

乐清市飞亚机械有限公司年产
流量计体 10 万套、气缸盖 2 万套建设项目
环境保护设施竣工验收监测报告

中谱检（2017）竣字第 190 号

浙江中谱检测科技有限公司

2017 年 12 月

声 明

1、本报告正文共**贰拾捌**页，附件共**肆**页，一式**叁**份，发出报告与留存报告一致。部分复印或涂改均无效。

2、本报告封面和指定位置无监测报告专用章无效，无监测报告专用章的骑缝章无效。

3、本报告未经同意不得用于广告宣传。

4、留存监测报告保存期六年。

地址：温州高新技术产业园区创新大楼 711、712、713、715、717 室

邮编：325000

电话：0577-86587500

传真：0577-88806056

电子信箱：jcjc@zjjchb.com

浙江中谱检测科技有限公司资质认定证书：



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：161112341659

名称：浙江中谱检测科技有限公司

地址：温州高新技术产业园区创新大楼711、712、713、715、717室

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 responsibility 由浙江中谱检测科技有限公司承担。

许可使用标志



发证日期：2016年06月16日

有效期至：2022年06月15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。

项 目 名 称： 乐清市飞亚机械有限公司年产流量计体 10 万套、
气缸盖 2 万套建设项目环境保护设施竣工验收监
测

委 托 单 位： 乐清市飞亚机械有限公司

承 担 单 位： 浙江中谱检测科技有限公司

单 位 负 责 人： 沈强

项 目 负 责 人： 胡丹婷

报 告 编 写： 胡丹婷

审 核： 张奇超

签 发： 胡如意

参加人员： 吴建国、郑行明、陈足、张苗苗、吴丹、张奇超、李志玲

浙江中谱检测科技有限公司(盖章)

目 录

前 言.....	1
第一章 概 述.....	2
一、编制依据.....	2
二、监测目的.....	3
三、评价标准.....	3
四、环境影响报告表主要评价结论和建议.....	4
第二章 项目概况及污染分析.....	11
一、项目概况.....	11
二、生产工艺.....	12
三、污染源和污染物分析.....	13
第三章 环保治理设施概况.....	14
一、废气处理设施.....	14
二、废水处理设施.....	15
第四章 验收监测具体内容.....	16
一、监测内容.....	16
二、监测分析方法.....	16
三、监测实施情况.....	17
四、监测期间工况分析.....	17
五、监测质量保证.....	18
六、监测结果与评价.....	18

第五章 环境管理检查情况	23
一、建设项目环境管理执行基本情况.....	23
二、环境管理制度.....	23
三、“环境影响报告表审批意见”落实情况.....	23
第六章 结论和建议	25
一、主要结论.....	25
二、建议.....	27
附件.....	29

前 言

乐清市飞亚机械有限公司是一家专业从事流量计体、气缸盖生产制造的企业，企业厂址位于乐清市淡溪镇第二工业园区（乐清市奥普电子有限公司内），租赁乐清市奥普电子有限公司的生产厂房作为生产用房，建筑面积 3000m²。

2017 年 04 月，企业委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制完成《乐清市飞亚机械有限公司年产流量计体 10 万套、气缸盖 2 万套建设项目环境影响报告表》，乐清市环境保护局于 2017 年 06 月 01 日审批通过该环评（虹环规【2017】22 号）。项目现已投产营运，总投资 500 万元，其中环保投资 25 万元，占总投资额的 5%，现阶段各环保设施基本上达到设计要求，符合验收监测条件。

我司受乐清市飞亚机械有限公司委托，对其建设项目进行环境保护设施竣工验收监测。我司于 2017 年 11 月 10 日对该项目进行了现场调查，在现场调查和收集资料的基础上，编写了验收监测方案，并于 2017 年 11 月 23 日在保证项目营运正常的状况下，对该项目进行了现场监测，根据监测分析结果编写了本监测报告。

第一章 概述

一、编制依据

- 1、《建设项目环境保护管理条例》（1998 年国务院第 253 号令）；
- 2、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年国务院第 682 号令）；
- 3、环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 22 日）；
- 4、环境保护部国环规环评【2017】4 号文《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》；
- 5、浙江省政府令第 288 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2011 年 10 月 25 日）；
- 6、浙江省环保厅《建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》（2010 年 1 月 4 日）；
- 7、《乐清市飞亚机械有限公司年产流量计体 10 万套、气缸盖 2 万套建设项目环境影响报告表》（浙江省工业环保设计研究院有限公司，2017 年 04 月）；
- 8、乐清市环境保护局《关于对乐清市飞亚机械有限公司年产流量计体 10 万套、气缸盖 2 万套建设项目环境影响报告表环境影响报告表的审批意见》（虹环规【2017】22 号）。

二、监测目的

1、通过实地调查和监测，考核该项目排放的污染物是否达到国家排放标准的要求。

2、评价其环保设施的建设、运行情况和处理效率，提出存在问题和对策措施。

3、检验废水、废气排放口是否达到规范化要求。

三、评价标准

1、废水

本项目生活污水经化粪池预处理后排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的 35mg/L。具体见表 1-1。

表 1-1 污水综合排放标准 单位：mg/L（pH 值除外）

监测内容	pH 值	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮	石油类
废水	6-9	500	400	300	35	20

2、废气

项目压铸工序产生的压铸烟气、生物质颗粒燃烧产生的燃烧废气、脱模过程产生的脱模废气经处理后排放高度 20m，排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中的二级标准排放限值，具体见表 1-2。

由于《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）无氮氧化物、非甲烷总烃的相关标准，因此压铸烟气中的氮氧化物、脱模废

气中非甲烷总烃排放参照执行《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 中的新污染源二级标准，具体见表 1-3。

表 1-2 工业炉窑大气污染物排放标准

炉窑类别	标准级别	烟(粉)尘浓度排放限值 (mg/m ³)	SO ₂ 排放限值 (mg/m ³)	烟气黑度 (林格曼黑度)	无组织排放烟尘允许浓度 (mg/m ³)	排气筒最低允许高度 (m)
金属熔化炉	二	150	850	1	5	15

表 1-3 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级标准	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	120	20	17	周界外浓	4.0
氮氧化物	240	20	1.3	度最高点	0.12

3、噪声

根据评价区域环境噪声的功能要求，项目营运厂界噪声排放执行《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 1-4。

表 1-4 厂界环境噪声排放标准

类别	昼间 dB (A)	夜间dB (A)
3 类	65	55

四、环境影响报告表主要评价结论和建议

(一)《乐清市飞亚机械有限公司年产流量计体 10 万套、气缸盖 2 万套建设项目环境影响报告表》(浙江省工业环保设计研究院有限公司，2017 年 04 月) 主要环评结论

1、主要污染物及环境分析结论

(1) 大气环境影响分析

① 生物质颗粒燃烧废气

生物质颗粒燃烧废气通过集气罩收集后由不低于 15m 排气筒高空排放。在此基础上，根据工程分析，项目生物颗粒炉生物质颗粒燃烧废气烟尘、SO₂ 和 NO_x 排放浓度均能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（G9078-1996）表 2 中的二级标准排放限值，不会对周围环境产生明显的不利影响。

② 压铸金属烟尘

企业已设置烟尘收集措施用于处理金属烟尘（主要为氧化铝尘），废气经集气罩收集后通过不低于 15m 的排气筒排放。风机风量为 20000m³/h，烟尘收集率按 90%计，则项目烟尘的有组织排放量为 0.0158t/a，排放源强为 0.00658kg/h，排放浓度为 0.329mg/m³；无组织排放量为 0.0017t/a，排放源强为 0.0007kg/h。

根据预测结果可知，项目金属烟尘的地面最大落地浓度低于相应的质量标准，最大地面浓度占标率小于 10%，贡献值较小。

本项目最近敏感点为北侧西山村（距本项目生产车间最近距离 65m）。根据预测结果，本项目金属烟尘的有组织排放落地浓度占标率约为 0.01%，0.01%；无组织排放落地浓度占标率为 0.07%，0.03%，因此本项目金属烟尘排放对周边环境影响很小。

项目金属烟尘无组织废气排放无需设置大气防护距离。项目金属烟尘需设 50m 卫生防护距离。

③ 脱模废气

项目脱模剂为硅系列脱模剂，主要成份为甲基硅油、乳化剂。脱模废气主要成分为油烟、非甲烷总烃等。

企业在脱模工序上方设置集气设备，收集效率为 90%，风机风量为 20000m³/h，项目脱模废气经静电式油烟净化器处理后排放(油烟去除率以 95%计，排气筒高度 15 米)，则项目脱模废气有组织产生量为 0.1539t/a，排放量为 0.0081t/a，排放浓度为 0.17mg/m³；无组织排放量为 0.018t/a，排放速率为 0.0075kg/h，最终通过 15 米高排气筒排放。

根据有组织排放速率分析，切实落实废气处理措施的基础上，项目脱模废气有组织排放速率能够做到达标排放。项目脱模剂年用量较少，压铸车间集气设备收集率较高，车间无组织排放量很少，项目脱模废气对外界环境不会产生明显不利的影响。

(2) 水环境影响分析结论

由工程分析可知，本项目外排生活污水，废水产生量为 720t/a。生活污水经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管送至乐清市虹桥片区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放乐清湾。

本项目废水可以纳入虹桥污水处理厂进行处理，对于水环境的影响，现引用《乐清市虹桥片区污水处理一期工程建设项目建设环境影响报告表》的相关结论：污水处理厂尾水近期排入厂区西北侧受纳河道(规划中)III 类水体最终汇入乐清湾海域，远期排入乐清湾海域。由于该河道水体主要功能做乐清湾港区景观用水和乐清市虹桥片区污水处

理厂排水受纳河道，经穿过乐清湾港区后最终汇入乐清湾海域，且经过污水处理厂处理之后，相比现状对乐清湾水质起到一定的改善作用，经乐清湾海水稀释扩散之后，对水环境的影响较小。在此基础上，本项目废水排放对外界环境产生的影响较小。

（3）噪声环境影响分析结论

本项目工作制度为白天 8h 单班制，由实测数据可以看出，项目各侧厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中相应标准限值，对周边环境影响不大。本项目附近最近环境敏感点为北侧西山村，距本项目压铸车间最近距离 65m，项目产生噪声经距离衰减后，对敏感目标声环境影响不大。

（4）固体废物影响分析结论

项目固废主要为边角料、压铸渣、废油抹布、废切削液、废乳化液、废矿物油和生活垃圾。

边角料由企业自行收集后外卖至再生资源中转站；压铸渣和生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一清运处理；项目废油抹布属于危险固废，根据《国家危险废物名录》（2016 年版）（环保部令第 39 号），废含油抹布、劳保用品属于危险废物豁免管理清单，全过程不按危险废物管理，可混入生活垃圾进行处理；废切削液及乳化液由厂家直接回收，废矿物油委托有资质的单位接收。

只要严格按照环卫部门的有关规定执行，落实本环评提出的各项措施，本项目产生的固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果，

不会对周围环境产生明显不利的影响。

2、污染防治措施

(1) 废气污染防治措施

① 对车间及时进行清扫，保持车间的洁净。

② 生物质颗粒燃烧废气通过集气罩收集后由不低于 15m 排气筒高空排放。压铸车间已加强烟尘收集措施用于处理金属烟尘（主要为氧化锌尘），收集率应不低于 90%，风机排风量为 20000 m³/h。金属烟尘经集气罩收集后通过不低于 15m 排气筒高空排放。

③ 项目脱模废气经静电式油烟净化器处理后排放，收集效率为 90%，油烟去除率为 95%，风量为 20000m³/h，排气筒高度 15 米。

④ 生产车间应加强通风，全面通风换气量应按《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）规定确定风量，并建议以排风为主（下送上排）确定进风口和排风口位置。

(2) 废水污染防治措施

项目生活污水经化粪池处理后纳入污水管网，再输送至乐清市虹桥片区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入乐清湾。

(3) 噪声污染防治措施

① 车间内合理布局，重视总平面布置，生产时尽量减少门窗的开启频率，以降低噪声的传播和干扰；高噪声设备尽量远离车间门窗，必要时设置隔声罩或隔声间。

② 尽量选用低噪声的设备，设置隔振或减振基座。加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声。

③ 对通风管道采取消声减震措施（如管道阻尼包扎工作、管道连接处采用软连接，管道与基础、墙体连接处加装减振垫，进出口处加装消音器），并在墙上进行加固，减少因风机噪声和管道振动引起的低频噪声对周围环境和自身的影响。

（4）固废污染防治措施

① 对固体废物的处置原则是“减量化、资源化、无害化”，在加强自身利用的基础上，做好防雨、防渗等措施，避免造成二次污染，并且及时组织清运，最终达到综合利用或妥善安全处置。

② 边角料由企业自行收集后外卖至再生资源中转站；压铸渣、生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一清运处理；项目废油抹布属于危险固废，根据《国家危险废物名录》（2016 年版）（环保部令第 39 号），废含油抹布、劳保用品属于危险废物豁免管理清单，全过程不按危险废物管理，可混入生活垃圾进行处理；废切削液及乳化液由厂家直接回收，废矿物油由有资质单位接收。

③ 依法管理，认真贯彻执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，严禁任何单位和个人向河道内倾倒垃圾、固体废物。

3、环境影响评价总结论

本项目为乐清市飞亚机械有限公司年产流量计体 10 万套、气缸

盖 2 万套建设项目，项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则，符合建设项目环评审批要求，符合建设项目其他部门审批要求。项目的建设有利于改善区域经济发展。只要建设单位在该项目的建设过程中认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从环保的角度出发，本项目的建设是可行的。

（二）乐清市环境保护局《关于对乐清市飞亚机械有限公司年产流量计体 10 万套、气缸盖 2 万套建设项目环境影响报告表环境影响报告表的审批意见》（虹环规【2017】22 号）的主要意见

1、废水

生活污水经化粪池后排入市政污水管网。

2、废气

生物质颗粒燃烧废气设置集气罩收集后通过不低于 15m 的烟囱高空排放；压铸烟尘设置集气罩收集后通过不低于 15m 的烟囱高空排放；脱模废气经油烟净化器净化处理后通过 15 米高排气筒排放。

3、噪声

合理布置发声设备，采取有效的隔音降噪措施，使厂界噪声达标。

4、固废

合理处置工业固废，生活垃圾定点堆放，及时由环卫部门清运处理。

第二章 项目概况及污染分析

一、项目概况

乐清市飞亚机械有限公司是一家专业从事流量计体、气缸盖生产制造的企业，企业厂址位于乐清市淡溪镇第二工业园区（乐清市奥普电子有限公司内），租赁乐清市奥普电子有限公司的生产厂房作为生产用房，建筑面积 3000m²。项目总投资 500 万元，其中环保投资 25 万元，占总投资额的 5%。

项目劳动定员 50 人，年生产天数 300 天，采用 8 小时工作制，不设食宿。

本项目所在厂房位于乐清市奥普电子有限公司厂区内，其北侧为乐清市奥普电子有限公司厂房；厂区东侧为温州康强包装公司；南侧、西侧均为道路；项目四至关系见图 2-1。

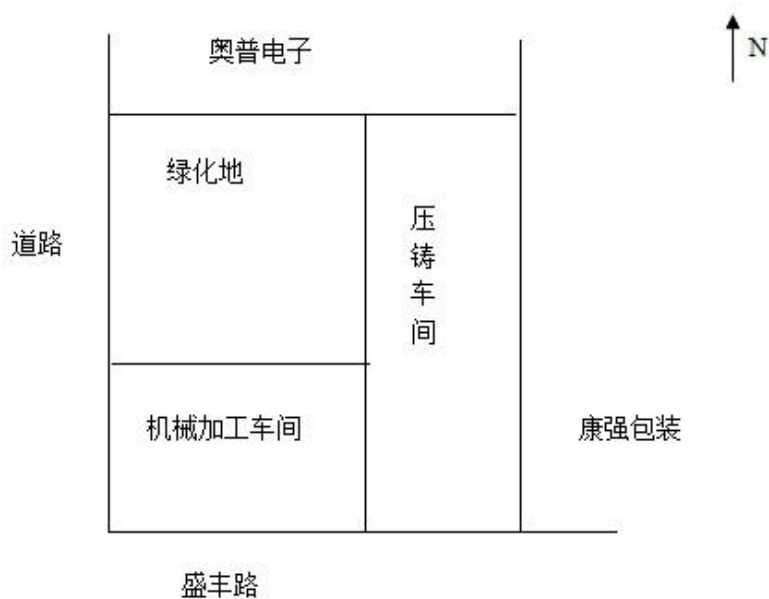


图 2-1 项目四至关系图

项目主要原辅材料消耗量见表 2-1，主要生产设备见表 2-2。

表 2-1 项目主要原辅材料消耗量表

名称	单位	环评消耗量	实际消耗量
铝锭	t/a	350	350
生物质成型颗粒燃料	t/a	100	70
切削液	t/a	0.1	0.1
乳化液	t/a	0.05	0.05
脱模剂	t/a	0.3	0.3

表 2-2 项目主要生产设备表

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	备注
1	压铸机	台	6	9	用作金属熔化的有三台，其中两台自带电炉作为热源，一台燃烧生物质作为热源；用作保温的有三台，均燃烧生物质作为热源；另有三台用作备用。
2	射芯机		9	9	—
3	加工中心		4	8	—
4	生物颗粒熔化炉		6	6	其中一台为压铸机配用，三台为保温提供热源独立使用，保温供热其中一台为备用炉
5	切割机		2	2	—
6	液压机		2	2	—

二、生产工艺

项目生产工艺与环评一致，具体流量计体生产工艺流程及产污环节见图 2-2、2-3。

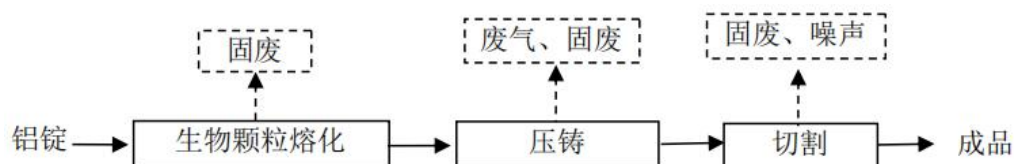


图 2-2 流量计体生产工艺流程及产污环节示意图

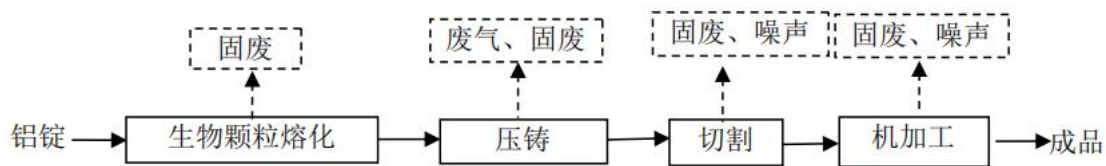


图 2-3 气缸盖生产工艺流程及产污环节示意图

三、污染源和污染物分析

该项目排放的污染物主要有废水、废气、噪声和固废。

1、废水

项目无生产废水产生，产生的废水主要来自员工日常生活中的生活污水。

2、废气

项目铝锭熔化采用生物质颗粒燃烧供热，会产生燃烧烟气，同时铝锭熔化过程和压铸过程会压铸烟气；项目产品脱模过程使用脱模剂，产生脱模废气。

3、噪声

项目噪声主要来源于压铸机、切割机、加工中心、液压机、射芯机等设备的运行。

4、固废

本项目产生包括边角料、压铸渣等工业固废，同时生产过程中产生废弃含油抹布、废切削液、废乳化液、废矿物油等固体废物。员工日常生活还将产生生活垃圾。

第三章 环保治理设施概况

一、废气处理设施

本项目废气处理设施由乐清市洁达环保工程有限公司设计、建造。项目所有熔炼炉和压铸机上方均设有吸尘罩，压铸车间压铸烟气或生物质燃烧废气经收集后，先进入旋风除尘器去除电加热压铸炉可能产生的水分，后通过管道至楼顶布袋除尘设备处理；保温车间生物质燃烧废气和压铸烟气经集气罩收集后通过管道至楼顶布袋除尘设备处理。处理后的废气排放高度 20m。废气处理工艺流程见图 3-1。

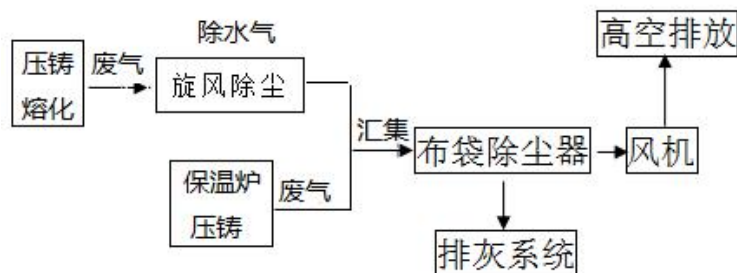


图 3-1 废气处理工艺流程图

车间内集气设备见图 3-2、3-3；旋风除尘设备位于车间内，见图 3-4；布袋除尘设备位于楼顶，见图 3-5。



3-2 保温生物质燃烧炉吸风罩



3-3 电加热压铸机吸风罩



3-4 旋风除尘设备



3-5 布袋除尘设备

二、废水处理设施

本项目生活污水经化粪池预处理达到纳管标准后再纳入市政管网，接管排入乐清市虹桥片区污水处理厂。

第四章 验收监测具体内容

一、监测内容

1、验收监测具体内容见表 4-1:

表 4-1 验收监测具体内容表

监测内容	测点编号	测点位置	监测项目	监测频次
废水	A	厂区废水总排口	pH 值、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、石油类	监测 1 天，一天 3 次
废气	B	废气处理设施进口	烟尘	监测 1 天，一天 3 次
	C	废气处理设施出口	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、非甲烷总烃	
噪声	1-3	厂界	等效声级	采样 1 天，上午、下午各 1 次

2、监测点位布置图见图 4-1:

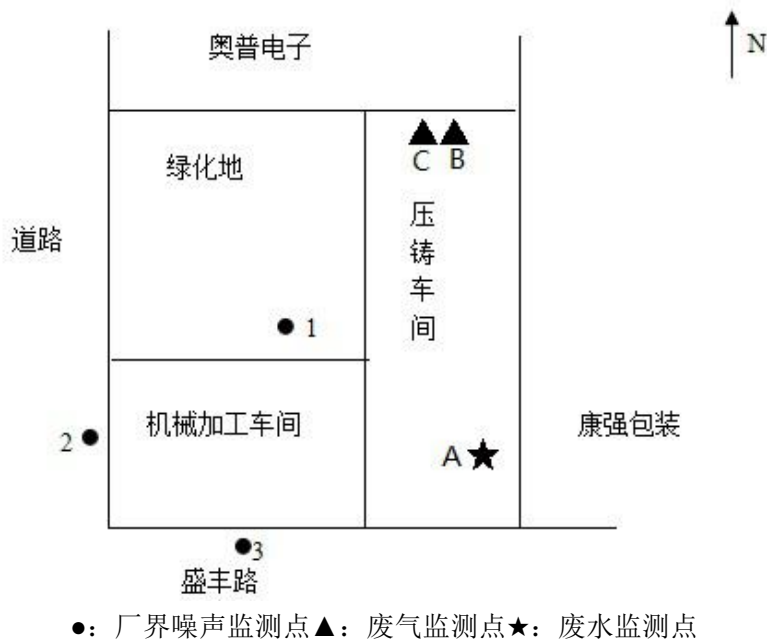


图 4-1 项目监测点位图

二、监测分析方法

各监测项目具体分析方法见表 4-2:

表 4-2 各监测项目具体分析方法的表

监测项目	分析方法
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 ₅ ）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
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 637-2012
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2000
烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007
烟尘	锅炉烟尘测试方法 GB/T 5468-1991
非甲烷总烃	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定气相色谱法 HJ/T 38-1999
工业企业厂界 环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 环境噪声监测技术规范噪声测量值修正 HJ 706-2014

三、监测实施情况

2017 年 11 月 23 日我司组织对该项目进行现场采样；

2017 年 11 月 14 日至 28 日进行样品分析。

四、监测期间工况分析

2017 年 11 月 23 日监测期间，该项目营运正常，符合验收监测的要求。具体情况见表 4-3。

表 4-3 监测期间工况统计表

监测期间主要产品产量			设计年生产能力	年生产日（天）	生产负荷	验收需求负荷
监测日期	主要产品	产量				
2017.11.23	流量计体	300	10 万套	300	90%	75%
	气缸盖	60	2 万套		90%	

2017 年 11 月 23 日监测期间，项目各废气、废水处理设施均正常运行。

五、监测质量保证

质量保证按照《浙江省环境监测质量保护技术规定》（第二版试行）执行。其中平行双样按表 4-4 执行。平行样相对偏差结果见表 4-5，相对偏差符合允许偏差要求。

表 4-4 项目平行样分析内容表

质量保证内容	测点编号	测点位置	监测项目	监测频次
废水	A	厂区废水总排口	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	采样 1 天，一天 1 次

表 4-5 实验室平行质控表

样品编号	监测项目	测定值1 (mg/l)	测定值2 (mg/l)	相对偏差 (%)	允许偏差 (%)	结论
飞亚 171123-1A2	NH ₃ -N	1.31	1.33	0.76	≤15	符合
	COD _{Cr}	43	43	0	≤15	符合

六、监测结果与评价

1、废气

项目压铸工序产生的压铸烟气、生物质颗粒产生的废气、脱模废气经收集后通过除尘处理后高空排放，排放高度 20m。

2017 年 11 月 23 日监测结果表明，项目有组织排放废气烟尘、二氧化硫、烟气黑度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》

（G9078-1996）表 2 中的二级标准排放限值的要求；氮氧化物、非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准的要求。具体见表 4-6。

表 4-6 有组织排放废气监测结果表

监测 点位	二氧化硫排 放浓度 (mg/m ³)	二氧化硫排 放速率 (kg/h)	氮氧化物 排放浓度 (mg/m ³)	氮氧化物排 放速率 (kg/h)	烟尘排放 浓度 (mg/m ³)	烟尘排放速 率 (kg/h)	烟气黑度 (级)	非甲烷总烃 排放浓度 (mg/m ³)	标杆流量 (m ³ /h)	非甲烷总烃 排放速率 (kg/h)
废气处理 设施进口 (净化前)	—	—	—	—	16	< 1.83×10 ⁻¹	—	—	—	—
	—	—	—	—	12	< 1.39×10 ⁻¹	—	—	—	—
	—	—	—	—	12	< 1.45×10 ⁻¹	—	—	—	—
平均值	—	—	—	—	13	1.56×10⁻¹	—	—	—	—
废气处理 设施进口 (净化后)	< 15	< 1.55×10 ⁻¹	< 15	< 1.55×10 ⁻¹	< 10	< 1.03×10 ⁻¹	1	0.76	10342	7.86×10 ⁻³
	< 15	< 1.57×10 ⁻¹	< 15	< 1.57×10 ⁻¹	< 10	< 1.45×10 ⁻¹	1	0.85		8.79×10 ⁻³
	< 15	< 1.53×10 ⁻¹	< 15	< 1.53×10 ⁻¹	< 10	< 1.02×10 ⁻¹	1	1.00		1.03×10 ⁻²
平均值	< 15	< 1.55×10⁻¹	< 15	< 1.55×10⁻¹	< 10	< 1.17×10⁻¹	—	0.87	—	8.98×10⁻³
限值要求	850	—	240	1.3	150	—	1	120	—	17
达标情况	达标	—	达标	达标	达标	—	达标	达标	—	达标

以项目日生产 8h 计，年工作 300 天，则该项目一年运行 2400h。据监测结果统计，以非甲烷总烃有组织排放量指代 VOCs 排放量，企业 VOCs 年排放量为 0.0216 t，满足项目环评提出的 VOCs 排放总量 0.0261 t/a 的指标；二氧化硫、氮氧化物浓度检测小于最低检出限，不再进行总量核算。

2、废水

项目不产生生产废水，2017 年 11 月 23 日员工生活污水监测结果表明，厂区废水总排口水的 pH 值、COD_{Cr}、SS、石油类、BOD₅ 等指标均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准要求；其中氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的 35mg/L 标准要求。具体见表 4-7。

表 4-7 废水监测结果统计表 单位：mg/L（pH 值无量纲）

采样位置（时间）	监测项目					
	pH 值	化学需氧量	悬浮物	五日生化需氧量	氨氮	石油类
厂区废水总排口（09:35）	7.16	43	13	11.7	1.28	0.04
厂区废水总排口（13:15）	7.11	43	18	11.8	1.31	0.06
厂区废水总排口（15:42）	7.14	42	16	11.4	1.34	0.06
平均值	—	43	16	11.6	1.31	0.05
标准限值	6-9	500	400	300	35	20
评价结论	达标	达标	达标	达标	达标	达标

本项目仅排放生活废水，员工人数 50 人，年工作 300 天，人均日用水量按 60L 计，则本项目总生活用水量为 900t/a，产污系数取 0.8，则生活污水产生量为 720t/a。其生活污水经处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管送至乐清市虹桥片区污

水处理厂处理后排放乐清湾。乐清市虹桥片区污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准, 即 COD50mg/L, 氨氮 5mg/L, 则 COD 年排量为 0.04t/a, 氨氮年排量为 0.004t/a, 与环评污染物总量控制指标保持一致。

3、噪声

2017 年 11 月 23 日噪声监测结果表明, 项目营运期北、西、南三面的厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准的要求。东侧车间紧邻温州康强包装公司, 无法满足监测条件, 未进行监测。具体监测结果见表 4-8, 监测点位见图 4-3。

表 4-8 厂界噪声监测结果统计表

测点编号	等效声级 dB (A)		标准限值 (昼间)
	2017.11.23 上午	2017.11.23 下午	
1	62	62	65dB(A)
2	58	58	
3	63	63	

备注: 1、检测期间, 该企业正常生产;

2、测点 1 号主要声源为气枪噪声; 测点 2、3 号主要声源为机械加工噪声。

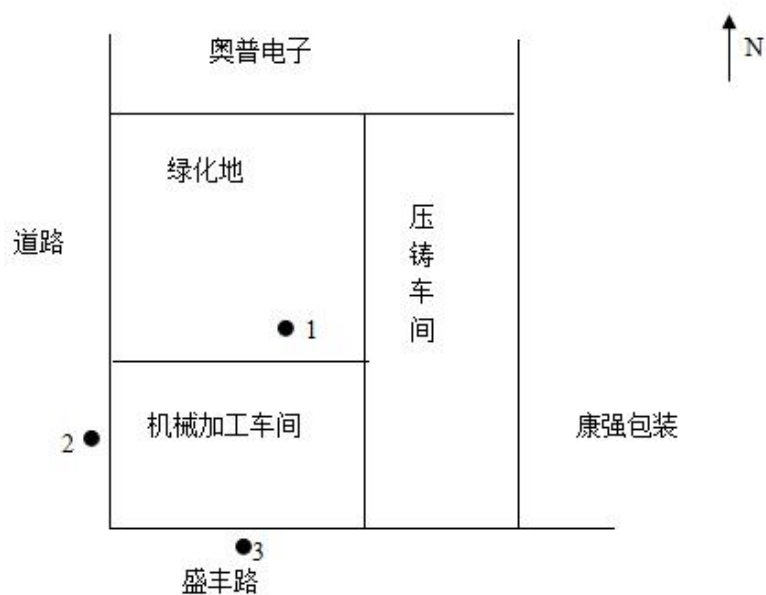


图 4-3 噪声监测点位图

4、固废

项目产生的边角料由企业自行收集后外卖至再生资源中转站；压铸渣和生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一清运处理；项目废油抹布属于危险固废，根据《国家危险废物名录》（2016 年版）（环保部令第 39 号），废含油抹布、劳保用品属于危险废物豁免管理清单，全过程不按危险废物管理，与生活垃圾一同委托环卫部门进行清运；废切削液及乳化液由厂家直接回收；废矿物油来自生产过程中使用的脱模剂，暂未委托有资质的单位接收。

第五章 环境管理检查情况

一、建设项目环境管理执行基本情况

乐清市飞亚机械有限公司年产流量计体 10 万套、气缸盖 2 万套建设项目在其建设过程中，履行了建设项目环境影响审批手续。企业总投资 500 万元，其中环保投资 25 万元，占总投资额的 5%。主要用于废气治理工程。

二、环境管理制度

该建设项目在运行管理过程中，建立和执行废气、固废管理规程等多项管理制度，确保了废气处理、固废处置的正常运行。

三、“环境影响报告表审批意见”落实情况

“环境影响报告表审批意见”落实情况，见表 5-1。

表 5-1 污染防治措施核对表

防治工程	主要措施	实际情况	备注
建设内容 (地点、规模、性质等)	地址：乐清市淡溪镇第二工业园区（乐清市奥普电子有限公司内）； 规模：总投资 500 万元，建筑面积 3000m ² ，年产流量计体 10 万套、气缸盖 2 万套； 性质：新建	地址：乐清市淡溪镇第二工业园区（乐清市奥普电子有限公司内）； 规模：总投资 500 万元，建筑面积 3000m ² ，年产流量计体 10 万套、气缸盖 2 万套； 性质：新建	—
废水的防治	生活污水经化粪池后排入市政污水管网。	项目不产生生产废水，产生的废水主要来自员工日常生活中的生活污水。监测结果表明，厂区废水总排口水的pH值、CODCr、SS、石油类、BOD5等指标均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准要求；其中氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的35mg/L	—

防治工程	主要措施	实际情况	备注
废气的防治	生物质颗粒燃烧废气设置集气罩收集后通过不低于15m的烟囱高空排放；压铸烟尘设置集气罩收集后通过不低于15m的烟囱高空排放；脱模废气经油烟净化器净化处理后通过15米高排气筒排放。	标准要求。 项目铝锭熔化采用生物质颗粒燃烧供热，会产生燃烧烟气，同时铝锭熔化过程和压铸过程会压铸烟气；项目产品脱模过程使用脱模剂，产生脱模废气。 项目压铸工序产生的压铸烟气、生物质颗粒产生的废气、脱模废气经收集后通过除尘处理后高空排放，排放高度20m。 2017年11月23日监测结果表明，项目有组织排放废气烟尘、二氧化硫、烟气黑度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（G9078-1996）表2中的二级标准排放限值的要求；氮氧化物、非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准的要求。	—
噪声的防治	合理布置发声设备，采取有效的隔音降噪措施，使厂界噪声达标。	项目噪声主要来源于压铸机、切割机、加工中心、液压机、射芯机等设备的运行。 2017年11月23日噪声监测结果表明，项目营运期北、西、南三面的厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求。	东侧车间紧邻温州康强包装公司，无法满足监测条件，未进行监测。
固废废弃物处置	合理处置工业固废，生活垃圾定点堆放，及时由环卫部门清运处理。	项目产生的边角料由企业自行收集后外卖至再生资源中转站；压铸渣和生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一清运处理；项目废油抹布属于危险固废，根据《国家危险废物名录》（2016年版）（环保部令第39号），废含油抹布、劳保用品属于危险废物豁免管理清单，全过程不按危险废物管理，与生活垃圾一同委托环卫部门进行清运；废切削液及乳化液由厂家直接回收。	废矿物油来自生产过程中使用的脱模剂，暂未委托有资质的单位接收。

第六章 结论和建议

一、主要结论

乐清市飞亚机械有限公司是一家专业从事流量计体、气缸盖生产制造的企业，企业厂址位于乐清市淡溪镇第二工业园区（乐清市奥普电子有限公司内），租赁乐清市奥普电子有限公司的生产厂房作为生产用房，建筑面积 3000m²。2017 年 11 月 23 日我司组织对该项目进行验收监测。监测期间，该项目营运正常。

1、大气环境保护结论

项目铝锭熔化采用生物质颗粒燃烧供热，会产生燃烧烟气，同时铝锭熔化过程和压铸过程会压铸烟气；项目产品脱模过程使用脱模剂，产生脱模废气。

项目压铸工序产生的压铸烟气、生物质颗粒产生的废气、脱模废气经收集后通过除尘处理后高空排放，排放高度 20m。

2017 年 11 月 23 日监测结果表明，项目有组织排放废气烟尘、二氧化硫、烟气黑度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》

（G9078-1996）表 2 中的二级标准排放限值的要求；氮氧化物、非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准的要求。

以项目日生产 8h 计，年工作 300 天，则该项目一年运行 2400h。据监测结果统计，以非甲烷总烃有组织排放量指代 VOCs 排放量，企

业 VOCs 年排放量为 0.0216 t，满足项目环评提出的 VOCs 排放总量 0.0261 t/a 的指标；二氧化硫、氮氧化物浓度检测小于最低检出限，不再进行总量核算。

2、水环境保护结论

项目不产生生产废水，产生的废水主要来自员工日常生活中的生活污水。2017 年 11 月 23 日员工生活污水监测结果表明，厂区废水总排口水的 pH 值、COD_{Cr}、SS、石油类、BOD₅ 等指标均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准要求；其中氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的 35mg/L 标准要求。

本项目仅排放生活废水，员工人数 50 人，年工作 300 天，人均日用水量按 60L 计，则本项目总生活用水量为 900t/a，产污系数取 0.8，则生活污水产生量为 720t/a。其生活污水经处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管送至乐清市虹桥片区污水处理厂处理后排放乐清湾。乐清市虹桥片区污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，即 COD50mg/L，氨氮 5mg/L，则 COD 年排量为 0.04t/a，氨氮年排量为 0.004t/a，与环评污染物总量控制指标保持一致。

3、声环境保护结论

项目噪声主要来源于压铸机、切割机、加工中心、液压机、射芯机等设备的运行。

2017 年 11 月 23 日噪声监测结果表明，项目营运期北、西、南三面的厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。东侧车间紧邻温州康强包装公司，无法满足监测条件，未进行监测。

4、固废结论

项目产生的边角料由企业自行收集后外卖至再生资源中转站；压铸渣和生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一清运处理；项目废油抹布属于危险固废，根据《国家危险废物名录》（2016 年版）（环保部令第 39 号），废含油抹布、劳保用品属于危险废物豁免管理清单，全过程不按危险废物管理，与生活垃圾一同委托环卫部门进行清运；废切削液及乳化液由厂家直接回收；废矿物油来自生产过程中使用的脱模剂，暂未委托有资质的单位接收。

5、竣工验收监测结论

根据本次建设项目竣工环境保护验收评估结果可知：

乐清市飞亚机械有限公司年产流量计体 10 万套、气缸盖 2 万套建设项目基本落实了建设项目环境影响报告表的情况，有较齐全的环境管理制度。在正常的营运情况下，对周围环境基本无影响。

二、建议

- 1、完善环境管理制度，加强生产安全，提高风险防范能力。
- 2、环保处理设施要定期维护，确保良好的污染物去除效果。废气处理设施要定期维护保养，确保良好的除尘效果。

3、对噪声源采取有效的治理措施，以降低对周围环境的影响。

4、废矿物油来自生产过程中使用的脱模剂，需委托有资质的单位进行回收。

附件

1、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表；

2、废水纳管证明；

3、乐清市环境保护局《关于对乐清市飞亚机械有限公司年产流量计体 10 万套、气缸盖 2 万套建设项目环境影响报告表环境影响报告表的审批意见》（虹环规【2017】22 号）。

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

编号：

审批经办人：

建设项目名称	乐清市飞亚机械有限公司年产流量计体 10 万套、气缸盖 2 万套建设项目				建设地点	乐清市淡溪镇第二工业园区（乐清市奥普电子有限公司内）					
建设单位	乐清市飞亚机械有限公司			邮编	325000	电话	13706774970				
行业类别	专用设备制造业 C35			项目性质	新建						
设计生产能力	流量计体 10 万套、气缸盖 2 万套			建设项目开工日期			2017.03				
实际生产能力	流量计体 10 万套、气缸盖 2 万套			投入试运行日期			2017.04				
报告表审批部门	乐清市环境保护局			文号	虹环规【2017】22 号		时间	2017.06.01			
初步设计审批部门				文号			时间				
环保验收审批部门				文号			时间				
报告表编制单位	浙江省工业环保设计研究院有限公司			投资总概算		500 万元					
环保设施设计单位	乐清市洁达环保工程有限公司			环保投资		8 万元	比例	1.6%			
环保设施施工单位	乐清市洁达环保工程有限公司			实际总投资		500 万元					
环保验收监测单位	浙江中谱检测科技有限公司			环保投资		25 万元	比例	5%			
新增废水处理能力				新增废气处理能力							
污染控制指标											
控制项目	原有排放量 (1)	新建部分产生量 (2)	新建部分削减量 (3)	以新代老削减量 (4)	排放增减量 (5)	排放总量 (6)	允许排放量 (7)	区域削减量 (8)	处理前浓度 (9)	实际排放浓度 (10)	允许排放浓度 (11)
废水						720	720				
COD _{Cr}						0.04	0.04			43	500
氨氮						0.004	0.004			1.31	35
废气											
VOCs						0.0216	0.0261			0.87	120
SO ₂							0.136			< 15	850
NO _x							0.204			< 15	240

单位：所有项目均为吨/年。废水浓度：毫克/升；废气浓度：毫克/立方米；

注：其中：(5) = (2) - (3) - (4)；(6) = (2) - (3) + (1) - (4)。

纳管证明

乐清市飞亚机械有限公司位于乐清市淡溪镇第二工业园区（乐清市奥普电子有限公司内），租赁乐清市奥普电子有限公司的生产厂房作为生产用房。厂区污水管已接入市政污水管网，送至乐清市虹桥片区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放乐清湾。

特此证明。

淡溪镇人民政府
2018.1.8

相关部门单位（盖章）：

2018年1月8日

乐清市环境保护局文件

虹环规〔2017〕22 号

关于对《乐清市飞亚机械有限公司年产流量计体 10 万套、气缸盖 2 万套建设项目环境影响报告表》的审批意见

乐清市飞亚机械有限公司：

你单位委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制的《乐清市飞亚机械有限公司年产流量计体 10 万套、气缸盖 2 万套建设项目环境影响报告表》收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，审批意见如下：

一、同意该项目选址于乐清市淡溪第二工业区，其四至为：东侧为浙江嘉倪电子公司；南侧隔路为乐清市佳富电子公司；西侧隔路为恒辉金属制品公司；北侧为乐清市奥普电子有限公司。年产流量计体 10 万套、气缸盖 2 万套的生产能力。

二、同意环评内容、结论及建议。

三、项目污染物排放标准执行：废水执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准；废气执行《工业炉窑

大气污染物排放标准》(G9078-1996)表 2 中的二级标准排放限值;噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准。

四、项目必须严格执行“三同时”制度,落实好下列环境保护措施:

1、生物质颗粒燃烧废气设置集气罩收集后通过不低于 15m 的烟囱高空排放;压铸烟尘设置集气罩收集后通过不低于 15m 的烟囱高空排放;脱模废气经油烟净化器净化处理后通过 15 米高排气筒排放。

2、生活污水经化粪池后排入市政污水管网。

3、合理布置发声设备,采取有效的隔音降噪措施,使厂界噪声达标。

4、合理处置工业固废,生活垃圾定点堆放,及时由环卫部门清运处置。

五、不得擅自从事未经许可的生产内容。

六、该项目环境保护设施必须经本局验收合格后主体工程方可投入使用。

乐清市环境保护局
2017 年 6 月 1 日

抄送:乐清市环境监察大队虹桥中队

2017 年 6 月 1 日印发