

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 85 万台角向磨光机和 65 万台冲击电钻项目

建设单位：浙江容和工具有限公司

浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期：2020 年 11 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.....	5
八、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题.....	8
九、污染物排放标准.....	11
十、项目主要污染因素及污染源强分析.....	13
十一、环境影响分析及拟采取的防治污染措施.....	23
十二、总量控制指标.....	44
十三、审批原则符合性分析.....	45
十四、项目环保可行性分析结论.....	54

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 缙云县水环境功能区划图
- 附图 4 项目周围环境示意及噪声监测点位图
- 附图 5 项目总平面布置图
- 附图 6 丽水市缙云县综合管控单元图

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：项目不动产权证
- 附件 5：项目原环评审查意见
- 附件 6：油漆成分
- 附件 7：工商变更材料
- 附件 8：原项目验收资料
- 附件 9：土壤监测报告
- 附件 10：总量替代方案

附表：

- 建设项目环评审批基础信息表

环评承诺书

我公司受浙江容和工具有限公司委托编制《年产 85 万台角向磨光机和 65 万台冲击电钻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 11 月

项目名称	年产 85 万台角向磨光机和 65 万台冲击电钻项目				
建设单位	浙江容和工具有限公司				
法人代表	胡鹏		联系人	朱露诗	
通讯地址	浙江省丽水市缙云县新碧街道新振路 5 号				
联系电话	15857828221	传真	/	邮政编码	321400
建设地点	浙江省丽水市缙云县新碧街道新振路 5 号				
备案部门	缙云县经济商务局		项目代码	2019-331122-34-03-820273	
建设性质	迁扩建		行业类别	C3499 其他未列明通用设备制造业	
建筑面积 (平方米)	6970.29m ²		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	1178.14	环保投资 (万元)	50	环保投资占总投 资比例	4.24%
预期投产日期	2020 年 12 月		年工作日	300 天	

一、项目由来

缙云县容和工具有限公司（于 2020 年 9 月变更为浙江容和工具有限公司）成立于 2015 年，原址位于浙江省丽水市缙云县新碧街道上应路 8 号，主要从事电动工具制造销售。公司于 2019 年 3 月委托浙江清雨环保工程有限公司编制了《年产 65 万台冲击电钻、55 万台角向磨光机项目环境影响报告表》并取得批复（缙环建〔2019〕42 号），项目于同年建成并通过环保验收。

浙江容和工具有限公司为进一步扩大发展，购买了位于浙江省丽水市缙云县新碧街道新振路 5 号的厂房，拟投资 1178.14 万元，实施搬迁扩建工程，新增角向磨光机生产能力 30 万台，建成后形成年产 85 万台角向磨光机和 65 万台冲击电钻的生产能力。本项目目前已在缙云县经济商务局备案，项目代码：2019-331122-34-03-820273。建设单位应向环保部门办理环保相关许可手续。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，建设项目的环评文件经审批后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。由于项目建设地点发生变化，故重新审批。

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“二十三、通用设备制造业——69、通用设备制造及维修”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（本项目使用绝缘漆5.8t/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。本项目生产角向磨光机和冲击电钻，属于其他未列明通用设备制造业，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。受浙江容和工具有限公司委托，我单位承担了本项目的环评评价工作。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	原有项目 生产能力	现有项目 生产能力	变化情况
1	角向磨光机	万台/年	55	85	+30
2	冲击电钻	万台/年	65	65	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70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）

三级标准后统一纳入市政污水管网，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	PA 塑料粒子	t/a	600	750	+150
2	玻璃纤维	t/a	300	375	+75
3	钢片	t/a	3000	3750	+750
4	漆包线	t/a	100	165	+65
5	色母	t/a	0.2	0.3	+0.1
6	换向器	万个/a	125	170	+45
7	电线	万根/a	120	160	+40
8	绝缘漆	t/a	4.6	5.8	+1.2
9	铝	t/a	300	375	+75
10	彩盒	万个/a	120	155	+35
11	纸箱	万个/a	40	50	+10
12	焊条	t/a	0.3	0.3	0
13	其他配件	万套/a	120	150	+30
14	黄油	t/a	24	28	+4
15	皂化液	t/a	0	0.384	+0.384
16	机油	t/a	0	0.001	+0.001

根据油漆生产厂家提供的油漆资料，项目主要使用的油漆主要成分见下表 5-3。

表 5-2 油漆主要成分表（单位：%）

序号	名称	苯乙烯	不饱和聚酯	固化剂
1	绝缘漆（D115）	5-10	85-90	1-1.5

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	变化前数量	变化后数量	变化情况
1	注塑机	台	11	11	0
2	滴漆机	台	1	1	0
3	浸漆机	台	1	1	0
4	转子绕线机	台	6	6	0
5	定子绕线机	台	3	3	0
6	全自动定子绕线机	台	1	1	0
7	自动电焊机	台	2	2	0
8	冲片液压机	台	2	2	0
9	电枢性能检验仪	台	2	2	0
10	换向器铣槽机	台	2	2	0
11	转子槽楔机	台	3	3	0
12	转子插纸机	台	2	2	0
13	精车机	台	2	2	0
14	全自动平衡机	台	1	1	0
15	开关耐久试验台	台	1	1	0
16	耐压测试仪	台	1	1	0
17	检验流水线	套	1	1	0
18	整流器	台	1	1	0
19	电机测试系统	套	1	1	0
20	磁滞测功机	台	2	2	0
21	变频测试电源	台	2	2	0
22	电机测试仪	台	3	3	0
23	电动工具自动工况测试仪	台	1	1	0
24	装配流水线	套	2	2	0
25	黄油机	台	1	1	0
26	端子机	台	2	2	0
27	铜带机	台	1	1	0
28	压机	台	11	11	0
29	气动压机	台	1	1	0
30	储气罐	个	1	1	0

31	包装流水线	套	1	1	0
32	打包机	台	1	1	0
33	塑封机	台	3	3	0
34	剥线机	台	2	2	0
35	环保设备	套	2	2	0
36	平行六零双螺杆机	台	8	2	-6
37	磨床	台	0	7	+7
38	车床	台	0	12	+12

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振路5号。项目东侧为盛达铝业有限公司厂房；南侧为缙云县艾嘉家居用品有限公司厂房；西侧为碧华路，隔路为鼎达阀门有限公司厂房；北侧为新振路，隔路为聚利工贸有限公司厂房。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	周边概况
新碧街道新振路5号	东侧	盛达铝业有限公司厂房
	南侧	缙云县艾嘉家居用品有限公司厂房
	西侧	碧华路，隔路为鼎达阀门有限公司厂房
	北侧	新振路，隔路为聚利工贸有限公司厂房

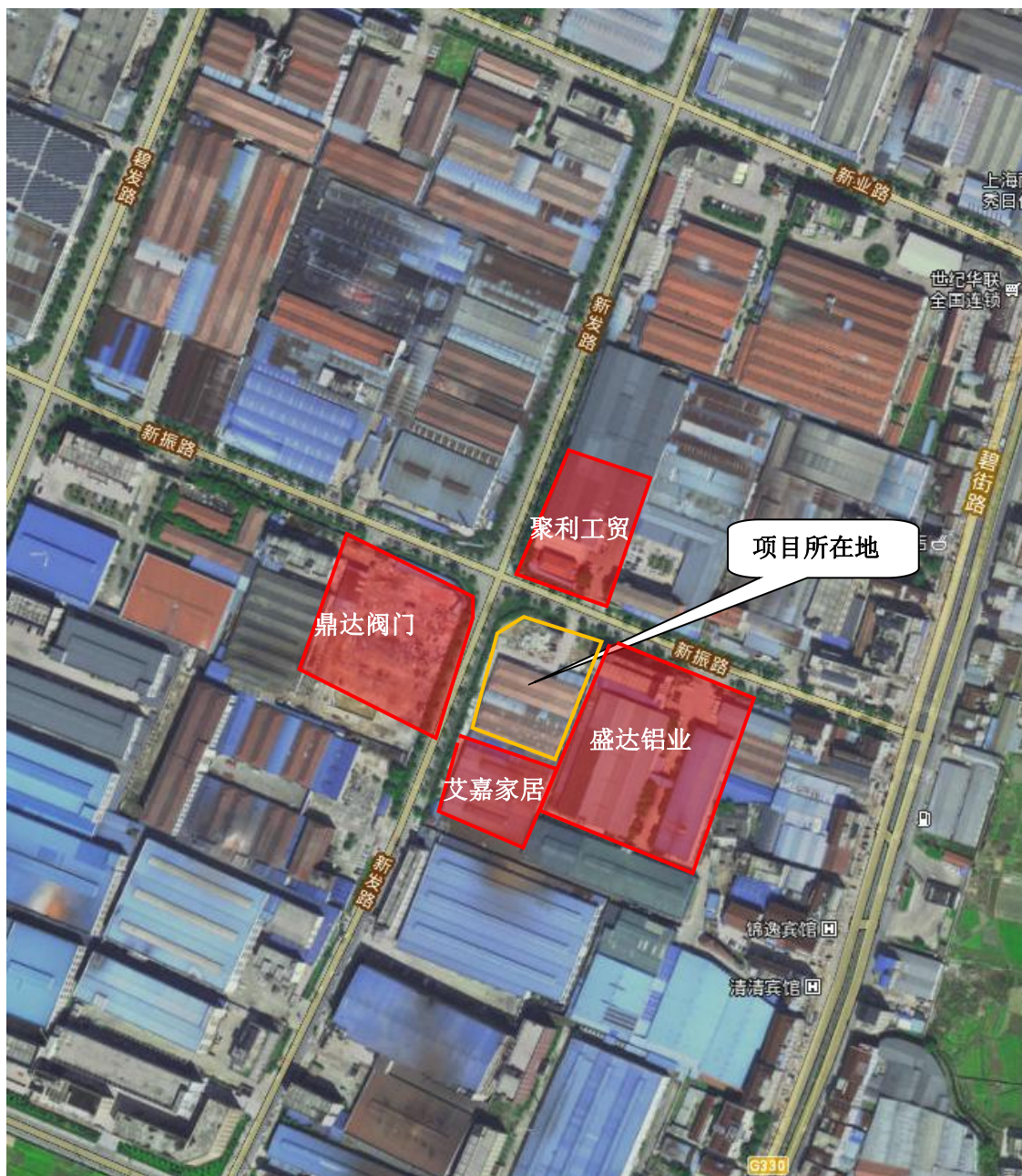


图 7-1 项目周边环境概况

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；周边环境保护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 项目周围环境保护目标

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	姓姚	215382	3186263	居民区	130 人	二类区	NW	1100
	田宅	215400	3186280	居民区	110 人		NW	1050
	上宅	215382	3186504	居民区	90 人		NW	2094
	下宅	215192	3187192	居民区	100 人		NW	2210
	光瑶	215580	3187279	居民区	200 人		N	2010
	界牌	216704	3186440	居民区	190 人		NE	1300
	谢垛	216846	3186914	居民区	160 人		NE	2045
	新下	217063	3187095	居民区	220 人		NE	2200
	麻塘	217101	3187070	居民区	60 人		NE	2500
	大处	218018	3186646	居民区	40 人		NE	2400
	大坞	217625	3186388	居民区	30 人		NE	1900
	新康	215936	3186169	居民区	170 人		N	770
	福康	216359	3184760	居民区	190 人		SE	650
	后井	215788	3184213	居民区	90 人		SE	800
	后坑	216371	3184518	居民区	150 人		SE	800
	碧虞村	216217	3183919	居民区	150 人		SE	1200
	实验中学	215630	3184364	学生、老师	1500 人		S	500
	下小溪	215175	3184578	居民区	220 人		SW	800
	上小溪	214923	3184293	居民区	200 人		SW	1200

	姓尚村	216329	3184560	居民区	200 人		SW	1300
	内孙	215748	3184313	居民区	100 人		SW	200
	宅基	216351	3184548	居民区	120 人		SW	2500
水环境	南溪	/	/	/	/	III类	W	800
声环境	/	/	/	区域声环境	/	3 类	/	200

注：X、Y 取值为 UTM 平面直角坐标数值

表 7-2 项目周围环境敏感点



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

1、原有审批项目概况

缙云县容和工具有限公司成立于 2015 年，位于浙江省丽水市缙云县新碧街道上应

路 8 号，主要从事电动工具制造销售。公司于 2019 年 3 月委托浙江清雨环保工程有限公司编制了《年产 65 万台冲击电钻、55 万台角向磨光机项目环境影响报告表》并取得批复（缙环建〔2019〕42 号）。2019 年 6 月 22 日缙云县容和工具有限公司组织开展环境保护设施竣工自主验收，形成《缙云县容和工具有限公司年产 65 万台冲击电钻、55 万台角向磨光机项目环境保护设施验收现场检查意见》；并于 2019 年 12 月 25 日取得了缙云县环境保护局《缙云县容和工具有限公司年产 65 万台冲击电钻、55 万台角向磨光机项目环境保护设施竣工验收（固废）意见的函》（缙环验〔2019〕107 号）。

公司于 2020 年 9 月变更为浙江容和工具有限公司，购买位于浙江省丽水市缙云县新碧街道新振路 5 号的厂房，实施扩建工程。

2、原有审批项目工艺流程

原有审批项目生产工艺流程见图 8-1。

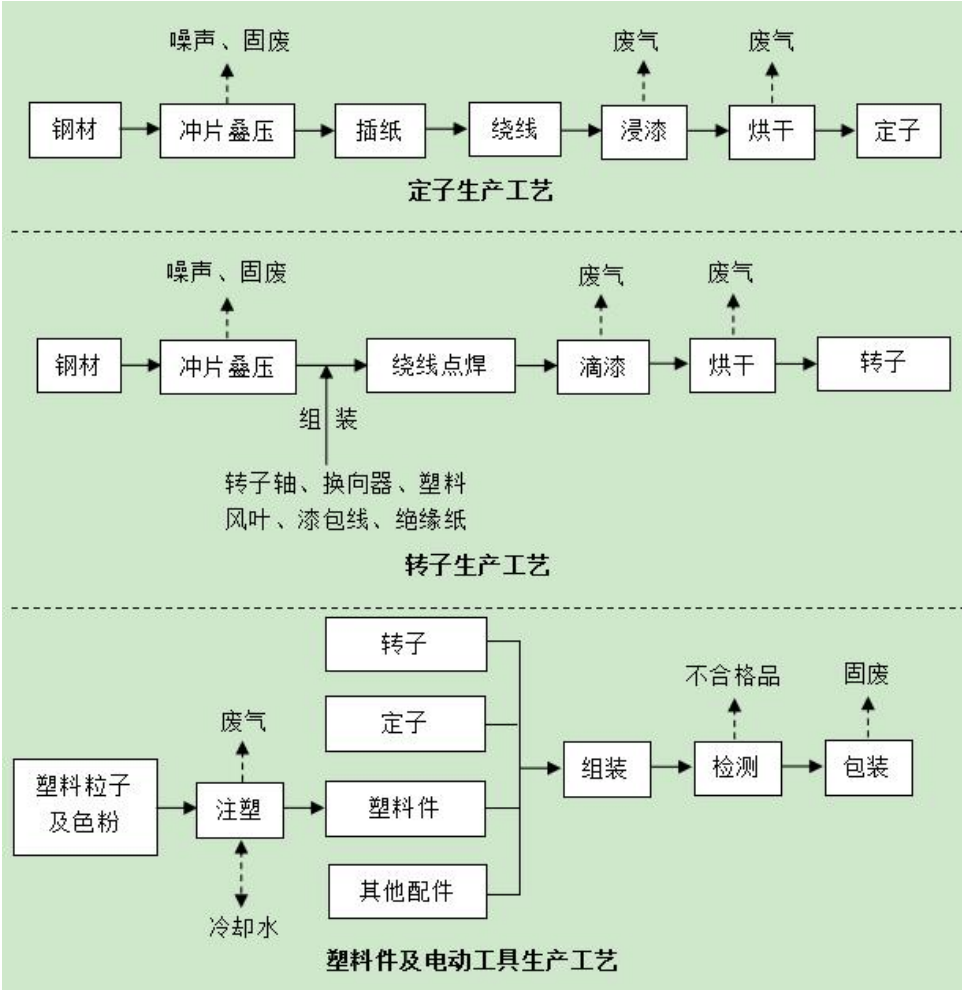


图 8-1 原有项目生产工艺流程及产污节点图

生产工艺简述：

(1) 定子生产工艺：矽钢片经冲片下料叠压、插绝缘纸、绕线后制成定子半成品，半成品放入漆槽中浸漆 1~2min，沥干后进入电烘箱在 110℃左右温度下烘烤 30min，即可获得定子成品。项目采用水性绝缘漆（外购成品），无需添加稀释剂。

(2) 转子生产工艺：矽钢片经冲片下料叠压、插绝缘纸、红钢纸后，与转子轴、换向器、漆包线及塑料风叶进行组装，漆包线绕制完成后线头处利用点焊机点焊闭合，制成的转子半成品进入自动滴漆机完成滴漆、烘干，即可获得转子成品。滴漆、烘干均在设备内完成，挥发的有机废气在设备内收集。

点焊过程只消耗电能，不需要填充材料或焊剂、气体等。

(3) 塑料件生产工艺：

①原料：该工艺原料为外购成品 PA（尼龙）塑料颗粒。

②拌料：根据需要产品外观不同，将色母粉与塑料颗粒按配比混合，利用拌料机搅拌均匀，拌料过程会将上盖封闭，且塑料颗粒为粒子状，基本不会形成粉尘。

③注塑：原料放入注塑机熔化后利用模具注塑成型，注塑过程需用水间接冷却固化成型，冷却水循环使用，注塑过程会产生有机废气。注塑过程产生的边角料经粉碎机粉碎后回用于生产，粉碎仅为粗碎，且设置有软帘，粉尘产生量极少。

(4) 电动工具生产工艺：将定子成品、转子成品、塑料件及其他外购配件进行组装，组装完成后利用检测设备进行各项指标、性能检测，合格后包装入库。

3、原有审批项目污染物产生及排放情况

(1) 原有项目废气产生及排放情况

根据企业原环评和验收报告，原有项目废气主要为滴漆、浸漆废气和注塑废气。滴漆、浸漆废气收集后经低温等离子装置处理后通过 15m 高排气筒排放；注塑废气收集后经 UV 光催化装置处理后通过 15m 高排气筒排放。

(2) 原有项目废水产生及排放情况

根据企业原环评和验收报告，原有项目废水主要为员工生活污水和间接循环冷却水。间接循环冷却水循环使用不外排；生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，纳入园区市政污水管网，由缙云县第二污水处理厂处理后排入新建溪。

(3) 原有项目噪声产生及排放情况

根据企业原环评和验收报告，原有项目主要噪声源有注塑机、冲床、螺杆机、绕线机、铣槽机等设备，噪声源强在 60~85dB(A)之间。通过采取噪声防治措施，如合理选型，选择低噪声设备，合理布局，设备底部安装防震垫，高噪声设备安装消声器等，生产车间噪声对厂区边界均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准值（昼间≤65 dB(A)）。因此，对周围环境影响不大。

(4) 原有项目固废产生及排放情况

根据企业原环评和验收报告，原有项目固体废物主要有废包装物、金属边角料、漆渣、废包装桶和生活垃圾。废包装物、金属边角料收集后外卖给物资回收公司进行综合利用；漆渣、废包装桶收集后委托金华市莱逸园环保科技有限公司处理；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

九、污染物排放标准

1、废水

本项目产生的废水主要为间接循环冷却水和生活污水。间接循环冷却水循环使用不外排；生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后一并纳入市政污水管网，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）

项目 级别	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

本项目废气主要为金加工产生的颗粒物和滴漆、浸漆（含烘干）产生的有机废气。颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准限值，浸滴漆废气（含烘干废气）排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33 2146-2018），无组织排放按《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33 2146-2018）中的表 5、表 6 企业边界大气污染物浓度限值。

具体标准限值详见表 9-2、9-3、9-4。

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

表 9-3 《工业涂装工序大气污染物排放标准》

序号	污染物	排气筒排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	80	车间或生产设施排气筒
2	颗粒物	30	
3	臭气浓度	1000	
4	苯乙烯	15	

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。

表9-4 企业边界大气污染物浓度限值

污染物项目	适用条件	浓度限值 mg/m ³
非甲烷总烃	所有	4.0
臭气浓度 1		20
苯乙烯	涉苯乙烯	0.4

注 1：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

厂区内无组织无组织 VOCs 排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值要求，具体限值详见下表。

表 9-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

厂区内挥发性有机物无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃（NMHC）	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监测点
	20	监控点处任意一次浓度限值	

本项目注塑废气污染物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 新建企业大气污染物排放限值。

表9-6 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4

污染物	排放限值 (mg/m ³)	适用的合成树脂类型	污染物排放监测位置
-----	---------------------------	-----------	-----------

非甲烷总烃	100	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
-------	-----	--------	------------

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9-7。

表 9-7 《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

项目工艺流程如下图所示：

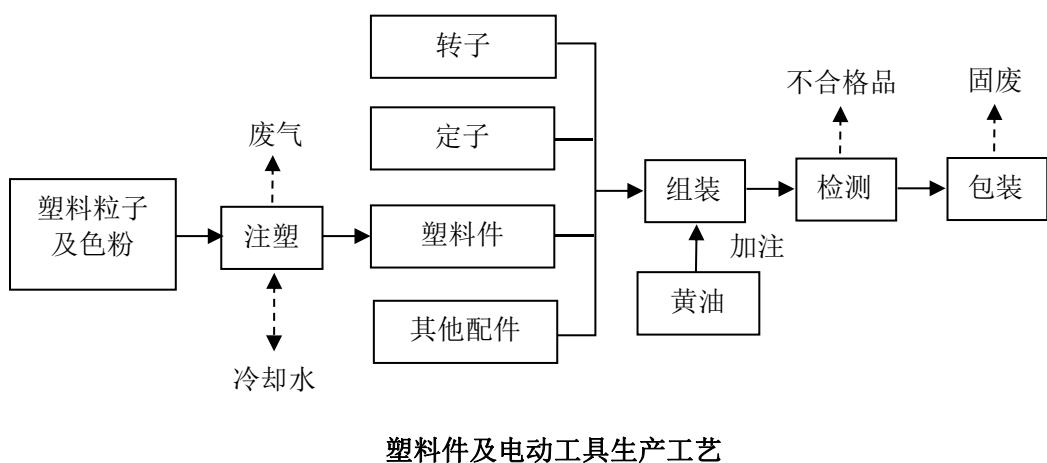
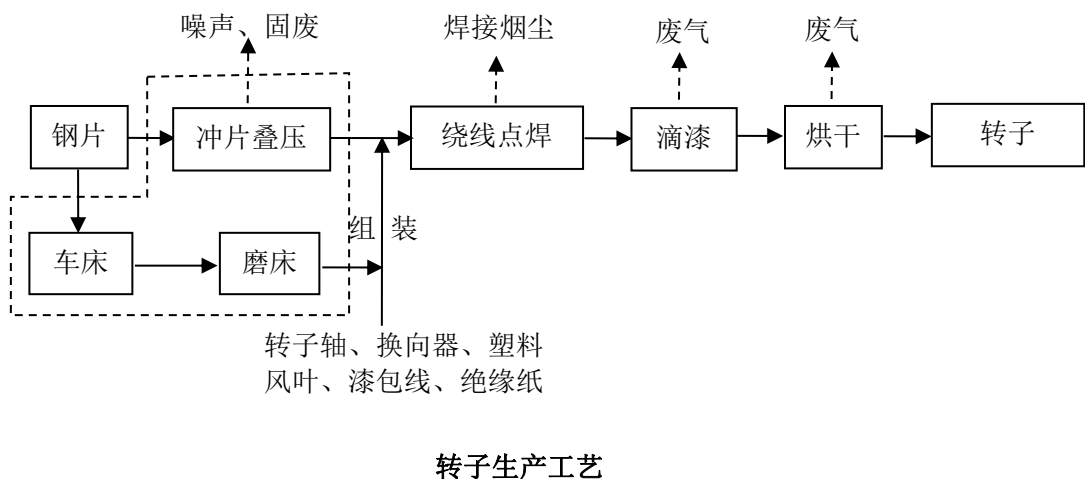
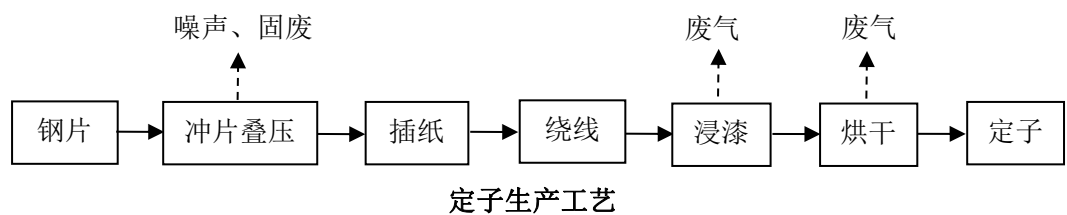


图 10-1 项目生产工艺流程及产污节点图

生产工艺简述：

(1) 定子生产工艺：矽钢片经冲片冲片叠压、插绝缘纸、绕线后制成定子半成品，半成品放入漆槽中浸漆 1~2min，沥干后进入电烘箱在 110℃左右温度下烘烤 30min，即可获得定子成品。项目采用水性绝缘漆（外购成品），无需添加稀释剂。浸漆、烘干均在设备内完成，挥发的有机废气在设备内收集。

(2) 转子生产工艺：矽钢片经冲片冲片叠压、车床、磨床加工、绕线点焊后与转子轴、换向器、漆包线、绝缘纸及塑料风叶进行组装，漆包线绕制完成后线头处利用点焊机点焊闭合，制成的转子半成品进入自动滴漆机完成滴漆、烘干，即可获得转子成品。滴漆、烘干均在设备内完成，挥发的有机废气在设备内收集。

点焊过程只消耗电能，不需要填充材料或焊剂、气体等。

(3) 塑料件生产工艺：

①原料：该工艺原料为外购成品 PA（尼龙）塑料颗粒。

②拌料：根据需要产品外观不同，将色母粉与塑料颗粒按配比混合，利用拌料机搅拌均匀，拌料过程会将上盖封闭，且塑料颗粒为粒子状，基本不会形成粉尘。

③注塑：原料放入注塑机熔化后利用模具注塑成型，注塑过程需用水间接冷却固化成型，冷却水循环使用，注塑过程会产生有机废气。注塑过程产生的边角料经粉碎机粉碎后回用于生产，粉碎仅为粗碎，且设置有软帘，粉尘产生量极少。

(4) 电动工具生产工艺：将定子成品、转子成品、塑料件及其他外购配件进行组装，同时在设备内加注黄油，组装完成后利用检测设备进行各项指标、性能检测，合格后包装入库。

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	注塑	注塑废气	非甲烷总烃
	浸滴漆（含烘干）	浸滴漆废气（含烘干废气）	苯乙烯
	金加工	金加工粉尘	颗粒物
	焊接	焊接烟尘	颗粒物
废水污染物	生活	生活废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS
	注塑	间接循环冷却水	/
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
	包装	废包装桶	金属、塑料、油漆、黄油
	包装	废包装袋	塑料
	浸滴漆	漆渣	漆渣

	废气处理	废活性炭	废活性炭
	金加工	废皂化液	废皂化液
	工作和生活	生活垃圾	/

2、营运期废水污染物源强分析

本项目废水主要为间接循环冷却水、生活污水。

(1) 间接循环冷却水

项目注塑过程产生的间接冷却水循环使用不外排，定期补充蒸发损耗水，年添加新鲜水量约 120t/a。

(2) 生活污水

本项目劳动定员 70 人，年工作 300d，不设食堂、住宿。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 3.5m³/d，1050m³/a，污水排放系数以 90%计，则生活污水排放量 3.15m³/d，945m³/a。水质类比城市生活污水：COD_{Cr} 350mg/L、NH₃-N 35mg/L、SS 200mg/L，各污染物产生量为 COD_{Cr} 0.331t/a、NH₃-N 0.033t/a、SS 0.189t/a。

综上所述，间接冷却水循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后一并纳入市政污水管网，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 项目生活污水产排情况汇总表

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	/	945	/	945
	COD _{Cr}	350	0.331	50	0.047
	氨氮	35	0.033	5	0.005
	SS	200	0.186	10	0.01

3、营运期废气污染物源强分析

本项目废气主要为浸滴漆废气（含烘干废气）、注塑废气、金加工粉尘和焊接烟尘。

(1) 浸滴漆废气（含烘干废气）

本项目滴漆和浸漆工序采用绝缘漆（成分说明书见附件6），产生的废气主要为苯乙烯。项目绝缘漆年用量为5.8t，苯乙烯占5-10%（本环评以7.5%计），则苯乙烯废气产生量为0.435t/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。

本项目滴漆、浸漆及烘干工序要求在一个密闭车间内进行，且设备为一体式设备，滴漆或浸漆、烘干过程均在设备内部完成，故废气外溢量很少。废气经设备自带集气设施收集后再引至“低温等离子+活性炭吸附”设备处理，最终通过15m以上排气筒高空排放。集气效率以98%计，风机设计总风量10000m³/h，处理效率80%，年工作时间为2400h，则项目苯乙烯废气产生及排放情况详见下表10-3。

表 10-3 项目滴浸漆废气（含烘干废气）产生及排放情况一览表

主要污染因子		产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
滴漆、浸漆 (烘干)	苯乙烯	0.435	0.064 (有组织)	0.027	2.7
			0.009 (无组织)	0.004	/

(2) 注塑废气

由于项目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，挥发逸散的少量气体均以非甲烷总烃计。非甲烷总烃产生量根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中推荐的公式，非甲烷总烃的排放系数为0.3kg/t产品。本项目塑料颗粒用量约为750t/a，因此本项目注塑过程中非甲烷总烃的产生量为0.225t/a。

本环评建议建设单位在注塑机上方设置集气罩收集产生的有机废气，收集的废气引至“UV 催化氧化+活性炭吸附”设备进行处理，再通过通过15m以上排气筒高空排放，建议引风机的风量为10000m³/h，集气效率为85%，处理效率为90%。

表 10-4 注塑废气污染物产生及排放情况一览表

项目	产生量	收集效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	0.225t/a	85%	0.019 (有组织)	0.008	0.8
		15%	0.034 (无组织)	0.014	/

(3) 金加工粉尘

本项目多数配件需机加工，主要涉及到下料、冲压、车床和磨床工序，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。

(4) 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，较难定量化，环评仅作定性分析，而对焊接烟尘则作定量化分析。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 10-5 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)	焊接材料的发生量 (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，焊接材料的发生量取最大值 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，要求企业加强车间通风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)。

综上所述，项目废气产排情况汇总见下表。

表 10-6 项目废气产排情况一览表

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
浸滴漆废气(含 烘干废气)	苯乙烯	0.435	0.064	0.027	2.7	0.009	0.004
注塑废气	VOCs	0.225	0.019	0.008	0.8	0.034	0.014
金加工粉尘	颗粒物	/	/	/	/	/	/
焊接烟尘	颗粒物	0.005	/	/	/	0.005	0.002

4、营运期噪声污染源强分析

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 10-7 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	精车机	2	75~80	距设备 1m 处声级	机加工区
2	冲片液压机	2	75~80	距设备 1m 处声级	机加工区
3	转子槽楔机	3	75~80	距设备 1m 处声级	机加工区
4	平行六零双螺 杆机	2	75~80	距设备 1m 处声级	机加工区
5	换向器铣槽机	2	75~80	距设备 1m 处声级	机加工区
6	自动电焊机	2	65~70	距设备 1m 处声级	电焊区
7	滴漆机	1	70~75	距设备 1m 处声级	浸滴漆房
8	浸漆机	1	70~75	距设备 1m 处声级	浸滴漆房
8	注塑机	11	70~75	距设备 1m 处声级	注塑房

5、营运期固废源强

项目产生的固体废物主要为边角料、废包装桶、废包装袋、漆渣、生活垃圾、废活性炭和废皂化液。

(1) 固体废物产生情况

1) 边角料

本项目金加工边角料产生量约为钢材原料用量的 2%，82.5t/a，收集后外售给物资回收公司综合利用。

2) 废包装桶

本项目废包装桶主要为塑料、金属，含有油漆和黄油，产生量约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2016）》，废包装桶属于危险废物 HW49，废物代码为 900-041-49，要求建设单位需收集后妥善暂存并委托具有危险废物处理资质的公司进行安全处置。

3) 废包装袋

本项目废包装袋主要是塑粉等外购原料、配件等产品的包装物，产生量约 3t/a，收集后外售给物资回收公司综合利用。

4) 漆渣

本项目浸滴漆生产工艺中，部分油漆在浸滴漆过程中未得到利用，滴落在设备或地面上，自然晾干后形成漆渣，定期进行卫生清理。年产生量约为 0.5t/a。收集后委托有资质单位处理。根据《国家危险废物名录（2016）》，漆渣属于危险废物 HW12，废物代码为 900-252-12，要求建设单位需收集后妥善暂存并委托具有危险废物处理资质的公司进行安全处置。

5) 生活垃圾

本项目定员 70 人，生活垃圾产生量按人均 0.5kg/人.d，生活垃圾产生量约 10.5t/a。由环卫部门统一清运。

6) 废活性炭

本项目浸滴漆废气（含烘干废气）采用“低温等离子+活性炭吸附”、注塑废气采用“UV 催化氧化+活性炭吸附”组合工艺，活性炭吸附的处理效率约占总去除效率的 30%，根据工程分析可知，本项目有机废气的总去除量为 0.534t/a，则活性炭吸附的有机废气量约为 0.16t/a，按每吨活性炭吸附 150kg 有机废气计算，则用于吸附有机废气的活性炭量约为 1.07t/a，合计废活性炭产生量约为 1.23t/a。按照有机废气处理装置中活性炭装填量 0.5t/次，年更换频次 3 次，实际产生量约为 1.5t/a。根据《国家危险废物名录（2016）》，废活性炭属于危险废物 HW49，废物代码为 900-041-49，要求建设单位需收集后妥善暂存并委托具有危险废物处理资质的公司进行安全处置。

7) 废皂化液

本项目金加工过程中会产生废皂化液，产生量约为 0.3t/a，根据《国家危险废物名录（2016）》，废包装桶属于危险废物 HW09，废物代码为 900-006-09，要求建设单位需收集后妥善暂存并委托具有危险废物处理资质的公司进行安全处置。

本项目所产生的固体废物情况汇总如下表：

表 10-8 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	/	82.5
2	废包装桶	包装	固态	危险废物	HW49 900-041-49	0.1
3	废包装袋	包装	固态	一般固废	/	3
4	漆渣	浸滴漆	固态	危险废物	HW12 900-252-12	0.5
5	生活垃圾	职工生活	固态	一般固废	/	10.5
6	废活性炭	废气处理	固态	危险废物	HW49 900-041-49	1.5
7	废皂化液	金加工	液态	危险废物	HW09 900-006-09	0.3

（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 10-9 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
2	废包装桶	包装	固态	油漆、金属、塑料、黄油	是	6.1 a
3	废包装袋	包装	固态	塑料	是	4.1 h
4	漆渣	浸滴漆	固态	油漆	是	4.1h
5	生活垃圾	职工生活	固态	/	是	4.1h
6	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	是	4.3 l
7	废皂化液	金加工	液态	废皂化液	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《国家危险固废名录(2016)》，判定项目固废是否属于危险废物。判定结果见表 10-10。危险废物汇总表见表 10-11。

表 10-10 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	废包装桶	包装	固态	油漆、金属、塑料、黄油	是	HW49 900-041-49
3	废包装袋	包装	固态	塑料	否	/
4	漆渣	浸滴漆	固态	油漆	是	HW12 900-252-12
5	生活垃圾	职工生活	固态	/	否	/
6	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭、有机物	是	HW49 900-041-49
7	废皂化液	金加工	液态	废皂化液	是	HW09 900-006-09

表 10-11 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	废包装桶	HW49	900-041-49	0.1	包装	固态	油漆、黄油	油漆	每天	T/In	委托有资质单位处置
2	漆渣	HW12	900-252-12	0.5	浸滴漆	固态	漆渣	油漆	每周	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	1.5	废气处理	固态	废活性炭	有机物	每季度	T/In	
4	废皂化液	HW09	900-006-09	0.3	金加工	液态	废皂化液	石油类	每季度	T	

(4) 汇总

固体废物产生及处置情况汇总见下表。

表 10-12 固废分析情况汇总

序号	固体废物名称	形态	主要成分	属性	产生量(t/a)	处置方式
1	边角料	金加工、切割	钢	一般固废	82.5	收集后出售给废品公司回收
2	废包装桶	包装	油漆、金属、塑料、黄油	危险废物	0.1	委托有资质单位处置
3	废包装袋	包装	塑料	一般固废	3	收集后出售给废品公司回收
4	漆渣	喷漆	油漆	危险废物	0.5	委托有资质单位处置
5	生活垃圾	职工生活	/	一般固废	10.5	委托环卫部门处理
6	废活性炭	废气处理	固态	危险废物	1.5	委托有资质单位处置
7	废皂化液	金加工	液态	危险废物	0.3	委托有资质单位处置

6、项目营运期污染源强汇总

项目污染源强汇总见下表。

表 10-13 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		945t/a	0	945t/a
	COD		0.331t/a	0.284t/a	0.047t/a
	氨氮		0.033t/a	0.028t/a	0.005t/a
	SS		0.186t/a	0.176t/a	0.01t/a
废气	浸滴漆废气 (含烘干废气)	苯乙烯	0.435t/a	0.362t/a	0.073t/a
	注塑废气	VOCs	0.225t/a	0.172t/a	0.053t/a
	金加工粉尘	颗粒物	0	0	0
	焊接烟尘	颗粒物	0.005t/a	0	0.005t/a
固废	边角料		82.5t/a	82.5t/a	0
	废包装桶		0.1t/a	0.1t/a	0
	废包装袋		3t/a	3t/a	0
	漆渣		0.5t/a	0.5t/a	0
	生活垃圾		10.5t/a	10.5t/a	0
	废活性炭		1.5t/a	1.5t/a	0
	废皂化液		0.3t/a	0.3t/a	0

7、三本帐

根据现场勘察及企业实际运行情况，项目技改前后污染物产排情况见表 10-14。

表 10-14 项目技改前后“三本帐”核算表

污染源		现有工程排放量 (t/a)	本工程			以新带老削减量 (t/a)	总排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
类别	名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)			
废气	苯乙烯	0.117	0.435	0.362	0.073	0.117	0.126	+0.009
	VOCs		0.225	0.172	0.053			
	颗粒物	0	0.005	0	0.005	0	0.005	+0.005
废水	废水量	696	945	0	945	0.0696	945	+249
	COD	0.035	0.331	0.284	0.047	0.035	0.047	+0.012

	NH ₃ -N	0.004	0.033	0.028	0.005	0.004	0.005	+0.001
固废		0	0	0	0	0	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

项目营运期排放的废水为间接冷却水、生活污水。间接冷却水循环使用不外排，定期补充，不外排。项目生活污水水量小，且水质简单，经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后一并纳入市政污水管网，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。

（1）评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)，建设项目地表水环境影响评价工作等级划分见下表。

表 11-1 地表水环境影响评价工作等级分级表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d); 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<60000
三级 B	间接排放	-

对照上表，本项目生活废水经厂区污水处理设施预处理后纳管排放至缙云县第二污水处理厂处理，则评价等级为**三级 B**，可不进行水环境影响预测。

（2）水质接管可行性分析

根据工程分析可知，本项目生活废水经厂区污水处理设施预处理后各污染物出水浓度分别为 COD 50mg/L、氨氮 5mg/L、SS 10mg/L，废水水质符合缙云县第二污水处理厂污水纳管标准，可以接管。

（3）项目废水对污水处理厂冲击影响分析

缙云县第二污水处理厂位于开发区北部，已经建成运行，区内污水由南向北，利用自然地势自流排水，最终排入该污水处理厂处理达标后排入新建溪。设计规一期模 1 万 m³/d，远期规模是 2 万 m³/d。服务范围为缙云县新碧镇工业开发区工业污水和居民生活

污水处理。污水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，其中氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ3082-1999）中的 B 等级标准；2017 年 5 月进行出水水质改造提升项目，目前出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准。

本项目在其服务范围之内，区域道路配套的污水管网已先期建成，因此，本项目废水可纳入市政污水管网。

本项目废水排放量为 3.15t/d，约占污水处理厂处理量的 0.0003%，占比较小。根据前面分析，本项目生活废水经厂区污水处理设施预处理后，废水水质符合缙云县第二污水处理厂污水纳管标准，对污水厂整体处理系统不会产生明显冲击影响。因此在废水正常排放情况下，本项目废水纳入缙云县第二污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响。

（4）污染源排放量信息表

表 11-2 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
					设施编号	设施名称	设施工艺			
1	生活污水	COD、氨氮、SS	缙云县第二污水处理厂	间接排放	TW001	化粪池	厌氧、沉淀	DW001	是	企业总排口

表 11-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬度		废水排放量 (吨/a)	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	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
1	DW001	120.107992	28.773942	945	间歇	8:00-17:00	缙云县第二污水处理厂	COD	50
								氨氮	5
								SS	10

表 11-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 mg/L

1	DW001	COD	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	50
		氨氮		5
		SS		10

表 11-5 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	50	1.57*10 ⁻⁴	0.047
		氨氮	5	1.67*10 ⁻⁵	0.005
		SS	10	3.3*10 ⁻⁵	0.01
全厂排放口合计		COD			0.047
		氨氮			0.005
		SS			0.01

(5) 建设项目地表水环境影响评价自查表

表 11-6 建设项目大气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 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 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	
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☒ ; 其他 ☐	
	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	
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒ ;	
现状调查	区域污染源	调查内容	
		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	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	
	区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 ☐	
	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 ☐	
现状评价	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	(溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、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	
	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 ☐ 水环境功能目标质量状况: 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流演变状况 ☐	
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水环境管理要求 ☒ 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 ☒ 水文要素影响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	污染物名称	排放量（t/a）		排放浓度（mg/L）	
		COD	0.047		50	
		氨氮	0.005		5	
		SS	0.01		10	
	替代源排放情况	污染源名称	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	本项目不涉及				
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓措施 ☐ ；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	（新建溪下小溪下、光瑶）		（厂区污水排放口）	
		监测因子	（pH、溶解氧、COD、氨氮、SS、总磷）		（pH、COD、氨氮、SS、锌、铁、石油类）	
	污染物排放清单	COD 0.047t/a、NH ₃ -N 0.005t/a。				
	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。						

因此，只要项目实施后做好污水处理工作，本项目产生的废水对周围水环境质量的污染影响较小。

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浸滴漆废气（含烘干废气）、注塑废气、金加工粉尘和焊接烟尘。废气污染源强见表 11-7。

表 11-7 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
浸滴漆废气(含 烘干废气)	苯乙烯	0.435	0.064	0.027	2.7	0.009	0.004
注塑废气	VOCs	0.225	0.019	0.008	0.8	0.034	0.014
金加工粉尘	颗粒物	/	/	/	/	/	/
焊接烟尘	颗粒物	0.005	/	/	/	0.005	0.002

由上表可知,通过采取相关防治措施后,浸滴漆废气(含烘干废气)排放的苯乙烯能满足《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;注塑废气排放 VOCs 能满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 新建企业大气污染物排放限值;金加工粉尘和焊接烟尘排放量较小,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 TSP、苯乙烯和非甲烷总烃。

表 11-8 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
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
TSP	1 小时平均	900	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
苯乙烯	1 小时平均	10	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D

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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} ——第 i 类污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价工作等级评判依据见下表。

表 11-9 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 11-10 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/ $^{\circ}\text{C}$		42.9
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-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 11-11 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	
								苯乙烯	VOCs
符号	Code	Px	Py	H	D	V	T	Q1	Q2
单位	--	m	m	m	M	m/s	℃	kg/h	kg/h
数据	1#排气筒	214406	3183502	15	0.6	10.9	30	0.027	/
	2#排气筒	214416	3183491	15	0.6	10.9	30	/	0.008

表 11-12 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						苯乙烯	VOCs	颗粒物
符号	Code	Name	X _s	Y _s	H ₀	L ₁	L _w	Arc	H	Q1	Q2	Q3
单位	--	--	m	m	m	m	m	°	m	kg/h	kg/h	kg/h
数据	1	浸滴漆车间	214426	3183510	130	10	8	0	5	0.004	/	/
	2	注塑车间	214374	3183498	130	20	10	0	5	/	0.014	/
	3	焊接车间	214374	3183498	130	8	6	0	5	/	/	0.002

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，只对污染物的排放量进行核算。项目估算模式计算结果见下表。

表 11-13 项目点源估算模式计算结果表

序号	项目	1#		2#	
		苯乙烯		VOCs	
		浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)

1	最大落地浓度	0.0008877	8.88	0.000263	0
2	距离(m)	279		279	

表 11-14 项目面源估算模式计算结果表

序号	项目	焊接车间		浸滴漆车间	
		TSP		苯乙烯	
		浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)
1	最大落地浓度	0.002985	0	0.3327	3.327
2	距离(m)	46		145	
序号	项目	注塑车间		/	
		VOCs		/	
		浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)
1	最大落地浓度	0.01717	0	/	/
2	距离(m)	51		/	

由上述预测结果可知，项目苯乙烯和非甲烷总烃的有组织、无组织排放以及颗粒物（TSP）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

项目大气污染物有组织排放核算见表 11-15。

表 11-15 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)
1	1#	苯乙烯	2.7	0.027	0.064
2	2#	非甲烷总烃	0.8	0.008	0.019
有组织排放总计					

有组织排放总计	苯乙烯	0.064
	非甲烷总烃	0.019

项目大气污染物无组织排放核算见表 11-16。

表 11-16 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 (mg/m ³)	
1	焊接车 间	焊接	TSP	加强车间通风	《大气污染 物综合排放 标准》	1.0	0.005
2	浸滴漆 (含烘 干)车间	浸滴漆 (含烘 干)	苯乙烯	收集后再引至“低温 等离子+活性炭吸 附”设备处理，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》	0.4	0.009
3	注塑车 间	注塑	非甲烷 总烃	收集后再引至“UV 催化氧化+活性炭吸 附”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	0.034
无组织排放总计							
无组织排放总计				TSP		0.005	
				苯乙烯		0.009	
				非甲烷总烃		0.034	

项目大气污染物年排放核算见表 11-17。

表 11-17 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	苯乙烯	0.073
3	非甲烷总烃	0.053

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 11-18。

表 11-18 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 ☐		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 () 其他污染物 (TSP、苯乙烯、VOCs)			包括二次 PM2.5 ☐ 不包括二次 PM2.5 ☒			
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	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐		
	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 ☐		主管部门发布的数 据 ☐		现状补充监测 ☒		
	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	预测模型	AERM OD ☐	ADMS ☐	AUSTA L2000 ☐	EDMS/AE DT ☐	CALP UFF ☐	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 PM2.5 ☐ 不包括二次 PM2.5 ☐				
	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% ☐		
	非正常排放 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	$k \leq -20\%$ ☐		$k > -20\%$ ☐	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（TSP、苯乙烯、VOCs）	无组织废气监测 ☒ 有组织废气监测 ☒	无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子：（TSP、苯乙烯、VOCs）	监测点位数（1）	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 : （ ）t/a	NO _x : （ ）t/a	颗粒物: (0.005) t/a	VOCs: (0.126) t/a

注：“☐”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

3、营运期噪声环境影响分析

（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 11-1 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

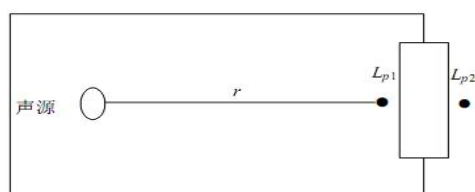


图 11-3 室内声源等效为室外声源图例

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

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； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， 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 11-2 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：

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

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 11-4 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源强及距离见表 11-19。

表 11-19 本项目厂区整体声源源强及距离

序号	车间名称	占地面积 (m ²)	整体声功率级(dB)	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
1	厂房	6970.29	75	5	8	5	5

(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 11-20。

表 11-20 车间声源中心对各厂界及敏感点噪声贡献值

声源名称	企业厂界			
生产车间	东	南	西	北
声源与各点距离	30	40	30	40
声源的声功率级 L_w (dB)	113.5			

距离衰减 (dB)	37.5	40	37.5	40
厂房屏蔽 (dB)	15	15	15	15
阻隔物衰减 (实体围墙) (dB)	10	10	10	10
Leqg 贡献值 (dB)	51	48.5	51	48.5
厂界背景值 (dB)	59.4	51.4	63.2	63.4
标准值 (昼间)	65	65	65	65
叠加背景值预测值	/	/	/	/
预测值 (昼间)	51	48.5	51	48.5
达标情况	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 $\leq 65\text{dB(A)}$)。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、废包装桶、废包装袋、漆渣、生活垃圾、废活性炭和废皂化液。

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、废包装袋收集后出售给废品公司回收由物资回收单位回收;废包装桶、漆渣和废活性炭属于危险废物,委托有相应资质单位处理;各固废在外运处置前,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 11-21 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	废包装桶	HW49	900-041-49	厂房西 侧	25m ²	堆放	0.2t	半年
2		漆渣	HW12	900-252-12			容器内 盛装	1t	
3		废活性炭	HW49	900-041-49			容器内 盛装	1t	
4		废皂化液	HW09	900-006-09			容器内 盛装	0.3t/a	

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、土壤环境影响分析

本项目属于其他未列明通用设备制造业（C3499）。

（1）土壤环境影响评价等级确定

1）土壤环境影响评价项目类别的判定

根据《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A——A.1土壤环境影响评价项目类别，本项目行业类别为“制造业”中的“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造a——其他”类别，判定土壤环境影响评价项目类别为 I 类。

2）占地规模的判定

根据《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中6.2.1.1的相关要求：将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5-50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地为永久占地。

根据业主提供的资料，项目总用地面积为 $0.697\text{m}^2 < 5\text{hm}^2$ ，因此判定本项目占地规模为小型。

3）污染影响型环境敏感程度判定

根据建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度判定依据见表 11-22。

表 11-22 污染影响型敏感程度分级表

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

项目位于浙江省丽水市缙云县新碧街道新振路 5 号，周边 200m 范围内无敏感点，因此判定项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感。

(2) 污染影响型评价工作等级划分

污染影响型评价工作等级划分根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，具体见表11-23。

表 11-23 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：—表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目占地规模为小型、项目类别为 I 类、土壤环境敏感程度为不敏感，根据表 11-23，判定本项目土壤环境开展**二级**分析评价。

(3) 土壤环境影响识别

项目危废暂存区设置于厂区内，所在区域均已完成地面硬化（根据《降雨径流系数影响因素的试验研究》等资料，地面硬化后径流系数随着降雨量的增大最终趋于 1，具有阻隔其上漫流的水下渗作用）。厂区设置围墙，并已进行雨污分流。同时，企业在工程设计时按照相应标准设置硬化或导流措施，设置标准防渗层和围堰，防止污染土壤。项目正常情况下不存在地面漫流及垂直入渗情况。事故情况或降雨漫灌情况下，考虑厂区硬化地面防渗及围护情况，地面漫流影响范围主要在厂区内，存在通过厂区内绿化区域垂直入渗土壤的风险。随着时间污染范围逐渐扩大。故应做好日常土壤防护工作，环保设施及防渗系统应定时进行检修维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤保护修复措施。

本项目土壤环境影响源及影响因子识别见表 11-24。

表 11-24 本项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他

建设期	--	--	--	--	--	--	--	--
运营期	正常生产无影响；事故可能产生	--	正常生产无影响；事故可能产生	--	--	--	--	--
服务期满后	--	--	--	--	--	--	--	--

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”。

表 11-25 土壤环境影响源及影响因子

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
喷漆车间	喷漆	大气沉降	VOCs	石油烃	事故
		地面漫流	--	--	--
		垂直入渗	VOCs	石油烃	--
		其他	--	--	--

(4) 预测评价

1) 预测评价范围

根据评价等级，项目预测评价范围为占地范围内及占地范围外 200m 范围内。

2) 预测评价时段

预测评价时段为运营期。

3) 情景设置

事故情况。

4) 预测与评价因子

地面漫流：石油烃。

5) 方法选取

本项目为土壤污染影响型建设项目，评价工作等级为二级，本次评价选取 HJ964-2018 附录 E 推荐土壤环境影响预测方法一，该方法适用于某种物质可概化为以面源形式进入土壤环境的影响预测，包括大气沉降、地面漫流等，较为符合本项目可能发生的土壤污染途径分析结果。具体方法如下：

a) 单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n(I_S - L_S - R_S) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： ΔS ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

R_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρ_b ——表层土壤容重，kg/m³；

A ——预测评价范围，m²；

D ——表层土壤深度，一般取 0.2 m，可根据实际情况适当调整；

n ——持续年份，a。

b) 单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： S_b ——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S ——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

2) 参数选择

表 11-26 土壤环境影响预测参数选择

序号	参数	单位	取值	来源
1	I_s	g	660000	按每年石油烃排放量
2	L_s	g	0	按最不利情景，不考虑排出量
3	R_s	g	0	按最不利情景，不考虑排出量
4	ρ_b	kg/m ³	1210	按经验值取 1210 kg/m ³
5	A	m ²	128600	厂区及周边 200m 范围
6	D	m	0.2	一般取值
7	S_b	g/kg	0.65	根据土壤环境现状监测值（检出限一半）

3) 预测结果

将相关参数带入上述公式，则可预测本项目投产 n 年后土壤中石油烃的累积量。具体计算参数和计算结果详见下表。

表 11-27 不同年份土壤中污染物累积影响预测表

污染物	持续年份	单位质量土壤中某种物质的增量 (mg)	点位	现状值	预测值	标准值	达标情况
-----	------	---------------------	----	-----	-----	-----	------

石油烃	5	0.1	A	248	248.0	4500	达标
			B	423	423.1		达标
			G	339	339.1		达标
			J	312	312.1		达标
			K	368	368.1		达标
	10	0.2	A	248	248.2		达标
			B	423	423.2		达标
			G	339	339.2		达标
			J	312	312.2		达标
			K	368	368.2		达标
	20	0.4	A	248	248.4		达标
			B	423	423.4		达标
			G	339	339.4		达标
			J	312	312.4		达标
			K	368	368.4		达标

由预测数据可知，项目运营 1~20 年后周围影响区域土壤中石油烃累积量远小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）。

综上所述，本项目不会通过地面漫流等形式对厂区内及周边土壤造成明显的影响。

（5）土壤环境影响评价自查表

本项目自查表详见 7-28。

表 7-28 建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两种兼有 ☐	
	土地利用类型	建设用地 ☒ ；农用地 ☒ ；未利用地 ☐	土地利用类型图
	占地规模	(0.697) hm ²	
	敏感目标信息	敏感目标 (/)、方位 (/)、距离 (/)	
	影响途径	大气沉降 ☒ ；地面漫流 ☐ ；垂直入渗 ☒ ；地下水位 ☐ ；其他 ()	项目生产生产时无影响途径；事故状态下可能产生大气沉

			降、垂直入渗			
	全部污染物	CODcr、石油类				
	特征因子	石油烃				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 ☒ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☐				
	敏感程度	敏感 ☐ ; 较敏感 ☐ ; 不敏感 ☒				
	评价工作等级	一级 ☐ ; 二级 ☒ ; 三级 ☐				
现状调查内容	资料收集	a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ ; d) ☐				
	理化特性				同附录 C	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	浓度	点位布置图
		表层样点数	2	4	0~0.2m	
		柱状样点数	5	0	0~0.5m、 0.5~1.5m 1.5~3.0m、 3~6m	
现状监测因子	45项基本项目、石油烃					
现状评价	评价因子	45项基本项目、石油烃				
	评价标准	GB15618 ☒ ; GB36600 ☒ ; 表 D.1 ☐ ; 表 D.2 ☐ ; 其他 ()				
	现状评价结论	符合行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）“第二类用地”土壤污染风险筛选值要求，周边敏感点土壤各项指标满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600—2018）中的筛选值——第一类要求；周边农用地土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）农用地（其他类）用地筛选值标准				
影响预测	预测因子	石油烃				
	预测方法	附录 E ☒ ; 附录 F ☐ ; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围（占地范围外 200m 范围内） 影响程度（预测值低于标准筛选值，对人体健康的风险可以忽略）			具体预测内容见前文	
	预测结论	达标结论：a) ☒ ; b) ☐ ; c) ☐ 不达标结论：a) ☐ ; b) ☐				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☒ ; 源头控制 ☒ ; 过程防控 ☒ ; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		1	石油烃	1 次/5 年		
	信息公开指标					
评价结论		建设项目可行				

注 1: “□”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。

注 2: 需要分别开展土壤环境影响评价工作的, 分别填写自查表

6、拟采取的污染防治措施汇总

项目污染治理措施见表 11-29。

表 11-29 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。间接冷却水循环使用，不外排，定期补充；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	处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，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	焊接烟尘	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
	金加工粉尘	加强车间通风	
	浸滴漆废气（含烘干废气）	经设备自带集气设施收集后再引至“低温等离子+活性炭吸附”设备处理，最终通过15m高的排气筒高空排放	达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中相关要求
	注塑废气	收集后再引至“UV 催化氧化+活性炭吸附”设备处理，最终通过15m以上排气筒高空排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表4新建企业大气污染物排放限值
固废	边角料	收集后出售给废品公司	减量化、资源化、无害化
	废包装袋		
	生活垃圾	委托环卫部门处理	
	漆渣	委托有资质单位处置	
	废活性炭		
	废皂化液		
	废包装桶		
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1178.14万元人民币，环保投资约50万元人民币，占总投资的4.24%。		
污染物	治理内容		环保投资（万元）

内容 类型	污染物名称	防治措施	控制标准
废水	化粪池 1 个、废水接入污水处理站管道等		0
废气	全封闭浸滴漆房 1 间、低温等离子+活性炭吸附设备 1 套、UV 光催化氧化+活性炭吸附设备 1 套、机械通风装置等、排气筒 5 根		40
噪声	生产车间隔音等措施		5
固废	一般固废暂存间、危险废物暂存仓库 1 间		5
合 计			50

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作为基本控制原则。

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段，其目的在于使区域环境质量满足于社会 and 经济发展对环境功能的要求。“十三五”期间我国将对 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs 及烟粉尘等六项主要污染物实行排放总量控制计划管理。

根据浙环发〔2009〕77 号《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》，“建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。”

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。

本项目不产生生产工艺废水，只有生活污水，因此本项目总量控制因子为粉尘、VOCs。最终排入环境的主要污染物总量控制指标建议值为烟尘总量排放指标为 0.126t/a，VOCs 总量排放指标为 0.005t/a。目前，烟（粉）尘和 VOCs 尚未开展排污权交易。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	烟（粉）尘	VOCs
项目排放总量	0.005	0.126
投产后企业总量指标建议	0.005	0.126

平衡替代比例	1:1.5	1:1.5
总量替代削减量	0.008	0.189

经丽水市生态环境局缙云分局调剂，本项目 VOCs 削减总量从浙江主人包装彩印有限公司总量中进行平衡替代（详见附件 10）。

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振路 5 号，根据建设单位提供不动产权证，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（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目。

综上所述，本项目的建设符合相关规划、符合国家产业政策要求。

2、“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

根据《缙云县“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020），本项目位于浙江省缙云县中心城区产业集聚重点管控区，环境管控单元编码“ZH33112220051”。本项目“三线一单”控制要求符合性分析如下：

2.1 生态保护红线及生态分区管控

本项目位于浙江省丽水市缙云县新碧街道新振路 5 号，根据生态分区管控方案，本项目位于浙江省丽水市缙云县中心城区产业集聚重点管控区，不涉及自然保护区、国家公园、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、饮用水水源保护区等各类生态保护地，满足生态保护红线要求。

2.2 环境质量底线及环境分区管控

项目所在区域的水环境质量底线为：水环境质量目标《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。水环境管控分区为：水环境工业污染源重点管控区。

项目所在区域的大气环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。大气环境管控分区为：大气环境高排放重点管控区。

项目所在区域的土壤环境质量底线为：土壤环境质量目标为《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值和管制值。土壤环境风险防控分区为一般管控区。

根据环境质量现状调查，本项目所在地大气环境、水环境质量良好，均可达到环境质量目标要求。本项目对项目建设运行产生废水、废气、噪声经治理后能够做到达标排放，固废可做到无害化处理。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

2.3 资源利用上线及自然资源开发分区管控

本项目采用电作为能源，不使用高污染能源。项目用水来自市政供水管网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，项目资源利用不会突破区域的资源利用上限。

2.4 环境管控单元划定及管控单元准入清单

（1）空间布局引导

县级及以下产业集聚类重点管控单元原则上不得新建或扩建三类工业项目（列入市级及以上重大项目除外）；县级以上产业集聚类重点管控单元应严格控制三类工业项目的发展，新建、改建、扩建三类工业项目，且须符合园区产业发展规划、用地控制性规划及园区规划环评。合理规划居住区与工业功能区，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。

（2）污染物排放管控

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。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。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。加强土壤和地下水污染防治与修复。

（3）环境风险防控

定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。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。

（4）资源开发效率要求

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。

本项目位于浙江省丽水市缙云县新碧街道新振路5号，属于其他未列明通用设备制

造业（C3499），为产业集聚区，因此符合该管控单元要求。

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、纺织品种制造（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、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	本项目属其他未列明金属制品制造，不在负面清单里。

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。本项目生产角向磨光机和台冲击电钻，属于其他未列明通用设备制造业，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★	/	/
	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
	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、浸滴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	采用浸滴漆	不涉及

分类	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
	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	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、浸滴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%	本项目浸滴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“低温等离子+活性炭吸附”处理	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%	浸滴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%	浸滴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
	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、	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
		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。		

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 13-3。

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、浸滴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	本项目烘干废气不单独收集单独处理	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，浸滴漆废气及烘干废气通过“低温等离子+活性炭吸附”设备进行处理，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储和密闭存放	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

浙江容和工具有限公司年产 85 万台角向磨光机和 65 万台冲击电钻项目位于浙江省

丽水市缙云县新碧街道新振路 5 号，项目选址符合《缙云县“三线一单”生态环境分区管控方案》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。