

昆山海居金属制品有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位: 昆山海居金属制品有限公司

编制单位: 昆山海居金属制品有限公司



2019 年 06 月

设单位法人代表:王荣江

(签字) 王荣江

编制单位法人代表: 王荣江

(签字) 王荣江

项 目 负 责 人: 王荣江

报 告 编 写 人: 王养丽

建设单位 昆山海居金属制品有限公司



电话: 13524300033

传真:

邮编: 215000

地址: 昆山市花桥镇逢星路 608 号 5 号

编制单位 昆山海居金属制品有限公司



电话: 13524300033

传真:

邮编: 215000

地址: 昆山市花桥镇逢星路 608 号 5 号

目 录

表一 项目基本情况、验收监测依据及标准	2
表二 生产工艺及污染物产出流程	5
表三 污染物排放及防治措施	8
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	11
表五 验收监测质量保证及质量控制	12
表六 监测内容	14
表七 生产工况记录与监测结果	15
表八 验收监测结论	15
附图	15
附件	15

表一 项目基本情况、验收监测依据及标准

建设项目名称	昆山海居金属制品有限公司新建项目				
建设单位名称	昆山海居金属制品有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	昆山市花桥镇逢星路 608 号 5 号厂房				
主要产品名称	金属门窗				
设计生产能力	生产车间（2 条粉末涂装线）年产金属门窗 5 万件/年				
实际生产能力	生产车间（1 条粉末涂装线）年产金属门窗 5 万件/年				
建设项目环评时间	2016.7.11	开工建设时间	2017.9.1		
调试时间	2018.9	验收现场监测时间	2018.11.12、2018.11.22、 2018.12.1		
环评报告表 审批部门	昆山市环保局	环评报告表 编制单位	苏州科太环境技术有限公司		
环保设施设计单位	昆山市锦铤机械 有限公司	环保设施施工单位	昆山市锦铤机械有限公司		
投资总概算	100 万元	环保投资总概算	5 万元	比例	5%
实际总概算	100 万元	环保投资	5 万元	比例	5%
验收监测依据	1、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范 （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》（2018 年修正版）（2018 年 12 月 29 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）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年修正版）（2018 年 12 月 29 日起施行）； （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 07 日起施行）； （6）《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 658 号，2017 年 10 月)； （7）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月）； （8）《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2018]34 号，2018 年 1 月）； （9）《关于转发《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》的通知》（苏环管字[2018]4 号）； （10）《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》(总站验字[2005]188 号文)； （11）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122 号，1997 年 9 月)； （12）《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》(苏环监[2006]2 号，2006 年 8 月)；（13）《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）； （13）其他。 2、建设项目竣工环境保护验收技术规范 （1）《污水综合排放标准》（GB8978-1996）； （2）《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；（3）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；（4）《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）； （5）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）； （6）《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16899-2008）； （7）《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）； （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，2018年第9号，2018年05月）； （9）其他。 3、建设项目相关文件及资料 （1）昆山海居金属制品有限公司新建项目环评报告表。 （2）关于对昆山海居金属制品有限公司新建项目环境影响报告表的审批意见。 （3）昆山海居金属制品有限公司提供的项目相关资料。																																												
验收监测评价标准、 标号、级别、限值	1.1 废气 喷粉废气中的颗粒物的排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准及无组织排放监控点浓度限值；烘房废气排放执行《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表2标准；烘房燃气炉废气挥发性有机物（VOCs）排放浓度参照《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2表面涂装 烘干工艺标准及表5标准。标准限值见下表： 表 1-1 废气排放标准一览表 <table><tr><th>污染因子</th><th>排放高度 m</th><th>浓度限值 mg/N m³</th><th>排放速率限值 kg/h</th><th>无组织浓度 mg/Nm³</th><th>依据</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>15</td><td>120</td><td>3.5</td><td>1.0</td><td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》表2中的二级标准及无组织排放监控点浓度限值</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.40</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.12</td></tr><tr><td>VOCs</td><td>15</td><td>50</td><td>1.5</td><td>2.0</td><td>《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2表面涂装 烘干工艺标准</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>15</td><td>20</td><td>/</td><td>/</td><td rowspan="3">《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表2标准</td></tr><tr><td>SO₂*</td><td>15</td><td>200</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>NO_x*</td><td>15</td><td>200</td><td>/</td><td>/</td></tr></table> 注：“*”表示烘房废气排放执行标准。	污染因子	排放高度 m	浓度限值 mg/N m ³	排放速率限值 kg/h	无组织浓度 mg/Nm ³	依据	颗粒物	15	120	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》表2中的二级标准及无组织排放监控点浓度限值	SO ₂	/	/	/	0.40	NO _x	/	/	/	0.12	VOCs	15	50	1.5	2.0	《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2表面涂装 烘干工艺标准	颗粒物	15	20	/	/	《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表2标准	SO ₂ *	15	200	/	/	NO _x *	15	200	/	/
污染因子	排放高度 m	浓度限值 mg/N m ³	排放速率限值 kg/h	无组织浓度 mg/Nm ³	依据																																								
颗粒物	15	120	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》表2中的二级标准及无组织排放监控点浓度限值																																								
SO ₂	/	/	/	0.40																																									
NO _x	/	/	/	0.12																																									
VOCs	15	50	1.5	2.0	《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2表面涂装 烘干工艺标准																																								
颗粒物	15	20	/	/	《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表2标准																																								
SO ₂ *	15	200	/	/																																									
NO _x *	15	200	/	/																																									

1.2 废水 废水接入市政污水管网前执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）B 等级标准，污水厂总排口，COD、氨氮依据苏环审[2013]45 号、昆环建[2012]3028 号文件执行推荐标准，其他排放执行《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》（DB32/1072-2018）标准（2021 年 1 月 1 日开始执行，目前仍执行 DB32/1072-2007 标准）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准，标准值见下表： 表 1-2 废水排放标准值					
排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
厂排口	《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）	B 等级标准	pH	/	6.5～9.5
			COD	mg/L	500
			SS		400
			氨氮		□5
			总氮		7
			磷酸盐		8
污水厂排口	苏环审[2013]45 号、昆环建[2012]3028 号	/	COD	mg/L	45
			氨氮		4.5(6.5) *
	《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》（DB32/1072-2018）	表 2 标准	TP		0.5
			TN		12(15) *
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 类标准	pH		6~9
			SS		10
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。					
1.3 噪声 噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，标准限值见下表。 表 1-3 噪声排放标准					
厂界名	标准	标准级别	指标	限值	单位
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	昼	65	dB(A)
			夜	55	dB(A)

表二 生产工艺及污染物产出流程

2.1 项目基本情况

昆山海居金属制品有限公司投资 100 万元，租用昆山市华芸锻压设备有限公司位于昆山市花桥镇逢星路 608 号 5 号厂房进行生产。主要从事金属制品加工、生产、销售；五金机电、办公设备的销售；门窗工程的设计及施工。该项目总投资 100 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资额的 5%，公司员工约 30 人，实行一班制，每班 8 小时，年工作 300 天，年工作时间为 2400 小时。

2.2 建设项目工程内容

表 2-1 产品方案及生产规模

序号	原环评设计产品名称及规格	实际产品名称及规格	原环评批复产能及年运行小时数		实际产能及年运行小时数	
1	金属门窗（2 条粉末涂装线）	金属门窗（1 条粉末涂装线）	5 万件/年	2400 小时/年	5 万件/年	2400 小时/年

原环评中设计有 2 条粉末涂装线，实际建设过程中由于厂区使用新型涂装设备，1 条涂装线产能能达到原有设计涂装线的产能，因此全厂粉末涂装线数量减少，但总体产能不变。

2.3 建设项目主要原辅材料

表 2-2 原辅料使用一览表

序号	名称	年用量			备注
		环评量	实际量	增减量	
1	钢材	25 吨	23 吨	-2 吨	/
2	门窗配件	2 吨	1.8 吨	-0.2 吨	/
3	环氧树脂粉末	10 吨	8 吨	-2 吨	/
4	柴油	15 吨	0 吨	-15 吨	/
5	燃气	0 吨	8 吨	+8 吨	瓶装

2.4 建设项目主要设备清单

表 2-3 生产设备使用情况表

序号	名称	规格		数量			备注
		原环评	实际	环评量	实际量	增减量	
1	喷房	5m*5m*2.5m	6m*5m*1.5m	4 间	1 间	-3 间	原环评设计 1 条涂装线配套 2 间喷房，实际 1 条涂装线设置 1 间喷房

2	烘房	6m*4m*2.5m	6m*4m*2.5m	2 间	2 间	0 间	-
3	空压机	/	/	1 台	1 台	0 台	-
4	柴油燃烧机	G10-40-2.0	G10-40-2.0	2 台	0 台	-2 台	实际不使用柴油燃烧机
5	天然气燃烧机	□	/	0 台	1 台	+1 台	-

2.5 建设项目主要生产工艺

本项目主要工艺流程如下：

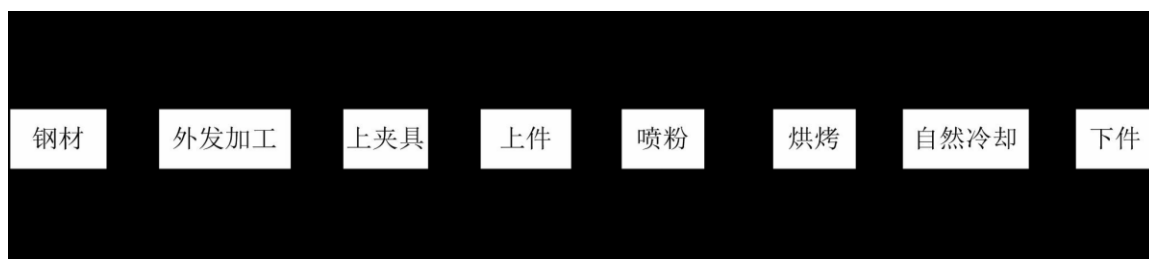


图 2-1 生产工艺流程及产污环节图

G-废气；N-噪声；S-固废

生产工艺说明：

上夹具：钢材外发加工成金属门窗，回厂后有需要保护的配合面装上夹具，装上夹具后夹具与配合面不能有大于 2mm 的缝隙。

上件：把装好夹具的工件挂入传动链（导轨）上的一级挂具中。

喷粉：工件通过传动链进入喷粉房的喷枪位置，工作人员手持喷枪准备喷涂作业。

工作原理：静电发生器通过喷枪枪口的电极针向工件方向的空间释放高压静电(负极)，该高压静电使从喷枪口喷出的粉末和压缩空气的混合物以及电极周围空气电离(带负电荷)。工件经过挂具通过传动链接地(接地极)，这样就在喷枪和工件之间形成一个电场，粉末在电场力和压缩空气压力的双重推动下到达工件表面，依靠静电吸引在工件表面形成一层均匀的涂层。此工序在封闭的干式喷房内进行，操作过程中温度控制在常温，喷粉压力为 0.3~0.5mpa，膜厚一般控制为 40~60μm。原环评厂内拟设有 2 条粉末涂装线，每条配两个喷房，每个喷房（5m*5m*2.5m）内配 1 个喷台、1 把手动喷枪。实际建设中厂区设 1 条涂装线，涂装线配一个喷房（6m*5m*1.5m），喷房内配 1 个喷台、2 把喷枪。

本工序产生粉尘 G1、噪声 N1、布袋除尘器的粉尘 S1。原环评喷粉废气经喷房配套的风机引入布袋除尘器处理后分别由 15m 高排气筒 P1、P2 排放。实际建设喷粉废气排放形式不变，喷粉废气经喷房配套的风机引入布袋除尘器处理后分别由 15m 高排气筒 Q2 排放，主要污染因子为颗粒物。

烘烤：喷涂好的工件经导轨人工拉入烘房进行流平固化。烘房加热到预定的温度（280℃）

需 1h，接着需保温 15min。烘烤完成后经人工拉出后自然冷却即得成品。厂内每条粉末涂装线配一个烘房（6m*4m*2.5m），本工序产生废气 G2(VOCs、热风)、燃烧废气 G3。原环评中拟建设 2 台柴油燃烧机，烘房由柴油燃烧机、控制系统、保温箱体构成，通过柴油燃烧产生的热量直接加热，烘房废气经自带排风系统直接由 P3、P4 排放；燃烧废气集中收集后直接由 P5、P6 排放。实际建设中涂装线烘房配备 1 台天然气燃烧机，燃烧机产生的燃烧废气进入烘房，与烘干废气一起有组织排放，由于涂装线烘箱较长，烘房设置两根排气筒，燃气炉烘房废气分别经过 15m 高排气筒 Q3、Q4 有组织排放，烘房产生的废气主要为热风 and 较少 VOCs，另外还有天然气燃烧废气污染物 SO₂、NO_x、烟尘。

表 2-4 本项目排气筒设置情况变动分析

序号	名称	粉末喷涂线数量	喷房数量及规格	喷枪数量	排气筒设置情况
1	原环评	2 条	4 个 (5m*5m*2.5m)	4 个	P1、P2（喷粉废气）； P3、P4（烘干废气）； P5、P6（燃烧废气）
2	实际情况	1 条	1 个 (6m*5m*1.5m)	2 个	Q2（喷粉废气）； Q3、Q4（烘干和燃烧废气）

2.6 项目变动情况

项目变动情况详见变动分析报告。

表三 污染物排放及防治措施

3.1 废气

项目实际建设过程中，有组织废气主要包括：喷粉粉尘（颗粒物）、烘干废气（VOCs）、燃烧废气（SO₂、NO_x、烟尘）。厂区共有 1 条涂装线，涂装线喷房产生的粉尘经过布袋除尘器及两道过滤滤棉收集处理后有组织排放，烘房产生的的废气主要为热风，含有少量的 VOCs，烘房自带排风装置，涂装线烘房设有 2 根 15m 高排气筒，废气有组织排放。涂装线采用天然气燃烧机，燃烧气体进入烘房，与烘房废气一起有组织排放，因此烘房废气污染因子主要为 VOCs、SO₂、NO_x、烟尘。

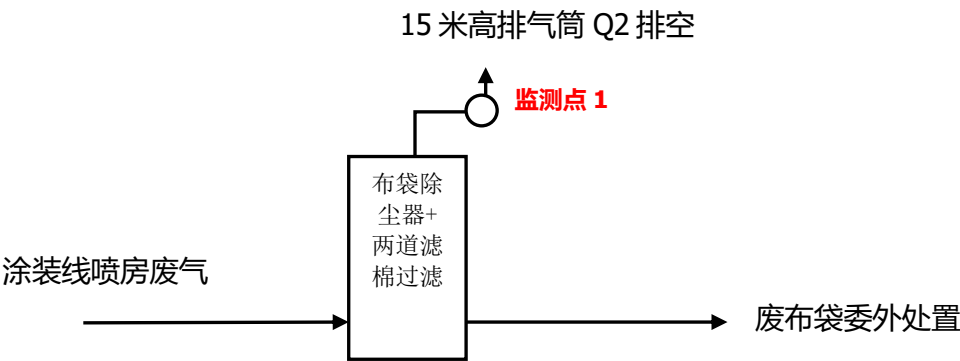


图 3-1 废气处理流程

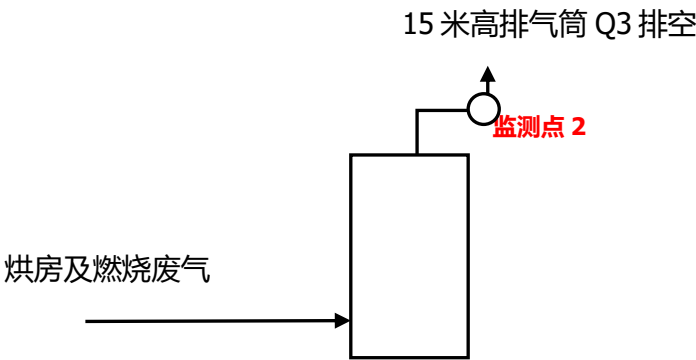


图 3-2 废气处理流程

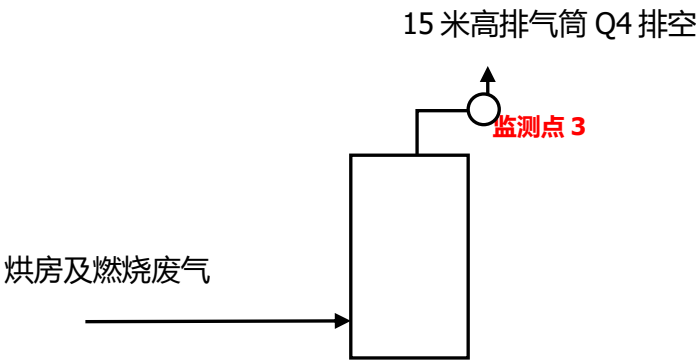


图 3-3 废气处理流程

表 3-1 有组织废气产排情况

编号	名称	风量 (m³/h)	污染物名称	污染物产生情况			净化措施及效率	污染物排放情况			排放方式
				kg/h	mg/m³	t/a		kg/h	mg/m³	t/a	
2#	喷房	20000	颗粒物	2.12	106	1.9	布袋除尘+两道滤棉过滤	0.106	5.3	0.095	Q2 排气筒 (15m)
3#	燃气烘房	2000	热风	/	/	/	/	/	/	/	Q3 排气筒 (15m)
			VOCs	/	/	/	/	/	/	/	
			SO ₂	0.0159	7.95	0.0143	/	0.0159	7.95	0.0143	
			NO _x	0.0312	15.6	0.028	/	0.0312	15.6	0.028	
			颗粒物	0.0023	1.15	0.002	/	0.0023	1.15	0.002	
4#	燃气烘房	2000	热风	/	/	/	/	/	/	/	Q4 排气筒 (15m)
			VOCs	/	/	/	/	/	/	/	
			SO ₂	0.0159	7.95	0.0143	/	0.0159	7.95	0.0143	
			NO _x	0.0312	15.6	0.028		0.0312	15.6	0.028	
			颗粒物	0.0023	1.15	0.002		0.0023	1.15	0.002	

备注：上表中有组织废气产排情况为环评设计产排情况。

3.2 废水

项目不产生生产废水，生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP，生活污水经厂区总排口接入市政污水管网。

表 3-2 废水排放情况表

种类	污染物名称	排入环境量 t/a	排放方式和去向
生活污水	废水量	192	经厂区总排口接入昆山花桥污水处理厂
	COD	0.0768	
	SS	0.0480	
	NH ₃ -N	0.0058	
	TN	0.0086	
	TP	0.0008	

备注：上表中废水产排情况为环评设计排放情况，厂区实际无生产废水产生，生活设施与其他企业共用，无法单独计量。

3.3 噪声

本项目主要噪声来源于生产设备的运转，项目选用低噪声动力设备与机械设备，并按照工业设备安装的有关规定，合理厂平面布局；对噪声较高的机组，采取减震和消声措施进行减

噪，以降低其噪声对周围环境的影响。通过以上措施，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准排放，对周围环境影响较小。

3.4 固废处理措施

本项目无危险废物产生，产生的工业固废主要为喷粉粉末 S1，年产生量 1.805t/a。生活垃圾由环卫部门负责清运，固废做到零排放。与环评相比，该部分无变动。

废气处理设备、固废暂存区现场图片：



废气产排口



固废暂存区



废气排放口标识

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论			
(1) 生活废水必须与市政污水管网接管。			
(2) 喷粉废气经布袋除尘器处理（2 根 15 米排气筒），颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。加热炉使用柴油作为染料（2 根 15 米排气筒），烟气执行《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表 2 标准。			
(3) 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。			
(4) 妥善处理固体废弃物，不得造成二次污染。			
(5) 必须按该项目得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”得要求落实。			
4.2 环评批复要求及落实情况			
表 4-1 环评审批意见及落实情况			
序号	环评批复	落实情况	是否一致
1	生活废水必须与市政污水管网接管	厂区废水接入市政污水管网	是
2	喷粉废气经布袋除尘器处理（2 根 15 米排气筒），颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。加热炉使用柴油作为燃料（2 根 15 米排气筒），烟气排放执行《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表 2 标准	喷粉废气经布袋除尘器处理（1 根 15 米排气筒），颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。烘房（2 根 15 米排气筒）颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表 2 标准；VOCs 废气排放执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 表面涂装 烘干工艺标准。	是
3	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	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	是
4	妥善处理固体废弃物，不得造成二次污染	固体废弃物委外处理，生活垃圾委托环卫统一处理，固废零排放	是

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法			
表 5-1 检测分析方法一览表			
类型	监测因子	分析方法	标准编号
废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995
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	HJ 836-2017
废气	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》	HJ 482-2009
废气	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》	HJ 479-2009
废气	挥发性有机物	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》	HJ 644-2013
噪声	环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008
5.2 监测仪器			
表 5-2 主要监测仪器型号及编号			
名称	型号	实验室编号	
自动烟尘（气）测试仪	/	64305、64302	
气质联用仪	/	11101	
紫外可见分光光度计	DR2800	22102、22101	
万分之一分析天平	AL 204	51002	
鼓风干燥箱	FD 115（E2）	54102	
多功能声级计（二级）	二级声校准仪	61106、61201	
5.3 人员资质			
本项目由中新苏州工业园区清城环境发展有限公司监测并编制报告，现场前期勘察人员及报告编制人员有刘德成、王攀，监测期间采样人员有王攀、许梦军等，实验室分析人员有吴媛媛、张蕾蕾、胡文娇等，参加本项目的人员均已获得相关上岗证。			
5.4 质量保证和质量控制			
本项目竣工环境保护验收监测质量控制与质量保证参考国家有关技术规范中质量控制与质量保证章节内的要求进行。			
5.4.1 气体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《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。烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。

5.4.2 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

表 5-3 噪声质量控制统计表

日期	测量前校准值 Leq[dB(A)]	测量后校验值 Leq[dB(A)]	偏差 Leq[dB(A)]	是否合格
2018.11.22	93.8	93.8	0	合格
2018.12.01	93.8	93.8	0	合格

表六 监测内容

6.1 废气监测内容

表 6-1 废气监测内容表

污染源	监测点位	监测内容	监测频次（项目正常生产运行情况下）
有组织废气 （喷粉线）	Q2 喷房排气筒出口	颗粒物	连续 2 天，每天 4 次
	Q3 烘房排气筒出口	VOCs、SO ₂ 、NO _x 、 烟尘	
	Q4 烘房排气筒出口	VOCs、SO ₂ 、 NO _x 、烟尘	
无组织废气	上风向 1 个点、下风向 3 个点	SO ₂	连续 2 天，每天 4 次
		烟尘	
		氮氧化物	
		VOCs	

6.2 厂界噪声监测内容

表 6-2 厂界噪声监测内容表

污染源	监测点位	监测频次
厂界噪声	东厂界外 1m 各设置一个噪声测点	连续监测 2 天，每天昼间监测 1 次

备注：本项目仅监测昼间噪声，所在地北侧、西侧、南侧紧邻其他厂区，因此仅监测东厂界的噪声。

表七 生产工况记录与监测结果

7.1 生产工况

我公司委托中新苏州工业园区清城环境发展有限公司于 2018 年 11 月 12 日、2018 年 11 月 22 日、2018 年 12 月 1 日验收监测，期间生产运行正常，各项环保设施均处于运行状态。验收监测期间该项目生产负荷为 96%，满足竣工验收监测工况条件的要求。

7.2 验收监测结果

在 2018.11.12 和 2018.11.22 两天对厂区有组织废气进行了验收监测，2018.11.22 和 2018.12.01 两天对厂区无组织废气和噪声进行了验收监测，验收监测期间受天气降雨、企业生产调班以及验收方案考虑欠佳等影响，未能在连续两天内完成验收监测。由于企业无生产废水产生，生活设施与邻厂共用，无单独排口，因此未监测生活污水。现场发现，废气进口不具备采样条件，无法监测废气进口浓度，因此未监测进口废气。

7.2.1 废气

(1) 有组织废气

表 7-1 大气污染物有组织排放达标情况

排气筒名称	项目		单位	2018.11.12				2018.11.22			
				1	2	3	均值	1	2	3	均值
喷粉废气排口 Q2	排气筒高度		m	15				15			
	废气量		Nm ³ /h	257	179	265	233	177	206	157	180
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	1.5	1.4	1.2	1.37	1.1	1.3	2.2	1.53
		排放速率	10 ⁻⁴ kg/h	3.86	2.51	3.18	3.18	1.95	2.68	3.45	2.69
		浓度限值	mg/m ³	120				120			
		速率限值	kg/h	3.5				3.5			
		评价结果	/	达标				达标			
排气筒名称	项目		单位	2018.11.22				2018.12.1			
				1	2	3	均值	1	2	3	均值
烘房燃气炉废气排口 Q3	废气流量		Nm ³ /h	1148	1059	1213	1140	1001	1139	1146	1095
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	3.7	3.1	3.3	3.37	3.8	3.2	1.6	2.87
		排放速率	10 ⁻³ kg/h	4.25	3.28	4.00	3.84	3.80	3.64	1.83	3.09
		浓度限值	mg/m ³	20				20			
		速率限值	kg/h	/				/			
		评价结果	/	达标				达标			
	SO ₂	排放浓度	mg/Nm ³	16	17	21	18	16	22	22	20
		排放速率	kg/h	0.018	0.018	0.025	0.02	0.016	0.025	0.025	0.022
		浓度限值	mg/m ³	200				200			
		速率限值	kg/h	/				/			

烘房燃气炉废气排口 Q4		评价结果	/	达标				达标			
	NOx	排放浓度	mg/Nm ³	47	45	45	45.7	44	45	44	44.3
		排放速率	kg/h	0.054	0.048	0.055	0.052	0.044	0.051	0.050	0.048
		浓度限值	mg/m ³	200				200			
		速率限值	kg/h	/				/			
		评价结果	/	达标				达标			
	VOCs	排放浓度	mg/Nm ³	5.40	2.34	2.69	3.48	2.27	1.58	1.16	1.67
		排放速率	10 ⁻³ kg/h	6.20	2.48	3.26	3.98	2.27	1.80	1.33	1.80
		浓度限值	mg/m ³	50				50			
		速率限值	kg/h	1.5				1.5			
		评价结果	/	达标				达标			
	废气流量		Nm ³ /h	186	230	173	196.3	191	147	191	176.3
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm ³	5.5	5.9	6.9	6.1	2.1	1.5	1.4	1.67
		排放速率	10 ⁻³ kg/h	1.02	1.36	1.19	1.19	0.401	0.220	0.267	0.296
		浓度限值	mg/Nm ³	20				20			
		速率限值	kg/h	/				/			
		评价结果	/	达标				达标			
	SO ₂	排放浓度	mg/Nm ³	45	45	45	45	47	47	47	47
		排放速率	10 ⁻³ kg/h	8.37	10	7.79	8.72	8.98	6.91	8.98	8.29
		浓度限值	mg/Nm ³	200				200			
		速率限值	kg/h	/				/			
		评价结果	/	达标				达标			
	NOx	排放浓度	mg/Nm ³	53	54	54	53.7	54	54	54	54
		排放速率	10 ⁻³ kg/h	9.86	12	9.34	10.4	10	7.94	10	9.31
		浓度限值	mg/Nm ³	200				200			
		速率限值	kg/h	/				/			
		评价结果	/	达标				达标			
	VOCs	排放浓度	mg/Nm ³	2.45	2.62	2.61	2.56	3.08	1.57	1.32	1.99
		排放速率	10 ⁻⁴ kg/h	4.56	6.03	4.52	5.04	5.88	2.31	2.52	3.57
		浓度限值	mg/Nm ³	50				50			
		速率限值	kg/h	1.5				1.5			
		评价结果	/	达标				达标			

(2) 无组织废气

表 7-2 无组织废气监测结果表

监测时间	监测 频次	上风 向 G1	下风 向 G2	下风 向 G3	下风 向 G4	最大 值	上风 向 G1	下风 向 G2	下风 向 G3	下风 向 G4	最大 值
/		颗粒物(mg/m ³)					SO ₂ (mg/m ³)				
2018.11.22	1	0.133	0.133	0.133	0.183	0.217	0.008	0.017	0.013	0.015	0.017
	2	0.133	0.150	0.150	0.167		0.008	0.017	0.017	0.017	
	3	0.167	0.183	0.217	0.150		0.009	0.014	0.017	0.016	
标准限值		1.0					0.40				
达标情况		达标					达标				
/		氮氧化物(mg/m ³)					VOCs(mg/m ³)				

2018.11.22	1	0.048	0.044	0.094	0.043	0.094	0.135	0.031 6	0.031 8	0.073 5	0.162
	2	0.040	0.044	0.044	0.033		0.043 3	0.131	0.128	0.045 1	
	3	0.037	0.048	0.054	0.037		0.128	0.136	0.162	0.117	
标准限值		0.12					2.0				
达标情况		达标					达标				
/		颗粒物(mg/m³)					SO₂(mg/m³)				
2018.12.1	1	0.251	0.420	0.516	0.604	0.671	0.010	0.018	0.016	0.016	0.018
	2	0.384	0.483	0.484	0.671		0.008	0.018	0.017	0.017	
	3	0.317	0.457	0.550	0.537		0.010	0.015	0.018	0.017	
标准限值		1.0					0.40				
达标情况		达标					达标				
/		氮氧化物(mg/m³)					VOCs(mg/m³)				
2018.12.1	1	0.098	0.070	0.059	0.118	0.118	0.058 2	0.044 4	0.027 8	0.143	0.143
	2	0.071	0.047	0.071	0.103		0.063 8	0.035 3	0.068 9	0.105	
	3	0.081	0.063	0.070	0.108		0.080 3	0.107	0.143	0.085 6	
标准限值		0.12					2.0				
达标情况		达标					达标				
备注		气象参数：2018.11.22 风向：东北风，风速 2.2~3.3m/s； 2018.12.1 风向：东南风，风速 0.5~1.3m/s；									

(3) 根据验收监测的数据，本次验收时废气污染物排放总量如下表所示：

表 7-3 有组织排放的废气污染物总量核算

废气污 染物	来 源	排放速率 (kg/h)	年运行 时间 (h)	排放量 (t/a)	合计年排放 量 (t/a)	总量控制指 标 (t/a)	达标 情况
颗粒物	Q2	2.935×10^{-4}	2400	0.0007	0.0007	0.095	达标
SO ₂	Q3 、 Q4	0.0295	900	0.0266	0.0266	0.0285	达标
NO _x		0.060		0.0539	0.0539	0.055	达标
烟尘		4.208×10^{-3}		0.0038	0.0038	0.0039	达标
VOCs		3.321×10^{-3}		0.003	0.003	/	/

注：年运行时间为企业实际年排放废气时间，由于 VOCs 排放量较少，原环评中未定量核算 VOCs 的排放总量。

根据上表可知，本项目有组织、无组织排放的各项大气污染物可以达标排放。根据本次验收监测数据可知，本项目产生的污染物均可达标排放，且符合原环评的总量控制指标，变动后对周边环境的不利影响较小。

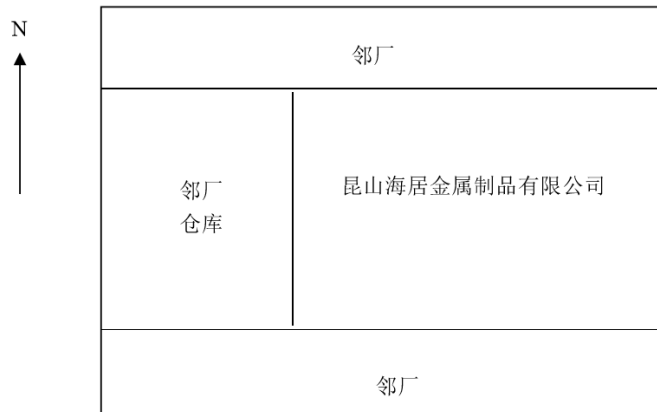
7.2.2 噪声

项目生产设备通过隔声及距离衰减措施，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周边环境影响较小。厂区北侧、南侧、西侧与邻厂相

接，因此仅对东侧进行了噪声监测分析。

表 7-4 噪声监测结果表

监测时间	2018.11.22	2018.12.01	标准 dB(A)
点位	东厂界外 1m dB(A)	东厂界外 1m dB(A)	
昼间	62.5	63.3	65
评价	达标	达标	/
气象参数	2018 年 11 月 22 日，昼间，多云，风速：2.1m/s； 2018 年 12 月 01 日，昼间，多云，风速：2.5m/s。		
备注	1、噪声监测点位见图 2、噪声测量值低于相应噪声排放限值的,以测量值直接评价；噪声测量值高于相应噪声排放限值的,以修正后的排放值进行评价；噪声测量值与背景值差值大于 10dB(A)时，噪声测量值不做修正，以测量值直接评价		



7.2.3 固废

本项目产生固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，生活垃圾由环卫部门进行收集处理，一般固废收集后重复利用，固体废弃物实行零排放。产生的固体废物包括工业固废和员工生活垃圾，详见表 7-5。

表 7-5 固体废物产生情况

序号	固废种类	原环评生产量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	变动量	利用处置方式
1	树脂粉	1.805	1.805	0	厂区内回收利用
2	生活垃圾	1.5	1.5	0	环卫部门定期清运

表八 验收监测结论

验收监测结论:

8.1 监测工况

我公司委托中新苏州工业园区清城环境发展有限公司于 2018 年 11 月 12 日、2018 年 11 月 22 日、2018 年 12 月 1 日验收监测，期间生产运行正常，各项环保设施均处于运行状态。验收监测期间该项目生产负荷为 96%，满足竣工验收监测工况条件的要求。

8.2 废气监测结果

本项目验收监测期间，废气污染物符合排放标准要求，废气排放总量没有增加，详见表 7-1 和表 7-2。

8.3 废水

本项目不产生生产废水，生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP，生活污水经厂区总排口接入市政污水管网。

8.4 厂界噪声监测结果

本次噪声监测点位，厂界周围共设 1 个测点，监测结果表明本项目噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 的 3 类区标准，白天≤65 分贝。

8.5 固体废物

本项目主要固体废物均安全处置，无直接排放到外环境，处置率达到 100%；固体废物的处置处理措施切实有效，实现了固体废物处置的“减量化、无害化、资源化”目标，对环境影响小。

8.6 总量控制指标

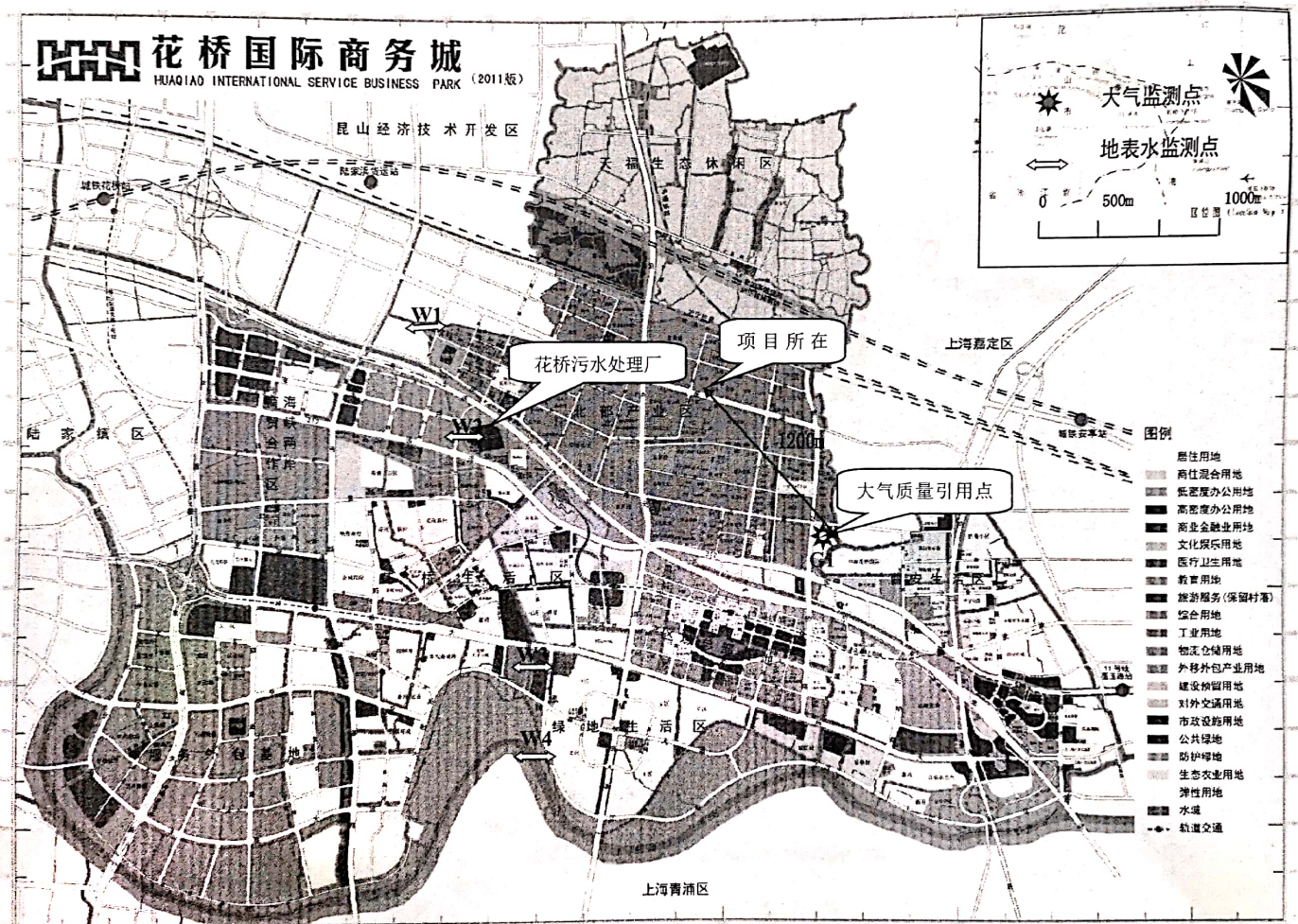
验收监测期间，本项目废气排放总量符合环评及批复的要求。

附图

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目周边环境概况图；
- 3、厂区平面布置图

附件

- 1、环境影响评价审批意见；
- 2、生活污水接管协议；
- 3、工况单；
- 4、厂区租赁合同；



附图 1: 项目地理位置图



城镇污水排入排水管网许可证

昆山市华芸锻压设备有限公司 (生活污水)
1#、6#、7#厂房、门卫、配电房、二期厂房2#、3#厂房排水

根据《城镇排水与污水处理条例》(中华人民共和国国务院令第641号)以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》(中华人民共和国住房和城乡建设部令第21号)的规定,经审查,准予在许可范围内(详见副本)向城镇排水设施排放污水。

特发此证。

有效期: 自 2016 年 01 月 05 日
至 2021 年 01 月 05 日

发证单位 (章)

许可证编号: 苏 (EM) 字第 F2016012603 号

16 年 01 月 26 日

中华人民共和国住房和城乡建设部监制 江苏省住房和城乡建设厅印制



由 扫描全能王 扫描创建

昆山市环境保护局

昆环建[2016]1862号

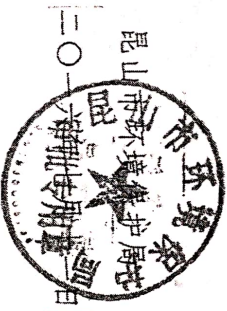
关于对昆山海居金属制品有限公司

新建项目环境影响报告表的审批意见

昆山海居金属制品有限公司:

根据我国环保法律、法规和有关政策的规定,对你公司在花桥镇逢星路608号5号房,投资100万元,年产金属门窗5万件的建设项目环境影响报告表作出以下审批意见:

- 一、同意你单位按申报内容建设。
- 二、生活废水必须与市政污水管网接管。
- 三、喷粉废气经布袋除尘器处理(2根15米排气筒),颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。加热炉使用柴油作为燃料(2根15米排气筒),烟气排放执行《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2375-2013)表2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。
- 五、妥善处理固体废弃物,不得造成二次污染。
- 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。
- 七、该项目经我局验收合格后方可投产。



主题词：建设项目 环境保护 审批意见

抄 送：花桥经济开发区管委会

昆山市环境保护局

二〇一六年七月十一日印发



租赁合同

出租方(以下简称甲方): 昆山市华芸锻压设备有限公司 签署地: 花桥镇逢星路 608 号

承租方(以下简称乙方): 昆山海居金属制品有限公司

根据相关法律法规, 甲乙双方经友好协商一致达成如下厂房租赁合同条款, 以供遵守。

一、厂房位置、面积、功能

1、甲方将位于 昆山市花桥镇逢星路 608 号 厂房 (5 号房 6# 车间) 租赁于乙方使用。
厂房面积为 1074 平方米。

2、乙方用此厂房作为 金属加工 使用。如乙方需转变使用功能, 须经甲方书面同意。

二、租赁期限

1、租赁期限为 3 年, 即从 2017 年 7 月 15 日 起至 2020 年 7 月 14 日 止。

三、租金、支付方式及其他费用

1、租金: 每天单价 0.7*(1+17.5%)=0.8225 元/平方 (含税), 每月租金为 26500 元
(大写: 贰万陆仟伍佰元整)。全年租金为 318000 元, (大写: 叁拾壹万捌仟元整)。
备注: 含税。

2、支付方式: 采用先付后用的方式。租金每半年支付一次, 每次房租需按合同期提前 15 天支付。于每年 7 月 15 号 及 1 月 15 日 前向甲方支付半年租金为 159000 元, (大写: 壹拾伍万玖仟元整) 备注: 含税。如欠交房租超过 7 日, 甲方每天按拖欠金额 0.5% 加收滞纳金。

3、递增: 第三年开始递增 5%。房租金额为 27825 元/月, (大写: 贰万柒仟捌佰贰拾伍元整)。

4、定金: 金额为 35000 元 (大写: 叁万伍仟元整)。合同签订同时交付租赁定金。
备注: 退款时需凭定金收据退款。

5、物业费



每月0.5元/平方。半年一付，半年费用为3222元，全年费用为6444元。物业费与房租同步交纳。

6、行车设备租赁费

甲乙双方商定行车设备租赁费用为9750元/年。合同租赁期间，行车的年检、维修、维护、安全使用由乙方承担。

7、供电增容费

乙方进场前确定所需设备用电容量为 kv，后期添加设备，如需增加供电容量，供电增容所需的全部费用由乙方承担。

四、厂房或专用设施的维修、保养以及公共场所的相关规定

- 1、在租赁期限内乙方应爱护厂房，厂房正常损坏，由甲方负责维修；如因乙方使用不当造成厂房或专业设施的损坏，乙方应负责维修，费用由乙方承担。
- 2、公共场所内的所有设施及绿化如遭人为损害，需照价赔偿。
- 3、厂房周边禁止乱搭乱建、破坏绿化带；公共通道内严禁乱堆乱放物品，随意停车等阻碍通道的行为。

五、消防及生产安全

- 1、乙方在租赁期间须严格遵守《中华人民共和国消防条例》相关规定，积极配合甲方做好消防工作；否则，由此产生的一切责任及损失由乙方承担。
- 2、乙方应按消防及安全相关规定在厂房内配置消防设备。动火作业时（含电焊、风焊等明火作业），工作人员需持证上岗，符合消防安全规定。甲方有权于在租赁期间内检查厂房的防火安全，乙方不得无理拒绝或延迟。

- 3、厂房内严禁电瓶车充电及停放电动车、严禁使用或存放易燃易爆液化气等及化学危险品。明确安排安全员及安全负责人。安全员签字：王齐明

六、装修条款



1、在租赁期限内如乙方须对厂房进行装修、搭建，须经甲方同意；装修、搭建费用由乙方承担。合同期满后，如不续租，所有搭建部分做不动产处理，乙方不可拆除及破坏，该不动产自动归甲方所有，甲方不作补偿。

七、违约条例

1、在租赁期限内，若遇乙方欠交租金超过十五日，甲方有权停止乙方使用厂房内的设施及停水停电，由此造成的一切损失由乙方全部承担，甲方不承担任何法律与经济责任。

2、在租赁期限内，若遇乙方欠交租金超过三十日，视做乙方违约，本租赁合同做乙方自行终止合同处理。

3、租赁期间，乙方不得以任何形式转租。如乙方擅自转租，则视乙方违约，本租赁合同做乙方自行终止合同处理。

4、甲、乙双方如有一方提前解约或违反合同款项，违约方赔偿另一方一个月租金。

5、本合同期满甲、乙双方仍未达成续租协议的，乙方应于租赁期限届满之日迁离厂房，并将其退还甲方。乙方逾期不迁离或不退还厂房的，应向甲方加倍支付租金，甲方有权收回厂房，强行将租赁场地内的物品搬离厂房，且不负法律和经济责任。

八、免责条款

1、若因国家政策通知导致甲方无法继续履行本合同时，双方必须无条件执行国家政府政策，甲方不承担法律和经济责任。

2、凡因发生严重自然灾害、战争或其他不能预见的、其发生和后果不能防止或避免的不可抗力致使任何一方不能履行本合同时，双方免责。

九、适用法律

本合同在履行中发生争议，应由双方协商解决，若协商不成，则通过合同签署地昆山花桥法院解决。

十、合同效力及其它条款



1、本合同经双方签字盖章，并收到乙方支付的租赁保证金款项后生效。

2、乙方需提供法人身份证及营业执照复印件，甲乙双方必须严格遵守合同条款。

3、本合同一式两份，甲、乙双方各执壹份。

甲方（公章）：_____
昆山市华芸锻压设备有限公司

授权代表（签字）：_____
陈金明

地址：_____
昆山市花桥镇蓬星路608号 邮编：_____

电话：_____
4506261551 传真：_____

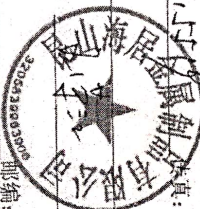
乙方（公章）：_____

授权代表（签字）：_____
身份证号码：6105241976080561X

地址：_____
邮编：_____

电话：_____
13524300033 传真：_____

签订时间：2017年7月12日



工况单

2018 年 11 月 12 日、2018 年 11 月 22 日、2018 年 12 月 1 日验收
监测期间，公司生产线均正常、稳定生产，各项环保治理措施均正常
运行，监测期间生产工况见下表。

产品	年设计生 产能力（件 /年）	监测期间实际每日生产量(件/天)			生产负 荷%	年生产天 数/小时 数
		2018.11.12	2018.11.22	2018.12.1		
金属门 窗	5 万	160	160	160	96	300 天 /2400 小 时

昆山海唐金属制品有限公司
2018 年 12 月 5 日





151012050045

正本

检 测 报 告

TEST REPORT

编号：(2018) 清城（声）第（0084）号

委托单位： 昆山海居金属制品有限公司

检验类别： 验收监测

中新苏州工业园区清城环境发展有限公司

CS SIP Tsingcheng Environment Development Co.LTD

声 明

- 一、 除非另有说明，本报告仅对来样负责；无法复现的样品，不受理申诉。
- 二、 没有加盖本公司检验检测专用章的报告为无效报告；
- 三、 如对本报告中检验结果有异议，请于收到报告之日起十五天内向本司以书面方式提出，逾期不予受理；
- 四、 仲裁检测，系按有关主管部门裁定或争议双方协商所获得的样品进行检测，其结果作为上级部门或执法部门判定的依据；委托检测，系个人、企业、社会团体、国家机关的自愿性委托检测。
- 五、 未经许可，不得部分复制本报告；
- 六、 任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。
- 七、 委托方（或受检单位）提供的与检测结果有关的情况，如室内空气检测在监测前已关闭门窗时间、企业工况等信息，本公司不予核实。

地 址：中国 江苏省 苏州市 工业园区展业路 18 号 中新生态科技城 C-115
邮政编码：215021
电 话：0512-67069291
传 真：0512-67069379
网 址：www.tsingcheng.com

受检单位	昆山海居金属制品有限公司			地址	昆山市花桥镇逢星路 608 号 5 号房
联系人	王先生	电话	13524300033	邮编	215027
检测仪器	多功能声级计（二级） 二级声校准仪			编号	61103 61201
检测目的	对厂界环境噪声进行验收检测				
检测内容	厂界环境噪声				
检测依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）				
检测结果	见下页				
说 明	委托编号：TCE1811012				
编制： <u>邵凯</u> 审核： <u>邵凯</u> 签发： <u>邵凯</u>  检测机构：中新苏州工业园区清城环境 发展有限公司 签发日期：2018 年 12 月 15 日					

检测时间 \ 点位		N1dB(A)
11 月 22 日	昼间	62.5
12 月 01 日	昼间	63.3
气象参数		2018 年 11 月 22 日，昼间，多云，风速：2.1m/s； 2018 年 12 月 01 日，昼间，多云，风速：2.5m/s。
检测工况		/
检测点位示意图		N E 邻厂 邻厂 邻厂 ▲ N1 备注：▲为测点

——— 结束 ———



151012050045

正本

检测报告

TEST REPORT

编号：（2018）清城（气）第（0231）号

委托单位：昆山海居金属制品有限公司

检验类别：验收监测

中新苏州工业园区清城环境发展有限公司
CS SIP Tsingcheng Environment Development Co.LTD



声 明

- 一、 除非另有说明，本报告仅对来样负责；无法复现的样品，不受理申诉。
- 二、 没有加盖本公司检验检测专用章的报告为无效报告；
- 三、 如对本报告中检验结果有异议，请于收到报告之日起十五天内向本司以书面方式提出，逾期不予受理；
- 四、 仲裁检测，系按有关主管部门裁定或争议双方协商所获得的样品进行检测，其结果作为上级部门或执法部门判定的依据；委托检测，系个人、企业、社会团体、国家机关的自愿性委托检测。
- 五、 未经许可，不得部分复制本报告；
- 六、 任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。
- 七、 委托方（或受检单位）提供的与检测结果有关的情况，如室内空气检测在监测前已关闭门窗时间、企业工况等信息，本公司不予核实。

地 址：中国 江苏省 苏州市 工业园区展业路 18 号 中新生态科技城 C-115
邮政编码：215021
电 话：0512-67069291
传 真：0512-67069379
网 址：www.tsingcheng.com

受检单位	昆山海居金属制品有限公司			地址	昆山市花桥镇逢星路 608 号 5 号房
联系人	王先生	电话	13524300033	邮编	215027
排气筒 编号	2#排气筒出口			排气筒 高度 m	15
除尘器名称	——			型号	——
检测仪器	十万分之一分析天平 鼓风干燥箱			编号	51003 54102
测试日期	2018-11-12、2018-11-22				
检测目的	对废气排放情况进行验收检测				
检测内容	颗粒物				
检测依据	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）				
检测结果	见下页				
说 明	委托编号：TCE1811012				
编制： <u>郭松</u> 审核： <u>郭松</u> 签发： <u>郭松</u> 检测机构：中新苏州工业园区清城环境 发展有限公司 签发日期：2018 年 12 月 26 日					

项目		单位	2018-11-12			2018-11-22		
			1	2	3	4	5	6
排气筒名称		/	2#排气筒出口					
排气筒高度		m	15					
烟道面积		m ²	0.0314					
烟气流速		m/s	2.5	1.8	2.6	1.7	2.0	1.5
标干风量		m ³ /h	257	179	265	177	206	157
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.5	1.4	1.2	1.1	1.3	2.2
	排放速率	kg/h	3.86 ×10 ⁻⁴	2.51 ×10 ⁻⁴	3.18 ×10 ⁻⁴	1.95 ×10 ⁻⁴	2.68 ×10 ⁻⁴	3.45 ×10 ⁻⁴
备 注								

-----结束-----



151012050045

正本

检 测 报 告

TEST REPORT

编号：（2018）清城（烟）第（0025）号

委托单位： 昆山海居金属制品有限公司

检验类别： 验收监测

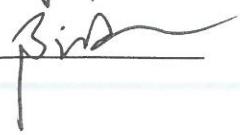
中新苏州工业园区清城环境发展有限公司
CS SIP Tsingcheng Environment Development Co.LTD



声 明

- 一、 除非另有说明，本报告仅对来样负责；无法复现的样品，不受理申诉。
- 二、 没有加盖本公司检验检测专用章的报告为无效报告；
- 三、 如对本报告中检验结果有异议，请于收到报告之日起十五天内向本公司以书面方式提出，逾期不予受理；
- 四、 仲裁检测，系按有关主管部门裁定或争议双方协商所获得的样品进行检测，其结果作为上级部门或执法部门判定的依据；委托检测，系个人、企业、社会团体、国家机关的自愿性委托检测。
- 五、 未经许可，不得部分复制本报告；
- 六、 任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。
- 七、 委托方（或受检单位）提供的与检测结果有关的情况，如室内空气检测在监测前已关闭门窗时间、企业工况等信息，本公司不予核实。

地 址：中国 江苏省 苏州市 工业园区展业路 18 号 中新生态科技城 C-115
邮政编码：215021
电 话：0512-67069291
传 真：0512-67069379
网 址：www.tsingcheng.com

受检单位	昆山海居金属制品有限公司			地址	昆山市花桥镇逢星路 608 号 5 号房	
联系人	王先生	电话	13524300033	邮编	215027	
烘箱型号	——		烘箱编号	3#排气筒出口 4#排气筒出口	烟囱 高度 m	15 15
除尘器 名称	——				型号	——
检测仪器	自动烟尘（气）测试仪 十万分之一分析天平 鼓风干燥箱 气质联用仪				编号	64305、64302 51003 54102 11101
测试日期	2018-11-22、2018-12-01					
检测目的	对烘箱烟气排放情况进行验收检测					
检测内容	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物的排放浓度及排放速率					
检测依据	《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） 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》（HJ 693-2014） 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017） 《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》 （HJ 734-2014）					
检测结果	见下页					
说 明	委托编号：TCE1811012					
编制：  审核：  签发：  检测机构：中新苏州工业园区清城环境 发展有限公司 签发日期：2018 年 12 月 26 日 						

监测项目	单位	11月22日			12月01日		
		1	2	3	4	5	6
排气筒名称	/	3#排气筒出口					
烟道截面积	m ²	0.0707					
排气筒高度	m	15					
含氧量	%	19.8	19.9	19.9	19.5	19.5	19.5
烟气流速	m/s	5.5	5.1	5.8	5.3	6.2	6.3
标干风量	m ³ /h	1148	1059	1213	1001	1139	1146
颗粒物实测浓度	mg/m ³	3.7	3.1	3.3	3.8	3.2	1.6
颗粒物排放速率	kg/h	4.25×10 ⁻³	3.28×10 ⁻³	4.00×10 ⁻³	3.80×10 ⁻³	3.64×10 ⁻³	1.83×10 ⁻³
SO ₂ 实测浓度	mg/m ³	16	17	21	16	22	22
SO ₂ 排放速率	kg/h	0.018	0.018	0.025	0.016	0.025	0.025
NO _x 实测浓度	mg/m ³	47	45	45	44	45	44
NO _x 排放速率	kg/h	0.054	0.048	0.055	0.044	0.051	0.050
VOC实测浓度	mg/m ³	5.40	2.34	2.69	2.27	1.58	1.16
VOC排放速率	kg/h	6.20×10 ⁻³	2.48×10 ⁻³	3.26×10 ⁻³	2.27×10 ⁻³	1.80×10 ⁻³	1.33×10 ⁻³
备注	1.颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表2标准； 2.VOC执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2标准。						

监测项目	单位	11月22日			12月01日		
		1	2	3	4	5	6
排气筒名称	/	4#排气筒出口					
烟道截面积	m ²	0.0177					
排气筒高度	m	15					
含氧量	%	20.1	20.1	20.0	20.9	20.9	20.9
烟气流速	m/s	4.1	5.0	3.8	4.3	3.3	4.3
标干风量	m ³ /h	186	230	173	191	147	191
颗粒物实测浓度	mg/m ³	5.5	5.9	6.9	2.1	1.5	1.4
颗粒物排放速率	kg/h	1.02×10 ⁻³	1.36×10 ⁻³	1.19×10 ⁻³	4.01×10 ⁻⁴	2.20×10 ⁻⁴	2.67×10 ⁻⁴
SO ₂ 实测浓度	mg/m ³	45	45	45	47	47	47
SO ₂ 排放速率	kg/h	8.37×10 ⁻³	0.010	7.79×10 ⁻³	8.98×10 ⁻³	6.91×10 ⁻³	8.98×10 ⁻³
NO _x 实测浓度	mg/m ³	53	54	54	54	54	54
NO _x 排放速率	kg/h	9.86×10 ⁻³	0.012	9.34×10 ⁻³	0.010	7.94×10 ⁻³	0.010
VOC实测浓度	mg/m ³	2.45	2.62	2.61	3.08	1.57	1.32
VOC排放速率	kg/h	4.56×10 ⁻⁴	6.03×10 ⁻⁴	4.52×10 ⁻⁴	5.88×10 ⁻⁴	2.31×10 ⁻⁴	2.52×10 ⁻⁴
备注	1.颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表2标准； 2.VOC执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2标准。						

—————结束—————



151012050045

正本

检 测 报 告

TEST REPORT

编号：(2018) 清城（气）第（0230W）号

委托单位： 昆山海居金属制品有限公司

检验类别： 验收监测

中新苏州工业园区清城环境发展有限公司

CS SIP Tsingcheng Environment Development Co.LTD



声 明

- 一、 除非另有说明，本报告仅对来样负责；无法复现的样品，不受理申诉。
- 二、 没有加盖本公司检验检测专用章的报告为无效报告；
- 三、 如对本报告中检验结果有异议，请于收到报告之日起十五天内向本司以书面方式提出，逾期不予受理；
- 四、 仲裁检测，系按有关主管部门裁定或争议双方协商所获得的样品进行检测，其结果作为上级部门或执法部门判定的依据；委托检测，系个人、企业、社会团体、国家机关的自愿性委托检测。
- 五、 未经许可，不得部分复制本报告；
- 六、 任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。
- 七、 委托方（或受检单位）提供的与检测结果有关的情况，如室内空气检测在监测前已关闭门窗时间、企业工况等信息，本公司不予核实。

地 址：中国 江苏省 苏州市 工业园区展业路 18 号 中新生态科技城 C-115
邮政编码：215021

电 话：0512-67069291

传 真：0512-67069379

网 址：www.tsingcheng.com

受检单位	昆山海居金属制品有限公司			地址	昆山市花桥镇逢星路 608 号 5 号房
联系人	王先生	电话	13524300033	邮编	215027
检测仪器	紫外可见分光光度计 恒温恒湿箱 十万分之一分析天平 气质联用仪			编号	22102、22101 54601 51003 11101
测试日期	2018-11-22、2018-12-01				
检测目的	对废气无组织排放情况进行验收检测				
检测内容	颗粒物、挥发性有机物、二氧化硫、氮氧化物、废气的排放浓度				
检测依据	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》(HJ 482-2009) 《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》(HJ 479-2009) 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T 15432-1995) 《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》(HJ 644-2013)				
检测结果	见下页				
说 明	委托编号: TCE1811012				
编制: <u>郭弘</u> 审核: <u>郭弘</u> 签发: <u>Pian</u> 检测机构: 中新苏州工业园区清城环境 发展有限公司 签发日期: 2018 年 12 月 16 日					

检测点位	检测项目	检测日期	1 (mg/m ³)	2 (mg/m ³)	3 (mg/m ³)	最大值 (mg/m ³)
G1	颗粒物	2018-11-22	0.133	0.133	0.167	0.217
G2			0.133	0.150	0.183	
G3			0.133	0.150	0.217	
G4			0.183	0.167	0.150	
G1	二氧化硫		0.008	0.008	0.009	0.017
G2			0.017	0.017	0.014	
G3			0.013	0.017	0.017	
G4			0.015	0.017	0.016	
G1	氮氧化物		0.048	0.040	0.037	0.094
G2			0.044	0.044	0.048	
G3			0.094	0.044	0.054	
G4			0.043	0.033	0.037	
检测点位	检测项目	检测日期	1 (μg/m ³)	2 (μg/m ³)	3 (μg/m ³)	最大值 (μg/m ³)
G1	挥发性有机物	2018-11-22	135	43.3	128	162
G2			31.6	131	136	
G3			31.8	128	162	
G4			73.5	45.1	117	
气象参数	频次	1	2		3	
	风向	东北	东北		东北	
	风速(m/s)	3.3	3.3		2.2	
检测点位示意图	N E G1 G4 G3 G2 东北风					
	备注：⊙ 为测点					
备 注						

检测点位	检测项目	检测日期	4 (mg/m³)	5 (mg/m³)	6 (mg/m³)	最大值 (mg/m³)
G1	颗粒物	2018-12-01	0.251	0.384	0.317	0.671
G2			0.420	0.483	0.457	
G3			0.516	0.484	0.550	
G4			0.604	0.671	0.537	
G1	二氧化硫		0.010	0.008	0.010	0.018
G2			0.018	0.018	0.015	
G3			0.016	0.017	0.018	
G4			0.016	0.017	0.017	
G1	氮氧化物		0.098	0.071	0.081	0.118
G2			0.070	0.047	0.063	
G3			0.059	0.071	0.070	
G4			0.118	0.103	0.108	
检测点位	检测项目	检测日期	4 (µg/m³)	5 (µg/m³)	6 (µg/m³)	最大值 (µg/m³)
G1	挥发性有机物	2018-12-01	58.2	63.8	80.3	143
G2			44.4	35.3	107	
G3			27.8	68.9	143	
G4			143	105	85.6	
气象参数	频次	1	2		3	
	风向	东南	东南		东南	
	风速(m/s)	1.3	0.8		0.5	
检测点位示意图	N E G3 G4 G2 G1 备注：⊙为测点					
备 注						

----- 结束 -----

大门

气站

办公室<二楼>

仓库<一楼>

安

全

成品
放置区

半成品
放置区

通道

喷

分

塔

塔

粉料库

回收粉料库

空压机

《昆山海居金属制品有限公司新建项目》 变动影响分析报告

建设单位：昆山海居金属制品有限公司

2019 年 06 月

目 录

一、前言.....	3
二、项目概况.....	4
2.1 项目主体工程及产品方案.....	4
2.2 项目公辅工程.....	5
2.3 原辅料使用情况.....	6
2.4 主要生产设备.....	6
三、项目适用标准.....	8
3.1 污染物排放标准.....	8
四、工程分析.....	10
五、环保措施变动分析.....	12
5.1 废气处理措施变动情况.....	12
5.2 废水处理措施.....	12
5.3 噪声处理措施.....	12
5.4 固废处理措施.....	13
六、污染物及环境影响分析.....	14
6.1 变动前后污染物产生及排放情况分析.....	14
6.2 环境影响分析.....	18
七、变动后总量控制.....	22
7.1 总量控制因子.....	22
7.2 项目总量控制建议指标.....	22
7.3 总量平衡途径.....	22
八、结论.....	23
8.1 项目变动概况.....	23
8.2 项目变动后相关要求符合性.....	23
8.3 项目变动后污染物排放情况比较.....	23
8.4 总结论.....	24
九、“三同时”环境污染防治措施及环保验收.....	25

一、前言

昆山海居金属制品有限公司投资 100 万元，租用昆山市华芸锻压设备有限公司位于昆山市花桥镇逢星路 608 号 5 号厂房进行生产。主要从事金属制品加工、生产、销售；五金机电、办公设备的销售；门窗工程的设计及施工。

2016 年，经当地环保行政主管部门同意后，企业委托苏州科太环境技术有限公司编制了《昆山海居金属制品有限公司新建项目环境影响报告表》，并于 2016 年 07 月 11 日通过昆山市环境保护局的审批（批文号为昆环建[2016]1862 号），审批年产金属门窗 5 万件。

该项目 2017 年 9 月 1 日开工，2018 年 09 月底竣工投入试运行。目前项目可稳定运行，且项目生产设施和配套的环保设施运行正常，对项目进行现场勘察时发现公司在实际建设过程中建设内容与原环评报告存在不一致。

在实际建设过程中，原有环评设计 2 条粉末涂装生产线，实际生产设置 1 条粉末涂装生产线，项目废气排放方式发生变动，生产设备型号发生变化，但未导致新增污染因子或增加污染物排放量；原辅材料种类不变，数量均有所减少；燃料类型变化，原环评中使用燃料为柴油，实际运行使用天然气。

针对上述情况，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），编制“《昆山海居金属制品有限公司新建项目》环境影响报告表变动影响分析报告”，主要内容如下表所示：

表 1-1 实际工程调整内容清单

序号	变更项目	变更前	变更后	变更理由
1	生产设备	2 台柴油燃烧机	1 台天然气燃烧机	使用清洁能源
2	废气排放方式	共 2 条涂装线，每条涂装线喷房各设置 1 根排气筒，喷房共 2 根排气筒；烘房各设置 1 根排气筒，烘房共 2 根排气筒；柴油燃烧机各设置 1 根排气筒，共 2 根排气筒。	共 1 条涂装线，喷房设置 1 根排气筒、烘房设置 2 根排气筒，天然气燃烧废气经烘房排气筒排出。	生产设备效率提高，原环评拟建设 2 条老涂装线；实际建设 1 条新型涂装线
3	原辅材料及燃料	燃烧机使用柴油作为燃料	原辅材料用量减少、燃烧机使用天然气作为燃料	使用清洁能源

二、项目概况

地理位置：昆山市花桥镇逢星路 608 号 5 号房（与原环评项目地址一致），具体地理位置见附图 1。

周边环境概况：项目位于昆山市花桥镇逢星路 608 号。项目东侧厂房为笑巴喜生产车间，厂区内其他厂房为华云锻压生产车间。工业园东侧为惠丰工业园；南侧为逢星路，隔路为正富机械工业公司；西侧为路德物流中心；北侧为锦顺工业园，项目周边 300m 内无环境敏感点，具体情况见周围环境概况附图 2。

项目建设地选址、厂区周边环境概况与环评一致，厂区平面布置有所调整，验收期间厂区平面布置图见附图 3。

总投资：项目总投资 100 万元。

员工人数及工作制度：项目员工约为 30 人，实行一班制，每班 8 小时，年工作 300 天，年工作时间为 2400 小时。

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）附件其他工业类建设项目重大变动清单：

5、项目重新选址；

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。

7、防护距离边界发生变化并新增了敏感点。

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化且环境影响或环境风险显著增大。

依据上述描述，本项目建设地选址、厂区总平面布置未发生变化，防护距离边界未发生并新增敏感点，厂外管线路由未调整，不属于重大变动。

2.1 项目主体工程及产品方案

本项目产品方案未发生变化，总产能不变，产品品种不变，年运行时数不变，详细情况见下表。

表 2-1 本项目产品方案

序号	原环评设计产品名称及规格	实际产品名称及规格	原环评批复产能及年运行小时数		实际产能及年运行小时数	
1	金属门窗 (2 条粉末涂装线)	金属门窗 (1 条粉末涂装线)	5 万件/年	2400 小时/年	5 万件/年	2400 小时/年

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)

附件其他工业类建设项目重大变动清单:

性质:

1.主要产品品种发生变化(变少的除外)

规模:

2.生产能力增加 30%及以上。

根据表 2-1 可知本项目产品品种未变化,总体产能未增加,不属于重大变动。原环评中设计有 2 条粉末涂装线,实际建设过程中由于厂区使用新型涂装设备,1 条涂装线产能能达到原有设计涂装线的产能,因此全厂粉末涂装线数量减少,但总体产能不变。

2.2 项目公辅工程

本项目变动前后公辅工程变化情况详见下表。

表 2-2 本项目公辅工程一览

工程名称	建设名称		环评设计能力		实际能力	
主体工程	生产车间		1600 m ²	/	与环评一致	
贮运工程	成品仓库		400 m ²	/		
	原料仓库		400 m ²	/		
公用工程	给水		240 m ³ /a	/		
	排水		192 m ³ /a	/		
	供电		36 万度/年	/		
	办公楼		200m ²	/		
环保工程	废气处理	喷粉	布袋除尘后 15 米排气筒直接排放	共 2 根排气筒,每条线 1 根	布袋除尘后 15 米排气筒直接排放	共 1 根排气筒,每条线 1 根
		烘干	15 米排气筒用于排放热风、VOCs	共 2 根排气筒,每间烘房 1 根	15 米排气筒用于排放热风、VOCs	共 2 根排气筒,天然气燃烧废气接入烘房,与烘干废气一起有组织排放
		燃烧	15 米排气筒直接排放	共 2 根排气筒,每台燃烧机 1 根	15 米排气筒用于排放柴油燃烧机燃烧废气	
	噪声治理		/	采取减振、隔声	与环评一致	

			等措施	
	固废处置	集中堆放于固废堆场,占地约 25m ²	一般固废收集外卖,生活垃圾委托环卫部门定期清运	

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)

附件其他工业类建设项目重大变动清单:

性质:

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。

根据表 2-2 可知本项目配套的仓储设施(成品仓库、原料仓库、固废堆场)总储存容量无变化。

2.3 原辅料使用情况

项目变动前后原辅料使用情况详见下表。

表 2-3 项目变动前后原辅料使用一览表

序号	名称	年用量			备注
		环评量	实际量	增减量	
1	钢材	25 吨	23 吨	-2 吨	/
2	门窗配件	2 吨	1.8 吨	-0.2 吨	/
3	环氧树脂粉末	10 吨	8 吨	-2 吨	/
4	柴油	15 吨	0 吨	-15 吨	/
5	燃气	0 吨	8 吨	+8 吨	/

2.4 主要生产设备

项目已经建成,项目环评申报与实际建设的设备情况详见下表。

表 2-4 项目变动前后生产设备使用情况表

序号	名称	规格		数量			备注
		原环评	实际	环评量	实际量	增减量	
1	喷房	5m*5m*2.5m	6m*5m*1.5m	4 间	1 间	-3 间	原环评设计 1 条涂装线配套 2 间喷房,实际 1 条涂装线设置 1 间喷房
2	烘房	6m*4m*2.5m	6m*4m*2.5m	2 间	2 间	0 间	-

3	空压机	/	/	1 台	1 台	0 台	-
4	柴油燃烧机	G10-40-2.0	G10-40-2.0	2 台	0 台	-2 台	实际不使用柴油燃烧机
5	天然气燃烧机	/	/	0 台	1 台	+1 台	-

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）

附件其他工业类建设项目重大变动清单：

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。

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。

本项目选用自动化程度更高的生产设备，实际建设 1 条粉末涂装线，由于设备生产能力提高，原环评设计 2 条粉末涂装线所达的产能，实际建设的 1 条粉末涂装线就能够达产，原辅材料使用类型不变，使用量减少，设备的变动未导致新增污染因子、未增加污染物排放量；原环评中计划新增 2 台柴油燃烧机，实际建设时考虑使用清洁能源，将柴油燃烧机替换为天然气燃烧机，一定程度上减少了污染物产生量。实际建设未导致新增污染因子或污染物排放量增加，因此不属于重大变动。

三、项目适用标准

3.1 污染物排放标准

1) 大气污染物排放标准

原环评中喷粉废气经布袋除尘器处理（2 根 15 米排气筒），颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；加热炉使用柴油作为燃料（2 根 15 米排气筒），烟气排放执行《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表 2 标准。

实际建设，喷粉废气中的颗粒物的排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准及无组织排放监控点浓度限值；烘房废气排放执行《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表 2 标准；烘房燃气炉废气挥发性有机物（VOCs）排放浓度参照《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 表面涂装 烘干工艺标准及表 5 标准。标准限值见下表：

表 3-1 变化后废气排放标准一览表

污染因子	排放高度 m	浓度限值 mg/Nm ³	排放速率限值 kg/h	无组织浓度 mg/Nm ³	依据
颗粒物	15	120	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》 表 2 中的二级标准及无组织排放 监控点浓度限值
SO ₂	/	/	/	0.40	
NO _x	/	/	/	0.12	
VOCs	15	50	1.5	2.0	《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》 （DB12/524-2014）表 2 表面 涂装 烘干工艺标准
颗粒物*	15	20	/	/	《山东省工业炉窑大气污染物 排放标准》 （DB37/2375-2013）表 2 标准
SO ₂ *	15	200	/	/	
NO _x *	15	200	/	/	

注：“*”表示烘房废气排放执行标准。

2) 水污染物排放标准

原环评中生活废水必须与市政污水管网接管，生活污水排入市政管网前执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）B 等级标准。

实际建设废水排放标准不变，接入市政污水管网前执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）B 等级标准，污水厂总排口，COD、氨氮依据苏环审[2013]45 号、昆环建[2012]3028 号文件执行推荐标准，其他排放执行《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》（DB32/1072-2018）标准（2021 年 1 月 1 日开始执行，目前仍执行 DB32/1072-2007 标准）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准，标准值详见表 3-2。

表 3-2 变化后废水排放标准值

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
厂排口	《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）	B 等级标准	pH	/	6.5~9.5
			COD	mg/L	500
			SS		400
			氨氮		45
			总氮		7
			磷酸盐		8
污水厂排口	苏环审[2013]45 号、昆环建[2012]3028 号	/	COD	mg/L	45
			氨氮		4.5（6.5）*
	《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》（DB32/1072-2018）	表 2 标准	TP		0.5
			TN		12（15）*
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 类标准	pH		6~9
			SS		10

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。

3) 噪声排放标准

原环评运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，变动后无变化，具体标准限值见表 3-3。

表 3-3 变动后噪声排放标准

厂界名	标准	标准级别	指标	限值	单位
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	昼	65	dB(A)
			夜	55	dB(A)

四、工程分析

本项目主要工艺流程如下：

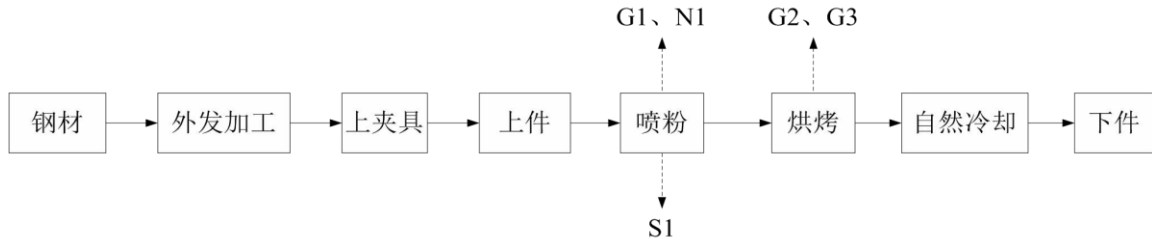


图 4-1 生产工艺流程及产污环节图

G-废气；N-噪声；S-固废

生产工艺说明：

上夹具：钢材外发加工成金属门窗，回厂后有需要保护的配合面装上夹具，装上夹具后夹具与配合面不能有大于2mm 的缝隙。

上件：把装好夹具的工件挂入传动链（导轨）上的一级挂具中。

喷粉：工件通过传动链进入喷粉房的喷枪位置，工作人员手持喷枪准备喷涂作业。

工作原理：静电发生器通过喷枪枪口的电极针向工件方向的空间释放高压静电(负极)，该高压静电使从喷枪口喷出的粉末和压缩空气的混合物以及电极周围空气电离(带负电荷)。工件经过挂具通过传动链接地(接地极)，这样就在喷枪和工件之间形成一个电场，粉末在电场力和压缩空气压力的双重推动下到达工件表面，依靠静电吸引在工件表面形成一层均匀的涂层。此工序在封闭的干式喷房内进行，操作过程中温度控制在常温，喷粉压力为 0.3~0.5mpa，膜 厚一般控制为 40~60 μm 。原环评厂内拟设有 2 条粉末涂装线，每条配两个喷房，每个喷房（5m*5m*2.5m）内配 1 个喷台、1 把手动喷枪。实际建设中厂区设 1 条涂装线，涂装线配一个喷房（6m*5m*1.5m），喷房内配 1 个喷台、2 把喷枪。

本工序产生粉尘 G1、噪声 N1、布袋除尘器的粉尘 S1。原环评喷粉废气经喷房配套的风机引入布袋除尘器处理后分别由 15m 高排气筒 P1、P2 排放。实际建设喷粉废气排放形式不变，喷粉废气经喷房配套的风机引入布袋除尘器处理后分别由 15m 高排气筒 Q2 排放，主要污染因子为颗粒物。

烘烤：喷涂好的工件经导轨人工拉入烘房进行流平固化。烘房加热到预定的温度（280℃）需1h，接着需保温15min。烘烤完成后经人工拉出后自然冷却即得成品。厂内每条粉末涂装线配一个烘房（6m*4m*2.5m），本工序产生废气 G2(VOCs、热风)、燃烧废气 G3。原环评中拟建设 2 台柴油燃烧机，烘房由柴油燃烧机、控制系统、保温箱体构成，通过柴油燃烧产生的热量直接加热，烘房废气经自带排风系统直接由 P3、P4 排放；燃烧废气集中收集后直接由 P5、P6 排放。燃烧废气集中收集后直接由 P5、P6 排放。实际建设中涂装线烘房配备 1 台天然气燃烧机，燃烧机产生的燃烧废气进入烘房，与烘干废气一起有组织排放，由于涂装线烘箱较长，烘房设置两根排气筒，燃气炉烘房废气分别经过 15m 高排气筒 Q3、Q4 有组织排放，烘房产生的废气主要为热风 and 较少 VOCs，另外还有天然气燃烧废气污染物 SO₂、NO_x、烟尘。

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）附件其他工业类建设项目重大变动清单：

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。

本项目生产装置类型发生调整，生产工艺和技术未发生调整，但是未导致新增污染因子，2 条粉末涂装线变更为 1 条粉末涂装线，柴油燃烧机替换为天然气燃烧机，在一定程度上降低了污染物排放量，因此不属于重大变动。

五、环保措施变动分析

5.1 废气处理措施变动情况

原环评中有组织废气主要包括：喷粉粉尘 G1、烘干废气（G2、VOCs、热风）、燃烧废气 G3。喷粉产生的粉尘经设备自带的回收装置（布袋除尘器）回收再利用，未去除的颗粒物集中收集后通过 15m 高排气筒有组织排放（每条粉末涂装线设 1 根排气筒）。烘房产生的废气主要为热风 and 较少 VOCs，烘房自带排风装置，废气通过 15m 排气筒直接排放，每个烘房设置 1 根 15m 高排气筒。烘烤使用柴油为燃料，每个烘房配备 1 台柴油燃烧机，柴油燃烧产生的废气集中收集后通过 15m 高排气筒排放，主要污染因子为 SO₂、NO_x、烟尘。另外，无组织颗粒物排放量为 0.1t/a。

项目实际建设过程中，废气产生污染物种类不变，有组织废气主要包括：喷粉粉尘 G1、烘干废气（G2、VOCs、热风）、燃烧废气 G3。喷粉产生的粉尘经设备自带的回收装置（布袋除尘器）回收再利用，未去除的颗粒物集中收集后通过 15m 高排气筒有组织排放（粉末涂装线设 1 根排气筒）。烘房产生的废气主要为热风 and 较少 VOCs，烘房自带排风装置，涂装线烘房产生的废气通过 2 根 15m 高 Q3、Q4 排气筒排放。未收集到的废气无组织排放，主要污染因子为 SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs。

对周围环境的影响见下一章。

5.2 废水处理措施

本项目无工业废水产生，产生的生活污水排入市政污水管网，进入花桥污水处理厂处理，生活污水年产生量为 192t/a，主要污染因子 COD、SS、氨氮、TP。该部分与环评一致，无变化。

5.3 噪声处理措施

本项目主要噪声来源于生产设备的运转，项目选用低噪声动力设备与机械设备，并按照工业设备安装的有关规定，合理厂平面布局；对噪声较高的机组，采取减震和消声措施进行减噪，以降低其噪声对周围环境的影响。通过以上措施，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类

标准排放，对周围环境影响较小。

5.4 固废处理措施

本项目无危险废物产生，产生的工业固废主要为喷粉粉末 S1，年产生量 1.805t/a。生活垃圾由环卫部门负责清运，固废做到零排放。与环评相比，该部分无变动。

表 5-1 变动前后固废产生情况一览

原环评					变动分析				
固废种类	类别	废物代码	设计年产生量t/a	处理处置方式	固废种类	类别	废物代码	实际年产生量t/a	处理处置方式
树脂粉	一般废物	84	1.805	回收利用	树脂粉	一般废物	84	1.805	回收利用
生活垃圾	/	99	1.5	环卫清运	生活垃圾	/	99	1.5	环卫清运

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）

附件其他工业类建设项目重大变动清单：

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的变动未导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度的增加，故环保措施的变动不属于重大变动。

六、污染物及环境影响分析

6.1 变动前后污染物产生及排放情况分析

1、大气污染物

1) 变动前大气污染防治措施及排放情况

(1) 有组织有机废气

有组织废气主要包括：喷粉粉尘 G1、烘干废气（G2、VOCs、热风）、燃烧废气 G3。厂区共有 2 条涂装线，每条涂装线的废气产排情况一致，每条喷粉线粉尘的产生量为 0.95t/a，粉尘经过布袋除尘器收集后有组织排放，布袋除尘器除尘效率为 95%，粉尘有组织排放量为 0.0475t/a，风机风量为 10000m³/h，排放浓度为 5.3mg/m³。

烘房产生的的废气主要为热风，含有少量的 VOCs，环评中未核算该部分废气排放量。烘房自带排风装置，风机风量 3000m³/h，通过 15m 高排气筒直接排放（每个烘房 1 根排气筒）。

燃烧废气集中收集后通过 15m 排气筒直接排放（每台柴油燃烧机设 1 根排气筒），燃烧废气主要污染因子为 SO₂、NO_x、颗粒物，每根排气筒的污染物年产生量和排放量分别为 0.0143t/a、0.028 t/a、0.002 t/a。

(2) 无组织有机废气

未收集的废气以无组织形式排放，无组织废气的产生量和排放量为颗粒物 0.1t/a。

项目废气产生和排放情况详见表 6-1。

表 6-1 有组织废气产生和排放情况

污染源				产生状况			处理措施	处理率 %	排放状况		
编号	名称	废气量 m³/h	污染物	产生量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h			排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h
P1	喷房	10000	颗粒物	0.95	106	1.06	布袋除尘	95	0.0475	5.3	0.053
P2		10000	颗粒物	0.95	106	1.06		95	0.0475	5.3	0.053
P3	烘房	3000	热风	/	/	/	无	0	/	/	/
			VOCs	少量	/	/			少量	/	/
P4		3000	热风	/	/	/			/	/	/
			VOCs	少量	/	/			少量	/	/
P5	燃烧	300	SO ₂	0.0143	52.96	0.0159	无	0	0.0143	52.96	0.0159
			NO _x	0.028	103.7	0.0312			0.028	103.7	0.0312
			烟尘	0.002	7.41	0.0023			0.002	7.41	0.0023
P6		300	SO ₂	0.0143	52.96	0.0159			0.0143	52.96	0.0159
			NO _x	0.028	103.7	0.0312			0.028	103.7	0.0312
			烟尘	0.002	7.41	0.0023			0.002	7.41	0.0023

注：每条粉末涂装线污染物各占 50%；

2) 变动后大气污染物防治措施及排放情况

(1) 有组织有机废气

有组织废气主要包括：喷粉粉尘 G1、烘干废气（G2、VOCs、热风）、燃烧废气 G3。厂区共有 1 条涂装线，涂装线的废气产污节点和污染物种类与原环评一致。每条喷粉线粉尘的产生量为 1.9t/a，粉尘经过布袋除尘器收集后有组织排放，布袋除尘器除尘效率为 95%，粉尘有组织排放量为 0.095t/a。

烘房产生的废气主要为热风，含有少量的 VOCs；涂装线采用天然气燃烧机，燃烧气体进入烘房，与烘房废气一起有组织排放，燃烧废气主要污染因子为 SO₂、NO_x、颗粒物，烘房自带排风装置，涂装线烘房设有 2 根 15m 高排气筒。SO₂、NO_x、颗粒物的排放量分别为 0.0143t/a、0.028t/a、0.002t/a。

(2) 无组织有机废气

未收集的废气以无组织形式排放，无组织废气的产生量和排放量为颗粒物 0.1t/a。

项目废气排放情况详见表 6-2。

表 6-2 有组织废气产生和排放情况

编号	名称	风量 (m ³ /h)	污染物名称	污染物产生情况			净化措施及效率	污染物排放情况			排放方式
				kg/h	mg/m ³	t/a		kg/h	mg/m ³	t/a	
2#	喷房	20000	颗粒物	2.12	106	1.9	布袋除尘+两道滤棉过滤	0.106	5.3	0.095	Q2 排气筒(15m)
3#	燃气烘房	2000	热风	/	/	/	/	/	/	/	Q3 排气筒(15m)
			VOCs	/	/	/	/	/	/	/	
			SO ₂	0.0159	7.95	0.0143	/	0.0159	7.95	0.0143	
			NO _x	0.0312	15.6	0.028	/	0.0312	15.6	0.028	
			颗粒物	0.0023	1.15	0.002	/	0.0023	1.15	0.002	
4#	燃气烘房	2000	热风	/	/	/	/	/	/	/	Q4 排气筒(15m)
			VOCs	/	/	/		/	/	/	
			SO ₂	0.0159	7.95	0.0143		0.0159	7.95	0.0143	
			NO _x	0.0312	15.6	0.028		0.0312	15.6	0.028	
			颗粒物	0.0023	1.15	0.002		0.0023	1.15	0.002	

根据验收监测的数据，本次验收时废气污染物排放总量如下表所示：

表 6-3 有组织排放的废气污染物总量核算

废气污染物	来源	排放速率 (kg/h)	年运行 时间(h)	排放量(t/a)	合计年排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	达标情况
颗粒物	Q2	2.935×10 ⁻⁴	2400	0.0007	0.0007	0.095	达标
SO ₂	Q3	0.0295	900	0.0266	0.0266	0.0285	达标
NO _x		0.060		0.0539	0.0539	0.055	达标
烟尘	Q4	4.208×10 ⁻³		0.0038	0.0038	0.0039	达标
VOCs		3.321×10 ⁻³		0.003	0.003	/	/

注：年运行时间为企业实际年排放废气时间，由于 VOCs 排放量较少，原环评中未定量核算 VOCs 的排放总量。

2、水污染物

变动前后，废水排放情况不变。

表 6-4 废水排放情况表

种类	污染物名称	排入环境 量 t/a	排放方式和去向
生活污水	废水量	192	经厂区总排口接入园区市政污水管网
	COD	0.0768	
	SS	0.0480	
	NH ₃ -N	0.0058	
	TN	0.0086	
	TP	0.0008	

3、噪声

本项目主要噪声源为喷枪、空压机等机械设备，产噪设备按照工业设备安装的有关规范安装，利用距离衰减作用，场界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4、固体废物

本项目无危险废物产生，产生的工业固废主要为喷粉粉末 S1，年产生量 1.805t/a。生活垃圾由环卫部门负责清运，固废做到零排放。与环评相比，该部分无变动。

5、项目变动前后污染物排放“三本账”见下表：

表 6-5 污染物排放“三本账”（单位：t/a）

污染源		污染物	项目变动 前排放量	项目变动 后排放量	排放增减 量	变动后排 放总量
废气	有组织	颗粒物	0.095	0.095	0	0
		SO ₂	0.0285	0.0285	0	0
		NO _x	0.055	0.055	0	0
		烟尘	0.0039	0.0039	0	0
	无组织	颗粒物	0.1	0.1	0	0
废水		废水量	192	192	0	0
		COD	0.0768	0.0768	0	0
		SS	0.0480	0.0480	0	0
		NH ₃ -N	0.0058	0.0058	0	0
		TN	0.0086	0.0086	0	0
		TP	0.0008	0.0008	0	0
固废	生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	0
	一般固废	粉尘	0	0	0	0

6.2 环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 有组织排放大气污染排放达标情况

有组织排放大气污染物排放达标情况见表 6-6。

表 6-6 大气污染物有组织排放达标情况

排气筒名称	项目		单位	2018.11.12				2018.11.22			
				1	2	3	均值	1	2	3	均值
喷粉废气排口Q2	排气筒高度		m	15				15			
	废气量		Nm3/h	257	179	265	233	177	206	157	180
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm3	1.5	1.4	1.2	1.37	1.1	1.3	2.2	1.53
		排放速率	10 ⁻⁴ kg/h	3.86	2.51	3.18	3.18	1.95	2.68	3.45	2.69
		浓度限值	mg/m3	120				120			
		速率限值	kg/h	3.5				3.5			
		评价结果	/	达标				达标			
排气筒名称	项目		单位	2018.11.22				2018.12.1			
				1	2	3	均值	1	2	3	均值
烘房燃气炉废气排口Q3	废气流量		Nm3/h	1148	1059	1213	1140	1001	1139	1146	1095
	颗粒物	排放浓度	mg/Nm3	3.7	3.1	3.3	3.37	3.8	3.2	1.6	2.87
		排放速率	10 ⁻³ kg/h	4.25	3.28	4.00	3.84	3.80	3.64	1.83	3.09
		浓度限值	mg/m ³	20				20			
		速率限值	kg/h	/				/			
		评价结果	/	达标				达标			
	SO ₂	排放浓度	mg/Nm ³	16	17	21	18	16	22	22	20
		排放速率	kg/h	0.018	0.018	0.025	0.02	0.016	0.025	0.025	0.022
		浓度限值	mg/m ³	200				200			
		速率限值	kg/h	/				/			
		评价结果	/	达标				达标			
	NO _x	排放浓度	mg/Nm ³	47	45	45	45.7	44	45	44	44.3
		排放速率	kg/h	0.054	0.048	0.055	0.052	0.044	0.051	0.050	0.048
		浓度限值	mg/m3	200				200			
		速率限值	kg/h	/				/			
		评价结果	/	达标				达标			
	VOCs	排放浓度	mg/Nm ³	5.40	2.34	2.69	3.48	2.27	1.58	1.16	1.67
		排放速率	10 ⁻³ kg/h	6.20	2.48	3.26	3.98	2.27	1.80	1.33	1.80
		浓度限值	mg/m ³	50				50			
		速率限值	kg/h	1.5				1.5			

		评价结果	/	达标				达标			
	废气流量		Nm ³ /h	186	230	173	196.3	191	147	191	176.3
烘房 燃气 炉废 气排 口 Q4	颗粒 物	排放浓度	mg/Nm ³	5.5	5.9	6.9	6.1	2.1	1.5	1.4	1.67
		排放速率	10 ⁻³ kg/h	1.02	1.36	1.19	1.19	0.401	0.220	0.267	0.296
		浓度限值	mg/Nm ³	20				20			
		速率限值	kg/h	/				/			
		评价结果	/	达标				达标			
	SO ₂	排放浓度	mg/Nm ³	45	45	45	45	47	47	47	47
		排放速率	10 ⁻³ kg/h	8.37	10	7.79	8.72	8.98	6.91	8.98	8.29
		浓度限值	mg/Nm ³	200				200			
		速率限值	kg/h	/				/			
		评价结果	/	达标				达标			
	NO _x	排放浓度	mg/Nm ³	53	54	54	53.7	54	54	54	54
		排放速率	10 ⁻³ kg/h	9.86	12	9.34	10.4	10	7.94	10	9.31
		浓度限值	mg/Nm ³	200				200			
		速率限值	kg/h	/				/			
		评价结果	/	达标				达标			
	VO Cs	排放浓度	mg/Nm ³	2.45	2.62	2.61	2.56	3.08	1.57	1.32	1.99
		排放速率	10 ⁻⁴ kg/h	4.56	6.03	4.52	5.04	5.88	2.31	2.52	3.57
		浓度限值	mg/Nm ³	50				50			
		速率限值	kg/h	1.5				1.5			
		评价结果	/	达标				达标			

表 6-7 无组织废气监测结果表

监测时间	监测 频次	上风 向 G1	下风 向 G2	下风 向 G3	下风 向 G4	最大 值	上风 向 G1	下风 向 G2	下风 向 G3	下风 向 G4	最大 值
污 染 物		颗粒物(mg/m ³)					SO ₂ (mg/m ³)				
2018.11.22	1	0.133	0.133	0.133	0.183	0.217	0.008	0.017	0.013	0.015	0.017
	2	0.133	0.150	0.150	0.167		0.008	0.017	0.017	0.017	
	3	0.167	0.183	0.217	0.150		0.009	0.014	0.017	0.016	
标准限值		1.0					0.40				
达标情况		达标					达标				
污 染 物		氮氧化物(mg/m ³)					VOCs(mg/m ³)				
2018.11.22	1	0.048	0.044	0.094	0.043	0.094	0.135	0.0316	0.0318	0.0735	0.162
	2	0.040	0.044	0.044	0.033		0.0433	0.131	0.128	0.0451	
	3	0.037	0.048	0.054	0.037		0.128	0.136	0.162	0.117	
标准限值		0.12					2.0				
达标情况		达标					达标				
/		颗粒物(mg/m ³)					SO ₂ (mg/m ³)				
2018.12.1	1	0.251	0.420	0.516	0.604	0.671	0.010	0.018	0.016	0.016	0.018

	2	0.384	0.483	0.484	0.671		0.008	0.018	0.017	0.017	
	3	0.317	0.457	0.550	0.537		0.010	0.015	0.018	0.017	
标准限值		1.0					0.40				
达标情况		达标					达标				
/		氮氧化物(mg/m ³)					VOCs(mg/m ³)				
2018.12.1	1	0.098	0.070	0.059	0.118	0.118	0.0582	0.0444	0.0278	0.143	0.143
	2	0.071	0.047	0.071	0.103		0.0638	0.0353	0.0689	0.105	
	3	0.081	0.063	0.070	0.108		0.0803	0.107	0.143	0.0856	
标准限值		0.12					2.0				
达标情况		达标					达标				
备注		气象参数：2018.11.22 风向：东北风，风速 2.2~3.3m/s； 2018.12.1 风向：东南风，风速 0.5~1.3m/s；									

根据表 7-5 可知，本项目有组织、无组织排放的各项大气污染物可以达标排放。根据本次验收监测数据可知，本项目产生的污染物均可达标排放，且符合原环评的总量控制指标，变动后对周边环境的不利影响较小。

2、水环境影响分析

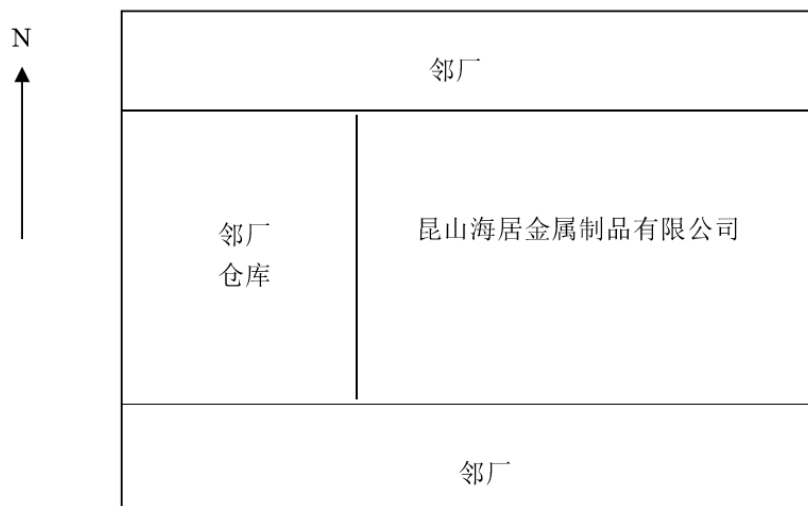
项目废水产排情况未发生变动，无生产废水产生，生活污水接入市政污水管网，本项目的废水对地表水影响较小。

3、声环境影响分析

项目生产设备通过隔声及距离衰减措施，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周边环境影响较小。厂区北侧、南侧、西侧与邻厂相接，因此仅对东侧进行了噪声监测分析。

表 6-8 噪声监测结果表

监测时间	2018.11.22	2018.12.01	标准
点位	东厂界外 1m dB(A)	东厂界外 1m dB(A)	dB(A)
昼间	62.5	63.3	65
评价	达标	达标	/
气象参数	2018 年 11 月 22 日，昼间，多云，风速：2.1m/s； 2018 年 12 月 01 日，昼间，多云，风速：2.5m/s。		
备注	1、噪声监测点位见图 7.1-3 2、噪声测量值低于相应噪声排放限值的,以测量值直接评价；噪声测量值高于相应噪声排放限值的,以修正后的排放值进行评价；噪声测量值与背景值差值大于 10dB(A)时，噪声测量值不做修正，以测量值直接评价		



4、固体废物

本项目产生固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，生活垃圾由环卫部门进行收集处理，一般固废收集后重复利用，固体废弃物实行零排放。

七、变动后总量控制

7.1 总量控制因子

根据本项目排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求,变动后确定水污染物总量控制因子:COD、氨氮;水污染物考核因子:SS、TP。大气污染物控制因子为颗粒物和二氧化硫。

7.2 项目总量控制建议指标

表 7-1 建设项目污染物排放总量指标 (单位: t/a)

污染源		污染物	项目变动前排放量	项目变动后排放量	排放增减量	变动后排放总量
废气	有组织	颗粒物	0.095	0.095	0	0
		SO ₂	0.0285	0.0285	0	0
		NO _x	0.055	0.055	0	0
		烟尘	0.0039	0.0039	0	0
	无组织	颗粒物	0.1	0.1	0	0
废水		废水量	192	192	0	0
		COD	0.0768	0.0768	0	0
		SS	0.0480	0.0480	0	0
		NH ₃ -N	0.0058	0.0058	0	0
		TN	0.0086	0.0086	0	0
		TP	0.0008	0.0008	0	0
固废	生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	0
	一般固废	粉尘	0	0	0	0

7.3 总量平衡途径

本项目生活污水排入市政污水管网,接管进入花桥污水处理厂处理,水污染物总量在污水处理厂内平衡;大气污染物总量在区域内平衡;固体废弃物严格按照环保要求处理和处置,生活垃圾由环卫部门进行收集处理,固体废弃物实行零排放。

八、结论

8.1 项目变动概况

项目变动主要体现在：

1、生产工艺不变，生产设备型号发生变化，生产设备数量减少，但未导致新增污染因子或增加污染物排放量。

2、原辅材料种类不变，数量均有所减少；燃料类型变化，由仅使用柴油，变为使用天然气。

3、厂区车间废气管道布局发生变化，废气处理措施不变。原环评每条涂装线喷房各设置 1 根排气筒、烘房各设置 1 根排气筒、柴油燃烧机各设置 1 根排气筒；实际建设中，涂装线喷房设置 1 根排气筒、烘房设置 2 根排气筒，天然气燃烧废气经烘房排气筒排出。废气排放途径发生变化，但未新增污染因子，且未增加污染物总量。喷房废气经过布袋除尘器处理后有组织排放，废气污染措施未发生变动，排气筒保持 15m 高度。

其它不变。

8.2 项目变动后相关要求符合性

本项目生产内容不属于《产业结构调整指导目录》（2013 年修订）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）和《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号）中所列的“鼓励类”、“禁止类”及“限制类”项目之内。项目工艺及产品不属于《关于印发苏州市调整淘汰部分落后生产工艺设备和产品指导意见的通知》（苏府[2006]125 号）中所列的落后工艺装备及产品；属于允许类。

8.3 项目变动后污染物排放情况比较

（1）废气

项目变动后有组织废气的产生量有所减少，根据验收监测结果，有组织废气排放量未增加。

（2）废水

项目变动前后，生活污水产生量无变化，接入市政污水管网进入花桥污水处

理厂处理，无变化。

(3) 噪声

项目变动后隔声、距离衰减等降噪措施不变，厂界可达标排放。

(4) 固废

项目变动后，固废处置率均达到 100%，不会造成二次污染。

8.4 总结论

项目此次变动主要体现在废气的处理措施和排放方式的变动上，经过分析本项目未涉及重大变动，在严格落实各项环保措施前提下，各项污染物均能达标排放。

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）附件其他工业类建设项目重大变动清单，本项目变动均不属于重大变动。亦不涉及《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】中规定的“项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）”的范畴。根据苏环办〔2015〕256号文，此次变动可以纳入竣工环境保护验收管理。

九、“三同时”环境污染防治措施及环保验收

“三同时”环境污染防治措施及环保验收执行标准一览表见表 9-1。

表 9-1 建设项目环保设施“三同时”验收一览表

项目名称		昆山海居金属制品有限公司新建项目						
类别	污染源		污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	投资(万元)	处理效果或拟达要求	完成时间	
废水	生活污水		COD、SS、氨氮、总氮、总磷	接入市政污水管网	/	达到接管标准	与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行	
废气	有组织废气	1#	颗粒物	布袋除尘器处理，排气筒高度为 15m	4	达标排放		
		2#	颗粒物	排气筒高度为 15m				
		3#	热风、VOCs、SO2、NOx、烟尘	排气筒高度为 15m				
		4#	热风、VOCs、SO2、NOx、烟尘	排气筒高度为 15m				
	无组织废气		颗粒物	/				
噪声	机械设备		噪声	厂房隔声、距离衰减、减震垫	1	厂界达标		
固废	生产	一般固废	回用	1	零排放			
	生活垃圾		由环卫部门统一处理	/				
环境管理(机构、监测能力等)		建立环境管理部门、配置相关监测设施			/	委托监测		
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)		厂区内排水“雨污分流”；根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控(97)122 号]文的要求，统一规划设置废水排放口和固定噪声源，规范固体废物贮存场所。			/	满足管理要求		
总量平衡具体方案		水污染物总量在花桥污水处理厂内平衡；有组织废气在昆山市内平衡						
大气环境防护距离设置		全厂卫生防护距离以厂界为边界设置 50 米，目前该卫生防护距离内无居民等敏感目标。						

注 释

一、本报告应附以下附件：

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目地周围环境图

附图 3、厂区平面布置图

附件 4、原环评的批复

附件 5、检测报告及资质

昆山海居金属制品有限公司新建项目

竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》的规定，2019年3月1日，昆山海居金属制品有限公司组织环评报告表编制单位(苏州科太环境技术有限公司)、环保设施设计及施工单位(昆山市锦铤机械有限公司)、验收监测单位(中新苏州工业园区清城环境发展有限公司)的代表以及三位专家组成验收工作组(名单附后)，对公司“年产金属门窗5万件的新建项目”进行竣工环境保护设施验收。验收工作组依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环保验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》、项目环境影响报告表和昆山市环保局审批意见(昆环建[2016]1862号)，开展了项目竣工环境保护验收工作，验收工作组审阅了《昆山海居金属制品有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表》，检查了项目现场，经认真讨论和评议，提出整改要求，根据企业整改措施的落实和完成情况，形成以下竣工环境保护验收意见：

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

昆山海居金属制品有限公司租用昆山市华芸锻压设备有限公司位于昆山市花桥镇逢星路608号5栋6号厂房进行生产，主要从事金属制品加工、生产、销售；五金机电、办公设备的销售；门窗工程的设计及施工，年产金属门窗5万件的建设项目，公司本次拟计划投资100万，环保投资5万元。并计划购置2条粉末涂装线(4间粉末喷房、4把喷枪)，烘房2间、空压机1台、柴油燃烧机2台。项目计划年使用钢材25吨、门窗配件2吨、环氧树脂粉末10吨、柴油15吨。计划年生产300天，一班8小时工作制。

实际建设生产中，公司购置了1条粉末涂装线(1间粉末喷房，喷枪2把)，烘房2间、空压机1台、燃气燃烧机1台；实际原料年使用钢材23吨、门窗配件1.8吨、环氧树脂粉末8吨、液化气8吨。

实际年生产300天，一班8小时工作制，其中燃气燃烧年工作900小时。厂区内不设食宿。

(二)建设过程及环保审批情况

2016年6月建设方委托苏州科太环境技术有限公司完成《昆山海居金属制品有限公司新建项目环境影响报告表》，于2016年7月11日昆山市环保局对本项目作出同意建设的审批意见(昆环建[2016]1862号)。

建设项目开工建设时间为2017年9月，竣工调试时间为2018年9月，本项目从审批、建设至竣工验收整个过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

(三)投资情况

项目实际总投资100万元，实际环保投资5万元，占总投资金额的5%。

(四)验收范围

本次验收范围为年产金属门窗5万件的新建项目，实际建设生产中，公司购置了1条粉末涂装线。

公司内不建设喷粉前的除锈、除油、磷化等表面前处理工艺(外协加工)，本次验收不涉及以上表面处理线。

二、工程变动情况

计划购置2条粉末涂装线(4间粉末喷房、4把喷枪)，烘房2间、空压机1台、柴油燃烧机2台，喷粉废气经布袋除尘后由P1、P2(15米高)排气筒排放。项目计划年使用钢材25吨、门窗配件2吨、环氧树脂粉末10吨、柴油15吨。

实际建设生产中，公司购置了1条粉末涂装线(1间粉末喷房，喷枪2把)，烘房2间、空压机1台、燃气燃烧机1台；实际原料年使用钢材23吨、门窗配件1.8吨、环氧树脂粉末8吨、液化气8吨。喷粉废气经布袋除尘后由Q2(15米高)排气筒排放。

原环评中拟建设2台柴油燃烧机，烘房由柴油燃烧机、控制系统、保温箱体构成，通过柴油燃烧产生的热量加热，烘房废气经自带排风系统直接由P3、P4二根排气筒(15米高)排放；燃烧废气集中收集后直接由二根P5、P6排气筒(15米高度)排放。实际建设中涂装线烘房配备1台燃气燃烧机，燃烧机产生的燃烧废气进入烘房，与烘干废气一起有组织排放，烘房设置两根排气筒，燃气炉烘房废气(包括液化气燃烧废气)分别经过15m高排气筒Q3、Q4有组织排放。

除此以外，其它整体项目的主、辅工程规模及技术指标、工艺、污染防治措施等与原环评相关内容基本一致。

由于以上变动不会导致新增污染因子或污染物排放量增加，验收工作组认为项目建设不存在重大变动情况。

三、环境保护设施建设情况

(一)废水

本项目只排放生活污水；项目实际产生生活污水192吨/年，上述污水接管至花桥污水处理厂处理(已提供相关的排水许可材料)。

(二)废气

燃烧机产生的燃烧废气进入烘房，与烘干废气一起有组织排放，烘房设置二根排气筒，烘房废气(包括液化气燃烧废气)分别经过二根15m高的排气筒(Q3、Q4)有组织排放。

厂区共有1条涂装线，喷粉线产生的粉尘经过12个滤芯除尘器收集后有组织排放(Q2，一根15米高的排气筒)。

(三)噪声

本项目主要噪声来源于生产设备的运转，项目选用低噪声动力设备与机械设备，并按照工业设备安装的有关规范，合理厂平面布局；对噪声较高的机组，采取减震和消声措施进行减噪，以降低其噪声对周围环境的影响。通过以上措

施,厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准排放,对周围环境影响较小。

(四)固体废物

本项目无危险废物产生,产生的工业固废主要为喷粉粉末 S1,年产生量1.805t/a(回用不排放)。生活垃圾由环卫部门负责清运(已提供生活垃圾清运材料),固废做到零排放。

项目只建设一间原料仓库,建设一般固废堆场(25m²,全部回用),未建设甲类化学品仓库和危废暂存处(本项目不产生危废)。

(五)其他环境保护设施

1、卫生防护距离

公司已按环评及批复要求以车间边界为起算点设置了50m的卫生防护距离,目前在该卫生防护距离内无居民住宅等环境敏感目标。

2、环境风险防范设施

公司已基本采取了环评表中的相应的环境风险防范措施。但燃气使用应加强事故应急措施。

3、其他

公司已基本按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》设置了废气排气筒,废气排放口设置标识标牌,但采样孔设置欠规范,导致进气口无法采集监测。

四、环境保护设施调试效果

中新苏州工业园区清城环境发展有限公司于2018年11月12日、2018年11月22日、2018年12月1日对项目废气、噪声等污染源排放进行了现场监测和检查,并出具了监测报告(2018清城(声)第(0084)号、2018清城(气)第(0231)号)、2018清城(烟)第(0025)号、2018清城(气)第(0230W)号)。根据“验收监测报告表”,验收监测期间:

(一)工况

全厂生产设备运转正常,各环保治理设施均处于运行状态,金属门窗生产负荷为96%,满足建设项目竣工验收监测工况条件的要求。

(二)环保设施处理效率

喷粉颗粒物废气因无法监测除尘器进口浓度,未开展环保设施处理效率监测。经核查厂界无异味。

(三)污染物排放情况

1、废水

公司与同其他公司共用排水系统,生活污水不具备采样条件,无法对生活污水的水质开展监测。按公司实际用水量计,生活污水量为150吨。

2、废气

监测结果表明,喷粉废气中颗粒物有组织和无组织排放达到《大气污染物

综合排放标准》表 2 排放限值要求。烘干(或固化)废气中挥发性有机物(VOCs)排放浓度参照《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 表面涂装 烘干工艺标准及表 5 标准,液化气燃烧废气能达到山东省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2375-2013)表 2 标准。

3、噪声

根据监测报告,监测点位的噪声均能满足《工业企业场界噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

4、污染物排放总量

根据本次验收监测结果核算:全公司废气污染物“颗粒放、二氧化硫、氮氧化物、烟尘”的年排放总量满足环评表中核算的排放总量指标(颗粒物0.095吨/年、SO₂0.0285吨/年、NO_x 0.055吨/年、烟尘0.0039吨/年);生活污水排放量未超过环评表中核算的排放总量(192吨)。

五、工程建设对环境的影响

本项目不产生生产废水,生活污水已接管;废气和厂界噪声均能实现达标排放,企业不排放固废,周边无敏感点,产生的环境影响可以接受的。

车间边界为起算点设置了50m的卫生防护距离,目前在该卫生防护距离内无居民住宅等环境敏感目标。

六、验收结论

验收组经现场核查和认真讨论评议,项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设,各项措施落实情况良好,根据监测结果可满足相关污染物排放标准要求,产生的环境影响可以接受的。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。

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定要求,验收工作组认为昆山海居金属制品有限公司新建项目的废水、废气、噪声环境保护设施竣工验收合格。

七、后续要求

1、按照管理要求,申请其他项目(固废)的验收,验收合格后方能正式投入生产。

2、建议加强有机废气污染防治措施,有机废气应进行收集处理后排放。加强颗粒物废气处理设施的日常维护管理,确保其安全正常运行,确保各类污染物稳定达标排放。

3、加强环境风险防范,避免环境风险事故的发生。

八、验收人员信息

本项目竣工环保验收工作由昆山海居金属制品有限公司负责组织,参加验收人员信息情况详见附件:《昆山海居金属制品有限公司新建项目竣工环境保护验收工作组签到表》。

昆山海居金属制品有限公司

2019 年 5 月 29 日

建设项目竣工环境保护“三同时”验收自行组织评审会签到表

建设单位名称		昆山海居金属制品有限公司		
验收项目名称		昆山海居金属制品有限公司新建项目环保验收		
评审会地点		昆山, 花桥	评审时间	2019.03.01
姓名	工作单位	职称/职务	身份证号	联系方式
王学仁	昆山海居金属制品有限公司	总经理	61052419760803561X	13574300033
王养朋	昆山海居金属制品有限公司	安全员	610524198103125612	18113225164
张冬春	苏州科太环境技术有限公司	业务负责		18914968879
谢世东	昆山市锦虹机械有限公司	法人	340321198802283091	1596240444
朱亚东	苏州旭辉电子有限公司	副总	3205041964241851X	13862091993
李学艳	苏州科技大学	副教授	230207197604080022	13771804391
陈伟明	中德设计集团有限公司	主任/高工	330382198411255934	1585012589
张立	中新苏州工业园区青域环境发展有限公司		320982199003150055	18015416077