

富翔精密工业（昆山）有限公司
增资扩建项目重新审批
竣工环境保护验收监测报告

（2018）国测 字第（B091）号

建设单位：富翔精密工业（昆山）有限公司

编制单位：江苏国测检测技术有限公司

2019 年 03 月

建设单位法人代表：林晏圣

编制单位法人代表：项厚生

项目负责人：查宏堂

报告编写人：徐晶

建设单位

电话：0512-56765888

传真：/

邮编：215300

地址：昆山市玉山镇南淞路 299 号

编制单位

电话：0512-86161888

传真：0512-86161890

邮编：215300

地址：昆山市晨丰路 262 号

目 录

1 验收项目概况.....	1
2 验收编制依据.....	3
2.1 法律、法规.....	3
2.2 验收技术规范.....	3
2.3 工程技术文件及批复文件.....	3
3 工程建设情况.....	4
3.1 项目基本情况.....	4
3.1.1 基本情况.....	4
3.1.2 地理位置及周边情况.....	4
3.2 建设内容.....	5
3.2.1 产品方案.....	5
3.2.2 主要原辅材料.....	5
3.2.3 生产设备.....	6
3.2.4 主体设施建设内容.....	7
3.3 工艺流程.....	8
3.4 项目变动情况.....	10
3.6 验收范围及内容.....	11
4 主要污染源及治理措施.....	12
4.1 废水.....	12
4.2 废气.....	12
4.3 噪声.....	12
4.4 固体废弃物.....	12
4.5 环境保护“三同时”落实情况.....	14
5 环评主要结论及环评批复要求.....	16
5.1 建设项目环评报告表的主要结论.....	16
5.1.1 主要结论.....	16
5.2 审批部门审批决定.....	19
5.3 审批意见落实情况.....	19
6 验收评价标准.....	20

6.1 污染物排放标准.....	20
6.1.1 废水.....	20
6.1.2 废气.....	20
6.1.3 噪声.....	20
6.2 总量控制指标.....	21
7 验收监测内容.....	22
8 质量保证和质量控制.....	24
8.1 检测分析方法.....	24
8.2 检测仪器.....	24
8.3 质量保障体系.....	24
9 验收监测结果.....	25
9.1 生产工况.....	25
9.2 检测结果.....	26
9.2.1 废气监测结果.....	26
9.2.2 噪声检测结果.....	52
9.3 监测结果分析.....	54
9.3.1 废气监测结果分析.....	54
9.3.2 噪声监测结果分析.....	54
9.4 总量核算结果.....	55
9.5 环境保护设施检查.....	56
10 结论和建议.....	57
10.1 验收主要结论.....	57
10.1.1 工况.....	57
10.1.2 污染物排放监测结论.....	57
10.1.3 周边环境监测结论.....	58
10.2 建议.....	58

1 验收项目概况

富翔精密工业（昆山）有限公司位于昆山市玉山镇南淞路 299 号，投资总额为 42000 万美元。主要从事研发、生产、加工新型电子元器件（新型机电元件）；新型仪表元器件，精密模具，工模具；便携式电脑及组件；电子专用设备、测试仪器、三轴以上联动的数控机床、数控系统及伺服装置，数字电视机，新型平板显示器件及其上述产品零配件和相关软件的开发；PC+ABS、无卤阻燃 PC+ABS、PC+ABS+玻纤、ABS+PMMA、ABS+PET 等塑料合金；废旧塑料的再利用；销售自产产品。为扩大市场经济，新增投资 5000 万美元，用于便携式微型计算机铝合金外壳的生产。

企业于 2012 年委托江苏久力环境工程有限公司编制完成《富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目环境影响报告表》，并于 2012 年 7 月取得昆山市环保局批复：《关于对富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目环境影响报告表的审批意见》（昆环建[2012]2353 号）。项目于 2012 年 11 月建成，因在申报环保验收过程中，发现公司生产规模、设备与原辅料、废气治理方案相比原环评有所调整。针对存在的重大变化，企业委托江苏久力环境工程有限公司对原项目报告表进行了重新报批（具体报批内容：①产能调整，产品种类不变：产能由年生产便携式微型计算器铝合金外壳 660 万套调整至 2460 万件；②增加 CNC 等设备等：主要生产设备激光切割机、钻孔机、CNC、打光机（湿式研磨）、喷砂机均有所增加；③调整润滑油等原辅料；④详细描述了装配工序：对装配工艺进行细化描述，对增加的相关设备及工艺进行说明及完善；⑤核算 CNC、喷砂废气以及固废产排量：根据调整后的产能情况，对污染物产生及排放情况进行重新核算；⑥调整废气治理方案；⑦调整设备布局，由四栋生产车间增加至七栋生产车间）。江苏久力环境工程有限公司于 2016 年 12 月编制完成《富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目环境影响报告表》（重新报批），并于 2016 年 12 月取得昆山市环保局批复：《关于对富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目环境影响报告表重新审批意见》（昆环建[2016]3376 号）。

参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关要求，受富翔精密工业（昆山）有限公司委托，江苏国测检测技术有限公司根据现场调查情况、监测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成《富

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告

翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境保护验收监测报告
书》。

2 验收编制依据

2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2016 年 9 月 1 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2016 年 1 月 1 日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2015 年 4 月 1 日起施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，（2017 年 11 月 20 日起施行）。

2.2 验收技术规范

- (1) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (2) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (3) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准；
- (4) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修订单标准；
- (5) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部）；
- (6) 《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》苏环办[2015]256 号。

2.3 工程技术文件及批复文件

- (1) 《富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目环境影响报告表》（重新报批）（2016 年 12 月）；
- (2) 《关于对富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目环境影响报告表重新审批意见》（昆环建[2016]3376 号）。

3 工程建设情况

3.1 项目基本情况

3.1.1 基本情况

本项目基本情况介绍详见下表 3-1。

表 3-1 项目基本情况

项目名称	富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目环境影响报告表重新审批				
建设单位	富翔精密工业（昆山）有限公司				
法人代表	林晏圣	联系人	查宏堂		
联系电话	/	邮编	215300		
项目性质	扩建（重新报批）	行业类别	--		
建设地点	昆山市玉山镇南淞路 299 号				
劳动定员及工作制度	项目新增员工 12000 人，年工作 300 天，三班制，每班工作 8 小时。				
环评报告表审批部门	昆山市环境保护局		环评报告表编制单位	江苏久力环境工程有限公司	
总投资	5000 万 美元	环保投资	--	环保投资占比	--
实际总投资	5000 万 美元	实际环保投资	1200 万人民 币	实际环保投资占比	3.6%

3.1.2 地理位置及周边情况

本项目位于昆山市玉山镇南淞路 299 号（北纬 N31°20'25.73"，东经 E120°55'4.94"）。厂区西侧邻近南淞路，南侧邻近元丰路，东侧靠近 339 省道，北侧靠近 312 国道。本项目分别以 A7、A8、A9、B8、B9、B10 生产车间边界为限，设立 50 米的卫生防护距离，经核查，该防护距离内无居民等敏感点，符合卫生防护距离要求。（厂区平面图见附件）

3.2 建设内容

3.2.1 产品方案

本项目具体产品方案见表 3-2。

表 3-2 产品方案

产品名称	设计能力	年运行时数
便携式微型计算器铝合金外壳	2460 万件/年	7200 小时

注：便携式微型计算器铝合金外壳主要由 Botton Case（底盖）、Display Housing（上盖）、Top Case（键盘）及 Bezel（面板）四个构件组成。本项目设计产品数量以计算器外壳各构件总数量进行计算，共计 2460 万件。

3.2.2 主要原辅材料

表 3-3 原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	主要成分	环评设计年用量	实际年用量
1	铝板	Al-Mg-Si	16129.4 吨	13550 吨
2	卷材	Al-Mg	2999.5 吨	2650 吨
3	磁铁	Fe	21600 千件	16200 千件
4	乳化液	合成脂类润滑剂、非离子表面活性剂	784.74m ³	660m ³
5	润滑油	磷酸酯、铵盐等	16.25m ³	13.8m ³
6	铁砂	Fe	567.90 吨	445 吨
7	胶水	/	3.0 吨	2.4 吨

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告

3.2.3 生产设备

表 3-4 生产设备一览表

序号	设备名称	型号	环评设计量	实际数量	变动量
1	冲床	SN1-110/SN1-160	18 台	16 台	-2 台
2	油压冲床	迪斯 CPS-200C	6 台	6 台	0
3	激光切割机	/	26 台	24 台	-2 台
4	钻孔机	日立	6 台	6 台	0
5	高精度切型机	/	16 台	11 台	-5 台
6	CNC	Brother/Fanuc/ 汉庭	4648 台	4210 台	-438 台
7	打光机（研磨）	湿式	480 台	387 台	-97 台
8	喷砂机	百通	120 台	98 台	-22 台
9	装配线	/	70 条	61 条	-9 条
10	集尘机	/	13 台	10 台	-3 台
11	自动手臂	/	950 台	927 台	-23 台
12	打标机	/	200 台	156 台	-44 台

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告

3.2.4 主体设施建设内容

表 3-5 设施建设一览表

类别	建设名称	工程内容及规模	实际建设情况
主体工程	A7	2F 从事 CNC 加工。	2F 从事 CNC 加工。
	A8	1F、2F、3F 从事 CNC 加工。	A8 幢楼 1F、2F、3F 从事于 CNC 加工。
	A9	2F 从事 CNC 加工。	A9 幢楼 2F 从事于 CNC 加工。
	B8	1F、2F、3F 从事 CNC 加工。	B8 幢楼 1F、2F、3F 从事于 CNC 加工。
	B9	2F、3F 从事 CNC 加工。	B9 幢楼 2F、3F 从事于 CNC 加工。
	B10	1F 从事喷砂加工。	B10 幢楼 1F 从事于喷砂加工。
	B11	1F 从事湿式研磨。	B11 幢楼 1F 从事于湿式研磨。
贮运工程	成品仓库	利用各栋车间内。	依托各生产车间。
	原料仓库	利用各栋车间内。	依托各生产车间。
公用工程	供水	450000 吨/年，利用市政管网。	由市政管网供水。
	供电	市政电网，用电预计为 100 万 KWh/a。	由市政电网供电。
	冷却塔	7 台，循环量 80m ³ /h。	实际建有 7 台冷却塔。
环保工程	废气处理设施	喷砂采用旋风+湿式除尘器，10 套，6 个排气筒；每台 CNC 配 1 套离心式油雾净化器，共 65 个排气筒。	实际建有 8 套旋风+湿式除尘器，废气经旋风+湿式除尘器设备处理后，由 5 根排气筒外排；每台 CNC 配 1 套离心式油雾净化器，废气经离心式油雾分离器处理后通过 65 根排气筒外排。
	废水处理设施	研磨、湿式除尘废水增加处理设施，处理后回用。	实际研磨工序中产生的研磨废水经厂内沉淀后循环使用不外排；喷砂工序中产生的湿式集尘机废水通过厂内过滤回收装置处理，处理后回收利用不外排。
	危险固废暂存场	主要用于存放生产中产生的危险废物，建筑面积为 240m ² ，位于厂区南侧。	实际建有危险废物暂存区 240m ² ，位于厂区南侧。

3.3 工艺流程

本项目工艺流程具体如下：

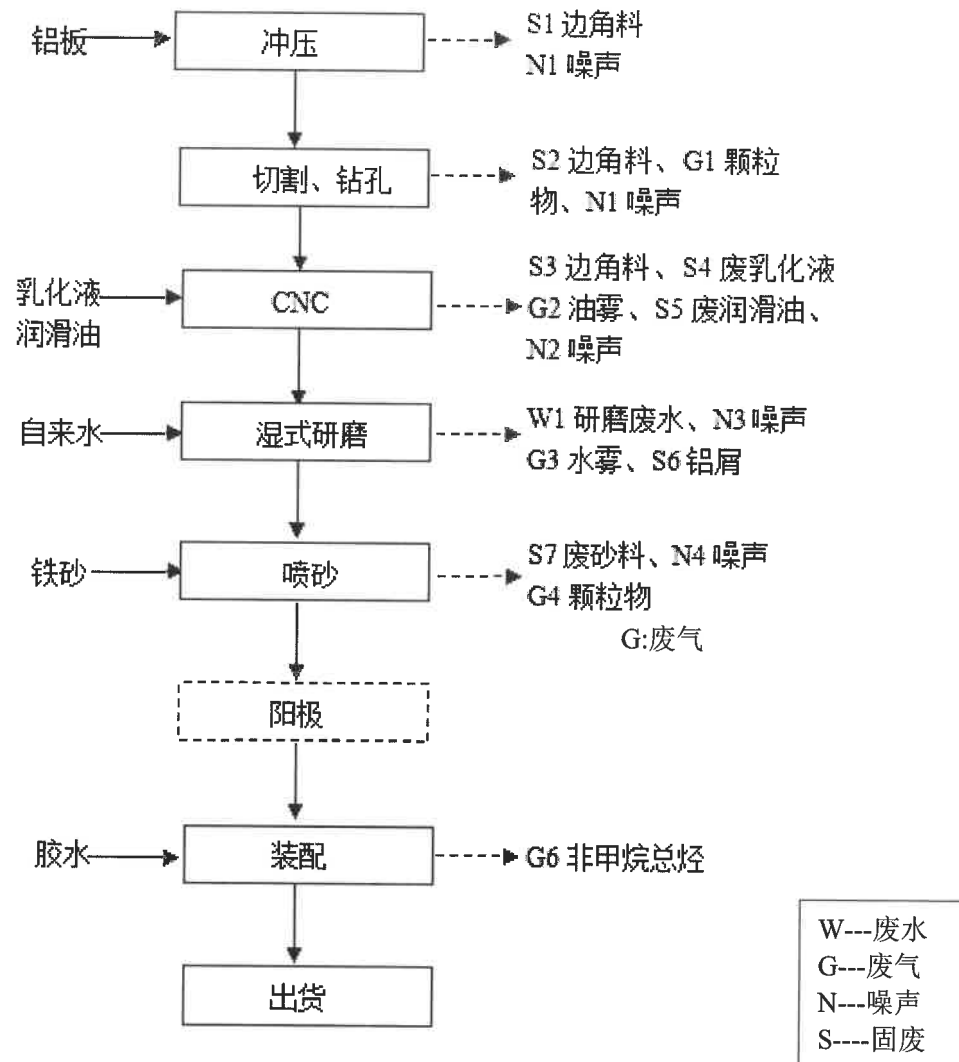


图 3-1 便携式微型计算器铝合金外壳生产工艺流程及产污环节
工艺流程简述：

湿式研磨即原先的湿式打光，本项目明确了切割、钻孔工序，细化了工序中的产污点以及装配工序说明。

(1) 冲压：先将铝板按照需要的规格形状通过冲床冲压成型生产电脑外壳。冲压过程中会产生少量边角料。冲压工序会产生一定的冲压边角料 S1 以及噪声 N1。

(2) 切割、钻孔：部份产品因外形设计要求，需通过切割机切割成一定的尺寸，通过钻孔机钻孔。以上工序会产生少量的边角料 S2、噪声 N2。

(3) CNC: 本项目 CNC 电脑自控机械加工。CNC 加工过程中加入乳化液（大约按 1 乳化液:25 水，比例投加）、润滑油，因此，该工序不产生金属粉尘，会有少量油雾废气 G1 产生。乳化液于 CNC 机台中循环使用，部份切削液随铝屑带出机台,经分离过滤后回用。每天两班制，每班添加一次，每次约补充 5%。项目油雾废气采用离心式油雾分离器进行净化处理。另外，CNC 机加工废料 S3、废乳化液 S4、废润滑油 S5。

(4) 湿式研磨: 将冲压、CNC 后产品的边缘及表面毛边进行研磨去除，湿式研磨采用物理机械研磨。研磨机自带喷水装置（自来水），水在研磨过程中循环利用，不外排。在研磨过程中，随着温度升高会有少量水雾 G2 产生，产生的水雾同时将防止研磨过程中扬起的少量粉尘，从而避免加工过程中粉尘的产生。另外湿式研磨过程中产生噪声 N4 及铝屑 S6、研磨废水 W1。研磨废水经厂内净化处理后循环使用，不外排。

(5) 喷砂: 喷砂是采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将砂高速喷射到需要处理的工件表面，提高工件的光洁度，能使工件露出均匀一致的金属本色，工件外表面更美观好看。喷砂工序会产生一定量的颗粒物 G3，以及噪声 N5、废砂料 S7。

(6) 组装装配线: 以人工组装为主。各配件人工组装后采用打标机码上标志。然后进入点胶烘烤工艺。点胶采用胶粘剂，点胶后需进行烘烤固化，烘烤温度为 120°C 左右（电加热），该过程会挥发少量的非甲烷总烃 G4。

(7) 出货: 产品经检查合格后即包装入库。

3.4 项目变动情况

1、基本建设变化情况

本项目建设地点、规模、性质与环评一致，无变化。

2、设备变化情况

本项目设备数量较环评有所变化（详见表 3-4 生产设备一览表）。

3、原辅料变化情况

本项目原辅材料种类未发生变化。

4、生产工艺变化情况

本项目生产工艺未发生变化。

5、污染治理措施变化情况

本项目污染治理措施未发生变化。

根据《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256号）文件，本项目相符性分析见表 3-6。

表 3-6 建设项目重大变动相符性分析

类别	苏环办[2015]256 号	执行情况
性质	1、主要产品品种发生变化（变少的除外）。	本项目产品种类及数量未发生变化。
规模	2、生产能力增加 30%及以上。	本项目生产能力与申报相符。
	3、配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30%及以上。	本项目仓储设施未发生变化。
	4、新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。	本项目未新增生产装置。
地点	5、项目重新选址。	本项目未重新选址。
	6、在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。	本项目在原厂址内有略微调整，未导致不利环境影响显著增加。
	7、防护距离边界发生变化并新增了敏感点。	本项目防护距离未发生变化且未新增敏感点。
	8、厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感环境影响或环境风险显著增大。	本项目管线路由未曾调整。
生产工艺	9、主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加。	本项目生产工艺、原辅材料等未发生变化，未新增污染因子。
环境保护措施	10、污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加，其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。	本项目污染防治措施未发生变化，未新增污染因子。

综上所述，本项目不属于重大变动。

3.6 验收范围及内容

本项目位于昆山市玉山镇南淞路 299 号，本次针对其增资扩建项目的重新审批进行环境验收监测。

项目已完成的环保工程设施设备包括湿式除尘器、离心式油雾净化器、研磨废水及湿式除尘废水处理设施等。

验收内容包括：

- ①废水——本项目产生的废水为检查内容。
- ②废气——本项目废气的排放情况，为具体监测内容。
- ③噪声——本项目厂界噪声排放情况，为具体监测内容。
- ④固体废物——本项目产生的固体废物为检查内容。
- ⑤项目环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本次验收报告的检查内容。

4 主要污染源及治理措施

4.1 废水

本项目研磨工序中产生的研磨废水经厂内沉淀后循环使用不外排；喷砂工序中，在旋风+湿式集尘机处理喷砂废气时产生的湿式集尘机废水通过厂内过滤回收装置处理，处理后回收利用不外排；生活污水接入市政污水管网，排入吴淞江污水处理厂，处理达标后排放至吴淞江。

4.2 废气

1、CNC 工序

本项目在 A7、A8、A9、B8、B9 生产车间中每台 CNC 设备配有 1 套离心式油雾分离器，生产过程中产生的废气（非甲烷总烃）经离心式油雾分离器处理后通过 65 根排气筒向外排放。



备注：“⊙”表示废气监测点位。

2、喷砂工序

本项目喷砂工序中产生的废气（颗粒物）经旋风+湿式除尘器处理后通过 5 根排气筒向外排放。



4.3 噪声

本项目噪声主要源于喷砂机、CNC 等设备。企业通过减振、隔振、建筑隔音等措施降低噪声传播。

4.4 固体废弃物

本项目产生的固体废弃物包括危险废物（废乳化液、废润滑油）、一般固废（废砂、金属边角料、研磨沉淀物）及生活垃圾，具体产生工序及处置方式见表 4-1。

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告

表 4-1 固体废弃物产生及处置方式一览表

序号	名称	产生工序	属性	废物代码	环评设计量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置方式
1	废乳化液	CNC加工	危险废物	HW09-900-006-09	5570	3576.444	委托常州市风华环保有限公司/苏州市众合环保科技有限公司/江苏邦腾环保技术开发有限公司处置
2	废润滑油	CNC加工		HW08-900-202-08	16	12.8193	委托江苏森茂能源发展有限公司处置
3	废砂	喷砂	一般固废	--	170	160	由无锡市赛瑞金属粉末制造有限公司回收处置
4	金属边角料	原料消耗			10000	9300	由昆山长江资源利用开发有限公司；苏州友达物资回收有限公司回收处置
5	研磨沉淀物	湿式研磨			15	11	由无锡市赛瑞金属粉末制造有限公司回收处置
6	生活垃圾	员工生活	其他废物	--	1800	1730	由昆山市长江资源利用开发有限公司回收

4.5 环境保护“三同时”落实情况

表 4-2 环境保护“三同时”落实情况一览表

类别	污染源	污染物	环评治理措施	环评要求	落实情况
废气	B10 幢楼 喷砂废气	颗粒物	旋风+湿式除 尘器, 10 套, 6 个排 气筒高度 15m	《大气污染物 综合排放标 准》表 2 二级 标准	B10 幢楼产生的喷 砂废气颗粒物经旋 风+湿式除尘器处 理后, 由 5 个排气 筒外排
	A7 幢楼 CNC 废气	非甲烷总烃	离心式油雾净化器, 每台 CNC 配 1 套, 共 3 个排气筒高度 18m		离心式油雾净化 器, 每台 CNC 配 1 套, 共 3 个排气筒 高度 18m
	B8 幢楼 CNC 废气	非甲烷总烃	离心式油雾净化器, 每台 CNC 配 1 套, 共 20 个排气筒高度 22-25m		B8 幢楼产生的 CNC 废气经离心式 油雾净化器处理 后, 由 20 个排气筒 外排
	B9 幢楼 CNC 废气	非甲烷总烃	离心式油雾净化器, 每台 CNC 配 1 套, 共 14 个排气筒高度 22m		B9 幢楼产生的 CNC 废气经离心式 油雾净化器处理 后, 由 14 个排气筒 外排
	A8 幢楼 CNC 废气	非甲烷总烃	离心式油雾净化器, 每台 CNC 配 1 套, 共 22 个排气筒高度 22m		A8 幢楼产生的 CNC 废气经离心式 油雾净化器处理 后, 由 22 个排气筒 外排
	A9 幢楼 CNC 废气	非甲烷总烃	离心式油雾净化器, 每台 CNC 配 1 套, 共 6 个排气筒高度 22m		A9 幢楼产生的 CNC 废气经离心式 油雾净化器处理 后, 由 6 个排气筒 外排
废水	生活污水	COD、SS、 NH3-N、TP	接入市政污水管网	达吴淞江污水 处理厂接管标 准	生活污水接入市政 污水管网, 排入吴 淞江污水处理厂
	生产废水	SS	厂内处理后回用, 不 排放	/	生产废水在厂内处 理后回用, 不外排

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告

表 4-2 环境保护“三同时”落实情况一览表（续）

类别	污染源	污染物	环评治理措施	环评要求	落实情况
噪声	喷砂机、CNC 等	75-85dB	减振、隔振、建筑隔音	厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1248-2008）3类功能区标准，确保达标排放
固废	一般固废	生活垃圾	交由环卫部门处理	零排放	危险废物委托有资质单位处置，一般固废和生活垃圾由厂家回收（详见表 4-1）
		废包装材料	交由废品收购商回收		
	危险固废	废乳化液等	设置危废储存区，交由资质单位		
卫生防护距离	本项目分别以 A7、A8、A9、B8、B9 生产车间边界为限，向外延伸形成 50 米的卫生防护距离，以 B10 生产车间边界为限，向外延伸形成 50 米的卫生防护距离。该范围内不能新建居民区、学校、医院等敏感点				经核查，该范围内无居民区等敏感点

5 环评主要结论及环评批复要求

5.1 建设项目环评报告表的主要结论

5.1.1 主要结论

1、项目概况

富翔精密工业（昆山）有限公司位于昆山市玉山镇南淞路 299 号，投资总额为 42000 万美元，注册资本 14000 万美元。公司于 2012 年委托江苏久力环境工程有限公司编制了《富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目环境影响报告表》，于 2012 年 7 月取得昆山市环保局批复（昆环建[2012]2353 号）。

目前项目已经建成，在申报环保验收过程中，发现公司生产规模、设备与原辅料、废气治理方案相比原环评有所调整。针对存在的重大变化，富翔精密工业（昆山）有限公司委托江苏久力环境工程有限公司对原项目报告表进行重新报批。

2、重新报批项目变更内容

本项目重新报批变化内容主要涉及：

（1）产品产能调整：产品种类不变，产能由年生产便携式微型计算器铝合金外壳 660 万套调整至 2460 万件。

（2）增加 CNC 等设备等：主要生产设备激光切割机、钻孔机、CNC、打光机（湿式研磨）、喷砂机均有所增加。

（3）调整润滑油等原辅料；

（4）详细描述了装配工序：对装配工艺进行细化描述，对增加的相关设备及工艺进行说明及完善。

（5）核算 CNC、喷砂废气以及固废产排量：根据调整后的产能情况，对污染物产生及排放情况进行重新核算。

（6）调整废气治理方案。

（7）调整设备布局，由四栋生产车间增加至七栋生产车间。

3、污染防治措施

（1）废水

本项目生活污水无变化，生产废水变化如下：

①研磨废水：研磨废水约为 1500t/a（5.0t/d），经厂内沉淀后继续循环使用，定期补充新鲜水。本项目的研磨工序，废水量有所增加但废水处理方式不变，仍为循环利用不排放，不影响周围水体环境。

②湿式集尘机配套水槽中的水循环使用，为确保对颗粒物较高的去除率，应定期更换水槽中的水，1 个月更换 1 次，共更换水槽中的水 720t/a，更换下来的水经厂内过滤回收装置（0.5t/h）处理，处理后回收利用不外排。

（2）废气

①喷砂废气：项目在 B10 幢楼布置喷砂机 120 台，每 12 台喷砂机产生的废气共用 1 套旋风+湿式除尘机设备，处理后经 6 根 15 米高的排气筒排放。本项目喷砂废气颗粒物去除率有所提升，预计去除率达 99.5%。

②CNC 废气：本项目项目在 A7、A8、A9、B8、B9 布置 CNC 设备共 4648 台，每台 CNC 设备配 1 套离心式油雾分离器，预计去除率达 90%，处理后通过 65 根 18-22 米高排气筒排放。项目在 B10 幢楼布置喷砂机 120 台，每 12 台喷砂机产生的废气共用 1 套旋风+湿式除尘机设备，处理后经 6 根 15 米高的排气筒排放。

（3）噪声：噪声源主要在 CNC 噪声，工作噪声达 75~85dB。经减振、隔振、建筑隔音可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008》3 类区标准。

（4）固体废弃物：本项目固体废弃物增加了喷砂产生的废砂。项目产生的固体废物主要为金属边角料、废乳化液、废润滑油、研磨沉淀物、废砂料、生活垃圾。

4、环境影响分析

本项目废气中颗粒物、非甲烷总烃排放量有所增加。经预测分析，项目废气正常排放时，各污染物最大落地浓度低于相应质量标准要求，对周边环境空气影响较小。

本项目分别以 A7、A8、A9、B8、B9 生产车间边界为限，向外延伸形成 50 米的卫生防护距离，以 B10 生产车间边界为限，向外延伸形成 50 米的卫生防护距离。结合本项目周围环境敏感分布情况，A7 生产车间距离最近的敏感目标为 670m，B10 生产车间距离最近的敏感目标为 958m，卫生防护距离无村庄、居民区等敏感点，符合卫生防护距离要求。

本项目废水、噪声及固体废物影响不变。

5、总量控制

本项目废水污染物排放量未变化，本次重新报批项目废气污染物颗粒物、非甲烷总烃分别增加 5.5327t/a、14.2765t/a。所增加的 2.4027t/a 的颗粒物、14.276t/a 的非甲烷总烃污染物排放量在康准公司(现已经并入富翔公司内)中进行平衡(根据“关于对康准电子科技（昆山）有限公司年产电脑塑胶外壳 187 万件，音响塑胶外壳 116 万件，服务器金属外壳 35 万件，移动存储装置 10 万件项目环境影响报告书的批复”苏环管[2007]123 号，项目有机物包括甲苯、二甲苯、醋酸乙酯、异丁烷、丁醇、丙酮合计 32.85t/a，漆雾 43.2 t/a)。剩下未能平衡的 3.13t/a 的颗粒物污染物在昆山协孚新材料股份有限公司淘汰燃煤锅炉形成的减排量中平衡。

6、结论

本项目对原环评中产品方案、设备、废气处理方案进行了调整。本项目项目污染物排放总量有所增加，在公司内进行平衡，剩余未能平衡的 3.13dt/a 颗粒物在昆山协孚新材料股份有限公司淘汰燃煤锅炉形成的减排量中平衡。本项目项目对周围环境影响较小，污染防治措施可靠，因此，本项目从环保角度分析是可行的。

5.2 审批部门审批决定

2016 年 12 月企业委托江苏久力环境工程有限公司编制了环境影响报告表：《富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新报批》，并于 2016 年 12 月取得昆山市环保局批复：《关于对富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目环境影响报告表重新审批意见》（昆环建[2016]3376 号）。

5.3 审批意见落实情况

表 5-1 昆环建[2016]3376 号号环评审批意见落实情况

序号	环评批复要求	执行情况
一	同意你单位按申报内容建设，产能由年生产便携式微型计算器铝合金外壳 660 万套调整至 2460 万件，增加 CNC 等设备，调整废气治理方案等。	本项目建设内容与申报内容一致。
二	生活废水必须与市政污水管网接管。	本项目生活污水接入市政污水管网，排入吴淞江污水处理厂，处理达标后排放至吴淞江。
三	废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。	本项目废气排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。
四	噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声功能区标准，白天≤65 分贝，夜间≤55 分贝。	本项目噪声监测达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声功能区标准，
五	固体废弃物必须妥善处置或利用，不得排放。危险废物必须委托具备危险废物处理经营许可证的单位进行处理，并执行危险废物转移联单制度。	本项目产生的固体废弃物包括危险废物（废乳化液、废润滑油）、一般固废（废砂、金属边角料、研磨沉淀物）及生活垃圾。其中危险废物委托有资质单位处置，一般固废和生活垃圾由厂家回收。（详见表 4-1）
六	必须按该项目的环境影响报告表所提各项环保措施，在设计、施工过程中按照环境保护设施“三同时”的要求落实。	本现目环保措施已和主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。
七	该项目经我局验收合格后方可投产。	本项目已按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等相关法律法规要求进行自主验收。

6 验收评价标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废水

本项目研磨工序中产生的研磨废水经厂内沉淀后循环使用不外排；喷砂工序中，在旋风+湿式集尘机处理喷砂废气时产生的湿式集尘机废水通过厂内过滤回收装置处理，处理后回收利用不外排；生活污水接入市政污水管网，排入吴淞江污水处理厂，处理达标后排放至吴淞江。

6.1.2 废气

本项目产生的有组织废气颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值；无组织废气颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

表 6-2 废气排放执行标准

污染物指标	排气筒 (m)	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)
非甲烷总烃	15	120	10	4.0
	22	120	21	
	25	120	21.5	
颗粒物	15	120	3.5	1.0

6.1.3 噪声

本项目厂界噪声监测值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1248-2008）3 类功能区标准。

表 6-3 厂界噪声标准限值

类别	监测项目	标准限值 dB (A)	
		昼间	夜间
厂界噪声	等效 (A) 声级 Leq	≤65	≤55

6.2 总量控制指标

本项目总量控制详见下表 6-4 所示。

表 6-4 本项目总量控制表

类别	项目	环评审批年排放量 (t)
有组织废气	非甲烷总烃	14.42
	颗粒物	5.94

7 验收监测内容

本项目验收监测内容如下表 7-1 所示。

表 7-1 监测内容一览表

监测内容	监测点位	监测项目	监测周期	频次/周期	
有组织废气	FQ-00306 排气筒	一个出口	非甲烷总烃	两个生产周期	四次
	FQ-00287 排气筒				
	FQ-00305 排气筒				
	FQ-00304 排气筒				
	FQ-00303 排气筒				
	FQ-00290 排气筒				
	FQ-00506 排气筒				
	FQ-00288 排气筒				
	FQ-00400 排气筒				
	FQ-00296 排气筒				
	FQ-00422 排气筒				
	FQ-00300 排气筒				
	FQ-00301 排气筒				
	FQ-00409 排气筒				
	FQ-00410 排气筒				
	FQ-00294 排气筒				
	FQ-00297 排气筒				
FQ-00406 排气筒					
FQ-00516 排气筒					

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告书

表 7-1 监测内容一览表（续）

监测内容	监测点位		监测项目	监测周期	频次/周期
有组织废气	FQ-00408 排气筒	一个出口	非甲烷总烃	两个生产周期	四次
	FQ-00313 排气筒				
	FQ-00519 排气筒				
	FQ-00308 排气筒				
	FQ-00312 排气筒				
	FQ-00309 排气筒				
	FQ-00310 排气筒				
	FQ-00518 排气筒				
	FQ-00517 排气筒				
	FQ-00524 排气筒				
有组织废气	FQ-000270 排气筒	一进一出	颗粒物	两个生产周期	四次
	FQ-000269 排气筒	一进一出			
	FQ-000265 排气筒	三进一出			
	FQ-000268 排气筒	二进一出			
	FQ-000266 排气筒	一进一出			
无组织废气	上风向一个点位、下风向四个点位		颗粒物	两个生产周期	四次
	上风向一个点位、下风向三个点位		非甲烷总烃	两个生产周期	四次
厂界噪声	厂界四周（昼夜间）		连续等效 A 声级	两个生产周期	两次

备注：本项目共有有机废气排气筒 65 个，按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部）6.3.4 第 4 条规定，“同样设施总数大于 20 个的，随机抽测设施数量比例应不小于同样设施总数量的 30%”，本次监测其中 29 个排气筒。

8 质量保证和质量控制

8.1 检测分析方法

表 8-1 验收监测分析方法一览表

类别	监测项目	监测方法	方法依据
有组织 废气	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 38-2017
	颗粒物	重量法	HJ 836-2017
无组织 废气	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995
厂界噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

8.2 检测仪器

表 8-2 检测仪器一览表

序号	设备名称	型号	编号
1	手持风速风向仪	PH-SD2	GCM-069
2	中流量智能 TSP 综合采样器	崂应 2030	GCM-010、043、067、068
3	自动烟尘测试仪	崂应 3012H	GCM-029
4	微电脑烟尘平行采样仪	TH-880F	GCM-047-1、047-2、047-3
5	多功能声级计	AWA6228 型	GCM-053
6	恒温恒湿箱	LHS-80	EAA-43
7	气相色谱仪	GC9560	EAA-46
8	电热鼓风干燥箱	SD101-0	EAA-36

8.3 质量保障体系

(1) 严格按照《环境监测技术规范》和有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。

(2) 参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

(3) 废气、废水采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性；采样和分析过程严格按照相关技术标准规范进行。

(4) 声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。

(5) 检测数据严格执行三级审核制度。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

监测期间，企业生产负荷大于 75%，满足环保验收监测技术要求。具体见下表 9-1。

表 9-1 监测工况调查结果

产品名称	环评设计量	年实际产量	监测期间产量	生产负荷
便携式微型计算器 铝合金外壳	2460 万件/年	2193 万件/年	7.31 万件/天	89.1%

9.2 检测结果

9.2.1 废气监测结果

表 9-2 有组织废气检测结果

排气筒名称及监测时间	检测项目	计量单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	限值	
A8 栋 (FQ-00310) 2018.08.21	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	27	27	27	27	/	
	废气流速	m/s	5.7	5.8	5.5	5.6	/	
	废气量	Nm ³ /h	11254	11363	10854	10974	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	2.31	1.26	3.03	1.48	120
		排放速率	kg/h	2.60×10 ⁻²	1.43×10 ⁻²	3.29×10 ⁻²	1.64×10 ⁻²	21.5
A8 栋 (FQ-00313) 2018.08.21	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	27	27	27	27	/	
	废气流速	m/s	6.7	7.4	7.9	5.9	/	
	废气量	Nm ³ /h	13213	14592	15578	11785	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	2.66	3.69	2.79	2.34	120
		排放速率	kg/h	3.51×10 ⁻²	5.38×10 ⁻²	4.35×10 ⁻²	2.76×10 ⁻²	21.5
A8 栋 (FQ-00517) 2018.08.21	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	26	26	26	26	/	
	废气流速	m/s	8.3	8.6	9.1	8.9	/	
	废气量	Nm ³ /h	10039	10395	10912	10691	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	4.16	3.68	1.22	2.12	120
		排放速率	kg/h	4.18×10 ⁻²	3.83×10 ⁻²	1.33×10 ⁻²	2.27×10 ⁻²	21.5
备注	/							

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告书

表 9-2 有组织废气检测结果（续 1）

排气筒名称及监测时间	检测项目	计量单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	限值	
A8 栋 (FQ-00310) 2018.08.22	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	27	27	27	27	/	
	废气流速	m/s	6.3	5.5	5.9	6.2	/	
	废气量	Nm ³ /h	12432	10924	11704	12200	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.94	2.33	2.95	3.88	120
		排放速率	kg/h	2.41×10 ⁻²	2.55×10 ⁻²	3.45×10 ⁻²	4.73×10 ⁻²	21.5
A8 栋 (FQ-00313) 2018.08.22	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	29	27	27	27	/	
	废气流速	m/s	7.3	6.8	5.2	5.9	/	
	废气量	Nm ³ /h	14391	13496	10323	11711	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	2.22	3.58	4.43	3.48	120
		排放速率	kg/h	3.19×10 ⁻²	4.83×10 ⁻²	4.57×10 ⁻²	4.08×10 ⁻²	21.5
A8 栋 (FQ-00517) 2018.08.22	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	30	27	27	27	/	
	废气流速	m/s	8.5	8.2	8.9	8.2	/	
	废气量	Nm ³ /h	10053	9861	10685	9788	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	3.44	2.46	5.32	3.46	120
		排放速率	kg/h	3.46×10 ⁻²	2.43×10 ⁻²	5.68×10 ⁻²	3.39×10 ⁻²	21.5
备注	/							

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告书

表 9-2 有组织废气检测结果（续 2）

排气筒名称及监测时间	检测项目	计量单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	限值
A9 栋 (FQ-00506) 2018.08.21	排气筒高度	m	25	25	25	25	/
	烟气温度	°C	31	31	31	31	/
	废气流速	m/s	5.0	5.9	5.4	5.2	/
	废气量	Nm ³ /h	7623	9104	8291	7940	/
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.80	1.38	2.47	1.14
排放速率		kg/h	1.37×10 ⁻²	1.26×10 ⁻²	2.05×10 ⁻²	9.05×10 ⁻³	21.5
A9 栋 (FQ-00516) 2018.08.21	排气筒高度	m	25	25	25	25	/
	烟气温度	°C	31	31	31	31	/
	废气流速	m/s	4.9	5.6	3.9	5.2	/
	废气量	Nm ³ /h	7622	8595	6044	7985	/
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.29	1.13	1.12	1.86
排放速率		kg/h	9.83×10 ⁻³	9.71×10 ⁻³	6.77×10 ⁻³	1.47×10 ⁻²	21.5
A9 栋 (FQ-00524) 2018.08.21	排气筒高度	m	25	25	25	25	/
	烟气温度	°C	31	30	31	31	/
	废气流速	m/s	5.0	7.0	5.3	5.9	/
	废气量	Nm ³ /h	1926	2707	2031	2271	/
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	16.5	19.6	4.66	18.7
排放速率		kg/h	3.18×10 ⁻²	5.31×10 ⁻²	9.46×10 ⁻³	4.25×10 ⁻²	21.5
A9 栋 (FQ-00506) 2018.08.22	排气筒高度	m	25	25	25	25	/
	烟气温度	°C	29	29	29	29	/
	废气流速	m/s	4.1	4.4	5.1	4.6	/
	废气量	Nm ³ /h	6303	6768	7844	7077	/
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.84	2.46	1.98	5.13
排放速率		kg/h	1.16×10 ⁻²	1.66×10 ⁻²	1.55×10 ⁻²	3.63×10 ⁻²	21.5
A9 栋 (FQ-00516) 2018.08.22	排气筒高度	m	25	25	25	25	/
	烟气温度	°C	30	30	30	30	/
	废气流速	m/s	6.1	5.3	6.1	6.3	/
	废气量	Nm ³ /h	9380	8230	9462	9760	/
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	4.04	2.09	4.71	3.53
排放速率		kg/h	3.79×10 ⁻²	1.72×10 ⁻²	4.46×10 ⁻²	3.45×10 ⁻²	21.5
A9 栋 (FQ-00524) 2018.08.22	排气筒高度	m	25	25	25	25	/
	烟气温度	°C	30	30	30	30	/
	废气流速	m/s	5.2	4.7	5.1	5.4	/
	废气量	Nm ³ /h	2016	1843	1989	2096	/
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	4.35	3.03	3.91	3.24
排放速率		kg/h	8.77×10 ⁻³	5.58×10 ⁻³	7.78×10 ⁻³	6.78×10 ⁻³	21.5

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告书

表 9-2 有组织废气检测结果（续 3）

排气筒名称及监测时间	检测项目	计量单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	限值	
B8 栋 (FQ-00288) 2018.08.21	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	28	28	28	28	/	
	废气流速	m/s	5.6	5.3	5.3	5.8	/	
	废气量	Nm ³ /h	8849	8290	8261	9047	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	4.20	1.81	1.28	1.11	120
		排放速率	kg/h	3.72×10 ⁻²	1.50×10 ⁻²	1.06×10 ⁻²	1.00×10 ⁻²	21.5
B8 栋 (FQ-00296) 2018.08.21	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	27	27	27	27	/	
	废气流速	m/s	9.6	9.7	10.2	10.3	/	
	废气量	Nm ³ /h	14907	15083	15924	15990	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	2.99	1.77	2.35	2.17	120
		排放速率	kg/h	4.46×10 ⁻²	2.67×10 ⁻²	3.74×10 ⁻²	3.47×10 ⁻²	21.5
B8 栋 (FQ-00300) 2018.08.21	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	27	27	27	27	/	
	废气流速	m/s	12.2	11.9	12.3	11.2	/	
	废气量	Nm ³ /h	10705	10495	10837	9812	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	2.11	2.83	1.18	1.86	120
		排放速率	kg/h	2.26×10 ⁻²	2.97×10 ⁻²	1.28×10 ⁻²	1.83×10 ⁻²	21.5
备注	/							

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告书

表 9-2 有组织废气检测结果（续 4）

排气筒名称及监测时间	检测项目	计量单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	限值	
B8 栋 (FQ-00288) 2018.08.22	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	27	27	27	27	/	
	废气流速	m/s	5.0	5.7	5.0	5.2	/	
	废气量	Nm ³ /h	7805	8898	7805	8116	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	7.92	6.11	5.13	3.15	120
		排放速率	kg/h	6.18×10 ⁻²	5.44×10 ⁻²	4.00×10 ⁻²	2.56×10 ⁻²	21.5
B8 栋 (FQ-00296) 2018.08.22	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	26	26	26	26	/	
	废气流速	m/s	9.4	9.6	9.0	9.3	/	
	废气量	Nm ³ /h	14754	14995	14200	14592	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	6.10	4.22	5.95	3.75	120
		排放速率	kg/h	9.00×10 ⁻²	6.33×10 ⁻²	8.45×10 ⁻²	5.47×10 ⁻²	21.5
B8 栋 (FQ-00300) 2018.08.22	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	25	25	25	25	/	
	废气流速	m/s	12.6	12.1	11.7	11.7	/	
	废气量	Nm ³ /h	11147	10679	10348	10301	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	4.38	4.13	5.40	3.81	120
		排放速率	kg/h	4.88×10 ⁻²	4.41×10 ⁻²	5.59×10 ⁻²	3.92×10 ⁻²	21.5
备注	/							

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告书

表 9-2 有组织废气检测结果（续 5）

排气筒名称及监测时间	检测项目	计量单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	限值	
B9 栋 (FQ-00290) 2018.08.21	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	28	28	28	28	/	
	废气流速	m/s	14.7	14.5	14.4	14.4	/	
	废气量	Nm ³ /h	12907	12704	12614	12661	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.74	1.13	1.42	1.52	120
		排放速率	kg/h	2.25×10 ⁻²	1.44×10 ⁻²	1.79×10 ⁻²	1.92×10 ⁻²	21.5
B9 栋 (FQ-00290) 2018.08.22	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	28	28	28	28	/	
	废气流速	m/s	14.8	14.8	15.4	14.5	/	
	废气量	Nm ³ /h	12977	12919	13497	12703	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	4.74	2.94	6.33	5.96	120
		排放速率	kg/h	6.15×10 ⁻²	3.80×10 ⁻²	8.54×10 ⁻²	7.57×10 ⁻²	21.5
备注	/							

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告书

表 9-2 有组织废气检测结果（续 6）

排气筒名称及监测时间	检测项目	计量单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	限值	
废气排口 (FQ-00308) 2018.10.29	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	21	21	21	21	/	
	废气流速	m/s	13.7	13.7	13.3	13.2	/	
	废气量	Nm ³ /h	27861	27986	27153	26916	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.84	1.99	2.10	1.71	120
		排放速率	kg/h	5.13×10 ⁻²	5.57×10 ⁻²	5.70×10 ⁻²	4.60×10 ⁻²	21.5
废气排口 (FQ-00309) 2018.10.29	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	20	20	20	20	/	
	废气流速	m/s	16.3	16.5	15.6	16.1	/	
	废气量	Nm ³ /h	26354	26615	25114	25911	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	2.06	1.88	1.69	1.14	120
		排放速率	kg/h	5.43×10 ⁻²	5.00×10 ⁻²	4.24×10 ⁻²	2.95×10 ⁻²	21.5
废气排口 (FQ-00312) 2018.10.29	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	23	23	23	23	/	
	废气流速	m/s	17.8	16.9	16.7	17.7	/	
	废气量	Nm ³ /h	22675	21645	21331	22559	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	2.40	2.32	2.16	2.96	120
		排放速率	kg/h	5.44×10 ⁻²	5.02×10 ⁻²	4.61×10 ⁻²	6.68×10 ⁻²	21.5
废气排口 (FQ-00408) 2018.10.29	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	21	21	21	21	/	
	废气流速	m/s	9.6	9.1	9.3	9.0	/	
	废气量	Nm ³ /h	26577	25289	25763	24882	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.56	2.27	2.07	1.80	120
		排放速率	kg/h	4.15×10 ⁻²	5.74×10 ⁻²	5.33×10 ⁻²	4.48×10 ⁻²	21.5

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告书

表 9-2 有组织废气检测结果（续 7）

排气筒名称 及监测时间	检测项目	计量单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	限值	
废气排口 (FQ-00294) 2018.10.29	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	21	21	21	21	/	
	废气流速	m/s	11.8	11.1	11.7	12.3	/	
	废气量	Nm ³ /h	19209	18049	18999	19898	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.68	1.76	1.70	1.61	120
		排放速率	kg/h	3.23×10 ⁻²	3.18×10 ⁻²	3.23×10 ⁻²	3.20×10 ⁻²	21.5
废气排口 (FQ-00297) 2018.10.29	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	22	22	22	22	/	
	废气流速	m/s	12.7	12.1	12.9	12.2	/	
	废气量	Nm ³ /h	20407	19559	20841	19691	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.72	1.43	1.77	1.46	120
		排放速率	kg/h	3.51×10 ⁻²	2.80×10 ⁻²	3.69×10 ⁻²	2.87×10 ⁻²	21.5

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告书

表 9-2 有组织废气检测结果（续 8）

排气筒名称及监测时间	检测项目	计量单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	限值	
废气排口 (FQ-00409) 2018.10.29	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	20	20	20	20	/	
	废气流速	m/s	11.5	11.6	10.6	11.2	/	
	废气量	Nm ³ /h	18748	18952	17205	18287	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	2.10	1.77	1.49	1.82	120
		排放速率	kg/h	3.94×10 ⁻²	3.35×10 ⁻²	2.56×10 ⁻²	3.33×10 ⁻²	21.5
废气排口 (FQ-00410) 2018.10.29	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	21	21	21	21	/	
	废气流速	m/s	8.2	9.8	9.9	9.1	/	
	废气量	Nm ³ /h	13295	15948	16050	14762	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.68	1.54	1.68	1.48	120
		排放速率	kg/h	2.23×10 ⁻²	2.46×10 ⁻²	2.70×10 ⁻²	2.18×10 ⁻²	21.5
废气排口 (FQ-00287) 2018.10.29	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	21	21	21	21	/	
	废气流速	m/s	13.9	14.1	12.2	13.8	/	
	废气量	Nm ³ /h	22419	22769	19717	22387	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.81	1.49	1.64	1.72	120
		排放速率	kg/h	4.06×10 ⁻²	3.39×10 ⁻²	3.23×10 ⁻²	3.85×10 ⁻²	21.5
废气排口 (FQ-00305) 2018.10.29	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	21	21	21	21	/	
	废气流速	m/s	13.0	13.5	13.3	13.1	/	
	废气量	Nm ³ /h	21120	21928	21666	21316	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	2.30	1.34	1.51	1.41	120
		排放速率	kg/h	5.16×10 ⁻²	3.05×10 ⁻²	2.98×10 ⁻²	3.16×10 ⁻²	21.5

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告书

表 9-2 有组织废气检测结果（续 9）

排气筒名称及监测时间	检测项目	计量单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	限值	
废气排口 (FQ-00308) 2018.10.30	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	23	23	23	23	/	
	废气流速	m/s	12.6	12.3	12.9	12.8	/	
	废气量	Nm ³ /h	25684	25080	26361	26138	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.62	1.45	1.62	1.50	120
		排放速率	kg/h	4.16×10 ⁻²	3.64×10 ⁻²	4.27×10 ⁻²	3.92×10 ⁻²	21.5
废气排口 (FQ-00309) 2018.10.30	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	22	22	22	22	/	
	废气流速	m/s	16.0	16.2	16.5	16.8	/	
	废气量	Nm ³ /h	25740	26083	26641	27117	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.94	1.72	1.36	1.71	120
		排放速率	kg/h	4.99×10 ⁻²	4.49×10 ⁻²	3.62×10 ⁻²	4.64×10 ⁻²	21.5
废气排口 (FQ-00312) 2018.10.30	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	25	25	25	25	/	
	废气流速	m/s	17.6	17.8	18.0	17.3	/	
	废气量	Nm ³ /h	22478	22805	23088	22108	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.34	1.22	1.42	1.30	120
		排放速率	kg/h	3.01×10 ⁻²	2.78×10 ⁻²	3.28×10 ⁻²	2.87×10 ⁻²	21.5
废气排口 (FQ-00408) 2018.10.30	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	23	23	23	23	/	
	废气流速	m/s	7.8	8.0	8.0	8.2	/	
	废气量	Nm ³ /h	21674	22021	22050	22828	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.05	0.92	1.42	0.95	120
		排放速率	kg/h	2.28×10 ⁻²	2.03×10 ⁻²	3.13×10 ⁻²	2.17×10 ⁻²	21.5

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告书

表 9-2 有组织废气检测结果（续 10）

排气筒名称 及监测时间	检测项目	计量单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	限值	
废气排口 (FQ-00294) 2018.10.30	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	21	21	21	21	/	
	废气流速	m/s	9.7	9.0	10.2	9.5	/	
	废气量	Nm ³ /h	15936	14871	16704	15662	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.40	2.95	1.34	1.27	120
		排放速率	kg/h	2.23×10 ⁻²	4.39×10 ⁻²	2.24×10 ⁻²	1.99×10 ⁻²	21.5
废气排口 (FQ-00297) 2018.10.30	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	21	21	21	21	/	
	废气流速	m/s	13.1	14.9	14.0	14.7	/	
	废气量	Nm ³ /h	21281	24207	22867	24058	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.83	2.36	2.55	1.92	120
		排放速率	kg/h	3.89×10 ⁻²	5.71×10 ⁻²	5.83×10 ⁻²	4.62×10 ⁻²	21.5

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告书

表 9-2 有组织废气检测结果（续 11）

排气筒名称及监测时间	检测项目	计量单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	限值	
废气排口 (FQ-00409) 2018.10.30	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	21	21	21	21	/	
	废气流速	m/s	12.2	12.5	12.3	11.6	/	
	废气量	Nm ³ /h	19896	20260	19989	18877	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	2.95	5.22	1.22	1.47	120
		排放速率	kg/h	5.87×10 ⁻²	0.106	2.44×10 ⁻²	2.77×10 ⁻²	21.5
废气排口 (FQ-00410) 2018.10.30	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	20	20	20	20	/	
	废气流速	m/s	12.8	12.4	12.4	12.7	/	
	废气量	Nm ³ /h	20813	20139	20174	20699	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.53	1.59	1.17	1.76	120
		排放速率	kg/h	3.18×10 ⁻²	3.20×10 ⁻²	2.36×10 ⁻²	3.64×10 ⁻²	21.5
废气排口 (FQ-00287) 2018.10.30	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	21	21	21	21	/	
	废气流速	m/s	14.8	13.9	13.8	12.9	/	
	废气量	Nm ³ /h	14017	22531	22401	20928	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	2.00	1.17	1.41	1.72	120
		排放速率	kg/h	4.80×10 ⁻²	2.64×10 ⁻²	3.16×10 ⁻²	3.60×10 ⁻²	21.5
废气排口 (FQ-00305) 2018.10.30	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	22	22	22	22	/	
	废气流速	m/s	9.5	9.6	9.4	9.6	/	
	废气量	Nm ³ /h	15407	15544	15229	15603	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.56	1.54	1.68	1.37	120
		排放速率	kg/h	2.40×10 ⁻²	2.39×10 ⁻²	2.56×10 ⁻²	2.14×10 ⁻²	21.5

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告书

表 9-2 有组织废气检测结果（续 12）

排气筒名称及监测时间	检测项目	计量单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	限值	
A7 栋 CNC (FQ-00406) 2019.01.03	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	10	10	10	10	/	
	废气流速	m/s	8.4	8.0	8.5	8.4	/	
	废气量	Nm ³ /h	14478	13665	14635	14365	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.14	1.18	1.66	1.46	120
		排放速率	kg/h	1.65×10 ⁻²	1.61×10 ⁻²	2.43×10 ⁻²	2.10×10 ⁻²	21.5
A7 栋 CNC (FQ-00406) 2019.01.07	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	10	10	10	10	/	
	废气流速	m/s	8.3	8.6	8.3	8.1	/	
	废气量	Nm ³ /h	14063	14559	14050	13779	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	0.80	0.92	0.98	0.79	120
		排放速率	kg/h	1.1×10 ⁻²	1.3×10 ⁻²	1.4×10 ⁻²	1.1×10 ⁻²	21.5
A8 栋 (FQ-00422) 2019.01.03	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	9	9	9	9	/	
	废气流速	m/s	8.7	8.8	8.3	8.8	/	
	废气量	Nm ³ /h	14861	15032	14183	15024	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.40	1.51	1.06	1.26	120
		排放速率	kg/h	2.08×10 ⁻²	2.27×10 ⁻²	1.50×10 ⁻²	1.89×10 ⁻²	21.5
A8 栋 (FQ-00422) 2019.01.07	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	9	9	9	9	/	
	废气流速	m/s	8.3	8.5	8.3	8.0	/	
	废气量	Nm ³ /h	14218	14389	14219	13676	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	0.99	0.93	0.82	0.92	120
		排放速率	kg/h	1.4×10 ⁻²	1.3×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²	1.3×10 ⁻²	21.5
备注	/							

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告书

表 9-2 有组织废气检测结果（续 13）

排气筒名称及监测时间	检测项目	计量单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	限值	
A8 栋 (FQ-00519) 2019.01.03	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	9	9	9	9	/	
	废气流速	m/s	9.3	9.5	9.0	9.5	/	
	废气量	Nm ³ /h	16089	16264	15407	16310	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.01	1.25	1.07	1.63	120
		排放速率	kg/h	1.62×10 ⁻²	2.03×10 ⁻²	1.65×10 ⁻²	2.66×10 ⁻²	21.5
A8 栋 (FQ-00519) 2019.01.07	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	9	9	9	9	/	
	废气流速	m/s	9.1	9.5	9.0	8.8	/	
	废气量	Nm ³ /h	15443	16115	15278	15105	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.01	0.82	0.84	0.86	120
		排放速率	kg/h	1.79×10 ⁻²	1.4×10 ⁻²	1.4×10 ⁻²	1.5×10 ⁻²	21.5
A8 栋 (FQ-00518) 2019.01.03	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	10	10	10	10	/	
	废气流速	m/s	10.3	10.1	10.2	10.3	/	
	废气量	Nm ³ /h	17450	17261	17220	17386	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.25	1.78	3.44	0.90	120
		排放速率	kg/h	2.18×10 ⁻²	3.07×10 ⁻²	5.92×10 ⁻²	1.6×10 ⁻²	21.5
A8 栋 (FQ-00518) 2019.01.07	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	11	11	11	11	/	
	废气流速	m/s	10.5	10.3	10.2	10.3	/	
	废气量	Nm ³ /h	17743	17404	17232	17402	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.06	1.07	1.50	0.84	120
		排放速率	kg/h	1.88×10 ⁻²	1.86×10 ⁻²	2.58×10 ⁻²	1.5×10 ⁻²	21.5
备注	/							

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告书

表 9-2 有组织废气检测结果（续 14）

排气筒名称及监测时间	检测项目	计量单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	限值	
B9 栋 (FQ-00306) 2019.01.03	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	9	9	9	9	/	
	废气流速	m/s	8.8	8.5	9.2	9.3	/	
	废气量	Nm ³ /h	15209	14531	15729	15939	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	0.82	0.86	0.71	0.62	120
		排放速率	kg/h	1.2×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²	1.1×10 ⁻²	9.9×10 ⁻³	21.5
B9 栋 (FQ-00306) 2019.01.07	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	9	9	9	9	/	
	废气流速	m/s	9.0	8.7	9.3	8.9	/	
	废气量	Nm ³ /h	15266	14735	15749	15081	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.08	0.86	0.82	0.91	120
		排放速率	kg/h	1.65×10 ⁻²	1.3×10 ⁻²	1.3×10 ⁻²	1.4×10 ⁻²	21.5
B9 栋 (FQ-00304) 2019.01.03	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	10	10	10	10	/	
	废气流速	m/s	9.0	9.3	9.3	9.1	/	
	废气量	Nm ³ /h	15349	15819	15918	15475	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.06	0.84	0.86	0.82	120
		排放速率	kg/h	1.63×10 ⁻²	1.3×10 ⁻²	1.4×10 ⁻²	1.3×10 ⁻²	21.5
B9 栋 (FQ-00304) 2019.01.07	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	10	10	10	10	/	
	废气流速	m/s	9.2	9.1	8.8	9.3	/	
	废气量	Nm ³ /h	15555	15387	15043	15717	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.16	0.85	1.23	0.98	120
		排放速率	kg/h	1.80×10 ⁻²	1.3×10 ⁻²	1.85×10 ⁻²	1.5×10 ⁻²	21.5
备注	/							

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告书

表 9-2 有组织废气检测结果（续 15）

排气筒名称及监测时间	检测项目	计量单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	限值	
B9 栋 (FQ-00303) 2019.01.03	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	10	10	10	10	/	
	废气流速	m/s	12.5	12.8	12.4	12.6	/	
	废气量	Nm ³ /h	12084	12323	11864	12058	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	0.79	0.73	0.86	0.80	120
		排放速率	kg/h	9.5×10 ⁻³	9.0×10 ⁻³	1.0×10 ⁻²	9.6×10 ⁻³	21.5
B9 栋 (FQ-00303) 2019.01.07	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	11	11	11	11	/	
	废气流速	m/s	12.8	12.9	13.0	13.2	/	
	废气量	Nm ³ /h	12134	12254	12403	12508	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	0.82	0.87	0.92	1.21	120
		排放速率	kg/h	9.9×10 ⁻³	1.1×10 ⁻²	1.1×10 ⁻²	1.51×10 ⁻²	21.5
B9 栋 (FQ-00400) 2019.01.03	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	11	11	11	11	/	
	废气流速	m/s	13.8	13.2	13.7	13.7	/	
	废气量	Nm ³ /h	13179	12631	13114	13049	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	0.88	1.40	1.17	1.10	120
		排放速率	kg/h	1.2×10 ⁻²	1.77×10 ⁻²	1.53×10 ⁻²	1.44×10 ⁻²	21.5
B9 栋 (FQ-00400) 2019.01.07	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	11	11	11	11	/	
	废气流速	m/s	12.7	12.6	12.8	12.8	/	
	废气量	Nm ³ /h	12123	12000	12193	12244	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.41	0.99	1.18	0.98	120
		排放速率	kg/h	1.71×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²	1.44×10 ⁻²	1.2×10 ⁻²	21.5
备注	/							

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告书

表 9-2 有组织废气检测结果（续 16）

排气筒名称及监测时间	检测项目	计量单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	限值	
B8 栋 (FQ-00301) 2019.01.03	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	9	9	9	9	/	
	废气流速	m/s	8.0	8.2	8.3	8.5	/	
	废气量	Nm ³ /h	7711	7822	7993	8105	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	1.46	1.60	1.59	1.44	120
		排放速率	kg/h	1.13×10 ⁻²	1.25×10 ⁻²	1.27×10 ⁻²	1.17×10 ⁻²	21.5
B8 栋 (FQ-00301) 2019.01.07	排气筒高度	m	25	25	25	25	/	
	烟气温度	°C	9	9	9	9	/	
	废气流速	m/s	8.1	8.1	8.3	8.2	/	
	废气量	Nm ³ /h	7718	7773	7909	7870	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/Nm ³	0.99	0.73	1.24	0.84	120
		排放速率	kg/h	7.6×10 ⁻³	5.7×10 ⁻³	9.81×10 ⁻³	6.6×10 ⁻³	21.5
备注	/							

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告书

表 9-2 有组织废气检测结果（续 17）

排气筒名称及监测时间	检测项目	计量单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	限值	
B8 栋 (FQ-000265) 进口一 2018.09.18	排气筒高度	m	15	15	15	15	/	
	烟气温度	°C	26	26	26	26	/	
	废气流速	m/s	20.7	20.7	20.8	20.8	/	
	废气量	Nm ³ /h	12762	12797	12857	12829	/	
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	123	99.8	123	120	/
		排放速率	kg/h	1.57	1.25	1.58	1.54	/
B8 栋 (FQ-000265) 进口二 2018.09.18	排气筒高度	m	15	15	15	15	/	
	烟气温度	°C	26	26	26	26	/	
	废气流速	m/s	25.6	25.6	25.6	25.6	/	
	废气量	Nm ³ /h	15741	15740	15764	15749	/	
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	118	146	128	135	/
		排放速率	kg/h	1.86	2.30	2.02	2.13	/
B8 栋 (FQ-000265) 进口三 2018.09.18	排气筒高度	m	15	15	15	15	/	
	烟气温度	°C	25	25	25	25	/	
	废气流速	m/s	23.0	23.1	22.8	23.1	/	
	废气量	Nm ³ /h	14203	14212	14032	14247	/	
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	136	157	164	176	/
		排放速率	kg/h	1.93	2.23	2.30	2.51	/
B8 栋 (FQ-000265) 出口 2018.09.18	排气筒高度	m	15	15	15	15	/	
	烟气温度	°C	26	26	26	26	/	
	废气流速	m/s	10.4	10.4	10.4	10.4	/	
	废气量	Nm ³ /h	31265	31303	31366	31296	/	
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	1.9	2.2	2.4	1.9	120
		排放速率	kg/h	5.9×10 ⁻²	6.9×10 ⁻²	7.5×10 ⁻²	5.3×10 ⁻²	3.5
备注	/							

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告书

表 9-2 有组织废气检测结果（续 18）

排气筒名称及监测时间	检测项目	计量单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	限值	
B8 栋 (FQ-00026 6) 进口 2018.09.18	排气筒高度	m	15	15	15	15	/	
	烟气温度	°C	32	32	32	32	/	
	废气流速	m/s	15.2	15.2	15.2	15.2	/	
	废气量	Nm ³ /h	9166	9186	9173	9171	/	
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	148	136	134	124	/
		排放速率	kg/h	1.36	1.25	1.23	1.14	/
B8 栋 (FQ-00026 6) 出口 2018.09.18	排气筒高度	m	15	15	15	15	/	
	烟气温度	°C	25	25	25	25	/	
	废气流速	m/s	7.3	7.3	7.3	7.3	/	
	废气量	Nm ³ /h	8843	8802	8697	8730	/	
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	2.4	2.0	1.9	2.3	120
		排放速率	kg/h	2.1×10 ⁻²	1.8×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²	2.0×10 ⁻²	3.5
B8 栋 (FQ-00026 8) 进口一 2018.09.18	排气筒高度	m	15	15	15	15	/	
	烟气温度	°C	29	29	29	29	/	
	废气流速	m/s	21.0	20.6	20.7	20.7	/	
	废气量	Nm ³ /h	12784	12565	12586	12610	/	
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	128	133	117	154	/
		排放速率	kg/h	1.64	1.67	1.47	1.94	/
B8 栋 (FQ-00026 8) 进口二 2018.09.18	排气筒高度	m	15	15	15	15	/	
	烟气温度	°C	29	29	29	29	/	
	废气流速	m/s	18.3	18.5	18.2	18.5	/	
	废气量	Nm ³ /h	11082	11186	11033	11194	/	
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	186	140	164	151	/
		排放速率	kg/h	2.06	1.57	1.81	1.69	/
B8 栋 (FQ-00026 8) 出口 2018.09.18	排气筒高度	m	15	15	15	15	/	
	烟气温度	°C	26	26	26	26	/	
	废气流速	m/s	6.9	6.9	7.0	7.0	/	
	废气量	Nm ³ /h	20829	20881	21135	21169	/	
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	1.7	1.9	2.2	1.8	120
		排放速率	kg/h	3.5×10 ⁻²	4.0×10 ⁻²	4.6×10 ⁻²	3.8×10 ⁻²	3.5
备注	/							

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告书

表 9-2 有组织废气检测结果（续 19）

排气筒名称及监测时间	检测项目	计量单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	限值	
B8 栋 (FQ-000269) 进口 2018.09.18	排气筒高度	m	15	15	15	15	/	
	烟气温度	°C	26	26	26	26	/	
	废气流速	m/s	27.3	27.3	27.3	27.3	/	
	废气量	Nm ³ /h	16809	16806	16833	16813	/	
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	128	120	137	106	/
		排放速率	kg/h	2.15	2.02	2.31	1.78	/
B8 栋 (FQ-000269) 出口 2018.09.18	排气筒高度	m	15	15	15	15	/	
	烟气温度	°C	25	25	25	25	/	
	废气流速	m/s	11.5	11.5	11.1	11.6	/	
	废气量	Nm ³ /h	14067	14054	13572	14140	/	
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	1.9	2.4	1.8	2.0	120
		排放速率	kg/h	2.7×10 ⁻²	3.4×10 ⁻²	2.4×10 ⁻²	2.8×10 ⁻²	3.5
B8 栋 (FQ-000270) 进口 2018.09.18	排气筒高度	m	15	15	15	15	/	
	烟气温度	°C	25	25	25	25	/	
	废气流速	m/s	17.6	17.6	17.7	17.7	/	
	废气量	Nm ³ /h	10808	10846	10868	10896	/	
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	102	95.6	114	96.2	/
		排放速率	kg/h	1.10	1.04	1.24	10.5	/
B8 栋 (FQ-000270) 出口 2018.09.18	排气筒高度	m	15	15	15	15	/	
	烟气温度	°C	24	24	24	24	/	
	废气流速	m/s	9.7	9.7	9.8	9.8	/	
	废气量	Nm ³ /h	11796	11827	11950	11892	/	
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	2.0	2.1	1.9	2.3	120
		排放速率	kg/h	2.4×10 ⁻²	2.5×10 ⁻²	2.3×10 ⁻²	2.7×10 ⁻²	3.5
备注	/							

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告书

表 9-2 有组织废气检测结果（续 20）

排气筒名称及监测时间	检测项目	计量单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	限值	
B8 栋 (FQ-00026 5) 进口一 2018.09.19	排气筒高度	m	15	15	15	15	/	
	烟气温度	°C	26	26	26	26	/	
	废气流速	m/s	20.7	20.7	20.7	20.7	/	
	废气量	Nm ³ /h	12788	12772	12745	12791	/	
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	120	136	128	147	/
		排放速率	kg/h	1.53	1.74	1.63	1.88	/
B8 栋 (FQ-00026 5) 进口二 2018.09.19	排气筒高度	m	15	15	15	15	/	
	烟气温度	°C	26	26	26	26	/	
	废气流速	m/s	25.6	25.6	25.6	25.6	/	
	废气量	Nm ³ /h	15758	15758	15762	15780	/	
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	185	172	150	167	/
		排放速率	kg/h	2.92	2.71	2.36	2.64	/
B8 栋 (FQ-00026 5) 进口三 2018.09.19	排气筒高度	m	15	15	15	15	/	
	烟气温度	°C	25	25	25	25	/	
	废气流速	m/s	23.1	23.2	23.2	23.4	/	
	废气量	Nm ³ /h	14251	14326	14309	14399	/	
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	143	170	132	147	/
		排放速率	kg/h	2.04	2.44	1.89	2.12	/
B8 栋 (FQ-00026 5) 出口 2018.09.19	排气筒高度	m	15	15	15	15	/	
	烟气温度	°C	26	26	26	26	/	
	废气流速	m/s	10.1	10.3	10.2	9.5	/	
	废气量	Nm ³ /h	30511	31054	30616	28716	/	
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	2.6	2.4	2.2	2.3	120
		排放速率	kg/h	7.9×10 ⁻²	7.5×10 ⁻²	6.7×10 ⁻²	6.6×10 ⁻²	3.5
备注	/							

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告书

表 9-2 有组织废气检测结果（续 21）

排气筒名称及监测时间	检测项目	计量单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	限值
B8 栋 (FQ-00026 6) 进口 2018.09.19	排气筒高度	m	15	15	15	15	/
	烟气温度	°C	32	32	32	32	/
	废气流速	m/s	15.2	15.2	15.3	15.3	/
	废气量	Nm ³ /h	9179	9178	9193	9235	/
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	122	108	112	117
排放速率		kg/h	1.12	0.991	1.03	1.08	/
B8 栋 (FQ-00026 6) 出口 2018.09.19	排气筒高度	m	15	15	15	15	/
	烟气温度	°C	25	25	25	25	/
	废气流速	m/s	7.2	6.9	6.9	7.5	/
	废气量	Nm ³ /h	8676	8352	8379	9050	/
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	2.3	2.8	2.2	2.1
排放速率		kg/h	2.0×10 ⁻²	2.3×10 ⁻²	1.8×10 ⁻²	1.9×10 ⁻²	3.5
B8 栋 (FQ-00026 8) 进口一 2018.09.19	排气筒高度	m	15	15	15	15	/
	烟气温度	°C	29	29	29	29	/
	废气流速	m/s	20.6	20.6	20.8	20.8	/
	废气量	Nm ³ /h	12568	12568	12678	12669	/
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	126	144	125	140
排放速率		kg/h	1.58	1.81	1.58	1.77	/
B8 栋 (FQ-00026 8) 进口二 2018.09.19	排气筒高度	m	15	15	15	15	/
	烟气温度	°C	29	29	29	29	/
	废气流速	m/s	18.3	18.5	18.6	18.1	/
	废气量	Nm ³ /h	11088	11192	11224	10921	/
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	114	116	118	109
排放速率		kg/h	1.26	1.30	1.32	1.19	/
B8 栋 (FQ-00026 8) 出口 2018.09.19	排气筒高度	m	15	15	15	15	/
	烟气温度	°C	26	26	26	26	/
	废气流速	m/s	7.0	6.9	6.8	6.8	/
	废气量	Nm ³ /h	21208	20879	20357	20459	/
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	1.7	1.9	2.4	2.1
排放速率		kg/h	3.6×10 ⁻²	4.0×10 ⁻²	4.9×10 ⁻²	4.3×10 ⁻²	3.5
备注	/						

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告书

表 9-2 有组织废气检测结果（续 22）

排气筒名称及监测时间	检测项目	计量单位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	限值	
B8 栋 (FQ-000269) 进口 2018.09.19	排气筒高度	m	15	15	15	15	/	
	烟气温度	°C	26	26	26	26	/	
	废气流速	m/s	27.3	27.4	27.5	27.5	/	
	废气量	Nm ³ /h	16828	16884	16904	16923	/	
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	130	118	99.8	117	/
		排放速率	kg/h	2.19	1.99	1.69	1.98	/
B8 栋 (FQ-000269) 出口 2018.09.19	排气筒高度	m	15	15	15	15	/	
	烟气温度	°C	25	25	25	25	/	
	废气流速	m/s	11.6	11.7	11.7	11.6	/	
	废气量	Nm ³ /h	14220	14237	14258	14221	/	
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	2.1	1.9	1.7	2.4	120
		排放速率	kg/h	3.0×10 ⁻²	2.7×10 ⁻²	2.4×10 ⁻²	3.4×10 ⁻²	3.5
B8 栋 (FQ-000270) 进口 2018.09.19	排气筒高度	m	15	15	15	15	/	
	烟气温度	°C	25	25	25	25	/	
	废气流速	m/s	17.7	17.7	17.6	17.6	/	
	废气量	Nm ³ /h	10869	10890	10849	10844	/	
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	107	120	113	125	/
		排放速率	kg/h	1.16	1.31	1.23	1.36	/
B8 栋 (FQ-000270) 出口 2018.09.19	排气筒高度	m	15	15	15	15	/	
	烟气温度	°C	24	24	24	24	/	
	废气流速	m/s	9.8	9.8	9.9	9.9	/	
	废气量	Nm ³ /h	11885	11941	11972	12012	/	
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	2.0	2.1	2.4	1.8	120
		排放速率	kg/h	2.4×10 ⁻²	2.5×10 ⁻²	2.9×10 ⁻²	2.2×10 ⁻²	3.5
备注	/							

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告书

表 9-3 无组织废气检测结果

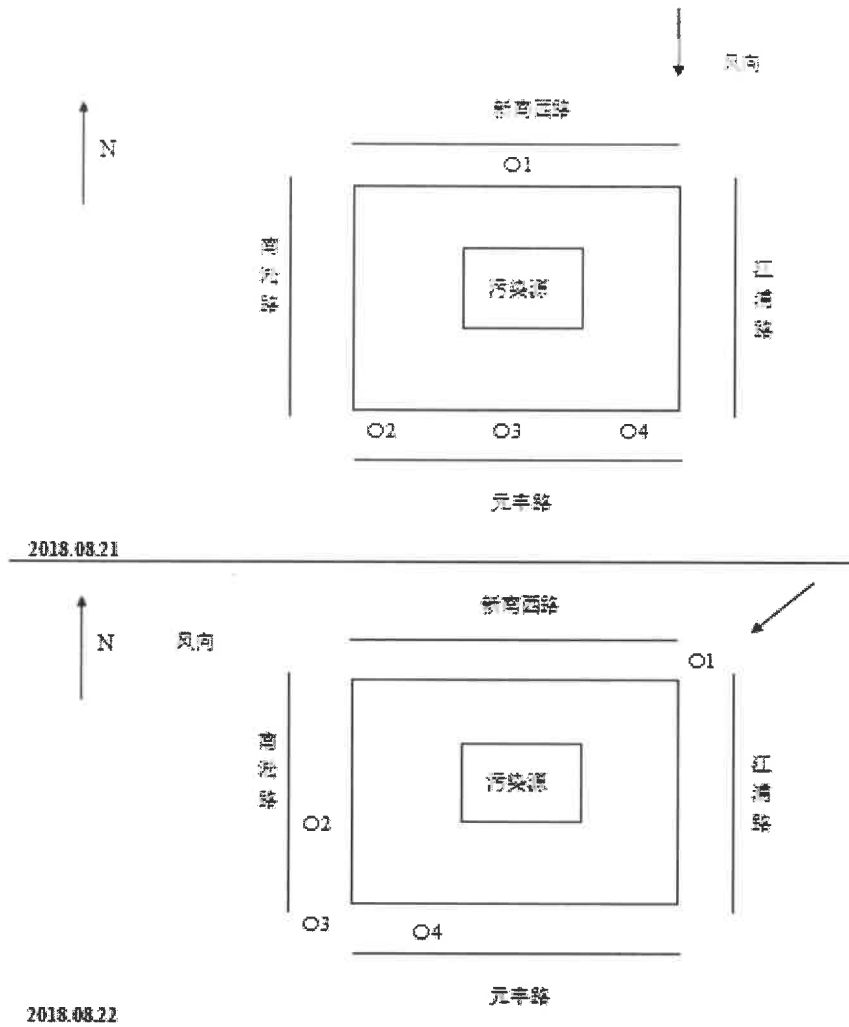
项目及监测 时间 频 次 测点	2018.08.21 颗粒物 (mg/Nm ³)				2018.08.22 颗粒物 (mg/Nm ³)			
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
上风向①	0.112	0.112	0.093	0.112	0.112	0.094	0.112	0.112
下风向②	0.300	0.299	0.298	0.316	0.300	0.318	0.299	0.280
下风向③	0.281	0.281	0.316	0.279	0.318	0.281	0.317	0.317
下风向④	0.318	0.318	0.279	0.298	0.281	0.299	0.280	0.298
标准限值	1.0							
执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放限值							
风速 (m/s)	2.0	2.1	2.2	2.3	2.0	2.1	2.1	2.2
气温 (°C)	30.5	30.1	28.6	28.7	29.8	29.6	29.2	28.9
气压 (kPa)	100.2	100.2	100.3	100.3	100.0	100.0	100.1	100.1
相对湿度 (%)	80	83	84	84	76	76	75	74
风向	北风	北风	北风	北风	东北风	东北风	东北风	东北风
备 注： /								

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告书

表 9-3 无组织废气检测结果（续 1）

项目及监测 时间 频 次 测点	2018.08.21 非甲烷总烃 (mg/Nm ³)				2018.08.22 非甲烷总烃 (mg/Nm ³)			
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
上风向①	0.45	0.50	0.45	0.56	1.00	0.89	0.93	0.56
下风向②	0.68	0.84	0.79	0.75	1.34	1.33	1.26	1.353
下风向③	0.78	0.81	0.75	0.79	1.38	1.19	1.10	1.27
下风向④	0.67	0.80	0.83	0.84	1.25	1.34	1.22	1.38
标准限值	4.0							
执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放限值							
风速 (m/s)	2.0	2.1	2.2	2.3	2.0	2.1	2.1	2.2
气温 (°C)	30.5	30.1	28.6	28.7	29.8	29.6	29.2	28.9
气压 (kPa)	100.2	100.2	100.3	100.3	100.0	100.0	100.1	100.1
相对湿度 (%)	80	83	84	84	76	76	75	74
风向	北风	北风	北风	北风	东北风	东北风	东北风	东北风
备 注： /								

表 9-4 无组织废气监测示意图



9.2.2 噪声检测结果

表 9-5 厂界噪声检测结果

所属功能区		3 类声功能区				
测量时间		2018 年 08 月 21 日 13 时 09 分至 13 时 28 分 2018 年 08 月 21 日 22 时 29 分至 22 时 55 分 2018 年 08 月 22 日 10 时 55 分至 11 时 22 分 2018 年 08 月 22 日 22 时 23 分至 22 时 52 分				
主要噪声源情况	车间工段名称	设备名称型号	功率 (kw)	运转状态		备注
				开 (台)	停 (台)	
	/	空调外机	/	2	0	/
	/	/	/	/	/	/
测点示意图	<p>The diagram illustrates the layout of the noise measurement points. A central rectangular area contains a box labeled '空调外机' (Air Conditioning Unit). This unit is situated between four roads: '南淞路' (Nanrong Road) to the west, '江浦路' (Jiangpu Road) to the east, '元丰路' (Xinyuan Road) to the south, and '新南西路' (Xinan West Road) to the north. Four measurement points, marked with triangles and numbered 1 through 4, are positioned at the corners of the unit's footprint: point 1 is at the northeast corner, point 2 at the southeast, point 3 at the southwest, and point 4 at the northwest.</p>					

富翔精密工业（昆山）有限公司增资扩建项目重新审批竣工环境验收监测报告书

表 9-5 厂界噪声检测结果（续）

测点号	测点位置	主要声源	测点距声源距离 (m)	等效声级 dB (A)	风速 (m/s)	等效声级 dB (A)	风速 (m/s)	监测时间
1	东厂界外 1 米	/	/	56.7	1.8	49.3	2.3	2018.08.21
2	南厂界外 1 米	/	/	57.0		48.2		
3	西厂界外 1 米	空调外机	20	58.6		50.0		
4	北厂界外 1 米	/	/	56.7		47.5		
1	东厂界外 1 米	/	/	56.7	1.2	47.9	1.8	2018.08.22
2	南厂界外 1 米	/	/	56.7		47.8		
3	西厂界外 1 米	空调外机	20	58.4		50.2		
4	北厂界外 1 米	/	/	56.7		48.5		
标准限值				≤65	/	≤55	/	/
评价				达标	/	达标	/	/

9.3 监测结果分析

9.3.1 废气监测结果分析

1、有组织废气监测结果分析

经检测，本项目有组织废气颗粒物、非甲烷总烃排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值。

2、无组织废气监测结果分析

经检测，本项目无组织废气颗粒物、非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

9.3.2 噪声监测结果分析

经检测，该企业厂界昼间噪声值范围为 58.8~63.5dB（A）、夜间噪声值范围为 50.4~53.5dB（A），检测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求。

9.4 总量核算结果

依据企业提供的资料和证明，按年生产 300 天，三班制，每班工作 8 小时，年运行时间 7200h 核算，该企业污染物排放量如表 9-7 所示。

表 9-7 废气总量核算结果

项目	排放速率 (kg/h)	排放时间 (h)	年排放总量 (t)	环评审批年 排放量 (t)	超标量 (t)
非甲烷总烃	1.95	7200	14.04	14.42	/
颗粒物	0.175	7200	1.26	5.94	/

9.5 环境保护设施检查

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环环评[2017]4号）中第八条对建设项目环境保护设施检查作出了详细要求：建设项目不满足下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，本项目相符性分析见下表：

表 9-9 建设项目九条要求相符性分析

序号	详细要求	相符性
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	本项目按环境影响报告书及审批意见建成环境保护设施，且环保设施与主体工程同时投产。
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	本项目污染物达标排放。
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。	本项目性质、规模、地点、生产工艺未发生重大变化。
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的。	项目建设过程中未造成重大环境污染。
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	建设单位已申领排污许可证及排水许可证。
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	本项目生产能力满足相应主体工程需要。
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的。	本项目试运营至今无环境违规处罚事项。
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。	验收报告内容根据现场勘查实际情况和检测数据如实编写，无重大缺项、遗漏。验收结论明确。
9	其他环境保护法律法规等规定不得通过环境保护验收的。	无

综上所述，按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，本项目不属于验收不合格的九项情形之列。

10 结论和建议

10.1 验收主要结论

10.1.1 工况

监测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，生产负荷达到 75%以上，满足验收监测技术规范要求。

10.1.2 污染物排放监测结论

1、废水

本项目研磨工序中产生的研磨废水经厂内沉淀后循环使用不外排；喷砂工序中，在旋风+湿式集尘机处理喷砂废气时产生的湿式集尘机废水通过厂内过滤回收装置处理，处理后回收利用不外排；生活污水接入市政污水管网，排入吴淞江污水处理厂。

2、废气

（1）有组织废气

监测期间，本项目有组织废气颗粒物、非甲烷总烃排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值。

（2）无组织废气

监测期间，本项目无组织废气颗粒物、非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

3、噪声

监测期间，本项目昼夜间厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准。

4、固体废弃物

本项目产生的固体废弃物包括危险废物（废乳化液、废润滑油）、一般固废（废砂、金属边角料、研磨沉淀物）及生活垃圾。其中废乳化液委托常州市风华环保有限公司/苏州市众合环保科技有限公司/江苏邦腾环保技术开发有限公司处置，废润滑油委托江苏森茂能源发展有限公司处置，废砂由无锡市赛瑞金属粉末制造有限公司回收处置，金属边角料由昆山长江资源利用开发有限公司回收处置，研磨沉淀物由苏州友达物资回收有限公司及无锡市赛瑞金属粉末制造有限公司回收处置，生活垃圾由昆山长江资源利用开发有限公司回收。

5、总量控制要求

本项目废气污染物因子（颗粒物、非甲烷总烃）排放达到环评总量控制要求。

10.1.3 周边环境监测结论

本项目分别以 A7、A8、A9、B8、B9、B10 生产车间边界为限，设立 50 米的卫生防护距离，经核查，该防护距离内无居民等敏感点，符合卫生防护距离要求。

综上所述，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求，且按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，本项目不属于验收不合格的九项情形之列，基本符合验收条件。

10.2 建议

- (1) 要加强车间隔声降噪，强化员工的环保教育，提高员工的环保意识。
- (2) 加强生产设施和污染防治设施运行保养检修，确保污染物达标排放。
- (3) 要切实加强清洁生产，注意厂区环境整洁。