



煤科集团杭州环保研究院有限公司

CCTEG Hangzhou Environmental Research Institute

# 建设项目环境影响登记表

项 目 名 称：年热喷涂加工机械零件 5 万个搬迁项目

建设单位(盖章)：德清德奥热喷涂有限公司

编制日期：2020 年 1 月

## 编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	年热喷涂加工机械零件 5 万个搬迁项目		
环境影响评价文件类型	环境影响登记表		
<b>一、建设单位情况</b>			
建设单位（签章）	德清德奥热喷涂有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）	凌爱国		
主管人员及联系电话	凌爱国 13867245190		
<b>二、编制单位情况</b>			
主持编制单位名称（签章）	煤科集团杭州环保研究院有限公司		
社会信用代码	91330109721021186C		
法定代表人（签字）	周如璋		
<b>三、编制人员情况</b>			
编制主持人及联系电话	张迎喜 13567991015		
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书编号	签字	
张迎喜	0011635	张迎喜	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
张迎喜	0011635	编制全文	张迎喜
<b>四、参与编制单位和人员情况</b>			

# 目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目地理位置与周围环境概况.....	7
3 评价适用标准.....	8
4 建设项目工程分析.....	12
5 建设项目主要污染物产生及预计排放情况.....	17
6 环境影响分析.....	17
7 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	27
8 环境管理.....	28
9 环境功能区划及规划环评符合性分析.....	29
10 环评结论.....	31

## 附图：

- 附图 1 项目地理位置示意图
- 附图 2 项目所在高新区环评审批改革范围内位置图
- 附图 3 项目周围环境状况图
- 附图 4 项目周围环境现状照片
- 附图 5 项目所在地环境功能区划图
- 附图 6 项目总平面布置图

## 附件：

- 1、浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
- 2、生态环境信用承诺书
- 3、建设项目环评审批基础信息表

**1 建设项目基本情况**

项目名称	年热喷涂加工机械零件 5 万个搬迁项目				
建设单位	德清德奥热喷涂有限公司				
法人代表	凌爱国	联系人	凌爱国		
通讯地址	德清县阜溪街道逸仙路 266 号				
联系电话	13867245190	传真	/	邮编	313200
建设地点	德清县阜溪街道逸仙路 266 号				
备案机关	湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会	批准文号	2019-330521-33-03-827666		
建设性质	迁建		行业类别	金属表面处理及热处理加工	
建筑面积 (m <sup>2</sup> )	1300		绿化面积 (%)	/	
总投资 (万元)	670	其中: 环保投资 (万元)	22.5	环保投资占总投资比例	3.4%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020 年 7 月		
<b>1.1 工程内容及规模</b>					
<b>1.1.1 项目由来</b>					
<p>德清德奥热喷涂有限公司成立于 2008 年, 原厂址位于德清阜溪街道英溪北路 621 号通凯贸易公司内。其“年热喷涂加工机械零件 5 万个项目”于 2008 年 5 月经德清县环境保护局以德环建审(2008)078 文批复。</p> <p>现考虑到生产发展需要, 整体搬迁至德清县阜溪街道逸仙路 266 号的浙江龙煌科技有限公司内, 租用建筑面积 1300 平方米厂房生产, 来实施“年热喷涂加工机械零件 5 万个搬迁项目”。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等有关规定, 建设项目须履行环境影响评价制度。对照中华人民共和国环境保护部令第 44 号发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》, 项目分类归属于“二十二、金属制品业—68、金属制品表面处理及热处理加工—其他”, 应编制环境影响报告表。</p> <p>根据环办环评[2016]61 号《关于开展产业园区规划环境影响评价清单式管理试点工</p>					

作的通知》，湖州莫干山高新区管委会编制了《湖州莫干山高新技术产业开发区“规划环评+环境标准”清单式管理改革试点实施方案》，该实施方案分别于2016年11月15日和2016年11月16日通过了湖州市环境保护局审核同意（湖环发【2016】76号）和德清县人民政府批复同意（德政函【2016】94号）。2017年，根据浙政办发[2017]57号《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》和浙环发[2017]34号《关于落实“区域环评+环境标准”改革切实加强环评管理的通知》等相关文件的要求，德清县人民政府于2017年12月22日发布了《关于印发湖州莫干山高新技术产业开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》（德政发【2017】60号）。2017年9月18日国家环保部以环审【2017】148号文出具了关于《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见。

对照《关于印发湖州莫干山高新技术产业开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》中的环评审批负面清单，本项目环评审批符合性分析如表 1-1 所示。

表 1-1 环评审批负面清单符合性分析汇总表

清单名称	主要内容	项目情况	是否属于负面清单
环评审批负面清单	1、环评审批权限在环境保护部的项目；2、需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目；3、有化学合成反应的石化、化工、医药项目；4、生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目	本项目行业类别为金属表面处理及热处理加工，属于二类工业项目，不在环评审批负面清单内。	不属于

另外对照《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》，本项目规划环评结论清单符合性分析见表 1-2。

表 1-2 规划环评结论清单符合性分析汇总表

结论清单	主要内容	项目情况	是否符合
生态空间清单	莫干山高新区工业用地全部位于生产空间内，科创居住片区和行政商贸组团的大片商贸居住用地则位于生活空间内；莫干山高新区工业用地主要位于环境重点准入区和环境优化准入区，居住商贸用地主要位于人居环境保障区，阜溪两岸划为苕溪水源涵养区（生态功能保障区）。	本项目所在地为工业用地，位于莫干山高新区的生产空间内；项目位于环境优化准入区—武康环境优化准入区（0521-V-0-01）。	符合
环境质量底线清单	规划区域内阜溪、余英溪、龙溪水体水质目标为III类，大气环境质量目标为二级，规划土壤环境质量目标为三级。规划区废水污染物总量控制建议值为：近期 COD 291 t/a、氨氮 46 t/a；远期采取措施后 COD 211 t/a、氨氮 11 t/a。规划区废气污染物总量控制建议值为：近期 SO <sub>2</sub> 60t/a、NO <sub>x</sub> 692.3t/a、烟粉尘 61.4t/a、	本项目生活污水纳管排放；粉尘收集后高空排放；各种固废均能够得到妥善的处理和处置，对周围环境影响较小。可满足德清县总量控	符合

德清德奥热喷涂有限公司环境影响登记表

	VOCs217.7t/a; 远期 SO <sub>2</sub> 87.5t/a、NO <sub>x</sub> 753.8t/a、烟粉尘 63.4t/a、VOCs237.5t/a。高新区应实行总量和效率双控制,以资源环境利用效率为先,在满足德清县总量控制指标和规划区环境质量底线目标的前提下,鼓励资源环境利用效率高、清洁生产水平高、工艺技术先进的高新产业,高新区总量指标可在全县范围内实行动态平衡。	制指标和规划区环境质量底线目标。	
资源利用上限清单	水资源利用上限:用水总量近期 2.2 万 m <sup>3</sup> /d、远期 2.6 万 m <sup>3</sup> /d,工业用水量近期 1.4 万 m <sup>3</sup> /d、远期 1.6 万 m <sup>3</sup> /d;土地资源利用上限:土地资源总量近期 2224.79hm <sup>2</sup> 、远期 2224.79hm <sup>2</sup> ,建设用地总量近期 2051.07hm <sup>2</sup> 、远期 2042.76hm <sup>2</sup> ,工业用地近期 9992.64hm <sup>2</sup> 、远期 1104.19hm <sup>2</sup> 。	项目在已规划征用的工业用地内。	符合
环境准入条件清单	<p><b>1、限制类产业清单</b></p> <p>限制类产业主要包括两类,一类是符合规划区产业发展导向,但可能含有环境污染隐患的工序,本次规划环评将其中的重污染行业归类为限制发展产业;另一类是不属于规划期主导产业,但现状有个别企业分布,未来也存在产业引进的可能,且属于污染小、能耗低的一类工业,本次规划环评建议对其限制发展。莫干山高新区限制类产业清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 11.3-8。</p> <p><b>2、禁止类产业清单</b></p> <p>禁止类产业以三类工业和重污染的二类工业为主,另有部分为处于产业链低端、附加值低、无发展前景的行业。对禁止类项目,严禁投资新建;对属于禁止类的现有生产能力,要责令其停产关闭或转型升级。莫干山高新区禁止类产业清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 11.3-9。</p> <p><b>3、主导产业环境准入要求</b></p> <p>为提高规划环评结论清单的可操作性,针对园区规划重点发展的产业,进一步明确环境准入的重点内容和管控要求。报告根据《产业园区清单式管理试点工作成果框架要求》,对主导产业环境准入要求进行归纳汇总,规划产业禁止及限制准入环境负面清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 11.3-10。</p>	本项目行业类别为 C33 金属制品业,属于二类工业项目,未列入《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》中的限制类环境准入负面清单、禁止类环境准入负面清单和主导产业环境准入负面清单。	符合
环评审批非豁免清单	1、核与辐射项目;2、生活垃圾处置项目、危险废物集中利用处置项目;3、存储使用危险化学品或有潜在环境风险的项目;4、表 11.3-8 莫干山高新区环境准入负面清单(限制类)中的项目;5、可能引发群体矛盾的建设项目。	项目不涉及 1~5 中非豁免项目。	不在非豁免清单内

根据上述改革实施方案及规划环评结论清单,浙江德清德奥热喷涂有限公司年热喷涂加工机械零件 5 万个搬迁项目环评报告类型可由报告表降为登记表。

受德清德奥热喷涂有限公司的委托，煤科集团杭州环保研究院有限公司承担了该项目环境影响登记表的编制工作。我单位通过现场勘察及工程分析，依据相关要求，编制完成该项目的环境影响登记表，报送环境行政主管部门备案。

### 1.1.2 项目主要内容

#### 1、项目概况

项目名称：年热喷涂加工机械零件 5 万个搬迁项目

项目性质：迁建

项目总投资：670 万元

建设地点：德清县阜溪街道逸仙路 266 号

#### 2、工程规模

德清德奥热喷涂有限公司成立于 2008 年，原厂址位于德清阜溪街道英溪北路 621 号通凯贸易公司内。现考虑到生产发展需要，总投资 670 万元，整体搬迁至德清县阜溪街道逸仙路 266 号的浙江龙煌科技有限公司内，租用建筑面积 1300 平方米厂房生产，来实施“年热喷涂加工机械零件 5 万个搬迁项目”。

#### 3、生产组织及劳动定员

现有项目员工定员 15 人，迁建项目实施后不新增员工。全年生产 330 天，实行一班制生产，每班工作 8 小时。

#### 4、产品方案

表 1-3 迁建后产品方案

序号	产品名称	现有项目（万个/a）	迁建后本项目（万个/a）
1	机械零件	5	5

#### 5、公用工程

给水：本项目用水由当地自来水公司供应。

排水：项目生活污水经化粪池处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司。

供电：本项目用电由当地供电部门供应。

## 1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

### 1.2.1 现有项目审批及建设情况

德清德奥热喷涂有限公司成立于 2008 年，原厂址位于德清阜溪街道英溪北路 621 号通凯贸易公司内。公司现有项目审批及建设情况见表 1-4。

表 1-4 现有项目审批及建设情况

序号	项目名称	审批情况	验收情况
1	年热喷涂加工机械零件 5 万个项目	德环建审 (2008) 078 号	现场设备已拆除，不具备验收条件，未验收

目前，企业原厂址生产设备已全部拆迁完毕，原有污染已消失。企业原有污染情况，本次环评以企业原有项目环评内容为依据进行说明。

### 1.2.2 现有项目污染源调查

#### 1.2.2.1 主要原辅材料消耗

公司现有项目主要原辅材料消耗见表 1-5。

表 1-5 主要原辅材料消耗情况

序号	原材料名称	单位	审批消耗量
1	机械零件	万个/a	5
2	氧化铝粉料	t/a	1
3	皂化液	t/a	0.1

#### 1.2.2.2 主要生产设备

公司现有项目主要生产设备见表 1-6。

表 1-6 主要原生产设备

序号	设备名称	单位	审批数量
1	等离子热喷涂设备	套	1
2	磨床	台	3

#### 1.2.2.3 生产工艺流程



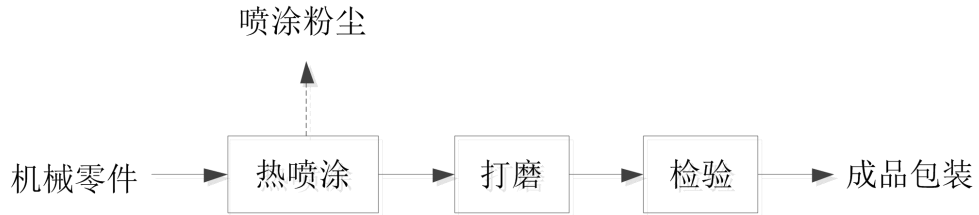


图 1-1 产品生产工艺及产污环节

#### 1.2.2.4 污染源调查分析

根据现有环评报告，公司项目污染源强汇总见表 1-7。

表 1-7 现有污染源强汇总

种类		总排放量 (t/a)
废水	水量	120
	COD <sub>Cr</sub>	0.0072
	NH <sub>3</sub> -N	0.0018
废气	粉尘	微量
固废 (产生)	生活垃圾	3
	次品	0.5

#### 1.2.3 现有企业存在的问题及整改措施

企业原厂址生产设备已全部拆除，原有污染已消失，故原有项目无环保问题。

## 2 建设项目地理位置与周围环境概况

德清县位于浙江省北部、杭嘉湖平原西部，地理坐标为东经 119°43′~120°21′，北纬 30°26′~30°42′之间。德清县东邻桐乡市，南毗余杭区，西接安吉县，北与湖州市南浔区接壤。德清县县域总面积 935.9 平方公里，1994 年经浙江省人民政府批准，德清县人民政府驻地由城关镇迁至武康镇。本项目具体位置见附图一：项目地理位置图。

本项目位于德清县阜溪街道逸仙路 266 号。本项目周围环境状况详见表 2-1。

**表 2-1 本项目四周环境状况表**

序号	方位	最近距离(m)	环境状况
1	东侧	紧邻	出租方
		110	逸仙路
		140	歌丝缙床上用品公司
2	南侧	14	欧洁科技公司
		140	光华小区
3	西侧	52	阜溪
		140	在建小区
4	北侧	60	浙江美丽健乳业有限公司

### 3 评价适用标准

环境 质 量 标 准	<b>3.1 环境空气质量标准</b>			
	按《湖州市环境空气质量功能区划》，该区域属二类区，区域内环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准，各有关污染因子的标准浓度限值详见表 3-1。			
	<b>表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</b>			
	污染物名称	环境质量标准		标准来源
		取值时间	标准浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
	二氧化硫 ( $\text{SO}_2$ )	年平均	60	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	颗粒物（粒径小于等于 $10\mu\text{m}$ ）	年平均	70	
		24 小时平均	150	
	颗粒物（粒径小于等于 $2.5\mu\text{m}$ ）	年平均	35	
		24 小时平均	75	
	二氧化氮 ( $\text{NO}_2$ )	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
一氧化碳 ( $\text{CO}$ )	24 小时平均	$4\text{mg}/\text{m}^3$		
	1 小时平均	$10\text{mg}/\text{m}^3$		
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200		
	24 小时平均	300		
氮氧化物 ( $\text{NO}_x$ )	年平均	50		
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
臭氧 ( $\text{O}_3$ )	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
<b>3.2 水环境质量标准</b>				
根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，本项目最终纳污水体为余英溪（苕溪 89）目标水质为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—				

2002) III类标准, 具体见表 3-2。

**表 3-2 《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III类标准**  
单位: mg/L

序号	项目	标准值	III类
1	pH 值 (无量纲)		6~9
2	溶解氧	≥	5
3	高锰酸盐指数	≤	6
4	化学需氧量 (COD)	≤	20
5	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	≤	4
6	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	≤	1.0
7	总磷 (以 P 计)	≤	0.2 (湖、库 0.05)

### 3.3 声环境质量标准

本项目位于德清县阜溪街道逸仙路 266 号, 属于湖州莫干山高新技术产业园区块, 项目所在地属于以工业生产为主的区域, 因此项目所在区域声环境应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类区标准, 项目最近敏感点为南侧 140 米的住宅区, 该敏感点声环境应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类区标准, 具体见表 3-3。

**表 3-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008)**  
单位: dB(A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	2 类		60
3 类		65	55

### 污 染 物 排 放 标 准

#### 3.4 废气

本项目营运期粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的“新污染源, 二级标准”, 见表 3-4。

**表 3-4 大气污染物排放限值**

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

#### 3.5 废水

本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准,纳管至德清县恒丰污水处理有限公司处理达标排放。其出水要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准,具体标准值详见表3-5,表3-6。

**表 3-5 污水综合排放标准**

单位: mg/L (pH 除外)

污染物名称	pH	COD <sub>Cr</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类	总磷
三级标准	6~9	500	400	35*	20	8*

注: NH<sub>3</sub>-N、总磷参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)

**表 3-6 城镇污水处理厂污染物排放标准**

单位: mg/L (pH 除外)

污染物名称	pH	COD <sub>Cr</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N (以 N 计)	BOD <sub>5</sub>	石油类
一级 A 标准限值	6~9	50	10	5(8)	10	1

注: 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。

### 3.6、固废

一般工业固体废物的贮存场执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容。

### 3.7、噪声

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准, 具体见表 3-7。

**表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)**

单位: dB(A)

厂界外 声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类	65	55

### 3.8 总量控制原则

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和经济对环境保护的要求。我国主要污染物总量控制种类为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、工业烟粉尘和挥发性有机物。结合上述总量控制要求以及综合考虑本项目的排污特点，建议本项目纳入总量控制的指标为工业烟粉尘。

### 3.9 总量控制建议值

表 3-8 总量控制建议值

单位：t/a

污染物名称	现有项目	本项目	以新带老 削减量	全厂总量 控制建议值	排放增减 量	区域平衡 替代削减 量	
	排环境量	排环境量					
废水	水量	120	120	/	+78	/	
	COD <sub>Cr</sub>	0.0072	0.01	0.0072	/	+0.0028	
	NH <sub>3</sub> -N	0.0018	0.001	0.0018	/	-0.0008	
废气	工业烟 粉尘	/	0.029	0	0.029	+0.029	0.058

总量  
控制  
指标

根据《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）文件的有关要求，“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。”

由于本项目仅排放生活污水，因此，项目新增 COD 和 NH<sub>3</sub>-N 总量可不进行区域替代削减，无需申请总量控制值。

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〉》（国家环发[2014]197号）、《浙江省生态环境保护“十三五”规划》（浙政办发[2016]140号）和《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（浙发改规划[2017]250号）等相关规定，本项目新增的工业烟粉尘替代比例为 1:2，由当地环保部门予以区域平衡。

因此，本项目完成后总量控制值工业烟粉尘为 0.029t/a。替代削减量工业烟粉尘为 0.058t/a。排放的总量需由企业向当地环保部门申请，总量区域调剂平衡。

## 4 建设项目工程分析

### 4.1 生产工艺分析

#### 4.1.1 生产工艺流程及产污环节

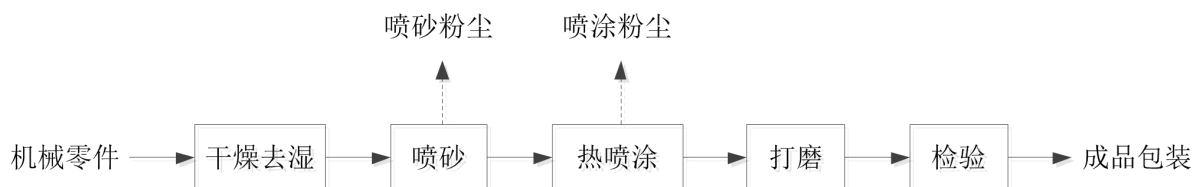


图 4-1 本项目工艺流程及产污环节示意图

#### 项目生产工艺流程简述:

机械零件进厂后，先通过电烘房干燥去湿，然后进行喷砂表面处理，处理完后进行热喷涂，热喷涂由等离子喷涂设备完成，采用电加热，喷涂具体过程为在高温条件下将氧化铝粉料熔化成液体，之后将其均匀的喷在机械零件表面，之后为保证机械零件的表面光洁度，需要用磨床进行表面打磨，打磨过程采用循环水，其经设备配套的循环系统循环使用，最后机械零件经检验合格即为成品。

#### 4.1.2 项目主要生产设备

表 4-2 主要生产设备清单

序号	设备名称	型号	数量 (个/台/套)	备注
1	电烘房	/	1	新增
2	喷砂房	/	2	新增
3	等离子喷涂设备	DH-1080/XM-80SK	2	新增 1 套
4	无心磨床	MM1040B	1	利用现有
5	外圆磨床	MA1420A/M120W	2	利用现有
6	卧轴矩台平面磨	MT130GIF	1	新增
7	螺杆空气压缩机	JJ-50A2	2	新增
8	MOTAMA 机器人	NX100	1	新增

注：本次搬迁项目新增干燥、喷砂工序故增加相应设备；由于产品所需喷涂质量的提高，需新增 1 套等离子喷涂设备，全厂产能不变。

#### 4.1.3 项目原辅材料

表 4-3 主要原辅材料消耗

序号	原材料名称	单位	年耗量
1	机械零件	万个/a	5
2	氧化铝粉料	t/a	1
3	棕刚玉砂	t/a	1

注：搬迁项目由于打磨工艺改进，将淘汰皂化液调整为自来水。

## 4.2 主要污染工序

### 4.2.1 建设期主要污染工序分析

本项目利用已有厂房进行生产，自身无需新建厂房，因此，本项目无建设期污染情况。

### 4.2.2 营运期主要污染工序分析

- (1) 废气：喷砂粉尘、喷涂粉尘；
- (2) 废水：生活污水；
- (3) 噪声：生产设备噪声；
- (4) 固废：生活垃圾、次品。

## 4.3 营运期污染源强分析

### 4.3.1 废水

#### (1) 生活污水

本项目职工定员 15 人，每人每天生活用水量以 50L 计算，年用水量为 247.5t，排污系数取 0.8，则生活污水产生量为 198t/a。水质参照同类水质为：COD<sub>Cr</sub>：350mg/L，SS：160mg/L，NH<sub>3</sub>-N：25mg/L。则其主要污染物产生量为 COD<sub>Cr</sub>：0.07t/a，SS：0.03t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.005t/a。

#### (2) 循环打磨水

本项目磨床需用循环水对喷涂完的机械零件进行打磨，循环打磨水不排放只需定期添加即可，故无打磨废水排放。

### 4.3.2 废气

#### (1) 喷砂粉尘

本项目机械零件喷砂时会产生喷砂粉尘（棕刚玉砂），喷砂机除进出料口外，其余均密闭，类比同类型项目，可得粉尘产生量约占原料使用量的 10%，本项目棕刚玉砂年



使用量为 1t，则喷砂粉尘的产生量约为 0.1t/a，其中约 10%，即 0.01t 的粉尘沉降在喷砂设备内，回收后作为原料使用，不排放。

喷砂工序产生其余 90%的粉尘（0.09t）通过离心风机（处理风量为 5000m<sup>3</sup>/h）抽风进入一台与喷砂机配套的旋风除尘器（喷砂过程设备密闭，收集效率可视为 100%）处理，处理效率以 99%计，尾气通过一根不低于 15m 高的排气筒高空排放。因此，喷砂粉尘有组织排放量为 0.001t/a。

**(2) 喷涂粉尘**

本项目机械零件喷涂时会产生喷涂粉尘（氧化铝粉），喷涂机除进出口外，其余均密闭。类比同类型项目，可得粉尘产生量约占原料使用量的 10%，本项目氧化铝粉年使用量为 1t，则喷涂粉尘的产生量约为 0.1t/a，其中约 10%，即 0.01t 的粉尘沉降在喷涂设备内，回收后作为原料使用，不排放。

本项目拟在喷涂平台侧面安装侧吸风罩（收集效率 70%），喷涂工序产生其余 90%的粉尘（0.09t）经集气罩收集后经离心风机（处理风量为 5000m<sup>3</sup>/h）抽风进入一台布袋除尘器处理，处理效率以 99%计，处理后尾气通过一根不低于 15m 高的排气筒高空排放。因此，喷涂粉尘有组织排放量为 0.001t/a；无组织排放量为 0.027t/a。

**4.3.3 噪声**

本项目主要生产设备噪声源强见表 4-5。

**表 4-5 主要生产设备噪声源强**

序号	噪声源	噪声 dB(A)
1	喷砂房	70~75
2	等离子喷涂设备	70~75
3	无心磨床	75~80
4	外圆磨床	75~80
5	卧轴矩台平面磨	75~80
6	螺杆空气压缩机	80~85
7	MOTAMA 机器人	65~70

**4.3.4 固体废物**

**(1) 生活垃圾**

本项目职工定员 15 人，生活垃圾以每人每天 0.5kg 计，每天生活垃圾产生量为 7.5kg，年产生生活垃圾约 2.5t。

(2) 次品

类比公司现有项目，本项目在生产过程中会有次品产生，次品产生量为 0.5t/a。

(3) 水磨沉淀渣

本项目磨床配套的循环水箱会有水磨沉淀渣产生，须定期清理，水磨沉淀渣产生量为 0.1t/a。

本项目生产过程中产生的固体废物情况汇总见表 4-6。

**表 4-6 本项目固体废物产生情况汇总表**

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量 (t/a)
1	生活垃圾	职工生活	固	有机物	2.5
2	次品	生产过程	固	金属	0.5
3	水磨沉淀渣	打磨	固	金属	0.1

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），本项目固体废物属性判定结果见表 4-7。

**表 4-7 本项目固体废物属性判定表**

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固	有机物	是	4.1h
2	次品	生产过程	固	金属	是	4.2a
3	水磨沉淀渣	打磨	固	金属	是	4.2a

根据《国家危险废物名录》（2016.8）及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2007）判定，本项目危险废物属性判定见表 4-8。

**表 4-8 本项目危险废物属性判定表**

序号	固废名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	生活垃圾	职工生活	否	/
2	次品	生产过程	否	/
3	水磨沉淀渣	打磨	否	/

**表 4-9 本项目固体废物分析结果汇总表**

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	预测产生量 (t/a)
1	生活垃圾	职工生活	固	有机物	/	/	2.5
2	次品	生产过程	固	金属	一般固废	/	0.5

3	水磨沉淀渣	打磨	固	金属	一般固废	/	0.1
---	-------	----	---	----	------	---	-----

#### 4.3.5 本项目污染源强汇总

本项目“三废”污染物排放清单见表 4-10。

表 4-10 本项目“三废”污染物排放汇总

单位：t/a

种类		产生量	削减量	排放量
废水	水量	198	/	198
	COD <sub>Cr</sub>	0.07	0.06	0.01
	NH <sub>3</sub> -N	0.005	0.004	0.001
废气	喷砂粉尘	0.1	0.099	0.001
	喷涂粉尘	0.1	0.072	0.028
固废	生活垃圾	2.5	2.5	0
	次品	0.5	0.5	0
	水磨沉淀渣	0.1	0.1	0

#### 4.3.6 迁建前后污染物排放情况

项目迁建前后污染物排放情况见表 4-11。

表 4-11 项目迁建前后主要污染物产生、排放情况表

单位：t/a

三废类别	污染物名称	原有项目排环境量	本项目排环境量	以新带老削减量	实施后总排环境量	排放增减量
废水	水量	120	198	120	198	+78
	COD <sub>Cr</sub>	0.0072	0.01	0.0072	0.01	+0.0028
	NH <sub>3</sub> -N	0.0018	0.001	0.0018	0.001	-0.0008
废气	喷砂粉尘	/	0.001	0	0.001	+0.001
	喷涂粉尘	微量	0.028	0	0.028	+0.028
固废(产生)	生活垃圾	3	2.5	3	2.5	-0.5
	次品	0.5	0.5	0.5	0.5	0
	水磨沉淀渣	/	0.1	0	0.1	+0.1

注：固体统计的为产生量。

### 5 建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	处理后排放浓度 及排放量	
大气 污 染 物	营运期 生产废气	喷砂粉尘	0.1t/a	有组织	0.08mg/m <sup>3</sup> 0.001t/a
		喷涂粉尘	0.1t/a	有组织	0.08mg/m <sup>3</sup> 0.001t/a
				无组织	0.027t/a
水 污 染 物	营运期 生活污水	水量	198t/a	198t/a	
		COD <sub>Cr</sub>	350mg/L 0.07t/a	50mg/L 0.01t/a	
		NH <sub>3</sub> -N	25mg/L 0.005t/a	5mg/L 0.001t/a	
固 废	营运期 生活垃圾	生活垃圾	2.5t/a	0	
	营运期 生产固废	次品	0.5t/a	0	
		水磨沉淀渣	0.1t/a	0	
噪 声	营运期 设备噪声	生产设备 噪声	噪声强度 65~85dB(A)		
<p>主要生态影响（不够时可附另页）：</p> <p>本项目所利用土地已为工厂生态系统，项目建设不改变该地块生态系统。</p>					

## 6 环境影响分析

### 6.1 建设期环境影响分析

本项目利用已有厂房进行生产，无建设期，因此无需进行建设期环境影响分析。

### 6.2 营运期环境影响分析

#### 6.2.1 水环境影响分析

##### (1) 德清县恒丰污水处理有限公司简介

德清县恒丰污水处理有限公司前身为德清狮山污水处理厂，位于武康镇东北狮山，于1999年开始筹建，是县建设局下属从事污水处理的企业。厂区占地111亩，绿化率63%，总投资1.58亿元（国债1700万元），按一级B标设计，采用A<sup>2</sup>/O工艺，设计处理能力为5万吨/日，其中一期工程处理能力2万吨/日，二期工程处理能力3万吨/日，全部工程已完工，于2002年2月28日投入运行。2005年9月经浙江省环保监测站验收监测，2006年由浙江省环保局组织了项目竣工环境保护验收。目前投资1800万元的除磷脱氮（一级B标升一级A标）改造工程已竣工，并通过验收。

在2001年安装了TOC、pH在线监测设施的基础上，2007年该厂又对在线设施进一步完善，目前具备了TOC、TP、TN、NH<sub>3</sub>-N、流量等多个指标的在线监测系统，同时建立了在线监控装置与市、县环保部门联网。

随着城镇污水接纳范围的不断扩大，管网建设在项目配套收集系统的基础上逐年完善，恒丰污水处理有限公司目前的污水收集管网总长度为104.4公里，运行基本稳定，其废水可以稳定达标排放。德清县恒丰污水处理有限公司废水进水按照设计要求执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。目前，其处理后出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的A标准。

##### (2) 废水纳管可行性分析

本项目废水经企业自建污水处理设施预处理后纳管排放，进入德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，最终尾水排放至余英溪。德清县恒丰污水处理有限公司设计处理能力为5万t/d，目前其接纳的污水量约为4.5万t/d，还剩余约0.5万t/d处理能力。企业本次项目新增废水总排放量为198t/a（0.6t/d），本项目废水总量占该污水处理厂剩余日处理容量的0.012%，可以被其接纳，因此，本项目废水纳管排放是可行的。

(3) 废水正常排放影响分析

①对污水处理厂的影响

本项目最终纳管排放的废水量为 0.6t/d，仅占德清县恒丰污水处理有限公司现有处理能力(满负荷运行下)0.012%左右，而且废水水质达到相关的排放标准，正常情况下不会对集中污水处理厂的运行造成不良影响。

②对附近水体的影响

本项目产生的废水经处理后均集中纳管排放，排入德清县恒丰污水处理有限公司集中处理后尾水排放余英溪，对区域地表水环境的影响在德清县恒丰污水处理有限公司环评预测范围内。

6.2.2 大气环境影响分析

6.2.2.1 废气达标可行性分析

本项目废气污染物排放速率和排放浓度情况见表 6-1。

表 6-1 本项目废气污染物达标排放情况

污染物	预测 排放速率	排气量	测算 排放浓度	排放标准		达标 情况	备注
	kg/h			m <sup>3</sup> /h	mg/m <sup>3</sup>		
颗粒物	3.8×10 <sup>-4</sup>	5000	0.08	120	3.5	达标	旋风除尘+15 米 排气筒 1#
颗粒物	3.8×10 <sup>-4</sup>	5000	0.08	120	3.5	达标	布袋除尘+15 米 排气筒 2#

6.2.2.2 大气环境影响预测

(1) 估算模式

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式(AERSCREEN)进行估算，其计算结果作为预测与分析依据。估算模型参数见表6-2。

表6-2 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)	5万
最高环境温度/°C		44
最低环境温度/°C		-13
土地利用类型		城市

区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率	90m
是否考虑岸线烟熏	考虑岸线烟熏	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(2) 预测因子选定

本报告选取颗粒物作为本次评价预测因子。

(3) 正常工况

① 污染物参数

本项目废气点源排放源强见表 6-3，面源排放源强见表 6-4。

表6-3 点源参数表

编号	名称	排气筒高度/m	排气筒流速 m/s	烟气温度/°C	年排放小时/h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)
							颗粒物
1	旋风除尘+15米排气筒 1#	15	11	20	2640	正常	3.8×10 <sup>-4</sup>
2	布袋除尘+15米排气筒 2#	15	11	20	2640	正常	3.8×10 <sup>-4</sup>

表6-4 面源参数表

编号	名称	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时/h	排放工况	污染物排放速率 / (kg/h)
							颗粒物
1	生产车间	40	32	5	2640	正常	0.010

② 估算结果

A、最大落地浓度估算

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中的 AERSCREEN 模式,计算得到各污染源的最大估算结果,具体见表 6-5。

表 6-5 估算模式计算结果表

污染源	污染物名称	最大落地浓度(μg/m <sup>3</sup> )	最大浓度落地点(m)	环境质量标准(μg/m <sup>3</sup> )	P <sub>max</sub> (%)	D <sub>10%</sub> (m)	评价工作等级
旋风除尘+15米排气筒 1#	颗粒物	0.02	281	450	0.00	0	三
布袋除尘+15米排气筒 2#	颗粒物	0.02	281	450	0.00	0	三
生产车间无组织	颗粒物	8.0	200	900	0.89	0	三

由计算结果汇总，本项目大气环境评价等级为三级。三级评价项目不进行进一步预测评价。

项目有组织排放源粉尘最大落地浓可满足相应的标准，占标率均小于 1%，对周围环境影响较小。项目无组织排放的颗粒物最大落地浓度为 8ug/m<sup>3</sup>，占标率为 0.89%。据此分析，污染物最大落地浓度贡献值的占标率不大，对周围环境不会造成明显影响。

#### 6.2.2.3 大气环境保护距离

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

经预测，本项目排放大气污染物厂界浓度满足厂界浓度限值，且厂界外大气污染物浓度均满足环境空气质量标准，因此无需设置大气环境保护距离。

#### 6.2.2.4 评价结果

##### (1) 建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表详见表 6-6。

表 6-6 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 type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" 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	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>



德清德奥热喷涂有限公司环境影响登记表

价 因 子	放量								
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（ ）			包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>				
评 价 标 准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>		
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	(2017) 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 type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
污 染 源 调 查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input 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 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 type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（ ）			包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤ 100% <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	C <sub>非正常</sub> 占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 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 <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 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)		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 <sub>2</sub> : ( ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( ) t/a	颗粒物: (0.029) t/a	VOCs: ( ) t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”; “( )”为内容填写项					

### 6.2.3 噪声环境影响分析

本项目噪声主要来自生产车间, 根据类比调查, 本项目车间噪声源强约为 75dB。为使厂界噪声全面达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准, 即昼间≤65dB, 夜间≤55dB

企业需采取以下措施:

- ①生产过程中车间关闭窗户。
- ②采用先进的生产工艺及先进的低噪音设备。
- ③厂区内合理布局, 尽可能将产生的噪声源较强的设备设置于厂区中心位置。
- ④生产过程中加强检查、维护和保养机械设备, 保持润滑, 紧固各部件, 减少运行震动噪声。

通过切实落实以上措施, 可使厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的相应标准, 对周围环境影响不大。

### 6.2.4 固体废物影响分析

本项目产生的各项固体废物均做到分类收集, 妥善处置, 不外排, 对周围环境无影响。主要处置和排放情况见表 6-7。

表 6-7 项目固废利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	处置方式	是否符合环保标准
1	生活垃圾	/	环卫部门清运处理	符合
2	次品	一般固废	收集后出售	符合
3	水磨沉淀渣	一般固废	环卫部门清运处理	符合

要求企业按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单, 对各类固废进行分类贮存, 按照上述利用处置方式妥善处置, 则项目产生的固废不会产生“二次污染”, 对项目周围环境基本无影响。

### 6.2.5 土壤环境影响分析

本项目行业属于金属表面处理及热处理加工，根据《国民经济行业分类（2017）》，3360 金属表面处理及热处理加工（指对外来的金属物件表面进行的电镀、镀层、抛光、喷涂、着色等专业性作业加工）属于大的行业类别。

《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中“制造业—设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造— I 类项目包括“有电镀工艺的；金属表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌”。结合《国民经济行业分类（2017）》，可看出《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中“制造业—设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造— I 类项目的金属表面处理及热处理加工不是项目类别而是行业类别。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(国家生态环境部令第 1 号)，二十二、金属制品业—68、金属制品表面处理及热处理加工中的“有电镀工艺的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌”三个项目类别需编制报告书对环境污染较大，其他项目类别仅需编制报告表。本项目为对机械零件进行简单喷砂和无机热喷涂的金属表面处理及热处理加工，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(国家生态环境部令第 1 号)仅需编制报告表对环境污染较小。

《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中注 2：建设项目土壤环境影响评价项目类别不在本表的，可根据土壤环境影响源、影响途径、影响因子的识别结果，参照相近或类似项目类别确定。本项目为对机械零件进行简单喷砂和无机热喷涂的金属表面处理及热处理加工，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》(国家生态环境部令第 1 号)本项目不属于金属制品表面处理及热处理加工中的“有电镀工艺的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌”需编制报告书对环境污染较大的项目类别，对土壤环境污染较小，故可参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造-其他”，土壤环境评价项目类别为 III 类。

本建设项目总占地面积 1300m<sup>2</sup>（约 0.13hm<sup>2</sup>），属于小型占地规模（≦5hm<sup>2</sup>）。建设项目所在地为工业集中区，周边无耕地、园地、牧草地、饮用水水源或居民区、学校、医院、疗养院、养老院和其他等土壤环境敏感目标，故项目所在地周边的土壤环境敏感程度属于不敏感。根据 HJ964-2018《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》

表 4 污染影响型评价工作等级划分，不需开展土壤环境影响评价工作。

### 6.2.6 地下水环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A、地下水环境影响评价行业分类表中“1 金属制品”中的“51、表面处理及热处理加工”中的“其他”，根据要求编制环境影响报告表的项目其地下水环境影响评价类别为IV类；又根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中“4.1 一般性原则-IV类建设项目不开展地下水环境影响评价”。综上，本项目属于IV类建设项目，因此本项目不开展地下水环境影响评价。

### 6.2.7 风险环境影响分析

#### 6.2.7.1 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的规定对评价工作等级进行判定。

#### （1）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 和 B.2 对本项目涉及的物质进行风险识别。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当存在多种危险物质时，按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

本项目不涉及风险物质，Q 值为  $0 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的规定，评价工作等级划分依据详见表 6-8。

**表 6-8 评价工作级别划分**

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

<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

经辨识可知，确定环境风险评价工作等级为简单分析。

#### 7.2.7.2 环境影响途径及危害后果

可能存在末端处置过程中废气事故性排放引起的风险，对当地大气环境造成影响。

#### 7.2.7.3 风险防范措施要求

(1) 控制和减少事故情况下污染物从大气途径进入环境，对环保设施定期进行检查、维护，对于发生非正常运行情况，应及时停止生产，并采取风险防范措施减少对环  
境造成危害；

(2) 强化风险意识、加强安全管理。

## 7 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气 污染 物	营运期 生产废气	喷砂粉尘	收集后经旋风除尘器处理后通过 15m 的排气筒排放	达标排放	
		喷涂粉尘	收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 的排气筒排放	达标排放	
水 污 染 物	营运期 生活污水	COD <sub>Cr</sub> NH <sub>3</sub> -N	经化粪池预处理后纳管至德清县恒 丰污水处理有限公司处理	达标排放	
固 体 废 物	营运期 生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门清运	不外排	
	营运期 生产固废	次品	收集后出售	不外排	
		水磨沉淀渣	环卫部门清运处理	不外排	
噪 声	营运期 噪声	设备噪声	生产过程中车间关闭窗户；采用先 进的生产工艺及先进的低噪音设备；厂 区内合理布局，尽可能将产生的噪声 源较强的设备设置于厂区中心位置； 生产过程中加强检查、维护和保养机 械设备，保持润滑，紧固各部件，减 少运行震动噪声。	达标排放	
其 它	表 6-1 环保投资一览表				
	类别	投资内容		投资额(万元)	
	营运期	固废	固废暂存点		0.5
		废水	化粪池		利用出租方
		废气	旋风除尘、布袋除尘设备、排气筒等		20
		噪声	噪声防治		2
合 计			22.5		
本项目环保投资约 22.5 万元，占总投资 670 万元的 3.4%，属于可接受范 围。					

## 8 环境管理

### 8.1 企业依法依规完成排污权交易，做好环保设施竣工验收工作

为深入推进排污权交易工作，规范储备排污权交易程序，建立公平、公正、公开的储备排污权出让市场，“五项排污权指标”（化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫和氮氧化物）将统一采用浙江省排污权竞价网进行交易。企业需按照《湖州市储备排污权竞价出让流程（试行）》来执行完成排污权交易。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 6 月）第十七条“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。”因此，2017 年 10 月 1 日起，建设项目环保设施竣工验收主体已由环保部门转为建设单位，建设单位根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行验收。

### 8.2 监测计划

#### 1、营运期监测计划

营运期的常规监测：主要是对建设工程污染源的监测。具体监测计划如下：

##### （1）废气

监测点位：企业四周厂界、旋风除尘排气筒、布袋除尘排气筒。

监测项目：颗粒物。

监测频次：建议 1 年监测 1 次。

##### （2）噪声

监测点位：企业四周厂界。

监测项目：连续等效 A 声级。

监测频次：建议 1 年监测 1 次。

## 9 环境功能区划及规划环评符合性分析

### 9.1 德清县环境功能区划符合性分析

本项目位于武康环境优化准入区（0521-V-0-01），不属于该环境功能区的负面清单内项目，对照该小区环境管控措施分析见表 9-1。

表 9-1 小区环境管控措施符合性分析

管控措施	本项目符合性
禁止新建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。	符合。本项目属于二类工业项目，不属于三类工业项目。
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。	符合。本项目引进国内外先进技术和装备，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。
禁止新建工业企业入河、湖、漾排污口，现有的工业企业入河、湖、漾排污口应限期纳管。	符合。本项目生产废水纳管排放。

### 9.2 湖州莫干山高新技术产业开发区规划环评符合性分析

表 9-2 规划环评结论清单符合性分析汇总表

结论清单	主要内容	项目情况	是否符合
生态空间清单	莫干山高新区工业用地全部位于生产空间内，科创居住片区和行政商贸组团的大片商贸居住用地则位于生活空间内；莫干山高新区工业用地主要位于环境重点准入区和环境优化准入区，居住商贸用地主要位于人居环境保障区，阜溪两岸划为苕溪水源涵养区（生态功能保障区）。	本项目所在地为工业用地，位于莫干山高新区的生产空间内；项目位于环境优化准入区—武康环境优化准入区（0521-V-0-01）。	符合
环境质量底线清单	规划区域内阜溪、余英溪、龙溪水体水质目标为Ⅲ类，大气环境质量目标为二级，规划土壤环境质量目标为三级。规划区废水污染物总量控制建议值为：近期 COD 291 t/a、氨氮 46 t/a；远期采取措施后 COD 211 t/a、氨氮 11 t/a。规划区废气污染物总量控制建议值为：近期 SO <sub>2</sub> 60t/a、NO <sub>x</sub> 692.3t/a、烟粉尘 61.4t/a、VOCs217.7t/a；远期 SO <sub>2</sub> 87.5t/a、NO <sub>x</sub> 753.8t/a、烟粉尘 63.4t/a、VOCs237.5t/a。高新区应实行总量和效率双控制，以资源环境利用效率为先，在满足德清县总量控制指标和规划区环境质量底线目标的前提下，鼓励资源环境利用效率高、清洁生产水平高、工艺技术先进的高新产业，高新区总量指标可在全县范围内实行动态平衡。	本项目生活污水纳管排放；粉尘收集后高空排放；各种固废均能够得到妥善的处置，对周围环境影响较小。可满足德清县总量控制指标和规划区环境质量底线目标。	符合
资源利用上限清单	水资源利用上限：用水总量近期 2.2 万 m <sup>3</sup> /d、远期 2.6 万 m <sup>3</sup> /d，工业用水量近期 1.4 万 m <sup>3</sup> /d、远期 1.6 万 m <sup>3</sup> /d；土地资源利用上限：土地资源总量近期 2224.79hm <sup>2</sup> 、远期 2224.79hm <sup>2</sup> ，建设用地总量近期 2051.07hm <sup>2</sup> 、远期 2042.76hm <sup>2</sup> ，工业用地近期 9992.64hm <sup>2</sup> 、远期 1104.19hm <sup>2</sup> 。	项目在已规划征用的工业用地内。	符合
环境准	<b>1、限制类产业清单</b>		



德清德奥热喷涂有限公司环境影响登记表

<p>入条件清单</p>	<p>限制类产业主要包括两类，一类是符合规划区产业发展导向，但可能含有环境污染隐患的工序，本次规划环评将其中的重污染行业归类为限制发展产业；另一类是不属于规划期主导产业，但现状有个别企业分布，未来也存在产业引进的可能，且属于污染小、能耗低的一类工业，本次规划环评建议对其限制发展。莫干山高新区限制类产业清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 11.3-8。</p> <p><b>2、禁止类产业清单</b></p> <p>禁止类产业以三类工业和重污染的二类工业为主，另有部分为处于产业链低端、附加值低、无发展前景的行业。对禁止类项目，严禁投资新建；对属于禁止类的现有生产能力，要责令其停产关闭或转型升级。莫干山高新区禁止类产业清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 11.3-9。</p> <p><b>3、主导产业环境准入要求</b></p> <p>为提高规划环评结论清单的可操作性，针对园区规划重点发展的产业，进一步明确环境准入的重点内容和管控要求。报告根据《产业园区清单式管理试点工作成果框架要求》，对主导产业环境准入要求进行归纳汇总，规划产业禁止及限制准入环境负面清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 11.3-10。</p>	<p>本项目行业类别为 C33 金属制品业，属于二类工业项目，未列入《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》中的限制类环境准入负面清单、禁止类环境准入负面清单和主导产业环境准入负面清单。</p>	<p>符合</p>
<p>环评审批非豁免清单</p>	<p>1、核与辐射项目；2、生活垃圾处置项目、危险废物集中利用处置项目；3、存储使用危险化学品或有潜在环境风险的项目；4、表 11.3-8 莫干山高新区环境准入负面清单（限制类）中的项目；5、可能引发群体矛盾的建设项目。</p>	<p>项目不涉及 1~5 中非豁免项目。</p>	<p>不在非豁免清单内</p>

## 10 环评结论

### 10.1 “三废”污染物排放清单

本项目“三废”污染物排放清单见表 10-1。

表 10-1 项目“三废”污染物排放汇总

单位：t/a

种类		产生量	削减量	排放量	
废水	生活污水	水量	198	/	198
		COD <sub>Cr</sub>	0.07	0.06	0.01
		NH <sub>3</sub> -N	0.005	0.004	0.001
废气	喷砂粉尘	0.1	0.099	0.001	
	喷涂粉尘	0.1	0.072	0.028	
固废	生活垃圾	2.5	2.5	0	
	次品	0.5	0.5	0	
	水磨沉淀渣	0.1	0.1	0	

迁建项目前后污染物“三本帐”：

表 10-2 迁建项目前后污染物“三本帐”

单位：t/a

三废类别	污染物名称	原有项目排环境量	本项目排环境量	以新带老削减量	实施后总排环境量	排放增减量
废水	水量	120	198	120	198	+78
	COD <sub>Cr</sub>	0.0072	0.01	0.0072	0.01	+0.0028
	NH <sub>3</sub> -N	0.0018	0.001	0.0018	0.001	-0.0008
废气	喷砂粉尘	/	0.001	0	0.001	+0.001
	喷涂粉尘	微量	0.028	0	0.028	+0.028
固废 (产生)	生活垃圾	3	2.5	3	2.5	-0.5
	次品	0.5	0.5	0.5	0.5	0
	水磨沉淀渣	/	0.1	0	0.1	+0.1

注：固体统计的为产生量。

### 10.2 总量控制结论

根据《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)文件的有关要求,“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的,其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。”

由于本项目仅排放生活污水,因此,项目新增 COD 和 NH<sub>3</sub>-N 总量可不进行区域替代削减,无需申请总量控制值。

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〉》(国家环发[2014]197号)、《浙江省生态环境保护“十三五”规划》(浙政办发[2016]140号)和《浙江省大气污染防治“十三五”规划》(浙发改规划[2017]250号)等相关规定,本项目新增的工业烟粉尘替代比例为 1:2,由当地环保部门予以区域平衡。

因此,本项目完成后总量控制值工业烟粉尘为 0.029t/a。替代削减量工业烟粉尘为 0.058t/a。排放的总量需由企业向当地环保部门申请,总量区域调剂平衡。

### 10.3 污染防治措施

本环评要求该项目落实以下环保措施,具体见表 10-3。

表 10-3 项目污染防治措施清单

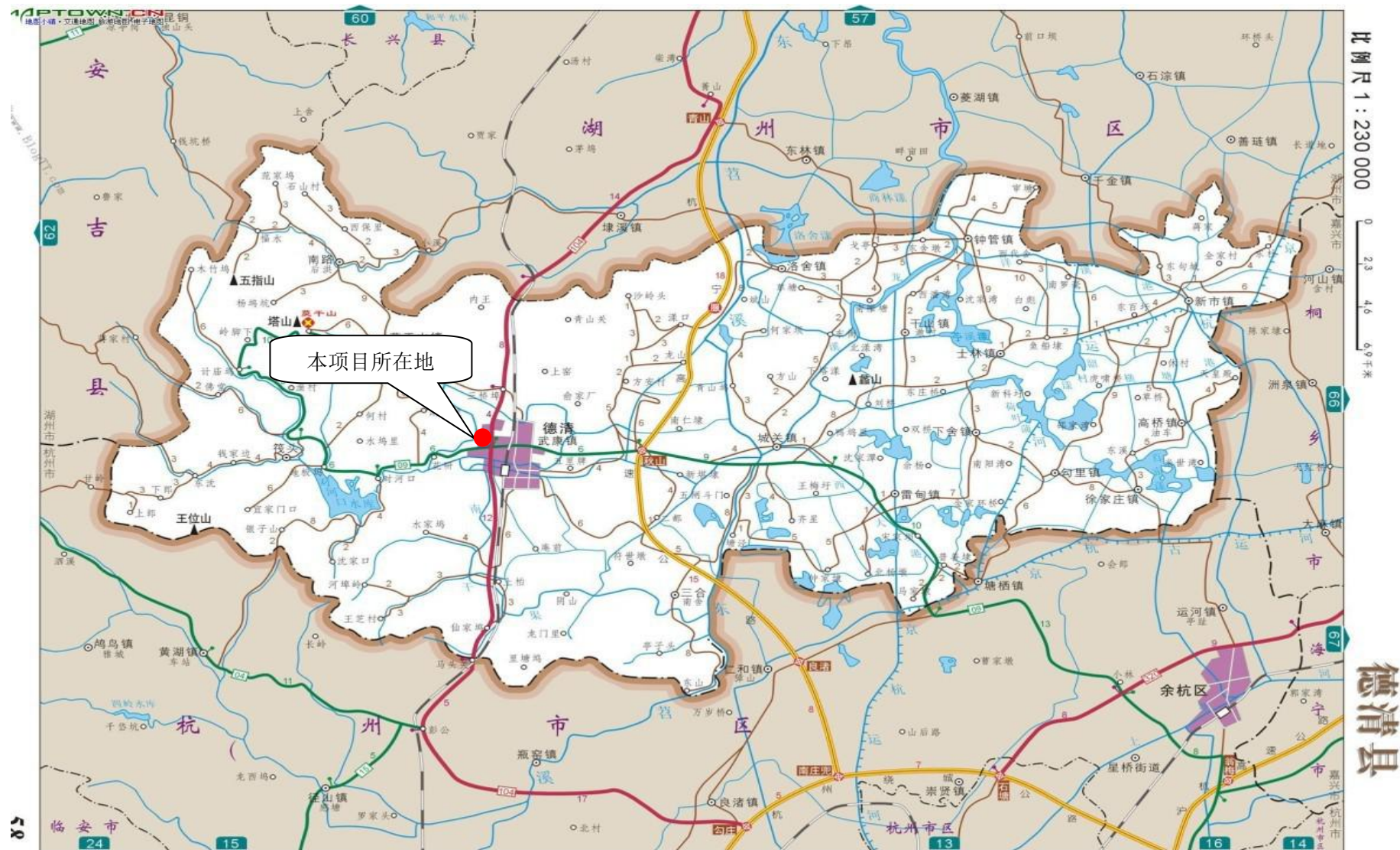
时段	污染物类别	污染因子	具体措施
营运期	废气	喷砂粉尘	收集后经旋风除尘器处理后通过 15m 的排气筒排放
		喷涂粉尘	收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 的排气筒排放
	废水	生活污水	经化粪池预处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司进一步处理达标排放
	固废	生活垃圾	委托环卫部门清运
		次品	收集后出售
		水磨沉淀渣	环卫部门清运处理
	噪声	噪声	生产过程中车间关闭窗户;采用先进的生产工艺及先进的低噪音设备;厂区内合理布局,尽可能将产生的噪声源较强的设备设置于厂区中心位置;生产过程中加强检查、维护和保养机械设备,保持润滑,紧固各部件,减少运行震动噪声。

本环评仅针对德清德奥热喷涂有限公司“年热喷涂加工机械零件 5 万个搬迁项目”,今后若出现项目性质、产品、规模等内容发生重大变更,应重新申报并经环保部门审批或备案。

### 10.4 环评总结论

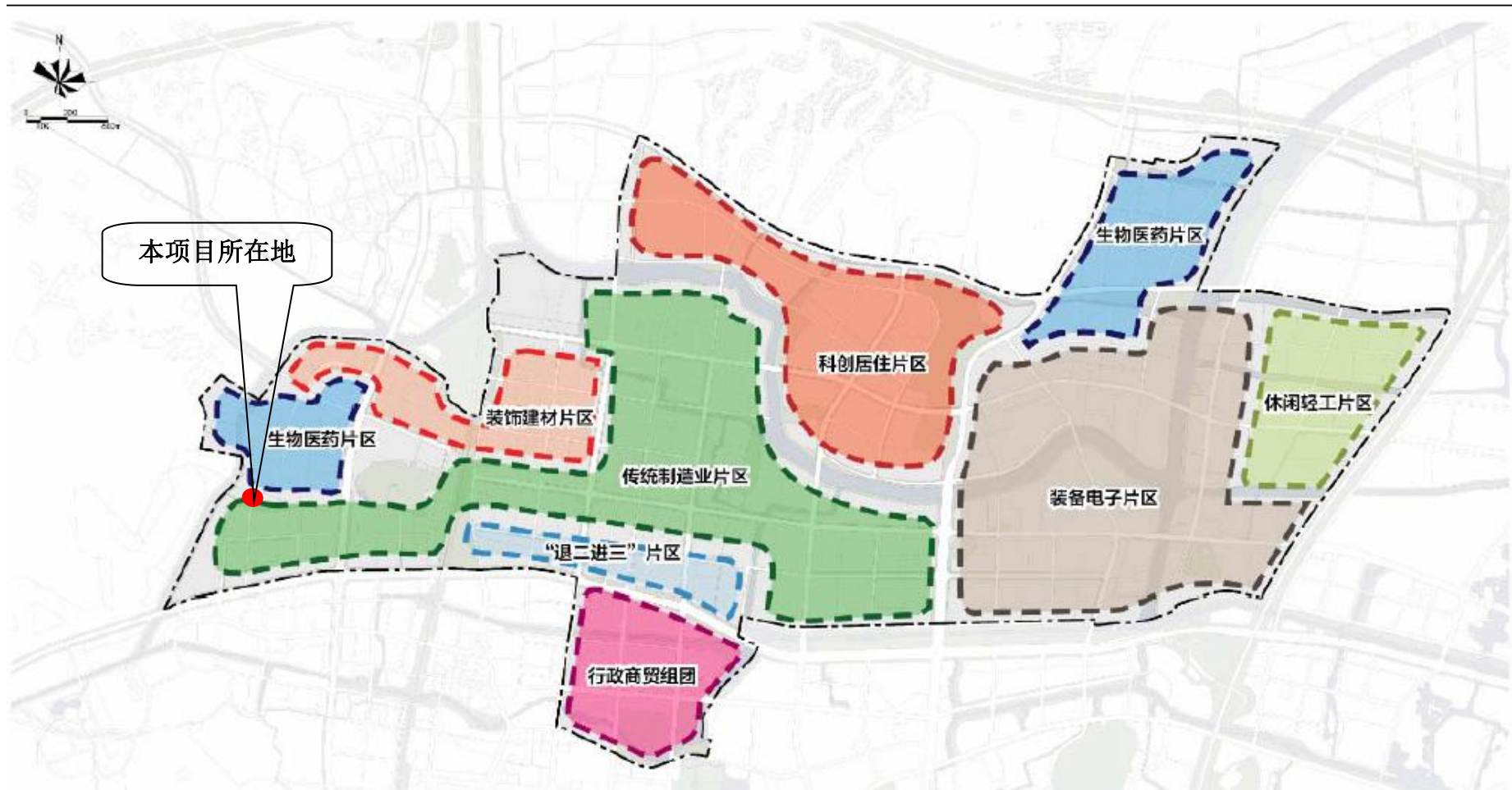
综上所述，德清德奥热喷涂有限公司“年热喷涂加工机械零件 5 万个搬迁项目”符合《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》结论清单、《德清县环境功能区划》要求。在落实本报告提出的各项目污染防治措施的前提下，本项目各项污染物均能达标排放，对周边环境影响较小，在可接受的范围内。

因此，德清德奥热喷涂有限公司“年热喷涂加工机械零件 5 万个搬迁项目”从环保角度上分析，该项目建设可行。



附图1 项目地理位置图





附图 2 项目所在高新区环评审批改革范围内位置图





附图3 项目周围环境状况图





项目东侧



项目南侧



项目西侧



项目北侧



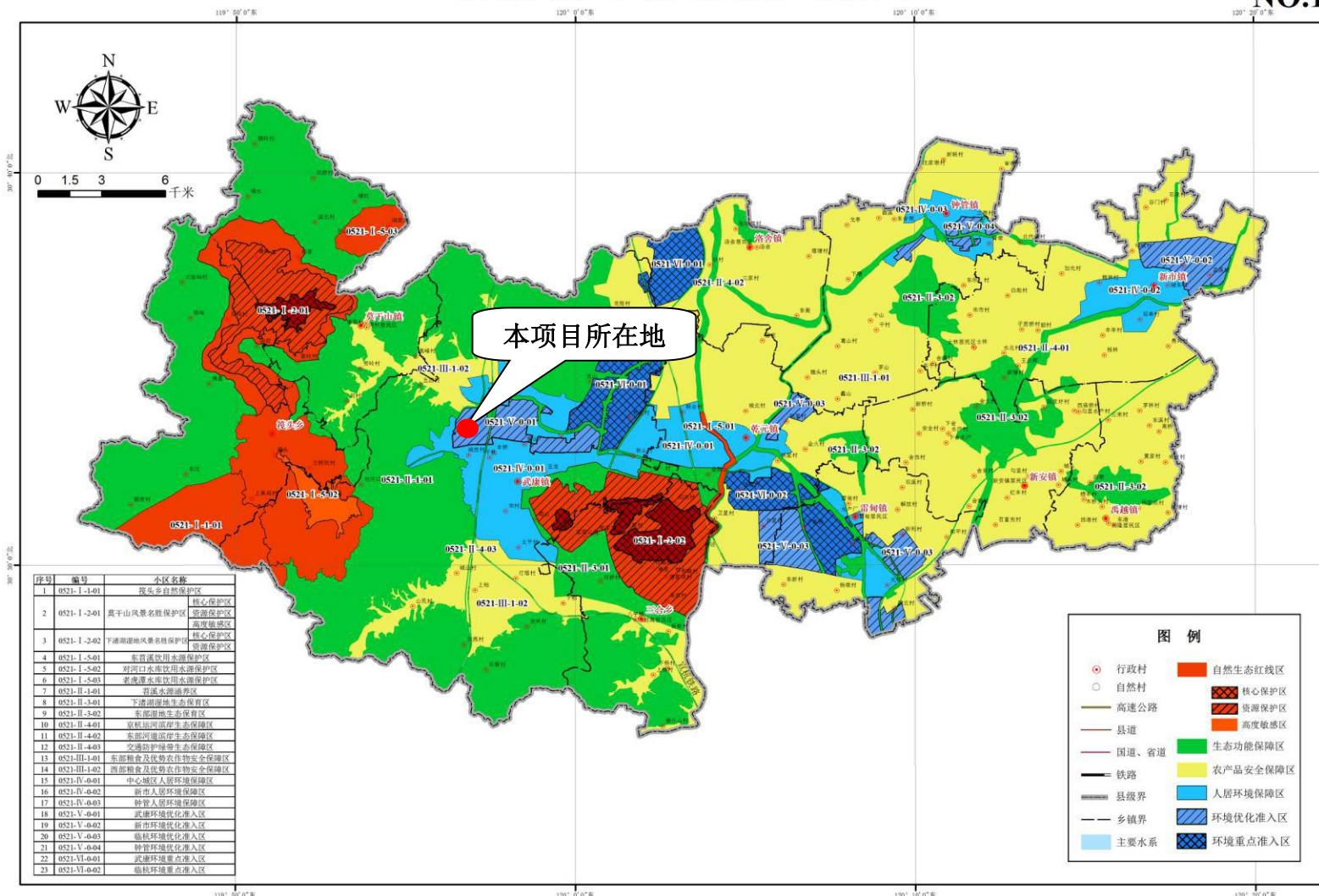
本项目所在地

附图 4 项目四周环境状况照片

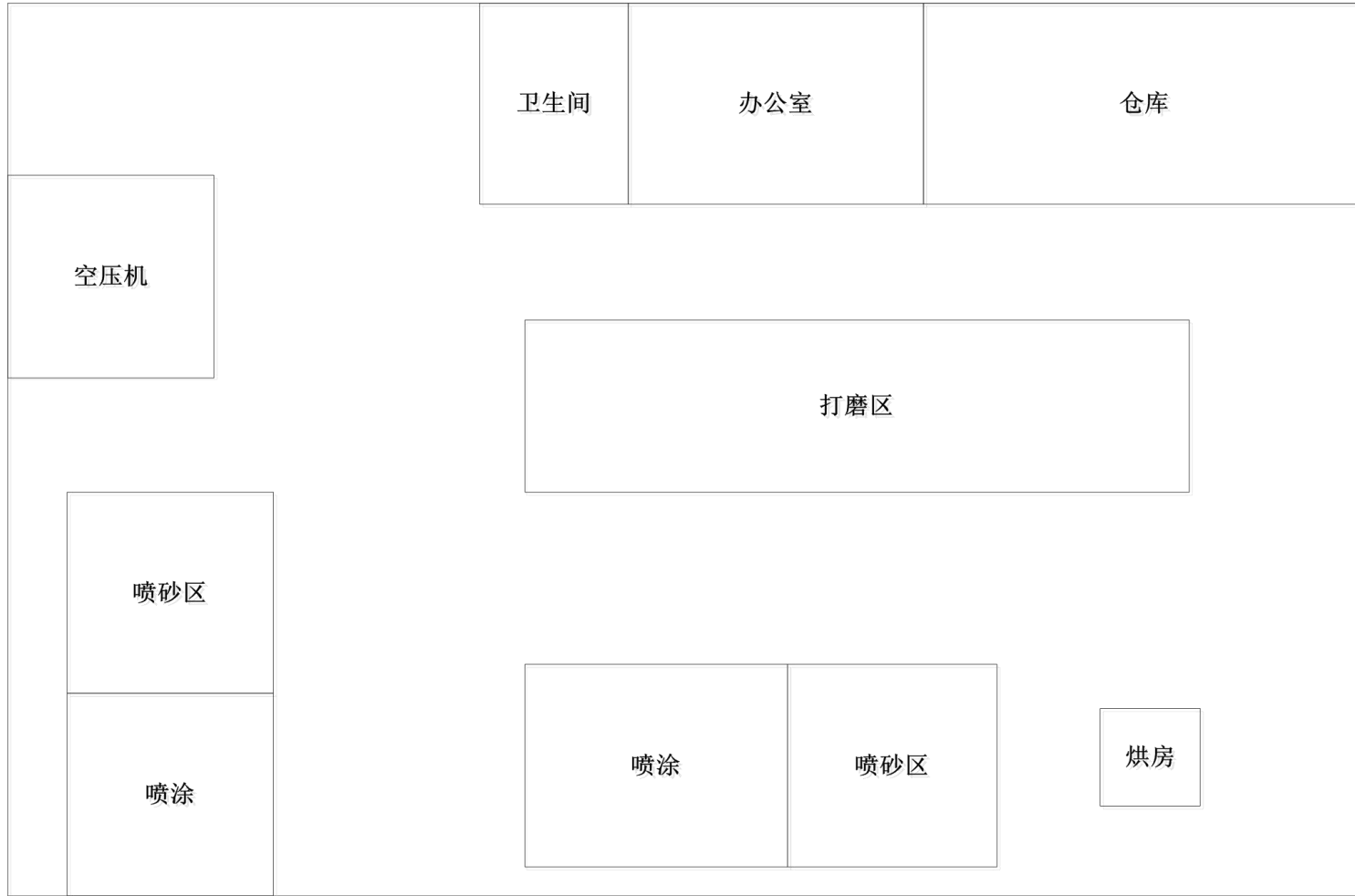


# 德清县环境功能区划图

NO.1



附图5 项目所在地环境功能区划图



附图 6 项目总平面布置图

### 建设项目环评审批基础信息表

建设单位(盖章):		德清德奥热喷涂有限公司				填表人(签字):		凌爱国		建设单位联系人(签字):		凌爱国								
建设项目	项目名称	年热喷涂加工机械零件5万个搬迁项目				建设内容、规模		德清德奥热喷涂有限公司成立于2008年, 原厂址位于德清阜溪街道英溪北路621号通凯贸易公司内。现考虑到生产发展需要, 总投资670万元, 整体搬迁至德清县阜溪街道逸仙路266号的浙江龙煜科技有限公司内, 租用建筑面积1300平方米厂房生产, 来实施“年热喷涂加工机械零件5万个搬迁项目”。												
	项目代码	2019-330521-33-03-827666																		
	建设地点	德清县阜溪街道逸仙路266号																		
	项目建设周期(月)					计划开工时间														
	环境影响评价行业类别	二十二、金属制品业—68、金属制品表面处理及热处理加工—其他				预计投产时间		2020年7月												
	建设性质	迁建				国民经济行业类型		金属制品业												
	现有工程排污许可证编号(改、扩建项目)					项目申请类别		变动项目												
	规划环评开展情况	已开展并通过审查				规划环评文件名		《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》												
	规划环评审查机关	国家环保部				规划环评审查意见文号		环审【2017】148号												
	建设地点中心坐标(非线性工程)	经度	119.941229	纬度	30.557321	环境影响评价文件类别		环境影响登记表												
建设地点坐标(线性工程)	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度(千米)											
总投资(万元)	670.00				环保投资(万元)		22.50		环保投资比例 3.36%											
建设单位	单位名称	德清德奥热喷涂有限公司		法人代表	凌爱国		评价单位	单位名称	煤科集团杭州环保研究院有限公司		证书编号	国环评证乙字第2015号								
	统一社会信用代码(组织机构代码)	91330521674798952N/		技术负责人	凌爱国			环评文件项目负责人	张迎喜		联系电话	0571-82715073								
	通讯地址	德清县阜溪街道逸仙路266号		联系电话	13867245190			通讯地址	杭州市萧山区拱秀路288号											
污染物排放量	废水	现有工程 (已建+在建)		本工程 (拟建或调整变更)		总体工程 (已建+在建+拟建或调整变更)			排放方式											
		①实际排放量 (吨/年)	②许可排放量 (吨/年)	③预测排放量 (吨/年)	④“以新带老”削减量 (吨/年)	⑤区域平衡替代本工程 削减量 <sup>a</sup> (吨/年)	⑥预测排放总量 (吨/年) <sup>b</sup>	⑦排放增减量 (吨/年) <sup>c</sup>												
		废水量(万吨/年)	0.012	0.020	0.012		0.020	0.008	<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放: <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放: 受纳水体											
		COD	0.007	0.010	0.007		0.010	0.003												
		氨氮	0.002	0.001	0.002		0.001	-0.001												
		总磷																		
		总氮							/											
	废气	废气量(万标立方米/年)																		
			二氧化碳																	
			氟氯化物		0.029			0.029					0.029							
		颗粒物																		
	挥发性有机物							/												
影响及主要措施																				
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	生态保护目标		名称		级别		主要保护对象 (目标)					工程影响情况		是否占用		占用面积 (公顷)		生态防护措施		
	自然保护区																	<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)		
	饮用水水源保护区(地表)														<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)					
	饮用水水源保护区(地下)														<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)					
风景名胜保护区														<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)						

注: 1. 同级经济部门审批核发的唯一项目代码  
 2. 分类依据, 国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)  
 3. 对多项目仅提供主体工程的中心坐标  
 4. 指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量  
 5. ⑦=③-④-⑤; ⑧=②-④+③, 当②=0时, ⑧=①-④+③