

第 7 章 环境保护措施及其可行性论证

7.1 项目废水污染防治措施及可行性分析

本项目在建设过程中必须实行雨污分流、清污分流，提高水资源利用率，根据当前国家节能减排要求，根据废水产生实际情况，本项目生产、生活废水拟分别预处理达标后纳入金华市秋滨污水处理厂进一步处理，最终排入金华江。

7.1.1 污水处理设施工艺流程及说明

根据工程分析，项目产生的废水主要有研磨废水、表面处理废水、纯化水制备系统尾水、喷漆水帘废水及生活污水。

根据企业提供的资料，企业喷漆废水预处理工程由杭州易宇环保科技有限公司设计、施工、调试，设计处理规模为 10t/周，采用混凝沉淀+厌氧生化处理工艺，经预处理后排入现有生产废水处理站调节池。拟采用的废水处理工艺流程见图 7.1-1。

本项目喷漆废水预处理后与研磨废水、表面处理废水、纯化水制备系统尾水一起依托现有生产废水处理站处理，设计处理规模为 12t/h（288t/d）。本项目投产后全厂生产废水产生量为 150t/d，小于设计处理规模 288t/d，现有污水处理站的处理能力能满足需求。废水处理工艺流程见图 7.1-2。

(1) 废水处理工艺流程

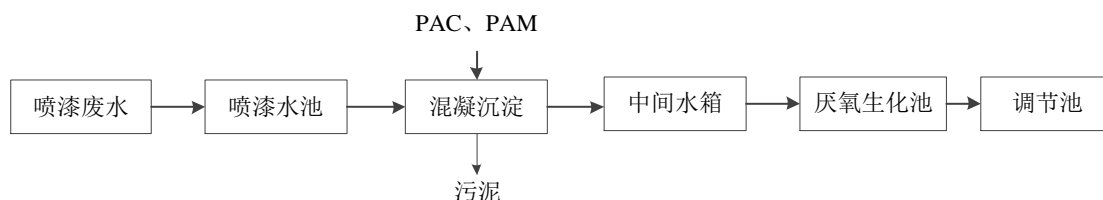


图 7.1-1 喷漆废水预处理工艺流程图

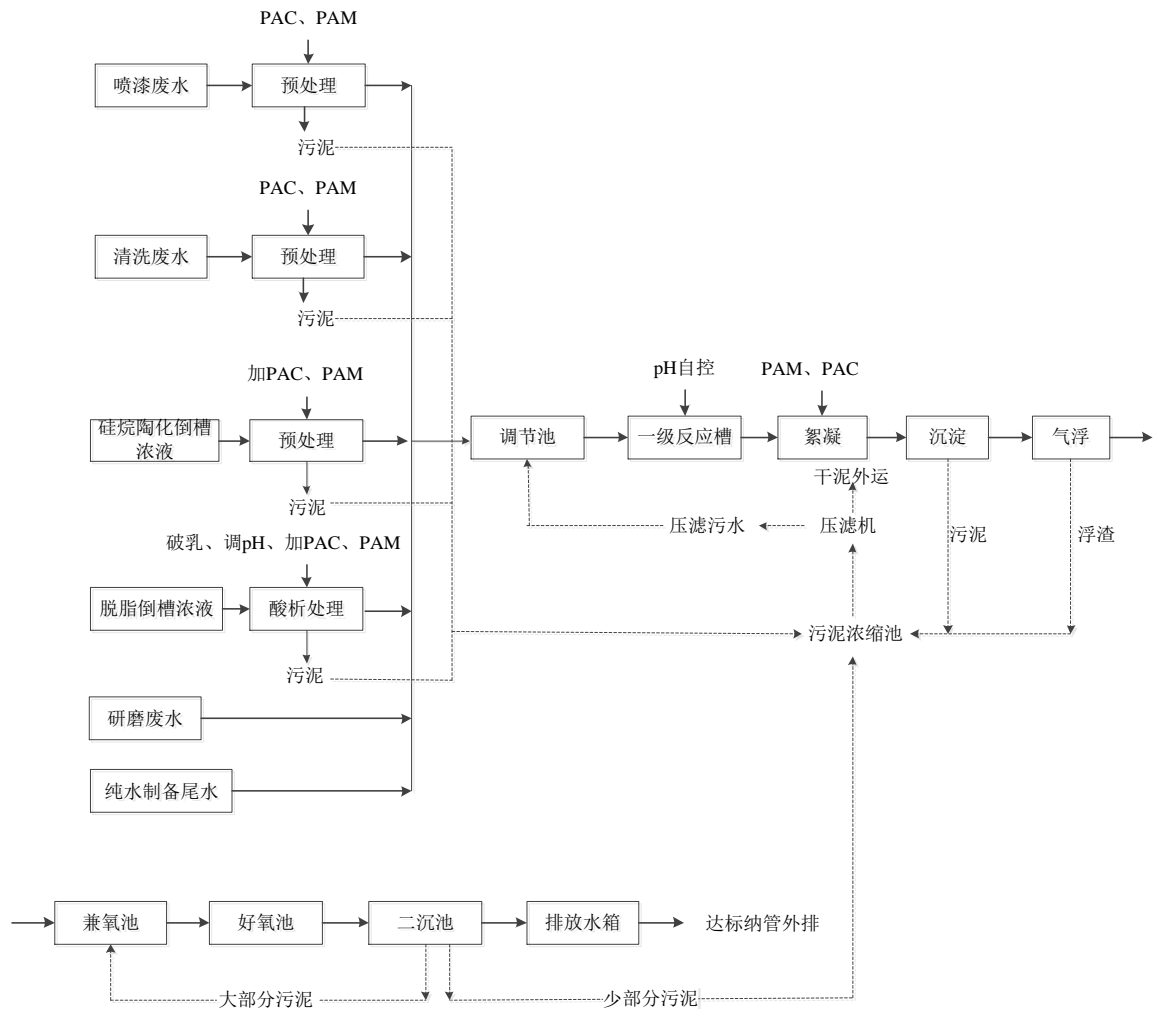


图 7.1-2 项目水处理设施废水处理工艺流程图

(2) 工艺流程说明

喷漆废水预处理方法：喷漆废水通过水泵定期排水入喷漆废水池，先泵送混凝沉淀池去除部分绝大部分 SS 后通过中间水箱泵入厌氧生化池进行厌氧生化处理，将预处理后的上清液排入调节池，与其余废水混合后二次处理达标排放。底部污泥排入污泥坑，自动泵提至污泥池待压滤。

清洗废水处理方法：先将清洗废水自动泵提收集于清洗废水预处理池中，然后加入一定量的 PAC 和 PAM 进行混凝沉淀，将预处理后的上清液排入调节池，与其余废水混合后二次处理达标排放。底部污泥排入污泥坑，自动泵提至污泥池待压滤。

脱脂倒槽浓液预处理方法：先将脱脂槽液自动泵提收集于脱脂预处理池中，然后加入酸将 pH 调到 3-4，然后气搅拌二小时以上，对脱脂槽液进行破乳，然后加碱将 pH 回调至 8，随后加入一定量的 PAC 和 PAM 进行混凝沉淀，将预处理后的上清液排入调节池，与其他废水混合后二次处理达标排放。底部污泥排入污泥坑，自动泵提

至污泥池待压滤。

硅烷陶化倒槽浓液预处理方法：先将硅烷陶化槽液自动泵提收集于硅烷预处理池中，然后加入一定量的 PAC 和 PAM 进行混凝沉淀，将预处理后的上清液排入调节池，与其余废水混合后二次处理达标排放。底部污泥排入污泥坑，自动泵提至污泥池待压滤。

喷漆废水、清洗废水、脱脂倒槽浓液、硅烷陶化倒槽浓液等分别经预处理后进入调节池，与研磨废水、纯化水制备系统尾水混合，调节池泵自动启动运行，一级反应槽用于调整废水 pH 至 7-8 后，出水进入气浮、兼氧池、好氧池、二沉池，最后达标外排市政管网。

7.1.2 处理技术、处理效果可行性分析

目前有机废水的处理方法主要有以下几类：

表 7.1-1 有机废水处理工艺比选

混凝沉淀法	生化法	化学氧化法
该法主要通过加入混凝剂、絮凝剂，使废水中的悬浮物及少量有机物混凝反应，并以污泥形式沉淀。	该法是利用微生物的新陈代谢作用，将废水中的有机物氧化分解为简单的无机或有机物质，从而使废水得以净化。	该法利用双氧水、臭氧等氧化剂的强氧化性来去除废水中难以降解的有机物的方法。
优点：工艺流程简单，操作方便。	优点：能耗少，操作简单，具有成熟、稳定及管理方便等特点。	优点：对难降解有机物效果好，操作简单。
缺点：COD 的去除效率不高。	缺点：对废水的可生化性具有较高要求	缺点：处理成本高，增加废水盐分及强氧化性会产生二次污染。

该项目生产废水主要为研磨废水、表面处理废水、纯化水制备系统尾水、喷漆水帘废水。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019），项目拟采用“预处理+一级反应+絮凝沉淀+气浮+兼氧+好氧+沉淀”工艺，基本符合 HJ1027-2019 关于水污染物处理可行技术相关要求。

表 7.1-2 污染防治技术可行性判断表

序号	废水类别	治理工艺	规范推荐可行技术	是否为可行技术	判断依据
1	综合废水	预处理+一级反应+絮凝沉淀+气浮+兼氧+好氧+沉淀	预处理：除油、沉淀、过滤； 生化处理：好氧、水解酸化-好氧、厌氧-好氧、兼性-好氧深度处理； 深度处理：生物滤池、过滤、混凝沉淀（或澄清）	是	《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）中表 7 水污染物处理可行技术参照表

根据公司提供废水处理设计方案，公司污水处理设施各单元预期处理效果详见表 7.1-3。

表 7.1-3 废水处理设施各单元预期处理效果

处理单元		pH	COD _{Cr} (mg/l)	氨氮 (mg/l)	SS (mg/l)	石油类 (mg/l)
预处理+一级反应+絮凝 沉淀+气浮+兼氧+好氧+ 沉淀	原水	9-10	712	21	214	1.2
	去除率 (%)	/	90	80	95	90
	出水	7	71	4	11	0.1
排放水标准 (三级)		6~9	≤500	≤35	≤400	≤20.0

根据表 7.1-2，本项目实施后，外排废水经公司污水处理处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准限值要求。生活污水经化粪池处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准限值要求。

7.1.3 废水治理其他要求

做好厂区清污分流、污污分流，设置规范化排污口(厂区只设一个废水总排放口)。

7.2 地下水污染防治措施

依据《地下工程防水技术规范》(GB50108—2001)的要求，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散全阶段进行控制。企业对危化品仓库、危险废物暂存场所、生产厂区的防渗防腐具体可参照如下要求执行：

1、项目废水经处理后排入污水管网，不会对地块地下水产生直接影响。生产生活废水处理过程可能存在泄露并存在地下渗透的风险。企业应制定相应的事故防范对策，各污水流经管路及单元池应按照相应的标准做好防渗防漏措施。

2、本环评要求企业应按照固体废物的性质进行分类收集和暂存。危险固废暂存处有关要求按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）执行，本项目所有危险废物都必须储存于容器中或包装物中，容器应加盖密闭，存放地面必须硬化，禁止露天储存。一般工业固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）储存。因此只要切实做好厂内的防雨、防渗，特别是对固废堆场、原料仓库、生产装置区的地面防渗工作，对地下水环境影响较小。

3、为了掌握本工程周围地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，对企业所在地周围的地下水水质进行跟踪监测，建议该企业设 1 个观察井，即在企业厂区内，下游布设 1 个观察井，定期监测观察井地下水水质变化情况。

4、企业在废水收集和治理过程应从严要求，污水管道采用明管，管道采用材质

较好的大口径管，减少使用沟渠方式收集废水，防止沟渠中污水渗入到土壤和地下水中。对于大口径的污水管网定期检查，防止管道破裂导致污水进入到土壤和地下水水体中。表面处理线池体要严格按照规范建设，蓄污水的池体要加强防渗漏措施，保证钢混结构建设安全性。

5、项目所有原料均不得露天堆放，所有原料需进入车间或仓库进行存储。

6、根据不同区域可能造成对土壤和地下水影响的不同，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）的要求，将项目场地的防渗分区划分情况和防渗措施具体要求列于表 7.2-1 和图 7.2-1。

表 7.2-1 项目防渗分区划分情况及要求

分区	区域	防渗措施要求	
重点污染防治区	污水处理站、危废仓库、生产车间	① 地面坡向排水口； ② 防渗材料具有耐腐蚀性或采取防腐蚀措施； ③ 地面防渗采用黏土、抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯等材料	防水层防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能
一般污染防治区	公用工程区域、原材料仓库等		防渗层防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能
非污染防治区	其余区域（办公区域等）	/	



图 7.2-1 厂区分区防渗示意图

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防雨防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

7.3 项目废气污染防治措施及可行性分析

根据工艺流程分析，项目废气包括调漆有机废气、喷漆废气、流平有机废气、烘干有机废气、燃气烟气、RTO 装置运行尾气、移动源废气和食堂油烟。

调漆有机废气、喷漆废气、流平有机废气、烘干有机废气、燃气烟气处理流程简图如下：

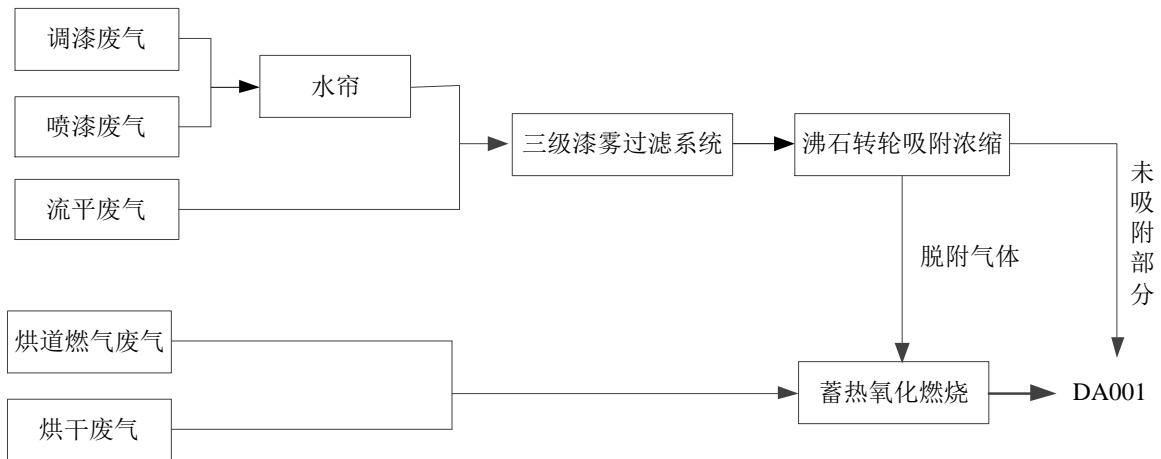


图 7.3-1 项目废气处理工艺流程示意图

项目废气污染防治措施及预期治理效果见下表：

表 7.3-1 项目废气处理措施情况一览表

序号	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
1	喷漆、流平、调漆	二甲苯、甲苯、醋酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	喷涂在 1#厂房内完成，调漆、喷漆、流平废气进入一套三级漆雾过滤系统+沸石转轮吸附浓缩+蓄热燃烧装置处理后 20m 高空排放（排气筒编号 DA001，排风量 200000m ³ /h）。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）相关标准；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 的限值
2	烘干		烘干废气进入蓄热燃烧装置处理后 20m 高空排放（排气筒编号 DA001，排风量 200000m ³ /h）。	
3	无组织		VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求、污染物监测要求等按 DB33/2146-2018、GB 37822-2019 相关要求落实。	
4	燃气烟气、RTO 装置运行尾气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	烘道天然气燃烧排放的 SO ₂ 、烟尘、NO _x 引至 DA001 室外 20m 高空排放，RTO 装置运行尾气通过配套 DA001 排气筒 20m 高空排放。	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中新建燃气炉窑标准，其中 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物浓度参照执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）中规定的标准限值

7.3.1 喷漆废气

1、处理工艺选择及合理性分析

针对涂装废气，常用的有生物分解法、活性炭吸附法、等离子法、催化燃烧法以及直接燃烧法，表 7.3-2 为几种常见有机废气处理装置的介绍。

表 7.3-2 几种常见有机废气处理装置介绍

	生物分解法	活性炭吸附法	等离子法	催化燃烧	直接燃烧法
技术	利用循环水流，将恶臭气体中污	利用活性炭内部孔隙结构发	利用高压电极发射离子及电子，破	利用催化触媒的作用，把有机分子在相	采用气、电、煤或可燃性物质通过极高温

	生物分解法	活性炭吸附法	等离子法	催化燃烧	直接燃烧法
原理	染物质溶入水中，再由水中培养床培养出微生物，将水中的污染物质降解为低害物质。	达，有巨大比表面积原理来吸附通过活性炭池的恶臭气体分子。	坏恶臭分子结构的原理，轰击废气中恶臭分子，从而裂解恶臭分子，达到脱臭净化的目的。	对较低的温度下(250℃-300℃)分解成CO ₂ 和H ₂ O。	进行直接燃烧，将大分子污染物断裂成低分子无害物质
处理效率	微生物活性好时处理效率高，微生物活性降低，处理效率亦大大降低，处理净化效果极不稳定。	初期处理效率可达90%，但极易饱和，通常数日即失效，需要经常更换。	适合低浓度的气体净化，正常运行情况下处理效率高。	可用于有机溶剂的净化处理(苯、醇、酮、醛、酯、酚、醚、烷等混合有机废气)处理效率可达97%	净化效果较好，只能对高浓度废气进行直接燃烧
处理成分	需要培养专门微生物处理一种或几种性质相近的气体。	适用于低浓度、大风量臭气，对醇类、脂肪类效果较明显。但处理湿度大的废气效果不好。	能处理多种充分组成的混合气体，但对高浓度易燃易爆废气，极易引起爆炸。	较适合2000mg/m ³ -20000mg/m ³ 中高浓度废气的治理。低浓度≤600mg/m ³ 废气就需要耗费大量的能耗，净化效率也会降低	高浓度有机废气可引入直接燃烧，低浓度废气不能够燃烧
寿命	养护困难，需频繁添加药剂、控制PH值、温度等。	活性炭需经常进行更换。	在废气浓度及湿度较低情况下，可长期正常工作	催化剂一般8000小时更换	养护困难，需专人看管
运行费用	维护费用较高，需经常投放药剂，以保持微生物活性，循环水要求高，如微生物死亡将需较长时间重新培养。	所使用的活性炭必须经常更换，并需寻找废弃活性炭的处理办法，运行维护成本很高。	需要专人进行清灰处理	初期投入成本较高	运行成本较高
安全	安全性高	安全性高	有一定安全隐患	有一定安全隐患	有一定安全隐患
污染	易产生污泥、污水。	易造成环境二次污染。	无二次污染。	无二次污染。	易造成二次污染。

2、工艺流程说明

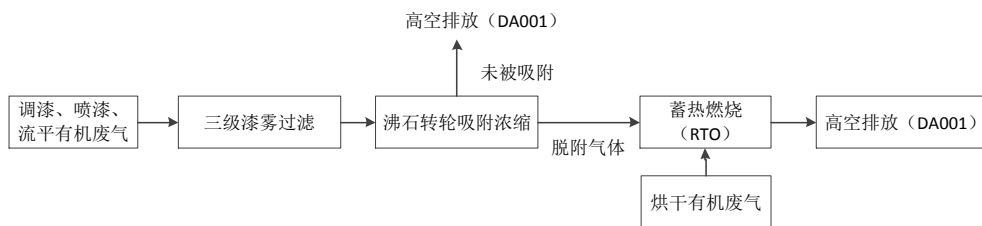


图 7.3-2 调漆、水帘喷漆、流平、烘干废气处理工艺流程

本套废气净化设备采用先进的“三级漆雾过滤+沸石转轮吸附浓缩+蓄热燃烧”的工艺，利用沸石比表面积大和不同温度条件下分子间作用力不同的原理进行设计。低温条件下，大风量的有机废气通过沸石分子筛转轮，VOC 分子吸附其表面，经过沸石转轮的废气可直接排放。吸附有大量 VOC 的沸石转轮部分进入高温脱附区，利用小风量的高温废气将沸石转轮上的 VOC 分子脱附出来，形成高浓度废气，送入后端

的废气氧化系统热氧化处理，净化后的废气可直接排放。

三级漆雾过滤系统：由于废气中含有漆雾及粉尘等固体颗粒物，而沸石分子筛对废气的颗粒物的含量及粒径有严格的要求，因此沸石转轮之前设置多级干式过滤器：漆雾过滤器+中高效过滤器（板式过滤器+袋式过滤器+袋式过滤器）。过滤材料采用三级中高效过滤器组成，将气体中 0.5um 以上的尘净化率 $\geq 99\%$ 。

升温调湿单元：由于喷漆废气经过湿式除漆雾设备，其废气相对湿度高达 90%RH。因此引一股 RTO 出口的净化烟气（100~110℃），对废气进行升温调湿，使进入沸石转轮的相对湿度降低至 75%，满足进入沸石转轮的要求。在每套沸石转轮之前设置湿度检测设备，用于调节调湿的高温烟气风量，保证升温调湿可控。

沸石转轮浓缩单元：废气经过滤和降低相对湿度后，进入到沸石转轮吸附。沸石转轮分成三个区域：一个吸附区域，占整个面积的 5/6，有机气体被吸附在蜂窝沸石中，洁净气体排出。占转轮 1/12 的区域为脱附区域，是用高温加热，将气体中的 VOC 在高温下挥发出来；另占转轮 1/12 的区域为冷却区域，将常温废气通过转过来的高温区域进行冷却，产生的气体通过与高温烟气混合预热至 200℃进入脱附区域，形成脱附气体，进入 RTO 燃烧进行处理。

蓄热氧化炉单元：经脱附的气体已形成较高浓度的有机气体，通过 RTO 进行热氧化后形成二氧化碳和水，达标排放。同时热氧化产生的热量可降低系统辅助燃料消耗量，当到达一定的浓度时，热氧化释放的热量不仅能满足 RTO 自身运行需求，同时可为温湿度调节和脱附风提供热量。

3、喷漆废气处理工艺可行性分析

本项目生产过程中产生的有机废气主要来自于调漆、喷漆、流平、烘干有机废气，根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》中第三款第 4 条——末端治理及综合利用：对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。《浙江省挥发性有机物污染整治方案》第 3 款第一条——合理选择污染防治技术方案：对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理，也可采用低温等离子体技术或生物处理技术等净化处理后达标排放。本项目选用的工艺属于《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》和《浙江省挥发性有机物污染整治方案》中的推荐工艺。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019），本项目调漆、喷漆、流平废气处理设施处理工艺为“三级漆雾过滤系统+沸石转轮吸附浓缩+蓄热燃烧”，烘干废气处理设施处理工艺为“蓄热燃烧”，基本符合 HJ1027-2019 废气治理可行技术相关要求。

表 7.3-3 污染防治技术可行性判断表

序号	污染源	大气污染物	治理工艺	规范推荐可行技术	是否为可行技术	判断依据
1	涂装废气	颗粒物	水帘过滤	水帘过滤 干式过滤棉/过滤器 旋风除尘	是	《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）中表 6 废气治理可行技术参照表
		挥发性有机物	三级漆雾过滤系统+沸石转轮吸附浓缩+蓄热燃烧	浓缩+燃烧/催化氧化	是	
2	流平/干燥废气	挥发性有机物	流平废气治理工艺为三级漆雾过滤系统+沸石转轮吸附浓缩+蓄热燃烧，烘干废气治理工艺为蓄热燃烧	收集并引入治理设施浓缩+燃烧/催化氧化	是	

4、喷漆废气可达性分析

本项目喷漆废气包括调漆废气、喷漆废气、流平废气、烘干废气，各喷漆产污过程设计风量及设计依据如下：

表 7.3-4 收集风量相关计算参数及其结果

产污工序	集气说明	设计风量 (m³/h)
调漆、喷漆	1 条 DISK 喷涂生产线、1 条手自一体喷涂生产线，包括 4 个静电喷漆房，4 个手工喷漆房，统一收集后经“三级漆雾过滤系统+沸石转轮吸附浓缩+蓄热燃烧装置”处理	180000
流平	2 条喷漆线共 2 条流平线，统一收集后“三级漆雾过滤系统+沸石转轮吸附浓缩+蓄热燃烧装置”处理	
烘干	5 条烘道，统一收集后“蓄热燃烧装置”处理	12450

根据浙江安可环保科技有限公司编制的《浙江好易点智能科技有限公司 VOCs 废气治理项目技术方案》，三级漆雾过滤系统+沸石转轮吸附系统浓缩设计风量 180000m³/h，蓄热燃烧装置设计风量 20000m³/h。

根据《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求——使用溶剂型油漆的生产线，涂装、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于 75%；使用溶剂型油漆的生产线，烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%。

本项目属于溶剂型油漆表面涂装业，调漆、喷漆废气处理设施处理工艺为“三级

漆雾过滤系统+沸石转轮吸附浓缩+蓄热燃烧”，烘干废气处理设施处理工艺为“蓄热燃烧”。本项目调漆、喷漆、流平产生的有机废气进入“三级漆雾过滤系统+沸石转轮吸附浓缩+蓄热燃烧”系统，该废气中 90%被吸附浓缩，随后进入 RTO 焚烧去除，另外 10%未被吸附的有机废气从排气筒排出，则调漆、喷漆部分的有组织废气综合处理效率为 88.2%；烘干产生的有机废气进入“蓄热燃烧”系统焚烧，则烘干部分的有组织废气处理效率为 98%。根据工程分析，本项目 VOCs 处理设施各阶段设计处理效率具体见表 7.3-5。

表 7.3-5 VOCs 处理设施各阶段设计处理效率

污染物	处理工段	收集效率	设计去除效率
漆雾	水帘喷漆房	99%	85%
	干式过滤		99%
调漆、喷漆、烘干 废气	吸附-脱附		90%
	蓄热燃烧		98%

根据表 7.3-4，本项目喷漆废气经处理后各污染因子排放速率、浓度可满足《工业涂装大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的大气污染物排放限值及其他相关标准要求；项目调漆、喷漆、流平废气处理设施处理效率为 88.2%，烘干废气处理效率为 98%，能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）和《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的要求：即使用溶剂型油漆的生产线，涂装、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于 75%；使用溶剂型油漆的生产线，烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%。

5、无组织控制措施

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，本项目挥发性有机物无组织控制措施将做到：

- ①VOCs 物料（油漆、稀释剂）储存于密闭的油漆桶内，存放于专门的危化品仓库。油漆、稀释剂包装桶存放于危废仓库。
- ②油漆和稀释剂运输过程中保证包装桶密闭。
- ③调漆、喷漆过程在密闭的喷房内进行，废气经收集后排至“三级漆雾过滤系统+沸石转轮吸附浓缩+蓄热燃烧”处理系统；烘干过程在密闭的烘道内进行，废气经收集后排至“蓄热燃烧”处理系统。
- ④建立油漆、稀释剂使用的相关台账，记录产品名称、使用量、废气量、去向以

及 VOCs 含量等信息。

通过以上措施，本项目油漆、稀释剂中 VOCs 的排放仅在调漆、喷漆和烘干过程，本项目涂装生产线采用全自动静电喷涂工艺，喷漆房全密闭进行废气收集，喷涂过程中无人员进出，车间保持微负压，密闭性良好，废气收集效率可达到 99%，烘干工序在密闭空间内进行，废气收集效率可达到 99%。

7.3.2 燃气烟气、RTO 装置运行尾气

烘道天然气燃烧烟气及 RTO 装置运行尾气排放的 SO₂、烟尘、NO_x 引至 DA001 室外 20m 高空排放。

7.3.3 食堂油烟

食堂油烟依托现有油烟净化器进行处理后高空排放。

7.4 项目固废污染防治措施及可行性分析

根据工程分析，项目完成后，产生的固体废弃物主要有槽渣、漆渣、废包装桶、废过滤材料、废包装材料、污泥、废沸石、废石英砂、废活性炭、生活垃圾。固体废弃物应按照危险废物和一般固废分类、分质处置。

7.4.1 项目固废分类情况

根据工程分析，项目完成后，生产过程中固废分析汇总情况见表 7.4-1。

表 7.4-1 生产过程中固废分析汇总表 单位：t/a

序号	固废名称	形态	主要成分	固废属性	废物代码	预测产生量	处置方式	是否符合环保要求
1	槽渣	固态	硅烷陶化剂、铝	危险废物	336-064-17	1.5	委托有资质单位处置	是
2	漆渣	固态	废树脂		900-252-12	11.68		
3	废包装桶	固态	残余有机溶剂的包装桶		900-041-49	5		
4	废过滤材料	固态	吸附有机废气的玻璃纤维		900-041-49	4		
5	废沸石	固态	吸附有机废气的废沸石		900-041-49	0.32		
6	污泥	固态	污泥		336-064-17	1		
7	废包装材料	固态	纸、塑料	一般固废	385-001-07	5	外卖给相关单位综合利用	
8	废石英砂	固态	石英砂	一般固废	900-999-99	0.3	环卫部门统一清运	
9	废活性炭	固态	活性炭	一般固废	900-999-99	0.15		

序号	固废名称	形态	主要成分	固废属性	废物代码	预测产生量	处置方式	是否符合环保要求
10	废 RO 膜	固态	RO 膜	一般固废	900-999-99	0.05		
11	生活垃圾	固态	员工生活	一般固废	900-005-99	12		

固体废弃物按危险废弃物和一般固废分类、分质处置。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），槽渣、漆渣、废包装桶、废过滤材料、废沸石、污泥属危险废物，企业妥善保存后委托有资质单位处理；废包装材料等一般固废由企业集中收集，外卖给相关单位综合利用；废石英砂、废活性炭、废 RO 膜由环卫部门统一清运；生活垃圾环卫部门统一清运。

7.4.2 固废污染防治对策

固体废弃物的收集、管理、处置应形成制度，做到规范化，固体废弃物的管理具有全过程特点，从生产、运输、贮存到处置一系列环节都须严格控制，防治措施须落实到每个环节。

本环评着重从以下几方面对企业提出固废污染防治对策措施建议：

1、安全贮存对策措施

项目产生的危险废物，其厂内贮存场所及规范包装应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求，即：

（1）应建造专用的危废贮存设施；

（2）堆放危废的高度应和地面承载能力相适应，衬里放在一个基础或底座上，要能覆盖危废或其荣储物可能涉及的范围，应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25a 一遇的暴雨不会流到危废堆场，应设计雨水收集池，并能收集 25a 一遇的暴雨 24h 降水量，需设置防风、防雨和防晒设施；

2、规范利用处置对策措施

项目应设置规范的脱水污泥堆场，堆场地面和四周应有防渗、防漏、防雨水等措施。

3、日常管理对策措施

（1）强化操作人员的环保意识，对易产生固废的作业的操作和管理人员进行有针对性的培训，完善操作规程，减少固废的产生。

（2）落实各种固废的接收单位，并切实执行与之签定的长期委托处理协议（必须包括有关环境保护义务及责任的内容），确保本项目固废有稳妥适当的去向，

避免对环境造成不良影响。

(3) 严格生产现场的管理和对固体废物暂存措施的控制，定期及时清运固废，清运车辆的装卸应尽可能避免遗洒，以免产生二次污染。

(4) 指定专人负责固废的收集、贮运管理工作，并接受管理部门的监督与指导，建议运输车辆租用危险品专业公司专用运输车，司机和押运人员应经专业培训。

(5) 严格履行申报登记制度、建立台账管理制度，属自行利用处置的，应符合有关污染防治技术政策和标准，需定期监测污染物排放情况；属委托利用处置的，应执行报批和转移联单等制度。

7.5 项目噪声污染防治措施及可行性分析

本项目生产车间应合理布局，对高噪声源应远离环境敏感点，同时采取必要的消音降噪措施，为了更好的控制噪声，减少对环境的污染。

本项目中的生产设备在运行中产生一定噪声，噪声源强约在 70~85dB(A)，为尽可能减少噪声对外环境的影响，建议企业采取以下措施，控制噪声对厂界的影响。

(1) 空压机、风机等设备应尽可能选用低噪声设备，不要将高噪声源相邻的车间的外墙面做得十分平滑，以减小噪声的反射，并对设备采取防振、消声、隔声等措施，同时应加强机械设备的保养和维护。

(2) 合理布局高噪声设备，尽量将高噪声设备或车间布置远离厂界，噪声源与附近厂界应有绿化带、辅助用房建筑等隔噪、降噪物相隔，对具有强噪声的设备做成具有封闭式围护结构的工作间；高噪声岗位设置隔声值班室，以保护操作员工的身心健康。

(3) 根据噪声源特点，采取相应降噪隔声措施。如对引风机、空压机等，设置独立隔离间，并采用吸声材料，机组在安装时采取加固减振措施，以防振减噪。

(4) 加强设备日常维修管理，使其在正常情况下运行。同时加强生产管理，禁止夜间作业，文明生产，减少人为噪声强度。

(5) 加强厂内绿化，厂区内多种植高大树木的绿化带，树下种草，乔灌结合，这样形成立体防护带，不但对噪声可以起屏蔽吸音作用，而且能美化环境，净化空气，以减轻对相邻企业的影响。

7.6 项目环保投资

根据前述，在生产过程中产生“三废”经采取措施有效处理后，在正常生产的情况

下，各种污染物排放可满足相应的排放标准。根据“三同时”原则，项目防治污染与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，具体投资情况如下：

表 7.6-1 项目环保投资估算

序号	设施名称	金额（万元）
1	废水处理预处理系统及污水管网等，防腐防渗等	40
2	废气处理装置、废气收集系统、车间排风系统等	420
3	固废收集、处理、处置设施	15
4	噪声控制措施	5
5	合计	480

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资估算为 480 万元，占项目工程总投资的 48%。从上表可以看出：环保治理措施具有较好的针对性，抓住了本项目污染治理的重点，同时，注重噪声和固废的处理，落到实处并有资金保证。建立较为完善的污染控制设施，有效地控制和避免废气、废水的排放、噪声等对环境的污染，可使本项目在产生巨大潜在的经济效益的同时有效保护周围环境。

本项目的环保运行费用主要包括四部分，即设备折旧费、环保设施运行费用、检修维护费和人工费。

设备折旧费：设备折旧以环保设备运行 20 年计，则年设备折旧费约 23 万元。

环保设施运行费用：年环保设施运行费用约 300 万元。

检修维护费：检修维护费主要是指零件更换及环保设施的其他易损件的更换所发生的费用，全年合计约 75 万元。

人工费：环保设施管理人员总计 3 人，人均年开支 5 万元，则全年人工费 15 万元。

本项目的年环保运行费用总计 413 万元，项目年销售收入以 4000 万元计，年环保运行费用占年总产值的 10.3%。环保运行费用处于可承受范围内，“三废”处理措施经济可行。

7.7 项目污染治理措施汇总

综上所述，本项目在生产过程中产生“三废”经采取措施有效处理后，在正常生产的情况下，均能做到达标排放，其污染防治措施详见表 7.7-1。

表 7.7-1 本项目污染防治措施汇总表

分类	污染物	处理措施主要内容	执行标准
废气	1#厂房喷涂废气	喷涂在 1#厂房内完成，调漆、喷漆、流平废气经三级漆雾过滤系统+沸石转轮吸附浓缩+蓄热燃烧装置处理后 20m 高空排放（排气筒编号 DA001），烘干废气经蓄热燃烧装置处理后 20m 高空排放（排气筒编号 DA001）。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）相关标准；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 的限值
	喷漆无组织废气	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求、污染物监测要求等按 DB33/2146-2018、GB 37822-2019 相关要求落实。	
	燃气烟气、RTO 装置运行尾气	烘道天然气燃烧排放的 SO ₂ 、烟尘、NO _x 引至 DA001 室外 20m 高空排放，RTO 装置运行尾气通过配套 DA001 排气筒 20m 高空排放。	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中新建燃气炉窑标准、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）
	食堂油烟	依托现有油烟净化器进行处理后高空排放。	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
废水	生产、生活废水	喷漆废水预处理设施设计处理规模为 10t/周，喷漆废水预处理后与研磨废水、表面处理废水、纯化水制备系统尾水一起依托现有生产废水处理站处理，设计处理规模为 12t/h。生产废水经污水处理设施处理，生活污水经化粪池处理后纳入金华市秋滨污水处理厂经处理达到相应标准后，最终排入金华江。	纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准
	其他	①做好厂区清污分流，雨污分流；②项目废水处理方案必须由有资质的单位设计、施工。	/
噪声	设备噪声	选择低噪声设备，安装时采用减振、隔音措施；加强设备的维护和保养；加强工人操作场所的噪声控制；厂界设置绿化带，对高噪声源应远离环境敏感目标。	北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余侧执行 3 类标准
固废	槽渣	设置符合要求的安全贮存场所，收集后定期送有资质单位代为处置。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部【2013】第 36 号关于该标准的修改单； 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）
	漆渣		
	废包装桶		
	废过滤材料		
	废沸石		
	污泥		
	废包装材料	厂内定点收集，定期外卖给相关单位综合利用。	
	废石英砂	环卫部门统一清运	
废活性炭			

分类	污染物	处理措施主要内容	执行标准
	废 RO 膜		
	生活垃圾		
其他	风险事故	①严格执行有关法律法规和相关规章制度，建立安全管理机构和管理制度； ②加强废气、废水治理、泄漏、火灾和爆炸风险事故防范措施管理； ③制定企业突发环境事件应急预案。	防止突发性环境污染事故的发生，并能在事故发生后，将事故损失和社会危害减少到最低程度
	其他环境管理要求	①加强各污染防治措施管理，做好运行台账记录，确保污染物稳定达标排放。同时，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）中的相关要求，落实日常管理环境监测工作。 ②根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于简化管理类别，企业应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请排污许可证。 ③建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，在建设项目竣工后自主开展环境保护验收。	/
	地下水、土壤	①源头控制：在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境的隐患。 ②过程防控：厂区内涉及化学品区域，均设置为硬化地面；根据分区防渗原则，厂区内各装置区、仓库区、危废暂存间等通过分区防渗和严格管理，地面防渗措施满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定的防渗要求。 ③跟踪监测：企业应定期进行装置区、仓库区等区域的上下游动态监测，保证项目建设不对土壤和地下水造成污染。此外，企业还应加强对防渗地坪的维护，保证防渗效果。	/

第 8 章 环境影响经济损益分析

8.1 环境经济损益分析

环境工程和环保设施的资金投入是建设项目控制污染、保护环境的重要组成部分。虽投入一定的治理资金增加了单位产品的成本，但所产生的环境效益确实不容忽视的。拟建项目建成运行后主要环保设施的环境效益分析如下：

1、废气排放

拟建项目建成投产后，采用清洁生产工艺，本项目在生产过程中废气污染物均经有效处理后排放，对当地环境空气及生态系统影响在可承受范围之内。

2、废水排放

项目产生的废水经厂区预处理后纳入金华市秋滨污水处理厂处理达标后排入金华江，对项目所在地地表水环境无影响。

3、固废处置

项目生产过程中产生的固废均进行分类安全处置。各项处置措施既可减少废物对外的排放量，又最大限度的减轻了对环境的污染。

4、噪声控制

项目产生噪声采用隔声、减振等措施后，减轻对厂区周围环境的影响，周围声环境可以维持现状。

本项目通过清洁生产和污染治理，使废水达标排放。清污分流以及废水达标处理既防止了对内河的污染，保护了区域地表水水质和水生生态环境，也保护了群众的身体健康和经济效益。本项目通过清洁生产工艺达到污染物排放最小化，对区域内人体健康和农业生态的影响很小。固体废物的综合利用和安全处置减轻了对周围水体、环境空气、土壤等环境的影响。

8.2 社会经济效益分析

本项目投资 1000 万元，其中环保投资 480 万元，环保投资占项目总投资的 48%。本项目的年环保运行费用总计 300 万元，项目年销售收入以 4000 万元计，年环保运行费用占年总产值的 7.5%。环保运行费用处于可承受范围内，“三废”处理措施经济可行。

本项目环保治理措施具有较好的针对性，抓住了本项目废气、废水污染治理的重点，同时，注重噪声的处理，落到实处并有资金保证。建立较为完善的污染控制设

施，有效地控制和避免废气、废水的排放、噪声等对环境的污染，可使本项目在产生巨大潜在的经济效益的同时有效保护周围环境。

企业抓住机遇加大投资，增加就业机会，在一定程度上可缓解当地的就业压力，项目建成后可为国家贡献可观的税收，同时促进当地的经济发展，具有良好的社会效益。

8.3 环境影响经济损益分析小结

通过对项目社会效益和环境经济效益分析可以看出，项目产生的污染物会对当地的环境产生一定的影响，但总体上，项目的清洁生产程度较高，通过污染治理、合理布局、绿化等措施基本可以消除。从社会效益方面来看，企业拥有良好的销售网络，项目建成后经济效益较好，促进当地的经济发展，具有良好的社会效益；从环境效益方面来看，在企业投入资金实施各项环保措施的基础上，项目产生的各类污染物经治理后达标排放，对周围环境的影响很小，周围环境可以维持现状。

因此从社会、环境经济效益方面看，本项目的建设可以带来一定的效益，在企业投入资金实施各项环保措施的基础上，本项目产生的各类污染物经治理后达标排放，对周围环境的影响很小。本项目建设在环境经济损益分析上是可行的。

第9章 环境管理与监测计划

9.1 日常环境管理

9.1.1 环境管理的基本目的和目标

本工程无论建设期或运行期均会对邻近环境产生一定的影响，必须通过环境措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设条例国家要求经济建设、社会发展和环境建设的步同规划、同步发展和同步实施的方针。

9.1.2 环境管理和监督机构

根据《中华人民共和国环境保护法》以及《建设项目环境保护管理条例》所规定的环境保护管理权限，本项目的环境影响报告书应由金华市生态环境局金东分局负责审批和项目的环境管理机构，其职责是根据项目的环境影响报告书提出各项环保要求。对本项目在施工建设期和运行期的各项环保措施的落实实施进行具体的监督和指导管理。

9.1.3 环保机构设置要求及职责

在工程可行性研究阶段，业主单位委托金华市环科环境技术有限公司进行环境影响评价，设计单位应将评价报告中提出的环保措施落实到各项设计之中，建设单位主管部门、环保管理部门对环保措施的设计进行审查确定。

设置专门的环境管理机构，主要职责有：

- (1) 组织宣传贯彻国家环保方针政策和进行企业员工环保专业知识的教育。
- (2) 组织制订全厂环保管理制度、年度实施计划和长远环保规划，并监督贯彻执行。
- (3) 提出可能造成的环境污染事故的防范、应急措施。
- (4) 参加本厂环保设施工程质量的检查、竣工验收以及污染事故的调查。
- (5) 每年度对全厂各环保设施运行情况全面检查一次。

厂方应保证在各项环保设施经验收达标后投入运行。项目业主单位应委派专人进行各类环保设施的管理，保证各类设施的正常运转，同时配合各级环保管理和监督机构实施对项目的环保情况进行监督管理。

9.1.4 环境管理的主要内容

- (1) 运行期内各种废气净化装置的正常运行及达标排放；

- (2) 运行期内废水处理设施的正常运行和达标排放；
- (3) 运行期各类固废的收集和处理；
- (4) 运行期厂界噪声的达标排放。

9.2 污染物排放管理

9.2.1 项目组成及原辅材料清单

本项目污染物排放清单见表 9.2-1。建设单位应严格按照污染物排放清单及其管理要求，进行项目的污染物排放的管理，确保各项污染物达标排放和总量控制要求。同时应向社会公开信息内容。

表 9.2-1 项目污染物排放清单一览表

建设内容概况	管理要求及验收依据			
	工程建设内容	公司拟投资 1000 万元，在新厂区金华市金东区江东镇低丘缓坡综合园金品路 188 号，采用自动喷漆工艺，引进具有国内先进水平的智能喷涂生产线，购置硅烷陶化表面处理线、喷涂流水线和废气处理设备等国产设备。项目建成后形成年产 40 万套晾衣机配件喷涂的生产能力。		
	产品方案	序号	产品名称	设计产量
		1	晾衣机配件	40 万套/年
原辅材料消耗情况	主要原辅材料	原料组分		
		年最大使用量	计量单位	备注
	铝型材	6788	吨	
	塑料件	192.8	吨	
	底漆（铝型材）	20	吨	
	面漆（铝型材）	20	吨	
	清漆（铝型材）	10	吨	
	底漆（塑料件）	2.4	吨	
	面漆（塑料件）	2.4	吨	
	稀释剂	25.16	吨	
	清洗剂	18	吨	
	无磷脱脂剂	4.8	吨	
	硅烷陶化剂	1.6	吨	
	天然气	82	万立方米	能源
电	160	万度	能源	
	水	25021	吨	能源

3	污染控制要求		污染因子及污染防治措施					
	控制要求 污染物种类	污染因子	污染治理设施	运行参数	排放形式 及排放去 向	执行的环境标准		总量指标
						污染物排放标准	环境质量标准	
3.1	废气							
(1)	DA001	二甲苯、甲苯、醋酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、臭气浓度	三级漆雾过滤系统+沸石转轮吸附浓缩+蓄热燃烧装置	废气处理装置设计风量200000m ³ /h, 20m	有组织排放, 排放至大气环境	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表1、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中新建燃气炉窑标准、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函〔2019〕315号)	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中表1和表2中的二级标准; 二甲苯、甲苯参照《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D; 醋酸乙酯、醋酸丁酯参照前苏联《居民区大气中有害物质的最大允许浓度》(CH245-71)	VOCs4.976t/a SO ₂ : 1.352t/a NO _x : 3.822t/a
3.2	废水							
(1)	废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、石油类、SS、氟化物、LAS	预处理+一级反应+絮凝沉淀+气浮+兼氧+好氧+沉淀、化粪池	/	金华江	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准	外排 COD _{Cr} 1.158t/a NH ₃ -N0.116t/a
3.3	噪声							
(1)	噪声	Leq (A)	绿化、设备减振	北侧厂界: 昼 70 (A); 夜 55 (A); 其余厂界: 昼 65dB (A); 夜 55dB (A)	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类、4类区标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类、4a类区标准	/

3.4	固废	项目一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固废贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部【2013】第36号关于该标准的修改单		
3.4.1	固废利用处置要求			
	序号	固废名称	预测产生量（t/a）	利用处置方式
	1	槽渣	1.5	由有资质单位处置
	2	漆渣	11.68	由有资质单位处置
	3	废包装桶	5	由有资质单位处置
	4	废过滤材料	4	由有资质单位处置
	5	废沸石	0.32	由有资质单位处置
	6	污泥	1	由有资质单位处置
	7	废包装材料	5	外卖给相关单位综合利用
	8	废石英砂	0.3	环卫部门统一清运
	9	废活性炭	0.15	环卫部门统一清运
	10	废RO膜	0.05	环卫部门统一清运
	11	生活垃圾	12	环卫部门统一清运
3.5	风险防范	①编制应急预案、②生产车间、油漆仓库、污水处理设施防火、防泄漏。		

9.2.2 排污口规范化管理

根据要求，企业污水、废气、噪声源、固废场所等均应按照《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）等规范的要求设置和维护图形标志。

1、废水排放

本项目生产生活废水送金华市秋滨污水处理厂。厂内污水收集、输送管均为明管，污水贮存池、收集池均作防腐防渗处理。企业拟按照要求在厂区完善了清污分流系统，对排污口进行规范化设置。

2、废气排放

本项目主要废气排气筒为 DA001。本环评要求企业根据相关环保要求及规定设置必要的采样平台、采样孔。

3、固定噪声源

本环评要求企业对噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。

4、固体废物存储场

企业危化品仓库、危废堆场应采取防雨防渗措施，其他固废根据需要临时存放于各仓库，不露天存放。

5、标志牌设置

本环评要求企业的所有污染物排污口（源）均按规定设置提示式标志牌，特别是排放有毒有害污染物的排污口必须设置警告式标志牌。

9.2.3 总量控制指标

1、总量控制目标确定

根据《国务院关于印发<“十三五”生态环境保护规划>的通知》（国发【2016】65号）以及国家环保部“十三五”期间污染物的减排目标，浙江省列入总量控制指标的有 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、挥发性有机物（VOCs）和工业烟（粉）尘。据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发[2013]54号）、《浙江省大气污染防治“十三五”规划》要求，建立 VOCs 排放总量控制制度，将二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、挥发性有机物（VOCs）排放是否符合总量控制要求，作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。

根据项目的特征，本评价确定实行总量控制的污染物为：COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs 和烟（粉）尘。项目完成后总量控制的污染物产生和排放情况见下表。

根据工程分析结果，本项目建成投产后，主要污染物总量控制建议值见表 9.2-2。

表 9.2-2 本项目主要污染物总量控制建议值一览表 单位：t/a

总量控制因子		本项目完成后预测总排放量
水污染物	COD _{Cr}	1.158
	氨氮	0.116
大气污染物	SO ₂	1.352
	NO _x	3.822
	VOCs	4.976
	烟（粉）尘	0.394

2、总量平衡方案和措施

根据相关文件和《关于印发〈浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）〉的通知》（浙环发[2012]10 号）文件的规定，建设项目排放生产废水及生活废水的需进行区域削减替代，替代比例为 1:1；根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10 号），项目新增 VOCs 需要按 1: 1 进行区域削减替代。

根据工程分析计算，本项目完成后全厂 COD_{Cr}、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 五项指标需要进行区域替代削减。项目新增排污权指标应通过排污权交易方式取得。

表 9.2-3 项目总量平衡方案汇总表 单位：t/a

污染物	核定批准的总量指标	项目新增排放量	“以新带老”消减量	企业总排放量	排放增减量	替代削减比例	替代削减量	总量控制建议值
COD _{Cr}	1.508	1.158	0.412	2.254	0.746	1:1	0.746	2.254
NH ₃ -N	0.172	0.116	0.062	0.226	0.054	1:1	0.054	0.226
SO ₂	0.136	1.352	0.019	1.469	1.333	1:1.5	2.000	1.469
NO _x	1.418	3.822	0.202	5.038	3.620	1:1.5	5.430	5.038
VOCs	3.137	4.976	2.928	5.185	2.048	1:1	2.048	5.185

污染物	核定批准的总量指标	项目新增排放量	“以新带老”消减量	企业总排放量	排放增减量	替代削减比例	替代削减量	总量控制建议值
烟(粉)尘	1.345	0.394	0.179	1.560	0.215	/	/	1.560

9.3 环境监测计划

9.3.1 污染源监测计划

为掌握项目建成后各项环保治理设施的运行及对周围环境的影响，应定期对污染物排放情况进行监测，以便及时发现问题，查清原因，并采取纠正和预防措施。规范废水排污口，全厂只设一个污水排放口。污水、废气和噪声源均应按照《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）的要求设置和维护图形标志。

环境监测机构应是国家明文规定的有资质监测机构，按就近、就便的原则。对于本项目环境监测部门的职责主要有：①测试、收集环境状况基本资料；②对环保设施运转状况进行监测；③整理、统计分析监测结果，上报当地生态环境部门，归口管理。

建设工程的污染物监测计划应包括两部分：一为竣工验收监测，二为运营期的常规监测计划。

（1）竣工验收监测

竣工验收监测：投入试生产后，企业应及时委托有资质的环保检测机构对建设工程环保“三同时”设施组织竣工验收监测，并提供竣工验收监测报告。

本项目竣工后，企业应及时和环保主管部门沟通，并与有资质的环保监测机构取得联系，要求监测机构对项目环保“三同时”设施组织竣工验收监测，由监测机构编制竣工验收方案进行监测，环保“三同时”竣工验收监测建议方案见表 9.3-1。

表 9.3-1 项目“三同时”验收监测建议方案

项目		监测点位	监测指标	监测频次
废气	DA001	废气处理设施进出口	二甲苯、甲苯、醋酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、SO ₂ 、颗粒物、NO _x 、臭气浓度	不少于 2 天、每天不少于 3 个样品
	无组织废气	厂界四侧	二甲苯、甲苯、醋酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	
废水		处理设施排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、石油类、氟化	不少于 2 天、每天不少于 4

项目	监测点位	监测指标	监测频次
		物、LAS	次
雨水	雨水口	pH 值、化学需氧量、悬浮物	排放期间按日监测
噪声	厂界	等效连续 A 声级 (Leq)	不少于 2 天，每天不少于昼夜各 1 次
其他		记录监测时工况，原辅材料消耗情况，“三废”处置设施运行台账，固废台账等内容	

(2) 运营期的常规监测

运营期的常规监测：应对“三废”治理设施运转情况进行定期监测。监测内容包括：废气处理的运行情况、污水处理设施的运行情况及厂界噪声的达标性。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。

表 9.3-2 项目运营期定期监测建议方案

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	
废气	有组织废气	二甲苯、甲苯、醋酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、SO ₂ 、颗粒物、NO _x 、臭气浓度	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中新建燃气炉窑标准、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函(2019)315号)	
	无组织废气	企业厂界	二甲苯、甲苯、醋酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源无组织排放监控浓度；《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 6 限值
		厂区内(在厂房外设置监控点)	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表 A.1 的限值
废水	废水总排放口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、石油类、氟化物、LAS	1 次/季	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	
雨水	雨水口	pH 值、化学需氧量、悬浮物	1 次/月 ^b	/	
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标	

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
		(L_{eq})		准》(GB12348-2008)中的3类、4类标准

注：实际监测方案可根据相关环保规范进行调整，监测分析方法按相关规范要求进行。

b 雨水排放口有流动水排放时按月监测，若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

9.3.2 环境质量监测计划

为反映项目营运期间周边区域环境质量变化情况，要求企业定期对周边环境质量情况进行监测，具体监测方案及监测时间可根据环保法律法规、相关规定及当地环保部门要求进行。

表 9.3-3 项目地下水、土壤、大气跟踪监测方案

类别	监测点	监测方法	监测项目	监测计划
地下水	厂区下游	委托有资质检测单位	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中表1全项、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	1次/年
土壤	厂内1个(喷漆车间外)	委托有资质检测单位	45项基本项目和特征污染因子氟化物、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、LAS	1次/3年
大气	厂界1~2个监测点	委托有资质检测单位	二甲苯、甲苯、醋酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	每年至少一次

9.3.3 排污许可管理要求

根据国务院办公厅关于印发《控制污染物排放许可制实施方案》的通知(国办发[2016]81号)、国家环保部“关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知”(环办环评 2017[84]号文)、《排污许可管理办法(试行)》(环境保护部令第48号)以及《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》要求(生态环境部令第11号)等相关要求,“现有排污单位应当在生态环境部规定的实施时限内申请取得排污许可证或者填报排污登记表。新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表”。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),本项目属于“三十三、电气机械和器材制造业 38, 87 家用电力器具制造 385, 涉及通用工序简化管理的”,属于简化管理类。因此,企业应在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。

第 10 章 环境影响评价结论

10.1 项目概况

浙江好易点智能科技有限公司成立于 2013 年 2 月，企业始终专注于高端健康晾衣系统的研发与制造，将德国尖端智能科技与“奢华、稳定、可靠”的品质追求相结合，带来高端晾衣体验，倡导优雅、高品位的生活方式。其旗下品牌—好易点，是高端智能晾衣机领导品牌。

企业根据自身发展需要和市场需求，顺应市场的发展趋势，公司拟投资 1000 万元，在新厂区金华市金东区江东镇低丘缓坡综合园金品路 188 号，引进具有国内先进水平的智能喷涂生产线，购置磁针抛光机、硅烷陶化表面处理线、喷涂流水线和废气处理设备等国产设备。项目建成后形成年产 40 万套晾衣机配件喷涂的生产能力，具有高效、环保等特点，实现销售收入 4000 万，利税 600 万元。本项目于 2020 年 10 月 21 日已由金东区经济商务局立项（项目代码 2020-330703-38-03-173653）。

10.2 污染物排放情况

根据工程分析，项目完成后，污染物源强及排放情况见表 10.2-1~表 10.2-3。

表 10.2-1 本项目完成后污染物源强汇总一览表 单位：t/a

污染种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量	
废水	生产、生活 废水	废水量	23157	0	23157	
		COD _{Cr}	16.059	14.901	1.158	
		氨氮	0.505	0.389	0.116	
		石油类	0.026	0.003	0.023	
		SS	4.711	4.479	0.232	
		氟化物	0.010	0	0.010	
		LAS	0.015	0.003	0.012	
废气	调漆、喷 漆、流平、 烘干废气		漆雾	2.200	2.040	0.160
			VOCs	45.960	40.984	4.976
		其中	二甲苯	17.906	15.970	1.936
			甲苯	3.258	2.907	0.351
			醋酸乙酯	19.822	17.684	2.138
			乙酸丁酯	0.600	0.530	0.070
			非甲烷总烃	4.374	3.895	0.479

污染种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量
	烘道天然气燃烧及RTO装置运行尾气	SO ₂	1.352	0	1.352
		颗粒物	0.234	0	0.234
		NO _x	3.822	0	3.822
	食堂油烟		0.014	0.012	0.002
固废	危险废物	槽渣	1.5	1.5	0
		漆渣	11.68	11.68	0
		废包装桶	5	5	0
		废过滤材料	4	4	0
		废沸石	0.32	0.32	0
		污泥	1	1	0
	一般固废	废包装材料	5	5	0
		废石英砂	0.3	0.3	0
		废活性炭	0.15	0.15	0
		废RO膜	0.05	0.05	0
生活垃圾		12	12	0	
噪声	设备噪声	L _{Aeq}	70~85dB(A)		北侧厂界：昼70dB(A)，夜55dB(A) 其余厂界：昼65dB(A)，夜55dB(A)

注：VOCs 为全厂有机废气总和；项目污染物排放量是指排入环境的量。

表 10.2-2 项目建成后新厂区全厂污染源强污染源强汇总表 单位：t/a

污染种类	污染物名称		现有工程		本工程	总体工程			
			达产后实际排放量	许可排放量	预测排放量	以新代老削减量	预测排放总量	排放增减量	
废水	生产、生活污水	废水量	19001	21912	23157	0	45069	+23157	
		COD _{Cr}	0.950	1.096	1.158	0	2.254	+1.158	
		氨氮	0.095	0.110	0.116	0	0.226	+0.116	
废气	VOCs		VOCs	0.208	0.209	4.976	0	5.185	+4.976
	其中	喷漆	VOCs	0	0	4.976	0	4.976	+4.976
		喷塑	VOCs	0.208	0.209	0	0	0.209	0
	颗粒物		颗粒物	1.091	1.166	0.394	0	1.560	+0.394
	其中	漆雾	颗粒物	0	0	0.160	0	0.160	+0.160
		抛丸	颗粒物	0.383	0.129	0	0	0.129	0
		喷塑	颗粒物	0.299	0.881	0	0	0.881	0
天然气		颗粒物	0.409	0.156	0.234	0	0.390	+0.234	

污染种类	污染物名称		现有工程		本工程	总体工程		
			达产后实际排放量	许可排放量	预测排放量	以新代老削减量	预测排放总量	排放增减量
	燃烧							
	天然气燃烧	SO ₂	0.061	0.117	1.352	0	1.469	+1.352
		NO _x	0.061	1.216	3.822	0	5.038	+3.822
	食堂油烟		0.027	0.027	0.002	0	0.029	+0.002
固废*	危险废物	脱脂槽污泥	1.248	1	0	0	1	0
		硅烷陶化表面处理槽渣	3.094	2.5	1.5	0	4.0	+1.5
		漆渣	0	0	11.68	0	11.68	+11.68
		废包装桶	0.247	0.2	5	0	5.2	+5
		废过滤材料	0	0	4	0	4	+4
		废沸石	0	0	0.32	0	0.32	+0.32
		废机油	0.624	0.5	0	0	0.5	0
		废水处理污泥	2.964	2.4	1	0	3.4	+1
	一般固废	金属边角料	523.57	424	0	0	424	0
		废金刚砂	1.846	1.5	0	0	1.5	0
		废包装材料	1.846	1.5	5	0	6.5	+5
		废石英砂	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
		废活性炭	0	0	0.15	0	0.15	+0.15
		废RO膜	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
生活垃圾		40.763	33	12	0	45	+12	

注：*固废量为产生量，固废排放量均为0。

表 10.2-3 项目建成后企业污染源强污染源强汇总表 单位：t/a

污染种类	污染物名称		现有工程		本工程	总体工程		
			达产后实际排放量	许可排放量	预测排放量	以新代老削减量	预测排放总量	排放增减量
废水	生产、生活污水	废水量	19001	26030.4	23157	4118.4	45069	+19038.6
		COD _{Cr}	0.950	1.508	1.158	0.412	2.254	+0.746
		氨氮	0.095	0.172	0.116	0.062	0.226	+0.054
废气	VOCs		0.208	3.137	4.976	2.928	5.185	+2.048
	其中	喷漆	0	2.928	4.976	2.928	4.976	+2.048
		喷塑	0.208	0.209	0	0	0.209	0
	颗粒物		1.091	1.345	0.394	0.179	1.560	+0.215
	其中	漆雾	0	0.118	0.160	0.118	0.160	+0.042
		抛丸	0.383	0.159	0	0.030	0.129	-0.030
		喷塑	0.299	0.881	0	0	0.881	0
		天然气燃烧	0.409	0.187	0.234	0.031	0.390	+0.203

污染种类	污染物名称		现有工程		本工程	总体工程		
			达产后实际排放量	许可排放量	预测排放量	以新代老削减量	预测排放总量	排放增减量
	天然气燃烧	SO ₂	0.061	0.136	1.352	0.019	1.469	+1.333
		NO _x	0.061	1.418	3.822	0.202	5.038	+3.620
	食堂油烟		0.027	0.027	0.002	0	0.029	+0.002
固废*	危险废物	脱脂槽污泥	1.248	1	0	0	1	0
		硅烷陶化表面处理槽渣	3.094	2.5	1.5	0	4	+1.5
		漆渣	0	16	11.68	16	11.68	-4.32
		废包装桶	0.247	2.2	5	2	5.2	+3
		废过滤材料	0	0	4	0	4	+4
		废沸石	0	0	0.32	0	0.32	+0.32
		废机油	0.624	1	0	0.5	0.5	-0.5
		废水处理污泥	2.964	7.4	1	5	3.4	-4
		废活性炭	12.132	16	0	10	6	-10
		金属边角料	523.57	441	0	17	424	-17
	一般固废	废金属屑	0	5	0	5	0	-5
		废金刚砂	1.846	1.5	0	0	1.5	0
		废包装材料	1.846	1.5	5	0	6.5	+5
		废石英砂	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
		废活性炭	0	0	0.15	0	0.15	+0.15
		废RO膜	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
		生活垃圾	40.763	75.9	12	42.9	45	-30.9

注：*固废量为产生量，固废排放量均为0。

10.3 项目污染防治措施结论

(1) 污染防治措施结论

本项目在生产过程中产生“三废”经采取措施有效处理后，在正常生产的情况下，均能做到达标排放，其污染防治措施详见表 10.3-1。

表 10.3-1 项目污染防治措施汇总表

分类	污染物	处理措施主要内容	执行标准
废气	1#厂房喷涂废气	喷涂在 1#厂房内完成，喷涂在 1#厂房内完成，调漆、喷漆、流平废气经三级漆雾过滤系统+沸石转轮吸附浓缩+蓄热燃烧装置处理后 20m	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 相关

分类	污染物	处理措施主要内容	执行标准
		高空排放（排气筒编号 DA001），烘干废气经蓄热燃烧装置处理后 20m 高空排放（排气筒编号 DA001）。	标准；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 的限值
	喷漆无组织废气	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求、污染物监测要求等按 DB33/2146-2018、GB 37822-2019 相关要求落实。	
	燃气烟气、RTO 装置运行尾气	烘道天然气燃烧排放的 SO ₂ 、烟尘、NO _x 引至 DA001 室外 20m 高空排放，RTO 装置运行尾气通过配套 DA001 排气筒 20m 高空排放。	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中新建燃气炉窑标准、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）
	食堂油烟	依托现有油烟净化器进行处理后高空排放。	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
废水	生产、生活废水	喷漆废水预处理设施设计处理规模为 10t/周，喷漆废水预处理后与研磨废水、表面处理废水、纯化水制备系统尾水一起依托现有生产废水处理站处理，设计处理规模为 12t/h。生产废水经污水处理设施处理，生活污水经化粪池处理后纳入金华市秋滨污水处理厂经处理达到相应标准后，最终排入金华江。	纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准
	其他	①做好厂区清污分流，雨污分流；②项目废水处理方案必须由有资质的单位设计、施工。	/
噪声	设备噪声	选择低噪声设备，安装时采用减振、隔音措施；加强设备的维护和保养；加强工人操作场所的噪声控制；厂界设置绿化带，对高噪声源应远离环境敏感目标。	北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余侧执行 3 类标准
固废	槽渣	设置符合要求的安全贮存场所，收集后定期送有资质单位代为处置。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部【2013】第 36 号关于该标准的修改单； 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	漆渣		
	废包装桶		
	废过滤材料		
	废沸石		
	污泥		
	废包装材料	厂内定点收集，定期外卖给相关单位综合利用。	
	废石英砂	由环卫部门统一清运。	
	废活性炭	由环卫部门统一清运。	
	废 RO 膜	由环卫部门统一清运。	
生活垃圾	由环卫部门统一清运。		
其他	风险事故	①严格执行有关法律法规和相关规章制度，建立安全管理机构和管理制度；	防止突发性环境污染事故的发生，并能在事故发

分类	污染物	处理措施主要内容	执行标准
		②加强废气、废水治理、泄漏、火灾和爆炸风险事故防范措施管理； ③制定企业突发环境事件应急预案。	生后，将事故损失和社会危害减少到最低程度
	其他环境管理要求	①加强各污染防治措施管理，做好运行台账记录，确保污染物稳定达标排放。同时，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）中的相关要求，落实日常管理环境监测工作。 ②根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于简化管理类别，企业应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请排污许可证。 ③建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，在建设项目竣工后自主开展环境保护验收。	/
	地下水、土壤	①源头控制：在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境的隐患。 ②过程防控：厂区内涉及化学品区域，均设置为硬化地面；根据分区防渗原则，厂区内各装置区、仓库区、危废暂存间等通过分区防渗和严格管理，地面防渗措施满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定的防渗要求。 ③跟踪监测：企业应定期进行装置区、仓库区等区域的上下游动态监测，保证项目建设不对土壤和地下水造成污染。此外，企业还应加强对防渗地坪的维护，保证防渗效果。	/

(2) 环保投资估算

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资估算为 480 万元，占项目工程总投资的 48%。

10.4 环境质量现状及环境影响评价结论

10.4.1 环境质量现状评价结论

1、大气环境质量现状

监测结果表明：按年均浓度值和第 98 百分位数浓度评价，金华市区 SO₂、NO₂ 均达标；按年均浓度值和第 95 百分位数浓度评价，金华市区 PM₁₀ 达标；按第 95 百分位数浓度评价，金华市区 CO 达标；按年均浓度值和第 95 百分位数浓度评价，金华市区 PM_{2.5} 达标；按日最大 8 小时滑动平均浓度第 90 百分位数浓度评价，金华市区 O₃ 达标。因此，2020 年金华市区为环境空气质量达标区。

根据监测数据表明，各监测点位二甲苯、甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录 D 中 1h 限值，醋酸乙酯、醋酸丁酯满足前苏联《居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）中质量标准，非甲烷总烃达到的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

2、水环境质量现状

根据《2020 年金华市生态环境状况公报》，2020 年纳污水体金华江、附近水体武义江水质符合地表水Ⅲ类及以上水质标准，金华江、武义江水质为良好。

监测数据表明，本项目所在区域地下水水质无法满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类水质，超标因子为总大肠菌群、菌落总数，可能存在生活污水及粪便等污染。

3、声环境质量现状

监测结果表明，本项目厂界昼夜噪声北侧厂界能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，其余厂界能满足 3 类标准，杨川村、杨川村安置房（在建）能满足 2 类标准。

4、土壤环境质量

监测结果表明，厂区及厂外工业用地土壤环境质量现状环境满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 及表 2 中第二类用地的风险筛选值标准，厂外杨川村安置房（在建）土壤环境质量现状环境满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 及表 2 中第一类用地的风险筛选值标准，厂区及周边土壤环境质量较好。

10.4.2 环境影响评价结论

1、水环境影响评价结论

① 地表水环境影响评价结论

项目位于金华市秋滨污水处理厂污水收集范围之内，项目所在地污水管网已建设完成，项目废水可经污水管网纳管送至金华市秋滨污水处理厂进一步处理后排至金华江。本项目废水主要以 COD_{Cr}、氨氮为主，污染物纳管排放浓度较低，项目废水类型与该污水厂处理工艺相匹配，同时满足该污水厂进水水质要求。项目废水纳管量约 77t/d，纳管量仅占污水处理厂实际处理能力 24 万 m³/d 的 0.03%。在正常达标排放情况下，本项目排放的废水不会对污水处理厂产生任何冲击影响。在达标排放前提下，废水排放不会对最终纳污水体金华江产生明显影响，金华江水质基本能

维持现状。因此，依托该污水处理厂可行。

② 地下水环境影响评价

为了减小污染泄漏对地下水的影响，地下水保护措施应以预防为主，减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，工程前期应做好地下水分区防渗，并实施地下水长期监测计划。日常需做好地下水防护工作，一旦发现污染物泄露应立即采取措施终止泄漏，并立即对受污染的土壤和地下水进行处理，将污染物对土壤和地下水环境的影响降到最低程度。在及时发现并处理的基础上，风险可控。

2、大气环境影响评价结论

(1) 达标区环境可接受性

①本项目各污染物的短期浓度贡献值最大浓度占标率均小于 100%；

②本项目各污染物的年均浓度贡献值的最大浓度占标率小于 30%；

③本项目正常运行情况下，各大气污染物落地浓度预测叠加结果均满足相关因子环境空气质量标准要求。其他特征污染因子叠加现状补充监测数据后，短期浓度均满足标准要求。

(2) 非正常工况

从预测结果看出，非正常工况下敏感目标处所有因子均可达到环境空气质量标准要求，企业外排废气占标率相比正常工况会有大幅上升，企业应加强废气设备维护避免废气设施出现故障而导致外排废气对周边情况产生不利影响。

(3) 防护距离

根据计算结果，本项目无需设置大气环境防护距离。

3、声环境影响评价结论

预测结果表明，项目建成投产后，公司东、南、西厂界昼、夜间噪声预测值均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，北厂界昼、夜间噪声预测值能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求，杨川村、杨川村安置房（在建）昼、夜间噪声预测值能符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。厂界声环境质量能维持现状，不会对环境造成不良噪声影响。

4、固体废弃物影响评价结论

项目产生的固废均考虑了收集措施（分类收集、及时清运等），处置方式以外委处理和综合利用为主，在建立健全固体废物管理制度、并严格执行的条件下，不

会对外界环境产生明显影响。

5、土壤环境影响评价结论

项目所在厂房以及道路地面均拟水泥硬化处理，通过厂房、围墙阻挡，泄漏产生的地面漫流能控制在厂房内，基本不会对土壤造成影响。企业在落实储存区防渗措施后，不会产生垂直入渗影响。企业不涉及排放重金属及持久性有机物，通过大气扩散被周围绿化吸收，对土壤环境影响较小，项目建成后造成的土壤环境影响可以接受。

6、环境风险评价结论

在项目建设过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。因此事故风险水平是可控的。

10.5 环境影响经济损益分析

项目在确保环保资金和污染治理设施到位的前提下，具有较高的经济效益和积极的社会效益，在采取一定的治理措施后，各项污染物均能达标排放，可以实现社会效益、经济效益、环境效益的协调发展。

10.6 公众参与采纳情况

建设单位根据《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）要求，开展了项目公众参与，建设项目公示期间均未收到群众反对意见。说明公众对本项目已有一定的认识，对项目建设持支持态度。本项目建设实施过程中应重视公众的各种意见，应充分论证和评价，落实各项环保措施，确保“三废”的达标排放并符合总量控制目标，以实现环境效益、社会效益和经济效益的统一。

10.7 审批符合性分析结论

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第 388 号，2021 年 2 月 10 日），本项目的环保审批符合性分析如下：

10.7.1 建设项目环评审批原则符合性分析

（1）“三线一单”生态环境分区的符合性分析

本项目为晾衣机配件的喷涂生产线，属于电气机械和器材制造业，不属于清单中所禁止的项目，符合空间布局要求。本项目位于“三组团”中的南部工业组团，属于工业功能区，符合污染物排放管控要求及环境风险管控要求。因此，项目建设符

合金华市金东区江东镇城镇重点管控区（ZH33070320010）重点管控单元准入要求，符合《金华市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。

（2）污染物达标排放符合性分析

项目产生的污染物经有效治理后，能够做到达标排放。废水排放符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；喷漆废气符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）相关标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 的限值，燃气废气、RTO 装置运行尾气排放符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中新建燃气炉窑标准、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315 号）的排放限值，食堂油烟排放符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）；厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3、4 类标准；一般固废贮存、处置过程符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险固废贮存过程符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部【2013】第 36 号关于该标准的修改单。

（3）满足总量控制符合性分析

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号）及省环保厅《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）的通知》（浙环发[2012]10 号）等相关规定，本项目完成后，公司纳入总量控制的污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs、烟（粉）尘。本项目建成后，严格实施污染物总量控制制度，对新增总量实行总量替代，项目排放的污染物能满足总量控制要求。项目新增排污权指标应通过排污权交易方式取得。

（4）环境功能区环境质量符合性分析

根据监测资料，项目所在区域目前环境质量尚可，基本满足环境功能区规划的要求。项目实施后，由预测结果表明，在正常生产情况下，污染物达标排放前提下，仍能维持区域环境质量，满足环境功能区规划的要求。

10.7.2 其他相关要求符合性分析

（1）产业政策符合性分析

项目从事晾衣机配件喷涂的生产，属于电气机械和器材制造业，未列入《产业结构调整指导目录(2019 年本)》限制类和淘汰类目录；并于 2020 年 10 月 21 日已由金东区经济商务局立项（项目代码 2020-330703-38-03-173653）。本项目符合产业政

策要求。

(2) 规划环评符合性分析

本项目位于金华市金东区江东镇低丘缓坡综合园金品路 188 号，位于开发利用区块的南部工业组团，项目的建设符合《金东区江东低丘缓坡综合开发利用区块控制性详细规划（修改）环境影响报告书》相关要求。

综上所述，项目建设符合当前国家和地方产业政策要求、符合能源规划和有关法律的要求。

10.7.3 相关整治要求符合性分析

(1) 本项目对照《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 10.7-1。

表 10.7-1 浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治要求对比分析表

分类	内容	序号	判断依据	企业情况	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★	/	/
		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	新厂区现有项目达产后塑粉消耗量为 150t/a，本项目溶剂型油漆（含稀释剂）为 79.96t/a，其中环境友好型涂料使用比例达到 35%。	符合
	过程控制	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★	本项目铝型材采用静电喷涂工艺，塑料件采用低压空气喷涂。	符合
		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	项目所用的油漆和稀释剂均由供应商密闭罐装供应，采取密封存储和密闭存放。	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	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，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	原辅料转运在密闭容器封存。	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）	喷涂生产线均在密闭的操作间内进行。	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	本项目日常生产过程中基本无剩余涂料，遇特殊	符合

分类	内容	序号	判断依据	企业情况	是否符合
			剩余的所有涂料及含VOCs的辅料送回调配间或储存间	情况将涂料存放在包装桶密闭后送涂料仓库。	
		10	禁止使用火焰法除旧漆	不涉及	/
	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	涂装废气收集后经三级漆雾过滤系统+沸石转轮吸附浓缩+蓄热燃烧装置处理后 20m 高空排放；烘干废气收集后经蓄热燃烧装置处理后 20m 高空排放。	符合
		12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	调配、涂装和干燥工艺过程废气收集处理	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%	本项目调漆、喷漆、流平、烘干过程产生的废气收集效率达到 99% 以上。	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	废气收集与输送满足要求，方向一致，管路有标识	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	本项目漆雾采用水帘喷漆工艺去除漆雾，后段 VOCs 采用三级漆雾过滤系统+沸石转轮吸附浓缩+蓄热燃烧装置	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%	本项目烘干废气处理设施总净化效率为 98%	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%	本项目涂装废气处理设施总净化效率不低于 75%	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	本项目在废气处理设施进口、出口均设有永久采样口。项目喷涂废气经处理后可达到《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	企业拟建立完善的环境保护管理制度，并设置环保设施操作规程和注意事项，安排职工参加专业培训	预期符合
		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	企业拟建立完善监测监控制度	预期符合

分类	内容	序号	判断依据	企业情况	是否符合
			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		
		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	拟健全各类台帐并严格管理，做好台帐的保存工作。	预期符合
		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。	拟建立非正常工况申报管理制度，出现突发环保事故及时向当地环保部门报告并备案。	预期符合

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

由上表可知，企业能够满足《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》相关要求。同时，由于上述分析指标均为设计指标或者设计要求，因此，要求企业在项目设计阶段进行对照分析，查漏补缺，并根据整治规范不断改进工艺，进一步提高企业的生产管理水平和清洁生产水平。

(2) 本项目对照《金华市涂装（五金）行业挥发性有机物污染整治规范》进行分析，详见表 10.7-2。

表 10.7-2 金华市涂装（五金）行业挥发性有机物污染整治规范对比分析表

类别	内容	序号	判断依据	企业情况	是否符合
工艺 装备/ 生产 现场	原辅 材料	1*	应使用水性、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。	/	/
		2	限制使用含二氯甲烷的清洗液。	不涉及	符合
	工艺 与装 备	3	采用自动或半自动先进生产线，除工艺有特殊要求外禁止全手工涂装。	本项目采用自动、半自动先进生产线	符合
		4	采用静电喷涂、无气喷涂、空气辅助/混气喷涂等涂装效率较高的涂装工艺。	本项目铝型材采用静电自动喷涂工艺，塑料件采用低压空气喷涂。	符合
		5	严禁在前处理工艺中使用苯。	不涉及	符合
		6	禁止使用直接火焰法除旧漆，可采用热洁炉等方式。	不涉及	符合
		7	禁止在大面积除油和除旧漆中使用甲苯、二甲苯和汽油。	不涉及	符合

类别	内容	序号	判断依据	企业情况	是否符合
综合管理		8	对所有有机溶剂（特别是油漆、稀释剂）采用密闭式存储，减少使用小型桶装油漆、稀释剂。	项目所用的油漆和稀释剂均由供应商密闭罐装供应，采取密封存储和密闭存放。	符合
		9	涂料的调配应设置独立密闭间，且满足防火设计规范，减少无组织排放。	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，满足建筑设计防火规范要求。	符合
		10	采用生产线整体封闭换风，除满足涂装安全作业通风和生产线封闭系统微负压要求外，生产线换风次数原则上不少于4次/小时。	采用生产线整体封闭换风，满足涂装安全作业通风和生产线封闭系统微负压，生产线换风次数大于4次/小时。	符合
废气收集及排放		11	喷漆室、流平室和烘干室应设置成封闭的围护结构体，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，涂装废气总收集效率不低于90%。	喷漆室、流平室和烘干室应设置成封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，涂装废气总收集效率99%。	符合
		12	密闭区和外界通风的隔离交界面控制风速不低于0.6m/s。	密闭区和外界通风的隔离交界面控制风速不低于0.6m/s。	符合
		13	废气排放采用排气筒方式，不得未作处理无组织排放。	废气排放采用排气筒方式	符合
		14	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。	本项目在废气处理设施进口、出口均设有永久采样口。项目喷涂废气经处理后可达到《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
VOCs污染防治	废气处理	15	严格执行废气分类收集、处理，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止喷漆废气和烘干废气混合收集、处理。	涂装废气收集后经三级漆雾过滤系统+沸石转轮吸附浓缩+蓄热燃烧装置处理后20m高空排放；烘干废气收集后经蓄热燃烧装置处理后20m高空排放。	符合
		16	首选采用干式过滤法除漆雾，也可采用湿式水帘+多级过滤除湿联合装置除漆雾。	本项目采用湿式水帘+多级过滤除湿联合装置除漆雾	符合
		17	在高效除漆雾的基础上，喷漆废气原则上采用吸附浓缩+焚烧方式处理，但规模不大、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、生物法（停留时间必须在30秒以上）等方式处理喷漆废气，喷漆废气净化率不得低于75%。	在高效除漆雾的基础上，喷漆废气采用吸附浓缩+焚烧方式处理，喷漆废气净化率不低于75%。	符合
		18	烘干废气原则上收集后采用催化燃烧法或直接燃烧法处理。流平废气纳入烘干废气处理系统或涂装废气处理系统一并处理。	烘干废气收集后采用直接燃烧法处理。流平废气纳入烘干废气处理系统或涂装废气处理系统一并处理。	符合
		19	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。	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。	符合

类别	内容	序号	判断依据	企业情况	是否符合
环境管理	内部管理	20	制定环境保护管理制度，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。	企业拟建立完善的环境保护管理制度，并设置环保设施操作规程和注意事项，安排职工参加专业培训	符合
	日常监测	21	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。	企业拟建立完善监测监控制度	符合
	监察档案	22	建立台帐，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂物料的消耗台帐、废气处理耗材（活性炭、催化剂）更换台帐。	拟健全各类台帐并严格管理，做好台帐的保存工作。	符合
		23	要求制订环保报告程序，包括出现项目停产、废气处理设施停运、事故、检修等情况时企业及时告知当地环保部门的报告制度。	制订完善的环保报告程序	符合
24		要求进行信息公开，包括公开废气监测报告、项目建设情况、废气治理设施工艺设计方案等内容。	按要求进行信息公开	符合	

注：“*” 条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。

由上表可知，企业能够满足《金华市涂装（五金）行业挥发性有机物污染整治规范》相关要求。同时，由于上述分析指标均为设计指标或者设计要求，因此，要求企业在项目设计阶段进行对照分析，查漏补缺，并根据整治规范不断改进工艺，进一步提高企业的生产管理水平和清洁生产水平。

（3）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）符合性分析

表 10.7-3 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）对比分析

序号	内容	本项目情况	是否符合
1	加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业VOCs治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装VOCs综合治理。	本项目所在地为重点区域，为家用清洁卫生电器具制造项目	是
2	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车	本项目使用溶剂型油漆，项目实施后本厂区使用粉末涂料和溶剂型	是

序号	内容	本项目情况	是否符合
	等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐蚀功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。	油漆	
3	加快推广紧凑型涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。	不涉及上述产业，铝型材采用静电喷涂技术，塑料件采用低压空气喷涂	是
4	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	对各类挥发工段均单独设置密闭收集设施	是
5	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	调配、流平、喷涂废气采用吸附浓缩+蓄热燃烧处理方式，烘干废气采用蓄热燃烧方式处理	是

(4) 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）符合性分析：

表 10.7-4 《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）对比分析

内容	本项目情况	是否符合
一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。2020 年 7 月 1 日起，船舶涂料和地坪涂料生产、销售和使用应满足新颁布实施的国家产品有害物质限量标准要求。京津冀地区建筑类涂料和胶粘剂产品须满足《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》要求。督促生产企业提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质限量标准实施准备工作，在标准正式生效前有序完成切换，有条件的地区根据环境空气质量改善需要提前实施。	符合
	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿	

	内容	本项目情况	是否符合
	<p>色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。</p> <p>使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。</p>		
二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制	<p>2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。</p> <p>企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应全面梳理建立台账，6-9 月完成一轮泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源；石油炼制、石油化工、合成树脂企业严格按照排放标准要求开展 LDAR 工作，加强备用泵、在用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等检测工作，强化质量控制；要将 VOCs 治理设施和储罐的密封点纳入检测计划中。</p> <p>引导石化、化工、煤化工、制药、农药等行业企业合理安排停检修计划，在确保安全的前提下，尽可能不在 7-9 月期间安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，要加强启停机期间以及清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节 VOCs 排放管控，确保满足标准要求。7 月 15 日前，各省份将石化、化工、煤化工、制药、农药等行业企业 2020 年检修计划及调整情况报送生态环境</p>	项目属于工业涂装工业，本评价要求本项目执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》管控要求，对各阶段无组织排放 VOCs 进行严格控制，并制定相关制度，落实责任到人。	是

	内容	本项目情况	是否符合
	部。引导各地合理安排大中型装修、外立面改造、道路画线、沥青铺设等市政工程施工计划,尽量错开 7-9 月;对确需施工的,实施精细化管理,当预测到将出现长时间高温低湿气象条件时,调整作业计划,避开相应时段。企业生产设施防腐防水防锈涂装应避开夏季或采用低 VOCs 含量涂料。		
三、聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率	<p>组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查,重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施,7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造,确保实现达标排放。除恶臭异味治理外,一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和特殊控制要求的,应按相关规定执行;未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准;已制定更严格地方排放标准的,按地方标准执行。</p> <p>按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路,因安全生产等原因必须保留的,应将保留旁路清单报当地生态环境部门,旁路在非紧急情况下保持关闭,并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管,开启后应及时向当地生态环境部门报告,做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制,优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式;对于采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3 米/秒,达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造;加强生产车间密闭管理,在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下,采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等,在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求,在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后,方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时,对应生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率,不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等,合理选择治理技术,对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的,应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭,并按设计要求足量添加、及时更换;各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭,对于长期未进行更换的,于 7 月底前全部更换一次,并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置,记录更换时间和使用量。</p>	项目采用三级漆雾过滤系统+沸石转轮吸附浓缩+蓄热燃烧处理工艺,采用在密闭空间中操作,对沸石进行及时更换	是

(5) 与《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染治理提升技术规范》符合性分析

表 10.7-5 浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染治理提升技术规范符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	企业现有情况	是否符合	
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	原有项目已审批并完成验收	符合	
		2	依法申领排污许可证,严格落实企业排污主体责任	本厂区已完成固定污染源排污登记	符合	
工艺装备/生产现场	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	无产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	符合	
		4	鼓励使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备,减少酸、碱等原料用量	采用硅烷陶化表面处理技术,未使用酸、碱等原料。	符合	
		5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	/	符合	
	清洁生产	6	酸洗磷化鼓励采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺	/	符合	
		7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	硅烷陶化表面线采用逆流漂洗	符合	
		8	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺	企业硅烷陶化表面线采用喷淋式,采用逆流漂洗等节水型清洁生产工艺	符合	
		9	完成强制性清洁生产审核	企业拟进行清洁生产审核	符合	
	生产现场	10	生产现场环境清洁、整洁、管理有序;危险品有明显标识	企业已做到生产现场环境清洁、整洁、管理有序;危险品有明显标识	符合	
		11	生产过程中无跑冒滴漏现象	生产过程基本无跑冒滴漏现象	符合	
		12	车间应优化布局,严格落实防腐、防渗、防混措施	车间优化布局,表面处理线槽体底部严格落实防腐、防渗、防混措施	符合	
		13	车间实施干湿区分隔,湿区地面应敷设网格板,湿件加工作业必须在湿区进行	表面处理线车间干湿区分隔,湿区地面敷设网格板	符合	
		14	建筑物和构筑物进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施	企业建筑物和构筑物进出水管已采取防腐蚀、防沉降、防折断措施	符合	
		15	酸洗槽必须设置在地面上,新建、搬迁、整体改造企业须执行酸洗槽架空改造	/	符合	
		16	酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施	/	符合	
		17	废水管线采取明管套明沟(渠)或架空敷设,废水管道(沟、渠)应满足防腐、防渗漏要求;废水收集池附近设立观测井	企业废水管线拟采取架空敷设,废水管道(沟、渠)满足防腐、防渗漏要求;废水收集池附近拟设立观测井	符合	
		18	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰,有流向、污染物种类等标示	企业废水收集和排放系统等各类废水管网应设置清晰,有流向、污染物种类等标示	符合	
	污染治理	废水处理	19	雨污分流、清污分流、污水分质分流,建有与生产能力配套的废水处理设施	厂区雨污分流、清污分流、污水分质分流,建有与生产能力配套的废水处理设施	符合
			20	含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理	无第一类污染物的废水产生	符合
21			污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	企业污水处理设施排放口已安装流量计	符合	

类别	内容	序号	判断依据	企业现有情况	是否符合
		22	设置标准化、规范化排污口	企业设置标准化、规范化排污口	符合
		23	污水处理设施运行正常,实现稳定达标排放	污水处理设施运行正常前,不得排放	符合
	废气处理	24	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施,设施运行正常,实现稳定达标排放	/	符合
		25	废气处理设施安装独立电表,定期维护,正常稳定运行	企业废气处理设施安装独立电表,定期维护,正常稳定运行	符合
		26	锅炉按照要求进行清洁化改造,污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求	不涉及锅炉	符合
	固废处理	27	危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求,一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)要求。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)中的规定设置警示标志,危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)技术要求	企业危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求,一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)要求。企业危险废物贮存场所已按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)中的规定设置警示标志,危险废物运输符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)技术要求	符合
		28	建立危险废物、一般工业固体废物管理台账,如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	要求企业建立危险废物、一般工业固体废物管理台账,如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	符合
		29	进行危险废物申报登记,如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	要求企业进行危险废物申报登记,如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	符合
		30	危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置,严格执行危险废物转移联单制度	企业危废委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置,执行危险废物转移联单制度	符合
	环境监管水平	环境应急管理	31	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	/
32			建有规模合适的事故应急池,应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入	/	/
33			制定环境污染事故应急预案,具备可操作性并及时更新完善	/	/
34			配备相应的应急物资与设备	/	/
35			定期进行环境事故应急演练	/	/
环境监测		36	制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的自行监测	制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的自行监测	符合

类别	内容	序号	判断依据	企业现有情况	是否符合
内部管理档案		37	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理	符合
		38	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	符合
		39	完善相关台帐制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台帐规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况	完善相关台帐制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台帐规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况	符合

综上所述，企业表面处理线符合浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染治理提升技术规范要求。

(6)与《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》的符合性分析

与《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》中相关内容的符合性分析如下。

表 10.7-6 《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》符合分析

序号	要求	企业情况	是否符合
1	禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目	本项目所用涂料符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的限量值要求，不属于高挥发性有机物含量的涂料	符合

注：《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的限量值要求：型材涂料（含金属底料幕墙板涂料）限量值：底漆≤520 g/L、面漆≤600 g/L、清漆≤550 g/L，甲苯与二甲苯总和含量≤35%。本项目即用状态下 VOCs 含量铝型材底漆 514 g/L、面漆 552 g/L、清漆 546g/L，塑料件底漆 509g/L、面漆 558g/L，甲苯与二甲苯总和含量≤30%，因此本项目所用涂料不属于高挥发性有机物含量的涂料。

10.7.4 项目“三线一单”符合性分析

根据环保部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）要求，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”(以下简称“三线一单”)约束要求，本项目“三线一单”符合性分析如下：

(1) 本项目位于金华市金东区江东镇低丘缓坡综合园金品路 188 号，用地性质为工业用地。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉

及《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发〔2018〕30号）、《金华市区生态红线划定文本》等相关文件划定的生态保护红线。

（2）环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。本项目在生产过程中产生的污染物经有效措施治理后，均可实现达标排放，经本环评预测，项目正常运行情况下所在区域环境质量仍能满足相关功能区划要求。

（3）资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量远低于资源利用上线。

（4）环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。本项目从事晾衣机配件喷涂的生产，属于电气机械和器材制造业，为二类工业项目，符合金华市“三线一单”生态环境分区管控方案要求。

综上所述，本次项目能够满足“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（“三线一单”）约束要求。

10.7.5 《<长江经济带发展负面清单指南（试行）>浙江省实施细则》符合性分析

① 《<长江经济带发展负面清单指南（试行）>浙江省实施细则》

第一条 为深入贯彻落实习近平总书记重要讲话精神和国家推动长江经济带发展重大战略部署，全面推进《长江经济带发展规划纲要》实施，根据《长江经济带发展负面清单指南（试行）》，结合我省实际，制定本实施细则。

第二条 本实施细则是长江经济带发展负面清单管理制度的重要组成部分，是建立生态环境硬约束机制，实施更严格的管控措施的重要依据，适用于全省行政区域内涉及长江生态环境保护的经济活动。

第三条 港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。

第四条 禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划的港口码头项目。

经国家发展改革委或交通运输部审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口

码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合城市规划和督导交通专项规划等另行研究执行。

第五条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。

禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。

禁止在森林公园的岸线和河段范围内毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为。

禁止在地质公园的岸线和河段范围内以及可能对地质公园造成影响的周边地区采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其他对保护对象有损害的活动。

禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。

自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区核心景区、森林公园、地质公园等由林业主管部门会同相关管理机构界定。

第六条 在海洋特别保护区内：

（一）禁止擅自改变海岸、海底地形地貌及其他自然生态条件，严控炸岛、炸礁、采砂、围填海、采伐林木等改变海岸、海底地形地貌或严重影响海洋生态环境的开发利用行为；

（二）重点保护区内禁止实施与保护无关的工程建设活动，预留区内禁止实施改变自然生态条件的生产活动和任何形式的工程建设活动；

（三）海洋公园内禁止建设宾馆、招待所、疗养院等工程设施，禁止开设与海洋公园保护目标不一致的参观、旅游项目。

第七条 在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内：

（一）禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目；

（二）禁止网箱养殖、投饵式养殖、旅游、使用化肥和农药等可能污染饮用水水体的投资建设项目；

（三）禁止游泳、垂钓以及其他可能污染水源的活动；

（四）禁止停泊与保护水源无关的船舶。

第八条 在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内：

（一）禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；

（二）禁止网箱养殖、使用高毒、高残留农药等可能污染饮用水水体的投资建

设项目；

（三）禁止设置排污口，禁止危险货物水上过驳作业；

（四）禁止贮存、堆放固体废物和其他污染物，禁止排放船舶洗舱水、压载水等船舶污染物，禁止冲洗船舶甲板；

（五）从事旅游活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。

第九条 在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内：

（一）禁止新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设项目；

（二）禁止设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头；

（三）禁止运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。

第十条 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围垦河道、围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。因江河治理确需围垦河道的，须论证后经省水利厅审查同意，报省人民政府批准。已经围湖造田的，须按照国家规定的防洪标准进行治理，有计划退田还湖。

第十一条 在国家湿地公园的岸线和河段范围内：

（一）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；

（二）禁止截断湿地水源；

（三）禁止挖沙、采矿；

（四）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；

（五）禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；

（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；

（七）禁止引入外来物种；

（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；

（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。

第十二条 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水

安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。

第十三条 在生态保护红线和永久基本农田范围内，准入条件采用正面清单管理，禁止投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目，禁止不符合主导功能定位、对生态系统功能有扰动或破坏的各类开发活动，禁止擅自建设占用和任意改变用途。

第十四条 禁止新建化工园区。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。

第十五条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。原则上禁止新建露天矿山建设项目。

第十六条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《国家产业结构调整指导目录（2011 年本 2013 年修正版）》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。

第十七条 禁止核准、备案严重过剩产能行业新增产能项目，部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。

第十八条 禁止备案新建扩大产能的钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。钢铁、水泥、平板玻璃项目确需新建的，须制定产能置换方案并公告，实施减量或等量置换。

第十九条 本实施细则在执行过程中如有与法律法规相抵触的，以法律法规规定为准。

第二十条 本实施细则自发布之日起执行。根据实际情况适时进行修订。

② 本项目符合性分析

本项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、林地、耕地、海洋保护区，不属于、饮用水源保护区的岸线和河段范围内、水产种质资源保护区的岸线和河段范围内、国家湿地公园的岸线和河段范围内及其他保护岸线及河段范围，不属于生态保护红线及永久基本农田范围；项目属于电气机械和器材制造业，不属于实施细则内禁止新建、扩建等行业。

因此，本项目不属于《<长江经济带发展负面清单指南（试行）>浙江省实施细则》内禁止新建、扩建项目，符合建设要求。

10.8 环保要求与建议

为了保护环境，减少“三废”污染物对公司周边环境的影响，本环评报告提出以下环保要求与建议：

（1）厂方应加强的环境意识，落实环保资金投入，配备专业环保技术人员，重视操作工人的培训，加强设备和管道的维护，严格操作规程以防止污染事故发生。

（2）加强环保治理设施的管理，进一步配备必要的环境监测设备，做好平时监测工作，发现问题应及时整改治理设施。

（3）企业必须保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和管理要求。

（4）当“三废”处理设施出现故障时，车间不得开工生产，待“三废”处理设施检修完毕，经试运行正常后，生产车间才能恢复生产。

（5）厂方应加强内部管理，日常设备维护，控制和消除火源，严防火灾爆炸事故发生，定期进行安全环保宣传教育，加强事故预防措施和事故应急处理处置的技能。

（6）严格执行“三同时”制度，落实各项污染治理措施、经费及责任，确保污染治理设施的正常运行。

（7）要求按本次环评向环境保护管理部门申报的内容、规模以及生产工艺进行生产，如变更，应向当地环境保护管理部门申报并重新进行环境影响评价和审批手续。

（8）加强厂内绿化，厂区周围宜种植高大树木的绿化带，树下种草，乔灌结合。不但对噪声可以起屏蔽吸音作用，而且能美化环境，净化空气。

10.9 环评总结论

综上所述，浙江好易点智能科技有限公司年产 40 万套晾衣机配件的喷涂生产线技改项目符合金华市“三线一单”生态环境分区管控方案要求；各种污染物经相应措施处理后做到达标排放，污染物总量符合总量准入要求，污染物经治理后对当地的环境影响在可接受范围内，各环境要素可以维持现有功能区要求；用地性质符合金东区江东镇城镇总体规划；项目符合国家和地方相关产业政策；项目符合规划环评相关要求；该项目的技术装备、工艺、资源消耗、环境管理等可达到清洁生产要求；

项目建设对周围环境影响以及环境风险均可控制在可接受范围之内，公众参与符合相关要求；项目能够满足“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束要求。综上所述，该项目在拟建地实施是可行的。

附表 1

附表 1 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 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；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 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个
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	()		
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类 <input type="checkbox"/> ；II 类 <input type="checkbox"/> ；III 类 <input type="checkbox"/> ；IV 类 <input type="checkbox"/> ；V 类 <input type="checkbox"/> ；近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> ；规划年评价标准 ()		

工作内容		自查项目		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	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 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	不达标区 <input type="checkbox"/>
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 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
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 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/>		
	污染源	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)

工作内容		自查项目					
	排放量核算	(COD _{Cr}) (NH ₃ -N)	(1.158) (0.116)	(50) (5)			
	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	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 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
	监测计划	环境质量		污染源			
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input checked="" type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		
		监测点位	()		(DW001)		
	监测因子	()		(流量、pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、石油类、氟化物、LAS)			
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>						
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>						
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。							

附表 2

附表 2 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 <input checked="" type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" 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 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、CO、O ₃)；其他污染物 (二甲苯、甲苯、醋酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃)			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 checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
现状评价	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"/>		
	评价基准年	(2020) 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		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 checked="" 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≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (二甲苯、甲苯、醋酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、TSP)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{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 _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{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 (1) h		C _{非正常} 占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{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 checked="" 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 ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、二甲苯、甲苯、醋酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x)		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: ()		监测点位数 ()			无监测 <input checked="" 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"/>							
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (1.352) t/a		NO _x : (3.822) t/a		颗粒物: (0.394) t/a	VOCs: (4.976) t/a		

注：“”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项。

附表 3

附表 3 建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	二甲苯	甲苯	醋酸乙酯	醋酸丁酯	环己酮	天然气	危险废物	
		存在总量/t	0.835	0.145	0.965	0.025	0.225	0.1	4.9	
	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 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级		S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性		G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>	
包气带防污性能			D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>			
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>	
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
环境风险潜势		IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>				易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄露 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>					
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>				地表水 <input checked="" type="checkbox"/>			地下水 <input type="checkbox"/>	
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>			其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>			
		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_____d								
最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d										
重点风险防范措施		详见表建设项目环境风险简单分析内容表								
评价结论与建议		建设项目环境风险可防控								
注：“□”为勾选项，“_____”为填写项。										

附表 4

附表 4 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>			
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>			
	占地规模	(3.7712) hm ²			
	敏感目标信息	敏感目标 (杨川村 (规划部分搬迁)、杨川村安置房 (在建))			
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ; 垂直渗入 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 (-)			
	全部污染物	二甲苯、甲苯、醋酸乙酯、醋酸丁酯、非甲烷总烃、颗粒物、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、SS、氟化物			
	特征因子	二甲苯、甲苯、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)			
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/>			
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>			
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>			
	理化特征	/			
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度
		表层样点数	1	2	0~0.2
		柱状样点数	3		0~3
现状监测因子	GB36600-2018 中 45 项基本因子、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、氟化物				
现状评价	评价因子	GB36600-2018 中 45 项基本因子、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、氟化物			
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ; GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 (-)			
	现状评价结论	厂区及厂外工业用地土壤环境质量现状环境满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 表 1 及表 2 中第二类用地的风险筛选值标准, 厂外杨川村安置房 (在建) 土壤环境质量现状环境满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 表 1 及表 2 中第一类用地的风险筛选值标准。			
影响预测	预测因子	二甲苯、甲苯、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)			
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 (类比)			
	预测分析内容	影响范围 (-) 影响程度 (-)			
	预测结论	达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 (-)			
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次
		厂内 1 个	45 项基本项目和特征污染因子石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、氟化物		1 次/3 年
	信息公开指标				
评价结论		采取严格防渗措施后, 污染物对土壤的影响范围不大, 在可接受范围内			

