

巴恩斯注塑工业（江苏）有限公司
搬迁项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：巴恩斯注塑工业（江苏）有限公司

编制单位：江苏国升明华生态技术有限公司

2020 年 05 月

建设单位法人代表: Norbert Scheid (签字)

编制单位法人代表: 朱华伟 (签字)

项 目 负 责 人: 张泰生

填 表 人:

建设单位: 巴恩斯注塑工业(江苏)有限公司 (盖章)

电话: 13862136796

传真:

邮编:215000

地址: 苏州高新区泰山路 2 号和枫产业园 42 幢

编制单位: 江苏国升明华生态技术有限公司 (盖章)

电话:0512 66678026

传真:

邮编:215000

地址: 苏州姑苏区广济路 168 号国展中心宝座 1303 室

表一

建设项目名称	巴恩斯注塑工业（江苏）有限公司搬迁项目				
建设单位名称	巴恩斯注塑工业（江苏）有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	苏州高新区泰山路 2 号和枫产业园 42 幢				
主要产品名称	精密注塑模具、模具配件及夹具				
设计生产能力	精密注塑模具 150 套/年、模具配件及夹具 50 套/年				
实际生产能力	精密注塑模具 150 套/年、模具配件及夹具 50 套/年				
建设项目环评时间	2019 年 12 月 10 日	开工建设时间	2019 年 12 月 30 日		
调试时间	2020 年 02 月至今	验收现场监测时间	2020.03.16~2020.03.17		
环评报告表审批部门	苏州市行政审批局	环评报告表编制单位	江苏环球嘉惠环境科学研究有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	苏州工业设备安装公司		
验收监测单位	江苏润吴检测服务有限公司	验收报告编制单位	江苏国升明华生态技术有限公司		
投资总概算	5567 万元人民币	环保投资总概算	90 万人民币	比例	1.6%
实际总概算	5567 万元人民币	环保投资	90 万人民币	比例	1.6%
验收监测依据	<p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第 682 号令；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）；</p> <p>(3) 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（江苏省政府[1992]第 38 号令，1992 年 1 月）；</p> <p>(4) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控[97]122 号，1997 年 9 月）；</p> <p>(5) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》，江苏省环境保护厅苏环监[2006]2 号文；</p> <p>(6) 《关于加强建设项目审批后环境管理工作的通知》，江苏省环境保护厅（苏环办[2009]316 号）；</p> <p>(7) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办【2018】34 号）；</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年 第 9 号）</p> <p>(9) 《巴恩斯注塑工业（江苏）有限公司搬迁项目环境影响报告表》，2019 年 10 月；</p> <p>(10) 《建设项目环境影响报告表的审批意见》（苏行审环评[2019]90044 号）。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

原则：建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。

(1) 废气

本次验收阶段与环评时对比，项目废气执行的排放标准没有新发布或者修订，本次验收时废气执行的标准与环评阶段保持一致。

本次验收废气主要为非甲烷总烃和颗粒物。颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准浓度的 80%及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准，具体见表 1-1。

表 1-1 废气排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		依据
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)	
非甲烷总烃	/	/	/	厂周界外标准限值	3.2	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及苏高新管[2018]74 号* 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准
				厂房外设置监控点	6（监控点处 1h 平均浓度值） 20（监控点处任意一次浓度值）	
颗粒物	/	/	/	厂周界外标准限值	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准

*注：《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》（苏高新管[2018]74 号）规定：“化学工业和表面涂装（家具制造业）严格执行江苏省地标，其他涉及非甲烷总烃行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行 70mg/m³。其他有组织废气和无组织废气有机污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）浓度的 80%。”

(2) 废水

本次验收阶段与环评时对比，项目废水执行的排放标准没有新发布或者修订，本次验收时废水污染物执行的标准与环评阶段保持一致。

本次验收项目生活污水接管市政污水管网，交由苏州新区第二污水处理厂，处理后尾水排入京杭运河。废水接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，其中NH₃-N、TP、执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1标准。

项目废水排放标准见表1-2。

表1-2 废水污染物排放标准限值（单位：mg/L）

排口	执行标准	取值标号级别	污染指标	单位	标准限值
项目排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表4三级标准	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	500
			SS		400
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表1B级标准	NH ₃ -N	mg/L	45
TP			8		
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表1一级A标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）**	表2标准	COD	mg/L	50
			NH ₃ -N		5（8）*
			TP		0.5

备注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

**自2021年1月1日起，苏州新区第二污水处理厂主要水污染排放限值需执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB321072-2018）表2规定限值。

(3) 噪声

本次验收阶段与环评时对比，项目噪声执行的排放标准没有新发布或者修订，本次验收时噪声执行的标准与环评阶段保持一致。

项目地为工业用地，噪声功能区划为3类区，运营期各厂界环境噪声分别执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中3类标准，具体标准值见表1-3。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: dB(A))

区域	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	依据
四周厂界	3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

(4) 固体废物

本次验收阶段与环评时对比，项目固废执行的排放标准没有新发布或者修订，本次验收时固废执行的标准与环评阶段保持一致。

本次验收一般固废排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2001)及修改单。

(4) 总量控制指标

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发【2016】65号）、本项目的排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求，确定本项目污染物总量控制因子为：

水污染物接管总量控制因子：COD、NH₃-N、TP

表 1-4 项目污染物排放总量指标(t/a)

种类		污染物名称	环评批准排放量
废气	有组织	颗粒物	0.092
	无组织	非甲烷总烃	0.036
		颗粒物	0.08
水污染物	生活污水	废水量	2000
		COD	1.008
		SS	0.784
		氨氮	0.0896
		TP	0.0168
固体废物		一般工业废物	0
		危险废物	0
		生活垃圾	0

表二

工程建设内容:						
项目性质: 迁建;						
项目地址: 苏州高新区泰山路 2 号和枫产业园 42 幢						
建筑面积: 租赁厂房建筑面积 5014.85 平方米, 绿化依托租赁方;						
项目实际投资总额: 5567 万元人民币;						
项目实际环保投资额: 90 万人民币;						
劳动定员: 100 人;						
工作日班次: 年工作 250 天, 2 班制, 每班 8 小时, 年运行 4000 小时。						
巴恩斯注塑工业(江苏)有限公司环保手续执行情况如表 2-1 所示:						
表 2-1 巴恩斯注塑工业(江苏)有限公司环保手续执行情况						
序号	项目名称	项目类型	地址	环保批复情况	验收批复情况	备注
1	安能利精密模具(苏州)有限公司新建项目	报告表	苏州高新区枫桥工业园华山路 158-56 号	2013 年 12 月 5 日文号: 苏新环项[2013]906 号	2015 年 4 月 22 日文号: 苏新环验[2015]80 号	/
2	巴恩斯注塑工业(江苏)有限公司搬迁项目	报告表	苏州高新区泰山路 2 号和枫产业园 42 幢	2019 年 12 月 10 日: 苏行审环评[2019]90044 号	准备验收	/
注: 安能利精密模具(苏州)有限公司更名为弗伯哈精密模具(苏州)有限公司的时间为 2014 年 1 月 27 日, 弗伯哈精密模具(苏州)有限公司于 2017 年 9 月 1 日变更名称为巴恩斯注塑工业(江苏)有限公司, 变更通知书见附件。						
本项目建设过程说明: 本次验收项目开工建设时间为 2019 年 12 月 30 日, 2020 年 02 月对进行调试、投入试生产。项目于 2020 年 03 月 16 日-2020 年 03 月 17 日委托江苏润吴检测服务有限公司进行现场监测。						
表 2-2 建设项目与实际建设内容一览表						
序号	产品名称	环评设计生产能力	实际生产能力	变化情况	年运行时数	
1	精密注塑模具	150 套/a	150 套/a	0	4000h	
2	模具配件及夹具	50 套/a	50 套/a	0		
原辅材料消耗及水平衡:						
表 2-2 验收项目原辅材料明细汇总表						

名称	重要组分	年耗量			单位	规格
		环评阶段	实际建设	变化情况		
模具钢	钢	40	40	0	t/a	/
电极铜	铜	0.28	0.28	0	t/a	1米长,截面(15*15/20*20mm)
润滑油	矿物油和添加剂的混合物	0.52	0.52	0	t/a	20L
切削液	矿物油、乳化剂、级压添加剂和抑制剂的混合物	0.27	0.27	0	t/a	200L
火花机冷油	清澈液体、精致溶剂、2,6-二叔丁基对甲苯酚	0.7	0.7	0	t/a	200L
石墨	碳	2	2	0	t/a	无固定,长宽高尺寸不固定
PP	聚丙烯树脂的简称,密度 0.9-0.91,耐热性高,使用温度范围,-30-140℃	16	16	0	t/a	25 kg
PA	PA6 1.14 克/立方厘米, PA66 1.15 克/立方厘米, PA1010 1.05 克/立方厘米	3	3	0	t/a	25 kg
PC	聚碳酸酯,透明的无定性热塑性材料,密度为 1.2-1.22g/cm ³ ,线膨胀率: 3.8x10 ⁻⁵ /cm ³ ·℃,热变形温度 135℃,低温-45℃,耐热抗冲击	12	12	0	t/a	25 kg
ABS	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物,微黄不透明的粉状或粒状固体,丙烯腈占 15%~35%,丁二烯占 5%~30%,苯乙烯占 40%~60%,最常见的比例是:A:B:S=20:30:50	50	50	0	t/a	25 kg
乙醇	乙醇≥99.7%	0.04	0.04	0	t/a	20L
罐装清洗剂	推动剂(丙烷/丁烷) 45-55%、碳氢 45-55%	0.024	0.024	0	t/a	550ml/罐 350ml/罐
清洗剂	非离子表面活性 15-35%、硅酸钠 5-12%、葡萄糖酸钠 5-8%、缓蚀剂—13%、水余量	0.04	0.04	0	t/a	25L/袋
离子交换树脂	功能苯乙烯和二乙烯基苯聚合物 35-65%、含湿量 35-65%	0.68	0.68	0	t/a	25L/袋

表 2-3 建设项目主要设备表

类型	名称	规模型号	数量(台/套)			备注
			环评阶段	实际建设	变化情况	
生产设备	数控立式加工中心	亚司达 VBM640	1	1	0	依托
	数控石墨加工中心	罗德斯 ROEDERS	1	1	0	依托
	数控卧式加工中心	牧野机床 A61	1	1	0	依托
	数控立式加工中心	牧野机床	1	1	0	依托

	MAX65S-A20				
数控立式加工中心	牧野机床 MAX65-A20	1	1	0	依托
数控立式加工中心	牧野机床 S56	1	1	0	依托
数控立式加工中心	牧野机床 V56	1	1	0	依托
数控车削加工中心	德马吉 CTX510 eco	1	1	0	依托
手摇磨床	建德机床 KS-618	1	0	-1	/
高精度数控平面磨床	爵世 Z48	1	1	0	依托
高精度自动平面磨床	日本三井 MSG-300HMD	1	1	0	依托
打标机/刻丝机	SK3302100	1	1	0	依托
高精度自动平面磨床	日本三井 MSG-250HMD	2	2	0	依托
高精度半自动平面磨床	日本三井 MSG-250MH	2	2	0	依托
精密数控内外圆磨床	斯图特 S20 Favorite	1	1	0	依托
数控电火花加工机	牧野机床 EDNC65-A16	1	1	0	依托
数控电火花加工机	牧野机床 EDNC65-A1	1	0	-1	/
数控电火花加工机	牧野机床 EDNC65	2	2	0	依托
数控电火花加工机	ZK/Genius 700	2	2	0	依托
数控电火花线割机	牧野机床 DUO64	1	0	-1	/
数控电火花线割机	阿奇夏米尔 AC Progress V3	1	1	0	依托
数控电火花线割机	阿奇夏米尔 CUT3000X	1	1	0	依托
电火花穿孔机	东芝 EC100N II	1	1	0	依托
注塑成型机	米拉克龙 VITESSE 400	1	1	0	依托
注塑成型机	东芝 EC100N II	1	1	0	依托
注塑成型机	德马格 Multi 250/630-440/80V	1	1	0	依托
苏州博德超声波	BODE	1	1	0	依托
立式铣床	新虎将 SHCM-S96RVS	1	1	0	依托
摇臂钻床	沙母晕机械 Z1300	1	0	-1	/
卧式带锯床	合济锯床 GB4240	1	1	0	依托
凯撒空压机	凯撒 ASD47	1	1	0	依托
凯撒空压机	凯撒 BSD83	1	1	0	依托
风冷式冷水机组	特灵 CGAH0405DJGL AWA	1	1	0	依托
涡旋式风冷冷水机组	开利 30RB160	1	1	0	依托
三次元	蔡司 Contura G2	1	1	0	新增

		7106 RDS				
	CMM	蔡司 Vista C99	1	1	0	新增
辅助设备	桥式起重机(2.5T)	安博起重机 LD5-10.51 A5	1	1	0	新增
	桥式起重机(5T)	苏州起重机二厂 LDA5-10.5A3	1	1	0	新增
	桥式起重机(5T)	苏州起重机二厂 LD10-10.5	1	1	0	新增
	单梁起重机 (10T)	苏州起重机二厂 LD10-10.5	1	1	0	新增
	行车(2T)	苏州起重机二厂 LD2	1	1	0	新增
	行车(1T)	纽科伦 JPKK 型	1	1	0	新增

表 2-4 建设项目公用及辅助工程表

类别	建设名称	设计能力			备注	
		环评	实际	变化		
贮运工程	原材料仓库	65.4m ²	65.4m ²	0	厂房内划分	
	成品仓库	30m ²	30m ²	0		
	塑料粒子存放区	20m ²	20m ²	0	存放切削液、润滑油、火花机油等	
	一般固废暂存区	35m ²	23m ²	-12m ²	存放一般固废	
	危废暂存区	10m ²	12m ²	+2m ²	存放危险废物	
	运输	汽车运输				
公用辅助工程	给水	2507t/a			苏州高新区统一供水	
	排水	2000t/a			雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入附近小河；污水接管市政污水管网，入苏州高新第二污水处理厂	
	供电	1852100KW	1852100KW	0	由苏州高新区统一供电	
	绿化	依托租赁方				
环保工程	废气处理	颗粒物	2 台除尘器，去除率 90%，尾气通过 15m 高的排气筒排入大气	2 台除尘器，去除率 90%，尾气通过 15m 高的排气筒排入大气	/	达标排放
		非甲烷总烃	产生量小，经油雾吸收器处理后加强车间通风，车间内无组织排放	产生量小，经油雾吸收器处理后加强车间通风，车间内无组织排放		
		设置 1 个移动式活性炭吸附装置后车间内无组织排放	设置 1 个移动式活性炭吸附装置后车间内无组织排放	/		

废水处理	生活污水接管市政污水管网，排 苏州高新第二污水处理厂集中 处理		/	排水管网依托现有
噪声防治	隔声、合理布 局、绿化	隔声、减震、 合理布局、绿 化	/	厂界达标
一般固废	35m ²	23m ²	-12m ²	零排放
危险废物	10m ²	12m ²	+2m ²	

用水来源及水平衡

生活污水：本项目职工 100 人，生活用水量按照 100L/人·天计，每年按 250 天计，则实际需水量 2550t/a，生活污水排放量按 80%计，年排放量为 2000t/a。

生产废水：

清洗废水：超声波清洗箱用水量为 1.5t/a，蒸发损耗 1t/a，则清洗废水年产生量为 0.5t/a。清洗废水作为为废处置，不外排。

本项目水平衡如图 2-1 所示。

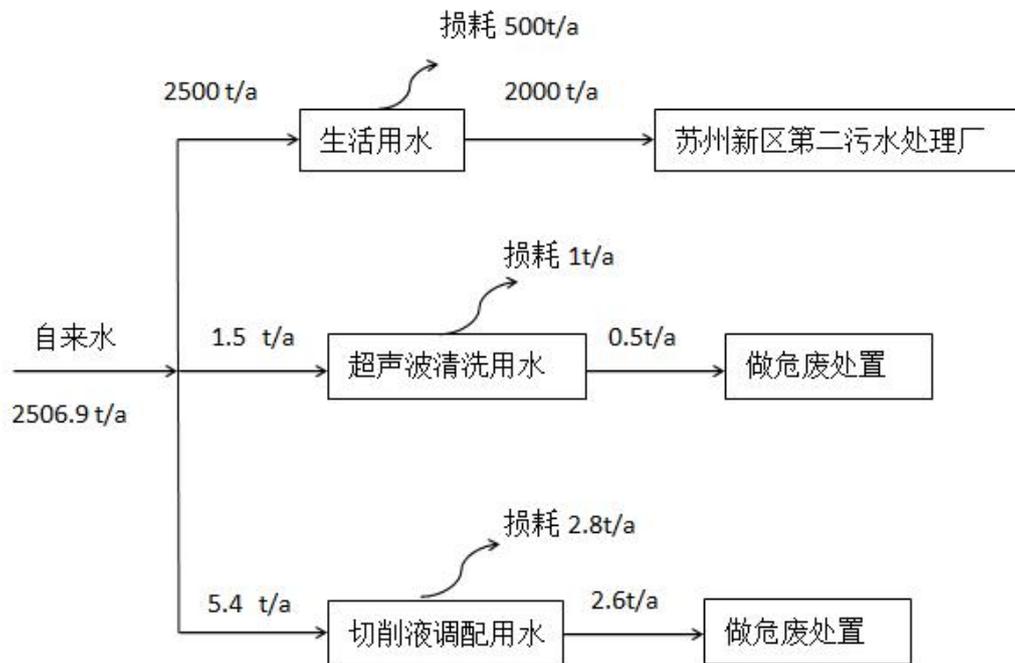


图 2-1 本项目水平衡图

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

(1) 模具生产工艺

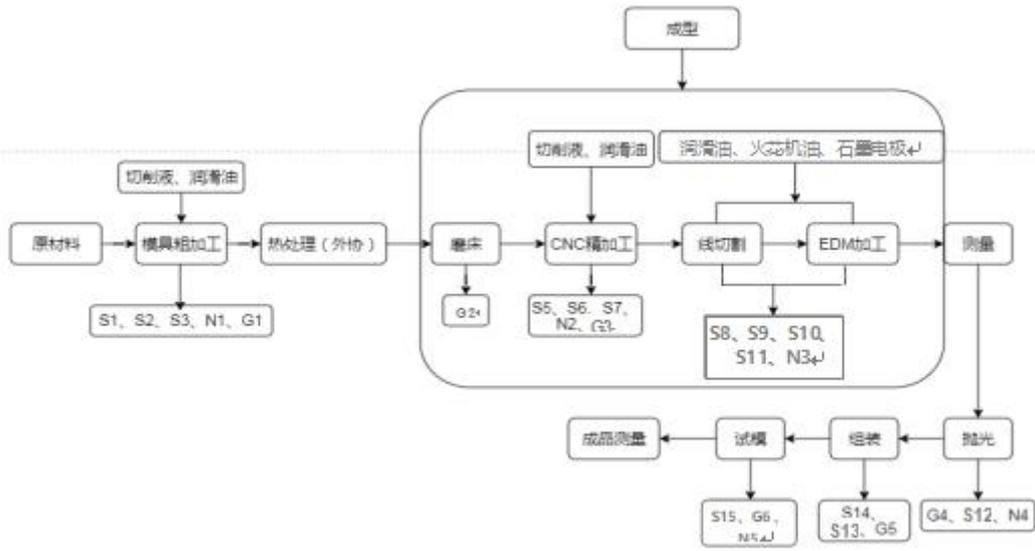


图 2-2 模具生产工艺流程图

工艺流程简述：

①**模具粗加工**：将外购的模具钢、电极铜的模块按照客户要求分别加工成半成品工件，设定程序启动 CNC 机床进行产品机加工，工作时 CNC 设备操作舱门关闭。工作过程中使用的切削液与水按 1：20 的比例混合。切削液以柱塞泵压力输送喷到加工件的表面，既起到原料件与刀件中润滑的作用，又可对设备进行冷却，同时水流将加工过程中产生的金属屑冲刷带走，CNC 设备自带过滤分离器，过滤后的切削液回用，定期补充损耗；每半年更换一次废切削液，CNC 加工时切削液中的部分成分在高温下挥发产生有机废气 G1（以非甲烷总烃计），此过程会产生金属废料 S1、废润滑油 S2、废切削液 S3 和设备运转产生的机械噪声 N1 及有机废气非甲烷总烃 G1；

②**热处理（外协）**：该部分委外处理；

③**成型**：

A、**打磨**：将委外回厂热处理过的工件经过磨床打磨，打磨分为干式打磨和湿式打磨，干磨产生磨削粉尘 G2，湿磨产生废滤纸 S21。

B、**CNC 加工中心进行精加工**：此过程用到切削液，切削液与水的兑比为 1:20，设备自带过滤分离器，过滤后的切削液回用，定期补充损耗，此过程会产生金属废料 S5、废润滑油 S6、废切削液 S7 和设备运转产生的机械噪声 N2 及切

削液挥发产生的有机废气 G3（以非甲烷总烃计）。

C、线切割、EDM 加工：线切割机进线割，然后经过电火花机最终加工成客户要求的形状，电火花加工利用石墨的导电性做成电火花模具进行放电加工，利用电极与工件之间的火花通电时，所产生的瞬时间的高温，去层层蚀除工件表面上材料。EDM 加工使用石墨电极，石墨体密小，加工速度快、精度高，加工表面光滑。此过程会产生金属废料 S8、废石墨电极 S9、废润滑油 S10、废火花机油 S11 和设备运转产生的机械噪声 N3。

此工序用到的石墨电极生产工艺见图 5-2。

④**测量**：使用检测仪对成型后的模具进行规格尺寸的检测。

⑤**抛光**：使用磨床按照设计图纸和工艺要求打磨模具零件表面，此过程会产生少量的含油废物 S12、设备运转产生的机械噪声 N4；

⑥**组装**：钳工组装加工好的模具配件并进行清洁，该过程用到罐装清洗剂和乙醇，将清洗剂或乙醇喷至零部件表面，然后用抹布进行擦拭，该过程清洗剂和乙醇挥发产生的有机废气 G5、废金属罐 S13 及含油废物 S14。

⑦**试模**：将塑料粒子注入注塑成型机内，控制温度在 140-180℃的模具内，冷却成型所需要的塑胶件，此过程会产生试模产生的废塑料 S15 及塑料粒子在加热熔融状态下产生的挥发性气体 G6、设备运转产生的机械噪声 N5；

⑧**成品测量**：塑胶件经过检验合格后，寄于客户进行检验，经客户确认后即包装交于客户。此过程不产生固体废弃物及其他污染物。

(2) 石墨电极生产工艺（线切割、EDM 加工中使用）

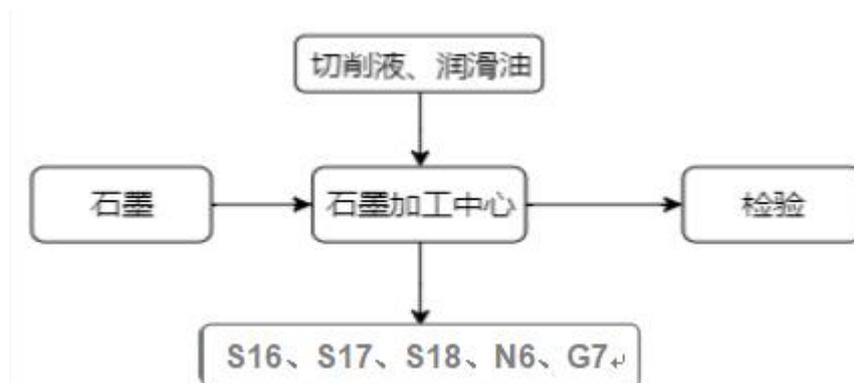


图 5-2 石墨电极生产工艺流程图

工艺流程简述：

①**石墨电极加工**：将外购石墨的模块按照要求加工，设定程序启动数控石墨

加工中心对石墨块进行切割，此过程会产生石墨废料 S16、废润滑油 S17、废切削液 S18 和设备运转产生的机械噪声 N6 及石墨加工过程中产生的石墨粉尘 G7；

②**检验**：检验加工好的组件石墨电极用三次元坐标仪进行尺寸的检验，看是否符合生产需求。

（3）模具维修工艺

工艺流程简述：

①**清洗**：外售至客户的模具返厂进行维修，首先要清洗模具表面的灰尘及油污，清洗过程用到超声波清洗箱对模具进行清洗，（清洗槽规格（mm）：1200*250*730、清洗辅槽规格：990*390*560、漂洗槽规格：1200*250*730），第一个水槽里使用清洗剂进行清洗（清洗剂不含氮磷元素），清洗剂与水的兑比为 1:9，第二个水槽里使用自来水对清洗后的工件进行漂洗，不添加清洗剂，清洗过程中产生的所有废水除损耗外，全部做危废处置，此过程会产生清洗废水 S19、设备运转产生的机械噪声 N7；

②**维修**：通过检验找出出现的问题，进行相应零部件替换，进行相应的维护修理，该过程产生废零部件 S20。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

（1）废水

根据环评及批复根据环评及批复，项目实行雨污分流，排放的废水为生活污水，主要污染物为 PH、COD、SS、NH₃-N、TP，废水接入苏州新区第二污水处理厂，处理达标后尾水排入京杭运河。全厂废水排放情况如表 3-1 所示：

表 3-1 废水排放情况一览表

监测点位	污染源工段	污染物名称	排放规律	治理措施	排放去向
/	生活污水	pH、化学需氧量、SS、氨氮、总磷	间歇排放	市政污水管网	苏州新区第二污水处理厂

注：由于本项目生活污水与厂区内其他企业混排，无单独排口，因此未进行监测。

（2）废气

本次验收项目的废气主要为 CNC 加工、模具组装、试模过程中产生的有机废气以及打磨、石墨加工过程中产生的颗粒物。

本项目在 CNC 设备上方设置油雾分离器，有机废气经设备上方管道进入油雾收集器，收集处理后在车间无组织排放；在模具车间设置一个移动式的活性炭吸附装置，模具装配产生的有机废气通过收集处理后在车间内无组织排放；试模过程中塑料粒子加热产生的有机废气在车间内无组织排放；打磨产生的磨削粉尘通过磨床上方集气罩收集后由风机将废气通过管道引入滤网除尘设施，处理后通过 15m 高的 P1 排气筒排放；石墨加工过程产生的石墨粉尘通过设备上方集气罩收集后由风机将废气通过管道引入滤筒除尘设施，处理后通过 15m 高的 P1 排气筒排放。

废气污染源、污染物处理和排放情况具体见表 3-2。

表 3-2 主要污染物的产生、处理和排放情况

排气筒编号	排放工序	主要污染物	处理设施		
			环评报告及批复要求	实际建设情况	变化情况
/	CNC 加工	非甲烷总烃	废气收集后经油雾分离器处理后，无组织排放	废气收集后经油雾分离器处理后，无组织排放	不变
/	模具组装	非甲烷总烃	废气收集后经移动式活性炭吸附装置处理后，无组织排放	废气收集后经移动式活性炭吸附装置处理后，无组织排放	不变
/	试模	非甲烷总烃	车间内无组织排放	车间内无组织排放	不变

P1	打磨	颗粒物	废气经收集，排到滤网除尘装置(1套)处理后，通过1根15米高的P1排气筒排放	废气经收集，排到滤网除尘装置(1套)处理后，通过1根15米高的P1排气筒排放	不变
	石墨加工	颗粒物	废气经收集，排到滤筒除尘装置(1套)处理后，通过1根15米高的P1排气筒排放	废气经收集，排到滤筒除尘装置(1套)处理后，通过1根15米高的P1排气筒排放	不变

废气处理装置及排气筒设置情况如图 3-1 所示。



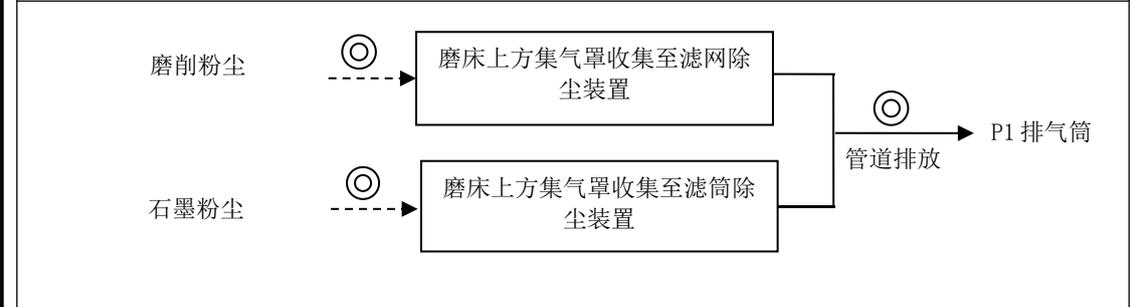


图 3-1 废气处理设施及排气筒

废气有组织监测点位及无组织监测点位如图 3-2、3-3 所示。



排气筒平面布置图



废气有组织监测点位图 (注: ⊙ 代表有组织废气监测点位)

图 3-2 有组织废气监测点位示意图

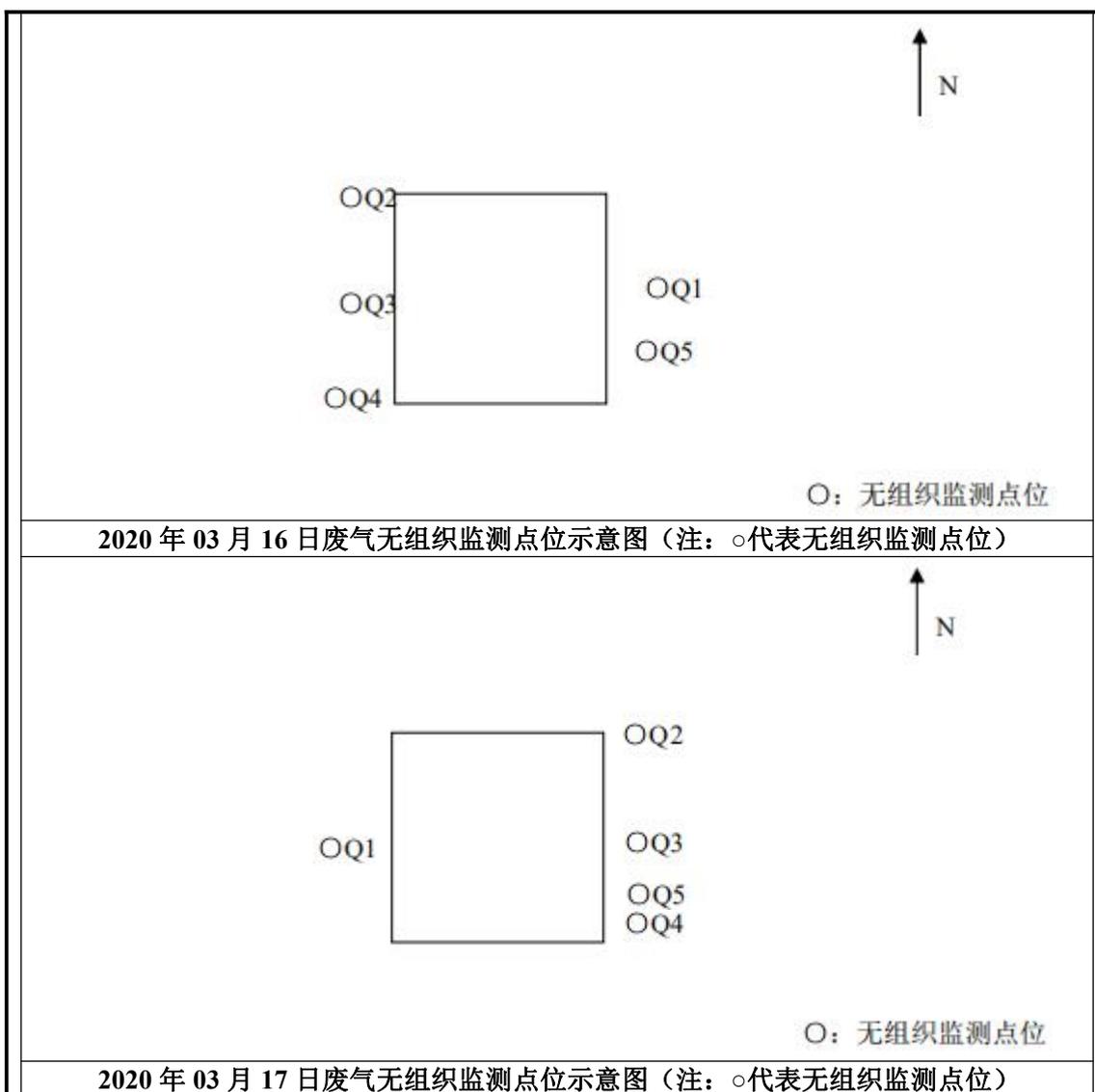


图 3-3 无组织废气监测点位示意图

(3) 噪声

本验收项目噪声源主要为加工中心、线割火花机等生产设备以及废气处理装置风机运转产生的噪声，噪声源强在 70-85dB (A)，主要的噪声控制措施有：选用低噪声设备，合理布局，墙体隔声，距离衰减等。

项目噪声污染防治措施情况如表 3-3 所示。

表 3-3 项目噪声情况一览表

设备名称	源强度 dB (A)	治理措施		
		环评要求	实际治理措施	变化情况
加工中心、线割火花机、风机等	70~85	合理布局、选用低噪声设备，采取有效减振、隔声、消音等降噪措施	合理布局、选用低噪声设备，采取有效减振、隔声、消音等降噪措施	不变

噪声监测点位如图 3-7 所示。

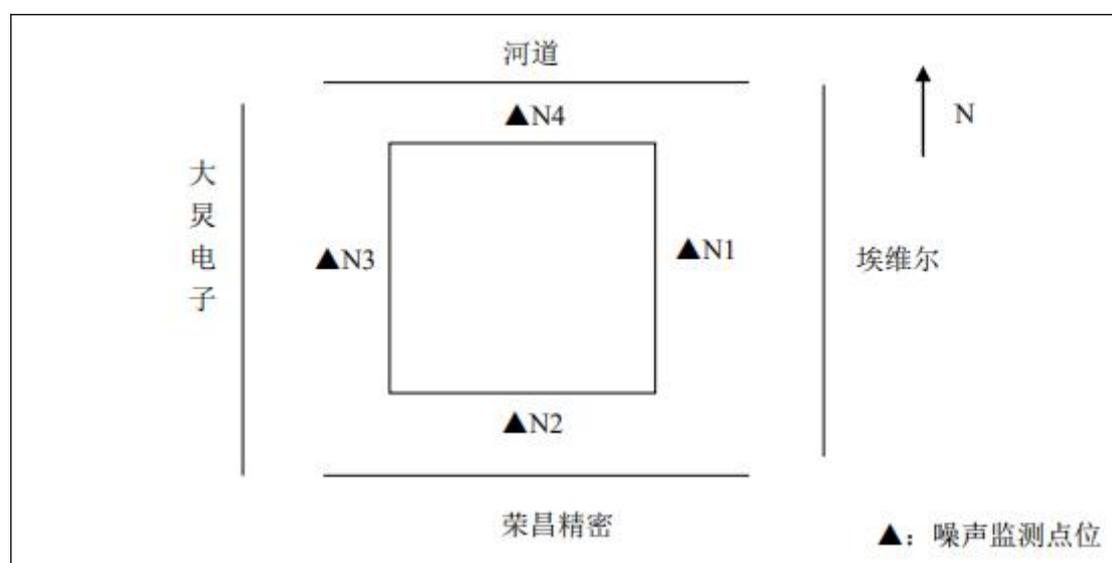


图 3-7 噪声监测点位图

(4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要包括危险固废、一般工业固废和生活垃圾各种固体废物的种类及去向见表 3-4。

表 3-4 验收项目固体废物种类及去向表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a					利用处理方式
									环评估计量	已产生量*	已转移量	预计年产生量	变化量	
1	废切削液	危险废物	加工	液	切削液	T	HW09	900-006-09	2.6	0.5	0.15	2.6	0	委托苏州新区环保服务中心有限公司处置(2020年3月前由苏州星火环境净化股份有限公司处置)
2	废润滑油		加工	液	有机物	T/In	HW08	900-217-08	0.2	0.04	0.03	0.2	0	
3	废冷却油		加工	液	有机物	T/In	HW08	900-219-08	0.6	0.13	0.1	0.6	0	
4	清洗废液		维修	液	有机物	T	HW06	900-404-06	1.1	0	0	0.5	-0.6	
5	废树脂		加工	固	树脂	T	HW13	900-015-13	0.68	0.14	0	0.68	0	
6	废金属罐		维修	固	钢、有机物	T/In	HW49	900-041-49	0.15	0.03	0	0.15	0	
7	含油废物		加工	固	有机物	T/In	HW08	900-249-08	0.24	0.05	0	0.24	0	
8	废活性炭		模具组装	固	有机物	T/In	HW49	900-041-49	0.11271	0	0	0.11271	0	
9	金属废料	一般固废	切割	固	钢等	/	/	/	5.1	1	0	5.1	0	委托苏州新区环保服务中心有限公司处置
10	石墨粉尘及废料		加工	固	石墨等	/	/	/	0.25	0.05	0	0.25	0	
11	废塑料		试模	固	塑料	/	/	/	3.6	0.7	0	3.6	0	
12	废滤网		加工	固	无纺布等	/	/	/	0.64	0	0	0.64	0	

13	磨床粉尘		加工	固	钢	/	/	/	0.5	0.1	0	0.5	0	
14	废滤纸		加工	固	滤纸	/	/	/	0.0078	0.002	0	0.0078	0	
15	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	纸张等	/	/	99	25	5.3	5.3	25	0	由苏州安美物 业服务有限公司 定期清运

*注：本项目于 2020 年 2 月开始调试生产，自投产以来危废未发生转移，疫情期间生产有所影响，危废产生量较小。

根据业主提供的危废处理协议，清洗废液预计年产生量为 0.5t/a，较环评减少了 0.6t/a。

企业设置了一个 12m² 的危险废物仓库，危废仓库设在厂房西北侧；危废仓库由实体墙建成，能够防风、防雨、防渗；地面设置了环氧地坪，并设置了托盘，能够防腐防渗、收集泄露废液；各类危险废物分类存放，并且张贴了标签；危废仓库外张贴了危废标志，张贴了管理制度、管理人员等；危废仓库内外设置监控，实行双锁制度。危险废物仓库的设置符合《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）及《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222 号）有关要求。

企业设置了两个一般固体废物贮存场所，面积分别 9m² 和 14m² 的均设在厂房北侧，地面为水泥硬化地面；目前该场所已经设置一般固体废物标识牌，基本符合一般工业固体废物贮存符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）。

危险废物暂存仓库建设情况如图 3-7 所示。

一般固体废物贮存场所建设情况如图 3-8 所示。



危废贮存场所标识及双锁

不同的危废分类贮存



不同的危废分类贮存及内部监控

危废产生单位信息公开

图 3-8 危险废物暂存仓库建设现状



一般固体废物暂存区 1

一般固体废物暂存区 2

图 3-9 一般固体废物周转场所建设现状

表四

1、项目变动情况

本次验收项目与环评阶段相比，共发生 1 个变化，具体如下：

(1) 生产设施发生变化

本次验收阶段生产设施较环评阶段减少 1 台手摇磨床、1 台数控电火花加工机、1 台数控电火花线割机、1 台摇臂钻床，详见表 2-3。

原环评工艺中未明确打磨设备具体分类，实际生产中打磨设备分为干式打磨和湿式打磨，原固废评价内容中列出的废滤纸即为湿式打磨设备产生。

(2) 危险废物发生变化

本次验收阶段清洗废液较环评阶段减少0.6t/a。环评预估量为1.1t/a，实际年产生量为0.5t/a，根据企业实际生产中模具清洗的频次的减少，清洗废液的产生量相对减少。

2、变化内容污染源强及环境影响分析

(1) 废气

废气源强未发生变化。

(2) 废水

废水源强未发生变化。

(3) 噪声

噪声源强未发生变化

(4) 污染物排放总量

发生变化以后，废气有组织排放、废水排放、固废排放总量与环评阶段对比，没有发生变化，仍然按照表 1-4 执行。

3、变动内容分析及结论

对照《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），本次验收项目变动内容分析如表 4-2 所示。

表 4-2 与苏环办〔2015〕256 号文对照分析表

序号	苏环办〔2015〕256 号文内容	变动情况	重大变化判定
1	主要产品品种发生变化（变少的除外）。	未发生变化	/
2	生产能力增加 30%及以上。	产能不变	/
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。	不涉及危险化学品等的储存	/
4	新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排	减少 1 台手摇磨	项目不新增生产

	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。	床、1 台数控电火花加工机、1 台数控电火花线切割机、1 台摇臂钻床	装置，未导致新增污染因子或污染物排放量增加，不属于 重大变化
5	项目重新选址。	选址不变	/
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。	平面布置未发生变化	/
7	防护距离边界发生变化并新增了敏感点。	防护距离内不新增敏感点	/
8	厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。	不涉及厂外管线调整	/
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。	未发生变化	/
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。	未发生变化	/

结论：对照《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）要求，项目变动内容不属于重大变动，可纳入本次竣工环境保护验收管理。

表五

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

环境影响报告表主要结论

1、项目概况

巴恩斯注塑工业（江苏）有限公司[原名安能利精密模具（苏州）有限公司更名为弗伯哈精密模具（苏州）有限公司的时间为2014年1月27日，弗伯哈精密模具（苏州）有限公司于2017年9月1日变更名称为巴恩斯注塑工业（江苏）有限公司]成立于2006年，租赁苏州高新区泰山路2号和枫产业园42幢的现有空置厂房。现公司拟投资建设年产精密注塑模具150套、模具配件及夹具50套项目。项目共员工人数为100人，年工作250天，每天工作16小时，年运行4000小时。

2、项目与产业政策相符性分析

本项目主要为年年精密注塑模具 150 套、模具配件及夹具 50 套项目，属于 C3529 其他非金属加工专用设备制造。本项目不在《产业结构调整目录(2011 年本)》（2013 年修订）中鼓励类、限制类、淘汰类；同时本项目不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类；也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发【2015】118 号）限制、淘汰目录和能耗限额；项目未被列入《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》，也不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中鼓励类、限制、淘汰类，属于允许类。因此，本项目符合国家和地方的相关产业政策。

3、选址可行性分析

本项目位于苏州高新区泰山路 2 号和枫产业园 42 幢，属于枫桥片区。根据《苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区规划（2009-2030）》（详见附图五），项目所在地为规划工业用地；根据苏（2017）苏州市不动产权第 5070650 号，项目所在地土地用途为非住宅，项目周围均为工业企业，符合苏州高新区的用地规划。

4、与“太湖水污染防治条例”政策相符性分析

本项目位于太湖三级保护区，本项目未使用含磷洗涤用品，无氮、磷生产废水排放，不在本《太湖水污染防治条例》中第四十三条中禁止、限制类的企业名录中。因此本项目符合太湖流域相关的规定。

5、与其他政策的相符性分析

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目所在地附近的重要生态功能保护区是“虎丘山风景名胜区”，离“虎丘山风景名胜区”二级管控区的最近距离为 3600m，不属于虎丘山风景名胜区生态功能保护红线区域范围内，故本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》的相关要求

本项目符合《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》、《苏州市“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案》、《苏州高新区“两减六治三提升”专项行动实施方案》中治理挥发性有机物污染的相关规定及控磷降氮的发展要求。

本项目符合“三线一单”中生态保护红线、资源利用上限、环境质量底线及负面清单的要求。

本项目实施后，各项污染物均能够实现达标排放，其污染物排放总量可在苏州高新区内调剂解决，不增加区域排污总量指标，不使区域环境功能降低，区域环境功能能够满足当地环保规划规定的要求。因此项目的建设符合区域的环保规划。

6、项目污染物排放水平、污染防治措施评述及环境影响

(1) 废气：本次搬迁项目的废气主要为 CNC 加工、模具组装、试模过程中产生的有机废气以及打磨和抛光、石墨加工过程中产生的颗粒物。

本项目在 CNC 设备上方设置油雾分离器，有机废气经设备上方管道进入油雾收集器，收集处理后在车间无组织排放；在模具车间设置一个移动式的活性炭吸附装置，模具装配产生的有机废气通过收集处理后在车间内无组织排放；试模过程中塑料粒子加热产生的有机废气在车间内无组织排放；打磨、抛光产生的磨削粉尘通过磨床上方集气罩收集后由风机将废气通过管道引入滤网除尘设施，处理后通过 15m 高的 P1 排气筒排放；石墨加工过程产生的石墨粉尘通过设备上方集气罩收集后由风机将废气通过管道引入滤筒除尘设施，处理后通过 15m 高的 P1 排气筒排放。

经预测，项目有组织废气最大落地浓度均小于环境质量标准，无组织废气无大气超标点，说明本项目废气的排放对周围环境的影响较小。项目需要以厂房为边界设置 100 米卫生防护距离，在该范围内，无居民、学校、医院等敏感点，符合要求。

(2) 废水：项目产生的废水为生活污水。生活污水排放量为 20600t/a，生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。本项目生活污水经厂内污水管网收集后排入苏州新区第二污水处理厂，处理达标后排入京杭运河，对周围水体影响较小。

(3) 噪声：本项目主要噪声为加工中心、线割火花机以及废气处理装置风机运转产生的噪声，根据同类设备的实测数据，噪声源强值为 70~85dB(A)左右。项目采取选用低噪声设备，合理布局，墙体隔声，距离衰减的措施后，厂界噪声达标排放，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

(4) 固废：项目产生的一般工业固体废物收集后外卖；危险废物委托资质单位处理；员工生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理。以上各种固废做到 100%的利用/处置，零排放，不会对周围环境带来二次污染及其他影响。

7、项目周围环境质量现状

项目地所在区域大气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；纳污河流京杭运河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质目标要求；项目所在地噪声环境现状能够达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类标准。

8、污染物总量的控制

(1) 总量控制因子

本项目固体废弃物全部得到妥善处置，按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的水污染物总量控制因子为：COD、氨氮、总磷，其余为考核因子；大气污染物总量控制因子为 VOCs、颗粒物，其余为考核因子。

(2) 项目总量控制建议指标：见表 4-8。

(3) 总量平衡途径

本项目大气污染物总量在高新区内平衡，废水污染物纳入苏州新区第二污水处理厂总量额度范围内；固体废物得到妥善处置。

9、总结论

本项目符合国家、地方产业政策要求；其拟选厂址符合当地总体规划和环保规划的要求；采用较先进的生产工艺和生产设备组织生产，其工艺技术路线符合

清洁生产的要求；污染物排放量较小；固体废物全部得到有效利用或妥善处置；项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实行达标排放，项目建设对环境的影响较小；环境风险在可接受范围内。

因此，在建设单位履行其承诺，认真落实全部环保措施，并确保环保设施正常运行的情况下，从环保角度考虑，本项目是可行的。

◆ 审批部门审批决定

企业于 2019 年 12 月 10 日获得苏州市行政审批局关于本项目的环保审批意见（档案编号：苏行审环评[2019]90044 号），详见附件。

表 5-1 项目环评批复要求落实情况对照表

序号	环评批复要求	落实情况	备注
1	该项目无生产废水排放，生活污水排入市政污水管网，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。	项目废水的污染防治措施与环评保持一致，厂界周边无异味。	满足环评批复要求
2	加强废气管理。颗粒物经收集处理后通过 15 米高排气筒排放，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准；有机废气车间无组织排放，非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准浓度的 80%和《挥发性有机物无组织排放控制标准》。	根据监测报告（苏润检测（综）字（2020）第 009 号），项目产生的非甲烷总烃、颗粒物均能达到相应的排放标准，各废气的污染防治措施与环评保持一致。	满足环评批复要求
3	采取切实有效的隔音降噪措施，确保本项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。	项目各生产、辅助设施合理布局，且选用了低噪声设备，采取了减振、隔声、消音等措施进行降噪，根据监测报告（苏润检测（综）字（2020）第 009 号），厂界噪声均能达到相应的排放标准。	满足环评批复要求
4	建设单位应落实报告表提出的各项固体废物污染防治措施，生活垃圾、一般工业固废、危险废物须分类收集、处置。生活垃圾必须送当地政府规定的地点进行处理，不得随意扔撒或者堆放。本项目产生的危险废物种类为废切削液 HW09（900-006-09）、废润滑油 HW0（900-217-08）、废冷却液 HW08（900-219-08）、清洗废液 HW06（900-404-06）、废树脂 HW13（900-015-13）、废金属罐 HW49（900-041-49）、含油废物 HW08（900-249-08）、废活性炭 HW49（900-041-49），须按国家有关规定进行贮存、转移、运输及处置。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、	项目按照一般固体废物、危险废物、生活垃圾分类收集、贮存和处置，一般固体废物收集后外售、危险废物委外处置、生活垃圾由环卫部门处置，未随意丢弃；危废仓库张贴标志，双锁双监控，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222 号）有关要求。	满足环评批复要求

	运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改清单。		
5	该项目实施后,建设单位应落实环评文件提出的以车间为界设置100米卫生防护距离的要求,目前该范围内无居民等敏感目标,今后该卫生防护距离内不得建设居民住宅等环境敏感目标。	报告中提出的100m卫生防护距离内,无居民、学校、医院等敏感点,符合要求。	满足环评批复要求
6	采取有效的环境风险防范措施和应急措施,制定《突发环境事件应急预案》并报我局备案,防止各类污染事故发生。	已制定《突发环境事件应急预案》并备案,备案表见附件。	满足环评批复要求
7	排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控【1997】122号文)的要求执行。各类污染物排放口须设置监测采样口并安装环保标志牌。要求你公司积极推广循环经济理念,实施清洁生产措施,贯彻ISO14000标准。	项目各排气筒、一般固废暂存区和危废仓库均已按照要求设置标识,排污口设置规范。	满足环评批复要求
8	该项目在污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守涉及使用规范和相关部门要求。	项目在污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的遵守涉及使用规范和相关部门要求。	满足环评批复要求
9	根据区域总量平衡方案,本项目实施后,污染物年排放量初步核定为:生活污水污染物(接管考核量,本项目/全厂):废水量 \leq 2000/2000吨、COD \leq 1.008/1.008吨、SS \leq 0.784/0.784吨、氨氮 \leq 0.0896/0.0896吨、总磷 \leq 0.0168/0.0168吨。有组织颗粒物 \leq 0.092/0.092吨,无组织颗粒物 \leq 0.08/0.08吨,无组织挥发性有机物 \leq 0.036/0.036吨。	由于企业无单独污水排口,未生活污水进行监测,对生活污水污染物总量无法核定,根据检测报告(苏润检测(综)字(2020)第009号),项目产生的非甲烷总烃、颗粒物均能达到相应的排放标准,且排放量符合环评中总量控制指标。	满足环评批复要求
10	该项目实施后,建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可相关手续,做到持证排污、按证排污。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者验收不合格,建设项目已投入生产或者使用的,生态环	项目与完成排污登记;项目配套建设的环境保护设施已建成,准备验收。	满足环评批复要求

	境部门将依法进行查处。		
11	建设单位是该建设项目环境信息公开的主体，须自收到本文后及时将该项目环境影响报告表的最终版本予以公开。同时应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162号）做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。	建设单位已做好项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。	满足环评批复要求
12	该项目在建设过程中若项目的性质、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、设施重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起，如超过5年方决定开工建设的，环境影响评价文件须报重新审核。	本项目在审批之日起五年内开工，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或拟用的防治污染措施均未发生重大变化。	满足环评批复要求

表六

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

表 6-1 监测分析方法

类别	监测因子		分析方法及方法来源
大气 污染物	有组织 废气	低浓 度颗 粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（H826-2017）
	无组 织废 气	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）
		颗粒 物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T15432-1995） 及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）
噪声	工业企业厂 界噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

2、监测仪器

表 6-2 监测使用仪器

序号	仪器名称
1	AWA5688 多功能声级计 RW/INTR-074
2	磐诺 A91plus 气相色谱 RW/INTR-046
3	AUW120D 电子天平 RW/INTR-040

3、单位资质

本次调查样品由江苏润吴检测服务有限公司（具备江苏省质量技术监督局认定资质，CMA 证书：1910112340097）检测，上述检测单位的质量可靠；低浓度颗粒物委托泰科检测科技江苏有限公司（具备江苏省质量技术监督局认定资质，CMA 证书：CMA161012050340）检测，CMA 证书具体如图 6-1 所示。



润吴检测 CMA 认证资质

泰科检测 CMA 认证资质

图 6-1 检测单位 CMA 认证资质

4、质量控制与质量保证

(1) 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)和《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70%之间对采样仪器的流量计定期进行校准。具体质控结果统计详见表 6-3。

(2) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证厂界噪声监测过程的质量，噪声监测布点、测量方法及频次按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)执行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源(93.8dB)进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB。声级计校准结果见表6-4。

表 6-3 废气质量控制结果统计表

序号	分析项目	样品类别	样品数 (个)	全程序空白		平行样检查				加标回收检查			有证标准样品/质控样品			
				检查数	合格率%	现场平行		室内平行		样品加标			检测值 ()	标准值 ()	回收率%	合格率%
						检查数	合格率%	检查数	合格率%	检查数	回收率%	合格率%				
1	非甲烷总烃	废气	52	4	100%	/	/	6	100%	/	/	/	/	/	/	/
1	颗粒物		26	2	100%	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表 6-4 噪声校准记录汇总表

校准器名称	声校准器	校准器编号	RW/INTR-074	校准有效期	2020.08.15	结论
校准声压级	94.0dB (A)					
设备名称	仪器编号	校准时间	测量前校准值	测量后校准值	示值偏差	
多功能声级计	RW/INTR-075	09:49	93.8	93.6	<0.5dB (A)	合格
多功能声级计	RW/INTR-075	23:03	93.8	93.8	<0.5dB (A)	合格

示值偏差= | (校准值-93.8dB (A)) | 示值偏差应小于 0.5dB (A)

校准器名称	声校准器	校准器编号	RW/INTR-074	校准有效期	2020.08.15	结论
校准声压级	94.0dB (A)					
设备名称	仪器编号	校准时间	测量前校准值	测量后校准值	示值偏差	
多功能声级计	RW/INTR-074	09:49	93.8	93.8	<0.5dB (A)	合格
多功能声级计	RW/INTR-074	22:42	93.8	93.7	<0.5dB (A)	合格

示值偏差= | (校准值-93.8dB (A)) | 示值偏差应小于 0.5dB (A)

表七

验收监测内容：

1、废水
 由于本项目生活污水与厂区内其他企业混排，无单独排口，因此未进行监测。

2、废气
 本项目本次验收监测对 P1 排气筒进出口以及厂界均按照有关要求进行了监测，具体监测布点如图 3-3、3-5 所示监测内容见表 7-2：

表 7-2 无组织废气监测因子、频次、采样一览表

类别	点位	环保设施及 采样点位	监测项目	监测频次
有组织 废气	P1 排气筒	除尘器，进、出口	颗粒物	2 天，每天 3 次
无组织 废气	上风向 Q1，下风向 Q2、Q3、Q4	厂界	非甲烷总烃、颗粒 物	2 天，每天 3 次
	厂房东侧窗外 1m， 距离地面 1.5m(Q5)	厂房外	非甲烷总烃	2 天，每天 3 次

3、厂界噪声监测

厂界 1m 处分东、南、西、北四个方向布设监测点位，传声器位置高于墙体并指向声源处，频次为监测 2 天，昼、夜间各监测 1 次，噪声监测点位如图 3-6，监测内容见表 7-3。

表 7-3 厂界噪声监测结果

监测点位编号	监测点位	监测项目	监测频次	监测方法
▲N1	东厂界外 1 米	等效 A 声级 (Leq)	连续监测 2 天， 每天昼间、夜间 各 1 次	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
▲N2	南厂界外 1 米			
▲N3	西厂界外 1 米			
▲N4	北厂界外 1 米			

4、环境质量监测

环境影响评价报告书（表）及审批部门审批决定中未对环境敏感保护目标有要求的要进行环境质量监测；本次验收未进行环境质量的监测。

表八

验收监测期间生产工况记录:

于 2020 年 03 月 16 日-2020 年 03 月 17 日对巴恩斯注塑工业(江苏)有限公司搬迁项目进行了废水、废气、厂界环境噪声方面的验收监测,验收监测期间全公司生产正常、环保设施正常运行,其中表 8-1 是验收监测期间该公司生产情况。

表 8-1 现场监测期间产品工况记录表

序号	产品名称	监测期间产量			
		2020 年 03 月 16 日		2020 年 03 月 17 日	
		产量	负荷	产量	负荷
1	精密注塑模具	0.5 套	83%	0.54 套	93%
2	模具配件及夹具	0.18 套	90%	0.16 套	80%

注:满负荷时,全厂精密注塑模具的生产能力为 150 套/年,模具配件及夹具的生产能力为 50 套/年。由于模具规格较大,需要几个工作日完成 1 套,因此出现了日产量小于 1。

验收监测结果:

1、废气

(1) 有组织废气

本次验收监测按照《监测方案》,于 2020 年 03 月 16 日、17 日对该项目有组织废气低浓度颗粒物进行监测,废气监测结果及评价结论见表 8-2。

表 8-2 P1 排气筒废气监测结果及评价表

监测项目		单位	排气筒进口监测结果					
			2020.03.16			2020.03.17		
			进口 1	进口 2	总计	进口 1	进口 2	总计
标态废气量		m ³ /h	2849	2103	4952	2986	2109	5095
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	4.8	5.2	/	4.8	5.0	/
	排放速率	kg/h	1.37×10 ⁻²	1.09×10 ⁻²	2.46×10 ⁻²	1.43×10 ⁻²	1.01×10 ⁻²	2.44×10 ⁻²
监测项目		单位	排气筒出口监测结果					
			2020.03.16			2020.03.17		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
标态废气量		m ³ /h	4023	4074	3984	3950	4034	3584
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.5	1.4	1.6	1.3	1.6	1.4
	标准	mg/m ³	18			18		
	评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标
	排放速率	kg/h	6.03×10 ⁻³	5.70×10 ⁻³	6.37×10 ⁻³	5.14×10 ⁻³	6.45×10 ⁻³	5.02×10 ⁻³
	标准	kg/h	0.51			0.51		
	评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标

本次监测结果表明：P1 排气筒中废气经相应的废气处理装置处理以后，各污染因子的排放速率和排放浓度均能达到相应的排放标准。

(2) 无组织废气

2020 年 03 月 16 日、17 日对公司厂界及厂房外监控点的无组织废气（非甲烷总烃、颗粒物）进行了采样监测，监测频次按照《监测方案》执行，监测结果与评价见 8-3、8-4。

表 8-3 废气厂界无组织排放监测结果及评价表（单位：mg/m³）

监测点位	监测项目	监测日期	采样频次			最大值 (mg/m ³)	执行标准 (mg/m ³)	评价结果
			1	2	3			
厂界上风向 A	非甲烷总烃	2020.03.16	0.62	0.54	0.55	0.74	3.2	达标
厂界下风向 B			0.64	0.74	0.70			
厂界下风向 C			0.74	0.69	0.71			
厂界下风向 D			0.67	0.70	0.66			
厂界上风向 A	颗粒物		0.088	0.123	0.053	0.211	1.0	达标
厂界下风向 B			0.123	0.193	0.088			
厂界下风向 C			0.140	0.158	0.141			
厂界下风向 D			0.123	0.211	0.106			
厂界上风向 A	非甲烷总烃	2020.03.17	0.72	0.63	0.47	0.91	3.2	达标
厂界下风向 B			0.91	0.79	0.68			
厂界下风向 C			0.82	0.78	0.67			
厂界下风向 D			0.79	0.70	0.66			
厂界上风向 A	颗粒物		0.105	0.124	0.162	0.270	1.0	达标
厂界下风向 B			0.140	0.178	0.270			
厂界下风向 C			0.175	0.160	0.180			
厂界下风向 D			0.158	0.196	0.234			
气象参数	日期	2020.03.16			2020.03.17			
	时段	一时段	二时段	三时段	一时段	二时段	三时段	
	天气	晴	晴	晴	晴	晴	晴	

大气压 kPa	102.2	102.1	101.9	102.2	101.9	101.5
风向	东风			西风		
平均风速 m/s	2.7	2.5	2.4	2.8	2.5	2.2
相对湿度 %	54	52	46	53	50	44
气温℃	16.2	16.7	17.3	16.4	19.8	22.1

表 8-4 废气厂房外监控点无组织排放监测结果及评价表 (单位: mg/m³)

监测 点位	监测 项目	监测 日期	采样频次				平均值 (mg/m ³)	执行 标准 (mg/m ³)	最大值 (mg/m ³)	执行 标准 (mg/m ³)	评价 结果
			1	2	3	4					
厂房东 侧 Q5-1	非甲 烷总 烃	2020. 03.16	0.31	0.84	0.76	0.76	0.67	6	0.99	20	达标
厂房东 侧 Q5-2			0.72	0.93	0.99	0.84	0.87				
厂房东 侧 Q5-3			0.64	0.70	0.77	0.79	0.73				
厂房东 侧 Q5-1		2020. 03.17	0.65	0.90	0.71	0.72	0.75	6	0.90	20	
厂房东 侧 Q5-2			0.62	0.69	0.76	0.79	0.72				
厂房东 侧 Q5-3			0.56	0.79	0.72	0.62	0.67				
气象参 数	日期	2020.03.16			2020.03.17						
	时段	一时段	二时段	三时段	一时段	二时段	三时段				
	天气	晴	晴	晴	晴	晴	晴				
	大气压 kPa	102.3	102.1	101.8	102.2	102.0	101.4				
	风向	东风			西风						
	平均风 速 m/s	2.7	2.5	2.3	2.8	2.6	2.3				
	相对湿 度%	55	52	45	52	50	45				
	气温℃	16.3	16.7	17.5	16.5	19.6	22.4				

由上表可见, 非甲烷总烃、颗粒物指标的无组织排放满足相应的排放标准。

3、厂界噪声

噪声监测结果及评价结论见表 8-5。

表 8-5 厂界噪声监测结果

点位 监测时间		N1 dB(A)	N2 dB(A)	N3 dB(A)	N4 dB(A)
2020.03.16	昼间	53.8	57.2	55.4	54.8
	标准	65	65	65	65
	夜间	43.8	44.6	48.7	45.0
	标准	55	55	55	55
	达标情况	达标	达标	达标	达标

2020.03.17	昼间	54.4	53.5	55.3	58.2
	标准	65	65	65	65
	夜间	42.7	43.3	48.8	42.9
	标准	55	55	55	55
	达标情况	达标	达标	达标	达标
气象参数	2020年03月16日, 昼间: 晴, 东风, 风速 1.7m/s; 夜间: 晴, 东风, 风速 1.9m/s。2020年03月17日, 昼间: 晴, 西风, 风速 1.9m/s; 夜间: 晴, 西风, 风速 2.2m/s。				
监测工况	验收监测期间, 企业正常生产; 2020年03月16日平均生产工况达到 86.5%, 2020年03月17日平均生产工况达到 86.5%, 验收监测期间工况稳定, 且负荷均达到 75%以上的要求。				

监测结果表明: 四周厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准。

4、污染物排放总量核算

本项目污染物排放总量计算情况分别见表 8-6。

表 8-6 废气排放总量核算表

指标	验收期间平均排放速率 kg/h	运行时间 h/a	运行负荷%	环评允许排放量 t/a (全厂)	实际排放总量 t/a	是否满足总量控制指标
颗粒物 (P1)	5.79×10^{-3}	4000	86.3	0.092	0.027	满足
备注	废气总量计算公式: 平均速率×年运行时间× 10^{-3} ÷监测期间平均工况					

5、环保设施去除效率监测结果

表 8-7 废气治理设施去除效率统计表

污染物来源	治理设施	监测时间	监测指标	进口排放速率 kg/h	出口排放速率 kg/h	去除效率%	设计效率%
打磨、石墨加工	除尘器 P1	2020.03.16	颗粒物	2.46×10^{-2}	6.03×10^{-3}	75.5	90
		2020.03.17	颗粒物	2.44×10^{-2}	5.54×10^{-3}	77.3	90

根据监测结果, 项目除尘器对废气中颗粒物的去除效率未达到环评要求的 90%处理效率。主要是由于颗粒物的产生量少、排放风量大、产生浓度较低, 导致废气的处理效率降低; 但是排气筒出口处废气浓度和废气速率远小于允许排放标准, 且总量未超过环评允许量, 因此本项目实际处理效率对项目废气排放后产生的环境影响较小。

表九

验收监测结论:

1、工程基本情况和环保执行情况

巴恩斯注塑工业（江苏）有限公司搬迁项目建设地点位于苏州高新区泰山路 2 号和枫产业园 42 幢，实际总投资为 5567 万元，环保投资为 90 万元，占总投资金额的 1.6%；该项目环境影响报告表以及环评批复等材料齐全，废气、废水、固废和噪声所配套的环保设施、措施均已基本按照环境影响报告表及环评批复的要求落实到位。

2、环境保护设施调试效果

2020 年 03 月 16 日-05 日，受巴恩斯注塑工业（江苏）有限公司委托，江苏润吴检测服务有限公司组织专业技术人员对“巴恩斯注塑工业（江苏）有限公司搬迁项目”进行了验收监测。验收监测两天的生产负荷均大于 75%，满足竣工验收监测对工况条件的要求。

(1) 废水

本项目排放的废水为生活污水。由于生活污水与厂区内其他企业混排，无单独排口，因此未进行监测。

(2) 废气

本次验收项目的废气主要为 CNC 加工、模具组装、试模过程中产生的有机废气以及打磨和抛光、石墨加工过程中产生的颗粒物。

本项目在 CNC 设备上方设置油雾分离器，有机废气经设备上方管道进入油雾收集器，收集处理后在车间无组织排放；在模具车间设置一个移动式的活性炭吸附装置，模具装配产生的有机废气通过收集处理后在车间内无组织排放；试模过程中塑料粒子加热产生的有机废气在车间内无组织排放；打磨、抛光产生的磨削粉尘通过磨床上方集气罩收集后由风机将废气通过管道引入滤网除尘设施，处理后通过 15m 高的 P1 排气筒排放；石墨加工过程产生的石墨粉尘通过设备上方集气罩收集后由风机将废气通过管道引入滤筒除尘设施，处理后通过 15m 高的 P1 排气筒排放。

验收监测期间，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；非甲烷总烃无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准浓度的 80%及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准。

本项目以生产厂房为边界的 100 米卫生防护距离内无环境保护敏感点，符合要求。

(3) 厂界噪声监测结果

验收监测期间，本项目昼间、夜间所测点位厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。

(4) 固体废物

本项目一般工业固废收集后外卖、危险废物收集后委托资质单位处置、生活垃圾委外处置，最终零排放。

企业已设置了一个 12m² 的危险废物仓库，该危废仓库的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）及《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222 号）有关要求。

(5) 总量控制指标

本项目有组织废气颗粒物的排放量符合环评中总量控制指标。

2、总结论

本次验收可以满足有关的验收要求，建议可通过验收；本验收监测的结论是在建设方提供的生产工况情况及监测时段采样情况下得出的；建设单位对所提供资料的真实性负责。

3、建议

(1) 加强公司员工的环保意识，加强废气处理设施的日常运行及维护管理，建立健全各项环保设施的运行和维护台帐。

(2) 建议该公司加强环保从业人员的培训，做到持证上岗，进一步完善健全环境管理规章制度，在保证污染物稳定达标排放的基础上，进一步加强对生产全过程的环保管理及监督，减少“跑、冒、滴、漏”，最大减轻项目对环境带来的影响；

(3) 企业应及时开展自测工作，确保稳定达标排放。

(4) 当项目生产工艺、生产产品及产量有变化时，请及时按建设项目环保管理的有关要求报告相关环境行政主管部门。

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边 300 米状况图
- 附图 3 项目厂区平面布置图
- 附图 4 项目所在地规划图
- 附图 5 项目所在地生态红线图

附件

- 附件 1 本项目环评批文
- 附件 2 营业执照、名称变更通知
- 附件 3 法人护照
- 附件 4 搬迁备忘录
- 附件 5 租赁协议、不动产权证
- 附件 6 雨污水接管许可
- 附件 7 危废、一般固体废物处置协议及危废单位营业执照经营许可
- 附件 8 生活垃圾清运合同
- 附件 9 应急预案备案表
- 附件 10 监测报告
- 附件 11 监测期间工况证明
- 附件 12 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表