

污染物排放总量核算报告



一、建设内容：

1、主要产品及产能表

序号	产品名称	年产量	单位
1	通用设备零部件	150	万套/年
2	专用设备零部件	150	万套/年
3	五金配件	200	万套/年

2、主要生产设施

序号	设备名称	数量	单位
1	喷塑生产线	1	条
2	抛丸机	1	台
3	数控车床	5	台
4	加工中心	8	台
5	空压机	1	台

3、主要原辅材料用量表

序号	名称	年用量	单位
1	通用设备零部件毛坯	150	万套
2	专用设备零部件毛坯	150	万套
3	五金配件毛坯	200	万套
4	塑粉	20	吨
5	机械润滑油	0.3	吨
6	天然气	3	万立方米

7	皂化液	0.2	吨
---	-----	-----	---

二、废水

1、产物环节、废水类别：本项目废水为员工生活污水。

2、污水产生量及排放去向等：本项目劳动定员 15 人，无食堂和宿舍。职工生活用水量平均取 50L/人·d，年工作天数 300 天。则用水量为 0.75t/d、225t/a。生活污水排放系数取 0.9，则废水产生量为 0.675t/d、203t/a，生活污水水质按CODCr 300mg/L，NH₃-N 35mg/L 计，则生活污水中CODCr排放为 0.061t/a、NH₃-N 0.007t/a。员工生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值）后排入园区污水管网，送余杭污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放。

3、污水排放标准：本项目实施后，外排废水为员工生活污水。生活污水经化粪池处理后纳管排放（排放口编号：DW001），由余杭污水处理厂处理达标后排放。生活污水纳管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中氨氮、总磷参照执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》。余杭污水处理厂中COD、氨氮、总磷排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中的排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，具体数值见表 1。

表 1 废水排放标准 单位：mg/L，除 pH 外

指标	pH	CODCr	BOD5	SS	NH ₃ -N	总磷
纳管标准	6~9	500	300	400	35	8
污水处理厂出水标准	6~9	40	10	10	2 (4)	0.3
注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行						

则本项目废水排放量为 225t/a, COD_{Cr} 排放量为 0.008t/a, NH₃-N 排放量为 0.0004t/a。

5、排放口基本情况：生活污水排放口 DW001、为一般排放口、地理坐标为经度 119.90215 纬度 30.28946。

三、废气

1、产污环节及废气种类：本项目废气主要为抛丸粉尘、喷塑废气、固化废气、天然气燃烧废气。

2、抛丸粉尘：

根据建设单位提供的资料，项目部分工件在喷塑前需要进行抛丸处理。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《33-37，431-434 机械行业系数手册》，抛丸工艺颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料，根据企业提供资料，本项目需要抛丸处理的工件重量约 500t/a，则抛丸粉尘产生量约为 1.095t/a。

项目喷塑挂具在多次进出烘道固化后，会有少量塑粉固化附着于挂具，需定期清理。企业采用抛丸机抛丸去除挂具上附着塑粉，类比同类型项目，挂具抛丸产生的粉尘量较少，喷塑挂具抛丸粉尘收集后经设备自带的布袋除尘器处理后，粉尘排放量极少，因此本环评仅对

其进行定性分析。

抛丸机运行过程中密闭，抛丸粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后，通过 15m高排气筒DA001 排放。抛丸设备年工作约 2400 小时，废气收集效率按 90%计，风机风量约为 3000m³/h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《33-37，431-434 机械行业系数手册》“袋式除尘”对颗粒物的处理效率为 95%，因此本项目抛丸设备自带布袋除尘器对粉尘处理效率按 95%计。抛丸废气产排污情况见表 2。

表 2 抛丸废气产排污情况一览表

废气名称	污染因子	产生量 (t/a)	有组织			无组织		总排放量 (t/a)
			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)	
抛丸粉尘	颗粒物	1.095	0.049	0.02	6.6	0.1095	0.046	0.1585

3、喷塑粉尘：项目塑粉用量约为20t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中《33-37，431-434机械行业系数手册》，喷塑工艺颗粒物产污系数为300kg/吨-原料，则喷塑粉尘产生量约为6t/a。类比同类型项目，喷塑粉尘中约有2/3直接沉降在喷粉室内回收利用，约1/3塑粉进入废气中，则本项目喷塑粉尘产生量约为2t/a。

企业设置有8个喷房（每个喷房内设一个喷台），喷房密闭设置。喷房的喷塑粉尘收集经二级滤芯除尘后，再通过15m高排气筒（DA002）排放。喷塑粉尘风机风量约为12000m³/h，喷塑粉尘总收集效率按90%计，粉尘去除效率按97%计，滤芯收集后的塑粉全部回用，喷塑工段年工作约2400小时。喷塑废气产排污情况见表3。

表 3 喷塑废气产排污情况一览表

废气名称	污染因子	产生量 (t/a)	有组织			无组织		总排放量 (t/a)
			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)	
喷塑粉尘	颗粒物	2.0	0.054	0.023	1.9	0.20	0.083	0.254

4、固化废气：项目塑粉用量约为20t/a，固化温度约为200℃，塑粉中树脂受热挥发，产生固化废气（VOCs）。根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法》，粉末涂料VOCs含量按其树脂含量的2%计，根据建设单位提供的塑粉MSDS，塑粉中树脂含量约为60%，则VOCs产生量为0.24t/a，以非甲烷总烃计。

项目在烘道进出口顶部设置抽风装置，收集固化废气和天然气燃烧废气，烘道内设有循环风机平衡烘道内的热量，风机风量约为5000m³/h。固化废气收集后，经活性炭吸附设施处理后，通过15m高排气筒（DA002）排放，固化废气收集效率以80%计，对有机废气处理效率按75%计。项目烘道年运行时间约为2400h。则本项目固化废气产排污情况见表4。

表 4 固化废气产排污情况一览表

废气名称	污染因子	产生量 (t/a)	有组织			无组织		总排放量 (t/a)
			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)	
固化废气	非甲烷总烃	0.24	0.048	0.02	4	0.048	0.02	0.096

5、天然气燃烧废气：本项目固化工段采用天然气燃烧加热，天然气总用量约为3万m³/a，天然气燃烧废气与固化废气一起收集后，经活性炭吸附处理后，通过15m高排气筒（DA003）排放，因此天然气燃烧废气的收集效率也以80%计。

天然气属于清洁能源，本项目天然气燃烧废气产排污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中的《4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册》中的系数，氮氧化物、颗粒物产污系数参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），见表5。

表5 天然气燃烧废气产排污系数

原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
天然气	室燃炉	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S*
		氮氧化物	千克/万立方米-原料	18.71（无低氮燃烧）
		颗粒物	千克/万立方米-燃料	2.86

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》（GB17820-2018）中的相关要求，天然气总硫含量的要求为1类≤20mg/m³，2类≤100mg/m³。本项目含硫量以100mg/m³计。

本项目天然气燃烧废气产排污情况见表6。

表6 天然气燃烧废气产排污情况一览表

废气名称	污染因子	产生量(t/a)	有组织			无组织		总排放量(t/a)
			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)	
天然气燃烧废气	颗粒物	0.009	0.004	0.002	0.4	0.002	0.001	0.006
	二氧化硫	0.006	0.005	0.002	0.4	0.001	0.001	0.006
	氮氧化物	0.057	0.046	0.019	3.8	0.011	0.005	0.057

6、治理设施可行分析：项目抛丸粉尘采用常规的布袋除尘处理；喷塑粉尘采用二级滤芯处理；固化废气属于低浓度废气，项目废气风量不大，采用活性炭吸附工艺处理，属于《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》中可行技术，属于《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中表A.6打磨设备、抛丸设备产生的颗粒物可行技术，《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）表6中处理喷粉废气的可行技术；同时根据工程分析可知，项目各废气经处理后排放浓度均满足相应规范要求，因此本项目的废气治理措施是可行的。

7、排放口基本情况：

项目抛丸废气排气筒（DA001）高度不低于15米、内径为0.3米、为一般排放口、地理坐标为经度：119.90153，纬度：30.29031。

喷塑、固化燃烧废气排气筒（DA002）高度不低于15米、内径为0.5米、为一般排放口、地理坐标为经度：119.90139，纬度：30.29016。

8、排放标准：项目抛丸、喷塑工序产生的颗粒物，固化工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表2中大气污染物特别排放限值，详见表7。

表7 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018） 单位：mg/m³

污染物项目		适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
颗粒物		所有	20	车间或生产设施排气筒
非甲烷总烃（NMHC）	其他		60	

项目颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的浓度限值，详见表8；非甲烷总烃无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表6中污染物浓度限值，详见表9。

表 8 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放 监控浓度限值 mg/m ³	
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高 点	1.0

表 9 企业边界大气污染物浓度限值 单位: mg/m³

序号	污染物	浓度限值
1	非甲烷总烃	4.0

厂区内非甲烷总烃监控点浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中的特别排放限值,具体指标见表10。

表 10 厂区内大气污染物监控点浓度限值 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
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

天然气加热炉燃烧废气排放应执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)标准要求;并根据《关于印发〈浙江省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案〉的通知》(浙环函〔2019〕315号)中的相关要求:暂未制订行业排放标准的,原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造。由于本项目天然气燃烧废气与固化废气一起收集,经处理后通过排气筒排放,因此项目天然气燃烧废气中的颗粒物应从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表2中大气污染物特别排放限值,具体指标见表11。

表11 《关于印发〈浙江省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案〉的通知》
(浙环函(2019)315号)

排放口名称	污染物种类	执行标准	标准限值	
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h
固化废气、天然气燃烧废气排放口	NMHC	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	60	/
	颗粒物	《关于印发〈浙江省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案〉的通知》(浙环函(2019)315号)、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	20	/
	SO ₂		200	/
	NO _x		300	/

四、固废

序号	名称	产生环节	属性	固废代码	物理状态	主要有害物质名称	环境危险性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用方式和去向	利用处置量 (t/a)	管理要求
1	金属边角料及不合格品	机加工	一般固废	/	固态	/	/	15	一般固废仓库	外售物资回收公司	15	暂存于一般固废仓库、做好台账
2	抛丸粉尘	抛丸	一般固废	/	固态	/	/	0.4	一般固废仓库		0.4	
3	一般包装材料	原料包装	一般固废	/	固态	/	/	1	一般固废仓库		1	
4	废机械润滑油	设备维护	危险废物	HW49 900-209-08	液态	润滑油	T, I	0.05	桶装	暂存于危险废物仓库,定期委托有资质单位妥善处置	0.05	厂区内密封转运;分区暂存;定期委托有资质单位处理;做好台账
5	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-039-49	固态	含有机物的活性炭	T	2	袋装		2	
6	废油桶	原料包装	危险废物	HW08 900-249-08	固态	油桶	T, I	0.01	袋装		0.01	
7	滤芯	废气处理	一般固废	/	固态	/	/	0.2	一般固废仓库	厂家回收利用	0.2	暂存于一般固废仓库、做好台账
8	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	/	固态	/	/	10	分类垃圾桶	环卫部门统一清运	10	设置分类垃圾桶

浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书

备案机关：余杭区经济和信息化局

备案日期：2024年03月27日

项目基本情况	项目代码	2403-330110-07-02-290104					
	项目名称	年产通用设备零部件150万套、专用设备零部件150万套、五金配件200万套新建项目					
	项目类型	备案类（内资技术改造项目）					
	建设性质	新建	建设地点	浙江省杭州市余杭区			
	详细地址	余杭街道宇达路13号1幢101-1					
	国标行业	机械零部件加工（3484）	所属行业	机械			
	产业结构调整指导项目	允许类					
	拟开工时间	2024年04月	拟建成时间	2024年05月			
	是否零土地项目	是					
	本企业已有土地的土地证书编号		利用其他企业空闲场地或厂房、出租方土地证书编号	杭余出国用（2012）第116-431号			
	总用地面积（亩）	15.96	新增建筑面积（平方米）	0.0			
	总建筑面积（平方米）	550	其中：地上建筑面积（平方米）	550			
	建设规模与建设内容（生产能力）	本项目采用机加工、抛丸、喷塑等工艺；购置喷塑流水线、抛丸机、数控车床等设备；项目建成后形成年产通用设备零部件150万套、专用设备零部件150万套、五金配件200万套的规模。（项目生产过程中将按照安全、消防、环保等规章制度执行）					
	项目联系人姓名	徐慧涛	项目联系人手机	13605816740			
接收批文邮寄地址	浙江省杭州市余杭区余杭街道宇达路13号1幢101-1						
项目投资情况	总投资（万元）						
	合计	固定资产投资200.0000万元				建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用		
	200.0000	0.0000	162.0000	8.0000	30.0000	0.0000	0.0000
	资金来源（万元）						
	合计	财政性资金	自有资金（非财政性资金）		银行贷款	其它	
200.0000	0.0000	200.0000		0.0000	0.0000		
项目单	项目（法人）单位	杭州优昌汇新材料科技有限公司		法人类型	其他有限责任公司		
	项目法人证照类型	统一社会信用代码	项目法人证照号码	91330102MA2CFFLW XD			

位 基 本 情 况	单位地址	浙江省杭州市余杭区余杭街道宇达路13号1幢101-1	成立日期	2018年11月
	注册资金(万)	500.000000	币种	人民币元
	经营范围	一般项目：新材料技术研发；新材料技术推广服务；通用设备制造（不含特种设备制造）；照明器具制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；金属链条及其他金属制品制造；通用零部件制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；工业机器人制造；建筑用金属配件制造；有色金属合金制造；有色金属合金销售；机械零件、零部件销售；机械零件、零部件加工；五金产品零售；照明器具销售；汽车零部件及配件制造；汽车零部件研发；汽车零配件零售；汽车零配件批发；汽车零部件再制造；互联网销售（除销售需要许可的商品）；喷涂加工；有色金属压延加工；机械设备研发；五金产品研发；人工智能行业应用系统集成服务；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
	法定代表人	盛艳	法定代表人手机号码	13107710778
项 目 变 更 情 况	登记赋码日期	2024年03月27日		
	备案日期	2024年03月27日		
项 目 单 位 声 明	<p>1. 我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准，确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。</p> <p>2. 我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。</p>			

说明：

- 项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识，项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息，均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件，项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时，相关审批监管部门必须核验项目代码，对未提供项目代码的，审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
- 项目备案后，项目法人发生变化，项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更，或者放弃项目建设的，项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关，并修改相关信息。
- 项目备案后，项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。