

区域环评+环境标准改革区域



建设项目环境影响登记表

项目名称：年产 26.6 万台智能按摩器生产线技改项目

建设单位：浙江澳霖工贸有限公司

浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期：2020 年 1 月

目 录

一、项目由来.....	1
二、项目产品方案.....	2
三、项目工作制度及劳动定员.....	2
四、公用工程.....	2
五、项目原辅材料消耗及能耗.....	3
六、项目主要生产设备.....	3
七、项目周围环境状况和平面布置图.....	6
八、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题.....	9
九、污染物排放标准.....	9
十、项目主要污染因素及污染源强分析.....	9
十一、环境影响分析及拟采取的防治污染措施.....	266
十二、总量控制指标.....	388
十三、审批原则符合性分析.....	39
十四、项目环保可行性分析结论.....	44

附图：

- 附图 1 项目周围现状照片
- 附图 2 项目地理位置图
- 附图 3 缙云县环境功能区划图
- 附图 4 缙云县水环境功能区划图
- 附图 5 项目周围环境示意及噪声监测点位图
- 附图 6 项目总平面布置图
- 附图 7 项目测绘图

附件：

- 附件 1：浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
- 附件 2：企业营业执照
- 附件 3：法人身份证复印件
- 附件 4：不动产权证
- 附件 5：原环评审查意见
- 附件 6：油漆成分表
- 附件 7：AB 剂成分说明书

附表：

- 建设项目环评审批基础信息表

环评承诺书

我公司受浙江澳霖工贸有限公司委托，编制《年产 26.6 万台智能按摩器生产线技改项目环境影响登记表》，我公司郑重承诺：

- 一、环评登记表中所引用的相关法律法规、标准以及技术规范等准确有效；
- 二、环评登记表中项目建设内容、数据、附图和附件均真实有效；
- 三、我对环评登记表中的评价结论予以负责。

浙江清雨环保工程技术有限公司（盖章）

2020 年 1 月

项目名称	年产 26.6 万台智能按摩器生产线技改项目				
建设单位	浙江澳霖工贸有限公司				
法人代表	章伟勇	联系人	章伟勇		
通讯地址	缙云县新碧街道新中路 96 号				
联系电话	13566755531	传真	/	邮政编码	321400
建设地点	新碧街道新中路 96 号				
备案部门	缙云县经信局	项目代码	2019-331122-38-03-040182-000		
建设性质	新建（重大变动）	行业类别	C3856 家用美容、保健护理电器 具制造		
建筑面积 (平方米)	m ²		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	945.8	环保投资 (万元)	70	环保投资占总投 资比例	7.4%
预期投产日期	2020 年 1 月		年工作日	300 天	

一、项目由来

浙江澳霖工贸有限公司成立于 2017 年，位于浙江省丽水市缙云县新碧街道新中路 96 号，主要从事智能按摩器的制造销售。公司于 2018 年 5 月委托杭州市环境保护有限公司编制了《年产 26.6 万台智能按摩器生产线项目环境影响报告表》并取得批复（缙环建〔2018〕25 号），项目仍在建设过程中，未投入运行。

原项目立项文件中已含有喷漆工艺，企业在设计和原环评编制阶段拟将油漆工序外协，但项目建设过程中考虑到喷漆产品运输过程中容易发生磕碰，严重影响产品外观质量。因此建设单位决定取消原审批的外协加工模式，自行建设喷漆生产工序进行喷漆加工，有效保障产品外观质量，同时新增喷漆、注塑用磨具加工等工艺，通过采购水性漆、模具等零配件，在厂内完成电机装配，提高产品竞争力。

为提高产品质量，浙江澳霖工贸有限公司拟投资 948.5 万元，利用自有厂房，引进烘干流水线、喷台（水性漆）、飞边机、台钻、铣床、车床、磨床、砂轮机、清洗设备、充磁机、绕线机和充磁机等生产设备，建成后不新增生产能力，仍保持原有生产能力，年产 26.6 万台智能按摩器。本项目目前已在缙云县经信局备案，项目代码：2019-331122-38-03-040182-000。建设单位应向环保部门办理环保相关许可手续。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44

号及生态环境部令第1号),项目属于“二十二、金属制品业、67 金属制品加工制造”类别中的“其他(仅切割组装的除外)”,且使用油性油漆量(含稀释剂)10吨以下的(本项目使用绝缘漆5t/a),确定项目环境影响报告类型为报告表。

本项目位于浙江缙云经济开发区内,《浙江缙云经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》于2018年5月12日获得缙云县人民政府批复(缙政办发〔2018〕32号)。根据该方案改革内容中“降低环评等级:在我区属环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目,原要求编制环境影响报告书的,可以编制环境影响报告表;原要求编制环境影响报告表的,可以填报环境影响登记表”的要求。本项目生产智能按摩器,属于家用美容、保健护理电器具制造,未纳入环评审批负面清单,故本项目可简化为填报环境影响登记表。受浙江澳霖工贸有限公司委托,我单位承担了本项目的环境影响评价工作。我单位在现场踏勘和资料收集等基础上,根据环评技术导则及其它有关文件,填报了本项目的环境影响登记表,报请环保主管部门备案,为项目的实施和管理提供依据。

二、项目产品方案

项目具体产品方案详见表2-1。

表 2-1 项目产品方案

序号	名称	单位	变化前生产能力	变化后生产能力	变化情况
1	智能按摩器	万套	26.6	26.6	0

三、项目工作制度及劳动定员

根据企业所提供资料,本项目劳动定员140人,生产班制为一班制,每班8h,年工作日300天,厂区不设食堂、宿舍。

四、公用工程

1、给水

本工程给水以市政自来水为水源,作为生活与消防用水水源。

2、排水

室外采用雨水、污水分流,室内污水、废水分流。雨水由雨水管道收集后排入工业区市政雨水管网;生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网,排入缙云县第二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)中一级A标准后排放。

3、供电

采用市政电网供电。

五、项目原辅材料消耗及能耗

项目原辅材料及能源消耗情况详见表 5-1。

表 5-1 项目主要原辅材料一览表

序号	原料名称	单位	变化前 使用量	变化后 使用量	变化 情况
1	ABS 新料	t/a	359	359	0
2	色母粒	t/a	0.718	0.718	0
3	钢管	t/a	120	120	0
4	焊丝	t/a	0.2	0.2	0
5	电机、线路板、轴承、 电源线、皮套、加轴、 棉套	万套/a	26.6	26.6	0
6	水性漆	t/a	0	8	+8
7	清洗剂	t/a	0	1.5	+1.5
8	模具	副/a	0	100	+100
9	天然气	立方	0	30000	+30000
10	A 剂	吨	0	0.6	+0.6
11	B 剂	吨	0	0.6	+0.6

根据油漆生产厂家提供的油漆资料，项目主要使用的水性漆主要成分见下表 5-2；

表 5-2 水性银白面漆成分一览表

序号	组 成	比例 (%)
1	水性含氟乳液	10
2	水性丙烯酸聚氨酯乳液	56
3	二丙二醇丁醚	2
4	二丙二醇甲醚	2
5	去离子水	11
6	水性银铝浆（珠光颜料）	10
7	防腐剂	0.1
8	水性色浆	6
9	水性流平剂	0.3

10	水性消泡剂	0.3
11	水性润湿剂	0.3
12	水性增稠剂	2
合计	/	100

六、项目主要生产设备

项目主要设备见下表 6-1。

表 6-1 项目主要设备基本情况一览表

序号	设备名称	单位	型号	变化前数量	变化后数量	变化情况
1	注塑机	台	120-650	13	25	+12
2	冲床	台	35-80t	5	10	+5
3	数控弯管机	台	/	1	4	+3
4	保护焊机	台	/	5	5	0
5	粉碎机	台	/	2	6	+4
6	搅拌机	台	/	2	4	+2
7	下料机	台	/	2	10	+8
8	螺杆空压机	台	/	3	4	+1
9	足疗机、按摩靠垫 装配线	台	/	4	6	+2
10	按摩椅装配线	台	/	1	2	+1
11	包装流水线	台	/	2	3	+1
12	跌落测试仪	台	/	1	1	0
13	振动测试仪	台	/	1	1	0
14	耐高压测试仪	台	/	1	1	0
15	冷却水池	台	100m ³	1	1	0
16	烘干流水线	台	/	0	2	+2
17	天然气发生器	台	/	0	2	+2
18	喷台	台	/	0	5	+5
19	飞边机	台	/	0	1	+1
20	摇臂钻床	台	/	0	2	+2

21	台钻	台	/	0	5	+5
22	铣床	台	/	0	3	+3
23	线切割机	台	/	0	4	+4
24	加工中心	台	/	0	2	+2
25	火花机	台	/	0	3	+3
26	磨床	台	/	0	2	+2
27	车床	台	/	0	2	+2
28	砂轮机	台	/	0	2	+2
29	液压拉伸机	台	/	0	10	+10
30	行车	台	/	0	2	+2
31	机械手	台	/	0	10	+10
32	打光机	台	/	0	3	+3
33	全自动槽纸插入机	台	/	0	3	+3
34	全自动电焊机	台	/	0	5	+5
35	全自动整流子精车机	台	/	0	5	+5
36	半自动绕线机	台	/	0	5	+5
37	平衡机	台	/	0	5	+5
38	铆接机	台	/	0	6	+6
39	碰焊机	台	/	0	4	+4
40	全自动电脑剥线机	台	/	0	2	+2
41	充磁机	台	/	0	2	+2
42	静音房	台	/	0	6	+6
43	电机老化柜	台	/	0	3	+3
44	推杆老化测试架	台	/	0	2	+2
45	电动冲床	台	/	0	3	+3
46	端子机	台	/	0	4	+4
47	砂轮机	台	/	0	3	+3

48	攻丝机	台	/	0	3	+3
49	铝管切割机	台	/	0	2	+2
50	铝管平头倒角机	台	/	0	2	+2
51	机芯老化试验台	台	/	0	2	+2
52	台钻	台	/	0	5	+5
53	铜带机	台	/	0	2	+2

七、项目周围环境状况和平面布置图

1、地理位置及周边概况

本项目位于浙江省丽水市缙云县新碧街道新中路 96 号。项目东侧为浙江中博传动科技有限公司厂房；南侧为姓尚村农居房（距离约为 8m），姓尚幼儿园（距离约为 35m），缙云县文泽学校（距离约为 50m）；西侧为碧园路，隔路为空地；西南侧为规划居住用地；北侧为浙江华洋赛车股份有限公司。项目总平面布置详见附图 6。

项目周边情况如下表 7-1，项目周边环境概况图见图 7-1。

表 7-1 项目周边情况一览表

本项目	方位	距离（m）	周边概况
新碧街道新中路 96 号	东侧	紧邻	浙江中博传动科技有限公司、
	南侧	8	姓尚村农居房、姓尚幼儿园
	西侧	紧邻	碧园路，隔路为空地
	西南侧	175	规划居住用地
	北侧	紧邻	浙江华洋赛车股份有限公司

浙江澳霖工贸有限公司年产 26.6 万台智能按摩器生产线项目



附图 2 项目周围环境概况及噪声监测布点示意图

★：噪声监测点

图 7-1 项目周边环境概况

2、主要环境保护目标

项目所在区域环境质量的保护要求为：环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；项目所在地附近地表水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；周边环境目标声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

项目周围环境敏感点见表 7-2。

表 7-2 项目周围环境敏感点

类别	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	上小溪	214863	3184325	居民区	约 200 户	二类区	NE	700
	文泽学校	214303	3183496	学生、教师	600 人		SW	50
	姓尚幼儿园	214309	3183450	学生、教师	120 人		SE	35
	姓尚村	214240	3183484	居民区	约 200 户		SE	8
	下小溪	215136	3184588	居民区	约 200 户		NE	1100
	缙云县初级中学	215804	3184809	学校	约 1500 人		NE	15600
	尚品家园	216154	3184587	居民区	约 100 户		NE	1100
	缙云县斜氏伤科医院	215308	3183458	医院	约 200 人		NE	1100
	新碧镇政府	215735	3183915	机关	约 100 人		E	1200
	碧川小学	215252	3184857	学校	约 1500 人		SE	1600
	碧川村	215802	3182497	居民区	约 300 人		SE	1700
	龙湖	215129	3182653	居民区	约 100 人		W	810
	新西村	216947	3182119	居民区	约 20 人		NW	820
宅基	217519	3182469	居民区	约 20 人	SW	1260		
水环境	金华江	/	/	/	/	Ⅲ类	NW	439
声环境	项目周围 200m 范围内的区域	/	/	工业厂房	/	3 类声环境功能区	/	/

注：X、Y 取值为 UTM 平面直角坐标数值



图 7-2 项目周围环境敏感点

八、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

浙江澳霖工贸有限公司成立于 2017 年，位于浙江省丽水市缙云县新碧街道新中路 96 号，主要从事智能按摩器的制造销售。公司于 2018 年 5 月委托杭州市环境保护有限公司编制了《年产 26.6 万台智能按摩器生产线项目环境影响报告表》并取得批复（缙环建〔2018〕25 号），项目仍在建设过程中，尚未建成投产，无污染物排放。

因此不存在原有污染情况及环境问题。

九、污染物排放标准

1、废水

本项目产生的废水主要为生活污水。生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终进入缙云县第二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 标准后排放。排放标准值详见表 9-1。

表 9-1 废水污染物排放标准 单位: mg/l (pH 除外)

级别 \ 项目	pH	SS	BOD ₅	COD	氨氮	总磷
GB8978-1996 三级标准	6-9	400	300	500	35 ^②	8 ^②
GB18918-2002 中一级 A 标准	6-9	10	10	50	5(8) ^①	0.5

*注: ①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。

②氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

2、废气

本项目营运期产生的废气中焊接烟尘、金加工粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准限值; 注塑废气及破碎粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中相关标准限值; 喷漆和烘干废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中相关标准限值。

具体标准限值详见表 9-2~9-5。

表 9-2 《大气污染物综合排放标准》

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速度(kg/h)		无组织排放监控点浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级标准	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	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 9-3 《合成树脂工业污染物排放标准》(表 4)

序号	污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	100mg/m ³	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
2	颗粒物	30mg/m ³		
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)		0.5mg/m ³	所有合成树脂(有机硅树脂除外)	

表 9-4 企业边界大气污染物浓度限值 (表 9)

序号	污染物项目	限值 (mg/m ³)
1	颗粒物	1.0
2	非甲烷总烃	4.0

表 9-5 《工业涂装工序大气污染物排放标准》 单位: mg/m³

项目	污染物	排放限值	监控点
有组织排放	颗粒物	30	车间或排气筒
	苯系物	40	

	总挥发性有机物	150	
	非甲烷总烃	80	
无组织排放	非甲烷总烃	10（1小时平均）	厂界
		50（任意一次）	
厂界	苯系物	2.0	厂界任何1小时
	非甲烷总烃	4.0	
	臭气浓度	20	

注：项目排气筒应高出周围200m半径范围的建筑5m以上，达不到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行。

3、噪声

本项目四侧厂界噪声排放均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体标准值见表9-6。

表9-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3类	≤65	≤55

4、固废

一般工业废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准。

十、项目主要污染因素及污染源强分析

1、工艺流程简述

（1）足疗机、按摩靠垫

本项目足疗机、按摩靠垫生产工艺流程见下图。

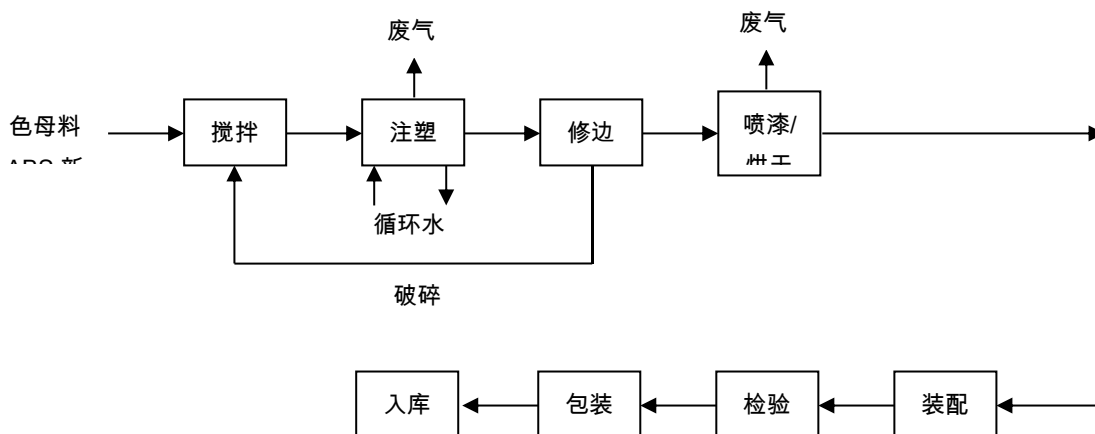


图 10-1 足疗机、按摩靠垫生产工艺流程图

工艺流程介绍：

① 注塑

注塑机主要生产足疗机、按摩靠垫的外壳。外购 ABS 新料粒子与色母料投入搅拌内搅拌 2min 后混合均匀，搅拌机为全密闭，通过螺杆转动将其送入注塑机内加热熔化，升温到注塑温度 220℃。将熔化的液态 ABS 注射进模具中，各型号模具（无需使用脱模剂）加压而成，注塑成型时间控制在 60s 内。注塑机间接冷却水循环使用，不排放。固化后脱模取出即可。人工修边并检验合格后直接进入喷漆、烘干工序。修边产生的边角料收集后由破碎机粗碎后回用于生产。

② 喷漆、烘干

经修边合格后的半成品在密闭的喷涂、烘干车间内，通过水帘喷台进行喷涂，喷涂流水线集成烘干设备，喷涂后立即进入烘干设备，热源来自于天然气燃烧，迅速固化，产生的有机废气需进行收集出来后排放。

③ 装配

将注塑机生产的外壳以及外购的电机、线路板、轴承、电源线、布套等手工装配成型，检验合格后打包后入库。

（2）按摩椅

本项目按摩椅生产工艺流程见下图。

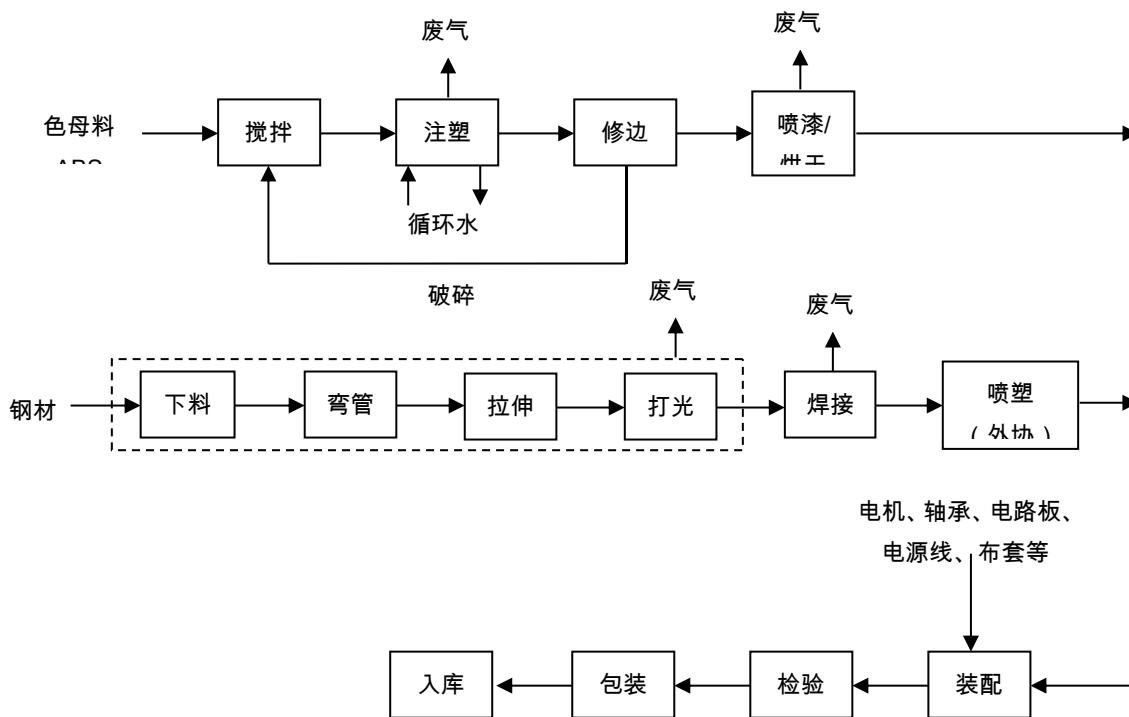


图 10-2 按摩椅生产工艺流程图

工艺流程介绍:

①注塑

注塑机主要生产足疗机、按摩靠垫的外壳。外购 ABS 新料粒子与色母料投入搅拌内搅拌 2min 后混合均匀，搅拌机为全密闭，通过螺杆转动将其送入注塑机内加热熔化，升温到注塑温度 220℃。将熔化的液态 ABS 注射进模具中，各型号模具（无需使用脱模剂）加压而成，注塑成型时间控制在 60s 内。注塑机间接冷却水循环使用，不排放。固化后脱模取出即可。人工修边并检验合格后直接进入喷漆、烘干工序。修边产生的边角料收集后由破碎机粗碎后回用于生产。

②喷漆、烘干

经修边合格后的半成品在密闭的喷涂、烘干车间内，通过水帘喷台进行喷涂，喷涂流水线集成烘干设备，喷涂后立即进入烘干设备，热源来自于天然气燃烧，迅速固化，产生的有机废气需进行收集出来后排放。

③金加工、焊接：根据产品设计尺寸，将外购钢管、铁皮用下料机切割或者冲压成型，用压机拉伸成型，再用角磨机打磨多余的毛刺，弯管机弯成需要的弧度后用二氧化碳保护焊将其焊接成椅子的支架，外协喷塑后进入装配工序。

④喷塑：对焊接成椅子的支架进行外协喷塑。

⑤装配：将注塑机生产的扶手和后背以及外购的电机、线路板、轴承、电源线、皮套等手工装配成型，检验合格后打包后入库。

(3) 注塑用模具加工

本项目注塑用模具生产工艺流程见下图。

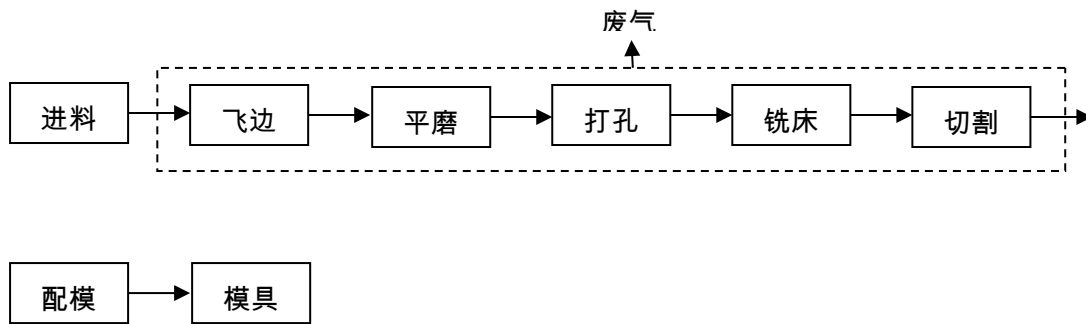


图 10-3 按摩椅生产工艺流程图

本项目注塑使用的模具需通过自行加工后循环使用，并保持模具的加工精度和产品质量。模具通过飞边、平磨、打孔、铣床、切割后再根据产品要求进行配模，形成所需要的模具。

(4) 电机

电机生产过程主要是部分外购零件经简单机加工后与其他外购零件进行组装的过程，组装后经过各种测试，最后入库待售。

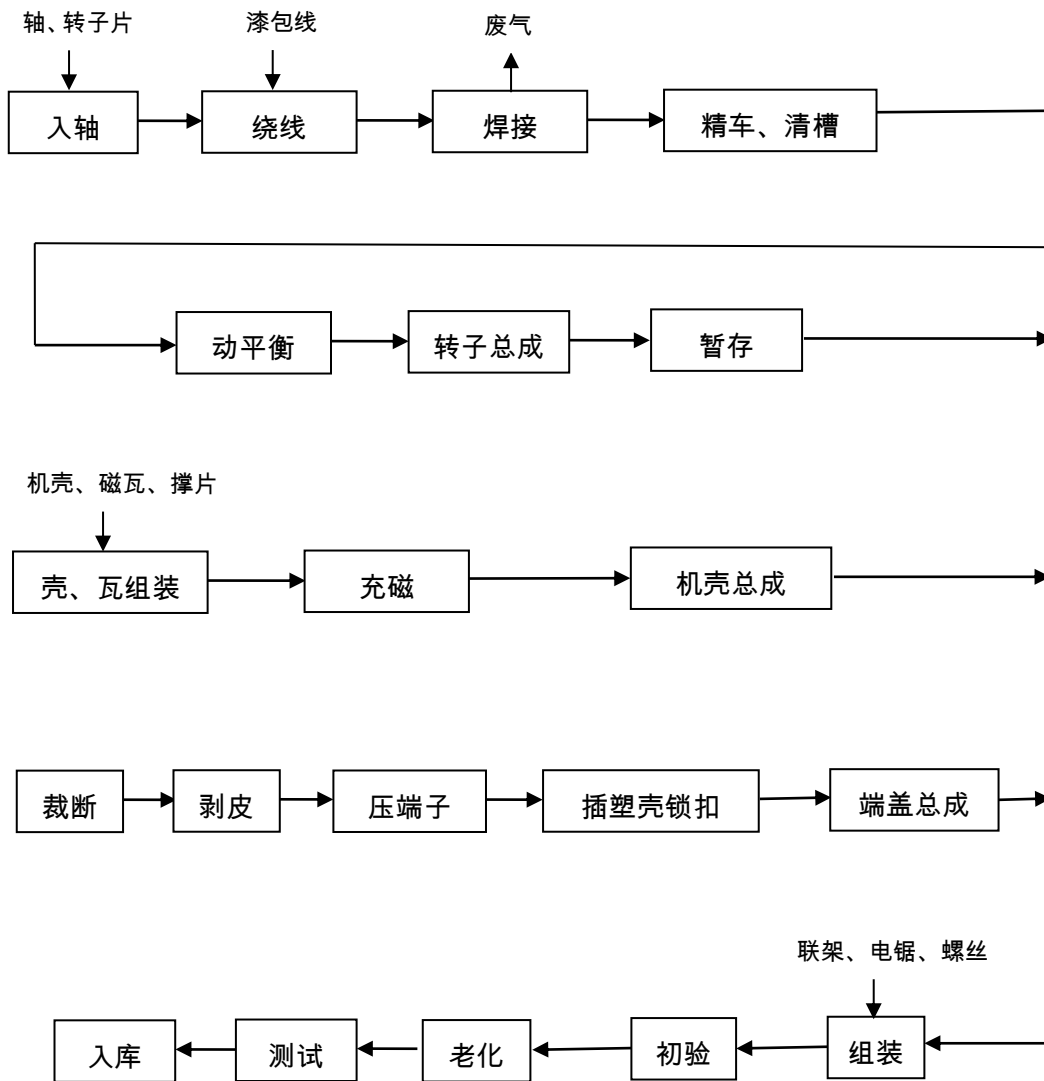


图 10-4 电机生产工艺流程图

(5) 机芯

机芯生产过程主要是外购的零件经组装的过程，组装后经过各种测试，最后入库待售。

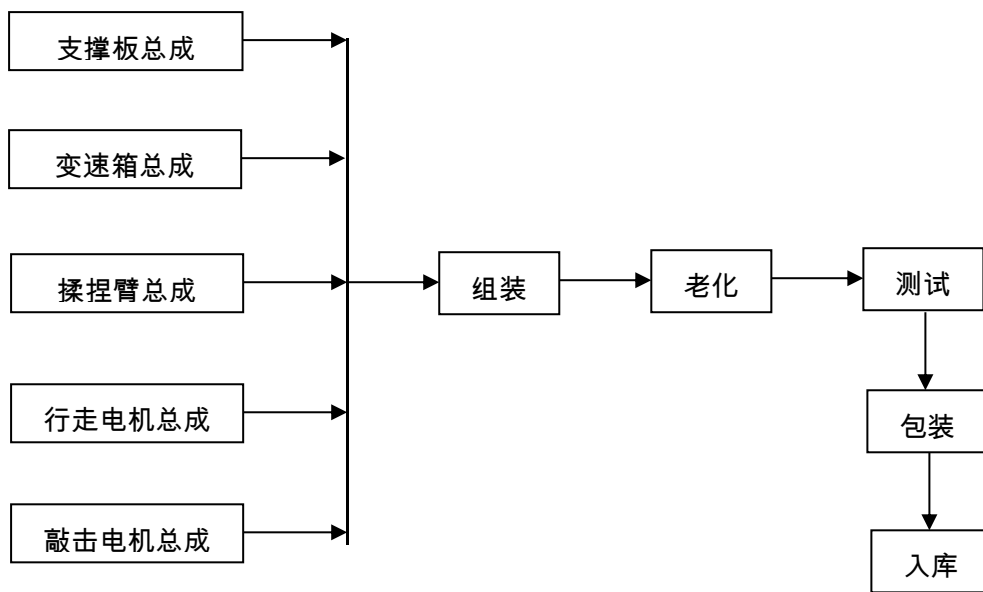


图 10-5 机芯生产工艺流程图

(6) 电动推杆

电动推杆生产过程主要是外购的零件经组装的过程，组装后经过各种测试，最后入库待售。

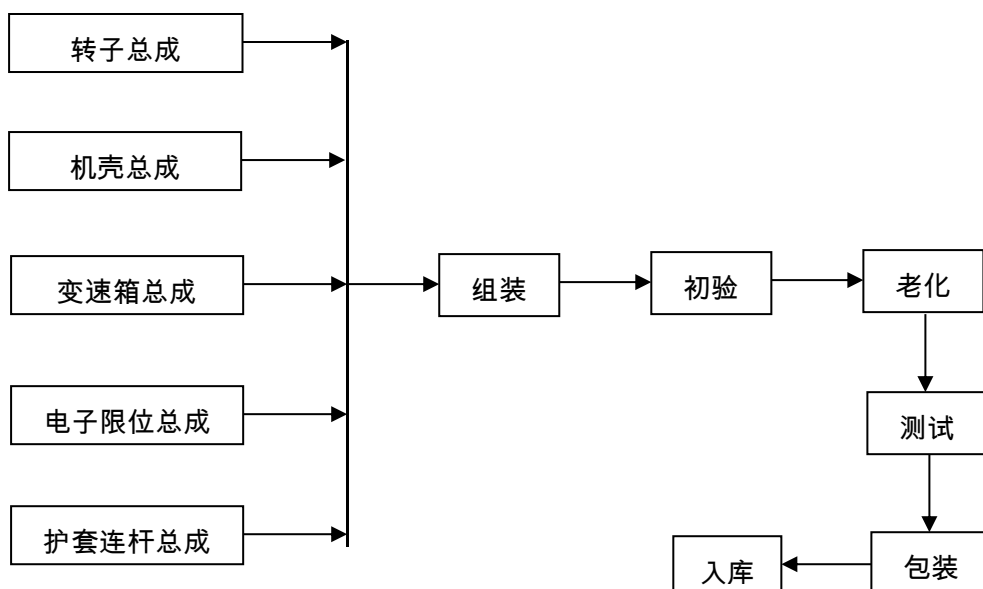


图 10-6 电动推杆生产工艺流程图

本项目运营期主要污染因子项目分析见表 10-1。

表 10-1 项目主要污染因素分析表

分类	产生工序	污染物名称	排放因子
大气污染物	金加工	金加工粉尘	颗粒物
	焊接	焊接烟尘	颗粒物
	破碎	破碎粉尘	颗粒物
	注塑	注塑废气	非甲烷总烃
	喷漆	喷漆废气	非甲烷总烃
	烘干	烘干废气	非甲烷总烃
废水污染物	生活	生活废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS
	冷却	间接冷却水	/
	废气处理	喷淋废水	/
噪声	机械噪声	生产过程	连续等效 A 声级
固体废弃物	金加工	边角料	钢及金属粉尘
	修边	边角料	塑料
	废气处理	废活性炭	废活性炭、有机物
	润滑	废机油	矿物油
	包装	废桶	铁、塑料
	喷漆、废气处理	漆渣	漆渣
	焊接	焊接残渣	金属及氧化物
	工作、生活	生活垃圾	/

2、运营期废水污染源强分析

本项目废水主要为生活污水、间接冷却水。

(1) 生活污水

项目劳动定员 140 人，年工作 300d，不提供员工食宿。根据《建筑给水排水设计规范》，不住宿员工日用水量按 50L/d 计算。项目生活用水量为 7m³/d，2100m³/a，污水排放系数以 90%计，则生活污水排放量 6.3m³/d，1890m³/a。水质类比城市生活污水：COD_{Cr} 350mg/L、NH₃-N 35mg/L、SS 200mg/L，则各污染物产生量为 COD_C 0.662t/a、NH₃-N 0.066t/a、SS 0.378t/a。

(2) 间接冷却水

企业设有 25 台注塑机，采用间接循环冷却，间接冷却水循环利用，不外排，定期补充，间接冷却水蒸发补充量为 60t/a。

(3) 喷淋废水

本项目对废气进行分类收集和处理，具体为：喷漆废气经集气设施收集后再引至“水喷淋+光氧催化+活性炭吸附”处理后高空排放；注塑废气和烘干废气经集气设施收集后再引至“水喷淋+光氧催化”处理后高空排放。本项目设置 2 套水喷淋塔，两套设施单独运行，通过投加 AB 剂，使得喷淋废水中的油漆不断积聚形成漆渣沉淀至池底，上层清液可满足循环水水质要求，定期补充，不外排。

综上所述，间接冷却水和喷淋废水循环利用，不外排，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后纳入市政污水管网，最终进入缙云县第二污水处理厂，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 标准后排放，污染物排放情况如下表。

表 10-2 项目废水产排情况汇总表

废水种类	污染因子	产生情况		排放情况 (标准浓度)	
		产生浓度	产生量	产生浓度	排放量
		mg/l	t/a	mg/l	t/a
生活污水	水量	/	1890	/	1890
	COD _{Cr}	350	0.662	50	0.095
	氨氮	35	0.066	5	0.01
	SS	200	0.378	10	0.02
间接冷却水	/	/	/	/	
喷淋废水	/	/	/	/	
废水合计	水量	/	1890	/	1890
	COD _{Cr}	350	0.662	50	0.095
	氨氮	35	0.066	5	0.01
	SS	200	0.378	1.0	0.02

3、营运期废气污染物源强分析

本项目废气主要为金加工粉尘、焊接烟尘、破碎粉尘、注塑废气、喷漆废气和烘干废气。

(1) 金加工粉尘

本项目多数配件需机加工，主要涉及到磨削、钻孔等工序，机加工过程中产生少量无组织排放粉尘，但由于产生的颗粒物粒径较大，沉降于工位附近，只要加强收集、定期清扫，不会造成粉尘二次污染。

(2) 焊接烟尘

焊接作业会产生少量焊接烟气。焊接废气来源于焊接过程，在熔焊时由于焊条和焊件金属在高温作用下，会产生一系列的复杂程度不同的冶金反应，熔化的金属产生沸腾和蒸发，因而大量的烟尘随之产生，同时还有以气溶胶状态排放的多种有害气体。焊接烟气中的烟尘是一种十分复杂的物质，已在烟尘中发现的元素多达 20 种以上，其中含量最多的是 Fe、Ca、Na 等，其次是 Si、Al、Mn、Ti、Cu 等。焊接烟尘中的主要有害物质为 Fe₂O₃、SiO₂、MnO、HF 等，其中含量最多的为 Fe₂O₃，一般占烟尘总量的 35.56%，其次是 SiO₂、其含量占 10-20%，MnO 占 5-20%左右。焊接烟气中有毒有害气体的成分主要为 CO、CO₂、O₃、NO_x、CH₄ 等，其中以 CO 所占的比例最大。由于有毒有害气体产生量不大，且气体成份复杂，较难量化，环评仅作定性分析，而对焊接烟尘则作量化分析。根据有关资料调查，焊接废气的产生量与焊丝的种类有关，《环境保护实用技术手册》（胡名操主编）中电焊的发生量见下表：

表 10-3 项目电焊的发生量一览表

焊接方法	焊接材料	施焊时发量 (mg/min)	焊接材料的发尘量 (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

焊接废气产生量虽较小，但不经收集处理亦对周边环境尤其是作业工人造成一定的污染影响。本项目配置 1 台手工焊机，焊条用量 0.3t/a，焊接材料的发尘量取最大值 16g/kg 计算，则焊接烟尘产生量约为 0.005t/a，针对焊接废气治理国内普遍采用加强车间通风的方式排出，也有少数企业设置集气罩收集后采用袋式或静电除尘处理。本项目焊接量小，废气产生量较少，要求企业在焊接车间屋顶设置无动力排气扇，加强车间排气，减少废气对员工的影响，则本项目焊接烟尘排放量为 0.005t/a（0.002kg/h）。

(3) 破碎粉尘

企业在修边过程中会产生塑料边角料，边角料经破碎后回用于生产，采用高速旋转

的刀片对物料进行粗碎，颗粒物粒径较大，进出料口设置软帘，项目破碎量不大且为阶段性生产，最终基本沉降在车间地面。本环评不进行定量分析，要求企业加强车间通风换气和车间保洁，一般不会对车间周围环境造成影响。

(4) 注塑废气

本项目外购 ABS 新料粒子与色母料搅拌后加热到注塑温度 220℃，注塑至各型号模具加压而成，注塑过程中产生少量注塑废气，注塑所用原料熔点低、分解温度高、热稳定性好，一般无甲醛、己内酰胺等有机废气产生，注塑时产生的废气以非甲烷总烃计。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式和本项目物料的实际使用量计算非甲烷总烃排放量。该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 树脂原料，则本环评按最不利情况计算，本项目注塑原料（ABS 新料粒子与色母料）使用量为 359.718t/a，则产生的非甲烷总烃量为 0.126t/a。

(5) 喷漆废气

本项目喷漆工序采用水性漆，产生的废气主要为 VOCs。项目水性漆年用量为 8.0t，VOCs 占 4%，则 VOCs 产生量为 0.32t/a。

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发〔2013〕54号）及《浙江省关于印发〈浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范〉和〈浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范〉的通知》（浙环函〔2015〕402号），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；溶剂型涂料表面涂装等行业的VOCs总收集率、烘干废气净化率均不低于90%，溶剂型涂料涂装废气、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于75%；喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业。

根据《工业行业环境统计手册》中涂漆过程中不同阶段油漆溶剂挥发系数表确定：喷漆时喷涂工序挥发30%，烘干工序挥发70%，则喷漆废气中非甲烷总烃量为0.096t/a，烘干工序中非甲烷总烃量为0.224t/a。

本项目要求对喷漆、烘干车间进行密闭，对废气进行分类收集和处理。具体为：喷漆废气经集气设施收集后再引至“水喷淋+光氧催化+活性炭吸附”处理，最终通过 15m 高（1#）以上排气筒高空排放；注塑废气和烘干废气。集气效率以 90%计（注塑车间、喷漆车间、烘干车间均为为封闭结构，无组织排放为开关门时散逸），风机设计总风量

均为 20000m³/h，处理效率 90%，年工作时间为 2400h，则喷漆废气中非甲烷总烃有组织排放量 0.02t/a、排放速率 0.0083kg/h、排放浓度 0.415mg/m³，无组织排放量 0.0224t/a；注塑废气和烘干废气中非甲烷总烃有组织排放量 0.02t/a、排放速率 0.0083kg/h、排放浓度 0.415mg/m³，其中注塑废气无组织排放量 0.0126t/a，烘干废气无组织排放量 0.0096t/a。项目有机废气处理路线详见图 10-7，有机废气产生及排放情况详见下表 10-4。

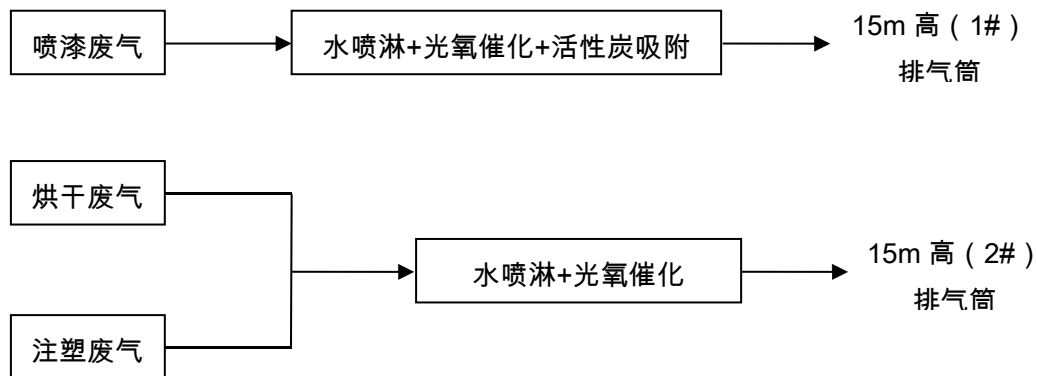


图 10-7 有机废气处理路线图

表 10-4 项目有机废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生量	有组织排放			无组织排放	
			排放量	排放速率	排放浓度	排放量	排放速率
			t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h
注塑	VOCs (非甲烷总烃)	0.126	0.02	0.0083	0.415	0.0126	0.005
烘干		0.096				0.0096	0.004
喷漆		0.224				0.0224	0.009

4、营运期噪声污染物源强分析

项目噪声主要来自于生产过程中各机械设备噪声，根据类比调查，各声源的源强列于下表。

表 10-6 项目主要噪声源强（单位：dB (A)）

序号	噪声源	数量（台）	主要声源情况		位置
			声级	测点位置	
1	台钻	5	75~80	距设备 1m 处声级	机加工区
2	粉碎机	6	75~80	距设备 1m 处声级	机加工区

序号	噪声源	数量（台）	主要声源情况		位置
			声级	测点位置	
3	注塑机	25	70~75	距设备 1m 处声级	机加工区
4	冲床	10	80~85	距设备 1m 处声级	机加工区
5	铣床	3	75~80	距设备 1m 处声级	机加工区
6	焊机	10	65~70	距设备 1m 处声级	电焊区
7	喷台	5	70~75	距设备 1m 处声级	喷漆房
8	空压机	2	80~85	距设备 1m 处声级	喷漆房
9	砂轮机	2	80~85	距设备 1m 处声级	机加工区

5、营运期固废源强

项目产生的固体废物主要为边角料（金加工、修边）、废活性炭、废机油、废桶、漆渣、焊接残渣和生活垃圾。

（1）固体废物产生情况

1) 边角料（金加工）

本项目金加工边角料产生量约为原料用量的 5%，6.0t/a，收集后出售给废品公司回收。

2) 边角料（修边）

本项目注塑产品修补产生的边角料约为原料用量的 5%，20t/a，收集后破碎回用于生产，不外排。

3) 废活性炭

本项目活性炭吸附装置中的活性炭需定期更换，更换时产生废活性炭，按照吸附规律可知，1t 活性炭能吸附 0.3t 有机废气。本项目喷漆产生的有机废气为 0.224t/a，排放的有机废气为 0.0424t/a，其中有组织产生量为 0.202t/a，排放量为 0.02t/a，喷漆废气活性炭吸附处理效率按 40%计，则有机废气活性炭总吸附量为 0.073t/a，则废活性炭产生量为 0.316t/a（包含其所吸附的有机废气质量）。收集后委托有资质单位妥善处置。

4) 废机油

本项目机械加工产生的废机油约为 0.2t/a，属于危险固废，收集后委托有资质单位妥善处置。

5) 废桶

本项目废机油桶、废油漆桶产生量为 0.05t/a，属于危险废物，收集后委托有资质单

位处置。

6) 漆渣

本项目油漆未利用部分形成漆雾，通过投加 AB 剂形成漆渣。项目油漆使用量为 8 吨/年，含固率为 82%，油漆附着率约为 75%，AB 剂使用量为 1.2 吨/年，含固率约为 0.51%，漆渣含水量约为 60%，则漆渣产生量为 4.115t/a，属于危险废物（HW12），收集后委托有资质单位妥善处置。

7) 焊接残渣

本项目焊接过程中产生的残渣约为 0.02 吨/年，收集后外卖给物资回收公司进行综合利用。

8) 生活垃圾

本项目定员 140 人，生活垃圾产生量按人均 0.5kg/人.d，生活垃圾产生量约 21t/a。由环卫部门统一清运。

本项目所产生的固体废物情况汇总如下表：

表 10-7 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	废物代码	产生量 (t/a)
1	边角料	金加工	固态	一般固废	/	6.0
2	边角料	修边	固态	一般固废	/	20.0
3	废活性炭	废气处理	固态	危险废物	HW49 900-041-49	0.316
4	废机油	润滑	液态	危险废物	HW08 900-249-08	0.2
5	废桶	包装	固态	危险废物	HW49 900-041-49	0.05
6	漆渣	喷漆、废气处理	固态	危险废物	HW12 900-252-12	4.115
7	焊接残渣	焊接	固态	一般固废	/	0.02
8	生活垃圾	工作、生活	固态	一般固废	/	21.0

(2) 固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，判断每种副产物是否属于固体废物，判定结果详见下表。

表 10-8 项目副产物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	边角料	金加工	固态	钢	是	4.2 a

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
2	边角料	修边	固态	塑料	非固废	4.2 a
3	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、油漆	是	4.1c
4	废机油	润滑	液态	矿物油	是	4.1 h
5	废桶	包装	固态	铁、塑料	是	4.1c
6	漆渣	喷漆、废气处理	固态	油漆	是	4.2m
7	焊接残渣	焊接	固态	铁、塑料	是	4.2a
8	生活垃圾	职工生活	固态	/	是	4.1h

(3) 危险废物属性判定

根据《危险废物鉴别标准》(GB5085.7-2007)和《国家危险废物名录(2016)》，判定项目固废是否属于危险废物。判定结果见表 10-9。危险废物汇总表见表 10-10。

表 10-9 项目危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于危险废物	废物代码
1	边角料	金加工	固态	钢	否	/
2	边角料	修边	固态	塑料	否	
3	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、油漆	是	HW49 900-041-49
4	废机油	润滑	液态	矿物油	是	HW08 900-249-08
5	废桶	包装	固态	铁、塑料	是	HW49 900-041-49
6	漆渣	喷漆、废气处理	固态	油漆	是	HW12 900-252-12
7	焊接残渣	焊接	固态	铁、塑料	否	/
8	生活垃圾	职工生活	固态	/	否	/

表 10-10 危险废物汇总表 单位：t/a

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	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	废活性炭	HW49	900-041-49	0.316	废气处理	固态	活性炭	油漆	4次/年	T/In	委托有资质单位处置
2	废机油	HW08	900-249-08	0.2	润滑	液态	矿物油	矿物油	每周	T/In	
3	废桶	HW49	900-041-49	0.05	包装	固态	油漆	油漆	每天	T/In	
4	漆渣	HW12	900-252-12	0.1	喷漆、废气处理	固态	漆渣	油漆	每月	T/In	

(4) 汇总

固体废物产生及处置情况汇总见下表。

表 10-11 固废分析情况汇总

序号	固体废物名称	产生工序	主要成分	属性	产生量 (t/a)	处置方式
1	边角料	金加工	钢	一般固废	6.0	收集后出售给废品公司回收
2	边角料	修边	塑料	一般固废	20.0	收集后回用于生产
3	废活性炭	废气处理	活性炭、油漆	危险废物	0.316	委托有资质单位处置
4	废机油	润滑	矿物油	危险废物	0.2	
5	废桶	包装	铁、塑料	危险废物	0.05	
6	漆渣	喷漆、废气处理	油漆	危险废物	4.115	
7	焊接残渣	焊机	铁、塑料	一般固废	0.02	收集后出售给废品公司回收
9	生活垃圾	职工生活	/	一般固废	21.0	委托环卫部门处理

6、项目营运期污染源强汇总

项目污染源强汇总见下表。

表 10-12 项目营运期污染源强汇总表

名称	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废水	废水量		1890	0	1890
	COD		0.662	0.567	0.095
	氨氮		0.066	0.056	0.01
	SS		0.378	0.358	0.02
废气	金加工粉尘	颗粒物	/	/	/
	焊接烟尘	颗粒物	0.005	/	0.005
	破碎粉尘	颗粒物	/	/	/
	注塑废气	非甲烷总烃	0.126	0.1778	0.0442
	烘干废气	非甲烷总烃	0.096		
	喷漆废气	非甲烷总烃	0.224	0.1816	0.0424
固废	边角料（金加工）		6.0	6.0	0

名称	污染物名称	产生量	削减量	排放量
	边角料（修边）	20.0	20.0	0
	废活性炭	0.316	0.316	0
	废机油	0.2	0.2	0
	废桶	0.05	0.05	0
	漆渣	4.115	4.115	0
	焊接残渣	0.02	0.02	0
	生活垃圾	21.0	21.0	0

十一、环境影响分析及拟采取的防治污染措施

1、营运期水环境影响分析

项目营运期间冷却水和喷淋废水循环利用，不外排，排放的废水为生活污水，废水量小，且水质简单，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终经缙云县第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入新建溪，对周围地表水环境影响不大。

2、营运期大气环境影响分析

（1）源强分析

根据工艺分析，项目营运期间产生的废气主要为金加工粉尘、焊接烟尘、破碎粉尘、注塑废气、喷漆废气和烘干废气。废气污染源强见表 11-1。

表 11-1 项目废气污染源强

主要污染因子		产生量 t/a	有组织废气			无组织废气	
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
金加工粉尘	颗粒物	/	/	/	/	/	/
焊接烟尘	颗粒物	0.005	/	/	/	0.005	0.002
破碎粉尘	颗粒物	/	/	/	/	/	/
注塑废气	VOCs	0.126	0.02	0.0083	0.415	0.0126	0.005
烘干废气	VOCs	0.096				0.0096	0.004
喷漆废气	VOCs	0.224	0.02	0.0083	0.415	0.0224	0.009

由上表可知，通过采取相关防治措施后，注塑废气能达到《大气污染物综合排放标

准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准;喷漆废气(含烘干废气)排放的VOCs能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中相关标准要求;金加工粉尘、焊接烟尘和破碎粉尘排放量较小,本环评不做定量分析。

(1) 影响预测

为了更好的体现上述污染物对周围大气环境及敏感点的影响程度,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),本评价采用AERSCREEN估算模型进行分析。

①评价因子与评价标准筛选

本项目排放污染物主要为颗粒物(TSP、PM₁₀)和非甲烷总烃。

表 11-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (µg/m ³)	标准来源
PM ₁₀	1 小时平均	450	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
TSP	1 小时平均	900	
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

注:由于GB3095-2012中TSP和PM₁₀没有1小时平均质量浓度限值,根据HJ2.2-2018的要求按其日平均质量浓度限值的3倍作为其小时评价标准值。

②评价等级判定依据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)关于大气环境影响评价等级的判定原则,运用导则附录A推荐模型中估算模式进行预测,来确定大气环境影响评价等级。分别计算每种污染物的最大地面空气质量浓度占标率P_i(第i个污染物),及第i个污染物的地面空气质量浓度达标准值10%时所对应的最远距离D_{10%}。其中P_i定义为:

$$p_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中:

P_i——第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i——采用估算模式计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度, µg/m³;

C_{oi}——第i类污染物的环境空气质量浓度标准, µg/m³。

评价工作等级评判依据见下表。

表 11-3 大气评价工作等级判定依据

评价工作等级	评价工作分级判据
--------	----------

一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

③预测模式

根据导则要求，环评采用 AERSCREEN 模型进行筛选计算评价等级。

④估算模型参数

本次环评估算模型参数如下表所示。

表 11-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	2.0
最高环境温度/°C		42.9
最低环境温度/°C		-1.6
土地利用类型		/
区域湿度条件		湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

⑤污染源计算清单

表 11-5 项目点源预测参数清单

项目	点源编号	X坐标	Y坐标	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速度	烟气出口温度	评价因子源强	
								VOCs	
符号	Code	Px	Py	H	D	V	T	Q1	Q2
单位	--	m	m	m	M	m/s	°C	kg/h	kg/h
数据	1#排气筒	214406	318350 2	15	0.65	17.97	25	0.0083	/

	2#排气筒	214416	318349 1	15	0.35	6.3	25	/	0.0083
--	-------	--------	-------------	----	------	-----	----	---	--------

表 11-6 项目面源预测参数清单

项目	编号	面源名称	面源起始点		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	评价因子源强	
			X 坐标	Y 坐标						TSP	VOCs
符号	Code	Name	Xs	Ys	H ₀	L ₁	L _w	Arc	H	Q1	Q2
单位	--	--	m	m	m	m	m	°	m	kg/h	kg/h
数据	1	焊接车间	214426	3183510	130	10	8	0	3	0.002	/
	2	喷漆车间	214374	3183498	130	20	10	0	3	/	0.013
	3	注塑车间	214363	3183391	130	20	10	0	3	/	0.005

⑥大气污染物影响预测结果

根据估算模式预测结果，项目大气评价等级为二级。按照导则 HJ2.2-2018 规定，二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。项目估算模式计算结果见下表。

表 11-7 项目点源估算模式计算结果表

序号	项目	1#		2#	
		VOCs		VOCs	
		浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)
1	最大落地浓度	0.218	0.01	0.218	0.01
2	距离(m)	898		898	

表 11-8 项目面源估算模式计算结果表

序号	项目	焊接车间		喷漆车间	
		TSP		VOCs	
		浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)
1	最大落地浓度	7.25	0.81	42.92	2.15
2	距离(m)	59		63	
序号	项目	注塑车间		/	
		VOCs		/	

		浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	/
1	最大落地浓度	16.51	0.83	/
2	距离(m)	63		/

由上述预测结果可知，项目颗粒物、非甲烷总烃的有组织、无组织排放的地面最大落地浓度均低于相应的质量标准，贡献值较小，对周边环境及敏感保护目标影响均较小，大气环境功能可维持现状。

⑦大气环境保护距离

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》的有关规定，本项目大气评价等级为二级，所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度均无超标点，因此无需设置大气环境保护距离。

⑧污染物排放核算

1) 有组织排放核算

本项目大气污染物有组织排放核算见表 11-9。

表 11-9 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 (mg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	1#	VOCs	0.415	0.0083	0.02
	2#	VOCs	0.415	0.0083	0.02
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			0.04

②无组织排放核算

本项目大气污染物无组织排放核算见表 11-10。

表 11-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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	浓度限值 (ug/m ³)	
1	焊接车间	焊接	粉尘 (TSP)	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》	1.0	0.005
2	喷漆车间	喷漆、烘干	VOCs	经水喷淋+光氧催化+活性炭吸附处理，最终通过 15m 以上排气筒高空排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》	4.0	0.032

3	注塑车间	注塑	VOCs	经水喷淋+光氧催化处理，最终通过15m以上排气筒高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》	4.0	0.0126
无组织排放总计							
无组织排放总计				粉尘（TSP）			0.005
				VOCs			0.0446

本项目大气污染物年排放核算见表 11-11。

表 11-11 本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	粉尘（TSP）	0.005
2	VOCs	0.0846

⑨建设项目大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见表 11-12。

表 11-12 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与评价范围	评价等级	一级	二级	三级	
	评价范围	边长=50Km <input type="checkbox"/>	边长 5~50Km <input checked="" type="checkbox"/>	边长=5Km <input type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物（PM ₁₀ ） 其他污染物（TSP、VOCs）		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
		环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境基准年	（2019年）			
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标区 <input type="checkbox"/>	

污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50 km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 ()		包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>					
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP、VOCs)		无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子: (TSP、VOCs)		监测点位数 (1)		无监测 <input type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.005) t/a	VOCs: (0.0846) t/a				
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()”为内容填写项									

3、营运期噪声环境影响分析

项目所在地属于 3 类标准声环境功能区。本项目主要设备为：注塑机、冲床、粉碎机、搅拌机、台钻、铣床、砂轮机、焊机、喷台、烘干流水线、绕线机和充磁机等，本

项目常用设备噪声值大约在 68-85dB(A)之间。

(1) 预测模式

在进行声环境影响预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级，A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种工业声源。

①室内声源等效室外声源声功率级计算

如图 11-3 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按式 12-1 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

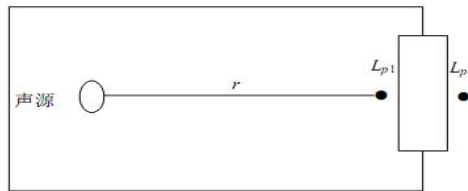


图 11-3 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{式11-1})$$

式中：

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R —房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按式 12-2 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

式中：

$$L_{p1i}(T) = \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right\} \quad (\text{式11-2})$$

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

L_{pij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (T_{Li} + 6) \quad (\text{式11-3})$$

式中:

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按式 12-4 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{式 11-4})$$

②室外声源衰减模式

噪声在传播过程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时, 为留有较大的余地, 以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减, 而其它因素的衰减, 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, 故: $\Sigma A_i = A_a + A_b$ 。

距离衰减: $A_a = 20 \lg r + 8$ (式 11-5)

其中: r —整体声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 A_b : 即车间墙壁隔声量, 考虑到窗子、屋顶等的透声损失, 此处隔声量取 20dB。

③噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点, 该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 L_{eq} , 计算公式如下:

$$L_{eq} = 10 \log \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right] \quad (\text{式 11-6})$$

式中, L_{eqi} —第 i 个声源对某预测点的等效声级。

(2) 预测前提

本次预测前提为, 该项目采取如下的噪声防治措施后产生的噪声对厂界噪声的贡献情况:

①总平布置

从总平面布置的角度出发, 噪声较大设备布置于车间中央, 利用墙壁的作用, 使噪声受到不同程度的隔绝和吸收, 做到尽可能屏蔽声源, 减少对环境的影响。

②加强治理、管理

选用低噪声设备, 做好生产设备的减震基础; 平时注意维护设备, 防止因设备故障

形成的非正常生产噪声。同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

本环评按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）噪声导则进行了预测，噪声衰减因素中考虑了几何发散、空气吸收、地面吸收和屏障衰减等的影响。根据厂区布置，本项目只进行昼间生产，夜间不进行生产。本项目厂区整体声源基本情况表详见11-13。

表 11-13 本项目厂区整体声源基本情况表

序号	车间名称	占地面积(m ²)	声源中心与厂区厂界的距离(m)							
			东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界	姓尚幼儿园	姓尚村农居房	规划居住用地	文泽学校
1	厂房	2000	6	8	6	6	35	8	175	50

(3) 预测结果及分析

根据上述模式及结合项目平面布置情况，项目噪声预测及评价结果汇总见表 11-14。

表 11-14 项目噪声预测结果汇总一览表（单位：dB(A)）

声源名称	企业厂界				敏感点			
	东侧厂界	西侧厂界	北侧厂界	南侧厂界	姓尚幼儿园	姓尚村农居房	规划居住用地	文泽学校
生产车间								
整体声源的声压级 (dB)	73							
整体声源的声功率级 Lw(dB)	109							
距离衰减 (dB)	23.5	26.0	23.5	26	38.9	26.0	52.8	41.9
厂房屏蔽 (dB)	15	15	15	15	15	15	15	15
阻隔物衰减 (实体围墙) (dB)	10	10	10	10	10	10	10	10
Leqg 贡献值 (dB)	60.5	58	60.5	60.5	45.1	58	31.2	42.1
声环境质量现状 (dB)	/	/	/	/	53.4	53.3	52.9	53.7
预测值 (dB)	/	/	/	/	54.0	59.3	52.9	54.0
标准值 (昼间)	65	65	65	65	60	60	60	60
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

从预测结果可知，通过采取本环评报告提出的相关噪声防治措施，项目生产车间噪声对厂区边界东、南、西、北侧的噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准值（昼间≤65dB（A）），对周围声环境敏感点（姓尚幼儿园、姓尚村农居房、规划居住用地、文泽学校）影响较小，预测值可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准限值。因此，项目昼间噪声达标排放对周围环境影响不大。

由于项目夜间不生产，故夜间不会对周围环境产生影响。

4、营运期固体废物影响分析

项目产生的固体废物主要为边角料（金加工、修边）、废活性炭、废机油、废桶、漆渣、焊接残渣和生活垃圾。

项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施，边角料（金加工）、焊接残渣收集后出售给废品公司回收；废活性炭、废机油、废桶、漆渣属于危险废物，委托有相应资质单位处理，在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置。

项目危险废物必须按危险废物有关规范进行处置，严禁随意排放。企业必须进行申报登记，建设符合标准的专门设施和场所妥善保存并设立危险废物标示牌。

项目危险废物暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求进行设置，必须做到避雨、防渗，并设立明显警示牌，如四周做砖砌围墙，采用耐腐蚀的混凝土地面，且表面无裂隙。项目危险废物必须严格按国家有关规定办理危险废物申报转移的“五联单”手续，并在贮运过程中严格执行危险废物贮存、运输和监管的有关规定，因此本项目产生的危险废物一般不会对当地环境造成影响。

表 11-15 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 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	贮存方 式	贮存 能力	贮存 周期
1	危险废物 暂存库	废活性炭	HW49	900-041-49			容器内 盛装	0.5t	半年
2		废机油	HW08	900-249-08			容器内 盛装	1t	
3		废桶	HW49	900-041-49			堆放	1t	

5		漆渣	HW12	900-252-12		容器内盛装	2t	
---	--	----	------	------------	--	-------	----	--

综上所述，项目产生的固体废物经过适当处理后不会对周围环境产生影响。

5、拟采取的污染防治措施汇总

项目污染治理措施见表 11-16。

表 11-16 项目污染防治措施一览表

内容类型	污染物名称	防治措施	控制标准
废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS等	室外排水雨、污分流制，雨水经雨水管收集后，接入工业区雨水管网；生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网	最终由缙云县第二污水厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准
废气	金加工粉尘	加强车间通风	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准
	焊接烟尘	在焊接车间屋顶设置无动力排气扇，加强车间排气	
	破碎粉尘	加强车间通风	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关标准要求
	喷漆废气	经水喷淋+光氧催化+活性炭吸附处理，最终通过 15m 以上排气筒高空排放	达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中相关标准要求
	烘干、注塑废气	经水喷淋+光氧催化处理，最终通过 15m 以上排气筒高空排放	
固废	边角料（金加工）	收集后出售给废品公司回收	减量化、资源化、无害化
	焊接残渣		
	边角料（修边）	收集后破碎回用于生产	
	废机油	委托有资质单位处置	
	漆渣		
	废活性炭		
	废桶		
生活垃圾	委托环卫部门处理		
噪声	设备运行噪声	1、尽量采用低噪声设备；高噪声设备应设隔振基础或铺垫减震垫等；2、合理布局，高噪设备尽可能避免靠门窗处设置；高噪声设备设置隔声罩或隔声间；3、加强对设备的维护保养，防止因设备故障而形成的非正常噪声；4、合理安排生产时间；5、加强厂区绿化，车间周围加大绿化力度，以最大限度地隔减噪声。	所在厂区四周厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应的3类标准。
环保投资	项目总投资为 945.8 万元人民币，环保投资约 70 万元人民币，占总投资的 7.4%。		

内容 类型	污染物名称	防治措施	控制标准
污染物	治理内容		环保投资（万元）
废水	化粪池 1 个、沉淀池 1 个、污水管道等		10
废气	全封闭喷漆车间 1 间、烘干车间 1 间、注塑车间 1 间、水喷淋+光氧催化+活性炭吸附处理设备 1 套、水喷淋+光氧催化处理设备 1 套、机械通风装置等、排气筒 2 根		50
噪声	生产车间隔音等措施		6
固废	一般固废暂存间、危险废物暂存仓库 1 间		4
合 计			70

十二、总量控制指标

污染物总量控制是我国现阶段改善环境质量的一套行之有效的管理制度。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“十二五”主要污染物总量控制规划，国控污染因子：化学需氧量（COD）、二氧化硫（SO₂）、氨氮（NH₃-N）和氮氧化物（NO_x），共 4 项指标。

在《重点区域大气污染防治“十二五”规划》中将 VOCs 归为大气污染防治的主要污染物排放量控制指标。鉴于本项目排放污染源中含有挥发性有机物 VOCs，因此本环评建议将 VOCs 作为总量控制指标。生态环境功能区规划及其他相关规划明确总量削减比例的按规划执行。根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发〔2017〕29 号），空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域内现役源 2 倍削减量替代；舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。

本项目最终排入环境的主要污染物总量控制指标建议值为 COD 0.095t/a，NH₃-N 0.01t/a。另外，本环评建议对 VOCs、烟（粉）尘进行总量控制，烟（粉）尘总量排放指标为 0.005t/a，VOCs 总量排放指标为 0.085t/a。目前，烟（粉）尘和 VOCs 尚未开展排污权交易，其他总量替代指标在缙云县区域内平衡。项目主要污染物排放情况及总量控制建议见表 12-1。

表 12-1 本项目总量控制平衡分析（单位：t/a）

项目	COD	NH ₃ -N	烟（粉）尘	VOCs
项目排放总量	0.095	0.01	0.005	0.085

投产后企业总量指标建议	0.095	0.01	0.005	0.085
已申购总量指标	0.095	0.01	0	0
需申购总量指标	0	0	0.005	0.085
平衡替代比例	1:1	1:1	1:1.5	1:1.5
总量替代削减量	0.095	0.01	0.0075	0.128

十三、审批原则符合性分析

1、规划符合性分析

项目位于浙江省丽水市缙云县新碧街道新中路 96 号，根据建设单位提供土地证，用地性质为工业用地，因此，符合相关规划。

对照国家产业政策和国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目；根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定（国发【2005】40 号）第三章产业结构调整指导目录第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，因此，符合国家的产业政策。

根据《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》，本项目不属于该指导目录中淘汰类项目，因此，本项目建设符合浙江省产业政策要求。

由上可知，项目符合国家和地方产业政策。

综上所述，本项目的建设符合相关规划、符合国家和地方产业政策要求。

2、“三线一单”符合性分析

生态保护红线：根据《缙云县生态保护红线划定方案》及《缙云县环境功能区划》，本项目选址位于中心城区工业发展环境优化准入区（1122-V-0-1），项目未涉及缙云县自然生态红线区，符合生态保护红线要求。

资源利用上线：本项目营运过程中需消耗一定量的电及水，项目资源利用量相对区域资源总量较少，符合资源利用上线要求。

环境质量底线：本项目拟建地址周边常规大气污染物监测值均能符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，空气质量良好；水质现状符合III类水功能区划的要求；环境噪声可满足功能区要求。项目营运后对环境影响不大，符合环境质量底线要求。

负面清单：对照中心城区工业发展环境优化准入区（1122-V-0-1）中所列负面清单，

本项目不在其列，因此符合负面清单要求。

管控措施：对照中心城区工业发展环境优化准入区（1122-V-0-1）中管控措施，本项目符合管控措施。

综上，本项目符合“三线一单”相关要求。

3、规划环评符合性分析

本项目规划环评符合性分析见下表 13-1。

表 13-1 项目规划环评符合性分析一览表

管控措施	本项目情况
1、禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对现有三类工业项目进行淘汰、提升改造或转型升级。	项目属于新建二类工业项目，符合。
2、新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	项目能达到同行业先进水平，符合。
3、严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，消减污染物排放总量。	项目设置废气处理设施，减少污染物排放，符合。
4、加快园区生态化改造。优化居住区与工业功能区布局，确保人居环境安全和群众身体健康。	符合。
5、禁止畜禽养殖。	项目不属于畜禽养殖类，符合。
6、禁止新建工业企业入河排污口；加快城镇污水收集管网系统。新建项目工业废水须全部纳管集中处理并确保达标排放；危险废物全部进行无害化处理。	项目污水纳入园区污水管网，符合。
7、加强危害环境与健康的各种环境风险的控制，加强涉重行业、持久性有机污染物和危险化学品的污染防控，防范重点企业环境风险，建立完善的环境风险防范体系。	项目实施会做到加强风险控制，符合。
8、最大限度保留区内原有自然生态系统。禁止未经法定许可占用水域；除防洪必须的护岸外，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功能。	符合。
负面清单	本项目情况
27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；30 火力发电（燃气发电、热电）；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（单纯混合和分装的）；86、日用化学品制造（单纯混合和分装的）；M 医药（不含“90、化学药品制造；生物、生化制品制造”中的化学药品制造）；N 轻工（不含 96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（单纯纺丝）；120、纺织品制造（无染整工段的，不含无染整工段的编织物及其制品制造）；121、服装制造（有湿法印花、染色、水洗工艺的）；140、煤气生产和供应（煤气生产）；155、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等二类工业项目。30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、锰、	本项目属家用美容、保健护理电器具制造，不在负面清单里。

铬冶炼；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；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）86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品制造（有染整工段的）等三类工业项目。

本项目位于浙江缙云经济开发区内，《浙江缙云经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》于2018年5月12日获得缙云县人民政府批复（缙政办发〔2018〕32号）。根据该方案改革内容中“降低环评等级：在我区属环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”的要求。本项目生产齿轮及配套定转子，属于家用美容、保健护理电器具制造，符合管控措施，未纳入环评审批负面清单，故本项目符合规划环评。

4、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

对照《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》进行分析，详见表13-2。

表13-2 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

分类	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
涂装行业总体要求	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下VOCs含量>420g/L的涂料★	项目油性漆即用状态下VOCs含量不大于420g/L	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	不属于汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业	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★	为可选条目，不做硬性要求	/
	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	原辅料密封存储、存放	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	本项目调配作业在密闭的喷漆房内进行，并满足建筑设计防火规范要求	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	本项目无集中供料系统，原辅料转运均采用密闭容器封存	符合

分类	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
	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）	本项目油漆调配、喷漆及烘干均在密闭房间内作业	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	采用采用喷漆	不涉及
	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	涂料作业结束后若有剩余经封存后暂存在储存间	符合
	10	禁止使用火焰法除旧漆	不涉及除旧漆工序	不涉及
	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	本项目烘干废气单独收集单独处理	符合
	12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	调配、喷漆及烘干工艺过程均设置废气收集	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%	本项目喷漆及烘干废气收集效率不低于 90%	符合
	14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(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	废气收集与运输满足 HJ2000-2010 要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路设有走向标识	符合
	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	本项目采用“光氧化+活性炭吸附装置”	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%	烘干喷漆及烘干废气净化效率不低于 90%	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%	烘干喷漆及烘干废气净化效率不低于 90%	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	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T1-92 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	符合
	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	要求企业按要求执行	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	要求企业按整治要求执行	符合

分类	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
	21	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年	要求企业按整治要求执行	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。	要求企业按整治要求执行	符合

根据以上分析，本项目各方面均符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的相关要求。

5、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的符合性分析

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》，表面涂装行业的要求以及本项目根据其要求具体落实措施情况见下表。

表 13-3 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

序号	规范要求	本项目情况	是否符合
1	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50%以上	不属于汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业	/
2	推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺，推广汽车行业先进涂装工艺技术的使用，优化喷漆工艺与设备，小型乘用车单位涂装面积的挥发性有机物排放量控制在 35g/m ² 以下	项目不属于汽车行业	/
3	喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业	本项目油漆调配、喷漆及烘干均在密闭房间内作业，无露天和敞开式晾干喷涂作业	符合
4	烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理	本项目烘干废气单独收集单独处理	符合
5	喷漆废气宜在高效除漆雾的基础上采用吸附浓缩+焚烧方式处理，宜采用干式过滤高效除漆雾，也可采用湿式水帘+多级过滤除湿联合装置。规模不大、不至于扰民的小型涂装企业也可采用低温等离子技术、活性炭吸附等方式净化后达标排放	本项目为规模不大、不至于扰民的小型涂装企业，喷漆废气及烘干废气进入“光氧化+活性炭吸附装置”系统进行处理，处理效率约 90%	符合
6	使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施，有机废气总净化率达到 90%以上		
7	溶剂储存可参考“间歇生产的化工、医化行业”相关要求	项目设置专门危化品仓库，油漆采取废油漆桶封存和密闭存放	符合

根据以上分析，本项目各方面均符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的相关

要求。

十四、项目环保可行性分析结论

浙江澳霖工贸有限公司年产 26.6 万台智能按摩器生产线项目位于浙江省丽水市缙云县新碧街道新中路 96 号，项目选址符合《缙云县环境功能区划》等相关规划要求，项目的实施符合相关法律法规以及国家产业政策，只要建设单位认真落实本报告提出的各项合理可行的污染防治措施，切实做到“三同时”，加强环境管理，做好环境污染防治工作，项目建设和营运过程中各污染物均能达标排放，项目建设可满足当地环境质量要求及总量控制要求，因此，环境保护角度看，该项目是可行的。