

# 温州市凯信泵业有限公司年产泵 5 万台 建设项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：温州市凯信泵业有限公司

2020 年 7 月 25 日



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：161112051865

名称：杭州天量检测科技有限公司

地址：萧山区北干街道兴议村

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律責任由杭州天量检测科技有限公司承担。

许可使用标志



发证日期：2016年08月29日

有效期至：2022年06月14日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

**检验检测单位：**温州市凯信泵业有限公司

电话：15988789289

邮编：325600

地址：浙江省温州市鹿城轻工产业园区盛通路 8 号

**检验检测单位：**杭州天量检测科技有限公司

电话：（0571）83787363

邮编：311202

地址：杭州市萧山区北干街道兴议村

**验收组织单位：**温州瓯越检测科技有限公司

电话：（0577）89508999

地址：温州市鹿城区会展路 1288 号世界温州人家园 1 号楼 907 室

## 目录

表一、基本情况表.....	1
表二、项目情况.....	5
表三、主要污染源、污染物处理和排放.....	9
表四、建设项目环境影响报告表主要结论、建议及审批部门审批决定.....	12
表五、验收监测质量保证及质量控制.....	13
表六、验收监测内容.....	15
表七、验收监测结果.....	17
表八、验收监测结论.....	24
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	26
附件 1 环评备案文件.....	27
附件 2 水量证明.....	28
附件 3 检验检测报告.....	29

表一、基本情况表

建设项目名称	温州市凯信泵业有限公司年产泵 5 万台建设项目				
建设单位名称	温州市凯信泵业有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	浙江省温州市鹿城轻工产业园区盛通路 8 号第一、五层				
主要产品名称	泵				
设计生产能力	年产泵 50000 台				
实际生产能力	年产泵 50000 台				
建设项目环评时间	2020 年 4 月	开工建设时间	2012 年 3 月		
调试时间	2020 年 4 月	验收现场监测时间	2020 年 4 月 29 日~30 日		
环评报告表审批部门	温州市生态环境局	环评报告表编制单位	温州市瓯海环保设计研究所		
环保设施设计单位	浙江越丰环保设备有限公司	环保设施施工单位	浙江越丰环保设备有限公司		
投资总概算	100 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	10%
实际总概算	100 万元	环保投资	20 万元	比例	20%
验收检测依据	<p><b>建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度：</b></p> <p>1、中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，2017 年 7 月 16 日；</p> <p>3、中华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，2017 年 11 月 20 日；</p> <p>4、浙江省环境保护厅浙环办函〔2017〕186 号《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》；</p> <p>5、浙江省人民政府令 第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》；</p> <p><b>建设项目竣工环境保护验收技术规范：</b></p> <p>1、中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南·污染影响类》，2018 年 12 月 4 日；</p> <p>2、温州市环境保护局温环发〔2018〕24 号《温州市建设项目竣工环境保护验收指南》，2018 年 4 月 10 日</p> <p><b>建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定：</b></p>				

1、温州市瓯海环保设计研究所《温州市凯信泵业有限公司年产泵 5 万台建设项目现状环境影响评估报告》，2020 年 4 月；

2、温州市生态环境局（温环鹿改备〔2020〕260 号）《温州市凯信泵业有限公司年产泵 5 万台建设项目现状环境影响评估报告的备案承诺书》，2020 年 4 月；

**其他依托文件：**

杭州天量检测科技有限公司《检验检测报告》（天量检测（2020）第 2004228 号）。

验收监测评价  
标准、标号、  
级别、限值、  
总量控制

## 1、废水

废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，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）表 1 中的其他企业间接排放限值，具体标准值见表 1-1。

表 1-1 污水排放标准 单位：mg/L（pH 值除外）

检测项目	排放限值	执行标准
pH 值	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级限值要求
悬浮物	400	
化学需氧量	500	
动植物油类	100	
五日生化需氧量	300	
氨氮	35	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中的其他企业间接排放限值
总磷	8	

## 2、废气

喷漆废气、真空浸漆废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的表 1 大气污染物排放限值和表 5 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值；企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 规定的特别排放限值。

表 1-2 工业涂装工序大气污染物排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

检测项目	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	有组织排放监控位置	企业边界浓度限值	
			监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	30	车间或生产设施 排气筒	周界外浓度 最高点	/
苯系物	40			2.0
臭气浓度	1000			20
总挥发性有机物	150			/
乙酸酯类	60			0.5

表 1-3 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

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	监控点任意一次浓度值	

**3、噪声**

本项目厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。具体标准见表 1-4。

**表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**

厂界外声环境功能区类别	昼间
3 类	65

**4、总量控制指标**

本项目环评提出总量控制值：化学需氧量 0.04 吨/年、氨氮 0.004 吨/年、VOCs0.1275 吨/年。

项目实际年化学需氧量 0.0042 吨/年、氨氮 0.0007 吨/年、VOCs0.0096 吨/年。

## 表二、项目情况

### 2.1 项目基本建设情况

温州市凯信泵业有限公司成立于 2012 年 03 月 08 日，是一家专门从事泵业研发、制造、销售的企业。企业租赁温州凯泰特种电器有限公司位于浙江省温州市鹿城轻工产业园区盛通路 8 号第一、五层的厂房，总租赁建筑面积 2140m<sup>2</sup>。厂区不设食宿，劳动定员 60 人，实行单班 8h 工作制度，年工作日 300 天，生产规模可达年产泵 5 万台，企业总投资 100 万元，资金由企业自筹解决。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目须进行环境影响评价对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目应属于“C3441 泵及真空设备制造”类项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》及第 1 号修改单，本项目属于“二十三、通用设备制造业”中“69、通用设备制造及维修”中“其他（仅组装的除外）”类项目，为二类工业项目，应编制环境影响报告表。

本项目属于泵加工，不在《温州市人民政府办公室关于印发温州市七类行业整治提升行动方案（2018-2020 年）的通知》（温政办[2018]99 号）的七大行业整治关停名单中，根据《温州市工业企业环保行政许可规范管理改革方案》（温环发[2019]56 号），本项目不在各类保护区和生态红线区内，企业符合依法审批备案类要求，并且具备达标排放能力，属于“简化环评类”，可申报现状环境影响评估报告审批手续，因此编制现状环境影响评估报告。

2020 年 7 月，我公司在收集有关资料和现场踏勘、调查的基础上，编写了本项目的竣工环境保护验收检测方案。依据建设该项目竣工环境保护验收检测方案，并组织了该项目的现场检测。

#### 2.1.1 验收范围

本次验收范围为整体性验收，验收内容为温州市凯信泵业有限公司年产泵 50000 台建设项目。

### 2.2 工程建设内容

建设单位：温州市凯信泵业有限公司；

项目名称：温州市凯信泵业有限公司年产泵 5 万台建设项目；

项目性质：新建；

建设地点：浙江省温州市鹿城轻工产业园区盛通路 8 号第一、五层

总投资及环保投资：工程实际总投资 100 万元，其中环保投资 20 万元，占 20%（环保设施和温州市凯泰特种电器有限公司建共用）。

员工及生产班制：企业共有员工 60 人，单班制，全年工作 300 天，均不在厂区食宿。

表 2-1 产品方案

序号	产品类别	环评审批规模	实际生产规模	验收生产规模
1	泵	年产泵 5 万台	年产泵 5 万台	年产泵 5 万台

## 2.3 主地理位置及平面布置

### 2.3.1 地理位置

该项目位于浙江省温州市鹿城轻工产业园区盛通路 8 号第一、五层，根据实际现场调查，本项目实际建设地点与审批建设地点无变化，地理位置图见图 2-1。



图 2-1 地理位置图

## 2.4 原辅材料消耗及水平衡

### 2.4.1 生产设备

根据企业提供的资料，本项目生产设备见表 2-2。

表 2-2 主要设备清单

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	与环评比对增减量
----	------	----	------	------	----------

1	数控机床	台	4	4	0
2	普通机床	台	5	5	0
3	磨床	台	2	2	0
4	钻床	台	8	8	0
5	绕线机	台	5	5	0
6	检测试验设备	台	5	5	0
7	真空浸漆设备	套	1	1	0
8	喷台	台	2	2	0
9	动平衡机	台	3	3	0

## 2.4.2 原辅材料

根据企业提供的资料，本项目所需的主要原辅材料情况见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗表

序号	名称	单位	环评预测消耗量	实际消耗量	备注
1	漆包铜线	吨/年	20	20	/
2	转子、定子	吨/年	50	50	/
3	矽钢片	吨/年	10	10	/
4	铝件	吨/年	15	15	/
5	铸铁件	吨/年	5	5	/
6	PP 塑料件	吨/年	10	10	/
7	纸箱	只/年	50000	50000	/
8	电线	米/年	10000	10000	/
9	紧固件	吨/年	2	2	
10	切削液	吨/年	0.2	0.2	使用时与水 1:9 配比
11	油漆	吨/年	0.45	0.45	丙烯酸树脂 65%，颜料 25%，乙酸乙酯 5%，丙二醇甲醚乙酸酯 5%
12	稀释剂	吨/年	0.15	0.15	二甲苯 40%、乙酸丁酯 40%、环己酮 20%
13	绝缘漆	吨/年	1.8	1.8	环氧树脂 65%、苯乙烯 35%
14	清洗剂	吨/年	0.2	0.2	苯乙烯 100%

## 2.5 水源及水平衡

本项目生活污水年用水量为 940 吨，喷漆废水年排放量约 40t/a。该项目正常运营时的水平衡图如图 2-2。

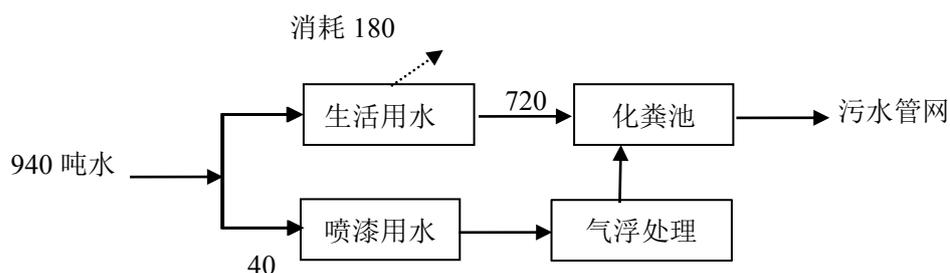


图 2-2 水平衡图（单位：t/a）

## 2.6 主要工艺流程及产污环节

本项目生产工艺及产污环节见图2-3。

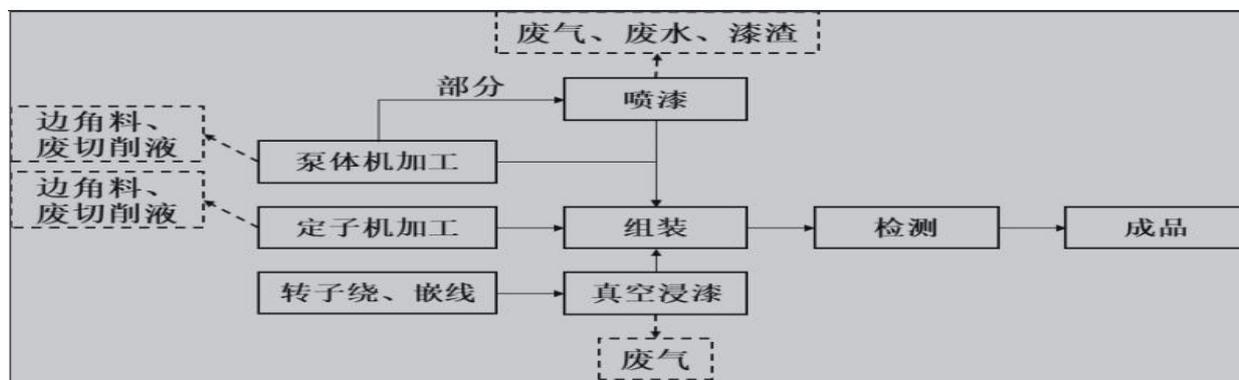


图2-3生产工艺流程图

工艺流程：

- ① 泵体、定子机加工：对外购的泵体、定子粗坯进行机加工，包含车、钻、磨等工序。
- ② 喷漆：根据产品要求，部分泵体需进行喷漆。
- ③ 转子绕、嵌线：用绕线机绕制转子线圈。
- ④ 真空浸漆：企业采用真空浸漆机对转子绕组进行绝缘浸渍，包含真空浸漆烘缸、加热器、储漆罐、清洗罐、冷凝器等设施。各个罐体之间通过管道连接，因此密闭容器中的清洗剂、绝缘漆通过管道输送，且浸漆、烘干在单一密闭缸内完成。本项目浸漆工序将绕好铜线的转子放入浸漆烘缸中，密闭之后开启阀门，将储漆罐中外购的绝缘漆通过管道抽至浸漆烘缸中浸漆一定时间；再将浸漆烘缸中的绝缘漆抽回储漆罐中，将工件多余的绝缘漆自然沥30分钟，将沥下的油漆抽回储漆罐中；随后将清洗罐中的清洗剂抽至浸漆烘缸中，清洗浸漆烘缸，清洗剂可循环多次使用；清洗完毕后，再在缸内进行烘干，烘干产生的热气流均经冷凝器冷却降温后由出气口排放，排入集气管道。
- ⑤ 组装：将加工后的定子、泵体、转子等零部件进行组装。
- ⑥ 检测：将组装好的泵试验其定子转子平衡性，运转情况等。

## 2.7 项目工程变动情况

本项目性质、规模、建设地点、生产工艺等其它未有发生变化，不存在重大变化，满足验收条件。

### 表三、主要污染源、污染物处理和排放

#### 3.1 废水

根据现场调查，本项目废水主要为职工生活污水、喷漆废水。

喷漆废水经絮凝、气浮处理后，和生活污水一同经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终排入温州市鹿城轻工产业园区污水处理厂。废水处理工艺流程见图 3-1。

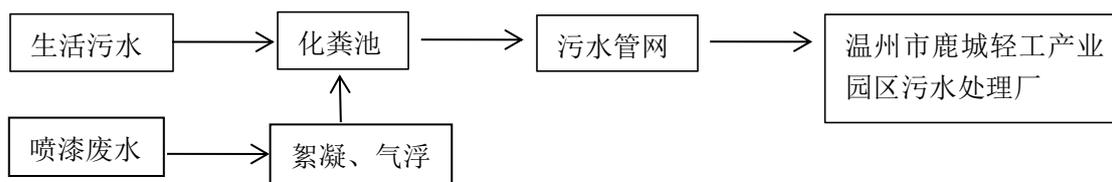


图 3-1 污水处理流程图

#### 3.2 废气

根据现场调查，本项目废气主要为喷枪喷射过程中产生的废气、真空浸漆过程中产生的废气。

喷漆废气、真空浸漆废气经喷淋塔+光催化氧化+活性炭吸附处理后通过 25 米高排气筒排放。废气处理流程图如下：

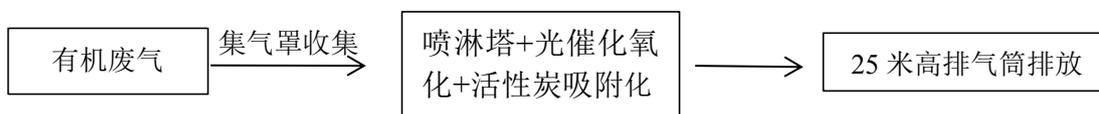


图 3-2 废气处理流程图

#### 3.3 噪声

项目噪声主要为：设生产备产生的噪声，项目夜间不生产。

企业采取车间生产时尽量关闭门窗、对高噪声设备采取相应的减震、隔声措施等措施减少噪声。

#### 3.4 固（液）体废物

本项目产生的固废主要为金属边角料、废切削液、废包装桶、漆渣、废清洗剂、废活性炭、水处理污泥、生活垃圾。

边角料、不合格品收集后外卖综合利用；废切削液、废包装桶、漆渣、废清洗剂、废活性炭、水处理污泥暂存于厂内；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。固体废物排放及环保设

施见表 3-1。

表 3-1 固体废物产生及处理情况

序号	固废名称	产生工序	性质	环评预测量 (t/a)	实际产生量 (t/a)
1	边角料	机加工	一般固废	1.4	1.4
2	废切削液	机加工	危险废物	0.2	0.2
3	废包装桶	喷漆、浸漆	危险废物	0.11	0.11
4	漆渣	喷漆	危险废物	0.08	0.08
5	清洗剂	浸漆	危险废物	0.4	0.4
6	废活性炭	废气处理	危险废物	3.7	3.7
7	水处理污泥	废水治理	危险废物	0.5	0.5
8	生活垃圾	员工生活	一般固废	9	9

### 3.5 环保投资

本项目总投资 100 万元，环保设施投资费用为 20 万元，约占项目总投资的 20%。项目环保投资情况见表 3-2。

表 3-2 工程环保设施投资情况一览表

类别	环评概算 (万元)	实际投资 (万元)
废水污染物	2	5
大气污染物	8	12
固废	0	2
噪声	0	1
合计	10	20

### 3.6 环评要求落实情况

本项目环评要求的实际落实情况详见表 3-3。

表 3-3 环评批复中需落实的污染防治措施

内容类型	环评要求	实际落实情况调查
废水	项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准，其中氨氮处理达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准后纳管进入温州市鹿城轻工产业园区污水处理厂，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标准后排放瓯江。	实行雨水、生活污水、生产废水分流，生产废水明管收集。 项目生活污水经化粪池处理后纳管排放，生产废水经絮凝沉淀气浮处理后纳管排放

废气	喷漆废气	喷漆废气、真空浸漆废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准（DB33/2146-2018）中的表1大气污染物排放限值和表5厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值；企业厂区内VOCs无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）中表A.1规定的特别排放限值。	喷淋塔过滤+光催化氧化+活性炭吸附处理后通过 25m 高排气筒高空排放
	真空浸漆废气		
噪声	合理布局车间内生产设备，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。		该项目夜间不生产。 在监测日工况条件下，厂界环境噪声昼间值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的限值要求。
固废	边角料	收集后外售综合利用。	边角料收集后外卖综合利用； 废切削液、废包装桶、漆渣、废清洗剂、废活性炭、水处理污泥委托有危废处理资质的单位处理；收集的生活垃圾由环卫部门统一清运处理。
	切削液、废包装桶、漆渣、废清洗剂、废活性炭、水处理污泥暂	设置符合规范要求的危险废物仓库，并委托有危废处理资质的单位处理。	
	生活垃圾	环卫清运。	

## 表四、建设项目环境影响报告表主要结论、建议及审批部门审批决定

### 4.1 环境影响评价报告表结论

温州市瓯海环保设计研究所《温州市凯信泵业有限公司建设项目环境影响报告表》（2020年4月）的结论如下：

温州市凯信泵业有限公司年产泵 5 万台建设项目符合环境功能区规划要求，排放的污染物符合各污染物相关排放标准，造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。项目的建设符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划及国家和浙江省产业政策要求。总之，通过本环评的分析认为，从环境保护的角度看，本项目的建设是可行的。

### 4.2 环境影响评价报告表主要建议

该项目无环评建议。

### 4.3 审批部门审批决定

温州市生态环境局对该项目进行了备案，备案文号：温环乐开备〔2020〕260 号。

## 表五、验收监测质量保证及质量控制

### 5.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法及有关规定执行。样品的采集、运输、保存和实验室分析及现场监测全过程质量保证工作执行《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版，试行）和相应方法的有关规定。

#### 1、监测分析方法

监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

类别	监测项目	分析方法	方法标准号及来源	仪器
废气	非甲烷总烃	气相色谱法	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 (09402)
			固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法 HJ 38-2017	
	颗粒物	重量法	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	电子天平(03003)
	乙酸乙酯、乙酸丁酯	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	固定污染源废气 挥发性有机物的检测 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	气相色谱质谱联用仪(09403)
废水	pH 值	玻璃电极法	水质 pH 值的测定玻璃电极法 GB/T6920-1986	PHS-3C 型 pH 计
	化学需氧量	重铬酸盐法	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	COD 回流消解器 (04902)
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	可见分光光度计 (04703)
	总磷	钼酸铵分光光度法	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	可见分光光度计 (04703)
	悬浮物	重量法	水质悬浮物的测定重量法 GB/T11901-1989	电子天平 (03002)
	动植物油类	红外分光光度法	水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ637-2018	红外分光油分析仪 (04705)
	五日生化需氧量	稀释与接种法	水质五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定稀释与接种法 HJ505-2009	生化培养箱
噪声	厂界环境噪声	声级计法	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	多功能声级计 (08304)

#### 2、质量保证和质量控制

##### (1) 验收监测现场控制

环保设施竣工验收现场监测，确保生产装置工况稳定、运行负荷达到设计生产能力 75%以

上（含 75%）的情况下进行。监测期间，不可在系统设计参数基础上刻意加大环保试剂用量，不可人为强化或提高环保设施投运数量和出力。现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予详细说明。环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

#### （2）验收监测人员和仪器设备控制

环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。监测仪器要在检定有效期内，采样前后要进行校准校核保证仪器的稳定性。

#### （3）验收监测分析过程的质量控制和质量保证

监测分析分为水质监测分析、气体监测分析、噪声监测分析。

1) 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样过程中应采集不少于 10%的平行样；实验室分析过程一般加不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品的或质量控制样品的项目，应在分析的同时做 10%质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的项目，且可以加标回收测试的，应在分析的同时做 10%加标回收样品分析。废水的采样、保存和分析按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版试行）的要求进行。

2) 气体检测分析过程中的质量控制和质量保证：监测时应使用经计量部门检定、并在有效期内的仪器。采样器在进现场前应对气体分析仪、采样流量计等进行校核。气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版试行）的要求进行。

3) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。测量在无雨雪、无雷电天气、风速 5m/s 以下时进行。

#### （4）采样记录及分析结果

验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

## 表六、验收监测内容

根据《温州市凯信泵业有限公司年产泵 5 万台建设项目》及现场踏勘实际情况，本项目验收监测内容如下：

### 6.1 废水

废水监测点位、监测因子及监测频次见表 6-1。

表6-1废水监测点位、监测因子及监测频次

监测点位	检测项目	监测频次	监测时间
生活污水排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油类	2 天，每天监测 3 次	2020 年 4 月 29 日、4 月 30 日
注：检测日，雨水排口无雨水外排。			

### 6.2 废气

废气监测点位、监测因子及监测频次见表 6-2。

表6-2废气监测点位、监测因子及监测频次

监测内容	监测点位	检测项目	监测频次	监测时间
有组织排放废气	喷漆废气进口	非甲烷总烃	监测 2 周期，每周期 3 次	2020 年 4 月 29 日、4 月 30 日
		二甲苯		
		乙酸乙酯		
		颗粒物		
	喷漆废气出口	非甲烷总烃		
		二甲苯		
		乙酸乙酯		
		颗粒物		

### 6.3 噪声

噪声监测点位、监测因子及监测频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位、监测因子及监测频次

监测点位	检测项目	监测频次	监测时间
厂界 4 个测点	昼间噪声	2 天，每天监测 2 次	2020 年 4 月 29 日、4 月 30 日

废气、噪声监测点位见图 6-1：

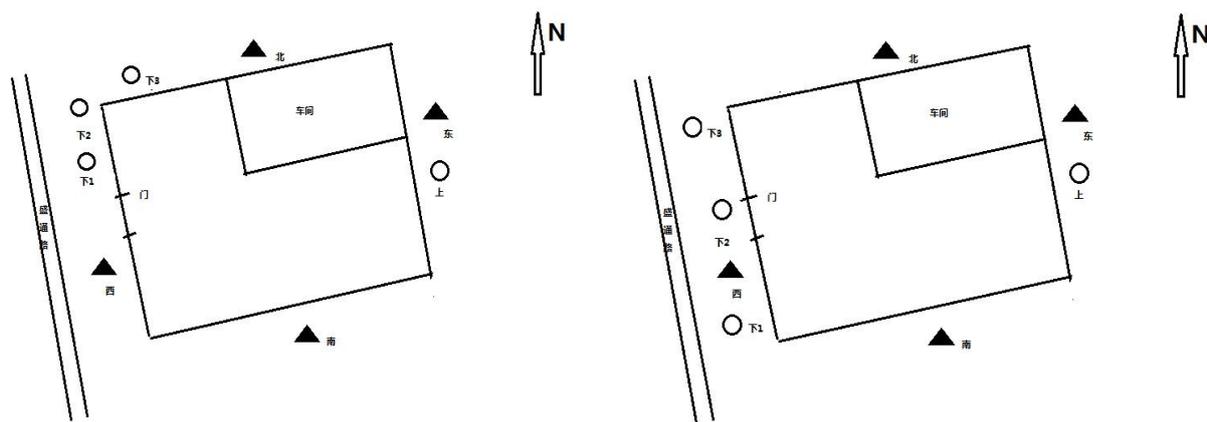


图 6-1 废气、噪声监测点位图

注：◎为有组织废气采样点；▲为噪声检测点。

## 表七、验收监测结果

### 7.1 验收监测期间生产工况记录

验收监测期间气象条件符合检测要求，检测期间生产负荷为 92.7%，满足生产负荷 $\geq 75\%$ 的检测工况要求，因此检测数据可作为该项目竣工环境保护验收的依据，验收检测期间气象参数见表 7-1，验收检测期间生产负荷见表 7-2，验收检测期间设备运行情况见表 7-3。

#### 7.1.1 验收检测期间气象参数

表 7-1 验收检测期间气象参数

日期	风向	风速 m/s	气温 $^{\circ}\text{C}$	大气压 kPa	天气状况
2020 年 04 月 29 日	E	1.2	26	101.21	晴
2020 年 04 月 30 日	SE	1.2	23	101.27	晴

#### 7.1.2 验收检测期间生产负荷

表 7-2 验收检测期间生产负荷

产品名称	环评年设计产量	环评日设计产量	日产量		生产负荷
			4 月 29 日	4 月 30 日	
泵	50000 台	166 台	150 台	150 台	90%

注：年工作日为 300 天。

#### 7.1.3 验收检测期间设备运行情况

表 7-3 验收检测期间设备运行情况

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	验收监测期间设备开启情况	
					4 月 29 日	4 月 30 日
1	数控车床	台	4	4	4	4
2	普通车床	台	5	5	5	5
3	磨床	台	2	2	2	2
4	钻床	台	8	8	8	8
5	绕线机	台	5	5	5	5
6	检测试验设备	台	5	5	5	5
7	真空浸漆设备	台	1	1	1	1
8	喷台	台	2	2	2	2
9	动平衡机	台	3	3	3	3

### 7.2 验收监测结果

#### 7.2.1 废水

废水监测结果详见表 7-4。

表7-4生活污水监测结果

采样点	监测日期	检测项目	检测结果			标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次		
生活污水排放口	4月29日	pH	7.69	7.66	7.59	6~9	达标
		化学需氧量	63	71	67	500	达标
		氨氮	20.3	20.5	20.8	35	达标
		总磷	4.24	4.97	5.33	8	达标
		悬浮物	64	62	65	400	达标
		动植物油类	0.07	0.11	0.12	100	达标
	4月30日	pH	7.68	7.64	7.66	6~9	达标
		化学需氧量	63	71	67	500	达标
		氨氮	20.6	21.2	21.1	35	达标
		总磷	4.30	4.66	4.85	8	达标
		悬浮物	66	60	60	400	达标
		动植物油类	0.14	0.13	0.19	100	达标

注：pH 值单位为无量纲，其他废水浓度单位为 mg/L。

在监测日工况条件下，生活污水排放口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放限值要求，氨氮、总磷浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中的污染物间接排放限值要求。

### 7.2.3 废气

#### (1) 有组织排放废气

1) 有组织排放废气监测结果详见表 7-5，去除效率见表 7-6。

表 7-5 有组织废气监测结果表

检测点位：喷漆废气	采样日期：2020 年 04 月 29 日
净化装置名称：喷淋+光氧催化+活性炭吸附	排气筒高度(米)：30
测试工况负荷 (%)：90 (由企业提供)	管道截面积(m <sup>3</sup> )：0.3848

项目名称	单位	检测点位					
		喷漆废气进口			喷漆废气出口		
测点废气温度	℃	19.8	19.8	19.8	23.9	21.8	22.7
废气含湿率	%	4.62	4.62	4.62	4.96	4.96	4.96
测点废气流速	m/s	2.3	2.3	2.3	8.7	9.0	9.0

温州市凯信泵业有限公司年产泵5万台建设项目竣工环境保护验收监测报告表

实测废气量	m <sup>3</sup> /h	3.17×10 <sup>3</sup>	3.17×10 <sup>3</sup>	3.17×10 <sup>3</sup>	1.20×10 <sup>4</sup>	1.25×10 <sup>4</sup>	1.25×10 <sup>4</sup>
标干废气量	Nm <sup>3</sup> /h	2.82×10 <sup>3</sup>	2.82×10 <sup>3</sup>	2.82×10 <sup>3</sup>	1.05×10 <sup>4</sup>	1.06×10 <sup>4</sup>	1.06×10 <sup>4</sup>
非甲烷总烃实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.05	2.24	3.10	0.36	0.45	0.34
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.80			0.383		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.009	0.006	0.009	0.004	0.005	0.004
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.008			0.004		
去除率	%	50					
二甲苯实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.76	3.69	3.71	0.065	0.05	<0.004
二甲苯平均实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.72			0.058		
二甲苯排放速率	kg/h	0.011	0.010	0.010	6.82×10 <sup>-4</sup>	5.30×10 <sup>-4</sup>	2.12×10 <sup>-5</sup>
二甲苯平均排放速率	kg/h	0.010			4.11×10 <sup>-4</sup>		
去除率	%	95.9					
乙酸乙酯实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.09	1.06	0.776	<0.006	<0.006	<0.006
乙酸乙酯平均实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.31			<0.006		
乙酸乙酯排放速率	kg/h	0.006	0.003	0.002	3.15×10 <sup>-5</sup>	3.18×10 <sup>-5</sup>	3.18×10 <sup>-5</sup>
乙酸乙酯平均排放速率	kg/h	0.004			3.17×10 <sup>-5</sup>		
去除率	%	99.2					
乙酸丁酯实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.38	4.73	3.75	0.047	0.042	0.051
乙酸丁酯平均实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.62			0.047		
乙酸丁酯排放速率	kg/h	0.015	0.013	0.011	4.94×10 <sup>-4</sup>	4.45×10 <sup>-4</sup>	5.41×10 <sup>-4</sup>
乙酸丁酯平均排放速率	kg/h	0.013			4.93×10 <sup>-4</sup>		
去除率	%	96.2					
颗粒物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	<20	<20	<20

颗粒物平均实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	-			<20		
颗粒物排放速率	kg/h	-	-	-	0.105	0.106	0.106
颗粒物平均排放速率	kg/h	-			0.106		

检测点位：喷漆废气	采样日期：2020 年 04 月 30 日
净化装置名称：喷淋+光氧催化+活性炭吸附	排气筒高度(米)：30
测试工况负荷(%)：90(由企业提供)	管道截面积(m <sup>2</sup> )：0.3848

项目名称	单位	检测点位					
		喷漆废气进口			喷漆废气出口		
测点废气温度	℃	20.8	20.8	20.8	21.9	21.6	23.8
废气含湿率	%	5.01	5.01	5.01	8.14	8.14	8.14
测点废气流速	m/s	1.8	1.8	1.8	9.7	6.5	9.4
实测废气量	m <sup>3</sup> /h	2.48×10 <sup>3</sup>	2.48×10 <sup>3</sup>	2.48×10 <sup>3</sup>	1.34×10 <sup>4</sup>	9.00×10 <sup>3</sup>	1.30×10 <sup>4</sup>
标干废气量	Nm <sup>3</sup> /h	2.19×10 <sup>3</sup>	2.19×10 <sup>3</sup>	2.19×10 <sup>3</sup>	1.14×10 <sup>4</sup>	7.67×10 <sup>3</sup>	1.10×10 <sup>4</sup>
非甲烷总烃实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.98	2.29	2.32	0.49	0.49	0.43
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.53			0.47		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.007	0.005	0.005	0.006	0.004	0.005
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.006			0.005		
去除率	%	16.7					
二甲苯实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.65	4.41	4.15	0.075	0.075	0.072
二甲苯平均实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.40			0.074		
二甲苯排放速率	kg/h	0.010	0.010	0.009	8.55×10 <sup>-4</sup>	5.75×10 <sup>-4</sup>	7.92×10 <sup>-4</sup>
二甲苯平均排放速率	kg/h	0.010			7.41×10 <sup>-4</sup>		
去除率	%	92.6					
乙酸乙酯实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.81	4.12	1.22	0.007	<0.006	<0.006
乙酸乙酯平均实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.38			0.007		
乙酸乙酯排放速率	kg/h	0.004	0.009	0.003	7.98×10 <sup>-5</sup>	2.30×10 <sup>-5</sup>	3.30×10 <sup>-5</sup>
乙酸乙酯平均排放速率	kg/h	0.005			4.53×10 <sup>-5</sup>		

去除率	%	99.1					
乙酸丁酯实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	6.79	6.82	5.38	<0.005	0.052	0.05
乙酸丁酯平均实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	6.33			0.051		
乙酸丁酯排放速率	kg/h	0.015	0.015	0.012	2.85×10 <sup>-5</sup>	3.99×10 <sup>-4</sup>	5.50×10 <sup>-4</sup>
乙酸丁酯平均排放速率	kg/h	0.014			3.26×10 <sup>-4</sup>		
去除率	%	97.7					
颗粒物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	<20	<20	<20
颗粒物平均实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	-			<20		
颗粒物排放速率	kg/h	-	-	-	0.114	0.077	0.110
颗粒物平均排放速率	kg/h	-			0.100		
非甲烷总烃排放限值	mg/m <sup>3</sup>	-			80		
乙酸酯类排放限值	mg/m <sup>3</sup>	-			60		
颗粒物排放限值	mg/m <sup>3</sup>	-			30		

备注：喷漆废气出口为温州市凯信泵业有限公司和温州市凯泰特种电器有限公司共用出口。当实测浓度小于检出限时，计算排放速率与去除率时以 1/2 检出限计。

结论：监测期间，温州市凯信泵业有限公司油漆废气出口所检测的非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、颗粒物浓度均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33 2146-2018)表 1 中的排放限值。

表 7-6 有组织废气去除效率

检测点位	检测项目	去除效率 (%)
喷漆废气进口	二甲苯	94.3
喷漆项目出口	乙酸乙酯	99.1

## (2) 无组织排放废气

1) 无组织排放废气监测结果详见表 7-7。

表 7-7 无组织排放废气监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

采样日期	采样点位	检测因子	测定值		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次
2020.04.29	下风向 1	非甲烷总烃	1.72	1.56	1.12
	下风向 2		1.04	1.46	1.58
	下风向 3		1.32	1.16	1.04
	上风向		0.87	0.81	0.70
2020.04.30	下风向 1	非甲烷总烃	1.24	1.58	1.28

	下风向 2		1.46	1.29	1.10
	下风向 3		1.66	1.55	1.31
	上风向		0.88	0.79	0.63
标准限值			4.0		

### (3) 监测结果分析

监测期间，温州市凯信泵业有限公司油漆废气出口所检测的非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、颗粒物浓度均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33 2146-2018)表 1 中的排放限值。

监测期间，温州市凯信泵业有限公司厂界无组织非甲烷总烃达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)中的表 6 标准要求。

### 7.2.4 噪声

1) 厂界环境噪声监测结果详见表 7-8。

表 7-8 厂界环境噪声检测结果

测试日期	测试位置	主要声源	昼间 Leq	
			测量时间	测量值 dB(A)
2020.04.29	厂界东	设备噪声	14:44	57.3
	厂界东	设备噪声	16:14	54.5
	厂界南	设备噪声	14:55	56.8
	厂界南	设备噪声	16:22	57.9
	厂界西	设备噪声	15:00	55.0
	厂界西	设备噪声	16:28	56.1
	厂界北	设备噪声	15:10	57.2
	厂界北	设备噪声	16:34	56.5
2020.04.30	厂界东	设备噪声	13:19	56.3
	厂界东	设备噪声	14:38	58.1
	厂界南	设备噪声	13:25	57.8
	厂界南	设备噪声	14:42	57.9
	厂界西	设备噪声	13:29	56.5
	厂界西	设备噪声	14:45	56.6
	厂界北	设备噪声	13:33	57.1
	厂界北	设备噪声	14:53	59.0
标准限值				65

### 2) 监测结果分析

在监测日工况条件下，厂界环境噪声昼间值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中 3 类限值要求。

### 7.3 总量控制

#### (1) 废水

根据企业提供的资料,该项目生活污水年用水量为 900 吨,排污系数 0.8,年排放废水 720 吨,环评核算需要化学需氧量 0.04 吨/年、氨氮 0.004 吨/年。

该项目化学需氧量的实际排放总量为 0.0042 吨/年,氨氮的排放总量为 0.0007 吨/年,符合环评批复总量控制建议值要求。

#### (2) 废气

根据废气污染物平均排放速率和废气处理工艺周期,依据“平均排放速率×生产时间”计算得到废气污染物出口排放量,详见表 7-9。

表 7-9 废气排放总量

采样点	检测项目	平均排放速率 (kg/h)	生产时间 (h)	排放总量 (t/a)
喷漆废气排放口	非甲烷总烃	0.004	2400	0.0096

该项目 VOCs 排放总量为 0.0096 吨/年,符合环评中的总量控制: VOCs0.1257 吨/年。

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)中规定,无组织废气不许可排放量。

## 表八、验收监测结论

温州市凯信泵业有限公司在项目建设中基本履行了环境影响评价制度，环境保护审批手续较为齐全。对建设项目环境影响评价报表及批复文件中的环境保护要求基本落实。环境保护设施运行和维护基本正常。

### 8.1 废水

在监测日工况下，生产废水排放口、生活污水排放口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放限值要求，氨氮、总磷浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中的污染物间接排放限值要求。

检测日，雨水排口无雨水外排。

### 8.2 废气

喷漆废气、真空浸漆废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的表 1 大气污染物排放限值和表 5 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值；企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 规定的特别排放限值。

### 8.3 噪声

在监测日工况条件下，厂界环境噪声昼间值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的限值要求。

### 8.4 固废

边角料收集后外卖综合利用；废切削液、废包装桶、漆渣、废清洗剂、废活性炭、水处理污泥暂存于厂内专门的储存场所，并设置危废标示，经收集后委托有资质单位回收处置；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

### 8.5 总量控制

该项目化学需氧量 0.0042 吨/年、氨氮 0.0007 吨/年，符合环评批复总量控制建议值要求（化学需氧量 0.04t/a，氨氮 0.004t/a）。

该项目 VOCs 排放总量为 VOCs0.0096 吨/年，符合环评中的总量控制：VOCs0.1275 吨/年。

### **总结论:**

温州市凯信泵业有限公司环境保护审批手续齐全，在设计、施工和运行阶段均采取了相应措施，污染物排放指标达到相应标准的要求，落实了环评报告及批复的有关要求，具备建设项目环境保护设施竣工验收条件。

### **存在问题及建议:**

(1) 健全环保管理体制，切实做好治理设施的维护保养工作，完善操作运行台帐，使治理设施保持正常运转。

(2) 加强废水污染防治，确保废水达标排放。

(3) 加强废气污染防治，确保废气达标排放。

(4) 未经允许，夜间不得生产。

(5) 做好固废台账管理，防治二次污染。

(6) 应依照相关管理要求，落实各项防污治污措施。今后项目内容如发生调整或变更，应依据相应规定要求及时向行政管理部门进行报备和申请。

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	温州市凯信泵业有限公司年产泵 5 万台建设项目				项目代码				建设地点	浙江省温州市鹿城轻工产业园区盛通路 8 号		
	行业类别（分类管理名录）					建设性质	☑新建 ☐改扩建 ☐技改 ☐迁建			项目厂区中心经度/纬度			
	设计生产能力	年产泵 5 万台				实际生产能力	年产泵 5 万台			环评单位	温州市瓯海环保设计研究所		
	环评文件审批机关	温州市生态环境局				审批文号	温环鹿改备〔2020〕260号			环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2012 年 3 月				竣工日期	2020 年 7 月			排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号			
	验收单位					环保设施监测单位				验收监测时工况	>75%		
	投资总概算（万元）	100				环保投资总概算（万元）	10			所占比例（%）	10		
	实际总投资（万元）	100				实际环保投资（万元）	20			所占比例（%）	20		
	废水治理（万元）	5	废气治理（万元）	12	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	2		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力				年平均工作时	2400h			
运营单位	温州市凯信泵业有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				验收时间	2020-4-29~2020-4-30			
污染物排放达总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	0.0042	0.04	/	0.0042	0.04	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	0.0007	0.004	/	0.0007	0.004	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
与项目有关的其他特征污染物	VOCs	/	/	/	/	/	0.0096	0.1275	/	0.0096	0.1275	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

# 温州市生态环境局鹿城分局

温环鹿改备【2020】260 号

## 关于《温州市凯信泵业有限公司年产泵 5 万台 建设项目现状环境影响评估报告》备案受理书

温州市凯信泵业有限公司：

你单位提交的《温州市凯信泵业有限公司年产泵 5 万台建设项目现状评估报告》及承诺书、申请书等材料收悉。依据市深改委和市生态环境局联合印发的《温州市工业企业环保行政许可规范管理改革方案》（温环发〔2019〕56 号），经集体研究，同意备案。

项目各类污染物排放标准，大气环境保护距离要求及污染物排放总量见《现状环境影响评估报告》。

你单位须按照《现状环境影响评估报告》及你单位提交的承诺书中提出的整改内容、整改期限逐项整改到位，如涉及总量指标的，应于规定期限三个月内按照程序取得总量指标，并按《固定污染源排污许可证分类管理名录》规定期限申领排污许可证。

如你单位未在规定期限内完成以上工作，我局将按照《温州市工业企业环保行政许可规范管理改革方案》规定予以撤销备案文件及排污许可证。

温州市生态环境局鹿城分局  
二〇二〇年四月二十三日

## 附件 2 水量证明

### 水量证明

兹证明我公司生活污水年用水量为 940 吨。

温州市凯信泵业有限公司

附件 3 检验检测报告



# 检 测 报 告

*Test Report*

天量检测（2020）第 2004228 号

项目名称：温州市凯信泵业有限公司环境三同时  
验收检测

委托单位：温州市凯信泵业有限公司

检测类别：委托检测

杭州天量检测科技有限公司

二〇二〇年五月二十五日

# 说 明

- 一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；
- 二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检验检测专用章均无效；
- 三、未经同意本报告不得用于广告宣传；
- 四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；
- 五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出。

**杭州天量检测科技有限公司**

**地址：** 杭州市萧山区北干街道兴议村

**邮编：** 311202

**电话：** （0571） 83787363

**网址：** <http://www.zjtianliang.com>

**委托方及地址：**温州市凯信泵业有限公司/温州市鹿城特色工业园盛通路 8 号  
**项目性质：**企业委托  
**被测单位及地址：**温州市凯泰特种电器有限公司(温州市鹿城特色工业园盛通路 8 号)  
**分析地点：**杭州天量检测科技有限公司三楼实验室  
**委托日期：**2020 年 04 月 28 日  
**采样日期：**2020 年 04 月 29 日-2020 年 04 月 30 日  
**分析日期：**2020 年 04 月 29 日-2020 年 05 月 07 日

**检测仪器及编号：**

气相色谱仪(09402)  
电子天平(03002、03003)  
可见分光光度计(04703)  
COD 回流消解器(04902)  
溶解氧测定仪(09501)  
红外分光油分析仪(04705)  
挥发性有机物采样器(14503、14504)  
自动烟尘烟气综合测试仪(06206)  
气相色谱质谱联用仪(09403)  
多功能声级计(08304)  
pH 计(02613)

**检测方法：**

非甲烷总烃：环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017  
厂界环境噪声：工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008  
pH 值：水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986  
化学需氧量：水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017  
**五日生化需氧量：水质 五日生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009**  
氨氮：水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009  
**总磷：水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989**  
悬浮物：水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989  
石油类：水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018  
动植物油类：水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018  
颗粒物：固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单

烟气参数：固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单

非甲烷总烃：固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017

二甲苯（邻二甲苯、间,对-二甲苯）：固定污染源废气 挥发性有机物的检测 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014

乙酸乙酯、乙酸丁酯：固定污染源废气 挥发性有机物的检测 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014

**评价标准：**

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)

《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33 2146-2018)

**检测声明：**

经检测，所检项目测定值详见检测结果表。

声明：1、本检测结论仅对现场当时工况条件负技术责任；（检验检测专用章）

2、来源信息由委托人提供并负责其真实性。

**无组织废气检测日气象条件一览：**

采样日期	频次	风向	风速(m/s)	气温(℃)	气压(kPa)	湿度 (%)	天气状况
2020.04.29	1	东风	1.2	26	101.21	48	晴
	2	东风	1.9	29	101.23	48	晴
	3	东风	1.3	29	101.24	48	晴
2020.04.30	1	东南风	1.2	23	101.27	46	晴
	2	东南风	1.7	26	101.27	46	晴
	3	东南风	1.3	26	101.26	46	晴

**工业企业厂界环境噪声检测日气象条件一览：**

采样日期	风速(m/s)	天气情况
2020.04.29	1.3	晴
2020.04.30	1.2	晴

**无组织废气检测结果：**

单位：mg/m<sup>3</sup>

采样日期	采样点位	检测因子	测定值		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次
2020.04.29	下风向 1	非甲烷总烃	1.72	1.56	1.12
	下风向 2		1.04	1.46	1.58
	下风向 3		1.32	1.16	1.04
	上风向		0.87	0.81	0.70
2020.04.30	下风向 1	非甲烷总烃	1.24	1.58	1.28
	下风向 2		1.46	1.29	1.10
	下风向 3		1.66	1.55	1.31
	上风向		0.88	0.79	0.63
标准限值			4.0		

结论：监测期间，温州市凯信泵业有限公司厂界四周非甲烷总烃达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中的表 6 标准要求。

**工业企业厂界环境噪声检测结果：**

测试日期	测试位置	主要声源	昼间 Leq	
			测量时间	测量值 dB(A)
2020.04.29	厂界东	设备噪声	14:44	57.3
	厂界东	设备噪声	16:14	54.5
	厂界南	设备噪声	14:55	56.8
	厂界南	设备噪声	16:22	57.9
	厂界西	设备噪声	15:00	55.0
	厂界西	设备噪声	16:28	56.1
	厂界北	设备噪声	15:10	57.2
	厂界北	设备噪声	16:34	56.5
2020.04.30	厂界东	设备噪声	13:19	56.3
	厂界东	设备噪声	14:38	58.1
	厂界南	设备噪声	13:25	57.8
	厂界南	设备噪声	14:42	57.9
	厂界西	设备噪声	13:29	56.5
	厂界西	设备噪声	14:45	56.6
	厂界北	设备噪声	13:33	57.1
	厂界北	设备噪声	14:53	59.0
标准限值				65

结论：监测期间，温州市凯信泵业有限公司厂界四周的昼间噪声测试值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

## 废水检测结果：

单位：mg/L（pH 值无量纲）

测点	采样日期	采样频次	样品性状	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类	动植物油类
生产废水出水	2020.04.29	第 1 次	浅黄清	8.20	91	42.3	25.3	0.41	26	0.24	---
		第 2 次	浅黄清	8.14	87	39.0	25.9	0.38	20	0.26	---
		第 3 次	浅黄清	8.13	95	43.2	25.5	0.37	24	0.24	---
		均值			8.13-8.20	91	41.5	25.6	0.39	23	0.25
	2020.04.30	第 1 次	浅黄清	8.21	95	39.3	24.5	0.41	28	0.23	---
		第 2 次	浅黄清	8.14	107	38.8	24.9	0.38	24	0.25	---
		第 3 次	浅黄清	8.25	111	38.4	25.0	0.40	26	0.26	---
		均值			8.14-8.25	104	38.8	24.8	0.40	26	0.25
生产废水出水（平行）	2020.04.29	第 1 次	浅黄清	---	99	39.7	24.5	0.41	---	---	---
		均值			---	99	39.7	24.5	0.41	---	---
	2020.04.30	第 1 次	浅黄清	---	103	40.1	25.3	4.34	---	---	---
		均值			---	103	40.1	25.3	4.34	---	---
生产废水进水	2020.04.29	第 1 次	浅黄微浑	6.58	619	223	35.9	9.78	207	2.08	---
		第 2 次	浅黄微浑	6.84	595	213	35.8	9.46	224	1.97	---
		第 3 次	浅黄微浑	6.71	603	227	35.8	9.73	220	2.06	---
		均值			6.58-6.84	606	221	35.8	9.66	217	2.04
	2020.04.30	第 1 次	浅黄微浑	6.54	587	200	36.5	10.1	211	2.04	---
		第 2 次	浅黄微浑	6.61	607	193	35.8	9.87	214	2.06	---

测点	采样日期	采样频次	样品性状	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类	动植物油类
		第 3 次	浅黄微浑	6.47	611	200	35.3	10.0	200	2.01	---
		均值		6.47-6.61	602	198	35.9	9.99	208	2.04	---
生活废水总排口	2020.04.29	第 1 次	浅黄微浑	7.69	63	25.8	20.3	4.24	64	---	0.07
		第 2 次	浅黄微浑	7.66	71	21.1	20.5	4.97	62	---	0.11
		第 3 次	浅黄微浑	7.59	67	22.8	20.8	5.33	65	---	0.12
		均值		7.59-7.69	67	23.2	20.5	4.85	64	---	0.10
	2020.04.30	第 1 次	浅黄微浑	7.68	63	19.7	20.6	4.30	66	---	0.14
		第 2 次	浅黄微浑	7.64	71	21.3	21.2	4.66	60	---	0.13
		第 3 次	浅黄微浑	7.66	67	19.5	21.1	4.85	60	---	0.19
		均值		7.64-7.68	67	20.2	21.0	4.60	62	---	0.15
生活废水总排口(平行)	2020.04.29	第 1 次	浅黄微浑	---	65	20.5	20.6	4.26	---	---	---
		均值		---	65	20.5	20.6	4.26	---	---	---
	2020.04.30	第 1 次	浅黄微浑	---	71	20.3	20.8	0.41	---	---	---
		均值		---	71	20.3	20.8	0.41	---	---	---
标准限值				6~9	500	300	35	8	400	20	100

结论：监测期间，温州市凯信泵业有限公司生活废水总排口、生产废水出水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类、动植物油类浓度检测结果均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准限值；氨氮、总磷浓度检测结果均达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的标准限值。

## 工艺废气检测结果：

检测点位：喷漆废气	采样日期：2020年04月29日
净化装置名称：喷淋+光氧催化+活性炭吸附	排气筒高度(米)：30
测试工况负荷(%)：90（由企业方负责人提供）	管道截面积(m <sup>2</sup> )：0.3848

项目名称	单位	检测点位					
		喷漆废气进口			喷漆废气出口		
测点废气温度	℃	19.8	19.8	19.8	23.9	21.8	22.7
废气含湿率	%	4.62	4.62	4.62	4.96	4.96	4.96
测点废气流速	m/s	2.3	2.3	2.3	8.7	9.0	9.0
实测废气量	m <sup>3</sup> /h	3.17×10 <sup>3</sup>	3.17×10 <sup>3</sup>	3.17×10 <sup>3</sup>	1.20×10 <sup>4</sup>	1.25×10 <sup>4</sup>	1.25×10 <sup>4</sup>
标干废气量	Nm <sup>3</sup> /h	2.82×10 <sup>3</sup>	2.82×10 <sup>3</sup>	2.82×10 <sup>3</sup>	1.05×10 <sup>4</sup>	1.06×10 <sup>4</sup>	1.06×10 <sup>4</sup>
非甲烷总烃实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.05	2.24	3.10	0.36	0.45	0.34
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.80			0.383		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.009	0.006	0.009	0.004	0.005	0.004
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.008			0.004		
去除率	%	50					
二甲苯实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.76	3.69	3.71	0.065	0.05	<0.004
二甲苯平均实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.72			0.058		
二甲苯排放速率	kg/h	0.011	0.010	0.010	6.82×10 <sup>-4</sup>	5.30×10 <sup>-4</sup>	2.12×10 <sup>-5</sup>

项目名称	单位	检测点位					
		喷漆废气进口			喷漆废气出口		
二甲苯平均排放速率	kg/h	0.010			4.11×10 <sup>-4</sup>		
去除率	%	95.9					
乙酸乙酯实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.09	1.06	0.776	<0.006	<0.006	<0.006
乙酸乙酯平均实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.31			<0.006		
乙酸乙酯排放速率	kg/h	0.006	0.003	0.002	3.15×10 <sup>-5</sup>	3.18×10 <sup>-5</sup>	3.18×10 <sup>-5</sup>
乙酸乙酯平均排放速率	kg/h	0.004			3.17×10 <sup>-5</sup>		
去除率	%	99.2					
乙酸丁酯实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.38	4.73	3.75	0.047	0.042	0.051
乙酸丁酯平均实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.62			0.047		
乙酸丁酯排放速率	kg/h	0.015	0.013	0.011	4.94×10 <sup>-4</sup>	4.45×10 <sup>-4</sup>	5.41×10 <sup>-4</sup>
乙酸丁酯平均排放速率	kg/h	0.013			4.93×10 <sup>-4</sup>		
去除率	%	96.2					
颗粒物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	<20	<20	<20
颗粒物平均实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	-			<20		
颗粒物排放速率	kg/h	-	-	-	0.105	0.106	0.106
颗粒物平均排放速率	kg/h	-			0.106		

检测点位: 喷漆废气	采样日期: 2020年04月30日
净化装置名称: 喷淋+光氧催化+活性炭吸附	排气筒高度(米): 30

测试工况负荷(%)：90(由企业方负责人提供)	管道截面积(m <sup>2</sup> ): 0.3848
-------------------------	--------------------------------

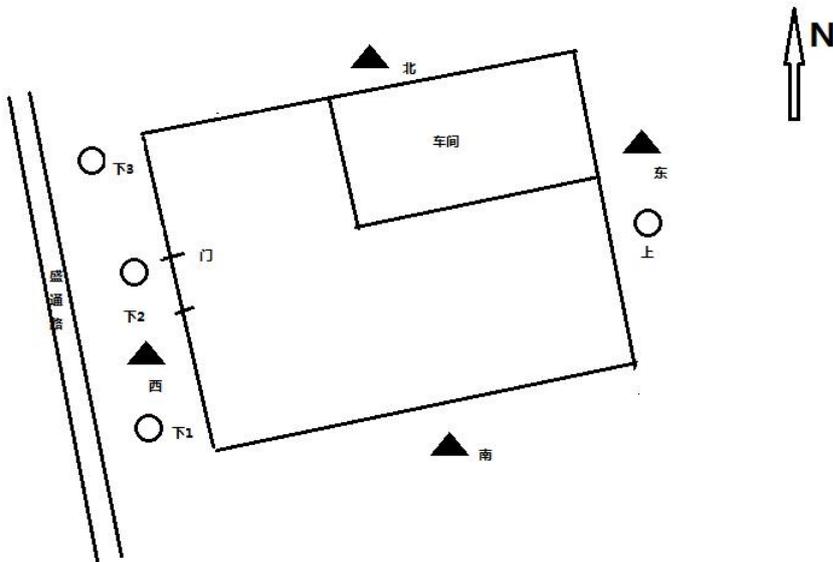
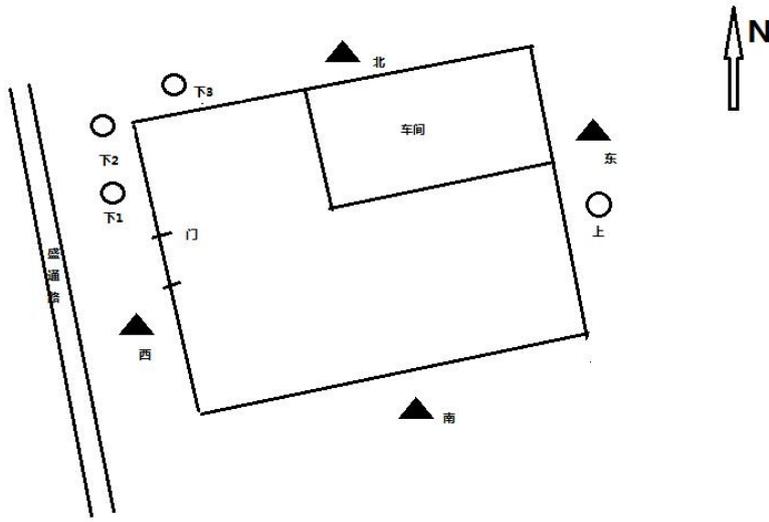
项目名称	单位	检测点位					
		喷漆废气进口			喷漆废气出口		
测点废气温度	℃	20.8	20.8	20.8	21.9	21.6	23.8
废气含湿率	%	5.01	5.01	5.01	8.14	8.14	8.14
测点废气流速	m/s	1.8	1.8	1.8	9.7	6.5	9.4
实测废气量	m <sup>3</sup> /h	2.48×10 <sup>3</sup>	2.48×10 <sup>3</sup>	2.48×10 <sup>3</sup>	1.34×10 <sup>4</sup>	9.00×10 <sup>3</sup>	1.30×10 <sup>4</sup>
标干废气量	Nm <sup>3</sup> /h	2.19×10 <sup>3</sup>	2.19×10 <sup>3</sup>	2.19×10 <sup>3</sup>	1.14×10 <sup>4</sup>	7.67×10 <sup>3</sup>	1.10×10 <sup>4</sup>
非甲烷总烃实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.98	2.29	2.32	0.49	0.49	0.43
非甲烷总烃平均实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.53			0.47		
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.007	0.005	0.005	0.006	0.004	0.005
非甲烷总烃平均排放速率	kg/h	0.006			0.005		
去除率	%	16.7					
二甲苯实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.65	4.41	4.15	0.075	0.075	0.072
二甲苯平均实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.40			0.074		
二甲苯排放速率	kg/h	0.010	0.010	0.009	8.55×10 <sup>-4</sup>	5.75×10 <sup>-4</sup>	7.92×10 <sup>-4</sup>
二甲苯平均排放速率	kg/h	0.010			7.41×10 <sup>-4</sup>		
去除率	%	92.6					
乙酸乙酯实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.81	4.12	1.22	0.007	<0.006	<0.006
乙酸乙酯平均实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.38			0.007		
乙酸乙酯排放速率	kg/h	0.004	0.009	0.003	7.98×10 <sup>-5</sup>	2.30×10 <sup>-5</sup>	3.30×10 <sup>-5</sup>

项目名称	单位	检测点位					
		喷漆废气进口			喷漆废气出口		
乙酸乙酯平均排放速率	kg/h	0.005			4.53×10 <sup>-5</sup>		
去除率	%	99.1					
乙酸丁酯实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	6.79	6.82	5.38	<0.005	0.052	0.05
乙酸丁酯平均实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	6.33			0.051		
乙酸丁酯排放速率	kg/h	0.015	0.015	0.012	2.85×10 <sup>-5</sup>	3.99×10 <sup>-4</sup>	5.50×10 <sup>-4</sup>
乙酸丁酯平均排放速率	kg/h	0.014			3.26×10 <sup>-4</sup>		
去除率	%	97.7					
颗粒物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	<20	<20	<20
颗粒物平均实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	-			<20		
颗粒物排放速率	kg/h	-	-	-	0.114	0.077	0.110
颗粒物平均排放速率	kg/h	-			0.100		
非甲烷总烃排放限值	mg/m <sup>3</sup>	-			80		
乙酸酯类排放限值	mg/m <sup>3</sup>	-			60		
颗粒物排放限值	mg/m <sup>3</sup>	-			30		

备注：喷漆废气出口为温州市凯信泵业有限公司和温州市凯泰特种电器有限公司共用出口。当实测浓度小于检出限时，计算排放速率与去除率时以 1/2 检出限计。

结论：监测期间，温州市凯信泵业有限公司油漆废气出口所检测的非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、颗粒物浓度均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33 2146-2018)表 1 中的排放限值。

附图：○为厂界无组织废气采样点位；▲为厂界环境噪声测试点位。



结论：本报告不作评价。

(以下空白)

批准/职务：

/ 授权签字人

审核：

编制：