



建设项目环境影响报告表

项目名称: 浙江世矩科技股份有限公司年产 120 万套智能沙发、
70 万套智能床、25 万套智能护理床项目

建设单位(盖章): 浙江世矩科技股份有限公司

浙江爱闻格环保科技有限公司

ZHEJIANG EVERGREEN ENVIRONMETAL SCI&TECH CO.,LTD

国环评证: 乙字第 2059 号

编制日期: 2020 年 8 月

目 录

1 建设项目基本情况	1
2 建设项目所在地自然环境简况	9
3 环境质量状况	19
4 评价适用标准	27
5 建设项目工程分析	32
6 项目主要污染物产生及预计排放情况	53
7 环境影响分析	53
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	92
9 结论与建议	98

附件

- 附件 1 卫生防护距离承诺书
- 附件 2 污水入网回复单
- 附件 3 部分原料 MSDS
- 附件 4 企业承诺书

附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 嘉兴市区水环境功能区划图
- 附图 3 南湖区环境功能区划图
- 附图 4 南湖区综合分区图
- 附图 5 建设项目周围环境示意图及卫生防护距离包络线图
- 附图 6 建设项目平面布置及周边环境示意图
- 附图 7 建设项目周围环境照片

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	浙江世矩科技股份有限公司年产 120 万套智能沙发、70 万套智能床、25 万套智能护理床项目				
建设单位	浙江世矩科技股份有限公司				
法人代表	赵云	联系人	余建忠		
通讯地址	凤桥镇南湖经济开发区凤桥产业园新飞路北、双寿路东侧(新园路南)				
建设地点中心坐标	东经 120.555156, 北纬 30.373094				
联系电话	13957310018	传真	/	邮政编码	314008
建设地点	凤桥镇南湖经济开发区凤桥产业园新飞路北、双寿路东侧(新园路南)				
备案机关	南湖行政审批局		项目代码	2020-330402-39-03-138967	
建设性质	新建 ☒ 技改 ☐ 改扩建 ☐		行业类别及代码	C2190 其他家具制造	
占地面积(平方米)	93333		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	185711	其中: 环保投资(万元)	150	环保投资占总投资比例	0.08%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2022 年 7 月		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

浙江世矩科技股份有限公司年产 120 万套智能沙发、70 万套智能床、25 万套智能护理床项目位于凤桥镇南湖经济开发区凤桥产业园新飞路北、双寿路东侧(新园路南), 占地面积 93333 平方米, 购置高性能冲床、数控高精剪板机、自动割管机、数控弯管机、毛刺机、喷塑线、激光切割机等生产设备和各类辅助设施, 项目建成后可形成年产 120 万套智能沙发、70 万套智能床、25 万套智能护理床的生产能力。本项目总投资 185711 万元, 其中固定资产投资 106428 万元(包括土建工程 48125 万元, 设备购置费 58303 万元), 铺底流动资金 79283 万元。

为科学、客观地评价项目建成后对环境所造成的影响, 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国环境保护部令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定, 该项目必须进行环境影响评价, 从环保角度论证建设项目的可行性。对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017), 本项目属于“C2190 其他家具制造”, 根据 2017 年 6

月 29 日发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部第 44 号令）、2018 年 4 月 28 日发布的《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部第 1 号令）及对本项目的工艺分析，本项目环评类别判别见表 1-1。

表 1-1 环评类别判别表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境 感区含义
十、家具制造业				
27、家具制造	有电镀或喷漆工艺且年 用油性漆量(含稀释剂)10 吨及以上的	其他	/	

本项目生产智能沙发、智能床、智能护理床，无电镀或喷漆工艺，属于“十、家具制造业”中的“27、家具制造”中的“其他”，环评类别可以确定为报告表。

浙江爱闻格环保科技有限公司受浙江世矩科技股份有限公司的委托，根据国家环保部颁布的《环境影响评价技术导则》的要求，编制了该项目的环境影响报告表。

根据生态环境部环境影响评价与排放管理司印发了《关于做好环评审批正面清单落实工作的函》(环评函〔2020〕19 号)。为着力提高工作效能，积极支持相关行业企业复工复产，更加有力支撑保障疫情防控和促进经济社会平稳健康发展，落实精准治污、科学治污、依法治污，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化建设。对列入环保部环评审批正面清单的《名录》中 17 大类 44 小类行业，实行环评告知承诺制审批改革试点，试点工作实行时间原则上截至 2020 年 9 月底。根据环境影响评价审批正面清单中环评告知承诺制审批改革试点范围，本项目为“C2190 其他家具制造”，不属于环评告知承诺制审批改革试点范围。

1.1.2 生产规模及产品方案

企业产品规模及方案见表 1-2。

表 1-2 产品规模及方案一览表

序号	产品名称	年产量	规格
1	智能沙发	120 万套/a	30kg/套
2	智能床	70 万套/a	100kg/套
3	智能护理床	25 万套/a	100kg/套

1.1.3 企业原辅材料及能源消耗

企业原辅材料及能源消耗见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料和能源名称	年消耗量	包装规格
1	冷轧钢材	57000t/a	3t/捆
2	铝合金	50t/a	1t/捆
3	塑粉	210t/a	25kg/箱
4	焊丝（不含铅）	150t/a	20kg/箱
5	木板	20 万 m ³ /a	3m ³ /件、密度 0.5t/m ³
6	海绵	100t/a	100kg/捆
7	布套	215 万套/a	50kg/框、0.5kg/套
8	智能控制单元	215 万套/a	30 套/框、2kg/套
9	乳胶制品	200000 张/a	外采购成品
10	液体胶水	50t/a	20L/塑桶
11	固体胶	15t/a	25kg/箱
12	保护膜	50t/a	30kg/框
13	床垫	200000 张/a	外采购成品
14	抛丸砂	75t/a	30kg/塑袋
15	切削液	2.5t/a	170kg/铁桶
16	脱脂剂	37.5t/a	25kg/塑袋
17	酸性硅烷陶化剂	22.5t/a	30kg/塑桶
18	液压油	6t/a	170kg/铁桶
19	天然气	47.1 万 m ³ /a	/
20	水	60000t/a	/
21	电	780.4 万 kwh/a	/

主要原辅料说明：

1、冷轧钢材

冷轧钢就是经过冷轧生产的钢。冷轧是在室温条件下将 No.1 钢板进一步轧薄至为目标厚度的钢板。和热轧钢板比较，冷轧钢板厚度更加精确，而且表面光滑、漂亮，同时还具有各种优越的机械性能，特别是加工性能方面。因为冷轧原卷比较脆硬，不太适合加工，所以通常情况下冷轧钢板要求经过退火、酸洗及表面平整之后才交给客户。冷轧最大厚度是 0.1--8.0MM 以下，如大部分工厂冷轧钢板厚度是 4.5MM 以下；最少厚度、宽度是根据各工厂的设备能力和市场需求而决定。

2、铝合金

铝合金型材是通过挤压加工获得的铝及铝合金材料，所得产品可以为板、棒及各种异形型材，可以广泛应用于建筑、交通、运输、航空航天等领域的新型材料。

3、塑粉

是一种静电喷涂用热固性粉末涂料，是喷塑工艺的材料，简单来说就是塑料粉末经过高温加热之后通过压缩空气给的风喷到材质表面。主要成份为聚酯树脂(或环氧树脂)50~60%、填充料 20-25%，钛白粉 10%、色料 2~5%。

4、液体胶水

常温下为粘稠状，主要配方为水性氯丁合成胶乳 54%、水 46%，使用前无需稀释，具体 MSDS 见附件 3。

5、固体胶

常温下为固体，主要配方为石油树脂 38%、热塑性弹性体 APAO（又称 APP 树脂）35%、石蜡 25%、抗氧化剂 2%，使用前需加热到 120℃融化，具体 MSDS 见附件 3。

6、抛丸砂

抛丸砂品种多，常用有不锈钢砂、钢砂、铝砂、铜砂等金属砂料，最常用的有不锈钢砂，不锈钢砂广泛应用于有色金属压铸件、浇铸件，铝型材、汽车零部件、机械制造业、五金、泵阀行业的表面处理。主要集中于去产品表面氧化皮、边缘表面毛刺、表面粗糙化、亚光效果、平整强化、除锈处理。

7、切削液

是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。克服了传统皂基乳化液夏天易臭、冬天难稀释、防锈效果差的毛病，对车床漆也无不良影响，适用于黑色金属的切削及磨加工，属当前最领先的磨削产品。 切削液各项指标均优于皂化油，它具有良好的冷却、清洗、防锈等特点，并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点，使用前与水按 1：10 配比调配使用。

8、脱脂剂

英文名称 **degreasant**，主要用于脱除物体表面油污，包括：碱性脱脂剂、乳液脱脂剂和溶剂脱脂剂三种。脱脂剂是专为工矿机械设备清洗而研制的溶剂型清洗剂。以表面活性剂为主的脱脂剂配方清洗表面活性剂不至于损伤金属制品的质地，而且用少量即可使大量的油脂乳化分散，从而使油垢易于脱离金属表面，是较为理想的一类金属清洗剂。适用范围：用于工矿机械设备安装前的除防锈油，生产中设备维修保养、轴承、管道内的废旧磺油清洗，设备表面磺油固化层及机油黄袍的清洗。本项目所用脱脂剂主要成分及配比为偏

硅酸钠 20%、碳酸钠 50%、氢氧化钠 20%、非离子表面活性剂 10%，使用前与水按 1：50 配比调配使用，具体 MSDS 见附件 3。

9、酸性硅烷陶化剂

硅烷化处理是以有机硅烷为主要原料对金属或非金属材料进行表面处理的过程。硅烷化处理与传统磷化相比具有以下多个优点：无有害重金属离子，不含磷，无需加温。硅烷化处理过程不产生沉渣，处理时间短，控制简便。处理步骤少，可省去表调工序，槽液可重复使用。有效提高油漆对基材的附着力。可共线处理铁板、镀锌板、铝板等多种基材。本项目所用酸性硅烷陶化剂主要成分及配比为改性有机硅 4%、乙醇 0.3%、氟锆酸 9%、去离子水 86.7%，具体 MSDS 见附件 3。

1.1.4 企业主要生产设备

企业主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 主要生产设备 **单位：台、只、套**

序号	设备名称	规格型号	数量
1	高性能冲床	16T	2
2	高性能冲床	40T	36
3	高性能冲床	63T	5
4	高性能冲床	80T	5
5	高性能冲床	100T	6
6	高性能冲床	125T	1
7	高性能冲床	160T	3
8	高性能冲床	200T	1
9	高性能冲床	250T	4
10	高性能冲床	315T	3
11	高性能冲床	400T	1
12	高性能冲床	400-P	1
13	全自动割管机	355CNC	15
14	全自动剪板机	HS310	2
15	全自动折边机	TG75	3
16	全自动折边机	TG55	4
17	全自动弯管机	18CNC-3A-1S	6
18	钻床	Z3014	20
19	全自动红冲	HPS125	1
20	全自动磨床	SY01	5
21	抛丸机（大）	Q6910	3
22	抛丸机（小）	Q2000	2
23	喷塑流水线	/	5

24	压铆机	RN8T8	12
25	毛刺机	KOMAK-M1	6
26	焊接机器人	/	70
27	热熔机	2020ZD	40
28	激光切割	S6025	3
29	组装流水线	/	40
30	打包机	/	24
31	立式加工中心	TV510	5
32	空压机	BLT-100AGVFC	2
33	废水处理系统	/	1
34	废气处理系统	/	若干
35	其他公用辅助配套	/	若干
36	脱塑设备（炭化炉）	/	1
37	木板切割雕铣一体机	JY*2	30
38	涂胶机	/	20
39	预脱脂槽	2000×1800×800mm	1
40	主脱脂槽	2000×1800×800mm	1
41	主脱脂槽（备用）	2000×1800×800mm	1
42	水洗 1 喷淋液槽	1500×1200×800mm	1
43	水洗 2 喷淋液槽	1500×1200×800mm	1
44	水洗 3 喷淋液槽	1500×1200×800mm	1
45	酸性硅烷化槽	2000×1800×800mm	1
46	水洗 4 喷淋液槽	1500×1200×800mm	1
47	水洗 5 喷淋液槽	1500×1200×800mm	1

1.1.5 总图布置情况

企业主出入口位于新飞路，整个厂区依据功能区进行布置；其中厂区东侧为二车间（共三层，其中一层为金属加工、焊接、喷涂车间，二层为电控、装配车间，三层为木板、软包、装配车间），西侧为一车间（共三层，其中一层为金属加工、焊接、喷涂、前处理车间，二层为试制、装配车间，三层为木板、软包、装配车间）和办公楼（共五层）。

1.1.6 项目生产班制及定员

本项目员工 1700 人，全年工作日 300 天，实行一天一班制，每天 10h（08:00-18:00）。

1.1.7 公用工程

1、给水

本项目用水由当地自来水厂供应。

2、排水

本项目采用雨、污分流排放制，雨水经雨水管汇集后排入市政雨水管网；企业生活污水经预处理后达到《污水综合排放标准》（GB38978-1996）中的表 4 三级标准后排入嘉兴市污水处理工程管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾。

3、供电

本项目用电由当地变电站所供应。

4、生活配套设施

企业厂内有食堂、宿舍等生活配套设施。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.2.1 原有污染情况

本项目为新建项目，因此无老污染源情况。

1.2.2 主要环境问题

1、水环境问题

根据嘉兴市生态环境状况公报（2019），2019 年嘉兴市 73 个市控以上地表水监测断面中，Ⅱ类 2 个、Ⅲ类 46 个、Ⅳ类 23 个、Ⅴ类 2 个，分别占 2.7%、63.1%、31.5%和 2.7%。与 2018 年相比，Ⅲ类及以上水质比例上升了 24.7 个百分点，Ⅳ类水质比例下降 24.7 个百分点，Ⅴ类水质比例无变化。73 个断面主要污染物高锰酸盐指数、氨氮和总磷平均浓度分别为 4.5mg/L、0.56mg/L 和 0.172mg/L，同比分别下降 10.0%、17.6%、1.7%。

本项目所在区域周围河流主要为日月港、青龙港及其支流，属海盐塘支流，根据水质监测资料统计表明，该区域水体现状水质已为Ⅳ类，未达到Ⅲ类水质要求，污染以有机污染为主，污染现象严重，水质现状不容乐观。

2、大气环境问题

根据嘉兴市生态环境状况公报（2019），2019 年嘉兴市区城市环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 35μg/m³，同比降低 5.4%，首次达到二级标准；全年优级天数为 88 天，良级天数为 204 天，优良天数比例为 80.0%，同比持平。全年臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和二氧化氮（NO₂）等日均值出现超标，超标率分别为 13.7%、5.5%、2.2%和 1.1%，臭氧（O₃）超标率最高。项目所在区域属于非达标区。今后随着大气环境质量限期达标规划的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

另外，根据收集的浙江首信检测有限公司于 2018 年 2 月 22 日~2 月 28 日对本项目附近的大气特征污染物监测数据，区域的非甲烷总烃浓度值能满足《大气污染物综合排放标

准详解》中一次值浓度限值。

3、声环境问题

本项目选址区域声环境质量尚好，厂界周围能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》相应标准。

2 建设项目所在地自然环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置及周围环境

嘉兴市位于浙江省东北部、长江三角洲南翼的杭嘉湖平原腹地，处于江、湖、河交会之位，扼太湖南走廊之咽喉，嘉兴东北方距上海 90km，西南面距杭州 90km，北到苏州 70km，东南距乍浦港 40km。嘉兴处于中国最具有经济活力的长江三角洲和沿海经济带的核心位置。下辖南湖区、秀洲区和嘉善县、平湖市、海宁市、海盐县、桐乡市等 7 个县（市、区）。

浙江世矩科技股份有限公司年产 120 万套智能沙发、70 万套智能床、25 万套智能护理床项目选址于凤桥镇南湖经济开发区凤桥产业园新飞路北、双寿路东侧（新园路南侧）。企业周围环境现状如下：

东面：为空地（规划为工业用地），距离约 508m 为农户区。

南面：为新飞路，路南为南湖若尔盖飞地产业园，距离约 657m 为农户区。

西面：为双寿路，路西为悦声纸业（中国）有限公司。

北面：为新园路，再往北为空地（规划为工业用地）。

东南面：距离约 279m 为农户区。

项目周围环境详见附图 1-建设项目地理位置示意图、附图 5-建设项目周围环境示意图及卫生防护距离包络线图、附图 7-建设项目周围环境照片。

2.1.2 气象特征

嘉兴地处北亚热带南缘，气候温和，雨量充沛，日照充足，四季分明，是典型的亚热带季风气候。

嘉兴市全年盛行风向以东(E)—东南(SE)风向为主，次多风向为西北(NW)。风向随季节变化明显，全市 3~8 月盛行东南风，11~12 月以西北风为主。全年平均风速 2.8m/s。

另外，据浙江省气象档案馆提供的资料，嘉兴市近 30 年来的气象要素如下：

平均气压(百帕)：1016.4

平均气温(度)：15.9

相对湿度(%)：81

降水量(mm)：1185.2

蒸发量(mm)：1371.5

日照时数(小时): 1954.2

日照率(%): 44

降水日数(天): 137.9

雷暴日数(天): 29.5

大风日数(天): 5.6

各级降水日数(天):

$0.1 \leq r < 10.0$ 100.1

$10.0 \leq r < 25.0$ 25.6

$25.0 \leq r < 50.0$ 9.3

$50.0 \leq r$ 2.9

年平均风向、风速玫瑰图具体见图 2-1 和图 2-2。

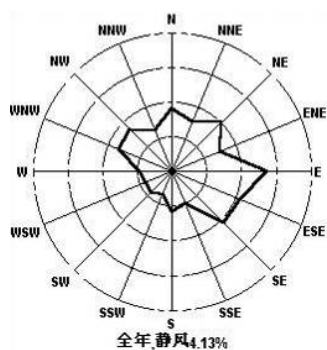


图 2-1 年平均风向玫瑰图(每圈=4%)

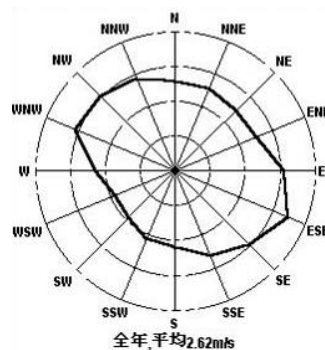


图 2-2 年平均风速玫瑰图(每圈=1m/s)

2.1.3 地形、地质、地貌

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

2.1.4 水文特征

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

嘉兴市河网特点有：

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

于零。

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

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

本项目附近主要河流为日月港、青龙港及其支流，属海盐塘支流。

2.1.5 生态环境

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

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

2.2 嘉兴市区环境功能区划

根据《嘉兴市区环境功能区划（2015年）》，本项目位于凤桥镇南湖经济开发区凤桥产业园新飞路北、双寿路东侧（新园路南），为嘉兴工业园区凤桥环境重点准入区（编号0402-VI-0-2），属于环境重点准入区，见附图3。

本小区基本情况、主导功能及环境目标、管控措施详见表2-1。

表 2-1 嘉兴工业园区凤桥环境重点准入区

编号名称	基本情况	主导功能及环境目标	管控措施
嘉兴工业园区凤桥环境重点准入区（0402-VI-0-2）	面积 4.24 平方公里；为凤桥镇产业发展区块，东至康桥港海盐交界，西	1、主导环境功能： 提供健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康安全。 2、环境质量目标： 地表水环境质量达到Ⅲ类标准或水环	1、严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量；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； 2、调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件； 3、禁止畜禽养殖；

	临 青 龙 港 嘉烟公路， 南 至 刘 家 浜，北距乍 嘉 苏 高 速 公 路 南 侧 180 米；环 境 功 能 综 合 评 价 指 数：较高到 高。	境功能区要求；环境 空气质量达到二级 标准；土壤环境质量 达到相应评价标准； 声环境质量居住区 达到 2 类标准，工业 功能区达到 3 类标 准。 3、生态保护目标： 构建环境优美的生 态工业园区。	4、禁止新建入河（湖）排污口，现有的非法入 河（湖）排污口责令关闭或纳管； 5、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； 6、加强土壤和地下水污染防治； 7、最大限度保留原有自然生态系统，保护好河 湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防 洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖 堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河 湖水生态（环境）功能。
负面清单： 部分三类工业项目，包括：43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼； 48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）； 84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、 煤制原油、生物制油及其它石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染 料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制 造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品 （制革、毛皮鞣制）等。国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。			
本项目与嘉兴工业园区凤桥环境重点准入区符合性对照分析见表 2-2。			
表 2-2 本项目与嘉兴工业园区凤桥环境重点准入区要求的对照分析表			
序 号	功能区管控措施	本项目情况	是否 符合
1	严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量；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。	本项目生产智能沙发、智能床、智能护理床，属于二类工业项目，生活污水经厂内预处理后可纳管排放，工艺废气净化处理后达标排放，固废均能得到相应处置，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。	符合
2	调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。	本项目生产智能沙发、智能床、智能护理床，不属于该功能区负面清单中的项目。	符合
3	禁止畜禽养殖。	本项目不涉及。	符合
4	禁止新建入河（湖）排污口，现有的非法入河（湖）排污口责令关闭或纳管。	本项目生产废水和生活污水经厂内预处理后纳管，不新建入河排污口。	符合
5	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。	本项目不属于三类工业项目，周边居住区和工业企业之间有道路及其他工业企业进行隔离。	符合
6	加强土壤和地下水污染防治。	本项目地面均经过硬化处理、危废仓库经防腐处理，也不开采地下水，	符合

		生产废水和生活污水经厂内预处理后纳入附近污水管网，采取相应防治措施后项目生产不会影响土壤和地下水。	
7	最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。	本项目新增土地为现有工业用地，最大限度保留区内原有自然生态系统。	符合
8	负面清单。	本项目生产智能沙发、智能床、智能护理床，不属于该功能区负面清单中的项目。	符合

由上述对照分析表可知，本项目属于二类工业项目，不属于国家和地方产业政策中规定的禁止类项目；建设均符合环境功能区划中的管控措施要求；也不属于负面清单的项目。因此，本项目的实施符合嘉兴工业园区凤桥环境重点准入区划的要求。

2.3 浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案

根据浙江省生态环境厅关于印发《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知浙环发〔2020〕7号，本项目选址于凤桥镇南湖经济开发区凤桥产业园新飞路北、双寿路东侧（新园路南），为南湖区嘉兴工业园区工业重点管控单元（编号ZH33040220001），属于产业集聚重点管控单元，见附图4-南湖区综合分区图。

本小区空间布局引导、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求情况详见表2-3。

表 2-3 《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》产业集聚类重点管控单元编制要求

名称	空间布局引导	污染物排放管控	环境风险管控
产业集聚类重点管控单元	1、根据产业聚集区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。 2、严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。 3、优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。 4、合理规划居住区和工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。 3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所以企业实现雨污分流。 4、加强土壤和地下水污染防治与修复。	1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险。 2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强

			风险防控体系建设。
资源开发效率要求	1、推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。		

本项目与产业集聚类重点管控单元符合性对照分析见表 2-4。

表 2-4 本项目与产业集聚类重点管控单元要求的对照分析表

空间布局引导	1、根据产业聚集区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。 2、严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。 3、优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。 4、合理规划居住区和工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目所在区域符合产业布局和结构。 本项目生产智能沙发、智能床、智能护理床，属于家具制造业，为二类工业项目。 本项目位于工业集聚区，生产以机加工为主，东南面 279m 的陈良村农居点与本项目间有其他工业企业、农田及道路分隔，生产车间加装隔声门窗，夜间不生产，可确保人居环境安全。	符合
污染物排放管控	1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。 3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。 4、加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目生产智能沙发、智能床、智能护理床，属于二类工业项目，生产废水和生活污水经厂内预处理后可纳管排放，工艺废气净化处理后达标排放，固废均能得到相应处置，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。 本项目位于工业园区，厂区内实现雨污分流，生产废水和生活污水经厂内预处理后纳管，可实现“污水零直排区”建设。 本项目地面均经过硬化处理、危废仓库经防腐处理，也不开采地下水，生产废水和生活污水经厂内预处理后纳入附近污水管网，采取相应防治措施后项目生产不会影响土壤和地下水。	符合
环境风险管控	1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险。 2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本项目位于工业园区，周边无江河湖库。 根据 7.2.6 章节分析，企业环境风险潜势为 I，不属于重点环境风险管控企业；要求企业建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	符合
资源开发效率要求	1、推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目生产智能沙发、智能床、智能护理床，属于家具制造业，为二类工业项目。 本项目生产废水经厂内预处理、生活污水经收集后接入规划污水管内，对全面开展节水型社会建设、具有促进作用。 本项目不使用煤炭。	符合

由上述对照分析表可知，本项目为家具制造业，属于二类工业项目，满足产业聚集

重点管控单元产业布局 and 结构要求，满足区域产业准入条件。本项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，满足污染物排放管控要求，项目符合《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》—产业集聚类重点管控单元的要求。

2.4 嘉兴市污水处理工程概况

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

一期污水处理工程污水处理工艺流程详见图 2-3，污泥处理工艺流程详见图 2-4。

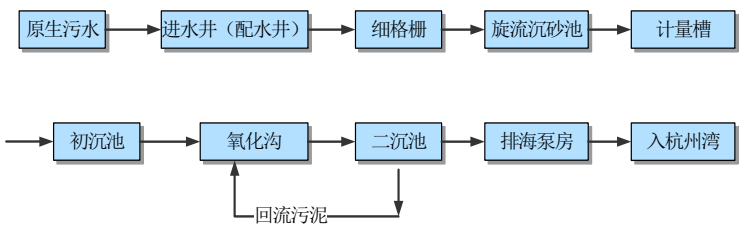


图 2-3 污水厂一期工程污水处理流程示意图

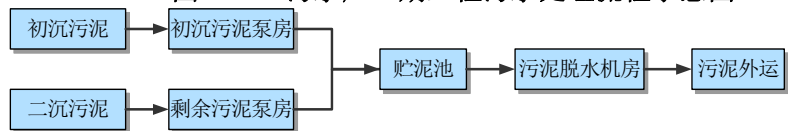


图 2-4 污水厂一期工程污泥处理流程示意图

二期污水处理工程污水处理工艺流程详见图 2-5，污泥处理工艺流程详见图 2-6。

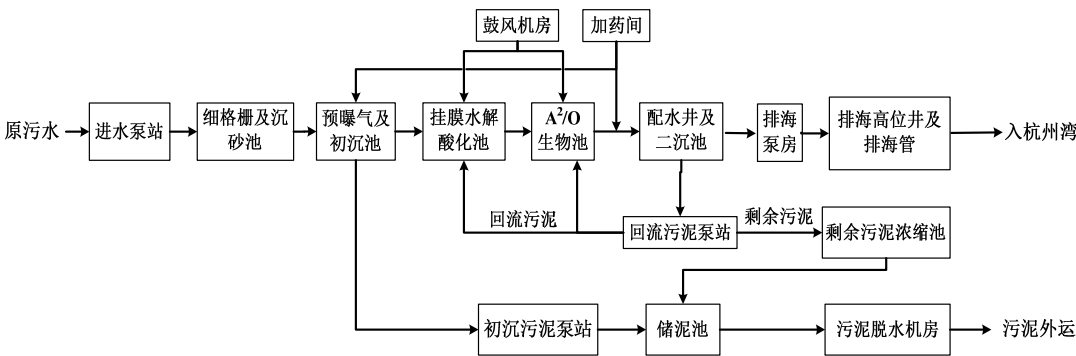


图 2-5 污水厂二期工程工艺流程框图

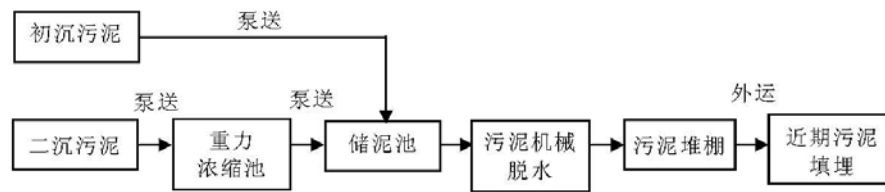


图 2-6 污水厂二期工程污泥处理工艺流程框图

提标改造后一期工程现有设施各处理环节采用的主要工艺如下

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

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

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

污水处理厂一期工程提标改造后的工艺流程框图如图 2-7。

根据浙江省生态环境厅发布的《2020 年 2 月、4 月浙江重点污染源监督性监测报告 嘉兴市联合污水处理厂监督性监测结果》，嘉兴市联合污水处理厂出水口水质情况汇总见表 2-5。

表 2-5 嘉兴市污水处理工程 2020 年 2 月、4 月监测数据

水质指标	2020.2	2020.4	标准限值	单位
pH 值	7.07	7.52	6-9	无量纲
生化需氧量	3.9	5.7	10	mg/L
总磷	0.073	0.111	1	mg/L
化学需氧量	20	29	50	mg/L
色度	1	1	30	倍
总汞	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L
总镉	<0.0001	<0.0001	0.01	mg/L
总铬	<0.004	<0.004	0.1	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	0.05	mg/L
总砷	0.0005	0.0008	0.1	mg/L
总铅	<0.002	<0.002	0.1	mg/L
悬浮物	6	9	10	mg/L
LAS (LAS)	0.095	0.381	0.5	mg/L
粪大肠菌群数	<20	<20	1000	mg/L
氨氮	0.289	0.390	5	mg/L
总氮	7.99	10.9	15	mg/L
石油类	<0.06	0.12	1	mg/L
动植物油	<0.06	<0.06	1	mg/L

从监测数据看，嘉兴市污水处理工程出水水质均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准限值要求，表明嘉兴市污水处理工程污水处理厂废水处理能力正常。

本项目废水经相应预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管，最终经嘉兴市污水处理工程统一处理达标后排海。根据嘉兴市南环污水处理有限公司出具的污水入网回复单（具体见附件 2），本项目污水经预处理后可纳入附近污水管网，进而送嘉兴市污水处理工程处理。

3、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状

3.1.1 水环境质量现状

根据嘉兴市生态环境状况公报（2019），2019年嘉兴市73个市控以上地表水监测断面中，Ⅱ类2个、Ⅲ类46个、Ⅳ类23个、Ⅴ类2个，分别占2.7%、63.1%、31.5%和2.7%。与2018年相比，Ⅲ类及以上水质比例上升了24.7个百分点，Ⅳ类水质比例下降24.7个百分点，Ⅴ类水质比例无变化。73个断面主要污染物高锰酸盐指数、氨氮和总磷平均浓度分别为4.5mg/L、0.56mg/L和0.172mg/L，同比分别下降10.0%、17.6%、1.7%。

建设区域周围的主要河流为日月港、青龙港及其支流，属海盐塘支流，本评价收集了嘉兴中一监测研究院有限公司2018年9月25日、26日对海盐塘乍嘉苏高速附近断面（距本项目西北侧1870m，见附图2）的水质监测结果，进行了水质评价。

1、评价标准

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

2、水质评价方法

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

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

DO的标准指数为：

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

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

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

pH的标准指数为：

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

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

上述式中

S_{ij} ——水质参数 i 在 j 点的标准指数；

C_{ij} ——水质参数 i 在 j 点的实测浓度，mg/L；

C_{si} ——水质参数 i 的水质标准，mg/L；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，mg/L；

DO_s ——溶解氧的水质标准，mg/L；

T ——水温，℃；

pH_{sd} ——地面水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} ——地面水质标准中规定的 pH 值上限。

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

3、建设区域主要水系水环境质量现状

现状监测数据及评价结果见表 3-1。

表 3-1 2018 年海盐塘乍嘉苏高速附近断面水质监测评价结果（单位：mg/L，除 pH 外）

监测	时间	pH 值	溶解氧	水温	氨氮	COD _{Mn}	总磷
乍嘉 苏高 速附 近断 面	2018.9.25 上午	7.05	4.3	20.9	0.090	4.64	0.22
	2018.9.25 下午	7.04	4.0	21.8	0.101	4.48	0.24
	2018.9.26 上午	7.11	4.5	21.5	0.087	4.72	0.22
	2018.9.26 下午	7.12	4.1	22.0	0.078	4.90	0.23
	平均值	7.08	4.2	21.6	0.089	4.69	0.23
	类别	I	IV	/	I	III	IV
	标准指数	0.04	2.44	/	0.089	0.782	1.15
III类标准		6~9	≥5	/	≤1.0	≤6	≤0.2

由以上水质监测结果可知，本项目附近水体现状水质中溶解氧、总磷不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，其他指标可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，废水超标率不高，水质总体尚可。

综上可知，本项目周边水体受到一定程度的污染，少数指标已不能达到相应功能区III类水体标准。超标主要原因是河流属杭嘉湖河网水系支流，河水流动性差，环境自净能力小，且河道上游来水水质较差，乡村地区农业面源污染等缘故，但随着近年开展“五水共治”工作的进一步深入，区域地表水环境质量将有望得到改善。

3.1.2 大气环境质量现状

1、空气质量达标区判定

根据浙江省空气质量功能区划，项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区。根据嘉兴市生态环境状况公报（2019），2019年嘉兴市区城市环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 35μg/m³，同比降低 5.4%，首次达到二级标准；全年优级天数为 88 天，良级天数为 204 天，优良天数比例为 80.0%，同比持平。全年臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和二氧化氮（NO₂）等日均值出现超标，超标率分别为 13.7%、5.5%、2.2%和 1.1%，臭氧（O₃）超标率最高。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）：城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据上述统计结果可知，项目所在地区域属于非达标区。

2、基本污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.2.1.2~6.2.1.3 章节的规定，基本污染物环境质量现状数据来源采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据，评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点。

根据相关资料收集，目前项目评价范围内没有连续 1 年的监测数据，因此环评根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.2.1.3 章节的规定，现引用与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的嘉兴市区嘉兴学院监测点 2019 年 1 月 1 日至 12 月 31 日的部分基本污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀）监测数据，监测点位距离本项目西侧厂房 22.5km。具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 嘉兴市区（嘉兴学院）2019 年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	超标 倍数	超标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	/	0	达标
	百分位数 (98%)	18	150	12.0	/		
	日平均质量浓度						
NO ₂	年平均质量浓度	32.5	40	81.3	/	1.6	不达标
	百分位数 (98%)	93	80	116.3	0.16		
	日平均质量浓度						

PM ₁₀	年平均质量浓度	56.3	70	80.4	/	2.2	不达标
	百分位数（95%） 日平均质量浓度	220.0	150	146.7	0.47		
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35.4	35	101.1	0.011	8.5	不达标
	百分位数（95%） 日平均质量浓度	122	75	162.7	0.63		
CO	百分位数（95%） 日平均质量浓度	1400	4000	35.0	/	0	达标
O ₃	百分位数（90%） 8h 平均质量浓度	220	160	137.5	0.38	10.3	不达标

根据嘉兴市区 2019 年国控监测点环境空气质量现状监测数据统计可知，项目所在区域属于非达标区，年均值超标物质为 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃。2019 年全市环保工作紧紧围绕市委市政府打造具有国际化品质的现代化网络型田园城市决策部署，以改善环境质量为核心，深入推进“五水共治”、“五气共治”、“五废共治”，全市环境质量加快向好，市区环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）的年均浓度同比降低 4.5%，全年优良天数比例达到 72.6%。接下来，全市将进一步健全治气工作的体制机制，明确“167”工作思路，分解 7 个方面 36 项任务；编制 2023 年大气环境质量限期达标规划。实施工业污染防治专项行动，完成热电企业超低排放改造，实施重点行业废气清洁排放技术改造，统筹推进能源结构调整、产业结构调整、机动车污染防治、扬尘烟尘整治和农村废气治理专项行动。

根据嘉兴市人民政府办公室文件（嘉政办发[2019]29 号），嘉兴市大气环境质量限期达标规划，到 2020 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 37μg/m³ 及以下，O₃ 污染恶化趋势基本得到遏制，其他污染物稳定达标。到 2022 年，环境空气质量持续改善，PM_{2.5} 年均浓度达到 35μg/m³ 及以下，O₃ 浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善。到 2030 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 30μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。

项目评价范围内大气常规监测资料引用浙江首信检测有限公司 2018 年 2 月 22 日~2 月 28 日对本项目附近的大气监测数据，监测报告编号【2018Y03077】，监测点位于本项目西北侧 1200m 的茜柳村居民点（监测点位见附图 1）。监测及评价结果见表 3-3。

表 3-3 评价范围内基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标 m*		污染物	评价指标	评价标准 (mg/m ³)	浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率(%)	超标频率(%)	达标情况
	X	Y							
茜柳村	120.922215	30.628068	SO ₂	小时值	0.5	0.016~0.049	9.8	0	达标
			NO ₂	小时值	0.2	< 0.007~0.038	19	0	达标
			PM ₁₀	日均值	0.15	0.070~0.078	52	0	达标

*注：本项目采用经纬度。

3、其他污染物环境质量现状

其他污染因子非甲烷总烃监测数据引用浙江首信检测有限公司于 2018 年 2 月 22 日~2 月 28 日对本项目附近的大气监测数据，监测报告编号【2018Y03077】，监测点位于本项目西北侧 1200m 的茜柳村居民点(监测点位见附图 1)，监测数据经统计后见表 3-4。

表 3-4 环境空气特征污染物质量现状监测及评价结果

点位名称	监测点坐标/m*		污染物	评价指标	评价标准 (mg/m ³)	浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率(%)	超标频率(%)	达标情况
	X	Y							
茜柳村	120.922215	30.628068	非甲烷总烃	日均值	2.0	0.31-0.91	45.5	0	达标

*注：本项目采用经纬度。

由监测结果可知，项目所在区域的 SO₂、NO₂ 地面小时浓度和 PM₁₀ 日平均浓度均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准限值，非甲烷总烃低于《大气污染综合排放标准详解》(GB16297-1996)中的相关取值，区域环境空气质量现状良好。

3.1.3 声环境质量现状

为了解本项目所在区域声环境质量现状，本评价委托嘉兴嘉卫检测科技有限公司于 2020 年 7 月 24 日对企业厂界区域进行了噪声监测(监测报告编号 HJ200188)，监测点位见附图 6，监测及评估结果见表 3-5。

表 3-5 声环境质量监测统计结果

测点编号	测点	测量时间	昼间 (dB(A))	
			监测数值	标准值
1#	厂区东面	12:10	58.2	65
2#	厂区南面	12:27	57.6	65
3#	厂区西面	12:44	56.6	65
4#	厂区北面	12:59	57.8	65

由表 3-5 可知,本项目所在区域声环境质量尚好,项目厂界附近环境噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相应标准,声环境质量较好。

3.2 主要环境保护目标

3.2.1 环境空气主要保护目标

本项目空气环境保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)2 类区。

3.2.2 水环境主要保护目标

本项目水环境保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类。

3.2.3 声环境主要保护目标

声环境保护目标为本项目周围的声环境质量,各厂界附近声环境保护级别为 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类。

表 3-6 空气环境主要保护目标汇总表

名称	坐标/m*		保护对象 (居民)	保护 内容	环境功 能区	相对厂 址方位	相对厂界 距离 m
	X	Y					
陈良村	120.561754	30.373585	> 752 人	《环境空气质 量标准》 (GB3095-2012) 中的保护人体 健康	环境空 气二类 功能区	E	> 508
陈良村	120.551445	30.375367	> 800 人			NW	> 970
陈良村	120.561019	30.372447	> 600 人			SE	> 279
陈良村	120.555995	30.374066	> 300 人			S	> 657
茜柳村	120.545970	30.375005	> 2560 人			NW	> 1600
新篁社区.兴 居花苑小区	120.551096	30.373072	> 1272 人			W	> 1500
新篁社区.凤 凰花苑小区	120.555027	30.372092	> 2960 人			W	> 1400
新篁社区(集 镇)	120.557031	30.377027	> 4980 人			W	> 1400
新篁社区.竹 里小区	120.554043	30.365565	> 3520 人			SW	> 1600
新篁社区.双 石桥村	120.552333	30.365428	> 2978 人			SW	> 626

海盐县元通街道.永福社区	120.554056	30.362055	> 1100 人			SW	> 1900
海盐县元通街道.青莲寺村	120.565080	30.374019	> 3200 人			S	> 512
新篁小学	120.543921	30.365530	750 人			SW	> 2400
海盐县苗苗幼儿园	120.914461	30.604001	270 人			SW	> 2900
阳光幼儿园	120.543643	30.362144	300 人			SE	> 1600
青莲寺小学	120.563922	30.365056	560 人			SE	> 1500
青龙港	120.545556	30.374842	河流及其支流的水质	满足航运、排涝、灌溉等要求	水环境功能 III 类区	W	1355
日月港支流	120.555792	30.371890				S	207
日月港	120.554389	30.372391				W	112
厂界周围声环境	/	/	200m 以内区域	GB3096-2008 中的 3 类标准	声环境 3 类功能区	/	/
*注：本项目采用经纬度。							

4 评价适用标准

环境质量标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 水环境

本项目附近主要河流为日月港、青龙港及其支流，为海盐塘支流，属于海盐塘嘉兴饮用、工业用水区。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，本项目附近海盐塘地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，相关标准值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 除外

项目	标准	项目	标准
pH	6-9	BOD ₅	≤4
DO	≥5	氨氮	≤1.0
COD _{Mn}	≤6	石油类	≤0.05
COD _{Cr}	≤20	总磷	≤0.2
总氮	≤1.0	/	/

4.1.2 环境空气

按嘉兴市环境空气质量功能区分类，该区域属二类区。污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；特殊污染物非甲烷总烃（NMHC）的环境空气质量标准（一次值）按 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准详解》中的相关内容，确定本项目非甲烷总烃的环境空气质量标准（一次值）为 2.0mg/m³。具体标准限值见表 4-2。

表 4-2 大气标准限值 单位：mg/m³

污染因子	环境标准	标准限值（mg/Nm ³ ）		
		1 小时平均	日平均	年平均
SO ₂	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	0.5	0.15	0.06
NO ₂		0.2	0.08	0.04
CO		10	4	/
TSP		/	0.3	0.2
PM ₁₀		/	0.15	0.07
PM _{2.5}		/	0.075	0.035
NO _x		0.25	0.1	0.05
污染因子	环境标准	1 小时平均	日最大 8 小时平均	
O ₃	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	0.2	0.16	
非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准详解》	2.0	/	

4.1.3 声环境

该项目所在地各厂界附近声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，即昼间≤65dB、夜间≤55dB。

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

本项目生产废水和生活污水经厂内预处理后，废水纳入嘉兴市污水管网，入网标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，最终经嘉兴市污水处理厂集中处理后排海，排海标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，具体见表 4-3。

表 4-3 污水排放标准

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	石油类	氟化物（其他排污单位）	LAS
单位	/	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
纳管标准	6~9	500	300	400	35	8	30	20	20
污水厂出水标准	~	50	10	10	5（8）	0.5	1	/	0.5

注：氨氮和总磷入网排放标准执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）地方标准。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。

4.2.2 废气

1、工艺废气

本项目喷胶工序产生的非甲烷总烃、抛丸粉尘、切割粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准。脱塑废气、喷塑粉尘及塑粉固化废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）表 2 中的排放限值。具体标准值见表 4-4、见表 4-5。

表 4-4 《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)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物（其他）	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

表 4-5 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）

废气	最高允许排放浓度	污染物排放监控位置	无组织排放监控浓度限值
非甲烷总烃	60mg/m ³	车间或生产设施排气筒	4.0mg/m ³
颗粒物	20mg/m ³		/

2、天然气燃烧废气

天然气燃烧废气排放按浙环函〔2019〕315 号《关于印发浙江省工业炉窑大

气污染综合治理实施方案的通知》中“暂未制订行业排放标准的，原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造”要求执行。

3、恶臭

生产车间有一定的气味，恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级，见表 4-6。

表 4-6 恶臭污染物排放标准值

控制项目	排气筒高	最高允许排放量或标准值	厂界标准值
臭气浓度	15 m	2000（无量纲）	20（无量纲）

4、油烟废气

食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）中的相关标准，具体标准值见表 4-7、表 4-8。

表 4-7 饮食业单位的规模划分

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6

4-8 饮食业油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规 模	小 型	中 型	大 型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

企业餐饮规模为中型，其油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³，净化设施最低去除效率 75%。

4.2.3 噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011），营运期四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体排放限值见表 4-9、表 4-10。

表 4-9 施工阶段建筑噪声限值 单位：dB

项目	昼间	夜间
噪声限值	70	55

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB。

当场界距噪声敏感建筑物较近，其室外不满足测量条件时，可在噪声敏感建筑物室内测量，并将表 4-6 中相应的限值减 10dB（A）作为评价依据。

总量控制指标	表 4-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB		
	标准级别	昼间	夜间
	3 类标准	65	55
	4.2.4 固体废弃物		
	固体废弃物处理和处置执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（2013 年修正本）。危险废物的排放执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准（2013 年修正本）》中的有关规定。		
总量控制指标	4.3 总量控制标准		
	4.3.1 总量控制原则		
	实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。根据工程分析，企业纳入总量控制要求的主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、颗粒物、VOCs、NO_x、SO₂。		
	4.3.2 总量控制建议值		
	COD_{Cr}、NH₃-N 总量控制指标：以本项目废水的达标排放量作为总量控制指标。本项目废水主要为生产废水和生活污水，排放总量为 51632.256t/a，废水预处理后排入嘉兴市污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域，污染物排放浓度限值为 COD_{Cr}≤50mg/L、NH₃-N≤5mg/L，则本项目 COD_{Cr}、NH₃-N 总量控制指标分别为：2.582t/a、0.258t/a。		
	VOCs 总量控制指标：本项目 VOCs 产生量为 3.217t/a，经治理后 VOCs 排放量为 0.804t/a，即 VOCs 总量控制指标为 0.804t/a。		
	SO₂、NO_x 总量控制指标：本项目经治理后的可控排放量作为总量控制指标，即 SO₂、NO_x 排放量 0.188t/a、0.881t/a。		
	颗粒物总量控制指标：本项目颗粒物产生量为 89.175t/a，经治理后颗粒物排放量为 2.953t/a，即颗粒物总量控制指标为 2.953t/a。		
	4.3.3 总量控制实施方案		
	COD_{Cr}、NH₃-N：本项目废水排放总量 51632.256t/a，经嘉兴市污水处理工程集中处理后，COD_{Cr} 排放量为 2.582 t/a，NH₃-N 排放量为 0.258t/a。新增的 COD_{Cr}、NH₃-N 排放量按“1：2”进行区域削减，因此，本项目 COD_{Cr} 的区域削减量为 5.164t/a，NH₃-N 的区域削减量为 0.516t/a，新增的 COD_{Cr}、NH₃-N 排放量指标需		

在南湖区范围内调剂解决。

SO₂、NO_x: 本项目实施后企业 SO₂、NO_x 排放量分别为 0.188t/a、0.881t/a。根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》和环保部有关要求，本项目新增 SO₂ 的排放量需按“1:2”进行区域削减，区域替代削减量为 0.376t/a；新增 NO_x 的排放量需按“1:1”进行区域削减，区域替代削减量为 0.881t/a。本项目 SO₂、NO_x 的新增排放量指标需在南湖区范围内调剂解决。

VOCs: 本项目实施后企业 VOCs 排放量为 0.804t/a，新增 VOCs 排放量按“1:2”进行区域削减，因此本项目新增 VOCs 的区域削减量为 1.608t/a，本项目 VOCs 的新增排放量指标需在南湖区范围内调剂解决。

颗粒物: 本项目实施后企业颗粒物排放量为 2.953t/a，新增颗粒物排放量按“1:2”进行区域削减，因此本项目新增颗粒物的区域削减量为 5.906t/a，本项目颗粒物的新增排放量指标需在南湖区范围内调剂解决。

本项目排污权指标按照南政办发（2015）15 号文件执行。

4.3.4 本项目实施后总量控制指标表

本项目实施后总量控制指标见表 4-11。

表 4-11 项目实施后企业总量控制汇总表 单位: t/a

项目	污染物名称	总量控制指标	区域削减比例	区域调剂量
废水	污水量	51632.256	/	/
	COD _{Cr}	2.582	1:2	5.164
	NH ₃ -N	0.258	1:2	0.516
废气	NO _x	0.881	1:1	0.881
	SO ₂	0.188	1:2	0.376
	VOCs	0.804	1:2	1.608
	颗粒物	2.953	1:2	5.906

5 建设项目工程分析

5.1 生产工艺分析

5.1.1 工艺流程及产污环节

1、本项目生产智能沙发、智能床、智能护理床，三种产品生产工艺一致，具体工艺流程见图 5-1。

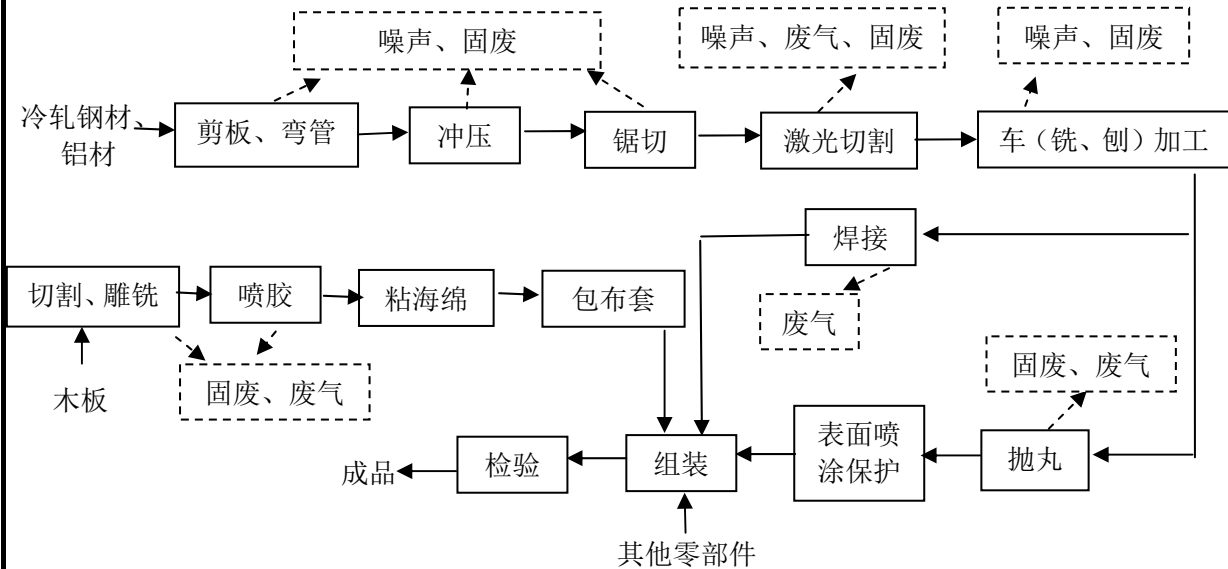


图 5-1 生产工艺流程及产污环节

生产工艺说明：

剪板、弯管：剪板是采用合理的刀片间隙，对各种厚度的金属板材施加剪切力，使板材按所需要的尺寸断裂分离。弯管是利用弯管机将工件进行弯曲加工。

冲压：利用模具和冲压设备对板料施加压力，使板料产生塑性变形或分离，从而获得具有一定形状、尺寸和性能的零件。

锯切：用边缘具有许多锯齿的刀具将工件或切出狭槽与分割。

激光切割：对零件需要开口的位置用激光切割机进行切割工作。

车（铣、刨）加工：对半成品进行去毛刺、倒角等加工。

焊接：对独立的零件用焊机将其焊接起来。

抛丸：由于 30%的原材料表面带有锈斑，将部分工件送入抛丸机内对表面进行处理。

组装：将外购的其他零部件、焊接件和喷塑固化后的半成品组装到一起，其中智能床产品需要将床板切割、雕铣、喷胶（液体胶直接使用，固体胶需电加热到 120℃融化）、粘海绵、包布套后再组装（智能沙发及智能护理床产品无需喷胶）。

检验：对半成品的外观、性能进行检验。

另外本项目喷塑工序使用的挂钩需定期处理，去除挂钩上的塑粉，称为脱塑。挂钩

放入炭化炉中，用燃烧机电加热挂钩，清除粘附在挂钩上的塑粉。

2、表面喷涂保护为项目配套，不对外加工，其生产工艺流程及产污环节见图 5-2。

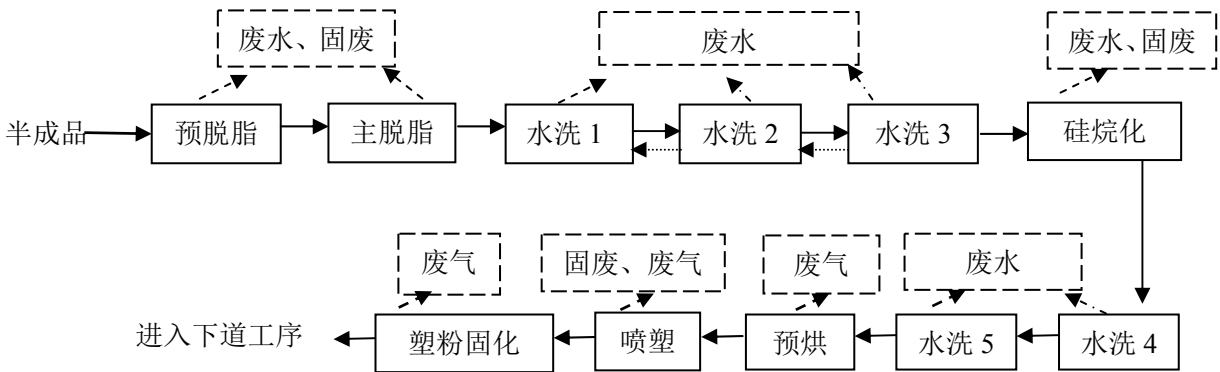


图 5-2 表面喷涂保护生产工艺流程和产污环节图

生产工艺说明：

预脱脂：将半成品放入脱脂槽内进行脱脂，在常温下喷淋 3min 脱脂，喷淋液循环。

主脱脂：将预脱脂后的工件放入主脱脂槽内进行脱脂，在常温下采用喷淋 3min 脱脂，喷淋液循环。

水洗 1、水洗 2：将脱脂后的工件放入水洗槽内进行 3 道水洗，采用逆流清洗，经水洗 1.5min 后，水洗槽 2 废水溢流进入水洗槽 1，经水洗 1.5min 后，水洗槽 1 废水溢流进入污水处理设施。

酸性硅烷化：采用酸性硅烷剂，在室温下喷淋 3min，喷淋液循环，能增强涂装的结合力和耐腐蚀性能。本产品不含磷、锌、铜、镍、铬、锰等重金属离子。

水洗 4、水洗 5：将硅烷化后的工件放入水洗槽内进行 2 道水洗，采用逆流清洗，经水洗 1.5min 后，水洗槽 5 废水溢流进入水洗槽 4，经水洗 1.5min 后，水洗槽 5 废水溢流进入污水处理设施。

预烘：采用天然气作为热源，在 120~150℃ 热风循环下，烘干工件表面的水分。

喷塑：在喷房内进行喷涂工序，采用静电喷涂工艺，约 85% 冷轧钢材需喷塑。

塑粉固化：采用天然气作为热源，在 180~200℃ 热风循环下，对工件上的喷粉进行固化。

5.1.2 主要污染工序

主要污染工序见表 5-1。

表 5-1 主要污染工序

污染物类别	污染工序	主要污染因子
废水	表面喷涂前处理废水	废水：COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、石油类、pH、氟化物、LAS
	职工生活	废水：COD _{Cr} 、NH ₃ -N
废气	激光切割、焊接	烟尘
	喷塑、抛丸、切割	粉尘
	塑粉固化、脱塑	非甲烷总烃、恶臭
	喷胶	胶水废气（非甲烷总烃、恶臭）
	天然气燃烧	燃烧废气
	食堂	食堂油烟
固废	剪板、冲压、锯切、激光切割、车加工	金属边角料
	预脱脂、主脱脂	槽渣、废浮油
	切割、雕铣	木板边角料
	抛丸、喷塑、切割粉尘废气治理	收尘
	塑粉固化、喷胶废气治理	废活性炭、废 UV 灯管
	原料使用	含有或直接沾染危险废物的废包装物、一般废包装物
	机加工	废切削液
	设备维修与保养	废液压油、废抹布和废手套
	脱塑	炭化炉炉渣
	喷胶	胶渣
	抛丸	废金属砂
	污水处理设施	污水处理污泥
	职工生活	生活垃圾
噪声	设备噪声	L _{Aeq}

5.2 污染物产生及排放源强分析

5.2.1 废水

本项目立式综合加工中心使用切削液，使用前与水按 1：10 调配后循环使用，无外排废水。本项目产生的废水主要是表面喷涂前处理产生的废水，职工生活产生的生活污水。

1、表面喷涂前处理废水

本项目采用自来水进行逆流清洗。据企业资料，水洗设计用水量合计为 2.5t/h，表面喷涂工作时间为 8h/d，则年用纯水 6000t/a，工件带走的水量约占用水量的 5%，则水洗废水总产生量约为 2.375t/h，则产生水洗废水量为 5700t/a；本项目在预脱脂、主脱脂和硅烷化时的工作液是循环使用的，由于工件会带走部分工作液，需定期再添加调配好的工作液，使用一段时间后预脱脂槽、主脱脂槽、硅烷化槽槽液需更换，因此，企业需

对预脱脂槽、主脱脂槽及硅烷化槽定期进行更换，据企业介绍，预脱脂槽每 3 个月更换一次（2000×1800×800mm，1 个），主脱脂槽每 3 个月更换一次（2000×1800×800mm，2 个），酸性硅烷化槽每 3 个月更换一次（2000×1800×800mm，1 个），更换量为槽体总容积的 70%，则预脱脂槽、主脱脂槽、酸性硅烷化槽产生更换槽液分别为 8.064t/a、16.128t/a、8.064t/a，槽液总产生量为 32.256t/a，根据企业及废水设施设计单位提供资料，本项目各股废水中污染物浓度见表 5-2。

表 5-2 各股废水污染物浓度

废水	产生量 (t/a)	pH	化学需氧量(mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	石油类 (mg/L)	氟化物 (mg/L)	LAS (mg/L)
水洗废水	5700	9~10	100-200	5~10	10-50	5~10	6~7	25
预脱脂槽 废水	8.064	10~11	300-500	10~30	200-300	30-50	/	500-1000
主脱脂槽 废水	16.128	10~11	300-500	10~30	200-300	30-50	/	500
酸性硅烷 化槽废水	8.064	5~6	500-2000	5~10	50-100	/	20-30	/

参照表 5-2，各股废水污染物浓度取最大值，则各股生产废水污染物产生浓度见表 5-3。

表 5-3 生产废水各股废水污染物产生量

废水产生点	废水产生量(t/a)	污染物名称	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)
水洗废水	5700	COD _{Cr}	200	1.14
		NH ₃ -N	10	0.057
		SS	50	0.285
		石油类	10	0.057
		氟化物	7	0.04
		LAS	25	0.143
预脱脂槽废水	8.064	COD _{Cr}	500	0.004
		NH ₃ -N	30	0.0002
		SS	300	0.002
		石油类	50	0.0004
		LAS	1000	0.008
主脱脂槽废水	16.128	COD _{Cr}	500	0.008
		NH ₃ -N	30	0.0005
		SS	300	0.005
		石油类	50	0.0008
		LAS	500	0.008
酸性硅烷化槽废	8.064	COD _{Cr}	2000	0.016

水		NH ₃ -N	10	0.0001
		SS	100	0.0008
		氟化物	30	0.0002
表面喷涂前处理 废水总量	5732.256	COD _{Cr}	203.798	1.168
		NH ₃ -N	10.084	0.058
		SS	51.125	0.293
		石油类	10.155	0.058
		氟化物	7.003	0.04
		LAS	27.734	0.159

2、生活污水

本项目需员工 1700 人，年工作日 300 天，厂内设职工食堂和宿舍。生活用水系数取 100L/（p·d），生活用水量为 51000t/a，生活污水量按生活用水量的 90%计，则生活污水的产生量为 45900t/a。生活污水中主要污染物浓度为 COD_{Cr}320mg/L、NH₃-N35mg/L，则生活污水中 COD_{Cr}、NH₃-N 的产生量分别为 14.688t/a、1.607t/a。

3、废水汇总

企业生产废水经过厂内污水处理设施处理后与经化粪池、隔油池和格栅处理的生活污水达到三级纳管标准后纳入附近管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准(COD_{Cr}≤50mg/L、NH₃-N≤5mg/L、SS≤10mg/L、石油类≤1mg/L、LAS≤0.5mg/L)后排入杭州湾海域。本项目废水总排放量为 51632.256t/a，其中生活污水排放量为 45900t/a，生产废水排放量为 5732.256t/a，则废水污染物排放量为 COD_{Cr} 2.582t/a，NH₃-N0.258t/a，SS0.516t/a，石油类 0.052t/a、LAS0.026t/a。

4、水平衡

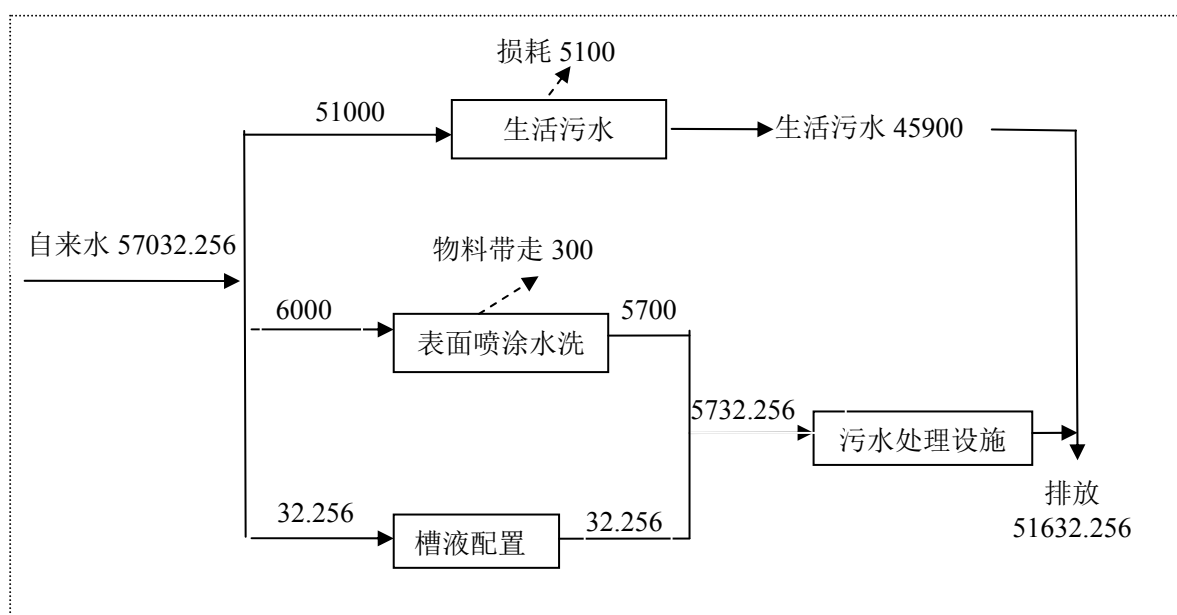


图 5-3 项目水平衡图 单位 t/a

5.2.2 废气

本项目废气主要为激光切割和焊接工序产生的烟尘，喷塑工序产生的塑料粉尘、抛丸工序产生的金属粉尘，切割工序产生的木粉尘，塑粉固化和脱塑工序产生的非甲烷总烃、恶臭，喷胶产生的胶水废气，天然气燃烧过程产生的燃烧废气，食堂油烟废气。

1、激光切割和焊接烟尘

激光切割烟尘：本项目在生产过程中使用数控激光切割机对半成品进行切割，在加工过程中产生切割废气。数控激光切割机在切割过程中具有割速快、割缝小等特点。工业母机式机床设计，确保了激光切割过程的高速和稳定，选配不同功率的光纤激光器，能对各种金属和材料进行切割打孔高速精密加工，配合跟随式动态调焦装置，在切割过程中，始终能够保持切割品质如一。企业采用的数控激光切割机在切割工位下部装有吸风口，将切割产生的烟（粉）尘吸至切割机自带的除尘装置（采用滤芯收集过滤），进入除尘装置的烟粉尘进行过滤后收集进入收集桶内，经过净化后的尾气在车间内排放，其基本不会产生逸散烟尘，故本评价只做定性说明，不做定量分析。

焊接烟尘：本项目在焊接工序会产生焊接烟尘。焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的经氧化和冷凝而形成的。电焊烟尘的化学成分，取决于焊接材料（焊丝、焊条、焊剂）和被焊接材料成分及其蒸发的难易。不同成分的焊接材料和被焊接材料，在施焊时产生的烟尘量不同，成分也有所区别，焊接烟尘中主要成分是 Fe_2O_3 、 SiO_3 和 MnO 等。几种焊接方法施焊时，每分钟的发生量和熔化每千克焊接材料的发生量见

表 5-4，焊接烟尘的成分见表 5-5。

表 5-4 几种焊接方法产尘量

焊接方法	焊接材料	施焊时发尘量 (mg/min)	焊接材料发尘量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条(结 507, 直径 4mm)	350~450	11~16
	钛钙型焊条(结 422, 直径 4mm)	200~280	6~8
自保护焊	药芯焊丝(直径 3.2mm)	2000~3500	20~25
二氧化碳焊	实芯焊丝(直径 0.8mm)	450~650	5~8
	药芯焊丝(直径 1.6mm)	700~900	7~10
氩弧焊	实芯焊丝(直径 1.6mm)	100~200	2~5
埋弧焊	实芯焊丝($\phi 5$)	10~40	0.1~0.3

表 5-5 常用结构钢焊条烟尘的化学成分

烟尘成分	结 421	结 422	结 507
Fe ₂ O ₃	45.31	48.12	27.4
SiO ₃	21.12	17.93	5.62
MnO	6.97	7.18	6.30
TiO ₂	5.18	2.61	1.22
CaO	0.31	0.95	10.34
MgO	0.25	0.27	-
Na ₂ O	5.81	6.03	6.39
K ₂ O	7.01	6.81	-
CaF ₂	-	-	18.92
KF	-	-	7.95
NaF	-	-	13.71

注：表 5-4、表 5-5 资料主要来源于《焊接车间环境污染及控制技术》、《焊接工作的劳动保护》。

据建设单位提供，企业焊接方法采用二氧化碳焊，焊接烟尘按 10g/kg 计。企业焊丝消耗量为 150t/a，则烟尘产生量为 1.500t/a。根据相关资料，自动焊机应随机配备固定式焊接烟尘净化器。当焊接工位固定时，应配备固定式焊接烟尘净化器；当焊接工位变动范围不大时，可采用移动式焊接烟尘净化器；当焊接工位变动范围较大时，移动式焊接烟尘净化器使用不便，可通风扩散排放；焊接烟尘产生量大时，应采取“分层送风”措施。

本项目焊接工位采用固定式，且随机配备固定式焊接烟尘净化器。要求企业对焊接烟尘经吸风罩收集后，通过焊接烟尘净化器处理后通过 15m 高排气筒排放。收集效率 85%，处理效率 90%，则本项目焊接烟尘无组织排放量为 0.225t/a，有组织排放量为 0.128t/a。

2、喷塑、抛丸和切割粉尘

喷塑粉尘：本项目喷粉过程中有剩余的塑粉进入尾气，产生粉尘废气。本项目设有

5 条喷塑线，喷塑流水线设有自带的吸尘、滤芯除尘回收系统，喷塑设备属于连续运转设备。喷粉时，由于电场的作用，大部分涂料被喷涂到工件的表面，粉末会被均匀地吸附在工件表面，形成粉状的涂层，根据喷塑设备生产厂家提供的资料，塑粉的附着率约为 70%，因此有 30%进入自带的回收系统，经过回收系统回收后，未被回收的进入除尘系统，回收系统的回收效率为 90%。本项目塑粉消耗量 210t/a，则粉尘的产生量约 6.300t/a。喷塑设备的封闭性较好，粉尘收集率 98%，除尘系统的处理效率 98%。滤芯除尘系统尾气通过 15 米高排气筒排放，在此基础上，粉尘的有组织排放量为 0.123t/a，无组织排放量为 0.126t/a。

抛丸粉尘：企业钢材工件在进入表面喷涂保护前，如工件表面如有锈斑需对工件进行抛丸处理，抛丸过程中会有抛丸粉尘产生，冷轧钢材年用量为 57000t/a，约有 30%的产品需进行抛丸处理，则抛丸工件处理量约为 17100t/a，抛丸粉尘产生量约为处理工件重量的 0.1%，则粉尘产生量为 17.100t/a，本项目抛丸机密闭，在操作面上方设有吸风口，产生的抛丸粉尘可由吸风口收集，收集效率大于 98%。抛丸粉尘经设备自带的过滤器过滤，处理效率大于 98%，经处理后的粉尘通过 15 m 排气筒高空排放。则抛丸粉尘有组织排放量为 0.335t/a、无组织排放量为 0.342t/a。

切割粉尘：本项目涂胶机不清洗（自带反冲装置），木板材切割、雕铣好后无需打磨、砂光，胶水外购不自制，冷压胶合海绵，故无砂光木粉尘产生。本项目木板材生产工艺中的切割、雕铣工序产生锯木粉尘。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（第四册）木材加工产污系数见表 5-6。

表 5-6 锯材加工业产排污系数表^① 单位：kg/m³-产品

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
锯材（锯材厚度≤35 毫米）	原木	车间不装除尘设备的带锯制材	所有规模	工业粉尘	0.321	重力沉降法 ^②	0.048
		车间装除尘设备的带锯制材	所有规模	工业粉尘	0.321	过滤式除尘法 ^③	0.016
		露天或只有顶棚的带锯制材	所有规模	工业粉尘	0.321	直排 ^④	0.321
锯材（35 毫米 < 厚度 ≤55 毫米）	原木	车间不装除尘设备的带锯制材	所有规模	工业粉尘	0.259	重力沉降法	0.039
		车间装除尘设备的带锯制材	所有规模	工业粉尘	0.259	过滤式除尘法	0.013
		露天或只有顶棚的带锯制材	所有规模	工业粉尘	0.259	直排	0.259
锯材（锯材厚度）55 毫米）	原木	车间不装除尘设备的带锯制材	所有规模	工业粉尘	0.15	重力沉降法	0.023
		车间装除尘设备的带锯制材	所有规模	工业粉尘	0.15	过滤式除尘法	0.008
		露天或只有顶棚的带锯制材	所有规模	工业粉尘	0.15	直排	0.15

			模	尘			
①此系数表单只适用于普查制材生产过程产生的工业粉尘量。 ②生产工艺为车间不装除尘设备的带锯制材，其末端治理就是重力沉降法。 ③生产工艺为车间装除尘设备的带锯制材很少，其末端治理均为过滤式除尘法。 ④生产工艺为露天或只有顶棚的带锯制材，无末端治理，粉尘直排。 企业板材厚度为 12~18mm，小于 35mm 且配套除尘设施，对照表 5-15 可知，锯料木粉尘产生量为 0.321kg/m³-产品（该系数不包括大部分为颗粒状的、粒径较大的木屑），本项目木材用量为 20 万 m³，则木粉尘产生量约 64.2t/a。 要求企业在切割、雕铣等工序配套安装吸风管捕集装置，捕集后采用布袋除尘后于 15m 高的排气筒高空排放，废气收集率不低于 98%，去除率不低于 99.5%，则木粉尘有组织排放量为 1.284t/a，无组织排放量为 0.315t/a。 3、塑粉固化和脱塑废气 塑粉固化废气：本项目使用的塑粉属于热固性树脂涂料，喷粉后续有加热固化工序。加热过程中，树脂当中部分组分因高温而挥发，产生有机废气，本评价以非甲烷总烃计。本项目附着在工件表面的粉尘量约 203.7t/a，以《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》附表 1B 中的含量参考值，粉末涂料 VOCs 含量占树脂量的 2%，本项目塑粉中含聚酯树脂 50~60%，本次以 60%进行计算，则非甲烷总烃的产生量为 2.444t/a。本项目设有 5 个喷塑线烘道（其中 1#车间 3 条喷塑线、2#车间 2 条喷塑线），烘道较为封闭，只设有进出口，烘道上方设有排气口；本评价要求企业对生产车间的塑粉固化废气进行收集，收集后采用光催化氧化+活性炭吸附技术处理后通过 15m 高排气筒排放，废气收集率 98%，净化率 80%，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.479t/a，无组织排放排放量为 0.049t/a。 脱塑废气：本项目喷粉工序使用的挂钩需定期处理，去除挂钩上的塑粉，挂钩放入炭化炉中，用电加热挂钩，清除粘附在挂钩上的塑粉，每 2 个月清除一次，每次运行 10 小时，每年运行 60 小时，每个吊具残留塑粉约 3-5g，按 5g 计，每次炭化炉内吊具数约 1500 个，则需清除的塑料量约 0.045t/a，炭化炉废气中 VOCs 含量占塑粉的 30%，则非甲烷总烃产生量约 0.014t/a，炭化炉产生的非甲烷总烃废气经自带的燃烧室燃烧处理，炭化炉较为封闭，非甲烷总烃废气收集效率 100%，处理效率 80%，处理后通过 15m 高排气筒排放，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.003t/a。 4、胶水废气 本项目智能床产品需要将床板切割、雕铣、喷胶、粘海绵、包布套后再组装，其中							

喷胶会产生胶水废气（按非甲烷总烃评价）。本项目主要使用液体胶和固体胶，液体胶水主要配方为水性氯丁合成胶乳 54%、水 46%，使用前无需稀释；固体胶主要配方为石油树脂 38%、热塑性弹性体 APAO（又称 APP 树脂）35%、石蜡 25%、抗氧化剂 2%，使用前需加热到 120℃融化。企业喷胶在常温下进行，胶水在涂胶和冷压过程中，合成胶乳、石油树脂及热塑性弹性体中的单体会挥发出来（未反应单体<2%），以非甲烷总烃计，按全部挥发计算，项目液体胶水年用量为 50t/a、固体胶年用量为 15t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.759t/a。要求企业对喷胶台采取封闭措施，对喷胶产生的非甲烷总烃废气经集气罩收集后采用光催化氧化+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒高空排放，废气收集率 80%，去除率 80%，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.121t/a，无组织排放排放量为 0.152t/a。

5、恶臭

本项目在塑粉固化、脱塑、喷胶工序产生的废气有一定的恶臭。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见表 5-7），该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 5-7 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特 征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目喷塑、喷胶车间内能闻到气味，恶臭等级在 3 级；车间外勉强能闻到气味，恶臭等级在 1~2 级；车间外 50m 处基本闻不到气味，恶臭等级在 0 级。

6、天然气燃烧废气

本项目采用天然气间接加热烘道对产品进行塑粉固化处理，天然气用量为 47.1 万 m³/a，天然气燃烧主要排放烟气量、烟尘、NO_x、SO₂，其中烟气量、烟尘的排放系数

采用《环境保护实用数据手册》中的相关数据，NO_x、SO₂ 的排放系数采用《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 修订）中的相关数据。天然气燃烧废气同塑粉固化废气一同收集净化后通过 15m 高排气筒排放。燃气烟气中各污染物产生情况见表 5-8。

表 5-8 天然气燃烧废气排放系数及污染物产生情况

污染物名称	排放系数 (kg/10 ⁶ m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度(mg/Nm ³)
烟气量	13.9 Nm ³ /m ³	654.69 万 Nm ³ /a	/
烟尘	80~240	0.075	11.51
NO _x (以 NO ₂ 计)	1871	0.881	134.57
SO ₂	2S	0.188	28.78

本项目烟尘排放系数取 160kg/10⁶m³，天然气含硫率参考《天然气质量标准》（GB17820-1999）中的第二类民用燃料，总硫按 200mg/m³ 计。

对照浙环函〔2019〕315 号《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》中“暂未制订行业排放标准的，原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造”要求执行，本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放符合此文件要求。

7、食堂油烟

本项目食堂餐饮规模为中型，食堂运营过程中产生油烟废气。油烟废气的成份十分复杂，主要污染物有多环芳烃、醛、酮、苯并(a)芘等 200 多种有害物质。本项目员工人数 1700 人，根据当地的饮食习惯，每人每天食用油的消耗量为 50g，则厨房的食用油消耗量约 25.5t/a。烹饪过程中油的挥发损失率约 3%，由此估算得油烟废气的产生量约为 0.765t/a。本评价建议企业选用经环保认证的油烟净化器进行处理，经净化处理后的油烟废气屋顶排放，净化效率大于 75%，则油烟废气排放量为 0.191t/a。

8、VOCs

本项目属于 VOCs 的有非甲烷总烃。本项目实施后，VOCs 的产生量及排放量见表 5-9。

表 5-9 VOCs 产生及排放

废气名称	产生工序	VOCs 产生量 (t/a)	VOCs 排放量			
			无组织排放量 (t/a)	有组织		合计 (t/a)
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
非甲烷总烃	塑粉固化	2.444	0.049	0.479	0.16	0.528
	脱塑	0.014	/	0.003	0.0002	0.003
	喷胶	0.759	0.152	0.121	0.04	0.273
合计		3.217	0.201	0.603	/	0.804

注：本项目塑粉固化、喷胶年排放时间以 300 天、每天 10 小时计，脱塑废气年排放时间以 60 小时计。

5.2.3 噪声

本项目实施后，噪声主要来自机加工设备、焊接设备、抛丸设备、喷塑流水线、空压机、废气处理设备等设备运行产生的机械噪声，噪声级在 70~90dB，主要设备噪声源强见表 5-10。

表 5-10 主要设备噪声源强一览表

序号	名称	数量 (台)	空间位置			发声持 续时间	声级 (dB)	监测 位置	所在厂 房结构
			室内 或室 外	所在车间	相对地 面高度				
1	高性能冲床	68	室内	一、二车间 一层	地面	昼间连 续	85~90	距离设 备 1m 处	砖混
2	全自动割管机	15				昼间连 续	80~85		
3	全自动剪板机	2				昼间连 续	75~80		
4	全自动折边机	7				昼间连 续	70~75		
5	全自动弯管机	6				昼间连 续	70~75		
6	钻床	20				昼间连 续	75~80		
7	全自动红冲	1				昼间连 续	80~85		
8	全自动磨床	5				昼间连 续	70~75		
9	抛丸机	5				昼间连 续	80~85		
10	喷塑流水线	5				昼间连 续	70~75		
11	压铆机	12				昼间连 续	70~75		
12	毛刺机	6				昼间连 续	70~75		
13	焊接机器人	70				昼间连 续	70~75		
14	热熔机	40				昼间连 续	70~75		
15	激光切割	3				昼间连 续	70~75		
16	立式加工中心	5				昼间连 续	70~75		

17	空压机	2				昼间连续	85~90		
18	废气处理系统	若干				昼间连续	75~80		
19	组装流水线	40	室内	一、二车间 二/三层	地面二 /三层	昼间连续	70~75		
20	打包机	24				昼间连续	70~75		
21	木板切割 雕铣一体	30	室内	一、二车间 二层	地面二 层	昼间连续	75~80		
22	涂胶机	20				昼间连续	70~75		

5.2.4 固废

本项目产生的副产物主要为剪板、冲压、锯切、激光切割、车加工工序产生的金属边角料，木板切割产生的木板边角料，预脱脂、主脱脂产生的槽渣、废浮油，抛丸废气治理产生的金属收尘、喷塑粉尘废气治理产生的塑料收尘，木粉尘废气治理产生的木收尘，塑粉固化废气治理产生的废活性炭、废 UV 灯管，原料使用产生的含有或直接沾染危险废物的废包装物、一般废包装物，机加工产生的废切削液，设备维修与保养产生的废液压油、废抹布和废手套，脱塑产生的炭化炉炉渣，喷胶产生的胶渣，抛丸产生的废金属砂，污水处理设施产生的污泥，职工生活产生的生活垃圾。

1、金属边角料

本项目剪板、冲压、锯切、激光切割、车加工工序会产生金属边角料。根据企业介绍，边角料约占原材料的 5%计，本项目冷轧钢材和铝合金使用量和为 57050t/a，则金属边角料产生量约 2852.5t/a。

2、木板边角料

根据企业介绍，原料木材用量约 20 万 m^3/a ($0.5\text{t}/\text{m}^3$)，这算木板年用量为 10 万 t/a，木板边角料约占原材料的 5%，则木板边角料产生量为 5000t/a。

3、槽渣

企业对预脱脂槽、主脱脂槽定期进行清洗，会产生槽渣，产生量约为 3t/a。

4、废浮油

企业对预脱脂槽、主脱脂槽定期进行捞油处理（一般一个星期两次），会产生废浮油，产生量约为 1.5t/a。

5、收尘

根据物料平衡，本项目喷塑粉尘滤芯除尘系统收集的塑料粉尘为 56.7t/a，抛丸粉尘经设备自带的过滤器过滤系统收集的金属粉尘为 16.423t/a，木粉尘经布袋除尘收集的粉尘为 62.601t/a。

6、废活性炭

本项目塑粉固化、脱塑、胶水废气采用的治理工艺为“光催化氧化+活性炭吸附”净化系统，所用活性炭均需定期进行更换，故会产生废活性炭；根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》，活性炭吸附效率取 0.15 吨废气/吨活性炭，企业塑粉固化、脱塑、胶水废气产生量和为 3.217t/a，排放量为 0.804t/a，活性炭吸附的有机废气按有机废气削减量的 40%计，则活性炭吸附有机废气量为 0.965t/a，故产生的废活性炭量为 7.4t/a，企业每 6 个月更换一次，一次更换量为 3.7t。

7、废 UV 灯管

本项目塑粉固化、脱塑、胶水废气采用的治理工艺为“光催化氧化+活性炭吸附”净化系统，光催化氧化设备中紫外灯管一般使用寿命 9000-12000 小时，每 3 个月需定期检查，发现有破损或不能正常工作的应及时更换，约每 5 年全部更换一次。根据类比调查同类型废气处理装置，风机每 10000m³ 风量大约需要 32 根紫外灯管，每根灯管重约 230g，企业塑粉固化、脱塑、胶水废气处理系统总风量为 15000m³，共需 48 根紫外灯管，则废紫外灯管产生量为 0.011t/a。

8、废切削液

本项目加工中心采用切削液冷却，切削液年用量为 2.5t，用前与水按 1: 10 配比，切削液循环使用，定期添加，每三个月更换一次，年更换量为 10t，故废切削液产生量为 10t/a。

9、含有或直接沾染危险废物的废包装物、一般废包装物

本项目酸性硅烷陶化剂、液压油的原料包装桶由原料供应商回收用于原始用途；液体胶水、切削液、脱脂剂的原料采用包装桶包装，在使用过程中产生含有或直接沾染危险废物的废包装物；塑粉、焊丝、布套、智能控制单元、保护膜、抛丸砂、固体胶等采用纸箱或蛇皮袋包装，在使用过程中产生一般废包装物（其中布套、智能控制单元、保护膜采用塑料框盛装，塑料筐循环使用，由原料供应商回收用于原始用途）；具体情况见表 5-11。

表 5-11 本项目废包装物使用情况统计表

名称	用量	包装规格	桶/袋/箱数	包装袋/桶/框重量	废包装物产生量
液体胶水	50t/a	20L/塑桶	2500 个/a	2kg	5t/a
切削液	2.5t/a	170kg/铁桶	15 个/a	20kg	0.3t/a
脱脂剂	37.5t/a	25kg/塑袋	1500 个/a	0.15kg	0.225t/a
酸性硅烷陶 化剂	22.5t/a	30kg/塑桶	750 个/a	2.5kg	1.875t/a
液压油	6t/a	170kg/铁桶	36 个/a	20kg	0.72t/a
合计(回收的含有或直接沾染危险废物的废包装物)					2.595t/a
合计(不回收的含有或直接沾染危险废物的废包装物)					5.525t/a
塑粉	210t/a	25kg/箱	8400 个/a	1kg	8.4t/a
焊丝	150t/a	20kg/箱	7500 个/a	1kg	7.5t/a
固体胶	15t/a	25kg/箱	600 个/a	1kg	0.6t/a
布套	215 万套 /a	50kg/框	2150 个/a	4kg	8.6t/a
智能控制单 元	215 万套 /a	30 套/框	71667 个/a	4kg	286.668t/a
保护膜	50t/a	30kg/框	1667 个/a	4kg	6.668t/a
抛丸砂	75t/a	30kg/塑袋	2500 个/a	0.15kg	0.375t/a
合计(回收的一般废包装物)					301.936t/a
合计(其他一般废包装物)					16.875t/a

10、废液压油

本项目部分液压设备使用液压油作为传动装置的冷却润滑油；由于高温氧化，油液变得混浊，油质劣化，影响使用性能；另外，由于金属零部件磨损等原因，金属（钢铁）废屑进入油液中，也影响使用性能。因此，一段时间后需要更换液压油，产生废液压油。企业液压油年用量为 6t，废液压油产生量为 5t/a。

11、含油废抹布和废手套

本项目设备保养及维修会产生含油废抹布和废手套。据企业介绍，含油废抹布和废手套的产生量为 0.2t/a。

12、炭化炉炉渣

本项目脱塑使用的炭化炉在高温清除吊具上塑粉时，会有炉渣产生，炉渣产生量约占需清除塑粉的 40%，需清除的塑粉量约 0.045t/a，则炭化炉炉渣产生量为 0.018t/a。

13、胶渣

本项目智能床产品喷胶会产生胶渣，据企业介绍，胶渣产生量为 1.5t/a。

14、废金属砂

本项目抛丸工序金属砂损耗至一定程度时会对钢丸进行更换，更换量约为抛丸砂总用量，项目抛丸砂年用量为 75t/a，因此废金属砂的产生量为 75t/a。

15、污水处理污泥

本项目共产生生产废水 5732.256t/a，污泥产生量约为水量的 0.5%，则污水处理污泥的产生量约为 28.661t/a。

16、生活垃圾

本项目员工 1700 人，员工生活垃圾产生量按 1 kg/人·d 计，年工作日 300 天，则生活垃圾产生量约 510t/a。

本项目副产物产生情况见表 5-12。

表 5-12 本项目副产物产生情况 单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	预测产生量
1	金属边角料	剪板、冲压、锯切、激光切割、车加工	固态	废金属	2852.5
2	木板边角料	切割、雕铣	固态	废木板	5000
3	槽渣	预脱脂、主脱脂	固态	脱脂剂、铁渣	3
4	废浮油	预脱脂、主脱脂	液态	废矿物油及杂质	1.5
5	塑料收尘	喷塑粉尘废气治理	固态	塑粉	56.7
6	金属收尘	抛丸粉尘废气治理	固态	金属粉	16.423
7	木收尘	木粉尘废气治理	固态	木粉	62.601
8	废活性炭	喷塑、喷胶废气治理	固态	废活性炭	7.4
9	废 UV 灯管	喷塑、喷胶废气治理	固态	废 UV 灯管	0.011
10	回收的含有或直接沾染危险废物的废包装物	原料使用	固态	废包装材料及沾染物	2.595
11	不回收的含有或直接沾染危险废物的废包装物	原料使用	固态	废包装材料及沾染物	5.525
12	一般废包装物（回收）	原料使用	固态	一般废包装材料	301.936
13	其他一般废包装物	原料使用	固态	一般废包装材料	16.875
14	废切削液	机加工	液态	废切削液及杂质	10
15	废液压油	设备维修与保养	液态	废矿物油及杂质	5
16	废抹布和废手套	设备维修与保养	固态	废矿物油、纤维	0.2
17	炭化炉炉渣	脱塑	固态	灰分	0.018
18	胶渣	喷胶	固态	胶渣	1.5
19	废金属砂	抛丸	固态	废金属砂	75
20	污水处理污泥	污水处理设施	固态	污泥	28.661
21	生活垃圾	职工生活	固态	生活废品	510

根据《固体废物鉴定导则（试行）》，本项目副产物判定见表 5-13。

表 5-13 本项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废弃物	判定依据
1	金属边角料	剪板、冲压、锯切、激光切割、车加工	固态	废金属	是	4.2-a
2	木板边角料	切割、雕铣	固态	废木板	是	4.2-a
3	槽渣	预脱脂、主脱脂	固态	脱脂剂、铁渣	是	4.2-b
4	废浮油	预脱脂、主脱脂	液态	废矿物油及杂质	是	4.3-e
5	塑料收尘	喷塑粉尘废气治理	固态	塑粉	否	6.1-a
6	金属收尘	抛丸粉尘废气治理	固态	金属粉	是	4.3-a
7	木收尘	木粉尘废气治理	固态	木粉	是	4.3-a
8	废活性炭	喷塑、喷胶废气治理	固态	废活性炭	是	4.3-n
9	废 UV 灯管	喷塑、喷胶废气治理	固态	废 UV 灯管	是	4.3-n
10	回收的含有或直接沾染危险废物的废包装物	原料使用	固态	废包装材料及沾染物	否	6.1-a
11	不回收的含有或直接沾染危险废物的废包装物	原料使用	固态	废包装材料及沾染物	是	4.1-c
12	一般废包装物（回收）	原料使用	固态	一般废包装材料	否	6.1-a
13	其他一般废包装物	原料使用	固态	一般废包装材料	是	4.1-c
14	废切削液	机加工	液态	废切削液及杂质	是	4.1-d
15	废液压油	设备维修与保养	液态	废矿物油及杂质	是	4.1-d
16	废抹布和废手套	设备维修与保养	固态	废矿物油、纤维	是	4.1-c
17	炭化炉炉渣	脱塑	固态	灰分	是	4.3-h
18	胶渣	喷胶	固态	胶渣	是	4.3-h
19	废金属砂	抛丸	固态	废金属砂	是	4.2-a
20	污水处理污泥	污水处理设施	固态	污泥	是	4.3-e
21	生活垃圾	职工生活	固态	生活废品	是	4.1-h

根据表 5-13，上述副产物除了塑料收尘、回收的一般废包装物、回收的含有或直接沾染危险废物的废包装物外，其他均属于固体废物。根据《国家危险废物名录(2016 年)》、《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 5-14。

表 5-14 危险废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	金属边角料	剪板、冲压、锯切、激光切割、车加工	否	/
2	木板边角料	切割、雕铣	否	/
3	槽渣	预脱脂、主脱脂	是	336-064-17
4	废浮油	预脱脂、主脱脂	是	900-210-08
5	金属收尘	抛丸粉尘废气治理	否	/
6	木收尘	木粉尘废气治理	否	/
7	废活性炭	喷塑、喷胶废气治理	是	900-041-49
8	废 UV 灯管	喷塑、喷胶废气治理	是	900-023-29
9	不回收的含有或直接沾染危险废物的废包装物	原料使用	是	900-041-49
10	其他一般废包装物	原料使用	否	/
11	废切削液	机加工	是	900-006-09
12	废液压油	设备维修与保养	是	900-218-08
13	废抹布和废手套	设备维修与保养	是	900-041-49
14	炭化炉炉渣	脱塑	是	772-003-18
15	胶渣	喷胶	是	900-014-13
16	废金属砂	抛丸	否	/
17	污水处理污泥	污水处理设施	是	336-064-17
18	生活垃圾	职工生活	否	/

注：本项目含油废抹布和废手套混入生活垃圾。根据《国家危险废物名录(2016 年)》附录“危险废物豁免管理清单”中 9、废弃的含油抹布、劳保用品，全过程不按危险废物管理。

本项目固体废物产生情况见表 5-15。

表 5-15 建设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	主要成份	属性	废物代码	产生量
1	金属边角料	剪板、冲压、锯切、激光切割、车加工	固态	废金属	一般固废	/	2852.5
2	木板边角料	切割、雕铣	固态	废木板	一般固废	/	5000
3	槽渣	预脱脂、主脱脂	固态	脱脂剂、铁渣	危险固废	336-064-17	3
4	废浮油	预脱脂、主脱脂	液态	废矿物油及杂质	危险固废	900-210-08	1.5
5	金属收尘	抛丸粉尘	固态	金属粉	一般固废	/	16.423

		废气治理					
6	木收尘	木粉尘废气治理	固态	木粉	一般固废	/	62.601
7	废活性炭	喷塑、喷胶废气治理	固态	废活性炭	危险固废	900-041-49	7.4
8	废 UV 灯管	喷塑、喷胶废气治理	固态	废 UV 灯管	危险固废	900-023-29	0.011
9	不回收的含有或直接沾染危险废物的废包装物	原料使用	固态	废包装材料及沾染物	危险固废	900-041-49	5.525
10	其他一般废包装物	原料使用	固态	一般废包装材料	一般固废	/	16.875
11	废切削液	机加工	液态	废切削液及杂质	危险固废	900-006-09	10
12	废液压油	设备维修与保养	液态	废矿物油及杂质	危险固废	900-218-08	5
13	废抹布和废手套	设备维修与保养	固态	废矿物油、纤维	危险固废	900-041-49	0.2
14	炭化炉炉渣	脱塑	固态	灰分	危险固废	772-003-18	0.018
15	胶渣	喷胶	固态	胶渣	危险固废	900-014-13	1.5
16	废金属砂	抛丸	固态	废金属砂	一般固废	/	75
17	污水处理污泥	污水处理设施	固态	污泥	危险固废	336-064-17	28.661
18	生活垃圾	职工生活	固态	生活废品	一般固废	/	510

本项目产生的危险固废为槽渣、废浮油、废活性炭、废 UV 灯管、不回收的含有或直接沾染危险废物的废包装物、废切削液、废液压油、胶渣、炭化炉炉渣、污水处理污泥，要求暂在厂内固定场所储存，定期委托有相关危废资质的单位集中处置；金属边角料、木板边角料、金属收尘、木收尘、其他一般废包装物、废金属砂统一收集后外卖；含油废抹布和废手套、生活垃圾由当地环卫部门统一处置。

5.3 本项目“三废”产生及排放汇总

本项目“三废”产生、排放情况见表 5-16。

表 5-16 项目污染物产生及排放清单 单位: t/a				
污染源	污染物名称		产生量	排放量
废水	表面喷涂前处理废水	水量	5732.256	废水量: 51632.256 COD _{Cr} : 2.582 NH ₃ -N: 0.258 SS: 0.516 石油类: 0.052 LAS: 0.026
		COD _{Cr}	1.168	
		NH ₃ -N	0.058	
		SS	0.293	
		石油类	0.058	
		氟化物	0.04	
		LAS	0.159	
	生活污水	水量	45900	
		COD _{Cr}	14.688	
		NH ₃ -N	1.607	
	废水合计	水量	51632.256	
		COD _{Cr}	15.856	
		NH ₃ -N	1.665	
		SS	0.293	
		石油类	0.058	
		氟化物	0.04	
		LAS	0.159	
废气	激光切割		烟尘	少量
	焊接		烟尘	1.500
	喷塑		塑料粉尘	6.300
	抛丸		金属粉尘	17.100
	切割、雕铣		木粉尘	64.200
	天然气燃烧		颗粒物	0.075
	合计颗粒物		89.175	2.953
	塑粉固化		非甲烷总烃	2.444
	脱塑		非甲烷总烃	0.014
	喷胶		非甲烷总烃	0.759
	合计 VOCs		3.217	0.804
	恶臭		3 级	0~1 级
	天然气燃烧废气	SO ₂	0.188	0.188
		NO _x (以 NO ₂ 计)	0.881	0.881
	食堂油烟		0.765	0.191
固废	危险固废	槽渣	3	0
		废浮油	1.5	0
		废活性炭	7.4	0
		废 UV 灯管	0.011	0
		不回收的含有或直接沾染危险废物的废包装物	5.525	0

		废切削液	10	0
		废液压油	5	0
		废抹布和废手套	0.2	0
		胶渣	1.5	0
		炭化炉炉渣	0.018	0
		污水处理污泥	28.661	0
	一般固废	金属边角料	2852.5	0
		木板边角料	5000	0
		金属收尘	16.423	0
		木收尘	62.601	0
		其他一般废包装物	16.875	0
		废金属砂	75	0
		生活垃圾	510	0
噪声	L _{Aeq}		70~90dB	

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

类型 \ 内容	排放源	污染物名称	处理前产生量 (t/a)	处理后排放量 (t/a)
大气污染物	激光切割	烟尘	少量	少量
	焊接	烟尘	1.500	0.353
	喷塑	塑料粉尘	6.300	0.249
	抛丸	金属粉尘	17.100	0.677
	切割、雕铣	木粉尘	64.200	1.599
	天然气燃烧	颗粒物	0.075	0.075
	合计颗粒物		89.175	2.953
	塑粉固化	非甲烷总烃	2.444	0.528
	脱塑	非甲烷总烃	0.014	0.003
	喷胶	非甲烷总烃	0.759	0.273
	合计 VOCs		3.217	0.804
	恶臭		3 级	0~1 级
	天然气燃烧废气	SO ₂	0.188	0.188
		NO _x (以 NO ₂ 计)	0.881	0.881
	食堂	食堂油烟	0.765	0.191
水污染物	表面喷涂前处理废水	水量	5732.256	废水量: 51632.256 COD _{Cr} : 2.582 NH ₃ -N: 0.258 SS: 0.516 石油类: 0.052 LAS: 0.026
		COD _{Cr}	1.168	
		NH ₃ -N	0.058	
		SS	0.293	
		石油类	0.058	
		氟化物	0.04	
		LAS	0.159	
	生活污水	水量	45900	
		COD _{Cr}	14.688	
		NH ₃ -N	1.607	
	废水合计	水量	51632.256	
		COD _{Cr}	15.856	
		NH ₃ -N	1.665	
		SS	0.293	
		石油类	0.058	
		氟化物	0.04	
		LAS	0.159	
固	剪板、冲压、锯切、	金属边角料	2852.5	0

体 废 物	激光切割、车加工			
	切割、雕铣	木板边角料	5000	0
	预脱脂、主脱脂	槽渣	3	0
	预脱脂、主脱脂	废浮油	1.5	0
	抛丸粉尘废气治理	金属收尘	16.423	0
	木粉尘废气治理	木粉尘	62.601	0
	喷塑、喷胶废气治理	废活性炭	7.4	0
	喷塑、喷胶废气治理	废 UV 灯管	0.011	0
	原料使用	不回收的含有或直接沾染危险废物的废包装物	5.525	0
	原料使用	其他一般废包装物	16.875	0
	机加工	废切削液	10	0
	设备维修与保养	废液压油	5	0
	设备维修与保养	废抹布和废手套	0.2	0
	脱塑	炭化炉炉渣	0.018	0
	喷胶	胶渣	1.5	0
	抛丸	废金属砂	75	0
	污水处理设施	污水处理污泥	28.661	0
	职工生活	生活垃圾	510	0
噪 声	设备噪声	LAeq	70~90dB	达标
其他	/	/	/	/

主要生态影响：

本项目选址于凤桥镇南湖经济开发区凤桥产业园新飞路北、双寿路东侧（新园路南），占地面积 17500 平方米，施工期对生态的影响表现在以下几点：

1、对植被的影响。项目建设过程中，施工弃、存土及建筑材料会部分占用厂区内原有的绿化带，故原有绿化带会遭到一定程度损坏。

2、对邻近区域环境质量的影响：项目建成后，随着生产的正常进行，资源和能源的消耗量都将增加，与此同时项目产生的固废、噪声等也将增加。如此时生产出现意外，若处理不当，则可能会对邻近区域环境造成污染。

3、对水土保持的影响。项目建设过程中必将涉及到大量的填方及临时堆土等工程活动，若处理不当，不仅对区域内的自然植被遭破坏，也极易造成水土流失。总的来说，项目的建设对涉及区域内的生态环境及土地利用形式将产生不可逆转的影响和变化。因此在建设过程中，一定要按生态规律要求，协调处理好项目建设和生态环境保护之间的关系。

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目选址于凤桥镇南湖经济开发区凤桥产业园新飞路北、双寿路东侧（新园路南），占地面积 17500 平方米。在建设施工阶段对环境的影响因素主要有废水、基建扬尘和施工噪声等。

7.1.1 施工期水环境影响分析

建设施工期间，施工人员日常生活需排放一定的生活污水，若处置不当，会给附近水体造成污染，故应管理好施工队伍生活污水的排放，可使用临时厕所、化粪池和食堂污水隔油池后，然后排入附近污水管网。

做好建筑材料和建筑废料的管理，防止它们成为地面水的二次污染源，建议在施工工地周围界设置排水阴沟，径流水经沉淀池后排放。

7.1.2 建设施工中扬尘影响分析

在整个建设施工阶段，如土地平整、打桩、挖土、铺浇地面、材料运输、装卸等过程中都存在着扬尘的污染，尤其是在久旱无雨的大风天气，扬尘污染更为严重。据调查，施工工地的扬尘主要来自汽车行驶扬尘、堆料场的起风扬尘以及装卸水泥、石子料等作业扬尘，其中汽车行驶产生的扬尘约占扬尘总量的一半以上，且影响范围大，而其他如堆场及作业扬尘、一般扬尘的影响范围在 100m 以内。如果在施工阶段对主要施工场地进行洒水作业(每天 4~5 次),可以使空气中扬尘量减少 70%左右,达到很好的降尘效果。经调查，洒水的试验结果见表 7-1。

表 7-1 洒水降尘试验结果

距 离(m)		5	20	50	100	200
TSP (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒 水	2.01	1.40	0.68	0.60	0.29

由表 7-1 可知,当对施工场地进行洒水作业且每天达 4~5 次时,扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围以内。即可大大减轻施工扬尘对周围环境的影响。

7.1.3 施工期的噪声影响评价

1、噪声源强

建设施工现场将大量使用各种不同性能的动力机械，使原来比较安静的环境成为噪声汇集的场所。

在施工现场,随着工程进度和施工工序的更替,将采用不同的施工机械和施工方法。在基础工程中,有挖掘构道、平整和清理场地、打夯等作业;在车间主体工程中,有立钢骨架或钢筋混凝土骨架,吊装构件,搅拌和浇捣混凝土等作业;此外,施工现场自始至终频繁进行材料和构件的运输活动,还有各种敲击、撞击、人的呼喊等。

在施工过程中常用的机械有挖掘机、推土机、平土机、装载机、振动压路机、搅拌机、混凝土泵车等,经类比调查分析,上述各种设备的声级值(正常运转最高值)的统计见表 7-2。

表 7-2 各种施工机械噪声值 单位: dB

设备名称	声级值	设备名称	声级值
开土机	95	自卸卡车	85~94
单斗挖掘机	108	装载机	113
压路机	98	静压式打桩机	80~88
汽锤、风钻	82~98	混凝土破碎机	85
挖土机	80~93	卷扬机	75~88

2、评价标准

我国《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011),对城市建筑施工场地的等效声级给出了限值,具体见表 7-3。

表 7-3 施工阶段建筑噪声限值 单位: dB

项目	昼间	夜间
噪声限值	70	55

根据表 7-3 机械噪声值和噪声标准值可知,挖掘机、装载机、混凝土搅拌机等机械噪声相对较小,由于作业所在地场地较大,作业时间也较分散,这种噪声在短时间内应为人的听觉所能承受,因此对环境的影响相对较小。但基础施工阶段的打桩机噪声影响范围较大,必须避免夜间(22:00~6:00)作业,以免噪声影响周围环境。

7.1.4 施工弃土及垃圾的影响分析

建筑施工过程将产生一定量的建筑废弃物,同时在施工建设期间需要挖土、运输弃土、运输各种建筑材料,如砂石、水泥、砖瓦、木料等。工程完成后,会残留少部分废弃的建筑材料。若处置不当,遇暴雨降水等会被冲刷流失到水环境中造成水污染,故建设单位应要求施工单位规范运输,不能随地洒落物料,不能随意倾倒、堆放建筑垃圾,施工结束后,应及时清运多余或废弃的建筑材料或建筑垃圾。对于建筑垃圾,其中的钢

筋可以回收利用，其它混凝土块连同弃土、弃渣等成分均为无机物，可用于回填低洼地带。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 水环境影响分析

7.2.1.1 废水污染源强

本项目废水主要是生产废水和职工生活污水，废水产生量为 51632.256t/a，生产废水主要污染物平均浓度为 COD_{Cr} 152.6mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 7.55mg/L、SS 30.99mg/L、石油类 7.62mg/L、氟化物 6.50mg/L，生活污水主要污染物平均浓度为 COD_{Cr} 320mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 35mg/L。其中生产废水中水洗废水和酸性硅烷化槽废水应单独收集加氯化钙二级沉淀后，与其他生产废水一同进综合集水池（其中脱脂槽废水应单独收集，定量加入），混凝沉淀后进入水池，减少对污水处理设施的冲击。生产废水经厂内污水处理设施处理后与经预处理的生活污水合并后达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）中的表 4 三级标准后纳管。本项目选址区域周围主要河流为日月港、青龙港及其支流，属海盐塘支流。根据 2018 年 9 月 25 日、26 日对海盐塘乍嘉苏高速附近断面的水质监测结果，该区域水体现状水质已为 III~IV 类，溶解氧超标率不高，因此地表水水质总体尚可。本项目废水预处理达到三级入网标准后排入嘉兴市污水处理工程管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域，对内河水环境基本无影响。

本项目入网废水为生产废水和生活污水，污染物浓度低、无特殊的毒性污染物、且厂内建有污水处理设施（具体污水处理工艺及有效性分析见图 8-2）。因此，在确保废水达三级标准入管网的情况下，项目废水排放基本不会对污水处理厂产生明显的影响。

本项目实施后企业废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-4，废水间接排放口基本情况见表 7-5。

表 7-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生产废水	COD_{Cr} $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 石油类、 SS、氟化物、LAS	进入城市废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	废水处理系统	混凝沉淀	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	生活污水	COD_{Cr} $\text{NH}_3\text{-N}$					化粪池、隔油池、格栅			

表 7-5 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ 万 m ³ /a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值 /mg/L
1	DW001	120.555156	30.373094	5.1632	进入城市 废水集中 处理厂	间断排放， 排放期间 流量稳定	昼间	嘉兴市联合污水处 理厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5
									石油类	1
									氟化物	/
									SS	10
									LAS	0.5

7.2.1.2 废水污染物排放标准

企业废水污染物排放执行标准见表 7-6。

表 7-6 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	纳管标准	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	COD _{Cr}	GB8978-1996 表 4 中三级标准；NH ₃ -N 执行 DB33/887-2013；	500
		NH ₃ -N		35
		石油类		30
		氟化物		20
		SS		400
		LAS		20

7.2.1.3 评价等级

根据工程分析，本项目实施后企业废水主要为生产废水和职工生活污水，主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、石油类、氟化物、LAS 等，生产废水经厂内污水处理设施处理后与经预处理的生活污水合并确保出水水质达标后纳入市政污水管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂处理达标后排放。根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ2.3-2018）评价等级判定依据，本项目实施后企业废水排放方式为间接排放，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

7.2.1.4 环境影响评价

1、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目实施后企业排放生产废水和生活污水，根据工程分析污水原始污染物浓度较低，生产废水经厂内污水处理设施处理后与经预处理的生活污水合并后能确保废水纳管满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准及 DB33/887-2013《工业企业废

水氮、磷污染物间接排放限值》中相关规定。本项目实施后企业所有废水均纳管排放，不会对于区（流）域水环境质量产生明显不利影响，也不会对实现改善区（流）域水环境质量的目标产生负面影响。

2、依托污水处理设施的环境可行性评价

（1）废水纳管可行性分析

企业位于凤桥镇南湖经济开发区凤桥产业园新飞路北、双寿路东侧（新园路南），属于嘉兴市联合污水处理厂的服务范围。企业所在区域污水管网已接通，废水可纳入嘉兴市联合污水处理厂，具备废水纳管条件。

（2）对依托污水处理设施的环境可行性分析

嘉兴市污水处理工程包括嘉兴市所属市、区、县、镇（乡）截污输送干管、沿途提升加压泵站、污水处理厂、排海管道及附属设施。设计规模近期为 30 万 m^3/d ，二期（2010 年）为 30 万 m^3/d ，总设计规模 60 万 m^3/d 。一期工程已于 2003 年 4 月竣工投入运行。工程主要接纳的是嘉兴市区和所辖县市各城镇的废水以及部分乡镇的生活污水，另外还有服务范围内的重点工业污水。接纳辖区内重点工业污染源（包括市、镇所辖范围和散布在输送管线两侧可接入的工业点源）。二期工程设计规模为 30 万 m^3/d ，二期污水处理厂于 2007 年 9 月 28 日开工，其中 15 万 m^3/d 已于 2009 年已经建成，其余 15 万 m^3/d 也于 2010 年底建成，一期、二期提升改造也已完成。

本项目废水主要污染物包括 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、石油类、SS、氟化物、LAS 等，本项目污染物均在嘉兴市联合污水处理厂的设计污染物处理范围内。由表 2-3、2-4 可见，目前嘉兴市联合污水处理厂出水水质指标能全面稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。本项目入网水量为 172.108 m^3/d 、51632.256 m^3/a ，本项目生产废水经厂内污水处理设施处理后与经预处理的生活污水合并后排入嘉兴市污水处理工程管网，处理后的纳管水质能满足嘉兴市联合污水处理厂设计进水标准。根据浙江省企业自行监测信息公开平台中的统计数据，2019 年全年嘉兴市联合污水处理有限责任公司年均废水瞬时流量为 21330 m^3/h ，即 2019 年全年日均污水处理量在 511920 m^3/d 左右，不超过设计能力 60 万 m^3/d ，有容量可接纳企业产生的废水。因此，本项目废水接管不会对污水处理厂负荷及正常运行产生不利影响，对该区域地表水体影响不大。

7.2.1.5 地表水环境影响评价结论

1、水环境影响评价结论

根据水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价结论，本项目地表水环境影响可接受。

2、污染源排放量核算结果

废水污染物排放量核算见表 7-7。

表 7-7 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD _{Cr}	50	0.0086	2.582
		NH ₃ -N	5	0.00086	0.258
		石油类	1	0.00017	0.052
		氟化物	/	/	/
		SS	10	0.0017	0.516
		LAS	0.5	0.00009	0.026
全厂排放口合计		COD _{Cr}			2.582
		NH ₃ -N			0.258
		石油类			0.052
		氟化物			/
		SS			0.516
		LAS			0.026

3、自行监测计划

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ 2.3-2018) 要求，本项目实施后企业需提出在生产运行阶段的水污染源监测计划，见表 7-8。

表 7-8 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD _{Cr}	□ 自动 ■ 手动	/	/	/	/	混合采样 (4 个)	1 次/ 季度	重铬酸钾法
		NH ₃ -N								水杨酸分光光度法
		石油类								紫外分光光度法
		氟化物								电极法
		SS								重量法
		LAS								点位滴定法

注：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 要求，本项目企业属于非重点排污企业，主要监测指标最低监测频次为一季度一次。

4、地表水环境影响评价自查表

建设项目地表水环境影响评价自查表见表 7-9。

表 7-9 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☐ ; 水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ; 涉水的风景名胜区 ☐ ; 其他 ☐	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☐ ; 其他 ☐	水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐
影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☐ ; pH 值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☐		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☐	一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	数据来源
	水域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐	
	水文情势调查	调查时期	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	数据来源
	补充监测	监测时期	
丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		监测因子	监测断面或点位
评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
评价因子	(pH、高锰酸盐指数、DO、耗氧量、五日生化需氧量、NH ₃ -N、总磷)		
评价标准	河流、湖库、河口: I 类 ☐ ; II 类 ☐ ; III 类 ☐ ; IV 类 ☐ ; V 类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 (/)		
评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		
评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ ; 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ; 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水		

		域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐				
影响预测	预测范围	河流：长度（ / ） km；湖库、河口及近岸海域：面积（ / ） km ²				
	预测因子	（ / ）				
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐				
	污染源排放量核算	污染因子		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		（COD _{Cr} ）		（2.582）		（50）
		（NH ₃ -N）		（0.258）		（5）
		（石油类）		（0.052）		（1）
（SS）		（0.516）		（10）		
替代源排放情况	污染名称		排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	（ / ）		（ / ）	（ / ）	（ / ）	（ / ）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ / ） m ³ /s；鱼类繁殖期（ / ） m ³ /s；其他（ / ） m ³ /s 生态水位：一般水期（ / ） m；鱼类繁殖期（ / ） m；其他（ / ） m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ；其他 ☐				
	监测计划			环境质量		污染源
		监测方式		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测		手动 ；自动 ☐ ；无监测 ☐
		监测点位		（ / ）		（厂区废水总排口）
		监测因子		（ / ）		（COD _{Cr} 、NH ₃ -N、石油类、氟化物、LAS）
	污染物排放清					

单	
评价结论	可以接受 ☒ ; 不可以接受 ☐
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。	

7.2.2 地下水环境影响分析

根据项目工程分析以及对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中地下水环境影响评价行业分类表，本项目生产智能沙发、智能床、智能护理床，属于地下水环境影响评价行业分类表中的“109、锯材、木片加工、家具制造”中的“其他”，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，地下水评价工作等级见表 7-10。

表 7-10 地下水评价工作等级

项目类别 \ 环评类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类	
			报告书	报告表
109、锯材、木片加工、家具制造	有电镀或喷漆工艺的	其他	Ⅲ类	Ⅳ类

根据表 7-10 及《环境影响评价技术导则·地下水环境》（HJ610-2016）中“4.1 一般性原则”，本项目可不开展地下水环境影响评价，故本项目实施后对周围地下水环境无影响。

7.2.3 大气环境影响分析

1、达标性分析

（1）金属粉尘

本项目采用的数控激光切割机在切割工位下部装有吸风口，将切割产生的烟（粉）尘吸至切割机自带的除尘装置（采用滤芯收集过滤），进入除尘装置的烟粉尘进行过滤后收集进入收集桶内，经过净化后的尾气在车间内排放，其基本不会产生逸散烟尘，故本评价只做定性说明，不做定量分析。

（2）焊接烟尘

本项目焊机焊接工位采用固定式，且随机配备固定式焊接烟尘净化器。要求企业对焊接烟尘经吸风罩收集后，通过焊接烟尘净化器处理后通过 15m 高排气筒排放，收集效率 85%，处理效率 90%。

（3）喷塑、抛丸和切割粉尘

本项目喷塑过程中会产生喷塑粉尘。企业喷塑设备属于连续运转设备，喷粉时，由于电场的作用，约有 70%塑粉被喷涂到工件的表面，30%进入自带的回收系统，经过回收系统回收后，未被回收的进入除尘系统，回收系统的回收效率为 90%；喷塑设备的封闭性较好，粉尘收集率可达 98%以上，除尘系统的处理效率可达 98%以上，滤芯除尘系

统尾气通过 15m 高排气筒排放。

本项目部分工件表面抛丸过程中会产生抛丸粉尘，抛丸机密闭，操作面上方设有吸风口，产生的抛丸粉尘可由吸风口收集，收集效率大于 98%；抛丸机产生的粉尘经设备自带的过滤器过滤，处理效率大于 98%，经处理后的粉尘通过 15m 排气筒高空排放。

本项目木板材生产工艺中的切割、雕铣工序产生锯木粉尘，要求企业在切割、雕铣等工序配套安装吸风管捕集装置，捕集后采用布袋除尘后于 15m 高的排气筒高空排放，废气收集率不低于 98%，去除率不低于 99.5%，经处理后的粉尘通过 15 m 排气筒高空排放。

（4）塑粉固化和脱塑废气

本项目使用的塑粉属于热固性树脂涂料，喷粉后续有加热固化工序。加热过程中，树脂当中部分组分因高温而挥发，产生有机废气，本评价以非甲烷总烃计。本项目设有 5 个喷塑线烘道（其中 1#车间 3 条喷塑线、2#车间 2 条喷塑线），烘道较为封闭，只设有进出口，烘道上方设有排气口；本评价要求企业对生产车间的塑粉固化废气进行收集，收集后采用光催化氧化+活性炭吸附技术处理后通过 15m 高排气筒排放，废气收集率 98%，净化率 80%。

本项目喷粉工序使用的挂钩需定期处理，去除挂钩上的塑粉，挂钩放入炭化炉中，用电加热挂钩，清除粘附在挂钩上的塑粉，炭化炉产生的非甲烷总烃废气经自带的燃烧室燃烧处理后通过 15m 高排气筒排放，废气收集效率 100%，处理效率 80%。

（5）胶水废气

本项目智能床产品需要将床板切割、雕铣、喷胶、粘海绵、包布套后再组装，其中喷胶会产生胶水废气（按非甲烷总烃评价）。要求企业对喷胶台采取封闭措施，对喷胶产生的非甲烷总烃废气经集气罩收集后采用光催化氧化+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒高空排放，废气收集率 80%，去除率 80%。

（6）天然气燃烧废气

本项目采用天然气间接加热烘道对产品进行塑粉固化处理，天然气燃烧废气同塑粉固化废气一同收集净化后通过 15m 高排气筒排放。

（7）食堂油烟废气

本项目食堂餐饮规模为中型，食堂运营过程中产生油烟废气。本评价建议企业选用经环保认证的油烟净化器进行处理，经净化处理后的油烟废气屋顶高空排放，净化效率

大于 75%。

具体工艺废气有组织排放情况见表 7-11，无组织排放情况见表 7-12，废气处理系统图见图 7-1、图 7-2。

表 7-11 废气有组织排放情况与达标性分析

产生位置	污染物名称	产生状况		治理措施	效率%	排放状况					排放去向
		速率 kg/h	产生量 kg/a			速率 kg/h	排放量 kg/a	风量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	达标情况	
一车间 1/2 楼(喷塑、脱塑、胶水废气、天然气废气)	颗粒物	1.26	3780	吸尘、滤芯除尘回收系统	98	0.025	74.1	8000	3.1	达标	1#15m 高以上排气筒排放
	颗粒物	0.015	45	光催化氧化+活性炭吸附、自带燃烧室	/	0.015	45	10000	1.5	达标	2#15m 高以上排气筒排放
	NO _x (以 NO ₂ 计)	0.176	528.6			0.176	528.6		17.62	达标	
	SO ₂	0.038	112.8			0.038	112.8		3.76	达标	
	非甲烷总烃	0.874	1935.8			0.167	363.1		16.7	达标	
一车间 1 楼(焊接、抛丸废气)	颗粒物	3.72	11160	焊接烟尘净化器、粉尘过滤器	94	0.093	277.6	10000	9.25	达标	3#15m 高以上排气筒排放
一车间 2 楼(切割粉尘)	颗粒物	12.84	38520	布袋除尘	99.5	0.063	188.7	5000	12.58	达标	4#15m 高以上排气筒排放
二车间 1/2 楼(喷塑、胶水废气、天然气废气)	颗粒物	0.84	2520	吸尘、滤芯除尘回收系统	98	0.016	49.39	6000	2.7	达标	5#15m 高以上排气筒排放
	颗粒物	0.01	30	光催化氧化+活性炭吸附	/	0.01	30	6000	1.7	达标	6#15m 高以上排气筒
	NO _x (以 NO ₂ 计)	0.117	352.4		/	0.117	352.4		19.6	达标	
	SO ₂	0.025	75.2		/	0.025	75.2		4.18	达标	
	非甲烷总烃	0.427	1281.2		80	0.08	240.19		13.3	达标	

二车间 1 楼（焊接、抛丸废气）	颗粒物	2.48	7440	焊接烟尘净化器、粉尘过滤器	94	0.062	185.064	8000	7.71	达标	7#15m 高以上排气筒排放
二车间 2 楼（切割粉尘）	颗粒物	8.56	25680	布袋除尘	99.5	0.042	125.8	5000	8.39	达标	8#15m 高以上排气筒排放

注：光催化氧化+活性炭吸附技术对天然气燃烧废气无治理效果，企业一、二两车间产能占比为 3：2。

根据表 7-11 可知，本项目有组织废气排放均达标。由于本项目一、二两车间有一定距离，排气筒 1#和 5#、2#和 6#、3#和 7#、4#和 8#排放的污染物虽然相同，但 1#和 5#、2#和 6#、3#和 7#、4#和 8#排气筒间的距离大于其几个高度之和（30m），故不涉及等效排气筒。

表 7-12 生产车间无组织废气排放状况

产生位置	工序	名称	产生量	无组织	
				排放量	排放速率
一车间	喷塑	粉尘	3780kg/a(1.26kg/h)	75.6kg/a	0.025kg/h
	焊接	烟尘	900kg/a(0.3kg/h)	135kg/a	0.045kg/h
	抛丸	粉尘	10260kg/a(3.42kg/h)	205.2kg/a	0.068kg/h
	切割	粉尘	38520kg/a(12.84kg/h)	770.4kg/a	0.257kg/h
	塑粉固化	非甲烷总烃	1466.4g/a(0.489kg/h)	29.3kg/a	0.01kg/h
	喷胶	非甲烷总烃	455.4kg/a(0.152kg/h)	91.1kg/a	0.03kg/h
二车间	喷塑	粉尘	2520kg/a(0.84kg/h)	50.4kg/a	0.017kg/h
	焊接	烟尘	600kg/a(0.2kg/h)	90kg/a	0.03kg/h
	抛丸	粉尘	6840kg/a(2.28kg/h)	136.8kg/a	0.046kg/h
	切割	粉尘	25680kg/a(8.56kg/h)	513.6kg/a	0.171kg/h
	塑粉固化	非甲烷总烃	977.6kg/a(0.326kg/h)	19.6kg/a	0.007kg/h
	喷胶	非甲烷总烃	303.6kg/a(0.101kg/h)	60.7kg/a	0.02kg/h

注：本项目喷塑、塑粉固化、天然气燃烧、焊接、切割、抛丸废气年排放时间以 300 天、每天 10 小时计，脱塑废气年排放时间以 60 小时计。喷塑废气处理装置单条线风机风量为 2600m³/h，塑粉固化、胶水废气和天然气燃烧废气单条线处理装置风机风量为 3000m³/h，单个车间焊接、抛丸粉尘处理装置风机风量为 10000m³/h，单个车间切割粉尘处理装置风机风量为 5000m³/h，一车间脱塑废气处理装置风机风量为 1000m³/h。

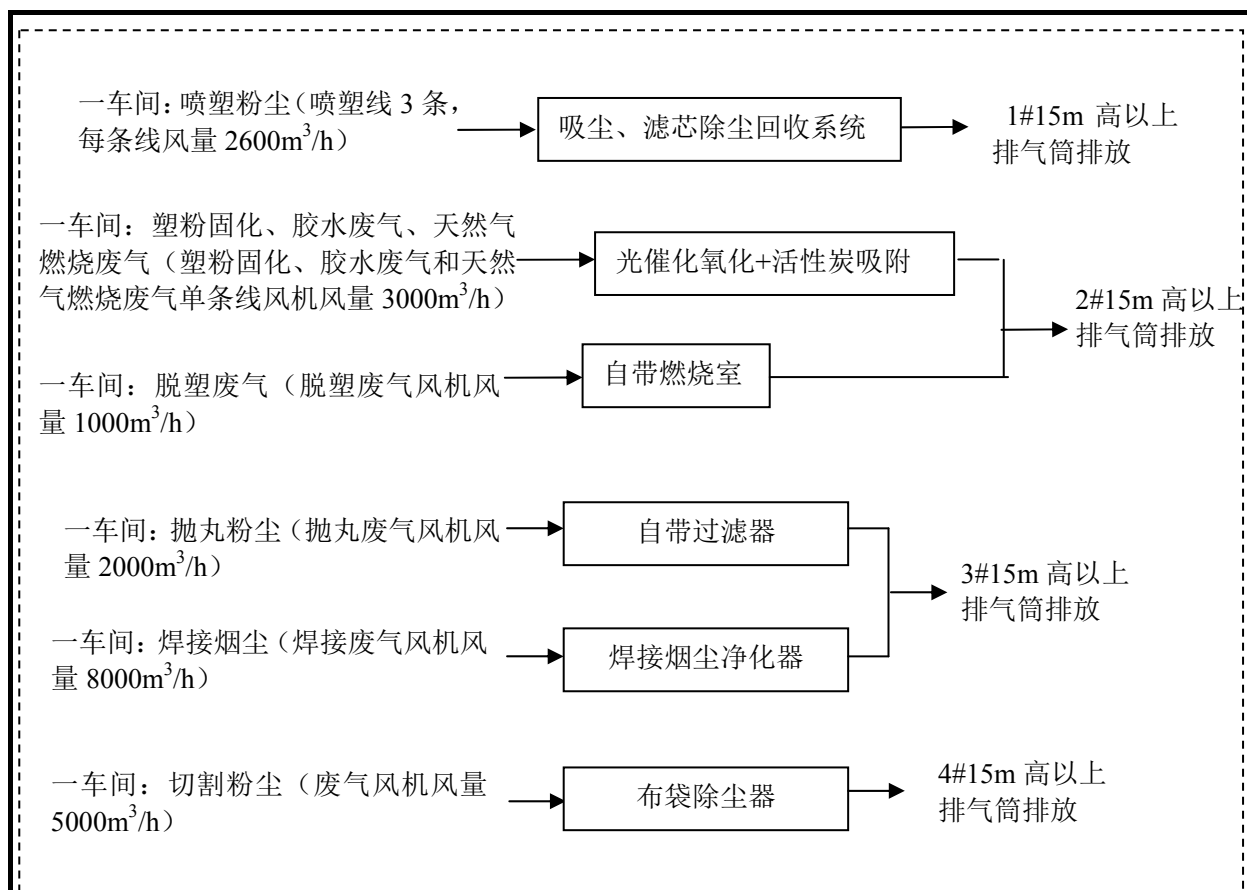


图 7-1 一生产车间废气处理系统图

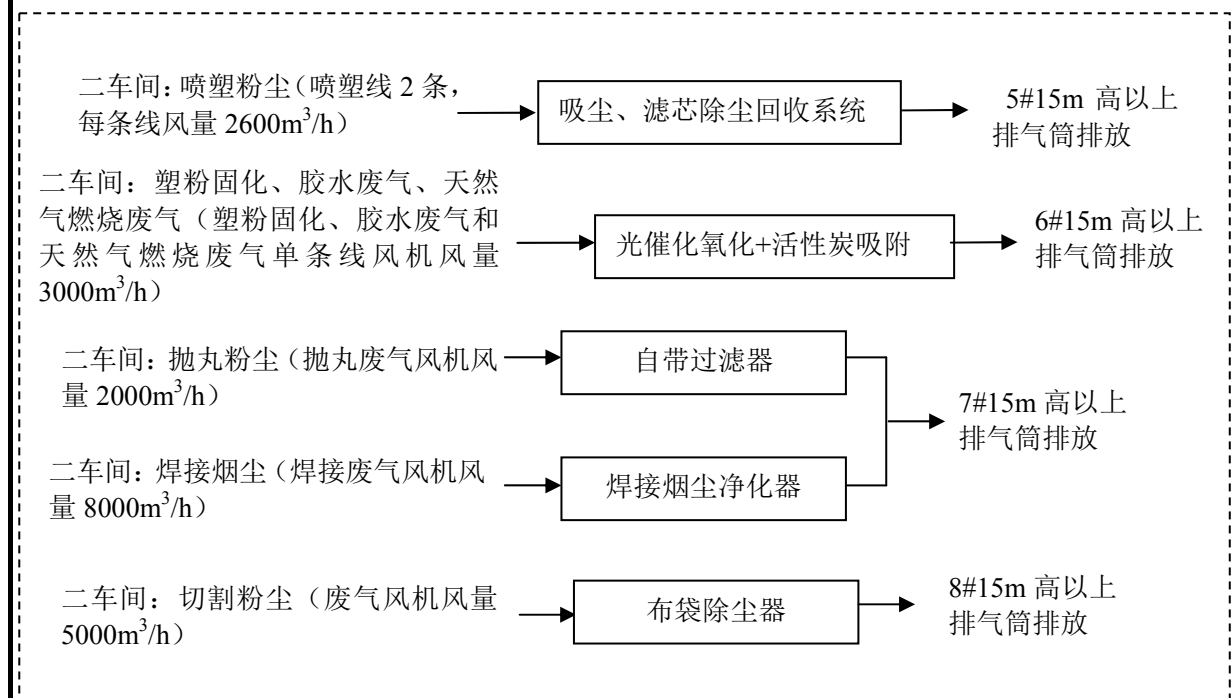


图 7-2 二生产车间废气处理系统图

为进一步分析项目废气对周围环境的影响，环评根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，对项目废气进行环境影响的量化分析。

2、评价因子和评价标准

评价因子和评价标准见表 7-13。

表 7-13 评价因子和评价标准表

评价因子*	平均时段	标准值/ (mg/m ³)	标准来源
SO ₂	小时值	0.5	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准及其 修改单(生态环保部公告 2018 年 第 29 号)
NO _x	小时值	0.2	
PM ₁₀ (有组 织)	小时值	0.45	
TSP(无组织)	小时值	0.9	
非甲烷总烃	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》 的规定值

注:由于 PM₁₀、TSP 无小时浓度限值,根据导则可取日均浓度限值的三倍值,即 PM₁₀、TSP 环境
标准限值一次值分别为 0.45mg/m³、0.9mg/m³。

3、估算模型参数

估算模型参数详见表 7-14。

表 7-14 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/℃		39.4
最低环境温度/℃		-3.8
土地利用类型		工业
区域湿度条件		81%(年平均相对湿度)
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸 线熏烟	考虑海岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

4、污染源调查

根据工程分析,项目废气污染物排放源汇总见表 7-15。

表 7-15a 项目主要废气污染物排放强度(点源)

编号	名称	排气筒底部中心坐标 /m*		排气 筒底 部海 拔高 度/m	排气 筒高 度 /m	排气 筒出 口内 径/m	烟气流速 /(m/s)	烟气温 度 /℃	年排 放小 时数 /h	排放 工况	污染物排放速率(kg/h)			
		X	Y								颗 粒 物	非甲 烷总 烃	SO ₂	NO _x
DA001	1# 排 气 筒	120.555736	30.372863	6	15	0.5	15	25	3000	正常	0.025	/	/	/
DA002	2# 排 气 筒	120.555707	30.373067	6	15	0.5	15	25	3000	正常	0.015	0.167	0.038	0.176

DA003	3# 排气筒	120.555672	30.373375	6	15	0.5	15	25	3000	正常	0.093	/	/	/
DA004	4# 排气筒	120.555635	30.373380	6	15	0.5	15	25	3000	正常	0.063	/	/	/
DA005	5# 排气筒	120.554913	30.372640	6	15	0.5	15	25	3000	正常	0.016	/	/	/
DA006	6# 排气筒	120.554834	30.373009	6	15	0.5	15	25	3000	正常	0.01	0.08	0.025	0.117
DA007	7# 排气筒	120.554727	30.373390	6	15	0.5	15	25	3000	正常	0.062	/	/	/
DA008	8# 排气筒	120.554742	30.373385	6	15	0.5	15	25	3000	正常	0.042	/	/	/
*: 本项目坐标采用经纬度。														

表 7-15b 项目主要废气污染物排放强度（面源）

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/(kg/h)	
	X	Y								颗粒物	非甲烷总烃
一车间	120.555485	30.373103	6	248	120	0	12	3000	正常	0.395	0.04
二车间	120.554985	30.373032	6	190	120	0	12	3000	正常	0.264	0.027
*: 本项目坐标采用经纬度。											

5、主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果见表 7-16。

表 7-16 主要污染源估算模型计算结果表

	1#排气筒		2#排气筒							
	颗粒物		颗粒物		SO ₂		NO _x		非甲烷总烃	
	预测质量浓度	占标率	预测质量浓度	占标率	预测质量浓度	占标率	预测质量浓度	占标率	预测质量浓度	占标率
下风向最大质量浓度及占标率/%	2.51E-03	0.56	1.73E-03	0.38	4.39E-03	0.88	1.89E-02	9.15	1.93E-02	0.96
下风向最大质量浓度落地地点/m	292		179							
D10%最远距离/m	0		0							
	3#排气筒		6#排气筒							
	颗粒物		颗粒物		SO ₂		NO _x		非甲烷总烃	
	预测质量浓度	占标率	预测质量浓度	占标率	预测质量浓度	占标率	预测质量浓度	占标率	预测质量浓度	占标率
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.07E-02	2.38	1.00E-03	0.22	2.51E-03	0.50	1.17E-03	5.86	8.02E-03	0.40
下风向最大质量浓度落地地点/m	179		292							
D10%最远	0		0							

距离/m								
	4#排气筒		5#排气筒		7#排气筒		8#排气筒	
	颗粒物		颗粒物		颗粒物		颗粒物	
	预测质量浓度	占标率	预测质量浓度	占标率	预测质量浓度	占标率	预测质量浓度	占标率
下风向最大质量浓度及占标率/%	6.32E-03	1.40	1.60E-03	0.36	6.21E-03	1.38	4.21E-03	0.94
下风向最大质量浓度落地地点/m	292		292		292		292	
D10%最远距离/m	0		0		0		0	
	一车间							
	颗粒物		非甲烷总烃					
	预测质量浓度	占标率	预测质量浓度	占标率				
下风向最大质量浓度及占标率/%	9.01E-02	9.37	9.89E-03	0.49				
下风向最大质量浓度落地地点/m	179							
D10%最远距离/m	0							
	二车间							
	颗粒物		非甲烷总烃					
	预测质量浓度	占标率	预测质量浓度	占标率				
下风向最大质量浓度及占标率/%	6.73E-02	7.48	6.88E-03	0.34				
下风向最大质量浓度落地地点/m	151							
D10%最远距离/m	0							
注：预测质量浓度单位 mg/m ³ ，占标率单位%。								

由表 7-16 可知：项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{\max} = 9.37\%$ ，大于 1%，小于 10%，确定大气评价等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

6、大气污染物排放量核算

有组织排放量核算见表 7-17。

表 7-17 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/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
主要排放口					
1	DA001	颗粒物	3.1	0.025	0.074
2	DA002	颗粒物	1.5	0.015	0.045
3		非甲烷总烃	16.7	0.167	0.364
4		SO ₂	3.76	0.038	0.113
5		NO _x	16.7	0.176	0.529
6	DA003	颗粒物	9.25	0.093	0.278
7	DA004	颗粒物	12.58	0.063	0.189
8	DA005	颗粒物	2.7	0.016	0.05
9	DA006	颗粒物	1.7	0.01	0.03

10		非甲烷总烃	13.3	0.08	0.24
11		SO ₂	4.18	0.025	0.075
12		NO _x	19.6	0.117	0.352
13	DA007	颗粒物	7.71	0.062	0.185
14	DA008	颗粒物	8.39	0.042	0.126
主要排放口合计		颗粒物			0.977
		SO ₂			0.113
		NO _x			0.528
		VOCs			0.604
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.977
		SO ₂			0.188
		NO _x			0.881
		VOCs			0.604

无组织排放量核算见表 7-18。

表 7-18 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)	
				标准名称	标准浓度/ (mg/m ³)		
一车间	喷塑、焊接、抛丸、切割	颗粒物	吸尘/滤芯除尘回收系统、焊接烟尘净化器、粉尘过滤器、布袋除尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）表2	1.0	1.186	
	塑粉固化、喷胶	非甲烷总烃	光催化氧化+活性炭吸附、自带		4.0	0.12	
二车间	喷塑、焊接、抛丸、切割	颗粒物	吸尘/滤芯除尘回收系统、焊接烟尘净化器、粉尘过滤器、布袋除尘		1.0	0.790	
	塑粉固化、喷胶	非甲烷总烃	光催化氧化+活性炭吸附		4.0	0.08	
无组织排放总计							
无组织排放总计		颗粒物				1.976	

	VOCs	0.2
--	------	-----

项目大气污染物年排放量核算见表 7-19。

表 7-19 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	SO ₂	0.188
2	NO _x	0.881
3	颗粒物	2.953
4	VOCs	0.804

7、本项目非正常工况下废气污染源强

本项目非正常工况主要为废气收集、治理装置发生故障，从而导致废气超标排放。本项目取一车间木材切割粉尘治理装置(布袋除尘系统)发生故障，废气净化效率下降至 50%、废气收集率下降至 50%。非正常工况下颗粒物无组织排放源强见表 7-20。

表 7-20 非正常工况面源废气排放源强 单位: kg/h

污染物种类	非正常工况下最大排放速率
	无组织
颗粒物	6.42

项目非正常工况主要污染源估算模型计算结果见表 7-21。

表 7-21 非正常工况主要污染源估算模型计算结果表

	1#排气筒	
	颗粒物	
	预测质量浓度	占标率
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.33E+00	147.44
下风向最大质量浓度落地点/m	185	
D10%最远距离/m	3725	

注：预测质量浓度单位 mg/m³，占标率单位%。

由表 7-21 可知：非正常工况下本项目车间废气最大地面浓度占标率 P_{max} =147.44%，影响很大。为了更好地保护居住区等环境敏感点，并改善车间内的空气质量，企业必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置。同时，建设单位应积极避免和减少事故性排放的发生，当废气收集系统和净化装置出现故障或失效时，建设单位必须停止生产并及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施，杜绝事故排放。因此，企业应加强对环保设施，特别是废气收集净化装置的维护管理，做好防范措施，确保在正常工况下工作，避免事故排放的发生。

建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-22。

表 7-22 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级□			二级		三级□		
	评价范围	边长=50km□			边长=5~50km□		边长=5km		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		<500t/a			
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀) 其他污染物 (非甲烷总烃)					包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5}		
评价标准	评价标准	国家标准		地方标准□		附录 D		其他标准□	
现状评价	评价功能区	一类□□			二类区		一类区和二类区□		
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准□		主管部门发布的数据标准			现状补充标准		
	现状评价	达标区□					不达标区		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 本项目非正常排放源 现有污染源□			拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□
大气环境影响预测与评价(本项目不涉及)	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□	
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□		边长=5km		
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} 不包括二次 PM _{2.5}			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%□				C _{本项目} 最大占标率>100%□			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□			C _{本项目} 最大占标率>10%□			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%□			C _{本项目} 最大占标率>30%□			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h			C _{非正常} 占标率≤100%□			C _{非正常} 占标率>100%□	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标□				C _{叠加} 不达标□			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□				k>-20%□				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、非甲烷总烃)			有组织废气监测 无组织废气监测		无监测□		
	环境质量监测	监测因子: (/)			监测点位数 ()		无监测□		
评价结论	环境影响	可以接受 不可以接受□							
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m							
	污染源年排放量	SO ₂ :(0.188)t/a	NO _x :(0.881)t/a	颗粒物:(2.953)t/a		VOCs: (0.804)t/a			

注: “□”, 填“√”; “()”为内容填写项

8、大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据导则，大气环境保护距离的确定需采用进一步预测模型模拟评价基准年内的短期贡献浓度分布，根据估算模型计算本项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{\max} = 9.37\%$ ，大于 1%，小于 10%，大气环境影响评价工作等级为二级评价，不进行进一步预测和评价，且无需设置大气环境保护距离。

9、卫生防护距离

无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 TJ36-79 等标准中规定的居住区大气中允许浓度限值，则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。

卫生防护距离计算公式如下：

$$Q_c/C_m = [(BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D] / A$$

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；

$$r = (S / \pi)^{0.5}$$

A、B、C、D ---卫生防护距离计算系数，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别查表得；

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。

生产车间卫生防护距离计算结果如下。

表 7-23 车间无组织排放废气卫生防护距离计算结果

车间	污染物名称	排放量 (kg/h)	标准 (mg/m ³)	面积 (m ²)	计算值 (m)	取值(m)	提级后 取值(m)
一车间	颗粒物	0.395	0.9	29760	3.93	50	100
	非甲烷总烃	0.04	2		0.1	50	
二车间	颗粒物	0.264	0.9	22800	2.85	50	100
	非甲烷总烃	0.027	2		0.06	50	

根据上述计算，本项目一、二车间各需设置 100m 卫生防护距离。据现场踏勘，本

项目周围 100m 范围内主要为工业企业及道路，环境现状可以满足上述卫生防护距离要求。

另外，本评价建议规划等有关职能部门在该项目一、二车间周围各 100m 区域范围内不批建居民居住点、学校、医院等对大气污染敏感的项目。详见附图 5。

7.2.4 噪声环境影响分析

本项目实施后，噪声主要来自机加工设备、焊接设备、抛丸设备、喷塑流水线、空压机、废气处理设备等设备运行产生的机械噪声，噪声在 70~90dB 之间。本项目两个生产车间平均噪声级均为 75dB。

1、整体声源模式

对于噪声设备数量较多、分布范围广的车间，本评价采用整体声源模型进行预测。其基本思路是：将车间看作一个声源，预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级。受声点的预测声级按下式计算： $L_p = L_w - \Sigma a_i$

式中： L_p 为受声点的预测声压级；

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

A_i 为第 i 种因素造成的衰减量。

整体声源声功率级的计算公式

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

式中： L_{pi} 为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

Σa_i 的计算方法。

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

距离衰减 A_d

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

其中 r 为受声点到整体声源中心的距离。

屏障衰减 A_b

房子的隔声量由墙、门、窗等综合而成，一般在 10~25dB，普通车间房屋隔声量

取 15dB，如该面密闭不设门窗，隔声量取 25dB，如某一面密闭且内设辅房，其隔声量取 30dB。消声百叶窗的隔声量约 10dB，双层中空玻璃窗隔声量取 20dB，一排房屋的声屏障隔声 3-5dB，二排房屋的声屏障隔声 6-10dB，三排房屋的声屏障隔声 10-12dB，围墙的声屏障隔声 3dB，建筑物最大声屏障取 20dB。本评价按一排厂房降 5dB，二排降 8dB，三排或多排降 10dB，墙体围墙的隔声按 3dB 计算。

总的衰减量： $\Sigma ai=Ad+Ab$

2、预测假设条件

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

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

声源分类：本项目主要噪声源强在生产车间内，因此，根据生产设备的噪声源强，确定生产车间看为一个整体声源。

声源参数：声源基本参数见表 7-24，装置整体声源源强及隔声量见表 7-25。

表 7-24 整体声源基本参数表

预测源			一车间	二车间
车间	面积 (m ²)		29760	22800
	噪声级 (dB)		75	75
	声源中心与预测点 距离 (m)	东厂界	217	92
		南厂界	186	178
		西厂界	102	233
		北厂界	182	180

表 7-25 声源源强及隔声量

车间名称	整体源强	车间隔声量	围墙隔声量	房屋屏障隔声量			
				东	南	西	北
一车间	122.7	15	3	5	0	0	0
二车间	121.6	15	3	0	0	5	0

企业夜间不生产，各厂界噪声预测结果见表 7-26。

表 7-26 各厂界噪声预测结果 单位：dB

项 目	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
一车间贡献值	45.0	51.4	56.6	51.6
二车间贡献值	56.3	50.6	43.3	50.5

本底值	昼间	/	/	/	/
预测值	昼间	56.6	54.0	56.8	54.1
评价标准	昼间	65	65	65	65
超标值	昼间	0	0	0	0

从预测结果可知，本项目建成后各厂界噪声都能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准。本评价要求企业合理布局，尽量将高噪声的设备和工序布置在生产车间中央；设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修；夜间禁止生产；加强厂区绿化，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。

7.2.5 固体废弃物环境影响分析

7.2.5.1 固体废物利用处置方式

本项目实施后，固废主要为槽渣、废浮油、废活性炭、废 UV 灯管、炭化炉炉渣、不回收的含有或直接沾染危险废物的废包装物、废切削液、废液压油、胶渣、污水处理污泥、金属边角料、木板边角料、金属收尘、木收尘、其他一般废包装物、废金属砂、含油废抹布和废手套、生活垃圾，固体废物利用处置方式评价表见表 7-27。

表 7-27 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	利用处置方式/委托利用处置的单位	是否符合环保要求
1	金属边角料	剪板、冲压、锯切、激光切割、车加工	固态	废金属	一般固废	/	收集外卖综合利用	符合
2	木板边角料	切割、雕铣	固态	废木板	一般固废	/		
3	金属收尘	抛丸粉尘废气治理	固态	金属粉	一般固废	/		
4	木收尘	木粉尘废气治理	固态	木粉	一般固废	/		
5	其他一般废包装物	原料使用	固态	一般废包装材料	一般固废	/		
6	废金属砂	抛丸	固态	废金属砂	一般固废	/		
7	槽渣	预脱脂、	固态	脱脂剂、铁	危险	336-064-17	委托有资质	符合

		主脱脂		渣	固废		单位处置	
8	炭化炉渣	脱塑	固态	灰分	危险固废	772-003-18		
9	废浮油	预脱脂、主脱脂	液态	废矿物油及杂质	危险固废	900-210-08		
10	废活性炭	喷塑、喷胶废气治理	固态	废活性炭	危险固废	900-041-49		
11	废 UV 灯管	喷塑、喷胶废气治理	固态	废 UV 灯管	危险固废	900-023-29		
12	不回收的含有或直接沾染危险废物的废包装物	原料使用	固态	废包装材料及沾染物	危险固废	900-041-49		
13	废切削液	机加工	液态	废切削液及杂质	危险固废	900-006-09		
14	废液压油	设备维修与保养	液态	废矿物油及杂质	危险固废	900-218-08		
15	胶渣	喷胶	固态	胶渣	危险固废	900-014-13		
16	污水处理污泥	污水处理设施	固态	污泥	危险固废	336-064-17		
17	废抹布和废手套	设备维修与保养	固态	废矿物油、纤维	危险固废	900-041-49	委托环卫部门处理	符合
18	生活垃圾	职工生活	固态	生活废品	一般固废	/		

*：本项目含油废抹布和废手套混入生活垃圾。根据《国家危险废物名录(2016 年)》附录“危险废物豁免管理清单”中 9、废弃的含油抹布、劳保用品，全过程不按危险废物管理。

由上表可知，本项目固废均能得到相应处置，最终排放量为零，不会对周边环境产生影响。

7.2.5.2 危险废物污染防治措施及危险废物贮存场基本情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物污染防治措施见表 7-28，危险废物贮存场所基本情况见表 7-29。

表 7-28 本项目危险废物污染防治措施表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	槽渣	HW17	336-064-17	3	预脱脂、主脱脂	固态	脱脂剂、铁渣	脱脂剂、铁渣	每3个月	T/C	委托资质单位安全处理
2	废浮油	HW08	900-210-08	1.5	预脱脂、主脱脂	液态	废矿物油及杂质	废矿物油及杂质	每周	T/I	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	7.4	喷塑、喷胶废气治理	固态	废活性炭	废活性炭	每半年	T/In	
4	废UV灯管	HW29	900-023-29	0.011	喷塑、喷胶废气治理	固态	废UV灯管	废UV灯管	不确定	T	
5	不回收的含有或直接沾染危险废物的废包装物	HW49	900-041-49	5.525	原料使用	固态	废包装材料及沾染物	废包装材料及沾染物	每周	T/In	
6	废切削液	HW09	900-006-09	10	机加工	液态	废切削液及杂质	废切削液及杂质	每3个月	T/I	
7	废液压油	HW08	900-218-08	5	设备维修与保养	液态	废矿物油及杂质	废矿物油及杂质	每月	T/I	
8	胶渣	HW13	900-014-13	1.5	喷胶	固态	胶渣	胶渣	每周	T/In	

9	炭化炉炉渣	HW18	772-003-18	0.018	脱塑	固态	灰分	灰分	每月	T	环卫部门处理
10	污水处理污泥	HW17	336-064-17	28.661	污水处理设施	固态	污泥	污泥	每天	T/C	
11	含油废抹布和废手套	HW49	900-041-49	0.05	设备维护保养	固态	废矿物油、纤维	废矿物油	每月	T/In	

表 7-29 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废暂存间	槽渣	HW17	336-064-17	位于二车间西北侧	200	袋装	1	3 个月
2		废浮油	HW08	900-210-08			桶装	1.5	
3		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装	2	
4		废 UV 灯管	HW29	900-023-29			袋装	0.011	
5		不回收的含有或直接沾染危险废物的废包装物	HW49	900-041-49			袋装	2	
6		废切削液	HW09	900-006-09			桶装	2	
7		废液压油	HW08	900-218-08			桶装	2	
8		胶渣	HW13	900-014-13			袋装	1.5	
9		炭化炉炉渣	HW18	772-003-18			袋装	1	
10		污水处理污泥	HW17	336-064-17			袋装	5	

7.2.5.3 危废贮存场所环境影响分析

本项目所在厂区按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设有危废仓库，位于一车间西北侧，占地面积约200m²，贮存场所和设施的选址与设计、

运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施均遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。本项目危废产生量较小，危废仓库可以满足贮存需要，不会对周边地表水、地下水以及土壤环境产生影响。

7.2.5.4 危废运输过程环境影响分析

本项目产生的危险废物均委托有资质的单位进行处置，按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025），本报告对于危险废物的收集和转运过程中提出以下要求：

1、危险废物的收集应执行操作规程，内容包括使用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等；

2、危险废物收集作业人员应根据工作需要配置必须的个人防护装备；

3、在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏等其他防治污染环境的措施；

4、危险废物的收集应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确认包装形式，具体包装应符合如下要求：

(1)包装材质要与危险废物相容；

(2)性质不相容的危险废物不应混合包装；

(3)危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗防漏要求；

(4)包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整；

5、危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营围组织实施，承担危险废物的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

7.2.5.5 危废委托处置环境影响分析

本项目周边分布有嘉兴德达资源循环利用有限公司、嘉兴市固体废物处置有限责任公司、嘉兴创新环保科技有限公司等危废处置单位，完全有能力处置本项目危废，因此，本项目危废委托处置具有环境可行性。

综上，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，并合理处置，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

7.2.6 环境风险分析

7.2.6.1 风险物质

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ-2018）附录 B，并结合项目原辅料及产品情况，项目涉及的风险物质主要为切削液、液压油、废浮油、废切削液、废液压油、污水处理污泥等，其消耗情况见表 7-30。

表 7-30 项目涉及的主要风险物质

序号	物料名称	年用量/年产生量
1	切削液	2.5t/a
2	液压油	6t/a
3	废浮油	1.5t/a
4	废液压油	5t/a
5	污水处理污泥	28.661t/a
6	废切削液	10t/a

7.2.6.2 环境风险潜势初判

1、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据对建设项目风险源调查，分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算；对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总数量与其临界量的比值，即为Q；

②当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + K \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1 、 q_2 ... q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 ... Q_n ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 是，将Q值划分为： $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

根据调查，企业营运过程中涉及的危险物质主要为油类物质（具体见表 7-30），企业危险物质数量与临界量比值 Q 确定见表 7-31。

表 7-31 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	油类物质	/	53.661	2500	0.021
项目 Q 值 Σ					0.021

从表 7-31 可知，企业危险物质数量与临界量比值 $Q=0.021$ ($Q<1$)。因此，该项目环境风险潜势为 I。根据环境风险评价工作等级划分表格，企业环境风险评价工作等级为简单分析，见表 7-32。

表 7-32 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

7.2.6.3 环境风险分析

1、简单分析内容表

表 7-33 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浙江世矩科技股份有限公司年产 120 万套智能沙发、70 万套智能床、25 万套智能护理床项目		
建设地点	凤桥镇南湖经济开发区凤桥产业园新飞路北、双寿路东侧（新园路南）		
地理坐标	北纬 30.373094	东经 120.555156	
主要危险物质及分布	切削液、液压油、废浮油、废切削液、废液压油、污水处理污泥，主要分布于原辅料仓库、危废仓库及各生产车间		
环境影响途径及危害后果	1、本项目原辅料仓库和各生产车间对环境的影响途径包括直接污染和次生/伴生污染。直接污染事故通常的起因是设备（包括管线、阀门或其他设施）出现故障、包装桶破裂或操作失误等，使有毒有害物质泄漏，对周围环境造成污染；而根据硫酸的物性，上述物质具有燃烧性，因此伴生/次生污染主要为可燃物泄漏引发火灾、爆炸事故，产生的 CO、CO₂、烟尘等有毒有害烟气对周围环境的影响。 2、此外，扑救火灾时产生的消防废水、伴随泄漏物料以及污染雨水沿地面漫流，可能会对地表水、地下水产生污染。		
风险防范措施要求	环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。 1、生产过程中：必须加强安全管理，提高事故防范措施；严格注意设备安排、调度的质量；提高认识，完善安全管理制度； 2、在运输过程中应特别小心谨慎、确保安全。合理的规划运输路线和时间；装运应做到定车、定人；担负长途运输的车辆，途中不得停车住宿；被装运的物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴规定的物品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固；发生意外应采取应急处理并报环保、公安等部门。 3、储存过程中的风险防范措施：①不同性质的物质储存区间应严格区分，隔开贮存，不得混存或久存。易燃物品应分别专库储藏。并按各类物质的要求配置相应的消防器材、降温设施、防护用品等。 ②原料及危废仓库应设置通讯、自动报警装置，并保证在任何情况下都处于正常使用状态。 ③切削液、液压油、废浮油、废切削液、废液压油、污水处理污泥仓库		

	地面应采取防渗、防漏、防腐蚀等措施。 ④库内物质应明确标识。按储藏养护技术条件的要求规范储存。 ⑤仓库内应安装温、湿度计，应保持库内通风良好，严格控制库内温度，夏季气温较高，应特别注意降温，采用喷水对仓库屋面进行降温，以确保库内危险化学品的安全。 ⑥应按养护技术条件和操作规程的要求，严格进行各类物质装卸及储存的管理，文明作业。 ⑦库内切削液、液压油、废浮油、废切削液、废液压油、污水处理污泥应尽量快进快出减少易燃危化品储存量过大的危险性。 1、环境风险控制对策：设置风险监控系統，做好应急人员培训。 2、管理对策措施：加强员工管理；建立环境管理机构；加强安全管理的领导；针对环境风险事故，编制环境突发事件应急预案；加强环保措施日常管理。 3、其他：根据国家有关法规，为了认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，使项目投产后能达到劳动安全卫生的要求，保障职工在生产过程中的安全与健康，从而更好的发挥其社会效益和经济效益，企业应落实好相应的劳动安全卫生应急措施。
2、周边环境风险受体情况 ①环境保护目标与危险源的关系 企业位于凤桥镇南湖经济开发区凤桥产业园新飞路北、双寿路东侧（新园路南），目前主要敏感点为陈良村等。较近的敏感点具体见表 3-6。 ②水环境敏感性排查 企业位于凤桥镇南湖经济开发区凤桥产业园新飞路北、双寿路东侧（新园路南），附近无饮用水源保护区，也没有自然保护区和珍稀水生生物保护区。且企业废水经厂内预处理达标后纳入附近截污管网，经嘉兴市污水处理工程统一处理达标后排海，因此水环境不敏感。 ③居住区和社会关注区情况 目前最近的敏感点为陈良村等。与人口集中居住区和社会关注区的有一定距离，污水集中处理，因此总体上环境不太敏感。 大气环境风险受体：生产区员工、附近企业员工及附近的居民。 水体环境风险受体：日月港、青龙港及其支流。 土壤环境风险受体：企业周边的基本农田保护区、居住商用地等区域。 7.2.6.4 环境风险评价结论 1、环境风险评价结论 总体而言，虽然企业厂区内存在危险化学品，但危险化学品存量、用量较小，只要	

在项目建设和投入生产期间将环境风险防范理念贯穿于生产全过程，认真落实各项环境风险防范措施，在此基础上，企业环境风险可防控。

2、环境风险评价自查表

建设项目环境风险评价自查表见表 7-34。

表 7-34 环境风险评价自查表

工作内容		自查项目					
风险 调查	危险物质	名称	油类物质		/	/	/
		存在总量/t	53.661		/	/	/
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 / 人			5km 范围内人口数 / 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大） / 人				
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☐	F3	
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐	S3	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3	
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐	D3	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1	1 ≤ Q < 10 ☐	10 ≤ Q < 100 ☐	Q > 100 ☐		
	M 值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☐		
	P 值	P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☐		
环境敏感程度	大气	E1 ☐		E2 ☐	E3 ☐		
	地表水	E1 ☐		E2 ☐	E3 ☐		
	地下水	E1 ☐		E2 ☐	E3 ☐		
环境风险潜势		IV ⁺ ☐	IV ☐	III ☐	II ☐	I	
评价等级		一级 ☐	二级 ☐	三级 ☐	简单分析		
风险 识别	物质危险性	有毒有害			易燃易爆		
	环境风险类型	泄漏			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放		
	影响途径	大气		地表水	地下水		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☐	经验估算法 ☐	其他估算法 ☐		
风险 预测 与 评 价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☐	其他 ☐		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 / / m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 / / m				
	地表水	最近环境敏感目标 / / , 到达时间 / / h					
	地下水	下游厂区边界到达时间 / / h					
最近环境敏感目标 / / , 到达时间 / / d							
重点风险防范措施		详见 7.2.5.4 章节					
评价结论与建议		技改项目环境风险可防控					
注：“ ☐ ”为勾选项，填“√”；“_____”为内容填写项。							

7.2.7 土壤环境影响分析

根据项目工程分析以及对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中土壤环境影响评价项目类别、《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目生产智能沙发、智能床、智能护理床，属于“十、家具制造业”的“27 家具制造”中的“其他”，土壤环境影响评价项目类别判定见表 7-35。

表 7-35 土壤环境影响评价项目类别

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

本项目生产智能沙发、智能床、智能护理床，属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”，对应的土壤环境影响评价项目类别为 III 类。本项目占地面积 93333m²、属于中型（大于 5000m² 且小于 500000m²），运营期间废气产生量也较小，项目所在区域属于不敏感，污染影响型评价工作等级划分见表 7-36。

表 7-36 污染影响型评价工作等级划分

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

综上所述，本项目所在区域属于 III 类不敏感区，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中规定，可不开展土壤环境影响评价工作。

7.2.8 建设项目与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求符合性分析

根据《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函（2015）402 号）文件，企业整治要求相符性见表 7-37。

表 7-37 浙环函（2015）402 号文件中涂装行业整治要求相符性分析

分类	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否 符合
涂装行业 总体要求	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★	本项目主要采用塑粉等低 VOCs 含量的环境友好型涂料。	符合
		2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料（水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求 水性涂料》（HJ 2537-2014）的规定）使用比例达到 50%以上	本项目全部采用塑粉等环境友好型涂料。	符合
		3	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★	本项目采用静电喷涂工艺。	符合
	过程控 制	4	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	本项目不涉及。	符合
		5	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	本项目全部采用塑粉等环境友好型涂料，无需调配。	符合
		6	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	本项目全部采用塑粉等环境友好型涂料，无需采用集中供料系统。	符合
		7	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（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）	本项目喷塑在车间内作业，非露天作业。	符合
		8	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	本项目主要为喷塑作业，无需采用密闭的泵送供料系统。	符合
		9	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	本项目喷塑作业结束将剩余的所有塑粉送回储存间。	符合
		10	禁止使用火焰法除旧漆	本项目不涉及。	符合
	废气收 集	11	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	本项目喷塑粉尘和塑粉固化废气分类收集、处理。	符合
		12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	本项目喷塑粉尘经设备自带的吸尘、滤芯除尘回收系统进行处理后通过 15m 高排气筒排放；塑粉固化废气收集后，采用光催化氧化+活性炭吸附技术处理后通过 15m 高排气筒排放。	符合
		13	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%	本项目喷塑线烘道较为封闭，只设有进出口，烘道上方设有排气口，废气收集后，采用光催化氧化+活性炭吸附技术处理后通过 15m 高排气筒排放，废气收集率 98%，去除率 80%。	符合
		14	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	本项目 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，要求集气方向与污染气流运动方向一致，管路将设有走向标识。	符合
	废气处 理	15	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	本项目全部采用塑粉等环境友好型涂料，无溶剂型涂料。	符合

		16	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%	本项目全部采用塑粉等环境友好型涂料,无溶剂型涂料;塑粉固化废气收集后,采用光催化氧化+活性炭吸附技术处理后通过 15m 高排气筒排放,废气收集率 98%,去除率 80%。	符合
		17	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%	本项目全部采用塑粉等环境友好型涂料,无溶剂型涂料;塑粉固化废气收集后,采用光催化氧化+活性炭吸附技术处理后通过 15m 高排气筒排放,废气收集率 98%,去除率 80%。	符合
		18	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	本项目废气进口和废气排气筒设置永久性采样口; 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。	符合
	监督管理	19	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	要求企业制定环境保护管理制度。	符合
		20	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	企业计划每年开展 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监测。监测需委托有资质的第三方进行,监测指标须包含颗粒物、非甲烷总烃等,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
		21	健全各类台账并严格管理,包括废气监测台账、废气处理设施运行台账、含有机溶剂原辅料的消耗台账(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账。台账保存期限不得少于三年	要求企业建立各类台账并严格管理。	符合
		22	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。	要求企业建立非正常工况申报管理制度。	符合

说明: 1、加“★”的条目为可选条目,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。

根据对照《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》,本项目按照本环评的要求实施后基本符合规范要求。

7.2.9 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

本报告对照《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气[2019]53 号)的要求对企业实际情况进行对照评估,具体见表 7-38。

表 7-38 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

源项	环节	要点	本项目情况	是否符合
VOCs 物料储存	容器、包装袋	1.容器或包装袋在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭；盛装过 VOCs 物料的废包装容器是否加盖密闭。 2.容器或包装袋是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	本项目涉及的 VOCs 物料均存放于室内或专用仓库内，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭；盛装过 VOCs 物料的废包装容器也加盖密闭。	符合
	挥发性有机液体储罐	3.储罐类型与储存物料真实蒸气压、容积等是否匹配，是否存在破损、孔洞、缝隙等问题。	本项目不涉及储罐。	/
		4.内浮顶罐的边缘密封是否采用浸液式、机械式鞋形等高效密封方式。 5.外浮顶罐是否采用双重密封，且一次密封为浸液式、机械式鞋形等高效密封方式。 6.浮顶罐浮盘附件开口（孔）是否密闭（采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动除外）。	本项目不涉及储罐。	/
		7.固定顶罐是否配有 VOCs 处理设施或气相平衡系统。 8.呼吸阀的定压是否符合设定要求。 9.固定顶罐的附件开口（孔）是否密闭（采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动除外）。	本项目不涉及储罐。	/
	储库、料仓	10.围护结构是否完整，与周围空间完全阻隔。 11.门窗及其他开口（孔）部位是否关闭（人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口除外）。	本项目 VOCs 物料储存库围护结构完整，与周围空间完全阻隔；门窗及其他开口（孔）部位已关闭。	符合
VOCs 物料转移和输送	液态 VOCs 物料	1.是否采用管道密闭输送，或者采用密闭容器或罐车。	本项目胶水采用密闭容器输送。	符合
	粉状、粒状 VOCs 物料	2.是否采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车。	本项目塑粉料采用密闭的包装箱输送。	符合
	挥发性有机液体装载	3.汽车、火车运输是否采用底部装载或顶部浸没式装载方式。 4.是否根据年装载量和装载物料真实蒸气压，对 VOCs 废气采取密闭收集处理措施，或连通至气相平衡系统；有油气回收装置的，检查油气回收量。	本项目不涉及挥发性有机液体。	/
工艺过程 VOCs 无组织排放	VOCs 物料投加和卸放	1.液态、粉粒状 VOCs 物料的投加过程是否密闭，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 2.VOCs 物料的卸（出、放）料过程是否密闭，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目塑粉原料采用密封箱密闭储存，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	符合
	化学反应单元	3.反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 4.反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时是否密闭。	本项目不涉及。	/

	分离精制单元	5.离心、过滤、干燥过程是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 6.其他分离精制过程排放的废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 7.分离精制后的母液是否密闭收集；母液储槽（罐）产生的废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及。	/
	真空系统	8.采用干式真空泵的，真空排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 9.采用液环（水环）真空泵、水（水蒸汽）喷射真空泵的，工作介质的循环槽（罐）是否密闭，真空排气、循环槽（罐）排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及。	/
	配料加工与产品包装过程	10.混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及。	/
	含 VOCs 产品的使用过程	11.调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品，是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 12.有机聚合物（合成树脂、合成橡胶、合成纤维等）的混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等制品生产过程，是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目对塑粉固化废气进行收集，废气收集后排至 VOCs 废气收集处理系统。	符合
	其他过程	13.载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，是否在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装；退料过程废气、清洗及吹扫过程排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装。	符合
	VOCs 无组织废气收集处理系统	14.是否与生产工艺设备同步运行。 15.采用外部集气罩的，距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否大于等于 0.3 米/秒（有行业具体要求的按相应规定执行）。 16.废气收集系统是否负压运行；处于正压状态的，是否有泄漏。 17.废气收集系统的输送管道是否密闭、无破损。	本项目 VOCs 无组织废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，集气罩控制风速大于 0.3 米/秒，且废气收集系统负压运行，输送管道密闭、无破损。	符合
设备与管线组件泄漏	LDAR 工作	1.企业密封点数量大于等于 2000 个的，是否开展 LDAR 工作。 2.泵、压缩机、搅拌器、阀门、法兰等是否按照规定的频次进行泄漏检测。 3.发现可见泄漏现象或超过泄漏认定浓度的，是否按照规定的时间进行泄漏源修复。 4.现场随机抽查，在检测不超过 100 个密封点的情况下，发现有 2 个以上（不含）不在修复期内的密封点出现可见泄漏现象或超过泄漏认定浓度的，属于违法行为。	本项目不属于化工企业，使用增塑剂 DPHP 沸点高、常温下不挥发，故对 LDAR 不做要求。	符合
敞开液面 VOCs 逸散	废水集输系统	1.是否采用密闭管道输送；采用沟渠输送未加盖密闭的，废水液面上方 VOCs 检测浓度是否超过标准要求。 2.接入口和排出口是否采取与环境空气隔离的措施。	本项目部分钢材预处理会产生生产废水，不涉及 VOCs 逸散。	/

	废水储存、处理设施	3.废水储存和处理设施敞开的，液面上方 VOCs 检测浓度是否超过标准要求。 4.采用固定顶盖的，废气是否收集至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目部分钢材预处理会产生生产废水，不涉及 VOCs 逸散。	/
	开式循环冷却水系统	5.是否每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的 TOC 或 POC 浓度进行检测；发现泄漏是否及时修复并记录。	本项目不涉及开式循环冷却水系统。	符合
有组织 VOCs 排放	排气筒	1.VOCs 排放浓度是否稳定达标。 2.车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，VOCs 治理效率是否符合要求；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 3.是否安装自动监控设施，自动监控设施是否正常运行，是否与生态环境部门联网。	VOCs 排放浓度稳定达标；车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率为 0.067 千克/小时，VOCs 治理效率符合要求；本项目 VOCs 排放量较小，故对自动监控设施暂不要求。	符合
废气治理设施	冷却器/冷凝器	1.出口温度是否符合设计要求。 2.是否存在出口温度高于冷却介质进口温度的现象。 3.冷凝器溶剂回收量。	本项目不涉及冷却器/冷凝器。	/
	吸附装置	4.吸附剂种类及填装情况。 5.一次性吸附剂更换时间和更换量。 6.再生型吸附剂再生周期、更换情况。 7.废吸附剂储存、处置情况。	本项目塑粉固化废气收集后，采用光催化氧化+活性炭吸附技术处理后通过 15m 高排气筒排放，其中活性炭半年更换一次，废活性炭在厂内固定场所储存，定期委托有资质单位处置。	符合
	催化氧化器	8.催化（床）温度。 9.电或天然气消耗量。 10.催化剂更换周期、更换情况。	本项目不涉及。	/
	热氧化炉	11.燃烧温度是否符合设计要求。	本项目不涉及。	/
	洗涤器/吸收塔	12.酸碱性控制类吸收塔，检查洗涤/吸收液 pH 值。 13.药剂添加周期和添加量。 14.洗涤/吸收液更换周期和更换量。 15.氧化反应类吸收塔，检查氧化还原电位（ORP）值。	本项目不涉及。	/
台账		企业是否按要求记录台账。	企业按要求记录台账。	符合

7.2.10 与《南湖区分化“亩均论英雄”改革高质量投资工业项目管理办法（试行）》符合性分析

本项目挥发性有机物排放量为 0.804t/a，颗粒物排放量为 2.953t/a，总投资额为 185.711 千万元。根据《南湖区分化“亩均论英雄”改革高质量投资工业项目管理办法（试行）》，企业废气排污强度计算（挥发性有机物+烟粉尘排污量/投资额）为 0.018 吨/千万元，低于 0.5 吨/千万元，故符合南政办发〔2018〕99 号文件的要求。

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	激光切割	烟尘	本项目数控激光切割机在切割工位下部装有吸风口，将切割产生的烟尘吸至切割机自带的除尘装置（采用滤芯收集过滤），进入除尘装置的烟粉尘进行过滤后收集进入收集桶内，经过净化后的尾气在车间内排放。	对外 环境 无影响
	焊接	烟尘	本项目焊机采用固定式焊接烟尘净化器处理后通过 15m 高排气筒排放，收集效率 85%，处理效率 90%。	
	抛丸	粉尘	本项目抛丸机密闭，在操作面上方设有吸风口，产生的抛丸粉尘可由吸风口收集，收集效率大于 98%。抛丸粉尘经设备自带的过滤器过滤，处理效率大于 98%，经处理后的粉尘通过 15 m 高排气筒排放。	
	喷塑	粉尘	本项目喷塑设备封闭性较好，粉尘经设备自带的吸尘、滤芯除尘回收系统进行处理后通过 15m 高排气筒排放，收集率可达 98%，处理效率可达 98%。	
	切割	粉尘	要求企业在切割、雕铣等工序配套安装吸风管捕集装置，捕集后采用布袋除尘后于 15m 高的排气筒高空排放，废气收集率不低于 98%，去除率不低于 99.5%。	
	天然气燃烧	烟尘	本项目喷塑线烘道较为封闭，只设有进出口，烘道上方设有排气口，天然气燃烧和塑粉固化废气收集后，采用光催化氧化+活性炭吸附技术处理后通过 15m 高排气筒排放，废气收集率 98%，去除率 80%。在一、二车间各设置 100m 卫生防护距离(仅供相关部门管理参考)，建议规划等有关职能部门在该项目一、二车间周围各 100m 区域范围内不批建居民居住点、学校、医院等对大气污染敏感的项目。	
		SO ₂		
		NO _x		
	塑粉固化	非甲烷总烃、恶臭		
	脱塑	非甲烷总烃、恶臭	本项目脱塑废气经自带的燃烧室燃烧处理，炭化炉较为封闭，废气收集效率 100%，处理效率 80%，处理后于 15m 高的排气筒高空排放。	
	喷胶	非甲烷总烃、恶臭	要求企业对喷胶台采取封闭措施，对喷胶产生的非甲烷总烃废气经集气罩收集后采用光催化氧化+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒高空排放，废气收集率 80%，去除率 80%。	
食堂	油烟废气	采用油烟净化装置净化处理后屋顶高空排放，净化效率大于 75%。		
水	表面喷涂前处理	水量	见“水污染防治措施”。	达标
		COD _{Cr}		

污 染 物	废水	NH ₃ -N		排放
		SS		
		石油类		
		氟化物		
		LAS		
	生活污水	COD _{Cr}	实行清污分流、雨污分流；食堂废水经隔油池处理、厕所污水经化粪池处理后和其他废水一起达到入网标准后排入区域污水收集管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域。	
NH ₃ -N				
固 体 废 物	预脱脂、主脱脂	槽渣	1、企业产生的危险固废委托有资质单位处置。 2、在厂区暂存时，要求危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定，以防危险废物流失，从而污染周围的水体及土壤。 3、企业应制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，流转时必须符合国家关于《危险废物转移联单管理办法》的有关要求，确保危险固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。	资 源 化 无 害 化
	预脱脂、主脱脂	废浮油		
	喷塑、喷胶废气治理	废活性炭		
	喷塑、喷胶废气治理	废 UV 灯管		
	原料使用	不回收的含有或直接沾染危险废物的废包装物		
	机加工	废切削液		
	设备维修与保养	废液压油		
	喷胶	胶渣		
	脱塑	炭化炉炉渣		
	污水处理设施	污水处理污泥		
	剪板、冲压、锯切、激光切割、车加工	金属边角料	外卖综合利用。	
	切割、雕铣	木板边角料		
	抛丸粉尘废气治理	金属收尘		
	木粉尘废气治理	木收尘		
	原料使用	其他一般废包装物		
	抛丸	废金属砂		
	设备维护保养	废抹布和废手套	由环卫部门及时清运处理。	
	职工生活	生活垃圾		
噪 声	设备噪声	L _{Aeq}	1、要求企业合理布局，尽量将高噪声的设备和工序布置在生产车间中央。 2、设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施。 3、加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修。 4、夜间禁止生产。 5、车间周围加大绿化力度，从而使噪声最大	厂界达标

			限度地随距离自然衰减。	
其他	该项目总投资 185711 万元，其中环保投资 150 万元，约占总投资的 0.08%，详见表 8-1。			
	表 8-1 工程环保设施与投资概算一览表			
	项目	治理措施	投资(万元)	环保效益
	废气治理	废气处理装置、机械通风装置等	70	废气达标排放
	废水治理	废水处理装置及配套污水管网	30	废水达标排放
	固废处置	垃圾收集箱、危废暂存场所	5	防止二次污染
	噪音治理	隔振垫、减振器、隔音材料	45	降噪
	合计	150		/
8.1 生态保护措施及预期效果				
有效的生态补偿措施为绿化补偿。根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。根据有关资料，降污能力自强到弱的顺序为乔木>灌木>绿篱>草地。本项目绿化以树、灌、草等相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。				
8.2 光催化氧化技术简介				
8.2.1 技术简介				
光化学及光催化氧化法是目前研究较多的一项高级氧化技术。所谓光催化反应，就是在光的作用下进行的化学反应。光化学反应需要分子吸收特定波长的电磁辐射，受激产生分子激发态，然后会发生化学反应生成新的物质，或者变成引发热反应的中间化学产物。光化学反应的活化能来源于光子的能量，在太阳能的利用中光电转化以及光化学转化一直是十分活跃的研究领域。				
8.2.2 作用原理				
光催化氧化技术利用光激发氧化将 O₂、H₂O₂ 等氧化剂与光辐射相结合。所用光主要为紫外光，包括 uv-H₂O₂、uv-O₂ 等工艺，可以用于处理污水中 CHCl₃、CCl₄、多氯联苯等难降解物质。另外，在有紫外光的 Fenton 体系中，紫外光与铁离子之间存在着协同效应，使 H₂O₂ 分解产生羟基自由基的速率大大加快，促进有机物的氧化去除。				
8.2.3 技术特点				
1、光催化氧化适合在常温下将废臭气体完全氧化成无毒无害的物质，适合处理稳定性较强的有毒有害气体的废气处理。				

2、有效净化彻底。通过光催化氧化可直接将空气中的废臭气体完全氧化成无毒无害的物质，不留任何二次污染。

3、绿色能源。光催化氧化利用人工紫外线灯管产生的真空波紫外光作为能源来活化光催化剂，驱动氧化-还原反应，而且光催化剂在反应过程中并不消耗，利用空气中的氧作为氧化剂，有效地降解有毒有害废臭气体成为光催化节约能源的最大特点。

4、氧化性强。半导体光催化具有氧化性强的特点，对臭氧难以氧化的某些有机物如苯等都能有效地加以分解，所以对难以降解的有机物具有特别意义，光催化的有效氧化剂是自由基（OH⁻）和超氧离子自由基（O₂⁻、O⁻），其氧化性高于常见的臭氧、双氧水、次氯酸等。

5、广谱性。光催化氧化对从烃到羧酸的种类众多有机物都有效，即使对原子有机物如卤代烃、染料、含氮有机物、有机磷杀虫剂也有很好的去除效果，只要经过一定时间的反应可达到完全净化。

6、寿命长。在理论上，光催化剂的寿命是无限长的，无需更换。

8.2.4 工艺示意图

非甲烷总烃和恶臭气体利用收集排风设备输入到光催化氧化的设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束、臭氧 O₃ 及纳米光催化 TiO₂ 等技术组合起来对废气进行协同分解氧化反应，使废气降解转化成无害无味化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出，工艺示意图如下 8-1。

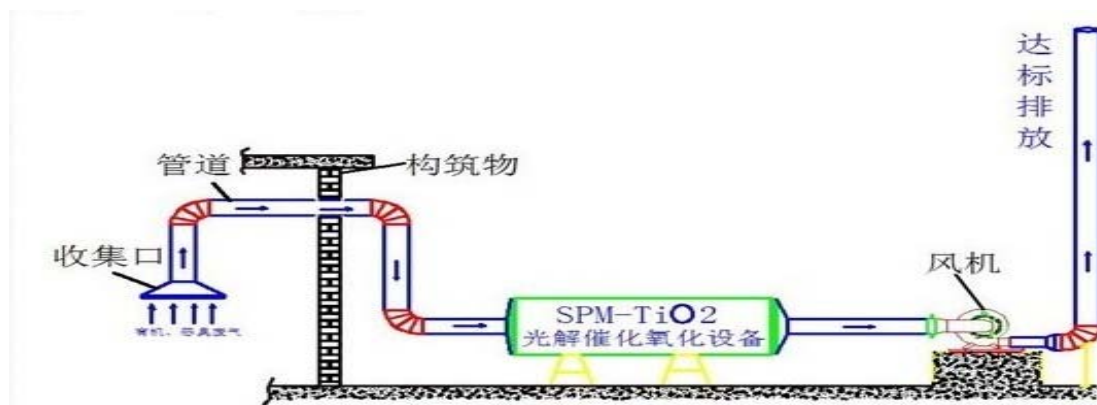


图 8-1 工艺示意图

8.3 活性炭吸附装置

8.3.1 技术简介

活性炭吸附塔具有吸附效率高、适用面广、维护方便、能同时处理多种混合废气等优点，活性炭具有去除甲醛、苯、TVOC 等有害气体和消毒除臭等作用，活性炭吸附塔现广泛用于电子原件生产、电池（电瓶）生产、酸洗作业、实验室排风、冶金、化工、医药、涂装、食

品、酿造等废气处理，其中最适用于喷漆废气处理的净化。

8.3.2 作用原理

活性炭净化空气的原理是靠依其炭自身发达的孔隙结构和表面积，可以很大程度的接触到周围空气，被动吸附一些污染物到自己的孔隙中，所以说活性炭的表面越大、孔径结构越发达吸附能力就越强。另外活性炭的孔径大小与能吸附什么分子量大小的一定关系，理论研究证明有害物质的分子量越大，越容易被活性炭吸附。

活性炭吸附塔，是一种高效率经济实用型有机废气的净化与治理装置；是一种废气过滤吸附异味的环保设备产品。活性炭吸附塔是具有吸附效率高、适用面广、维护方便，能同时处理多种混合废气等优点。该设备是净化较高浓度有机废气和喷漆废气的吸附设备，是利用活性炭本身高强度的吸附力，结合风机作用将有机废气分子吸附住，对苯、醇、酮、酯、汽油类等有机溶剂的废气有很好的吸附作用。在实际安装和应用情况，总结国内外同类产品的生产经验，改进设计制造，推出下料形式方便，表面平整度更好，结构强度更高，吸附能力更强的活性炭吸附塔。

8.3 水污染防治措施

1、生产废水

表面喷涂前处理废水收集后经厂内预处理达到入网标准后排入嘉兴市污水处理工程管网，其中水洗废水和酸性硅烷化槽废水应单独收集加氯化钙二级沉淀后，与其他生产废水一同进综合集水池（其中脱脂槽废水应单独收集，定量加入），混凝沉淀后进出水池，减少对污水处理设施的冲击。建设单位委托相关有资质单位设计了一套废水处理方案，其废水处理工艺流程见图 8-2。

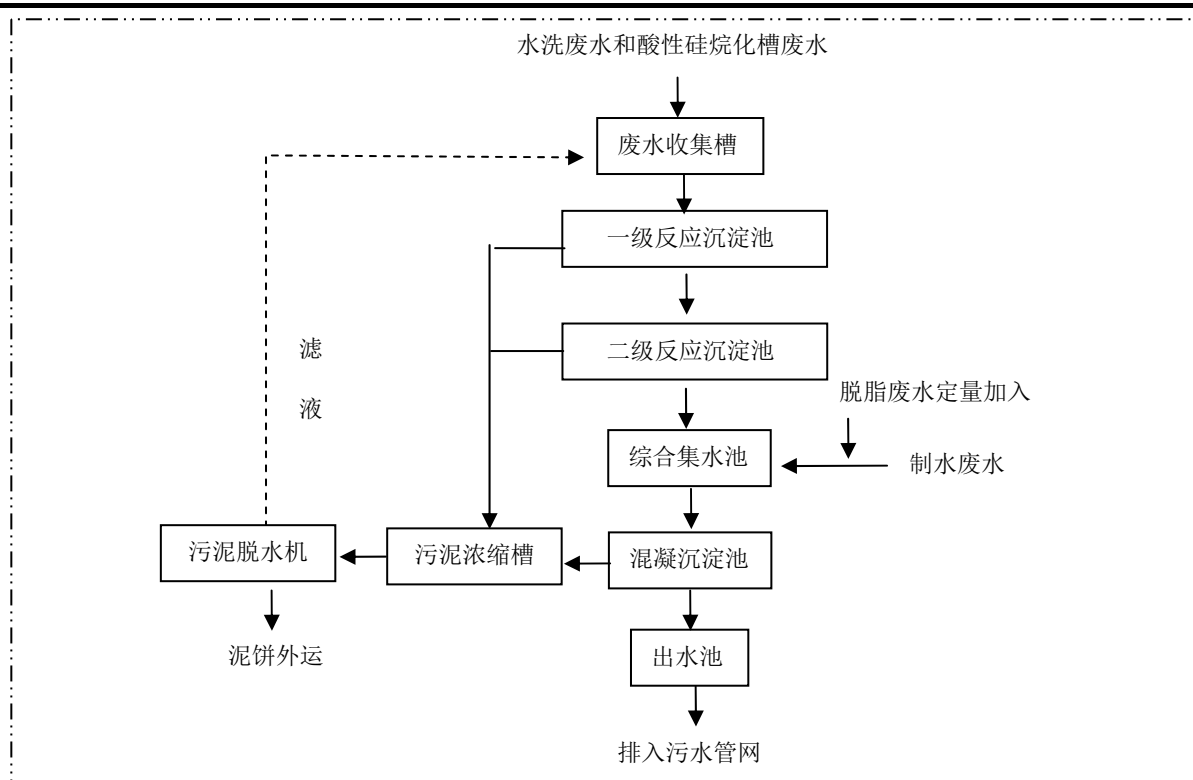


图 8-2 生产废水处理设施工艺图

工艺说明：

废水收集槽：废水收集的作用对水质、水量进行调节，使水质、水量均匀分布，在该槽内配有搅拌系统，防止污染物沉淀。

反应沉淀池：在池内添加氯化钙，使废水中的氟离子沉淀。

综合集水池：含氟废水沉淀后，与其他生产废水一同进综合集水池（其中脱脂槽废水应单独收集，定量加入）。

混凝沉淀池：在池内添加有机絮凝剂，以利于沉淀。

2、生活污水

厕所污水经化粪池、食堂废水经隔油池、其他生活污水经格栅等处理后合流，排入嘉兴市污水处理工程管网，经集中处理达标后排放，具体处理工艺流程为：

其它生活污水→格栅 →
 厕所污水→化粪池→嘉兴市污水处理工程管网→达标入网
 食堂废水→隔油池 →

3、其它

厂区内实行清污分流、雨污分流。为防止污水外溢通过雨水管道排入附近内河，要求在雨水排放口处设置截止阀，当发生污水外溢事故时，及时关闭截止阀。

9 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

浙江世矩科技股份有限公司年产 120 万套智能沙发、70 万套智能床、25 万套智能护理床项目位于凤桥镇南湖经济开发区凤桥产业园新飞路北、双寿路东侧（新园路南），占地面积 93333 平方米，购置高性能冲床、数控高精剪板机、自动割管机、数控弯管机、毛刺机、喷塑线、激光切割机等生产设备和各类辅助设施，项目建成后可形成年产 120 万套智能沙发、70 万套智能床、25 万套智能护理床的生产能力。本项目总投资 185711 万元，其中固定资产投资 106428 万元（包括土建工程 48125 万元，设备购置费 58303 万元），铺底流动资金 79283 万元。

9.1.2 环境质量现状

水环境：根据嘉兴市生态环境状况公报（2019），2019 年嘉兴市 73 个市控以上地表水监测断面中，Ⅱ类 2 个、Ⅲ类 46 个、Ⅳ类 23 个、Ⅴ类 2 个，分别占 2.7%、63.1%、31.5%和 2.7%。与 2018 年相比，Ⅲ类及以上水质比例上升了 24.7 个百分点，Ⅳ类水质比例下降 24.7 个百分点，Ⅴ类水质比例无变化。73 个断面主要污染物高锰酸盐指数、氨氮和总磷平均浓度分别为 4.5mg/L、0.56mg/L 和 0.172mg/L，同比分别下降 10.0%、17.6%、1.7%。本项目周围河流主要为日月港、青龙港及其支流，水质现状为Ⅳ类，未达到Ⅲ类水质要求，污染以有机污染为主，污染现象严重，水质现状不容乐观。超标主要原因是河流属杭嘉湖河网水系支流，河水流动性差，环境自净能力小，且河道上游来水水质较差，乡村地区农业面源污染等缘故，但随着近年开展“五水共治”工作的进一步深入，区域地表水环境质量将有望得到改善。

大气环境：根据嘉兴市生态环境状况公报（2019），2019 年嘉兴市区城市环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 35μg/m³，同比降低 5.4%，首次达到二级标准；全年优级天数为 88 天，良级天数为 204 天，优良天数比例为 80.0%，同比持平。全年臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和二氧化氮（NO₂）等日均值出现超标，超标率分别为 13.7%、5.5%、2.2%和 1.1%，臭氧（O₃）超标率最高。项目所在区域属于非达标区。今后随着大气环境质量限期达标规划的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

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

9.1.3 污染物排放清单

本项目实施后“三废”排放汇总见表 9-1。

表 9-1 “三废”排放汇总表 单位: t/a

污染源	污染物名称		产生量	排放量
废水	表面喷涂前处理废水	水量	5732.256	废水量: 51632.256 CODcr: 2.582 NH ₃ -N: 0.258 SS: 0.516 石油类: 0.052 LAS: 0.026
		COD _{Cr}	1.168	
		NH ₃ -N	0.058	
		SS	0.293	
		石油类	0.058	
		氟化物	0.04	
		LAS	0.159	
	生活污水	水量	45900	
		COD _{Cr}	14.688	
		NH ₃ -N	1.607	
	废水合计	水量	51632.256	
		COD _{Cr}	15.856	
		NH ₃ -N	1.665	
		SS	0.293	
		石油类	0.058	
		氟化物	0.04	
		LAS	0.159	
废气	激光切割	烟尘	少量	少量
	焊接	烟尘	1.500	0.353
	喷塑	塑料粉尘	6.300	0.249
	抛丸	金属粉尘	17.100	0.677
	切割、雕铣	木粉尘	64.200	1.599
	天然气燃烧	颗粒物	0.075	0.075
	合计颗粒物		89.175	2.953
	塑粉固化	非甲烷总烃	2.444	0.528
	脱塑	非甲烷总烃	0.014	0.003
	喷胶	非甲烷总烃	0.759	0.273
	合计 VOCs		3.217	0.804
	恶臭		3 级	0~1 级
	天然气燃烧废气	SO ₂	0.188	0.188
		NO _x (以 NO ₂ 计)	0.881	0.881
	食堂油烟		0.765	0.191
固废	危险固废	槽渣	3	0
		废浮油	1.5	0
		废活性炭	7.4	0
		废 UV 灯管	0.011	0

		不回收的含有或直接沾染危险废物的废包装物	5.525	0
		废切削液	10	0
		废液压油	5	0
		废抹布和废手套	0.2	0
		胶渣	1.5	0
		炭化炉炉渣	0.018	0
		污水处理污泥	28.661	0
	一般固废	金属边角料	2852.5	0
		木板边角料	5000	0
		金属收尘	16.423	0
		木收尘	62.601	0
		其他一般废包装物	16.875	0
		废金属砂	75	0
		生活垃圾	510	0
噪声	L _{Aeq}		70~90dB	

9.1.4 项目对环境的影响评价

1、水环境

厂内做到清污分流，雨污分流。本项目实施后废水主要是表面喷涂前处理废水和生活污水，经处理后的废水排入嘉兴市污水处理工程管网，经集中处理达标后排海，对周围内河水环境质量无影响。

2、大气环境

本项目工艺废气主要为金属粉尘、焊接烟尘、抛丸粉尘、喷塑粉尘、切割粉尘、塑粉固化和脱塑废气、胶水废气、天然气燃烧废气及食堂油烟废气。

(1) 金属粉尘

本项目切割产生的烟（粉）尘经除尘装置（采用滤芯收集过滤）过滤后收集进入收集桶内，经过净化后的尾气在车间内排放，其基本不会产生逸散烟尘，故只做定性说明，不做定量分析。

(2) 焊接烟尘

本项目焊机焊接工位随机配备固定式焊接烟尘净化器，焊接烟尘收集净化后通过15m高排气筒排放，收集效率85%，处理效率90%。

(3) 喷塑、抛丸和切割粉尘

企业喷塑设备喷粉时，由于电场的作用，约有70%塑粉被喷涂到工件的表面，30%进入自带的回收系统，未被回收的进入除尘系统，回收系统的回收效率为90%；喷塑设

备的封闭性较好，粉尘收集率可达 98%以上，除尘系统的处理效率可达 98%以上，滤芯除尘系统尾气通过 15m 高排气筒排放。

本项目部分工件表面抛丸过程中会产生抛丸粉尘，粉尘由吸风口收集后经自带的过滤器过滤后通过 15m 排气筒高空排放，收集效率大于 98%；净化效率大于 98%。

本项目木板材生产工艺中的切割、雕铣工序产生的锯木粉尘捕集后，采用布袋除尘后于 15m 高的排气筒高空排放，废气收集率不低于 98%，去除率不低于 99.5%。

（4）塑粉固化和脱塑废气

本项目塑粉固化产生的非甲烷总烃废气收集后采用光催化氧化+活性炭吸附技术处理后通过 15m 高排气筒排放，废气收集率 98%，净化率 80%。

本项目喷粉工序使用的挂钩需定期处理，去除挂钩上的塑粉，挂钩放入炭化炉中，用电加热挂钩，清除粘附在挂钩上的塑粉，炭化炉产生的非甲烷总烃废气经自带的燃烧室燃烧处理后通过 15m 高排气筒排放，废气收集效率 100%，处理效率 80%。

（5）胶水废气

本项目智能床产品需要将床板切割、雕铣、喷胶、粘海绵、包布套后再组装，其中喷胶产生的胶水废气经集气罩收集后采用光催化氧化+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒高空排放，废气收集率 80%，去除率 80%。

（6）天然气燃烧废气

本项目采用天然气间接加热烘道对产品进行塑粉固化处理，天然气燃烧废气同塑粉固化废气一同收集净化后通过 15m 高排气筒排放。

（7）食堂油烟废气

本项目食堂餐饮规模为中型，食堂运营过程中产生油烟废气。本评价建议企业选用经环保认证的油烟净化器进行处理，经净化处理后的油烟废气屋顶高空排放，净化效率大于 75%。

本项目塑粉固化、脱塑、喷胶工序产生的废气有一定的恶臭；车间内能闻到气味，恶臭等级在 3 级；车间外勉强能闻到气味，恶臭等级在 1~2 级；车间外 50m 处基本闻不到气味，恶臭等级在 0 级。

综合考虑大气环境防护距离、卫生防护距离以及恶臭影响范围，本环评按最不利考虑，建议一、二车间各设置 100m 卫生防护距离(仅供相关部门管理参考)。据现场踏勘，本项目一、二车间周围各 100m 范围内主要为其他工业企业及道路，环境现状可以满足

上述卫生防护距离要求。本评价建议规划等有关职能部门在该项目一、二车间周围各100m 区域范围内不批建居民居住点、学校、医院等对大气污染敏感的项目。

废气经上述处理后，对外环境影响较小。

3、声环境

本项目实施后，噪声主要来自机加工设备、焊接设备、抛丸设备、喷塑流水线、空压机、废气处理设备等设备运行产生的机械噪声，噪声在 70~90dB 之间。在采取治理措施后，根据预测结果，预计可使各厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。因此，本项目噪声对外界环境的影响较小。

4、固废

本项目实施后，固废主要为槽渣、废浮油、废活性炭、废 UV 灯管、不回收的含有或直接沾染危险废物的废包装物、废切削液、废液压油、胶渣、炭化炉炉渣、污水处理污泥、金属边角料、木板边角料、金属收尘、木收尘、其他一般废包装物、炭化炉炉渣、废金属砂、含油废抹布和废手套、生活垃圾等。其中槽渣、废浮油、废活性炭、废 UV 灯管、不回收的含有或直接沾染危险废物的废包装物、废切削液、废液压油、胶渣、炭化炉炉渣、污水处理污泥委托有处理资质公司处理；金属边角料、木板边角料、金属收尘、木收尘、其他一般废包装物、废金属砂收集外卖综合利用；含油废抹布和废手套、生活垃圾委托环卫部门清运。固废经上述措施妥善处置后，对外环境无影响。

9.1.5 污染防治措施

1、废水

厂内做到清污分流，雨污分流。本项目生产废水经厂内污水处理设施加氯化钙二级反应沉淀、混凝沉淀处理后与经预处理的生活污水合并，达到三级入网标准后排入嘉兴市政污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域。

2、废气

本项目激光切割机在切割工位下部装有吸风口，将切割产生的烟尘吸至切割机自带的除尘装置（采用滤芯收集过滤），粉尘过滤后收集入收集桶内，经过净化后的尾气在车间内排放。焊接烟尘经集气罩收集净化处理后通过 15m 高排气筒排放，收集效率 85%，处理效率 90%。抛丸产生的粉尘由吸风口收集，经设备自带的过滤器过滤后通过 15m 高排气筒排放，收集效率大于 98%，处理效率大于 98%。喷塑粉尘经设备自带的吸尘、滤芯除尘回收系统处理后通过 15m 高排气筒排放，收集率可达 98%，处理效率可达 98%。

切割粉尘采用吸风管捕集后，经布袋除尘系统处理后通过 15m 高排气筒排放，收集率可达 98%，处理效率可达 99.5%。塑粉固化废气（经集气罩收集）、喷胶废气（对喷胶台采取封闭措施、喷胶废气经集气罩收集）、天然气燃烧废气收集后采用光催化氧化+活性炭吸附技术处理后通过 15m 高排气筒排放，废气收集率 98%（其中胶水废气收集率为 80%），净化率 80%。炭化炉产生的非甲烷总烃废气经自带的燃烧室（炭化炉较为封闭）燃烧处理后通过 15m 高排气筒排放，废气收集效率 100%，处理效率 80%。食堂油烟废气经油烟净化器处理后屋顶排放，净化效率大于 75%。在一、二车间各设置 100m 卫生防护距离(仅供相关部门管理参考)，建议规划等有关职能部门在该项目一、二车间周围各 100m 区域范围内不批建居民居住点、学校、医院等对大气污染敏感的项目。

3、噪声

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

4、固废

槽渣、废浮油、废活性炭、废 UV 灯管、不回收的含有或直接沾染危险废物的废包装物、废切削液、废液压油、胶渣、炭化炉炉渣、污水处理污泥委托有处理资质公司处理；金属边角料、木板边角料、金属收尘、木收尘、其他一般废包装物、废金属砂收集外卖综合利用；含油废抹布和废手套、生活垃圾委托环卫部门清运。

9.1.6 环保审批原则符合性分析

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

1、环境功能区规划符合性

本项目选址于嘉兴工业园区凤桥环境重点准入区（0402-VI-0-2），属于重点准入区。本项目生产智能沙发、智能床、智能护理床，属于二类工业项目，工艺废气经治理后能达标排放，废水可纳管排放；固废能得到相应处置；污染物排放水平达到同行业国内先进水平。同时本项目所有生产内容均不属于嘉兴工业园区凤桥环境重点准入区“负面清单”范畴。因此，本项目的实施符合嘉兴工业园区凤桥环境重点准入区划的要求。

2、排放污染物不超过国家和本省规定的污染物排放标准

根据工程分析，经落实相应的污染防治措施后，本项目各项污染物均能做到达标排放，满足国家和本省规定的污染物排放标准。

3、总量控制原则符合性

本项目新增的 COD_{Cr}、NH₃-N、颗粒物、VOCs、SO₂ 的排放量按“1:2”进行区域削减，NO_x 的排放量不需要区域削减。COD_{Cr}、NH₃-N、颗粒物、VOCs、SO₂ 排放量在南湖区范围内可做到区域平衡，符合总量控制的要求。本项目排污权指标按照南政办发[2015]15 号文件执行。

4、项目产生的环境影响与项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求的符合性

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

5、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性

本项目选址于凤桥镇南湖经济开发区凤桥产业园新飞路北、双寿路东侧（新园路南），其土地性质为工业用地，符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划。

6、国家及本省产业政策符合性

本项目符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》和《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中相关要求，不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中规定的限制类和淘汰类项目，因此本项目建设符合产业政策。

7、“三线一单”符合性判定

本项目为家具制造业，属于二类工业项目，满足产业聚集重点管控单元产业布局 and 结构要求，满足区域产业准入条件。本项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平，满足污染物排放管控要求，项目符合《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》——产业聚集类重点管控单元的要求。

8、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”相符性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）“四性五不批”要求，本项目符合性分析具体见表 9-2。

表 9-2 “四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否 符合
四 性	建设项目的环境可行性	本项目符合国家法律法规，符合嘉兴凤桥镇总体规划要求，符合环境功能区划，环保措施合理，污染物可稳定达标排放。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目水环境影响预测与评价根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3-2018）要求进行，风险环境影响预测与评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求进行，噪声和固体废弃物环境影响分析根据相关要求进行。	符合
	环境保护措施的有效性	根据“8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果”，项目环境保护设施可满足本项目需要，污染物可稳定达标排放。	符合
	环境影响评价结论的科学性	根据“9、结论与建议”，本项目环境影响评价结论科学。	符合
五 不 批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域地表水环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，但企业外排废水为生活污水和生产废水(厂内预处理达标后纳管)，且项目拟建地已纳管，对周边水体基本无影响；建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合
	（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准；本项目采取必要措施预防和控制生态破坏。	符合
	（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目属于新建项目，原有厂区土地将被主管部门收回，无老污染源情况。	符合
	（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	/	/

综上所述，本项目建设基本符合浙江省建设项目环保审批各项原则。

9.2 环评总结论

浙江世矩科技股份有限公司年产 120 万套智能沙发、70 万套智能床、25 万套智能护理床项目位于凤桥镇南湖经济开发区凤桥产业园新飞路北、双寿路东侧（新园路南）。通过对项目周围的环境现状调查、工程分析、环境影响预测分析，本评价认为：本项目选址于嘉兴工业园区凤桥环境重点准入区（0402-VI-0-2），符合“三线一单”和嘉兴市环境功能区划；本项目符合国家产业政策、与嘉兴市区生态红线相符，满足清洁生产要求，产生的污染物经治理后对当地的环境影响不大，环境质量仍能维持现状。根据环境影响评价结果，本项目的建设从环保角度讲是可行的。

9.3 建议

1、为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂方应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

2、做好设备的日常维护。

3、建议企业实施 ISO14000 环境管理体系认证，以丰富企业的环境管理手段，实行有效的污染预防，节约能源资源，提高企业的市场竞争能力，促进环境与经济的协调发展。

4、如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动或平面布局有重大调整，应及时向有关部门申报。