.2, b)
6	废抹布手套	机加工	固	含油污废抹布、手套	是	4.1, c)
7	废煤油	零件除锈防锈浸渍	液	煤油	是	4.1, h)
8	设备保养更换废油	设备检修保养	液	各类润滑油、液压油等	是	4.1, g)
9	废砂轮	磨具使用	固	砂轮等	是	4.1, h)
10	废砂轮灰	磨床加工	固	砂轮颗粒、铁等	是	4.2, a)
11	废乳化液	机加工	液	乳化液等	是	4.1, d)
12	铁屑	机加工	固	铁等	是	4.2, a)
13	废铝粉	零件加工	固	铝等	是	4.2, a)
14	废包装材料	废包装材料	固	纸箱、塑料、木箱等	是	4.2, a)
15	废水处理污泥	废水处理	固	污泥	是	4.3, e)

② 危险废物属性

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》,固体废物是否属危险废物的判定结果见表 5-21。

表 5-21 危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	是否属危险废物	废物代码
1	打磨集尘灰	粉尘治理	固	否	/
2	含油漆粉尘	粉尘治理	固	是	HW13 900-014-13
3	漆渣	喷漆	固	是	HW13 900-014-13
4	废油漆桶内衬膜	油漆使用	固	是	HW49 900-041-49
5	沉淀槽渣	硅烷处理	固	是	HW17 336-064-17
6	废抹布手套	机加工	固	否	900-41-49
7	废煤油	零件除锈防锈浸渍	液	是	HW08 900-201-08
8	设备保养更换废油	设备检修保养	液	是	HW08 900-214-08
9	废砂轮	磨具使用	固	否	/
10	废砂轮灰	磨床加工	固	是	HW08 900-210-08
11	废乳化液	机加工	液	是	HW09 900-006-09
12	铁屑	机加工	固	否	/
13	废铝粉	零件加工	固	否	/
14	废包装材料	废包装材料	固	否	/
15	废水处理污泥	废水处理	固	是	HW17 336-064-17

三、固体废物分析结果汇总

综上所述，本技改项目固体废物分析结果汇总见表 5-22。

表 5-22 本技改项目固体废物分析结果汇总表（单位：t/a）

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	预测产生量
1	打磨集尘灰	粉尘治理	固	油漆、金属粉尘等	一般废物	/	60.1
2	含油漆粉尘	粉尘治理	固	油漆、金属粉尘等	危险废物	HW13 900-014-13	1.23
3	漆渣	喷漆	固	树脂等	危险废物	HW13 900-014-13	20.4
4	废油漆桶内衬膜	油漆使用	固	塑料等	危险废物	HW49 900-041-49	1.275
5	沉淀槽渣	硅烷处理	固	铁等	危险废物	HW17 336-064-17	2
6	废抹布手套	机加工	固	含油污废抹布、手套	一般废物	900-41-49	1.0
7	废煤油	零件除锈防锈浸渍	液	煤油	危险废物	HW08 900-201-08	0.684
8	设备保养更	设备检修保养	液	各类润滑油、液	危险废物	HW08	19

	换废油			压油等		900-214-08	
9	废砂轮	磨具使用	固	砂轮等	一般废物	/	24
10	废砂轮灰	磨床加工	固	砂轮颗粒、铁等	危险废物	HW08 900-210-08	15
11	废乳化液	机加工	液	乳化液等	危险废物	HW09 900-006-09	394
12	铁屑	机加工	固	铁等	一般废物	/	10800
13	废铝粉	零件加工	固	铝等	一般废物	/	6
14	废包装材料	废包装材料	固	纸箱、塑料、木箱等	一般废物	/	6.2
15	废水处理污泥	废水处理	固	污泥	危险废物	HW17 336-064-17	300

由表可知，本技改产生的固体废物中，含油漆粉尘、漆渣、废包装桶、沉淀槽渣、废油、废砂轮灰、废乳化液均属于危险废物，废抹布手套其余为一般废物。

四、危险废物汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，建设项目危险废物汇总见表 5-23。

表 5-23 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	含油漆粉尘	HW13 有机树酯类废物	900-014-13	1.23t/a	粉尘治理	固	油漆、金属粉尘等	油漆	T, I	委托有资质单位处置
2	漆渣	HW13 有机树酯类废物	900-014-13	20.4t/a	喷漆	固	油漆等	油漆残留物	T, I	
3	废油漆桶内衬膜	HW49 其他废物	900-041-49	1.275t/a	油漆使用	固	塑料等	油漆等	T/In	
4	沉淀槽渣	HW17 表面处理废物	336-064-17	2t/a	硅烷处理	固	硅烷剂、铁等	硅烷剂等	T/C	
5	废煤油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-201-08	0.684 t/a	零件除锈防锈浸渍	液	煤油	煤油	T, I	
6	设备保养更换废油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	19t/a	设备检修保养	液	各类润滑油、液压油等	油类	T, I	
7	废砂轮灰	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	15t/a	磨床加工	固	砂轮颗粒、铁等	矿物油类	T, I	
8	废乳化液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	394t/a	机加工	液	乳化液等	乳化液等	T	
9	废水处理污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	300t/a	废水处理	固	污泥	污泥	T/C	

5.3 企业技改后污染源强汇总

本技改项目“三废”污染物产排汇总见表 5-24。

表 5-24 本技改项目“三废”污染物产排汇总表 单位：t/a

污染物名称			处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
喷漆废气	排气筒 1	有组织	2.499t/a, 27.7mg/m ³	0.600t/a, 12.5mg/m ³

(非甲烷总 烃)	排气筒 2	无组织	0.1004t/a	0.1004/a
		有组织	0.128t/a, 49mg/m ³	0.0309t/a, 0.638mg/m ³
	排气筒 3	无组织	0.0047t/a	0.0047/a
		有组织	0.0077t/a, 20.37mg/m ³	0.0018t/a, 4.76mg/m ³
		无组织	0.0014t/a	0.0014/a
		有组织	0.0014t/a	0.0014/a
喷塑粉尘 (颗粒物)	排气筒 1	有组织	74.2t/a, 1136mg/m ³	1.410t/a, 22.74mg/m ³
		无组织	0	0
	排气筒 2	有组织	13.2t/a, 522.5mg/m ³	0.251t/a, 10.5mg/m ³
		无组织	0	0
	排气筒 3	有组织	0.2t/a, 190mg/m ³	0.0038t/a, 3.8mg/m ³
		无组织	0	0
打磨粉尘	排气筒 1	有组织	69.525t/a, 395mg/m ³	1.247t/a, 7.86mg/m ³
		无组织	6.95t/a	6.95t/a
	排气筒 2	有组织	0.17t/a, 139mg/m ³	0.003t/a, 2.78mg/m ³
		无组织	0.02t/a	0.02t/a
燃气废气	NO _x	2.53t/a, 137.31mg/m ³	2.53t/a, 137.31mg/m ³	
生产废水 生活污水	废水量	27934.9t/a	27934.9t/a	
	COD _{Cr}	47.182t/a	0.838/a	
	SS	4.076t/a	0.140t/a	
	石油类	3.446t/a	0.014t/a	
	LAS	0.311t/a	0.008t/a	
固废废物	打磨集尘灰	60.1t/a	0	
	含油漆粉尘	1.23	0	
	漆渣	20.4t/a	0	
	废油漆桶内衬膜	1.275t/a	0	
	沉淀槽渣	2t/a	0	
	废抹布手套	1.0t/a	0	
	废煤油	0.684t/a	0	
	设备保养更换废油	19t/a	0	
	废砂轮	24t/a	0	
	废砂轮灰	15t/a	0	
	废乳化液	394t/a	0	
	铁屑	10800t/a	0	
	废铝粉	6t/a	0	
	废包装材料	6.2t/a	0	
废水处理污泥	300t/a	0		
噪声	项目噪声主要为各类机械设备运行噪声, 设备噪声级在 70~90dB 之间。			

企业技改后全厂“三废”污染物产排汇总见表 5-25。

表 5-25 技改后全厂“三废”污染物产排汇总表

单位: t/a

类	污染物	现有项目排放量	本次技改项目	以新	全厂排	排放增
---	-----	---------	--------	----	-----	-----

型	名称	下陈厂 区	椒江新 厂区	产生量	削减量	排放量	带老 削减 量	放量	减量
大气 污染 物	乙二醇单 丁醚	0.5	0	0	0	0	0	0.5	0
	非甲烷总 烃	0	0	2.635	1.8961	0.7389	0	0.7389	+0.7389
	喷塑粉尘	0.43	0	87.6	85.935	1.665	0	2.095	+1.665
	NO _x	1.403	0	2.53	0	2.53	0	3.933	+2.53
	打磨粉尘	0	0	69.695	61.478	8.217	0	8.217	+8.217
	油烟废气	0.019	0.54	0	0	0	0	0.559	0
水污 染物	废水量	35194.6	28688	27934.9	0	27934.9	0	91817.5	+27934. 9
	COD _{Cr}	1.760	1.43	47.182	45.785	0.838	0	4.028	+0.838
	NH ₃ -N	0.176	0.14	0	0	0	0	0.316	0
固体 废物	打磨集尘 灰	0	0	60.1t/a	60.1t/a	0	0	0	0
	含油漆粉 尘	0	0	1.23t/a	1.23t/a	0	0	0	0
	漆渣	0	0	20.4t/a	20.4t/a	0	0	0	0
	废油漆桶 内衬膜	0	0	1.275t/a	1.275t/a	0	0	0	0
	沉淀槽渣	0	0	2t/a	2t/a	0	0	0	0
	废抹布手 套	0	0	1.0t/a	1.0t/a	0	0	0	0
	废煤油	0	0	0.684t/a	0.684t/a	0	0	0	0
	设备保养 更换废油	0	0	19t/a	19t/a	0	0	0	0
	废砂轮	0	0	24t/a	24t/a	0	0	0	0
	废砂轮灰	0	0	15t/a	15t/a	0	0	0	0
	废乳化液	0	0	394t/a	394t/a	0	0	0	0
	铁屑	0	0	10800t/ a	10800t/ a	0	0	0	0
	废铝粉	0	0	6t/a	6t/a	0	0	0	0
	废包装材 料	0	0	6.2t/a	6.2t/a	0	0	0	0
	废水处理 污泥	0	0	300t/a	300t/a	0	0	0	0
生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0	

备注：上表中废水污染物排放量均以《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB1898-2002) 二级标准（其中氨氮为 15mg/L）计。滨海厂区归属于台州市经济开发区，故未进行统计。

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	喷漆废气 (排气筒 1)	非甲烷总 烃	有组织	2.499t/a, 27.7mg/m ³	0.600t/a, 12.5mg/m ³
			无组织	0.1004t/a	0.1004/a
	喷漆废气 (排气筒 2)	非甲烷总 烃	有组织	0.128t/a, 49mg/m ³	0.0309t/a, 0.638mg/m ³
			无组织	0.0047t/a	0.0047/a
	喷漆废气 (排气筒 3)	非甲烷总 烃	有组织	0.0077t/a, 20.37mg/m ³	0.0018t/a, 4.76mg/m ³
			无组织	0.0014t/a	0.0014/a
	喷塑粉尘 (排气筒 4)	颗粒物	有组织	74.2t/a, 1136mg/m ³	1.410t/a, 22.74mg/m ³
			无组织	0	0
	喷塑粉尘 (排气筒 5)	颗粒物	有组织	13.2t/a, 522.5mg/m ³	0.251t/a, 10.5mg/m ³
			无组织	0	0
喷塑粉尘 (排气筒 6)	颗粒物	有组织	0.2t/a, 190mg/m ³	0.0038t/a, 3.8mg/m ³	
		无组织	0	0	
打磨粉尘 (排气筒 7)	颗粒物	有组织	69.525t/a, 395mg/m ³	1.247t/a, 7.86mg/m ³	
		无组织	6.95t/a	6.95t/a	
打磨粉尘 (排气筒 8)	颗粒物	有组织	0.17t/a, 139mg/m ³	0.003t/a, 2.78mg/m ³	
		无组织	0.02t/a	0.02t/a	
	燃气废气	NO _x	2.53t/a, 137.31mg/m ³	2.53t/a, 137.31mg/m ³	
水污染物	生产废水 生活污水	废水量	27934.9t/a	27934.9t/a	
		COD _{Cr}	47.182t/a	0.838t/a	
		SS	4.076t/a	0.140t/a	
		石油类	3.446t/a	0.014t/a	
		LAS	0.311t/a	0.008t/a	
固体废物	粉尘治理	打磨集尘灰	60.1t/a	0	
	粉尘治理	含油漆粉尘	1.23t/a	0	
	喷漆	漆渣	20.4t/a	0	
	油漆使用	废油漆桶内衬膜	1.275t/a	0	
	硅烷处理	沉淀槽渣	2t/a	0	
	机加工	废抹布手套	1.0t/a	0	
	零件除锈防锈浸渍	废煤油	0.684t/a	0	
	设备检修保养	设备保养更换废油	19t/a	0	
	磨具使用	废砂轮	24t/a	0	
	磨床加工	废砂轮灰	15t/a	0	
	机加工	废乳化液	394t/a	0	
	机加工	铁屑	10800t/a	0	
	零件加工	废铝粉	6t/a	0	
	废包装材料	废包装材料	6.2t/a	0	
废水处理	废水处理污泥	300t/a	0		
噪声	项目噪声主要为各类机械设备的运行噪声, 设备噪声级在 70~90dB 之间。				
其他	/				

主要生态影响：

据现场踏勘，该项目位于台州市椒江区东海大道北侧，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成影响。生产过程中经本次环评提出的措施处理后污染物的排放量不大，对当地生态环境影响很小。

7 环境影响分析

7.1 营运期大气环境影响分析

本技改项目产生的废气主要为喷漆废气、喷塑废气、打磨粉尘及燃气废气。废气污染源强汇总见表 7-1。

表 7-1 本技改项目废气污染源强汇总

污染物		产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放情况		合计	
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
喷漆 废气 (非 甲烷 总烃)	排气筒 1	2.499	0.600	0.1874	12.5	0.1004	0.0466	0.7004	0.234
	排气筒 2	0.128	0.0309	0.0051	0.464	0.0047	0.002	0.0356	0.0071
	排气筒 3	0.0077	0.0018	0.0101	2.02	0.0014	0.0017	0.0032	0.0118
合计		2.635	0.6324	0.2026	/	0.1065	0.0503	0.7389	0.2529
喷塑 废气 (粉 尘)	排气筒 4	74.2	1.410	0.227	22.74	0	0	1.410	0.227
	排气筒 5	13.2	0.251	0.21	10.5	0	0	0.251	0.21
	排气筒 6	0.2	0.0038	0.076	3.8	0	0	0.0038	0.076
合计		87.6	1.665	0.513	/	0	0	1.665	0.513
打磨 粉尘	排气筒 7	69.525	1.247	0.173	7.86	6.95	0.965	8.197	1.138
	排气筒 8	0.17	0.003	0.0612	2.78	0.017	0.34	0.020	0.401
合计		69.695	1.250	0.2342	/	6.95	1.305	8.217	1.539
燃气 废气	NO _x	2.53	2.53	1.054	137.31	0	0	2.53	1.054

由上表可知，喷漆废气、喷塑废气排放浓度能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)要求，打磨粉尘排放浓度及排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准，燃气废气能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准。

为了了解本项目产生的废气对周边大气环境影响，本环评对大气环境影响做进一步的预测分析。

本评价根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)中的要求，采用估算模式对污染物的影响程度和影响范围进行计算。

1) 预测因子及源强参数

根据工程分析，本项目主要污染物为非甲烷总烃、喷塑粉尘、打磨粉尘，根据《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2.2-2018)预测模型，选择取 AERSCREEN 模式进行

估算计算。

污染源估算计算点源参数见表 7-2。

表7-2 项目点源参数表

排气筒编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排放高度/m	排气筒内径/m	烟气出口流速/(m/s)	烟气出口温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率
		X	Y							
1	喷漆废气	80	270	25	0.6	14.7	298	6000	正常	0.052g/s
2		70	260	25	0.4	17.7	298	6000	正常	0.0014g/s
3		85	230	25	0.7	15.2	298	18	正常	0.022g/s
4	喷塑废气	85	310	25	0.5	14.2	298	6200	正常	0.063g/s
5		120	280	25	0.7	14.4	298	1200	正常	0.058g/s
6		100	300	25	0.7	14.4	298	50	正常	0.021g/s
7	打磨废气	100	260	25	0.7	15.9	298	7200	正常	0.048g/s
8		80	230	25	0.7	15.9	298	18	正常	0.017g/s

注：排气筒1为机壳、底板、零件毛料、全自动缝纫机喷漆烘干联合排气筒；排气筒2为机壳、底板、零件毛料全自动缝纫机喷塑废气联合排气筒；排气筒3为机壳、底板和全自动缝纫机喷漆流水线上打磨粉尘废气排气筒。

项目污染源估算计算面源参数见表 7-3。

表7-3 项目面源参数调查表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率	
		X	Y								非甲烷总烃	打磨粉尘
1	1#厂房 3F 表面处理车间	60	150	0	150	85	12	23	6000	正常	0.014g/s	/
									7200	正常	/	0.3625g/s

2) 估算模式结果

经计算，项目各污染物的 Pi 值及 D10%值见表 7-4。

表7-4 主要评价因子评价判定表

排放形式	排放部位	污染物名称	最大浓度(mg/m³)	P _{max}		D _{10%} (m)
				占标率%	下风距离 m	
有组织	排气筒 1	非甲烷总烃	0.00162	0.08	343	0
	排气筒 2	非甲烷总烃	5.62E-05	0.003	270	0
	排气筒 3	非甲烷总烃	5.84E-04	0.03	387	0
	排气筒 4	喷塑粉尘	2.32E-03	0.26	293	0
	排气筒 5	喷塑粉尘	1.58E-03	0.18	381	0

	排气筒 6	喷塑粉尘	5.71E-04	0.06	381	0
	排气筒 7	打磨粉尘	1.24E-03	0.14	392	0
	排气筒 8	打磨粉尘	4.41E-04	0.05	392	0
无组织	1#厂房 3F 表面处理车间	非甲烷总烃	0.00681	0.34	134	0
		打磨粉尘	0.0316	3.51	134	0

上述估算计算结果，参考《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2.2-2018)中对环境影响报告书项目评价等级的要求，本项目环评不进行进一步预测评价，只对污染物排放量进行核算。

3) 本项目污染物排放量核算

本项目有组织污染物排放量核算见表 7-5。

表7-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量(t/a)
1	排气筒 1	非甲烷总烃	12.5	0.1874	0.600
2	排气筒 2	非甲烷总烃	0.464	0.0051	0.0309
3	排气筒 3	非甲烷总烃	2.02	0.0101	0.0018
4	排气筒 4	喷塑粉尘	22.74	0.227	1.410
5	排气筒 5	喷塑粉尘	10.5	0.21	0.251
6	排气筒 6	喷塑粉尘	3.8	0.076	0.0038
7	排气筒 7	打磨粉尘	7.86	0.173	1.247
8	排气筒 8	打磨粉尘	2.78	0.0612	0.003
主要排放口		非甲烷总烃		0.2026	0.6324
		喷塑粉尘		0.513	1.665
		打磨粉尘		0.2342	1.250

本项目无组织污染物排放量核算见表 7-6。

表7-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号 主要	排放口 编号	产污环 节	污染物	主要防 治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量(t/a)
					标准名称	浓度限 值 /(mg/m^3)	
1	1#厂房 3F 表面 处理车 间	喷漆	非甲烷总烃	水喷淋	《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)	4.0	0.1065
2		打磨	打磨粉尘	滤筒	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)	1.0	6.95
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.1065	
				打磨粉尘		6.95	

本项目大气污染物年排放量核算见表 7-7。

表7-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	非甲烷总烃	0.7389
2	喷塑粉尘	1.665
3	打磨粉尘	8.217

防护距离确定:

(1) 大气环境防护距离

大气环境防护距离是为保护人体健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置大气环境防护距离。根据大气导则推荐模式中的大气环境防护距离模式对本工程无组织源的大气环境防护距离进行计算，计算参数取值及计算结果见表 7-8。

表 7-8 大气环境防护距离计算参数取值及计算结果表

无组织排放源所在的生产单元		无组织排放速率(kg/h)	参数设定				计算结果
			面源有效高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	标准浓度限值(mg/m ³)	
1#厂房3楼表面处理车间	非甲烷总烃	0.014	23	150	85	2.0	无超标点
	打磨粉尘	0.3625				0.9	无超标点

由上表计算结果可知，本项目各无组织排放车间排放的无组织废气均未出现超标点，无需设置大气环境防护距离。

卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)，无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离。

工业、企业卫生防护距离 L 计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值，mg/m³；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

根据该生产单元占地面积 S(m²)计算，r=(S/π)0.50；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

A、B、C、D---卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别从 GB/T 13201-91 的表 5 中查取。

根据计算，厂区卫生防护距离计算结果见表 7-9。

表 7-9 无组织废气卫生防护距离

无组织排放源所在的生产单元		无组织排放速率 (kg/h)	生产单元占地面积 (m ²)	标准浓度限值 (mg/m ³)	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离提级值 (m)
抛光车间	非甲烷总烃	0.014	12750	2.0	0.04	50
	打磨粉尘	0.3625		0.9	5.86	50

根据以上计算结果，表面处理车间非甲烷总烃和打磨粉尘的 Qc/Cm 计算值均为 50m。但根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》，当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。因此，本项目表面处理车间应设置 100m 的卫生防护距离，卫生防护距离最终由卫生部门确定。根据现场踏勘及测量，项目周边环境敏感点最近的为距离本项目边界 160m 的后邱村，在本项目卫生防护距离之外，因此本项目防护距离能够得到满足。

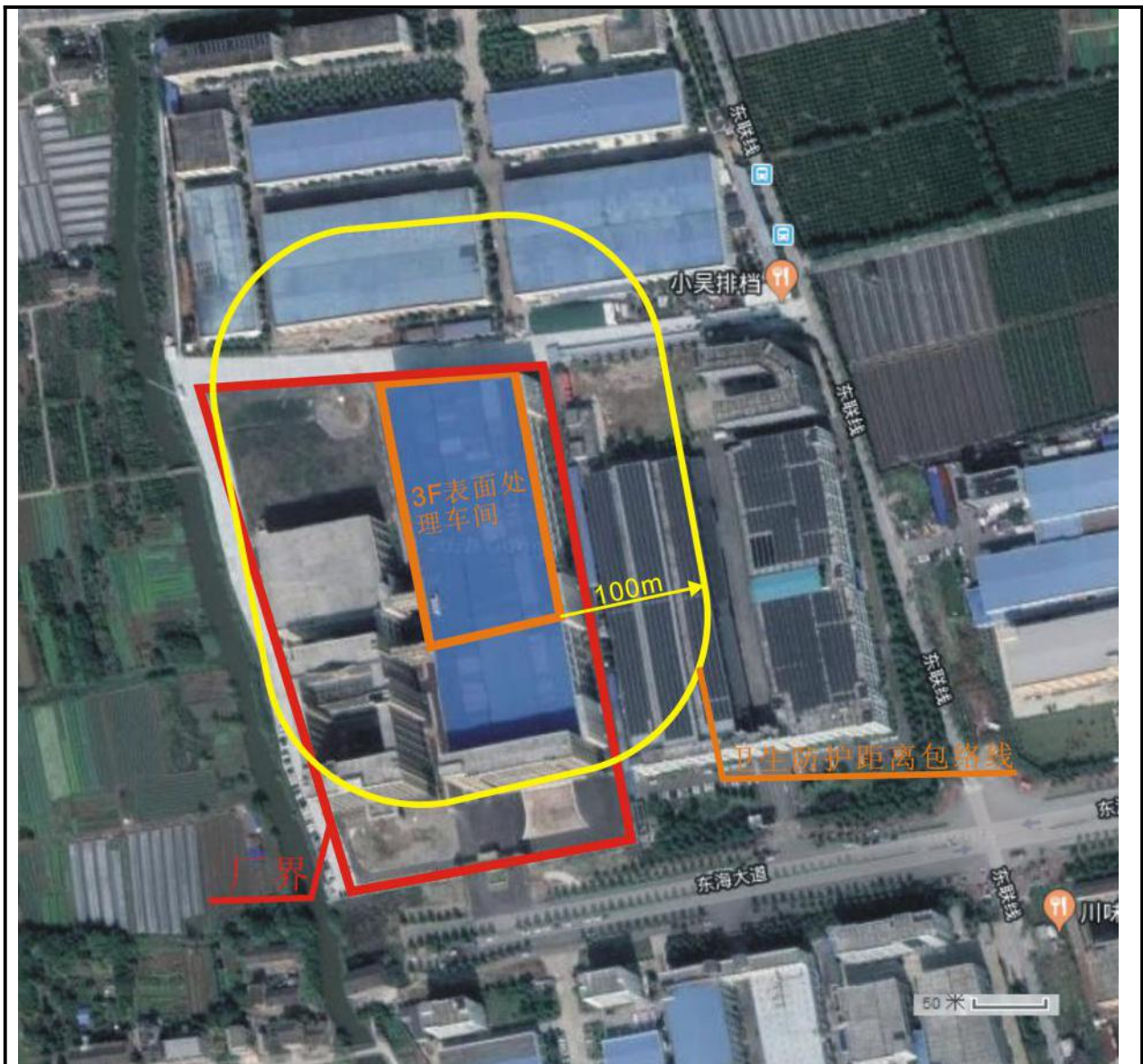


图 7-1 卫生防护距离包络线图

7.2 水环境影响分析

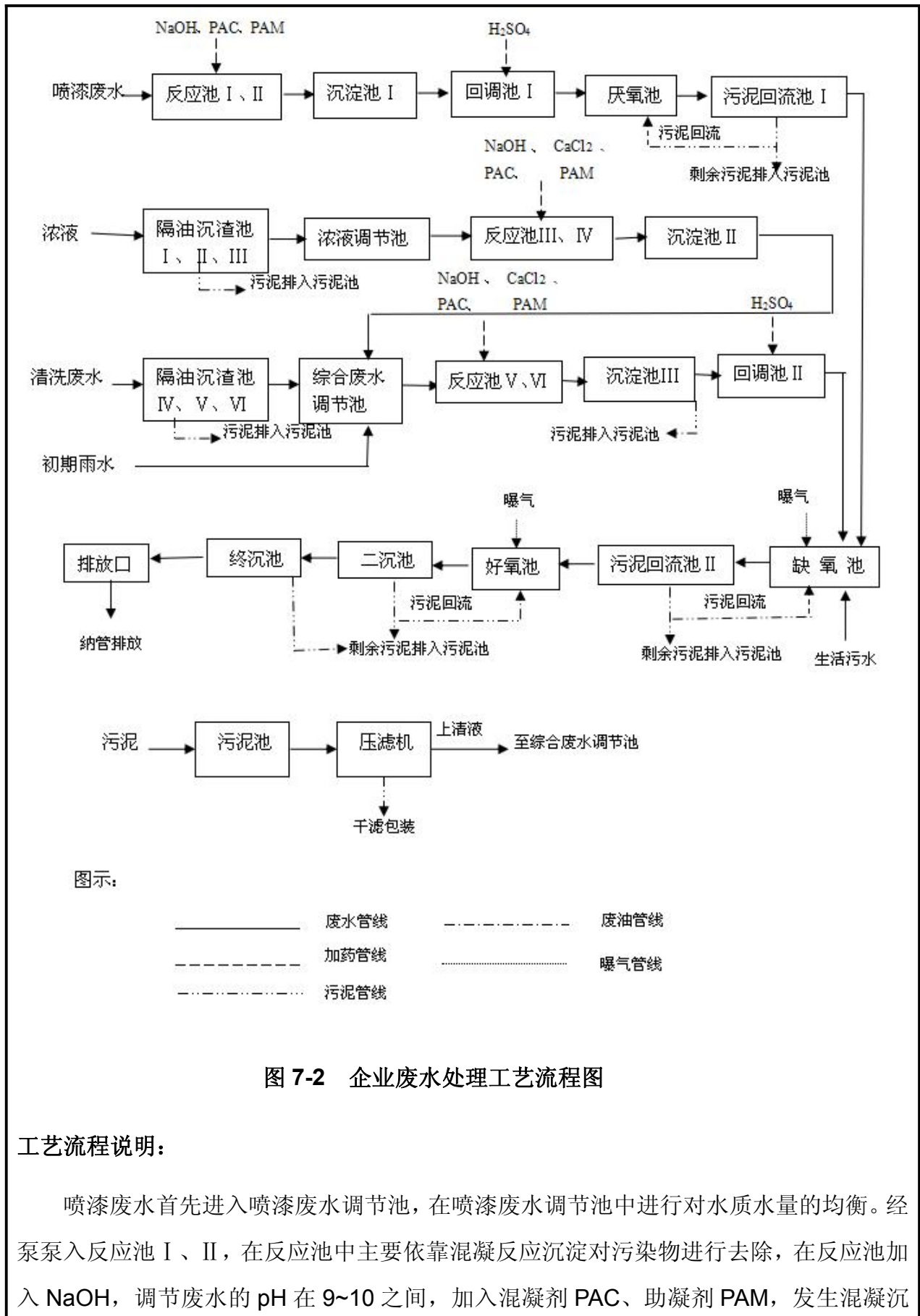
本技改项目废水主要包括工艺废水，主要包括喷漆废水、表面处理废水、超声波清洗废水以及废气处理外排废水。

项目外排废水纳入区域污水管网进入台州市水处理发展有限公司处理，废水排放执行进管标准，即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）相关标准限值）。台州市水处理发展有限公司出水执行准IV类标准。项目废水产生及排放情况见表 7-10。

表 7-10 本技改项目工艺废水产生及排放情况

污染物	产生量, t/a						排放量, t/a	
	喷漆废水	表面处理废水	超声波清洗废水	废气处理外排废水	零件及金工车间清洗废水	合计	纳管量	外排环境量
废水量	1388.5	25640.4	378	500	28	27934.9	27934.9	27934.9
COD _{Cr}	27.77	17.2	0.198	2.00	0.014	47.182	13.967	0.838
SS	0.24	3.47	0.151	0.20	0.015	4.076	11.174	0.140
石油类	0.017	3.34	0.076	0.0075	0.0056	3.446	0.838	0.014
LAS	/	0.30	0.011	/	/	0.311	0.559	0.008

厂内自建污水处理站，各类废水经厂内预处理达到进管标准要求后纳入污水管网，本项目废水处理主要工艺流程见图 7-2。



淀反应，在此过程中，可去除一部分的 COD、色度及绝大部分悬浮胶态颗粒。混凝沉淀法其原理利用产生胶体的强吸附能力和网捕作用，在废水中污染物质形成大的絮体，再从废水中分离出来，进行脱色和去除悬浮物等污染物质。依据反应原理，在反应池中投加配制好的溶液，机械搅拌，调 pH 在 9~10 范围内，用 pH 计自动控制片碱的加药量；再投加一定量的混凝剂 PAC，反应生成细小的矾花。为加快沉降更小的固体颗粒和悬浮物，最后向反应池内投加少量高分子助凝剂 PAM 充分反应，使其形成较大的矾花颗粒。在此过程中，反应加药实现自动化，药剂经溶解后由加药泵依次定量自动投加至反应池，实现自动控制。反应阶段结束废水在沉淀池进入沉淀阶段，沉淀后溢流水进入回调池 I，通过在前段以 pH 计控制 H₂SO₄ 的加药量对池内废水进行 pH 调节，控制 pH 至中性。池内设有搅拌机，主要起搅拌作用，以达到池内酸碱中和的目的。喷漆废水含有苯乙烯、过氧化二苯甲酰等苯类物质，需要经过厌氧池，所以回调池 I 出水进入厌氧池，通过厌氧细菌将苯类物质开环、断键分解成易降解物质后，再进入缺氧池。

浓液首先进入隔油沉渣池 I、II、III，在流动中，油品上浮至水面，最终富集于液面，而去油废水则通过下部弯管进入浓液调节池。表面浮油富集后包装回收，底部沉渣进入污泥池。隔油沉渣工艺主要是达到去除绝大部分的 SS，并使悬浮的油脂在液面富集，从而达到去除石油类等污染物的目的。浓液调节池泵入反应池 III，在反应池 III、IV 中进行混凝反应，主要依靠混凝沉淀反应对污染物进行去除，在反应池加入 NaOH，调节废水的 pH 在 9~10 之间，加入 CaCl₂，对废水中的油类物质进行破乳，再加入助凝剂 PAC、混凝剂 PAM，发生混凝沉淀反应，在此过程中，可去除一部分的 COD、SS、石油类、总磷、总锌。反应池 IV 出水进入综合废水调节池。

清洗废水首先进入隔油沉渣池 IV、V、VI，在流动中，油品上浮至水面，最终富集于液面，而去油废水则通过下部弯管进入后续工序。隔油沉渣工艺主要是达到去除绝大部分的 SS，并使悬浮的油脂在液面富集，从而达到去除石油类等污染物的目的。隔油沉渣池出水进入综合废水调节池，经隔油后的清洗废水和经物化预处理后的浓液在综合废水调节池进行水质水量的均衡后，经泵泵入反应池 V。

综合后的两股废水在反应池 V、VI 中进行混凝反应，主要依靠混凝沉淀反应对污染物进行去除，在反应池加入 NaOH，调节废水的 pH 在 9~10 之间，加入 CaCl₂，对废水中的油类物质进行破乳，再加入助凝剂 PAC、混凝剂 PAM，发生混凝沉淀反应，在此过程中，可去除一部分的 COD、SS、石油类、总磷、总锌。

混凝沉淀法其原理利用产生胶体的强吸附能力和网捕作用,把废水中污染物质形成大的絮体,从废水中分离出来,进行脱色和去除悬浮物等污染物质。其中,Fe、Zn 等离子通过形成氢氧化物沉淀转移到污泥中,磷酸盐形成磷酸钙、磷酸铁等沉淀物转移到污泥中。依据反应原理,在混凝反应器中投加配制好的溶液,机械或气力搅拌,调 pH 在 9~10 范围内,用 pH 计自动控制片碱和氯化钙的加药量;再投加一定量的混凝剂,反应生成细小的矾花。为加快沉降更小的固体颗粒和悬浮物,最后向反应池内投加少量高分子助凝剂 PAM 充分反应,使其形成较大的矾花颗粒。在此过程中,反应加药实现自动化,药剂经溶解后由加药泵依次定量自动投加至反应池,实现自动控制。反应阶段结束废水在沉淀池进入沉淀阶段,沉淀后溢流水进入回调池,通过在前段以 pH 计控制 H_2SO_4 的加药量对池内废水进行 pH 调节,控制 pH 至中性。池内设有搅拌机,主要起搅拌作用,以达到池内酸碱中和的目的。回调池 II 出水后进入缺氧池。

喷漆废水经物化和厌氧反应后进入缺氧池,浓液和清洗废水两股废水经物化处理后进入缺氧池。与此同时,通过接入生活污水来改善生产废水的生化性。在缺氧系统的产酸菌的水解酸化作用下,进一步将有机物降解为较简单结构的易降解的小分子有机物,使得缺氧池出水更易于被后段好氧菌降解,从而提高污水的 BOD_5/COD 。氮的反应主要以反硝化为主,硝酸氮和亚硝酸氮在反硝化菌的作用下,在缺氧状态下,利用回流泥水混合物中被硝化的硝酸盐和亚硝酸盐中的氧作为电子受体,以有机物(污水中的 BOD)作为电子供体,将其还原为气态氮(N_2)和氮氧化物。

缺氧池使其 MLSS 维持在设计浓度,并避免缺氧菌种进入后续好养段,影响好氧池中好氧菌的菌种优势。缺氧池内 DO 控制 $0.2\sim 0.5mg/L$, MLSS 约 $3\sim 5g/L$ 。

进入好氧池后,活性污泥中的细菌以异养型的原核细菌为主,它们通过一些细菌分泌的黏性物质,以菌胶团、活性污泥絮体的形式存在。此时废水中残留污染物质为容易好氧生物降解的半径小、结构简单的小分子有机物质。因此大部分余留的有机污染物质在此进行彻底为二氧化碳和水等无机物,同时获得合成新细胞所需的能量,另外一部分有机物质通过合成代谢,合成为新细胞。其中的硝化菌利用水中余留的碱度和缺氧段回收的部分碱度,将剩余的氨态氮氧化成硝态氮和亚硝态氮。好氧池内 DO 控制 $2\sim 4mg/L$, MLSS 约 $3.8\sim 4.2g/L$ 。

好氧池后面设置二沉池,二沉池的作用除从好氧池混合液中分离出符合设计要求的澄清水外,还具有将回流污泥进行浓缩的作用,底部浓缩污泥回流至好氧池进水端,使回流

的活性污泥与进水充分混合,并维持其中 MLSS。多余的生化活性污泥则排往污泥池压滤。

二沉池出水流入终沉池,通过二次沉淀来保证出水达标,终沉池出水先进入生化出水桶,经泵走高架进入排放口。

排放口进入污水管网,未达标出水则进入综合废水调节池重新处理。

1、初期雨水

由于项目生产过程会有少量污染物会沉降在车间及厂区内,随着人员走动、车辆运输带至厂区路面,故其初期雨水(前15分钟)中含有少量的固体颗粒物(含有少量污染物),所以初期雨水在雨水池中收集后,经提升泵泵入污水处理系统的综合废水调节池,与生产废水一起进行处理。

2、污泥处置

各阶段产生的污泥、废渣均排入污泥池,由气动隔膜泵压入到压滤机脱水,压榨成含水率 70%左右的泥饼,通过污水站暂存后,交由有危废处理资质单位进行最终的处置。污泥池中设溢流装置和上清液排出阀门,它们和经压滤后的清液回至综合废水调节池。

相关要求:

(1) 脱水污泥要事先落实接受处置的有证单位,及时运去处置;

(2) 处理站内应安排有防雨顶棚的脱水污泥堆放处,以防有害污泥流失造成二次污染。

只要各类废水经厂内预处理达到进管标准要求,对污水处理厂的正常运行不会造成明显的冲击影响,企业要与台州市水处理发展有限公司签订废水入管协议。废水经台州市水处理发展有限公司进行二级处理后最终纳入台州湾,根据台州市水处理发展有限公司有关环评,规划规模污水排放对台州湾的影响是在允许范围内。

7.3 声环境影响分析

本项目噪声主要为设备运行时产生的噪声,由厂区平面布置可知项目生产设备均布置在 1#厂房和 3#厂房内,1#厂房噪声级在 70~85dB 之间。3#厂房噪声级在 70~90dB 之间。

1、预测模式

本评价采用整体声源评价法对生产车间噪声进行预测评价。

整体声源法的基本思路是:将整个生产车间看作一个特大声源,称为整体声源。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：

$$L_p=L_w-\sum A_i$$

式中：L_p 为受声点的预测声级；

L_w 为整体声源的声功率级；

∑A_i 为声传播途径上各种因素引起声能量的总衰减量，A_i 为第 i 种因素造成的衰减量。

①整体声源声功率级的计算方法

使用上式进行预测计算的关键是求得整体声源的声功率级。本评价按简化的 Stueber 公式计算：

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

式中：L_w——整体声源的声级功率级；

L_{pi}——整体声源周界的声级平均值；

S——整体声源所围成的面积；

②∑A_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，只考虑屏障衰减、距离衰减，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。

距离衰减 Ar

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

其中 r 为受声点到整体声源中心的距离。

2、噪声影响预测

本项目设备均在一个生产车间内，生产车间可看成一个隔声间，其隔声量由建筑物的墙、门、窗等综合而成，隔声量一般在 10~30dB(A)间，本项目生产车间隔声量取 20dB(A)。其中整体声源声功率级所选用的参数见表 7-11。

表 7-11 计算声功率级时所选用的参数

场所名称	车间面积 (m ²)	场所内平均声级 (dB)	场所平均隔声量 (dB)	L _{pi} (dB)	L _w (dB)
1#厂房	4500	77.5	20	57.5	97
3#厂房	4800	80	20	60	99.8

各声源距各厂界距离见表 7-12。

表 7-12 各声源距厂界距离

声源名称	距厂界距离(m)				
	东	南	西	北	高闸区居民
1#厂房	52	102	134	200	199
3#厂房	150	208	40	117	257

各声源对各厂界噪声贡献值见表 7-13。

表 7-13 噪声影响预测结果

声源名称	贡献值(dB)				
	东	南	西	北	高闸区居民
1#厂房贡献值	54.7	48.8	46.5	43.0	43.0
3#厂房贡献值	48.3	45.5	59.8	50.5	43.6
背景值	57.2	58.6	57.2	57.0	55.8
预测值	59.5	59.2	61.8	58.0	56.3
叠加值	-	-	-	-	59.3
标准值(昼间)	65	70	65	65	60
昼间达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

注：项目夜间不生产。

由预测结果可知，本项目设备噪声经距离衰减和厂房、围墙隔声后，厂界昼间噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准要求，南厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类区标准要求。西南侧高闸区居民噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求，噪声经距离衰减后对敏感点影响小。因此，本项目噪声对周围环境影响不大。

7.4 固体废物影响分析

本项目产生的固废主要有打磨集尘灰、漆渣、废油漆桶内衬膜、沉淀槽渣、废抹布手套、废煤油、设备保养更换废油、废砂轮、废砂轮灰、废乳化液、铁屑、铝粉、废包装材料以及废水处理污泥等，固废利用处置方式评价见表 7-14。

表 7-14 固废利用处置方式评价表

序号	固体废物	产生工序	属性	预测产生量	利用处置方式	是否符合环保要求
1	打磨集尘灰	粉尘治理	一般废物	60.1	出售给物资公司综合利用	符合
2	含油漆粉尘	粉尘治理	危险废物	1.23t/a	委托有资质单位处置	符合
3	漆渣	喷漆	危险废物	20.4t/a	委托有资质单位处置	符合
4	废油漆桶内衬膜	油漆使用	危险废物	1.275t/a	委托有资质单位处置	符合
5	沉淀槽渣	硅烷处理	危险废物	2t/a	委托有资质单位处置	符合

6	废抹布手套	机加工	一般废物	1.0t/a	由环卫部门统一清运处置	符合
7	废煤油	零件除锈防锈浸渍	危险废物	0.684t/a	委托有资质单位处置	符合
8	设备保养更换废油	设备检修保养	危险废物	19t/a	委托有资质单位处置	符合
9	废砂轮	磨具使用	一般废物	24t/a	由厂家回收利用	符合
10	废砂轮灰	磨床加工	危险废物	15t/a	委托有资质单位处置	符合
11	废乳化液	机加工	危险废物	610t/a	委托有资质单位处置	符合
12	铁屑	机加工	一般废物	10800t/a	出售给物资公司综合利用	符合
13	废铝粉	零件加工	一般废物	6t/a	出售给物资公司综合利用	符合
14	废包装材料	废包装材料	一般废物	6.2t/a	出售给物资公司综合利用	符合
15	废水处理污泥	废水处理	危险废物	300t/a	委托有资质单位处置	符合

一般废物环境影响分析：

企业废抹布手套混入生活垃圾，按危险废物豁免管理，故企业一般工业固废主要为打磨集尘灰、废抹布手套、废砂轮、铁屑、废铝粉、废包装材料和生活垃圾，贮存期无渗滤液产生。根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单，一般工业固体废物贮存场所禁止危险废物和生活垃圾混入。

废包装材料集中收集后出售给物资回收公司综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运处置，废包装材料和生活垃圾采取以上措施后对周边环境无影响。

危险废物环境影响分析：

企业拟在 1#生产厂房一楼中部，即废水处理站北侧建设危废堆场（面积约 36m²，容积约 288m³），项目危险废物产生量为 426.64t/a，能够满足暂存需要；企业须按照国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求设置危废贮存场所，地面与裙脚要用坚固、防渗材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏。同时，危废堆场设置在本项目厂区内，周边离敏感点较远，位置选取可行。

项目危险废物主要产生于表面处理车间，表面处理车间位于 1#厂房 3F，危废堆场位于 1#厂房 1F，故从危废产生环节运输至危废堆场过程中，可能产生散落、泄露、挥发等情形。危废散落、泄露可能会下渗造成土壤和地下水污染，故建设单位需做到：①各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶或袋进行包装，并转运至危废堆场；②危废堆场

按规范设置渗滤液收集沟和集液槽，地坪采取防渗、防漏措施；③项目使用油漆等涂料，废油漆桶等应采用袋装密封转移、贮存，避免油漆残渣挥发造成大气环境污染；④必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签；⑤做好记录，注明名称、来源、数量、特性和容器的类别、存放日期、外运日期及接受单位名称等；⑥建立检查维护制度，定期检查，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

本项目产生的各类危险废物将委托有资质单位处置。

采取以上措施后，本项目危险废物对周边环境无影响。

7.5 相关整治方案相符性分析

1、涂装行业整治方案相符性分析

本项目生产含表面涂装工序，经分析，本项目设置专门的调漆间，配套完善的废气收集系统、处理装置、采用水喷淋工艺净化有机废气，基本能够符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》及《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017-2020 年）》（浙环发[2017]41 号）相关要求。

与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》中确定的 VOCs 污染整治规范符合性分析情况见下表 7-15。

表 7-15 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
源头控制	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料★	项目水性漆，即用状态下 VOCs 最大含量约为 40g/L	符合
过程控制	2	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率★	项目喷漆时采用高压无气喷枪进行油漆的喷涂作业。	符合
	3	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定	项目设置专门油漆存储室，油漆密封存储和密闭存放。	符合
	4	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求	项目采用水性漆，无需调配	符合
	5	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	项目油漆转运均采用密闭容器封存	符合
	6	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾干（风）干（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）	喷漆房为独立密闭空间。烘干在烘道或烘箱内进行。无露天和敞开式作业环境	符合

	7	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统	本项目无浸涂、辊涂、淋涂工序	符合
	8	应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含VOCs的辅料送回调配间或储存间	加强对喷涂剩余涂料的管控，喷涂结束后及时将剩余的涂料及相关辅料运送至原料存储间	符合
	9	禁止使用火焰法除旧漆	项目无除旧漆工艺	符合
废气收集	10	严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理	项目采用水性漆，喷漆废气和烘干废气为混合收集后经水喷淋处理	符合
	11	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	项目喷漆、烘干工艺均配套完善废气收集系统	符合
	12	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90%	项目喷漆、烘干工艺均配套完善废气收集系统，喷漆废气收集效率不低于 90%，烘干废气收集效率不低于 98%，涂装废气总收集效率不低于 90%	符合
	13	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识	项目 VOCs 污染气体收集与输送满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求	符合
废气处理	14	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾，且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式	本项目采用水性漆，不涉及溶剂型涂料	符合
	15	使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%	本项目采用水性漆，不涉及溶剂型涂料	符合
	16	使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于 75%	本项目采用水性漆，不涉及溶剂型涂料	符合
	17	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定装置，VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求，实现稳定达标排放	项目废气处理设施进口、排气筒出口必须安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定装置，VOCs 污染物能达标排放。	符合
监督管理	18	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	项目建成后，企业必须建立完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	符合

	19	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	项目建成后，企业必须每年开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，监测委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率。	符合
	20	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年	项目建成后，企业须建立废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年。	符合
	21	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	项目建成后，企业须建立非正常工况申报管理制度，遇突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	符合

说明：1、加“★”的条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。
 2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。

与《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》相符性分析见下表：

表 7-16 与《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》相符性分析

分类	序号	判断依据	本项目实施情况	相符性
空间布局	1	在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发。积极推动 VOCs 排放重点行业企业向园区集中，严格各类产业园区的设立和布局。	本项目位于台州市椒江区东海大道北侧即东海大道东段 1008 号，环境功能区划为台州湾循环经济环境重点准入区。不涉及重要生产功能区	符合
	2	各地城市中心区核心区域内不再新建和扩建 VOCs 排放量大的化工、涂装、合成革等重点行业企业。	项目所在地不属于城市中心区核心区域。	符合
产业结构	3	加强对排污企业的清理和整治，严格限制危害生态环境功能的 VOCs 排放重点产业发展。	环境功能区划为重点准入区。	符合
产业升级	4	严格执行 VOCs 重点行业相关产业政策，全面落实国家、省、市有关产业准入标准、淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录，严格执行重污染高耗能行业整治要求，坚决淘汰落后产品、技术和工艺装备，坚决关闭能耗超标、污染物排放超标且治理无望的企业和生产线，逐年淘汰一批污染物排放强度	项目产品、设备、生产工艺均不属于指导目录中落后项目，符合国家、省、市有关产业准入标准。	符合

		大、产品附加值低、环境信访多的落后产能和生产线。		
	5	按照《重点区域大气污染防治“十二五”规划》要求，淘汰200万吨/年及以下常减压装置，淘汰废旧橡胶和塑料土法炼油工艺。取缔汽车维修等修理行业的露天喷涂作业，淘汰无溶剂回收设施的干洗设备。禁止生产、销售、使用有害物质含量、挥发性有机物含量超过200克/升的室内装修装饰用涂料和超过700克/升的溶剂型木器家具涂料。淘汰300吨/年以下的传统油墨生产装置，取缔含苯类溶剂型油墨生产，淘汰所有无挥发性有机物收集、回收/净化设施的涂料、胶黏剂和油墨等生产装置。淘汰其它挥发性有机物污染严重、开展挥发性有机物削减和控制无经济可行性的工艺和产品。	项目属于缝制机制造业，涂料采用水性漆，不属于规划中需要淘汰、取缔的项目。	符合
	6	结合重点行业整治提升，对无环评批文、未经“三同时”验收等存在严重环保违法行为的企业一律责令停产整治，依法从严查处，限期补办相关手续，到期无法取得相关批复的依法予以关停。布局不符合生态环境功能区划、环境功能区划，大气环境保护距离和卫生防护距离不能满足要求的污染企业一律依法实施停产整治、限期搬迁或关闭。	本项目为新建项目，正在办理环评审批手续，项目能够符合环境功能区划，大气环境保护距离和卫生防护距离能满足要求。	符合
	7	进一步健全VOCs排放重点行业的环境准入标准。新建、迁建VOCs排放量大的企业应入工业园区生产并符合规划要求。重点行业新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间，应安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于90%。	项目采用水性漆，项目产生挥发性有机物的车间安装有废气收集、净化装置。	符合
清洁生产	8	大力推进清洁生产，鼓励建立清洁生产示范工业园，强化对重点行业的强制性清洁生产审核，加大化工及含VOCs产品制造企业和印刷、制鞋、家具制造、汽车制造、纺织印染等行业清洁生产和污染治理力度。按照浙江省VOCs排放重点行业清洁生产审核技术指南，加强对重点企业的清洁生产审核与评估验收。加大清洁生产技术推广力度，鼓励企业采用清洁生产先进技术。全面推行VOCs治理设施的建设及更新改造，督促企业采用最佳可行技术，推动企业实现技术进步升级。重点推进水性涂料的生产和使用，对实施清洁生产达到国际先进水平企业予以优惠政策，引导和鼓励VOCs排放企业削减VOCs排放量。	本项目为缝制机制造，采用水性涂料，各废气产生节点均收集处理。	符合
污染治理	9	企业应采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备，从源头控制VOCs废气的产生和无组织排放。加大VOCs废气的回收利用，优先在生产系统内回用。对浓度和性状差异大的废气要进行分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总净化率不低于90%，其他行业总净化率原则上不低于75%。应根据废气的产生量、污染物的组分和性质、温度、压力等因素	项目属于缝制机制造业，使用水性漆进行表面涂装，VOCs总去除率不低于75%。	符合

	进行综合分析，合理选择废气回收或末端治理工艺路线。对于5000ppm以上的高浓度VOCs废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的VOCs回收利用，并辅以其他治理技术实现达标排放；对于1000ppm~5000ppm的中等浓度VOCs废气，宜采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放；对于1000ppm以下的低浓度VOCs废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-燃烧技术处理，也可采用低温等离子体技术或生物处理技术等净化处理后达标排放；含非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理，原则上禁止将高浓度废气直接与大风量、低浓度废气混合后，采用水或水溶液洗涤、低温等离子体技术或生物处理技术等中低效技术处理；凡配套吸附处理单元的含尘、含气溶胶、高湿废气，应事先采用高效除尘、除雾装置进行预处理。		
10	妥善处置次生污染物。对于催化燃烧和高温焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等的无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理工艺过程中所产生的含有有机物的废水，应处理后达标排放。含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在VOCs和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。更换产生的废吸附剂应按照国家管理要求规范处置，防范二次污染。	项目采用水喷淋处理喷漆废气，产生的危险废物委托有资质单位进行安全处置。	符合
11	确保企业VOCs处理装置运行效果。企业应明确VOCs处理装置的管理和监控方案，确保VOCs处理装置长期有效运行，环境监管部门要将VOCs治理设施的运行监管列为现场执法要点，进行重点检查。VOCs处理装置的管理和监控应足以下基本要求：重点监控企业的VOCs污染防治设施应设置足有效监视装置正常运行的连续监控及记录设施。凡采用焚烧（含热氧化）、吸附、等离子、光催化氧化等方式处理的必须建设中控系统；凡采用焚烧（含热氧化）方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控，温度记录至少保存3年，未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据；采用非焚烧方式处理的重点监控企业，逐步安装总挥发性有机物（TVOCs）在线连续检测系统，并安装进出口废气采样设施；企业在VOCs污染防治设施验收时应监测TVOCs净化效率，并记录其排放口的TVOCs排放浓度。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，台账至少保存3年。	项目废气处理装置运行有效台账保留至少3年，并定期委托有资质单位进行达标性监测。	符合

根据《关于印发<台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020年）>的通知》（台五气办[2018]5号），为深化VOCs污染治理，减少排放总量，促进区域环境

空气质量持续改善，文件对工程机械制造行业提出了以下几点要求，具体见下表：

表 7-17 与《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）》相符性分析

判断依据	本项目实施情况	相符性
推广使用高固体分、粉末涂料，到2020年底前，使用比例达到30%以上，在温岭机械涂装区域试点推行水性涂料。积极采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术。加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于80%，对采用溶剂型涂料的有机废气建设吸附燃烧等高效治理设施。	本项目喷漆工序使用水性涂料，项目喷漆废气收集效率不低于90%，喷漆废气经收集后采用水喷淋吸收。	符合

2、表面处理行业整治方案相符性分析

本项目生产含表面硅烷化处理工序，根据《浙江省环境保护厅关于印发浙江省金属表面处理（电镀除外）、有色金属、农副产品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治提升技术规范的通知》，从政策法规、工艺装备/生产现场、污染治理、环境监管水平等方面分析本项目的环境准入符合性，具体见表 7-18。

表 7-18 与《浙江省环境保护厅关于印发浙江省金属表面处理（电镀除外）、有色金属、农副产品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治提升技术规范的通知》相符性分析

类别	内容	判断依据	本项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	企业现已委托编制环境影响评价	符合
		依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任	待“三同时”验收后领取排污许可证	符合
工艺装备/生产现场	工艺装备水平	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	企业无产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	符合
		鼓励使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备、减少酸、碱等原料用量	企业采用硅烷化处理，不使用酸、碱等原料	符合
		鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	企业无酸洗	符合
	清洁生产	酸洗磷化鼓励采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺	企业无酸洗磷化	符合
		禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	企业采用逆流漂洗	符合
		鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺	企业采用逆流漂洗	符合
		完成强制性清洁生产审核	实施后按要求执行	符合
	生产现场	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识	企业现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识	符合
		生产过程中无跑冒滴漏现象	生产过程无跑冒滴漏现象	符合
		车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施	企业已落实防腐、防渗、防混措施	符合

污染治理	废水处理	车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行	车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行	符合	
		建筑物和构筑物进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施	企业建筑物和构筑物进出水管设有防腐蚀、防沉降、防折断措施	符合	
		酸洗槽必须设置在地面上，新建、搬迁、整体改造企业须执行酸洗槽架空改造	企业无酸洗槽，表面处理车间位于三楼	符合	
		酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施	企业无酸洗槽	符合	
		废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井	企业废水管线架空、废水管网满足防腐、防渗漏要求，废水收集池附近设立观测井	符合	
		废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示	符合	
	废气处理	废气处理	雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施	雨污分流、清污分流、污水分质分流，并建有与生产能力配套的废水处理设施	符合
			含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理	企业无含第一类污染物的废水	符合
			污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	企业污水处理设施排放口安装流量计	符合
			设置标准化、规范化排污口	设置标准化、规范化排污口	符合
			污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	建成后确保污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	符合
	固废处理	固废处理	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，设施运行正常，实现稳定达标排放	企业无酸雾	符合
废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行			企业废气处理安装独立电表，定期维护，正常稳定运行	符合	
锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求			企业不设置锅炉	符合	
		危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18597-2001）要求，危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警示标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求。	企业按要求酚类贮存一般固废和危险固废，危险固废委托有资质单位处置	符合	

环境监管水平		建立危险废物、一般工业固体废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	项目实施后建立台账、如实记录	符合	
		进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	企业按要求执行	符合	
		危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度	企业已与相关资质单位签订协议	符合	
	环境应急管理		切实落实雨、污排放口设置应急阀门	已设置应急阀门	符合
			建有规模合适的事故应急池，应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入	实施后建立事故应急池，确保正常使用	符合
			制定环境污染事故应急预案，具备可操作性并及时更新完善	企业已制定应急预案	符合
			配备相应的应急物资与设备	已配备	符合
			定期进行环境事故应急演练	定期进行演练	符合
	环境监测	制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的自行监测	已制定监测计划	符合	
内部管理档案		配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理	企业配有专职人员负责日常环境管理和“三废”处理	符合	
		建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	企业建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	符合	
		完善相关台账制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台账规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况	企业建有完善的台账制度	符合	

与《椒江区表面处理（非电镀）行业综合整治规范提升标准》相符性分析见下表：

表 7-19 与《椒江区表面处理（非电镀）行业综合整治规范提升标准》相符性分析

项目	判断依据	本项目实施情况	相符性	
工艺设备要求	总体要求	表面处理（非电镀）行业生产线须采用连续自动生产线，禁止采用手工操作，生产线必须架空设置。淘汰国家明文规定禁止使用的生产设备，鼓励使用先进的环保型新工艺、新技术。	企业采用连续自动生产线，生产线位于厂房三楼，架空设置，未使用国家明文规定禁止使用的生产设备。	符合
	磷化	磷化项目无特殊要求的工艺，原则上一律采用硅烷化表面处理技术替代传统磷化工艺；生产线须采用连续自动生产线，禁止采用手工生产线；磷化生产线上配备磷化液除渣等磷化液维护与调整设施，有自动控温系统。	企业不涉及磷化	符合
	电泳	电泳前处理宜采用硅烷化处理技术替代传统的表调、磷化和钝化等前处理工艺；电泳漆须使用水性漆（或水性涂料）以及无铅、无锡、节能型阴极电泳漆，禁止使用含苯、汞、砷、铅、镉、镍和铬酸	企业不涉及电泳	符合

		盐的电泳漆，禁止使用含苯的稀释剂和溶剂。		
	发黑	鼓励发黑企业采用常温发黑技术，采用环保型发黑液；鼓励发黑企业采用QPQ盐浴复合处理技术替代发黑工艺。	企业不涉及发黑	符合
	酸洗	宜采用使用酸洗添加剂（如高效烟雾抑制剂、酸雾吸收剂、促进剂等）；鼓励采用无铬抛光液、无酸除锈抛丸、大型容器循环法表面处理等替代酸洗技术；禁止使用含铬抛光液；线材酸洗提倡剥壳、喷砂除锈等前处理工艺，减少酸用量；提倡无酸洗拉丝除锈设备；加强废酸、酸泥回收利用。	企业不涉及酸洗	符合
	铅氧化	阳极氧化禁止使用铬酸；禁止使用含铬抛光液；鼓励企业采用有机染色替代电解着色，减少酸使用量。	企业不涉及铅氧化	符合
厂容厂貌要求		按功能区划分厂区、包括管理区、原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区（包括不可利用的废物贮存和处理区）。各功能区应有明显的界线和标志。所有功能区应建造为封闭或本封闭，应有防雨、防晒、防尘和防火措施，并有足够的疏散通道。厂容厂貌整洁规范，原辅材料、产品等物品摆放整齐规范；生产设备先进，无国家明文禁止的落后设备、车间布局合理。合理布局生产车间，生产车间地面采取防渗、防漏和防腐措施，厂区道路经过硬化处理。厂区内配有废水处理设施、废气处理设施和危险废物堆场等设施、场所。	厂区按功能区划分，车间布局合理，均按要求实施。	符合
污染防治措施	水污染防治	废水收集：严格实施清污分流、雨污分流、污污分流、管线明确等原则；生产车间实施干湿区分离加工，湿区地面敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行。	项目实施清污分流，车间干湿区分离。	符合
		废水处理：含一类重金属污染物的废水必须进行必要的预处理后方可进入末端处理设施；配有合适的废水处理设施，处理工艺宜采用先进、稳定、低耗的处理方法，涉及重金属的必须有重金属离子达标工序；废水处理设施需配有pH值调节等控制装置；鼓励企业废水处理设施委托有资质单位代为运行管理或由有资质单位提供技术服务；配有污泥浓缩设施，采用板框压滤机或者带式压滤机脱水，脱水后的污泥含水率不得高于80%。	企业废水不含一类重金属污染物；建有与生产规模相匹配的废水处理站，并配有污泥压滤机。	符合
		废水排放：每个企业只能设置一个污水标准化排放口和雨水排放口；污水排放口单独安装视频监控等设备，并设有标识牌。除阳极氧化外的表面处理废水排放应符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996），阳极氧化企业废水排放符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008），酸洗企业及含酸洗工序的企业企业（不含电镀企业）污水总铁排放应符合《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011），排入集中式污水处理设施的，应符合相应的纳管标准，回用水执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）。污染物排放种类和总量不得超出地方环保部门核定的范围。	企业按规范建设标准化排放口，污水排放口单独安装视频监控等设备，并设有标识牌。项目不涉及阳极氧化和酸洗工序	符合

大气污染防治	产生大气污染物（如盐酸雾、硝酸雾等酸洗废气）的生产工艺、装置应配有气体手机系统，酸洗槽应予以封闭处理，并根据废气特性采用水喷淋、碱喷淋或氧化喷淋吸收的集中净化处理装置；企业应设置规范化的大气污染物排放口，排气筒高度不得低于15米。处理设施进出口设置标准采样口，制定废气定期监测计划。企业不进行酸洗操作时，酸槽上宜加硬聚氯乙烯或聚丙烯塑料盖，有条件的企业在生产线上设置密封罩，减少酸洗槽液面酸雾的逸出。	项目表面处理采用硅烷化，无大气污染物产生。	符合
固废污染防治措施	企业要根据“无害化、减量化、资源化”的原则，对固废进行分类收集、规范处置。危险化学品包装物、废水处理污泥、废酸、废渣、含油废液、氧化铁皮渣等属危险废物，应按照危险废物进行管理和处置，危险固废必须委托有资质的单位处置，危险固废的处置必须严格遵守转移计划审批和转移联单制度，严禁将危险固废混入一般固废中，企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）设置规范的危险固废贮存堆场。危险废物贮存场所须设雨棚、围墙或围堰，地面须作硬化防渗处理，并做好防杨散、防雨和防逸气措施，设置能够将废水、废液纳入污水处理设施的废水导排管道或渠道。贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物要置于符合规范要求的包装物或容器内，分类、安全存放，危险废物容器和包装物上要设置危废废物标签。	危险废物委托有资质的单位处置，危废堆场按照相关要求建设，严格遵守转移计划审批和转移联单制度。	
监督管理	表面处理（非电镀）行业企业应建立健全环境保护责任制度，设置环境保护监督管理部门或专（兼）职人员，负责监督生产过程中的环境保护及相关管理工作。	按要求执行	
	表面处理（非电镀）行业企业应建立生产情况记录制度，内容包括每批生产原料的来源、数量、种类、加工时间、产品数量、产品流向、产品用途，并做好月度和年度总结工作。	按要求执行	
	表面处理（非电镀）行业企业应建立环境保护监测制度，每季度对污染物进行一次监测，并做好环境监测记录及特殊情况记录。	按要求执行	
	表面处理（非电镀）行业企业应认真执行排污申报和排污许可制度，按时提交年度报告。	按要求执行	

与《椒江区表面处理行业控制性发展指导意见》（修订）的符合性分析如下表：

表 7-20 与《椒江区表面处理行业控制性发展指导意见》（修订）相符性分析

项目	判断依据	本项目实施情况	相符性
投资规模要求	新建专业表面处理企业固定设备一次性（不含土地、厂房）投入不得少于 500 万元，新建配套项目产值达到 8000 万以上，表面处理产品量达到企业需求 50%以上，方可配套表面处理车间。	本项目表面处理为配套项目，产值在 8000 万以上，表面处理产品量达到企业需求的全部产品。	符合
	改、扩建表面处理项目固定设备一次性（不含土	本项目为新建表面	符合

		地、厂房)投入不得少于 300 万元,搬迁技改表面处理项目按照新建企业准入要求执行。	处理项目	
		新、扩建表面处理项目其表面处理车间面积不得小于 1000 平方米,并配套不少于 70 平方米污水处理设施建设场地。	表面处理车间面积为 12750 平方米,污水处理设施占地面积约为 500 平方米	符合
鼓励使用先进环保的新工艺、新技术和新设备	磷化	磷化工艺须优先选用环保无毒型磷化及磷化替代技术,可实现连续化、规模化生产的磷化项目原则上一律采用硅烷化表面处理技术等其他先进技术替代传统磷化工艺;对硅烷化等其他替代工艺无法达到产品要求,且确须使用磷化的,磷化过程中限制含亚硝酸盐以及镍、铬、锰等第一类金属离子磷化液的使用,须采用低温、低锌、低渣磷化液,如无亚硝酸盐磷化、无镍磷化、无铬磷化、稀土磷化等环保型无毒磷化工艺。	企业不涉及磷化	符合
		磷化生产线须采用连续自动生产线,禁止采用手工生产线;磷化生产线上配备磷化液除渣等磷化液维护与调整设施,有自动控温系统。		
	电泳	电泳前处理宜采用硅烷处理技术替代传统的表调、磷化和钝化等前处理工艺;电泳漆须使用水性漆(或水性涂料)以及无铅、无锡、节能型电泳漆,禁止使用含苯的稀释剂和溶剂。	企业不涉及电泳	符合
		电泳生产线须采用连续自动生产线,禁止采用手工生产线;电泳漆加料宜采用自动补加装置,有自动控温系统;设置二三级回收电泳漆装置;采用高效的除油、除渣设备、树脂交换再生技术及膜分离再生技术等。		
	发黑	发黑的常用方法有传统的碱性加温发黑和常温发黑,碱性发黑的发黑液主要成为是氢氧化钠和亚硝酸钠,发黑温度要求在 135-155 °C之间,碱性加温发黑相对于常温发黑而言环境污染更大,鼓励发黑企业采用常温发黑技术,采用环保型发黑液;鼓励发黑企业采用 QPQ 盐浴复合处理技术替代发黑工艺。	企业不涉及发黑	符合
		发黑生产线须采用连续自动生产线,优先采用发黑一体化成套设备,禁止采用手工生产线;企业宜采用超声热水清洗、自动密闭式清洗机等高效清洗设施。		
	酸洗	酸洗宜采用使用酸洗添加剂(如高效烟雾抑制剂、酸雾吸收剂、促进剂等);鼓励采用无铬抛光液、无酸除锈抛丸、大型容器循环法表面处理等替代酸洗技术;禁止使用含铬抛光液;线材酸洗提倡剥壳、喷砂除锈等前处理工艺,减少酸用量;提倡无酸洗拉丝除锈设备;加强废酸、酸泥回收利用。	企业不涉及酸洗	符合
		酸洗生产线应当采用连续自动生产线,禁止采用手工生产线;鼓励酸洗生产线采用整体封闭性较强的设计。		
铝	阳极氧化禁止使用铬酸;禁止使用含铬抛光液;	企业不涉及铝氧化	符合	

	氧化	封孔宜采用中高温水合封孔或无镍、无汞、无氟封孔；鼓励企业采用有机染色替代电解着色，减少酸使用量。		
		铝氧化生产线须采用连续自动生产线，禁止采用手工操作。		
	电解	酸洗环节宜采用使用酸洗添加剂；禁止使用含铬抛光液。	企业不涉及点解	符合
		电解生产线须采用连续自动生产线，禁止采用手工生产线。		
采用清洁生产工艺		表面处理工艺或项目应采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺，禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺，生产线或车间应安装水、电计量装置。生产工艺过程中不使用含铬等重污染化学品。 积极推进清洁生产，鼓励表面处理企业开展清洁生产审核，涉及重金属排放的表面处理企业每两年开展一次强制性清洁生产审核。	本项目采用逆流漂洗工艺，车间安装水、电计量装置，生产工艺不适用含铬等重污染化学品。	符合
采用清洁能源		采用集中供热蒸汽、液化石油气或天然气等清洁能源，表面处理企业禁止燃烧原(散)煤、洗选煤、焦炭、木炭、煤焦油、可燃废物、非成型生物质等燃料，企业能源消耗量不得高于全区能耗平均水平。	企业烘干采用天然气。	符合
厂容厂貌要求		厂区做好各功能分区，生产区域、生产辅助区域和办公生活区域进行科学分区，有独立的产品仓库、化学品原料仓库、固废贮存场等。各功能分区标识清晰，车间主要设备、管线及其走向、环保设施等做好标识。表面处理生产车间合理规划间距，确保能够有良好的通风，并满足建筑防火要求，车间内划定专门的原料暂存区域，不得在生产线上和生产线旁随意摆放原料。生产车间、污水站等无跑、冒、滴、漏现象，生产线旁、生产车间地面和生产车间外、管线阀门等处无废液滩集。企业厂容厂貌整洁规范，合理绿化，生产现场环境清洁、整齐、管理有序。	企业按要求明确各功能分区，车间设备、管线集气走向、环保设施做好标识，做好原辅料等的储存、运输，杜绝跑、冒、滴、漏现象，保持生产现场的清洁、整齐。	符合
污染防治要求	土壤和地下水污染防治	污染防治要求：企业应优先注重对土壤和地下水的污染防治。对于可能造成土壤、地下水污染的地下工程应尽可能做成为地面或架空工程；企业表面处理槽须在地面上架空设置，原则上应抬高80cm以上，现有技、改、扩企业须实施表面处理槽架空改造；生产车间地面均应严格落实防腐、防渗及防漏措施；生产废水收集管道宜采取架空敷设，并采用耐腐、防渗材料，地面输送的应明管并置于易检查维护的防渗漏干燥渠道内；车间污水收集和周转池宜采用便于检查的密闭防渗漏容器，并置于防腐防渗处理的干燥池体或围堰内；雨水收集排放渠道应进行防渗防腐处理；所有使用、存储物料的容器及场所地面均采用防渗防腐处理，周边应设置围堰等二次防泄漏措施。污水处理设施、废气处理设施、固废堆场等地面应作硬化、防渗、防沉降处理，并设防二次泄漏措施。	本项目表面处理车间位于厂房三楼，处理槽均设于地面上，管线均为明管，不会对土壤和地下水造成污染	符合

		土壤和地下水监测要求：加强表面处理集聚区的土壤、地下水背景监测、环境跟踪监测。新建表面处理项目做好地下水水环境现状监测，同时保留地下水采样井，便于地下水跟踪监测。	按要求监测	符合
		废水收集：企业厂区内严格实行清污分流、雨污分流、污污分流，管线明确；实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行，湿区废水/液单独收集；根据废水性质，实现彻底地分质、分流收集；排水系统，特别是建筑物和构筑物进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施。	企业实施清污分流，管线明确，干湿分离，建筑物和构筑物进出水管设有防腐蚀、放沉降、防折断等措施。	符合
		废水预处理：含一类重金属污染物的各股废水须进行必要的预处理达标后方可进入末端处理设施处理。	企业废水不含一类重金属污染物。	符合
		废水末端处理：企业须配套合适的废水处理设施，废水处理设施置于地面之上，废水末端处理工艺宜采用先进、稳定、低耗的处理方法，COD、石油类、总磷、氨氮与总氮等污染物，宜采用隔油预处理，再采用物化+生物处理达标后排放。鼓励表面处理企业废水处理设施委托有资质单位代为运行管理或由有资质单位提供技术服务。各表面处理企业废水处理站应配备污泥浓缩设施，可采用板框压滤机或者带式压滤机脱水，脱水后的污泥含水率不得高于80%，浓缩池上清液和压滤液返回污水处理设施重新处理。	企业生产废水委托专业的废水处理工程单位设计建设，具体处理工艺见图7-2。	符合
	水污染防治	自动控制：企业配套建设的污水处理设施需安装流量计，pH 值调节应采用 pH 计连锁自动投加，控制系统应有自动和手动互切换双回路控制装置。	企业污水处理设施应安装有流量计和 pH 计连锁自动投加	符合
		排污口设置：每家企业生产厂区只设置一个污水标准化排放口和雨水排放口；污水排放口建设规范，单独安装计量设施，并根据环保部门要求配备刷卡排污设施，并设有标志牌，厂界内设置便于采样的污水和雨水采样井，废水排放量20吨/天以上的企业应设置pH、流量在线监测和视频监控，并与环保部门联网。	企业设标准化排放口，安装计量设施，并设有标志牌，厂界内设置便于采样的污水和雨水采样井，本项目废水排放量在 20t/d 以上，应设置 pH、流量在线监测和视频监控，并与环保部门联网。	符合
		排放标准：表面处理废水从严提标排放，磷化、电泳、铝氧化、酸洗、发黑和电解等表面处理废水排放均应符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008），酸洗企业及含酸洗工序的其他企业（不含电镀企业）废水直接排入外环境的污水总铁排放应符合《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011），排入集中式污水处理设施的，应符合相应的纳管标准，回用水执行《城市污水再生利用 --- 工业用水水质》（GB/T19923-2005）。污染物排放种类和总量不	企业不涉及磷化、电泳、铝氧化、酸洗、发黑和电解工艺。	符合

		得超出地方环保部门核定的范围。		
	大气污染防治	<p>废气收集处理：加强表面处理废气的收集和治理，产生大气污染物（如盐酸雾、硝酸雾等酸洗废气）的生产工艺、装置应设立局部气体收集系统，局部气体收集系统宜采用槽边吸风+密闭罩组合方式，确保废气收集率不低于90%，酸洗槽应予以封闭处理。废气处理采用二级喷淋工艺，确保废气污染物去除率不低于95%。废气处理装置应配备pH/ORP的自动控制系统。各企业应设置规范化的大气污染物排放口，排气筒高度不得低于15米。治理设备进出口设置标准采样口，制定废气定期监测计划。企业不进行酸洗操作时，酸槽上宜加硬聚氯乙烯或聚丙烯塑料盖，有条件的企业在生产线上设置密封罩，减少酸洗槽液面酸雾的逸出。</p> <p>排放标准：表面处理企业生产工艺废气从严提标排放，磷化、电泳、铝氧化、酸洗、发黑和电解等表面处理废气排放均应执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中的有关要求。</p>	企业采用硅烷化工艺，无表面处理废气产生。	符合
	固废、噪声污染防治措施	<p>企业要根据“减量化、资源化、无害化”的原则，对固废进行分类收集、规范处置。危险化学品包装物、废水处理污泥、废酸、废渣、含油废液、氧化铁皮渣等属危险废物，应按照危险废物进行管理和处置，危险固废必须委托有资质的单位处置，危险固废的处置必须严格遵守转移计划审批和转移联单制度，严禁将危险固废混入一般固废中。</p> <p>各企业厂内应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）设置规范的危险固废贮存堆场。危险废物贮存场所须设雨棚、围墙或围堰，地面须作硬化防渗处理，并做好防扬散、防雨和防逸气措施，设置能够将废水、废液纳入污水处理设施的废水导排管道或渠道。贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物要置于符合规范要求的包装物或容器内，分类、安全存放，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。</p> <p>企业厂区合理布局，选择低噪型设备，并采取消音减噪措施，项目厂界噪声须符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）相关标准。</p>	危险废物委托有资质的单位处置，危废堆场按照相关要求建设，严格遵守转移计划审批和转移联单制度。采用低噪型设备，采取隔声降噪措施，确保厂界噪声达标。	符合
监督管理	完善环境风险防范	<p>表面处理企业应按照规定要求设置规模合适的应急事故池，应急事故池应防腐防渗处理，并应地下式布置在厂区地势最低处；企业须制定有效可行的环境风险应急预案并及时更新，落实符合要求的环境风险防范措施，配备必要的石灰、砂石、活性炭等应急处置、应急监测、应急救援等要求相关器材设施，酸碱贮存区四周设置围堰、导流沟、收集池等应急设施；建立应急组织体系，配套专业化的环境应急救援队伍，定期开展演练并与区域环境风险应急预案实现联动。</p>	企业实施后应按照规定要求设置应急事故池，按要求编制应急预案，落实先关风险防范措施。	符合
	完善污染	<p>环保部门应开展企业排污口、雨水排放口及周边环境的监督性监测；制定企业内部自行监测计划，</p>	项目建设后按要求执行	符合

物排放监测监控系统	企业应每月向环保部门报送废水废气处理设施运行情况和监测结果。涉及重金属排放的表面处理企业关停、搬迁的，政府要组织国土、环保、农业等部门对关停、搬迁企业原厂区开展土地重金属残留的监测和评估，落实超标土壤的修复和限用措施。		
规范内部环保管理	表面处理企业须按照要求建立完善的环保组织体系，配备专职、专业人员负责日常环保管理，完善相应的污染防治运营体系、环境预警监测体系、风险防范与应急管理体系，建立健全环保规章制度和全员岗位环保责任制度，建立完善各种环保管理台帐。	项目建设后按要求执行	符合

7.6 环保投资估算

本项目总投资 37632 万元，其中环保投资为 530 万元，约占总投资的 1.41%。具体详见表 7-20。

表 7-20 工程环保设施与投资概算一览表

项目	内容	投资（万元）
废气治理	喷漆废气在喷漆台经水喷淋处理后与烘干废气合并经水喷淋塔处理后各自通过 25m 高排气筒排放，共 3 套处理设施，3 个排气筒。	20
	喷塑过程在喷粉房内进行，产生的粉未经回收系统处理后回用，气体高空排放。	10
	打磨粉尘经集气罩收集后，再通过滤筒过滤处理后高空排放。	12
	燃烧废气通过不低于 25m 高的排气筒高空排放	8
废水治理	生产废水经自建污水处理设施处理达到台州市水处理发展有限公司处理进管标准后纳入市政管网	150
噪声治理	隔声降噪、维护设备等	30
固废处置	固废分类收集，设置一般废物堆场和危险废物堆场，危险废物委托处置	300
合计		530

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	喷漆废气	非甲烷总烃	喷漆废气在喷漆台经水喷淋处理后与烘干废气合并经水喷淋塔处理后各自通过 25m 高排气筒排放。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)要求
	喷塑废气	喷塑粉尘	喷涂过程在喷粉房内进行, 粉末经回收系统处理后回用, 气体高空排放。	
	打磨粉尘	粉尘	经集气罩收集后(收集效率 90%), 再通过滤筒过滤处理后(除尘效率 98%以上)高空排放。	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准
	燃气废气	NO _x	通过不低于 25m 高的排气筒高空排放	满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准
水污染物	生产废水	COD _{Cr} SS 石油类 LAS	项目污水经自建污水处理设施处理达到台州市水处理发展有限公司处理进管标准后纳入市政污水管网	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)相关标准限值)
固体废物	粉尘治理	打磨集尘灰	出售给物资公司综合利用	资源化、无害化
	粉尘治理	含油漆粉尘	委托有资质单位处置	减量化、无害化
	喷漆	漆渣	委托有资质单位处置	减量化、无害化
	油漆使用	废油漆桶内衬膜	委托有资质单位处置	减量化、无害化
	硅烷处理	沉淀槽渣	委托有资质单位处置	减量化、无害化
	机加工	废抹布手套	由环卫部门统一清运处置	减量化、无害化
	零件除锈防锈浸渍	废煤油	委托有资质单位处置	减量化、无害化
	设备检修保养	设备保养更换废油	委托有资质单位处置	减量化、无害化
	磨具使用	废砂轮	由厂家回收利用	资源化、无害化
	磨床加工	废砂轮灰	委托有资质单位处置	减量化、无害化
	机加工	废乳化液	委托有资质单位处置	减量化、无害化
	机加工	铁屑	出售给物资公司综合利用	资源化、无害化
	零件加工	废铝粉	出售给物资公司综合利用	资源化、无害化
	废包装材料	废包装材料	出售给物资公司综合利用	资源化、无害化
废水处理	废水处理污泥	委托有资质单位处置	减量化、无害化	

噪声	<p>①车间合理布局； ②生产时关闭窗户； ③加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；</p>
----	---

9 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 企业概况

杰克缝纫机股份有限公司于 2013 年经台州市环境保护局审批通过了椒江新厂区《新杰克缝纫机股份有限公司年产 60 万台智能节能工业缝纫机项目》(台环建(椒)[2013]98 号), 该项目位于台州市椒江区东海大道北侧 JSJ050-0505 地块(简称椒江新厂区)。该项目为新建项目。2015 年, 企业委托编制并经台州市环境环保局审批通过了《杰克缝纫机股份有限公司年产 100 万台智能节能工业缝纫机技改项目》(台环建(椒)[2015]5 号)。椒江新厂区目前已通过竣工环保验收, 全厂已通过审批产能为年产智能缝纫机 100 万台。

目前, 企业实际生产能力已不能满足市场要求, 企业拟投资 37632 万元, 在原有厂房内增设金加工生产线等设备, 将产能增加至全厂年产智能缝纫机 210 万台, 并增加表面加工工艺(包括硅烷化、喷粉、喷漆等)。

9.1.2 环境质量现状

1、大气环境质量现状

项目评价区域环境空气中 SO₂、NO₂ 的小时浓度及日均浓度、PM₁₀ 的日均浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定计算取值要求。

2、地表水环境质量现状

项目拟建地附近岩头闸监测断面指标中, pH、DO、BOD₅、石油类达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) I 类标准, 高锰酸盐指数为 II 类, 氨氮为 IV 类, 总磷为 V 类; 总体评价岩头闸水质已不能满足 IV 类功能区要求。造成水质超标的原因主要为当地河网环境容量有限, 城市污水管网不完善, 大量生活污水只经化粪池简单处理后就排入水体; 部分企业的废水超标排放; 农业面源污染。

随着《台州市水环境综合整治规划(2012-2020)》的实施, 台州市市区水环境整治工作有序进行, 通过一系列整治工程的落实, 区域内水环境质量可得到有效改善。此外, 本项目废水经预处理后纳管进台州市水处理发展有限公司处理达标排放, 项目废水不直接向周边地表水体排放, 故对周边地表水基本无影响。

3、噪声环境质量现状

根据噪声监测结果，项目南厂界临东海大道，南厂界声环境质量可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准要求，其他厂界声环境质量可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，高闸区居民声环境质量可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

9.1.3 项目污染物汇总

企业主要污染物产排情况汇总见表 9-1。

表 9-1 企业主要污染物产排情况汇总表

污染物名称		处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
喷漆废气 (非甲烷总烃)	排气筒 1	有组织	2.499t/a, 20.8mg/m ³
		无组织	0.1004t/a
	排气筒 2	有组织	0.128t/a, 35.82mg/m ³
		无组织	0.0047t/a
	排气筒 3	有组织	0.0077t/a, 8.6mg/m ³
		无组织	0.0014t/a
喷塑粉尘	颗粒物	有组织	87.6t/a, 1185mg/m ³
		无组织	0
打磨粉尘	颗粒物	有组织	69.525t/a, 284.0mg/m ³
		无组织	6.95t/a
燃气废气	NO _x	2.53t/a, 137.31mg/m ³	2.53t/a, 137.31mg/m ³
生产废水 生活污水	废水量	27934.9t/a	27934.9t/a
	COD _{Cr}	47.182t/a	0.838t/a
	SS	4.076t/a	0.140t/a
	石油类	3.446t/a	0.014t/a
	LAS	0.311t/a	0.008t/a
固废废物	打磨集尘灰	60.1t/a	0
	含油漆粉尘	1.23t/a	0
	漆渣	2.04t/a	0
	废油漆桶内衬膜	1.275t/a	0
	沉淀槽渣	2t/a	0
	废抹布手套	1.0t/a	0
	废煤油	0.684t/a	0
	设备保养更换废油	19t/a	0
	废砂轮	24t/a	0
	废砂轮灰	15t/a	0
	废乳化液	394t/a	0
铁屑	10800t/a	0	

	废铝粉	6t/a	0
	废包装材料	6.2t/a	0
	废水处理污泥	300t/a	0
噪声	项目噪声主要为各类机械设备运行噪声,设备噪声级在 65~85dB 之间。		

9.1.4 项目污染治理措施汇总

本项目污染治理措施汇总见表 9-2。

表 9-2 本项目污染治理措施汇总表

排放源 (编号)	污染物名称	防治措施
喷漆废气	非甲烷总烃	机壳、底板喷漆废气在喷漆台经水喷淋处理后与烘干废气合并经水喷淋塔处理,零件喷漆废气直接与烘干废气合并经水喷淋塔处理,全自动缝纫机喷漆废气与烘干废气经喷漆台水喷淋处理设施处理后各自通过 25m 高排气筒排放。
喷塑废气	喷塑粉尘	喷涂过程在喷粉房内进行,粉末经回收系统处理后回用,气体高空排放。
打磨粉尘	粉尘	经集气罩收集后(收集效率 90%),再通过滤筒过滤处理后(除尘效率 98%以上)高空排放。
燃气废气	NO _x	通过不低于 25m 高的排气筒高空排放
生产废水	COD _{Cr} SS 石油类 LAS	项目污水经自建污水处理设施处理达到台州市水处理发展有限公司处理进管标准后纳入市政污水管网
固废	打磨集尘灰	出售给物资公司综合利用
	含油漆粉尘	委托有资质单位处置
	漆渣	委托有资质单位处置
	废油漆桶内衬膜	委托有资质单位处置
	沉淀槽渣	委托有资质单位处置
	废抹布手套	由环卫部门统一清运处置
	废煤油	委托有资质单位处置
	设备保养更换废油	委托有资质单位处置
	废砂轮	由厂家回收利用
	废砂轮灰	委托有资质单位处置
	废乳化液	委托有资质单位处置
	铁屑	出售给物资公司综合利用
	废铝粉	出售给物资公司综合利用
	废包装材料	出售给物资公司综合利用
废水处理污泥	委托有资质单位处置	

噪声	<p>1、清洁生产，尽量选用优质低噪设备，以减轻噪声对环境的污染；</p> <p>2、车间内设备合理布置，将高噪声设备和低噪声设备分开放置；</p> <p>3、整经机、倒纱机等高噪声设备安装降噪减震装置；</p> <p>4、高噪声设备进行定期维修，保持设备良好的运转状态，降低噪声。</p>
----	---

9.1.5 环境影响评价结论

1、大气环境影响分析

本技改项目产生的废气主要为喷漆废气、喷塑废气、打磨粉尘及燃气废气。喷漆废气、喷塑废气排放浓度能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)要求，打磨粉尘排放浓度及排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准，燃气废气能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准。

为了了解本项目产生的废气对周边大气环境影响，本环评根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)采用估算模式对污染物的影响程度和影响范围进行计算。从估算结果可以看出，本项目环评不进行进一步预测评价，只对污染物排放量进行核算。

由计算结果可知，本项目各无组织排放车间排放的无组织废气均未出现超标点，无需设置大气环境防护距离。

经计算，项目表面处理车间应设置 100m 的卫生防护距离，卫生防护距离最终由卫生部门确定。根据现场踏勘及测量，项目周边环境敏感点最近的为距离本项目边界 160m 的后邱村，在本项目卫生防护距离之外，因此本项目防护距离能够得到满足。

2、水环境影响分析结论

本技改项目废水主要包括工艺废水，主要包括喷漆废水、表面处理废水、超声波清洗废水以及废气处理外排废水。

项目外排废水纳入区域污水管网进入台州市水处理发展有限公司处理，废水排放执行进管标准，即《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)相关标准限值)。台州市水处理发展有限公司出水执行准IV标准。

只要各类废水经厂内预处理达到进管标准要求，对污水处理厂的正常运行不会造成明显的冲击影响，企业要与台州市水处理发展有限公司签订废水入管协议。废水经台州市处

理发展有限公司进行二级处理后最终纳入台州湾,根据台州市水处理发展有限公司有关环评,规划规模污水排放对台州湾的影响是在允许范围内。

3、声环境影响分析结论

由预测结果可知,本项目设备噪声经距离衰减和厂房、围墙隔声后,厂界昼间噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准要求,南厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类区标准要求。西南侧高闸区居民噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求,噪声经距离衰减后对敏感点影响小。因此,本项目噪声对周围环境影响不大。

4、固体废物影响分析结论

本项目产生的固废主要有打磨集尘灰、漆渣、废油漆桶内衬膜、沉淀槽渣、废抹布手套、废煤油、设备保养更换废油、废砂轮、废砂轮灰、废乳化液、铁屑、铝粉、废包装材料、废水处理污泥以及生活垃圾等,固体废物经采取环评中提出的各项处置措施后,对周围环境无影响。

9.1.6 审批原则符合性分析

1、建设项目环评审批原则符合性分析

(1) 建设项目符合生态环境功能区规划的要求

根据《台州市区环境功能区划》,本项目所在区域属于台州湾循环经济环境重点准入区(1001-VI-0-1)。本项目主要从事缝纫机生产,属缝纫机械制造业,可符合北片椒江区块以缝制设备为主导的产业,属于二类工业,且项目在原厂区内技改,项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平,符合环境功能区划中的管控措施要求,也不属于负面清单,本项目不新增工业用地,因此项目的建设符合环境功能区划要求。

(2) 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

本项目废水、废气、噪声处理后均可达标排放;固废均能得到妥善处置。落实本评价提出的措施后,各污染物均能做到达标排放。

(3) 排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

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),总量控制指标为:化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)、二氧化硫(SO₂)和氮氧化物(NO_x)。根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37 号)等要求,严格

实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。本项目纳入总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、VOCs、NO_x 和烟粉尘。

污染物最终达标外排量作为项目总量控制建议值。项目完成后，外排废水污染物排放量为 COD_{Cr}2.268t/a，NH₃-N0.14t/a，按 1:1 削减量替代；VOCs0.736t/a，按 1:2 削减量替代，区域平衡替代削减量为 1.472t/a。NO_x2.53t/a，NO_x 按 1:1 的削减量替代，区域平衡替代削减量为 2.53t/a，烟粉尘总量控制建议值为 9.861t/a。VOCs 应向当地环保管理部门提出申请，由环保部门根据当地的总量控制指标量进行内部调剂和核定；COD_{Cr}、氨氮、NO_x 总量平衡指标应通过排污权交易方式取得。

在此基础上，本项目总量控制符合国家、省规定的主要污染物总量控制指标。

(4) 造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

评价范围内环境空气符合相应环境质量要求，废水达标排放；声环境采取治理措施后能保证边界噪声达标；落实本评价提出的污染防治措施后，项目污染物排放不会改变现有环境质量等级，可以满足功能区的要求。

2、建设项目环评审批要求符合性分析

“三线一单”管理要求的符合性：

①生态保护红线

杰克缝纫机股份有限公司年产 210 万台联网化智能缝纫机的技术改造项目位于台州市椒江区东海大道北侧即东海大道东段 1008 号，项目用地性质为工业用地，符合当地总体规划。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及台州市环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

②环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：地表水水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838) IV类标准；空气环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095)二级标准；土壤环境质量达到相关评价标准；噪声环境质量达到《声环境质量标准》3 类标准或相应功能区要求。

本项目建成后对全厂产生的废气、废水、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。在采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会影响区域环境质量目标的实现。

③资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

④环境准入负面清单

本项目属于“二十四专用设备制造业”中的“70、专用设备制造及维修”，对照项目所在区域的“台州湾循环经济环境重点准入区（1001-VI-0-1）”，对照负面清单，本项目不在负面清单之列。因此符合环境准入的要求。

综上，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。

3、建设项目其他部门审批要求符合性分析

（1）主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求符合性分析

本项目位于滨海工业区工业区块，属于重点发展建设的工业区块，项目主要从事缝纫机生产，符合台州市椒江分区规划要求。

企业用地性质为工业用地，符合当地的用地规划。项目周围大气环境为二类功能区；纳污水体为IV类水体；项目所在区域噪声环境为 3 类功能区，满足功能区要求。

（2）产业政策符合性分析

本项目属于缝纫机生产项目，经查实，其建设内容没有列入《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 年修正）中限制类和淘汰类名录中，符合国家现行产业政策的要求。此外，项目生产过程采用的工艺技术、装备以及生产的产品均未列入《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2012 年本）》。因此，本项目符合国家产业政策、浙江省和地方的产业政策要求。

9.2 建议

1、确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处，切实履行“三同时”。项目废气、废水具体设计方案委托具有相应工程设计资质的单位进行设计。

2、加强环保设施的日常管理工作，强化环保设施的维修、保养，保证废气处理环保设施正常运转；

3、加强车间操作工人的技术培训，提高操作工技术水平防止不必要的废气产生。

9.3 环评总结论

杰克缝纫机股份有限公司年产 210 万台联网化智能缝纫机的技术改造项目位于台州市椒江区东海大道北侧即东海大道东段 1008 号。项目建设符合国家和地方的相关产业政策要求，用地符合台州市椒江分区规划、土地利用总体规划和环境功能区划要求。项目建设体现一定的清洁生产水平，符合清洁生产要求。项目废水、废气、噪声和固废能达标排放，符合总量控制要求，不会对周边环境造成大的影响，能维持周边环境功能区要求。则从环境保护的角度而言，该项目的建设可行。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人(签字)：

(公章)
年 月 日

审批意见

经办人(签字)：

(公章)
年 月 日