苏州君雄精密五金制造有限公司
年产机箱、五金件 100 万件项目竣工
环境保护验收监测报告表

UTS 环监（验）字[2017]第 1202 号

建设单位：苏州君雄精密五金制造有限公司

编制单位：江苏省优联检测技术服务有限公司

二零一八年十月

建设单位法人代表：王志强（签字）

编制单位法人代表：杨振印（签字）

项 目 负 责 人：

填 表 人：

建设单位：苏州君雄精密五金制造有限公司（盖章）

电话：/

传真：/

邮编：

地址：苏州通安镇华金路 225 号通安科技产业园 5 号厂房

编制单位：江苏省优联检测技术服务有限公司（盖章）

电话：400-8848-100

传真：0512-66358088

邮编：215000

地址：江苏省苏州市吴中区北官渡路38号11号楼北

目　录

表一　项目基本情况验收监测依据及标准

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金 100 万件项目</td></tr>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="5">苏州君雄精密五金制造有限公司</td></tr>
<tr><td>建设项目主管部门</td><td colspan="5">/</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="5">□新建　　□改、扩建　　■迁建　　□技术改造</td></tr>
<tr><td>建设项目地址</td><td colspan="5">苏州市通安镇华金路 225 号通安科技产业园 5 号厂房</td></tr>
<tr><td>主要产品名称</td><td colspan="5">机箱、五金件</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="5">年产机箱、五金 100 万件</td></tr>
<tr><td>实际生产能力</td><td colspan="5">年产机箱、五金 100 万件</td></tr>
<tr><td>环评时间</td><td colspan="2">2013 年 10 月</td><td>开工日期</td><td colspan="2">2016 年 1 月</td></tr>
<tr><td>投入生产时间</td><td colspan="2">2016 年 6 月</td><td>现场监测时间</td><td colspan="2">2018 年 01 月 11 日-12 日
2018 年 02 月 08 日-09 日</td></tr>
<tr><td>环评报告表
审批部门</td><td colspan="2">苏州国家高新技术产业开发区环境保护局</td><td>环评报告表
编制单位</td><td colspan="2">江苏宏宇环境科技有限公司</td></tr>
<tr><td>环保设施
设计单位</td><td colspan="2">太仓市万事达涂装设备厂</td><td>环保设施
施工单位</td><td colspan="2">太仓市万事达涂装设备厂</td></tr>
<tr><td>投资总概算</td><td>600 万</td><td>环保投资总概算</td><td>30 万元</td><td>比例</td><td>5%</td></tr>
<tr><td>实际总投资</td><td>600 万</td><td>环保投资</td><td>30 万元</td><td>比例</td><td>5%</td></tr>
<tr><td>验收监测依据</td><td colspan="5">（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》（2017 年 6 月 27 日第二次修订，2018 年 1 月 1 日起施行）；
（4）《中华人民共和国大气污染防治法》，（2015 年 8 月 29 日第二次修订，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》（1997 年 3 月 1 日起施行）；
（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015 年 4</td></tr>
</table>

	月 1 日起施行）； （7）《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号，2017 年 10 月)； （8）《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）； （9）《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）； （10）〈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）； （11）《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)； （12）《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)； （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）； （14）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）； （15）《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单； （16）《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单； （17）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境保护部，2018 年第 9 号，2018 年 5 月） （18）《苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金 100 万件项目环境影响报告表+专题分析》（江苏宏宇环境科技有限公司（2013 年 10 月））； （19）《关于对苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金 100 万件环境影响报告表+专题分析的审批意见》（苏新环项[2013]896 号）； （20）苏州君雄精密五金制造有限公司提供的其他材料。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1 废水

本项目脱脂后清洗废水、硅烷处理后清洗废水经厂区污水处理站处理后，部分回用于水洗工段，剩余部分与设备清洗废水、地面冲洗废水、纯水制备废水及生活污水一起接入市政污水管网，接管至恩古山污水处理厂处理。pH 值、COD、氟化物、石油类、LAS 废水污染因子排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总磷排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）。具体标准限值见表 1-1：

表 1-1　废水排放标准限制一览表

污染物指标	单位	标准限值	执行标准
pH 值	无量纲	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
COD	mg/L	500	
SS	mg/L	400	
氟化物	mg/L	20	
石油类	mg/L	20	
LAS	mg/L	20	
氨氮	mg/L	45*	《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）
总磷	mg/L	8*	

2 废气

本项目产生的废气主要为焊接废气、天然气燃烧废气、喷涂废气、固化废气、丝印废气。

本项目有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度和速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；总挥发性有机物执行《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）计算得出的限值标准限值标准。无组织废气颗粒物排放厂界监测浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值标准；无组织废气 TVOC 排放厂界监测浓度参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 非甲烷总烃无组织监控浓度。

具体标准限值见表 1-2。

表 1-2　废气排放标准限值一览表

污染物	排气筒高（m）	最高允许排放速率（kg/h）	最高允许排放浓度（mg/m3）	无组织（厂界）监控浓度限值（mg/m3）	执行标准
颗粒物	15	3.5	120	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级、无组织排放监控浓度限值标准
二氧化硫	15	2.6	550	0.4	
氮氧化物	15	0.77	240	0.12	
TVOC	15	1.8	-	4.0	《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）计算得出的限值标准

3 噪声

本项目噪声主要来源于冲床、磨床、焊机、空压机、喷涂线等，其噪声源强在 75-85dB（A）之间，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。具体标准限值见表 1-3：

表 1-3　噪声标准限值一览表

执行标准	类别	单位	标准限值	
			昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	3 类	dB（A）	65	55

表二　生产工艺及产污流程图

2.1 项目基本由来

苏州君雄精密五金制造有限公司原址位于苏州高新区横山路 36 号，从事金属面板、金属机箱和小五金件的生产，于 2005 年 5 月取得苏州新区环保局批文（苏新环项[2005]390 号）。因原项目所在地调整用地规划，需要整体搬迁，故项目搬迁至苏州通安镇华金路 225 号通安科技产业园 5 号厂房，租赁苏州高新区华通开发建设有限公司开发建设的厂房，拟进行机箱、五金件生产。

立项及环评审批情况：苏州君雄精密五金制造有限公司于 2005 年 3 月 11 日取得苏州国家高新技术产业开发区经济发展和改革局《关于同意设立外资企业苏州君雄精密五金制造有限公司的批复》苏高新经项（2005）080 号；由于项目搬迁，于 2013 年 10 月委托江苏宏宇环境科技有限公司编制了《苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金件 100 万件环境影响报告表+专题分析》；苏州国家高新技术产业开发区环境保护局于 2013 年 12 月 4 日对该项目的环评出具了审批意见，审批文号：苏新环项[2013]896 号。2017 年 11 月由江苏宏宇环境科技有限公司编制“苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金件 100 万件项目变动环境影响分析”，送高新区环保局备案，并在 2017 年 12 月 18 日获得高新区环保局的“建设项目排放污染物指标申请表”核批。

本项目于 2016 年 1 月开工建设，本次申请验收内容为：苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金件 100 万件。

验收开展情况：2017 年 12 月苏州君雄精密五金制造有限公司委托我公司对建成运行“苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金件 100 万件”进行验收监测，我公司组织专业技术人员于 2018 年 01 月 11 日-01 月 12 日，2018 年 02 月 08 日-2018 年 02 月 09 日（生活污水复测）进行了现场监测和环境管理检查，根据监测分析结果和现场检查情况编制该项目验收监测报告表。

2.2 项目基本情况

2.2.1 项目基本情况

项目名称：苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金 100 万件项目

建设单位：苏州君雄精密五金制造有限公司

建设地点：苏州市通安镇华金路 225 号通安科技产业园 5 号厂房

建设性质：迁建

行业类别及代码：C3460 金属表面处理及热处理加工

职工人数及工作制度：职工人数约为 20 人，每天工作 8 小时，年工作日 300 天，年工作总时间 2400h

2.2.2 项目地理位置及周边情况

2.2.2.1 项目地理位置

本项目租赁苏州高新区华通开发建设有限公司开发建设的厂房进行生产，位于苏州通安镇华金路 225 号通安科技产业园 5 号厂房。地理位置图见附图 1。

苏州君雄精密五金制造有限公司东面为工业厂房，南面隔工业厂房为华圩路，西面隔工业厂房为西唐路，北面隔工业厂房为华金路。建设项目周边环境图详见附图 2。

2.2.2.2 项目平面布置

苏州君雄精密五金制造有限公司租赁苏州高新区华通开发建设有限公司现有厂房，共租赁 1 栋生产厂房与办公楼，厂房为双层结构。苏州君雄精密五金制造有限公司生产厂房位于整个厂区南部。项目平面布局图详见附图 3。

2.3 工程建设内容

本项目主体工程及产品方案见下表 2-1、公用及辅助工程见表 2-2：

表 2-1　产品规格及规模一览表

序号	主体工程	产品名称	环评设计产品规格	实际产品规格	设计能力	实际能力	年运行时数	备注
1	生产车间	金属面板、金属机箱、小五金件	规格 1：500mm*300mm 重量：5kg 涂层厚度：0.1mm 规格 2：1200mm*6mm 重量：8kg 涂装面积 1.5m^2 涂层厚度：0.1mm	规格 1：500mm*300mm 重量：5kg **涂层厚度：0.3mm** 规格 2：1200mm*6mm 重量：8kg 涂装面积 1.5m^2 **涂层厚度：0.3mm**	100 万件	100 万件	2400h	涂层厚度增加

表 2-2　公用及辅助工程

类别	建设名称		设计能力	实际建设能力	备注
贮运工程	原料区		500m^2	500m^2	存放原材料
	成品区		500m^2	500m^2	存放成品
公辅工程	给水	自来水	1381t/a	1381t/a	由新区自来水管网供应

	排水	生活污水	480t/a	1089t/a	经污水管网进入恩古山污水处理厂
		设备、地面冲洗废水	120t/a		
		纯水制备废水	114t/a		
		脱脂后清洗废水、硅烷处理后清洗废水	375t/a		经厂内污水站处理后排入恩古山污水处理厂
	供电		24 万 KWh/a	24 万 KWh/a	依托园区现有电网
	纯水装置		1 套	1 套	--
	空压机		2 台	2 台	螺杆式
环保工程	废水处理		项目脱脂后清洗废水、硅烷处理后清洗废水经厂区污水处理站处理后，部分回用于水洗工段，剩余部分与设备清洗废水、地面冲洗废水、纯水制备废水及生活污水一起接入市政污水管网，接管至恩古山污水处理厂处理	与环评设计一致	/
	噪声治理		日常维护和保养、防震垫、隔声门等，再通过厂房隔声、距离衰减、可达标排放	与环评设计一致	/
	废气治理	天然气燃烧废气	通过车间的 2 根 15 米高的排气筒直接排放	经滤筒除尘器除尘后通过车间的 2 根 15 米高的排气筒直接排放	/
		焊接、喷涂、固化、丝印废气	安装排风扇、加强车间通风	与环评设计一致	/
	固废	一般工业固废	收集外卖其他单位	/	/
		生活垃圾	由环卫部门清运	由环卫部门清运	/
		危险废物	委托有资质单位处理	产生的脱脂废液、硅烷处理废液、废润滑油、废油墨委托江苏和顺环保有限公司进行处置，污水处理站产生的废污泥委托淮安市五洋再生物资回收利用有限公司进行处置	

2.4 主要原辅材料

本项目能源消耗见表 2-3，主要原辅材料见表 2-4，主要辅助材料理化性质见表 2-5。

表 2-3　水及能源消耗量

名　称	消耗量	名　称	消耗量
水（吨/年）	1381	燃油（吨/年）	/
电（万度/年）	24 万	燃气（标立方米/年）	/
燃煤 (吨/年)	/	轻柴油(吨/年)	/

表 2-4　主要原辅材料消耗一览表

原辅料名称	重要组份、规格、指标	环评年耗量	实际年耗量	备注
电镀锌钢板	/	500 吨	500 吨	与环评设计一致
冷轧钢板	/	500 吨	500 吨	
紧固件	/	500 万个	500 万个	
硅烷处理剂	无机酸溶液，水解的硅烷聚合物，氟锆酸及其他添加剂	1 吨	1 吨	
脱脂剂	硅酸钠（5-20%）、碳酸钠（30-80%）、非离子表面活性剂（2.5-10%）	1 吨	1 吨	
粉末涂料	环氧树脂 60-65%，助剂（纹理剂、脱气剂）1-5%，颜料（钛白、炭黑、铝粉）10-13%，填料（硫酸钡）24-26%	10 吨	30 吨	涂层厚度增加
油墨	颜料 1.5-2%，树脂 25-35%，填料 25-35%，有机溶剂 15-25%	10 千克	10 千克	与环评设计一致
包装纸箱	/	10 万个	10 万个	
润滑油	/	100 千克	100 千克	
焊材	/	200 千克	200 千克	
氩气	30L/瓶	100 瓶	100 瓶	
二氧化碳	30L/瓶	30 瓶	30 瓶	
丝印网版	/	100 张	100 张	

2.5 主要设备清单

表 2-5　主要设备情况表

类型	设备名称	规格（型号）	环评设计数量	实际数量	增减情况	备注
生产设备	磨床	M7130h/M3025	2 台	2 台	0	与环评设计一
	数控冲床	AMADA/T1000	2 台	2 台	0	

	数控折弯机床		AMADA	6 台	6 台	0	致
	冲床		JH21-60，JH21-80，JH21-110	3 台	3 台	0	
	油压机		/	1 台	1 台	0	
	压铆机		/	5 台	5 台	0	
	点焊机		DN-40	3 台	3 台	0	
	氩弧焊机		SANARG 300AP	6 台	6 台	0	
	二氧化碳保护焊机		SANUTO 200	2 台	2 台	0	
	喷涂前处理系统	预脱脂槽	$2m^3$	1 套	1 套	0	
		主脱脂槽	$4m^3$			0	
		脱脂后水洗槽 1	$2m^3$			0	
		脱脂后水洗槽 2	$1m^3$			0	
		硅烷槽	$4m^3$			0	
		硅烷后水洗槽	$4m^3$			0	
		纯水槽	$1m^3$			0	
	烤箱		/	3 台	3 台	0	
	挂具输送系统		/	1 套	1 套	0	
	喷枪		/	6 把	6 把	0	
	喷粉房及粉末回收系统		/	2 套	2 套	0	
	丝印台		/	5 台	5 台	0	
公用设备	纯水装置		/	1 套	1 套	0	与环评一致
	空压机		螺杆式	2 台	2 台	0	

2.6 生产工艺流程及产污环节

2.6.1 机箱/五金件工艺流程图

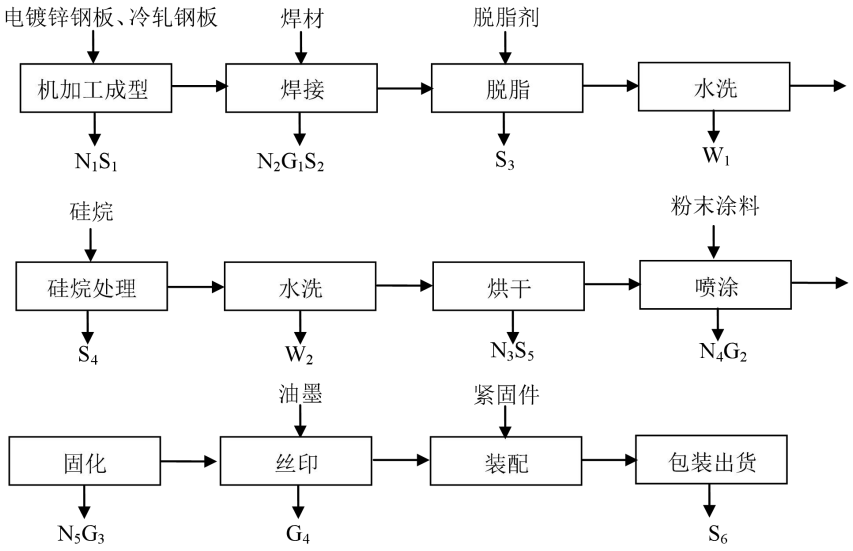


图 2-1　工艺流程图

工艺流程简述：

（1）机加工成型：将外购的电镀锌钢板、冷轧钢板经冲床、剪板机、磨床、压铆机等设备进行冲压、切割、打磨等机加工、机加工过程中使用润滑油冷却和润滑工件。该工序产生废金属边角料 S1，经收集后外卖；

（2）焊接：根据需要，采用点焊机、氩弧焊机或二氧化碳保护焊机对工件进行焊接。该工序会产生焊接废气 G1 主要污染物为颗粒物；

（3）脱脂：是为了清除工件表面的油脂油污，该工序在脱脂槽内进行。项目脱脂工序分为预脱脂和主脱脂两部分。在脱脂槽内加入一定量的脱脂剂，然后再加一定量的自来水配制一定浓度的脱脂液，预脱脂喷淋 2 分钟，主脱脂喷淋 2 分钟，预脱脂槽规格为 $2m^3$，主脱脂槽规格为 $4m^3$，两个脱脂槽定期补充脱脂剂，脱脂槽液（其中一个槽）每六个月更换一次。该工序产生脱脂废液 W1；

（4）水洗：将脱脂后的工件在水洗槽中用自来水进行喷淋清洗，分两次喷淋水洗，水洗槽 1 规格为 $2m^3$，水洗槽 2 规格为 $1m^3$，均采用自来水喷淋，两次工件水洗喷淋时间均为 2 分钟，该水洗槽溢流出的水约为 1.0t/d，经污水管排入厂内污水处理站处理。水洗槽中的水循环，每月更换一次。该工序产生水洗废水 W2；

（5）硅烷处理：硅烷化处理是以有机硅烷水溶液为主要成分对金属或废金属材料进行表面处理的过程。硅烷化处理在硅烷槽中进行，在硅烷槽内加入一定量的硅烷

处理剂，再加一定量的自来水配制一定浓度的硅烷处理液，工件喷淋 1 分钟。硅烷槽规格为 4m³，定期补充硅烷处理剂，硅烷槽液每六个月更换 50%。该工序产生硅烷处理废液 W3；

（6）水洗：项目水洗工序分为自来水喷淋水洗和纯水喷淋水洗两部分。首先将工件在水洗槽中用自来水进行喷淋，工件经自来水喷淋 2 分钟，水洗槽规格为 4m³，水洗槽溢流水量约 1.2t/d，经污水管排入厂内污水处理站处理。水洗槽中的水每月更换一次。然后将工件在纯水水洗槽中用纯水喷淋清洗 2 分钟，纯水槽规格为 1m³，纯水水洗槽溢流水量约 0.5t/d，纯水水洗槽溢流出水作为水洗槽的补水。纯水槽中纯水每两月更换一次。该工序清洗废水 W4；

（7）烘干：将最终水洗后的工件置于烤箱中烘干，烘干温度为 170。C 左右。烤箱配有天然气燃烧机，采用天然气燃烧加热，该工序产生天然气燃烧废气 G2；

（8）喷涂：项目采用手动喷涂，常温下在密闭的喷涂车间内，树脂粉末经喷枪在高压静电的作用下喷附于工件表面，喷粉结束后，粉末回收系统开始工作，通过抽风将喷房控制为负压，空气从喷房顶部经过滤芯进入喷房内，没有被工件吸附的过量粉末 S4 由滤芯吸附，通过系统反吹收集至收集槽中，经收集后外卖其他单位。该工序产生喷涂废气 G3，主要污染物为颗粒物；

（9）固化：喷涂好的工件置于烤箱中进行固化，以使粉末熔化、流平，最后固化形成坚固的粉末图层。该工序固化温度约为 200°C，固化时间为 15-20min，该工序由于环氧树脂分解产生有机废气 G4；烤箱配有天然气燃烧机，采用天然气燃烧加热，该工序产生天然气燃烧废气 G5；

（10）丝印：常温常压下，人工丝印在工件表面上打印上 logo。该工序产生丝印废气 G6；

（11）装配：手工将两件或两件以上工件和紧固件进行组装；

（12）包装出货：精包装后即为成品。该工序产生废包装材料 S3，收集后外卖其他单位。

2.7 变动情况

2.7.1 项目变动情况

（1）生产内容与规模

项目变动前后，生产产品及产能不发生变化，产品规格发生变化。变动前后产品

方案见下表：

表 2-6　变动前后项目生产内容及规模

序号	主体工程	产品名称	变动前产品规格	变动后品规格	设计能力	实际能力	年运行时数	备注
1	生产车间	金属面板、金属机箱、小五金件	规格 1：500mm*300mm 重量：5kg 涂层厚度：0.1mm 规格 2：1200mm*6mm 重量：8kg 涂装面积 1.5m^2 涂层厚度：0.1mm	规格 1：500mm*300mm 重量：5kg **涂层厚度：0.3mm** 规格 2：1200mm*6mm 重量：8kg 涂装面积 1.5m^2 **涂层厚度：0.3mm**	100 万件	100 万件	2400h	因品质提高涂层厚度增加

注：2 种规格产品的涂层厚度由 0.1mm 增加到 0.3mm，导致“粉末涂料”的年用量由 10 吨增加到 30 吨，涂装面积不变。

（2）原辅材料情况

项目变动后，原辅材料名称、成分不发生变化，涂料用量增加 2 倍，年使用量增加 2 倍。主要原辅材料消耗情况见表 2-7。

表 2-7　变动前后项目原辅材料使用情况

类别	名称	重要组份、规格、指标	年耗量			来源及运输
			变动前	变动后	变化量	
原辅材料	粉末涂料	环氧树脂 60-65%，助剂（纹理剂、脱气剂）1-5%，颜料（钛白、炭黑、铝粉）10-13%，填料（硫酸钡）24-26%	10 吨	30 吨	+20 吨	国内车运

注：与环评相比，原辅材料中除“粉末涂料”增加外，其他材料均不变。

（3）总量变动

本次固化工序的有机废气（VOCs）总量由 0.01 吨/年增加到 0.03 吨/年、颗粒物总量由 0.0513 吨/年增加到 0.1513 吨/年；本次变动总量的新增有机废气（VOCs）为 0.02 吨/年、颗粒物增加到 0.10 吨/年，得到了高新区环保局的认可，上述新增总量均未超过 0.5t/a。

（4）项目的选址、产品品种、生产能力、（除厚度外）产品规格、（除粉末涂料外）原辅材料、生产设备、生产工艺、污染处理设施等方面均没有重大变化。

2.7.2 建设项目变动影响分析结论

根据对照《关于加强苏州高新区工业类建设项目重大变动环评管理（试行）的通

知》（苏高新环（2016）14 号）中第六条所列：‘涉及“导致新增污染因子或污染物排放量增加”的有下列情况之一的属于重大变化（不包含纯生活污水增加的情况）：新增 VOCs 排放量大于 0.5 吨/年，新增烟粉尘外排量大于 0.5 吨/年。而本次变动新增有机废气（VOCs）和颗粒物均未超过 0.5t/a。通过对变动项目环境影响分析，认为变动后项目在认真落实所提出的各项环保治理措施和建议后，从环境保护角度分析，变动后项目建设是可行的。

本项目变动情况已委托江苏宏宇环境科技有限公司编制《苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金件 100 万件变动影响分析》，详见附件 6。

表三　污染物排放及治理措施

3.1 污染物治理措施

3.1.1 废水

本项目产生的废水主要为脱脂后清洗废水、硅烷处理后清洗废水、设备清洗废水、地面冲洗废水、纯水制备弃水及生活污水；其中“脱脂后清洗废水、硅烷处理后清洗废水”经自建 1t/h 污水处理站处理后，与“设备清洗废水、地面冲洗废水、纯水制备弃水”及“生活污水”一起接入市政污水管网，排入苏州高新区恩古山污水处理厂处理；而部分出水经中水回用处理工艺后回用于水洗工段，回用水率达到 50%以上。

本项目废水产生及治理情况见表 3-1。

表 3-1　废水产生及治理情况表

产污类别	污染源	污染因子	治理措施	排放去向	排放情况
生产废水	脱脂后清洗废水	PH 值、CODcr、SS、氨氮、总磷、氟化物、LAS、石油类	经厂区污水站处理后回用，剩余排入市政管网	由恩古山污水处理厂处理后达标排放	间歇排放
	硅烷处理后清洗废水				
	纯水制备废水		排入市政污水管网		
	设备、地面冲洗废水				
生活污水	员工日常生活		排入市政污水管网		

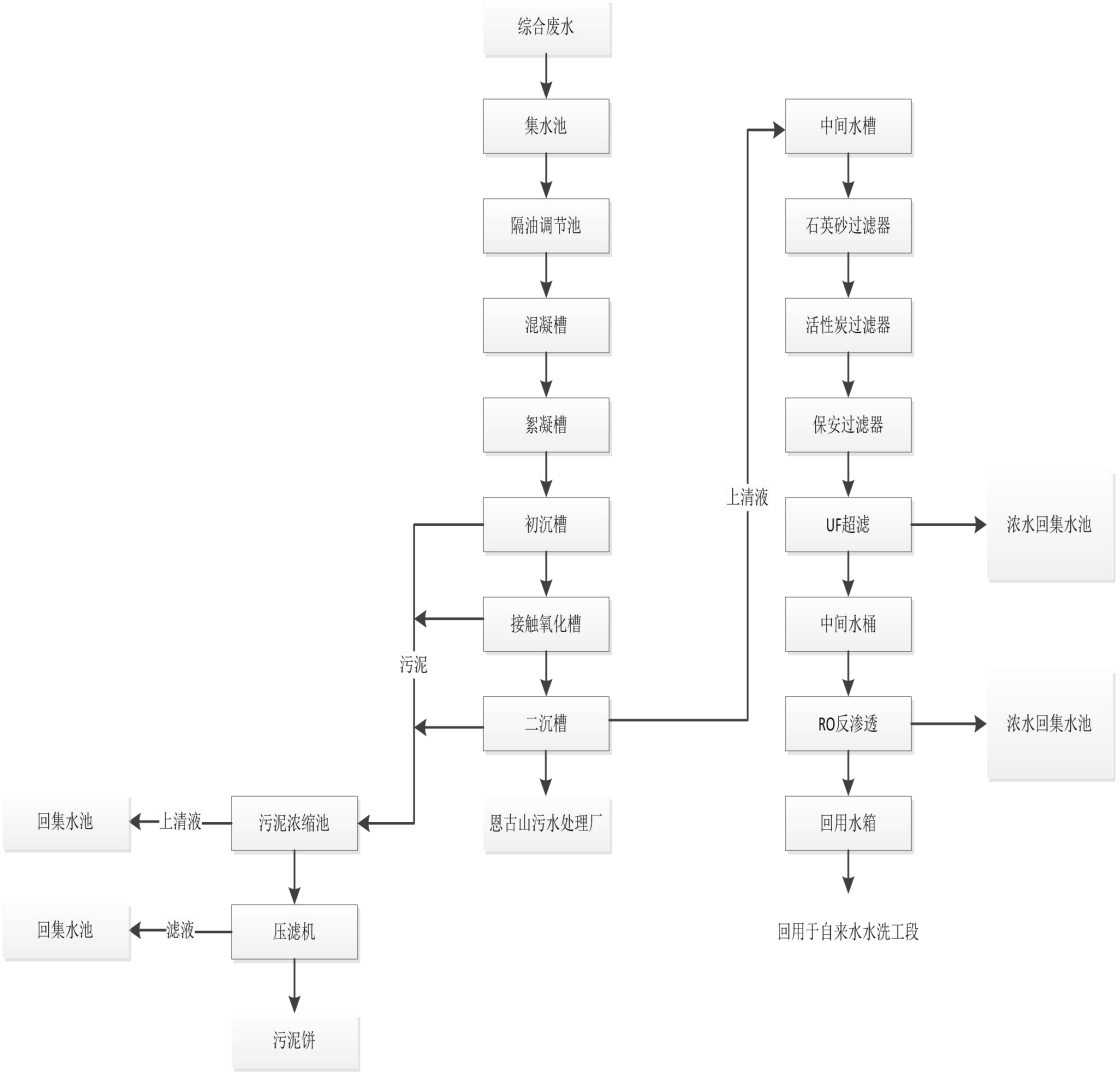


图 3-1　废水处理工艺流程

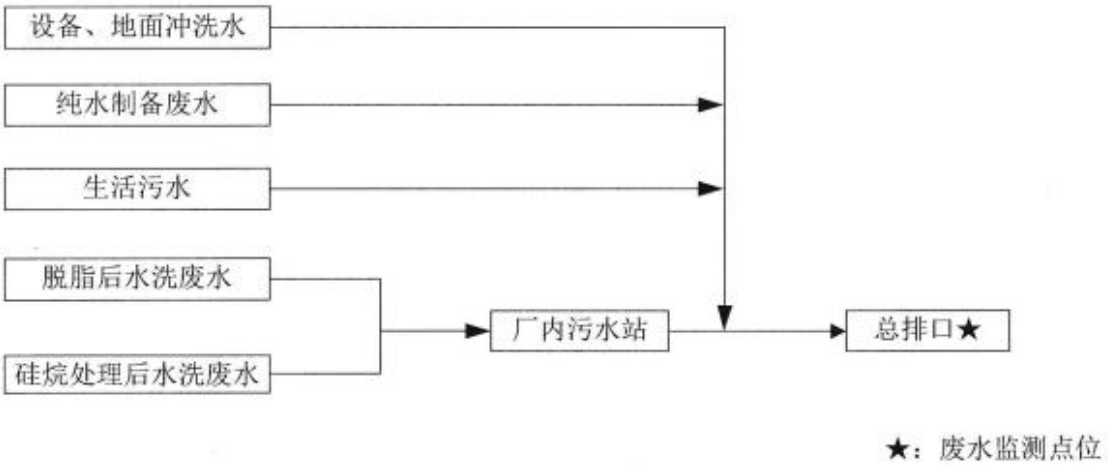


图 3-2　废水监测点位图

3.1.2 废气

本项目产生的废气主要为焊接废气、天然气燃烧废气、喷涂废气、固化废气、丝

印废气。其中焊接废气主要污染物为颗粒物，为无组织排放。喷涂废气产生喷粉粉尘（颗粒物）由“脉冲式滤筒过滤器”除尘回收后外卖，未能回收的经过车间换气系统后无组织排放。天然气燃烧废气和固化产生的废气，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、TVOC，由对应东侧和西侧产线的 2 根 15 米高排气筒排放。丝印废气主要污染物为 TVOC，产生量较小，通过车间无组织排放。

本项目废气产生及治理情况见表 3-2。

表 3-2　废气产生及治理情况

产污类别	污染源	污染因子	治理措施	排放去向	排放规律
有组织废气	天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、TVOC	经 15 米高排气筒排放	经东侧和西侧 2 个 15 米高排气筒排放	间歇排放
	固化				
无组织废气	焊接	颗粒物、TVOC	车间通风	无组织排放	
	丝印				
	喷涂				

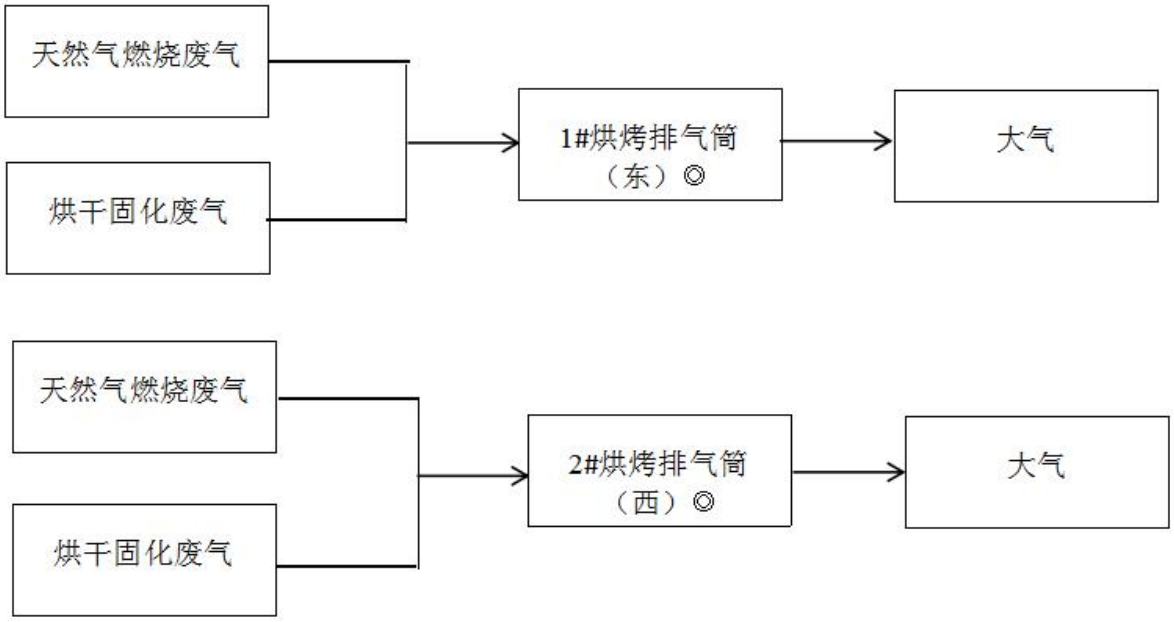


图 3-3　废气走向与监测点位图

3.1.3 噪声

本项目噪声主要来源于冲床、磨床、焊机、空压机、喷涂线等，其噪声源强在 75-85dB（A）之间，产生的噪声经过厂房隔声、距离衰减等措施达到降噪的目的。

3.1.4 固废

本项目经营生产过程中产生的废金属边角料、废包装材料、废粉末涂料及产生的

不合格品，经收集后外卖给其他单位；产生的脱脂废液、硅烷处理废液、废润滑油、废油墨委托江苏和顺环保有限公司进行处置，污水处理站产生的废污泥委托淮安市五洋再生物资回收利用有限公司进行处置；产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。本项目建有约 10m^2 危废暂存间 1 间，并建有 20m^2 一般固废暂存间 1 间。

本项目危险废物产生见表 3-3，危废暂存间外观与内部照片见图 3-4、3-5。

表 3-3　固体废弃物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	编号	环评年产量（t/a）	实际年产量（t/a）	处理处置情况
1	生活垃圾	-	生活办公	99	6	6	环卫部门清运
2	废金属边角料	一般固废	机加工	--	3.0	3.0	外售处置
3	废包装材料		包装		1.0	1.0	
4	不合格品		车间		1.0	1.0	
5	废粉末涂料		喷涂		2.0	2.0	
5	脱脂废液	危险固废	脱脂	HW17 336-064-17	3.2	3.2	委托江苏和顺环保有限公司处置
6	硅烷处理废液		硅烷处理	HW17 336-064-17	3.2	3.2	
7	废润滑油		机械润滑	HW08 900-249-08	0.05	0.05	
8	废油墨		丝印	HW08 900-253-12	0.001	0.001	
9	废污泥		废水处理	HW17 336-064-17	6	6	淮安市五洋再生物资回收利用有限公司处置

图 3-4　危废暂存间外观照片

图 3-5　危废暂存间内部照片

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 环境影响评价报告的主要结论

（1）废气

项目产生的废气主要为焊接废气、天然气燃烧废气、固化废气和丝印废气。

天然气燃烧废气：项目在烘干和固化工序均采用天然气燃烧机加热，产生的燃烧废气主要污染物为 SO_2、NOx、烟尘。天然气属于清洁能源，燃烧废气不经处理直接通过车间的 2 根 15 米高的排气筒排放，达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）表 1、表 2 的 II 时段规定。

固化废气：项目固化过程中会产生少量的有机物废气，产生量约为 0.01t/a，产生量较小，固化废气同固化工位天然气燃烧废气一起经 15 米高排气筒排放。采取以上处理措施后，有机废气其排放浓度远小于制定标准限值，对周围环境影响较小。

焊接废气、喷涂废气、丝印废气：项目焊接废气、喷涂废气、丝印废气产生量较小，通过车间的换气系统排放。

根据估算。本项目不需要对无组织排放的废气无需设置大气环境防护距离，说明项目无组织排放的上述污染物对周围环境影响很小，微量的工艺废气采取无组织排放是可行的。为保证项目周边地区居民正常生活，本项目以喷涂车间为界设置 100 米卫生防护距离，项目周围 100 米范围内均为工业企业，因此，本项目对周围大气环境影响较小。

综上所述，预计本项目正常运行对周围环境影响较小。

（2）废水

本项目脱脂后清洗废水、硅烷处理后清洗废水经厂内污水站处理后回用（回用于前道自来水水洗工序，回用率为 50%），部分和生活污水，纯水制备废水，设备、地面清洗废水一起经市政污水管网接入恩古山污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 太湖地区城镇污水处理厂主要污染物排放限值标准后排入浒光运河，最终汇入京杭运河，预计对纳污河道影响较小，本项目废水污染治理措施可行。

（3）噪声

本项目噪声主要来源于冲床、剪板机、磨床、压铆机、电焊机、氩弧焊机、二氧化碳保护焊机、烤箱、喷涂流水线、螺杆式空压机等设备产生的噪声，噪声值约为

75-85dB（A）。

项目尽量选用低噪声动力设备与机械设备，加强生产设备的日常维护和保养，并按照工业设备安装的有关规范，合理厂平面布局及厂区绿化，在经过厂房隔声以及其他建筑物阻隔和距离衰减后，项目噪声排放能达到《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），不会对项目周围声环境产生明显影响。

（4）固体废弃物

项目产生的固体废弃物均按照环保要求妥善处理，固体废弃物零排放，也不造成二次污染。对周围环境基本无影响。

（5）项目污染物总量控制方案

按照国家和省总量控制的规定，确定本项目水质污染总量的控制因子为：COD、氨氮，考核因子为 SS、总磷、石油类和 LAS；大气污染物排放总量控制因子为 SO_2、NOx，考核因子为烟尘。具体见表 4-1。

表 4-1　建设项目污染物排放总量指标（单位：吨/年）

污染物名称		产生量	削减量	排放量	建议申请量
废水	排水量	1464	375	1089	1089
	COD	0.539	0.214	0.325	0.325
	SS	0.399	0.17	0.229	0.229
	氨氮	0.014	0	0.014	0.014
	TP	0.002	0	0.002	0.002
	石油类	0.034	0.027	0.007	0.007
	LAS	0.045	0.041	0.004	0.004
	F-	0.004	0.0026	0.0014	0.0014
废气	SO_2	0.021	0	0.021	0.021
	NOx	0.21	0	0.21	0.21
	烟尘	0.042	0	0.042	0.042
	TVOC	0.01	0	0.01	0.01

本项目产生的废水经污水管网排入恩古山污水处理厂。废水污染物在污水处理厂内平衡。大气污染物在高新区内平衡。固体废物零排放。

（6）评价结论

通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，在严格执行循环利用和清洁生产以及本评价所提出的全部治理措施后，在建设期与营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

4.2 建议与要求

1、评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化、建设单位应按环保部门的要求另行申报。

2、本项目产生的所有废水不得直接排入周围水体，必须经过污水处理厂处理达标排放。

3、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》苏环控[（97）122 号]要求，是建设项目废水排放口、废气排气筒必须进行规范化设置。

4、排污口应按《江苏省排污口设置及规范管理办法》有关规定，进行规范化设置污水、废气排放口安装流量计，并具备采样检测功能，污水、废气排口、固废危废存放处附近醒目处应树立环保图形标志牌。

5、加强绿化率，美化厂区环境。

4.3 环评批复要求及落实情况

表 4-2　环评审批意见及落实情况

序号	环评批复要求（苏新环项[2013]896 号）	落实情况	是否一致
1	项目工程设计、建设和环境管理中，必须切实落实《报告表》中提出的各项环保要求和污染防治措施，确保各类污染物达标排放。	本项目按照《报告表》提出的污染治理措施落实，本项目验收监测期间各污染物监测指标均达相关标准要求。	是
2	厂区雨、污分流，该项目生产废水经厂内污水处理站处理后汇同生活污水一并排入市政污水管网，污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，生活污水产生的氨氮、总磷和总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 标准；中水回用率达 50%。	本项目雨污分流，生产废水经厂内污水处理站处理后汇同生活污水一并排入市政污水管网，本项目验收监测期间废水中 pH 值、CODcr、SS、氨氮、总磷等污染因子排放浓度达到相应标准要求。	是
3	加强废气排放管理，生产工艺工程产生的废气经处理后通过 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》（GB16297-1996）表 2 标	本项目生产工艺产生的废气经处理后通过 15 米高排气筒排放，颗粒物 SO_2、NO_x 排放执行，《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	否

	准，TVOC 排放执行根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）计算的标准；锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB12341-2001）表 1、表 2II 时段相关标准。严格执行《报告表》中提出得 100 米卫生防护距离，加强对环境污染治理设施运行维护。	表 2 标准，TVOC 排放执行根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）计算的标准；本项目厂界 100 米无敏感点。	
4	采取有效的隔音降噪措施，确保厂界噪声排放达到《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）。	本项目经合理布局，对生产设备日常维护与保养，加设防震垫等；本项目验收监测期间厂界东、南、西、北各监测点，昼间噪声排放达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）3 类标准。	是
5	固体废物分类收集妥善处置利用，不得排放。危险废物根据就近处置原则，鼓励企业委托区内有资质单位进行处理，并执行危险废物转移联单制度。	本项目生产过程中产生的固体废物废金属边角料，废包装材料等收集后外卖给其他单位；产生的脱脂废液、硅烷处理液等危险废物委托江苏和顺环保有限公司进行处置；废水处理站产生的污泥委托淮安市五洋再生物资回收利用有限公司进行处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。	是

表五　验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

本项目监测分析方法见下表：

表 5-1　监测分析方法一览表

检测项目名称	检测依据	方法检出限	检测仪器	仪器编号
pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-86	-	酸度计	E-1-356
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	4mg/L	电子天平 AL104	E-1-081
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L	COD 恒温加热器 101A 型	C-1-092
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV-1601	E-1-289
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-1989	0.01mg/L		
氟化物	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.006mg/L	离子色谱仪 861-813	C-1-017
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 UV-1601	E-1-289
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2012	0.04mg/L	红外测油仪 OIL-460	E-1-073
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996	-	十万分之一天平 XS205da	E-1-047
二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017 ☆	3mg/m^3	自动烟尘（气）测试仪 3012H	E-1-334
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m^3	自动烟尘（气）测试仪 3012H	E-1-334
总挥发性有机物	民用建筑工程室内环境污染控制规范 GB 50325-2010	-	气相色谱仪 7820A	C-1-090
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	-	多功能声级计 AWA6228	E-1-070
废气采样	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染源采样方法 GB/T16157-1996	-	自动烟尘（气）测试仪 3012H	E-1-334
			智能双路烟气采样器 3072 型	E-1-326
无组织废气采样	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000	-	智能 TSP 综合采样器崂应 2050 型	E-1-343 E-1-344 E-1-345

				E-1-346

5.2 质量控制措施

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，监测全过程受我公司《质量手册》及有关程序文件控制。

5.2.1 监测点位布设、因子、频次

按规范要求合理设置监测点位、确定监测因子与频次，以保证监测数据具有科学性和代表性。

5.2.2 验收监测人员资质管理

参加竣工验收监测采样和测试的人员，项目负责人、报告编制人经考核合格并持证上岗。

5.2.3 监测数据和报告制度

监测数据和报告执行三级审核制度。

5.2.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求。质控结果见表 8-2。

表 8-2　本项目废水监测质控结果表（2018.1.11-12）

项目	单位	质控样编号	质控实测值	质控样标准值	结论
化学需氧量	mg/L	200195	127	126±7	合格
氨氮	mg/L	200597	3.58	3.55±0.19	合格
总磷	mg/L	203959	0.496	0.498±0.015	合格

表 8-3　本项目废水监测质控结果表（2018.2.8-9）（复测）

项目	单位	质控样编号	质控实测值	质控样标准值	结论
化学需氧量	mg/L	200195	122	126±7	合格
氨氮	mg/L	200598	2.67	2.62±0.10	合格
总磷	mg/L	203954	0.403	0.403±0.018	合格

5.2.5 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)、《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。

5.2.6 噪声监测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；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不大于 0.5dB。

表六　监测内容

6.1 废水监测内容

表 6-1　废水监测内容

类别	监测点位	编号	监测因子	监测频次及周期
废水	污水总排口	★1	pH 值、CODcr、SS、氨氮、总磷、氟化物、LAS、石油类	3 次/天，连续监测 2 天

6.2 废气监测内容

表 6-2　废气监测内容表

类别	监测点位	编号	监测因子	监测频次及周期
有组织废气	1#烘干、固化废气排气筒（东侧）出口	◎1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、TVOC	3 次/天，连续监测 2 天
	2#烘干、固化废气排气筒（西侧）出口	◎2	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、TVOC	3 次/天，连续监测 2 天
无组织废气	厂界上风向	○1	颗粒物、TVOC	3 次/天，连续监测 2 天
	厂界下风向	○2		
	厂界下风向	○3		
	厂界下风向	○4		

6.3 噪声监测内容

表 6-3　噪声监测内容

类别	监测点位	编号	监测因子	监测频次及周期
厂界噪声	厂界东、南、西、北各 1 个点	▲1~▲4	噪声	昼间监测 1 次、连续监测 2 天

本项目监测点位图见图 6-1。

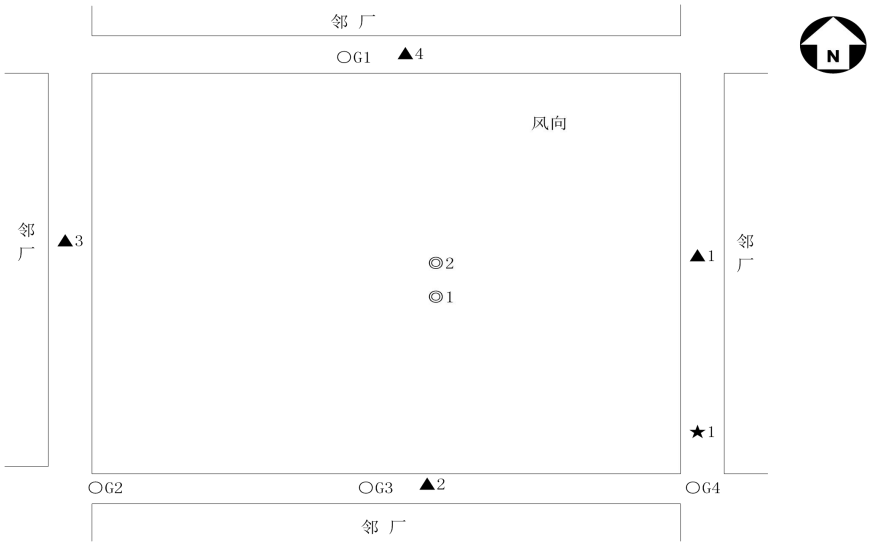


图 6-1　监测布点图（2018.1.11-12）

备注：★1 为污水排口检测点；监测期间两天风向一致，◎1~◎2 为固定污染源检测点；○1~○4 为无组织废气检测点；▲1~▲4 为噪声检测点。

图 6-2　监测布点图（2018.2.8-9）

备注：★1 为污水排口检测点。

表七　生产工况记录与监测结果

7.1 验收监测期间工况

我公司于 2018 年 01 月 11 日-01 月 12 日，2018 年 02 月 08 日-02 月 09 日（生活废水复测）对苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金件 100 万件项目进行了验收监测。验收监测期间，该项目生产运行正常，各项环保设施均处于运行状态。该公司提供的资料（工况证明见附件 4）表明，验收监测期间该项目产品的生产负荷大于 75%，满足竣工验收监测工况条件的要求，具体工况见表 7-1，原辅材料使用情况见表 7-2，回用水情况见表 7-3。

表 7-1　验收监测期间生产工况表

监测日期	产品名称	设计生产能力	年生产时间（天）	设计生产能力	验收监测期间产量	负荷率（%）
2018.01.11	金属面板、机箱、小五金件	100 万件	300	0.33 万件	0.28 万件	85
2018.01.12	金属面板、机箱、小五金件	100 万件	300	0.33 万件	0.3 万件	90
2018.02.08	金属面板、机箱、小五金件	100 万件	300	0.33 万件	0.307 万件	93
2018.02.09	金属面板、机箱、小五金件	100 万件	300	0.33 万件	0.31 万件	94

表 7-2　原辅材料使用情况统计表

原料名称	2018 年 01 月 11 日实际消耗量	2018 年 01 月 12 日实际消耗量	2018 年 02 月 08 日实际消耗量	2018 年 02 月 09 日实际消耗量
电镀锌钢板	1.41 吨	1.5 吨	1.55 吨	1.57 吨
冷轧钢板	1.41 吨	1.5 吨	1.55 吨	1.57 吨
紧固件	1.41 万个	1.5 万个	1.55 万个	1.57 万个
硅烷处理剂	2.83 千克	0.003 吨	0.0031 吨	0.00313 吨
脱脂剂	2.83 千克	0.003 吨	0.0031 吨	0.00313 吨
粉末涂料	0.085 吨	0.09 吨	0.093 吨	0.094 吨
油墨	0.028 千克	0.03 千克	0.031 千克	0.313 千克
包装纸箱	0.028 万个	0.03 万个	0.031 万个	0.313 万个
润滑油	0.283 千克	0.3 千克	0.31 千克	0.313 千克
焊材	0.57 千克	0.6 千克	0.62 千克	0.627 千克
氩气	0.283 瓶	0.3 瓶	0.31 瓶	0.313 瓶
二氧化碳	0.085 瓶	0.09 瓶	0.093 瓶	0.094 瓶

丝印网版	0.283 张	0.3 张	0.31 张	0.313 张

表 7-3　回用水及排水水量情况表

日期	2018.1.11	2018.1.12
进水量	2.4	2.7
回用水量	1.3	1.4
回用率	54%	52%

7.2 污染物达标排放监测结果

7.2.1 废水监测结果

表 7-4　第一周期生活污水监测结果表

设施	检测点位	监测日期	检测项目	检测结果 mg/L pH：无量纲				执行标准	判定
				1#	2#	3#	日均值或范围		
厂区污水处理站	污水总排口	18 年 01 月 11 日	pH 值	7.23	7.22	7.23	7.22-7.23	6~9	达标
			悬浮物	8	7	9	8	400	达标
			化学需氧量	254	217	159	210	500	达标
			氟化物	0.542	0.539	0.516	0.532	20	达标
			阴离子表面活性剂	0.43	0.36	0.31	0.37	20	达标
			石油类	0.33	0.28	0.35	0.32	20	达标
			氨氮	**38.4**	**47.6**	**64.2**	**50.1**	**45**	**超标**
			总磷	2.64	3.06	4.14	3.28	8	达标

表 7-5　第二周期生活污水监测结果表

设施	检测点位	监测日期	检测项目	检测结果 mg/L pH：无量纲				执行标准	判定
				1#	2#	3#	日均值或范围		
厂区污水处理站	污水总排口	18 年 01 月 12 日	pH 值	7.22	7.20	7.20	7.20-7.22	6~9	达标
			悬浮物	8	9	-	9	400	达标
			化学需氧量	268	219	217	235	500	达标
			氟化物	0.532	0.500	0.471	0.501	20	达标
			阴离子表面活性剂	0.42	0.36	0.36	0.38	20	达标

			石油类	0.28	0.29	-	0.285	20	达标
			氨氮	**70.45**	**68.8**	**68.5**	**69.3**	**45**	**超标**
			总磷	4.57	6.39	6.36	5.77	8	达标

2018 年 01 月 11 日-2018 年 01 月 12 日我公司对本项目废水进行了监测，监测结果显示氨氮数据异常，将厂区排查后发现是由于生活污水排放管道未进行定期清理，导致氨氮结果异常，影响了氨氮监测结果。调查后厂区人员对污水管道进行了清理，以减少对监测结果的影响。2018 年 02 月 08 日-2018 年 02 月 09 日我公司对本项目排放废水进行了复测，复测结果如下：

表 7-6　第一周期生活污水监测结果表

设施	检测点位	监测日期	检测项目	检测结果 mg/L pH：无量纲				执行标准	判定
				1#	2#	3#	日均值或范围		
厂区污水处理站	污水总排口	18 年 02 月 08 日	pH 值	7.46	7.45	7.47	7.45-7.47	6~9	达标
			悬浮物	18	21	19	19	400	达标
			化学需氧量	99	114	54	89	500	达标
			氟化物	0.418	0.401	0.388	0.402	20	达标
			阴离子表面活性剂	0.075	0.06	ND	0.07	20	达标
			石油类	0.86	0.92	0.47	0.75	20	达标
			氨氮	13.2	7.26	6.58	9.01	45	达标
			总磷	1.26	0.86	0.89	1.00	8	达标

表 7-7　第二周期生活污水监测结果表

设施	检测点位	监测日期	检测项目	检测结果 mg/L pH：无量纲				执行标准	判定
				1#	2#	3#	日均值或范围		
厂区污水处理站	污水总排口	18 年 02 月 09 日	pH 值	7.42	7.44	7.41	7.42-7.44	6~9	达标
			悬浮物	11	8	9	9	400	达标
			化学需氧量	42	23	24	30	500	达标
			氟化物	0.389	0.333	0.348	0.357	20	达标
			阴离子表面活性剂	0.06	ND	ND	0.06	20	达标

			石油类	0.43	0.38	0.35	0.39	20	达标
			氨氮	14.2	4.22	2.96	7.13	45	达标
			总磷	1.19	0.65	0.62	0.82	8	达标

7.2.2 废气监测结果

7.2.2.1 有组织废气监测结果

表 7-6　排气筒参数汇总

采样日期	2018.1.11		2018.1.12	
检测点位	1#烘干、固化废气排气筒（东侧）出口	2#烘干、固化废气排气筒（西侧）出口	1#烘干、固化废气排气筒（东侧）出口	2#烘干、固化废气排气筒（西侧）出口
排气筒高度(m)	15	15	15	15
净化方式	脉冲式滤筒过滤器	脉冲式滤筒过滤器	脉冲式滤筒过滤器	脉冲式滤筒过滤器
大气压(kPa)	102.7	102.9	102.6	102.8
废气平均温度(℃)	38	29	37	27
废气平均流速(m/s)	2.8	4.2	2.9	4.4
平均标态干气流量(m^3/h)	2444	5936	2679	5978
动压（Pa）	6	17	7	16
静压（kPa）	0.01	0.02	0.02	0.02
断面面积（m^2）	0.25	0.4	0.25	0.4
含湿量（%）	2.7	2.6	2.7	2.6

表 7-7　有组织废气监测数据

监测日期	监测点位	监测项目	排气筒高度（m）	监测结果（mg/m³）					标准限值		判定
				实测排放浓度				排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	
				1	2	3	均值				
2018.1.11	1#烘干、固化废气排气筒（东侧）出口	颗粒物	15	0.310	0.310	0.310	0.310	7.58×10^{-4}	120	3.5	达标
		二氧化硫		ND	ND	ND	ND	/	550	2.6	达标
		氮氧化物		11	12	10	11	0.027	240	0.77	达标
		总挥发性有机物		1.29	2.78	1.41	1.83	4.47×10^{-3}	-	1.8	达标
2018.1.11	2#烘干、固化废气排气筒（东侧）出口	颗粒物	15	0.320	0.310	0.320	0.317	1.88×10^{-3}	120	3.5	达标
		二氧化硫		ND	ND	ND	ND	/	550	2.6	达标
		氮氧化物		11	12	13	12	0.071	240	0.77	达标
		总挥发性有机物		3.84	1.56	0.876	2.09	0.012	-	1.8	达标
2018.1.12	1#烘干、固化废气排气筒（东侧）出口	颗粒物	15	0.310	1.89	0.630	0.943	2.53×10^{-3}	120	3.5	达标
		二氧化硫		ND	ND	ND	ND	/	550	2.6	达标
		氮氧化物		11	12	15	13	0.035	240	0.77	达标
		总挥发性有机物		0.173	2.85	6.45	3.16	8.47×10^{-3}	-	1.8	达标

2018.1.12	2#烘干、固化废气排气筒（东侧）出口	颗粒物	15	0.310	0.310	0.310	0.310	1.85×10^{-3}	120	3.5	达标
		二氧化硫		ND	ND	ND	ND	/	550	2.6	达标
		氮氧化物		12	13	14	13	0.078	240	0.77	达标
		总挥发性有机物		7.28	3.54	5.27	5.36	0.032	-	1.8	达标

7.2.2.2 无组织废气监测结果

表 7-8　无组织废气监测结果

监测时间	监测项目	温度° C	9.6		大气压（kPa）		103.2	判定
		风向	北风		天气情况		晴	
		监测时间	监测结果(mg/m³)				限值(mg/m³)	
			1	2	3	监控点最大值		
2018.1.11	颗粒物	厂界上风向○1	0.091	0.094	0.096	0.123	1.0	达标
		厂界下风向○2	0.104	0.112	0.111			
		厂界下风向○3	0.123	0.119	0.121			
		厂界下风向○4	0.119	0.114	0.112			
	总挥发性有机物	厂界上风向○1	0.087	0.325	0.326	0.491	4.0	达标
		厂界下风向○2	0.182	0.433	0.409			
		厂界下风向○3	0.197	0.385	0.491			

监测时间	监测项目	温度° C	9.6		大气压（kPa）		103.2	判定
		风向	北风		天气情况		晴	
		监测时间	监测结果(mg/m³)				限值(mg/m³)	
			1	2	3	监控点最大值		
		厂界下风向 G4	0.222	0.112	0.332			

表 7-9　无组织废气监测结果

监测时间	监测项目	温度° C	9.8		大气压（kPa）		103.1	判定
		风向	北风		天气情况		北	
		监测时间	监测结果(mg/m³)				限值(mg/m³)	
			1	2	3	监控点最大值		
2018.1.12	颗粒物	厂界上风向〇1	0.116	0.112	0.114	0.128	1.0	达标
		厂界下风向〇2	0.128	0.120	0.116			
		厂界下风向〇3	0.116	0.119	0.119			
		厂界下风向〇4	0.116	0.114	0.114			
	总挥发性有机物	厂界上风向〇1	0.285	0.927	0.552	1.12	4.0	达标
		厂界下风向〇2	0.132	0.383	0.379			
		厂界下风向〇3	0.206	0.019	0.058			
		厂界上风向〇1	1.12	0.238	0.119			

7.2.3 噪声监测结果

表 7-10　噪声监测结果表

测点编号	测点位置	2018 年 1 月 11 日	2018 年 1 月 12 日
		昼间 dB（A）13：40~14：30	昼间 dB（A）13：20~14：00
▲1	厂界东外 1m	56.7	55.6
▲2	厂界南外 1m	53.2	56.4
▲3	厂界西外 1m	57.4	55.5
▲4	厂界北外 1m	54.3	55.8
标准值		65	65
判定		达标	达标
天气		晴	晴
最大风速（m/s）		1.4	1.7

7.3 污染物排放总量核算

7.3.1 废水排放总量核算

表 7-11　废水污染物排放总量核算表

污染物名称	排水量（m^3/a）	排放浓度（均值，mg/L）	实际排放总量（t/a）	环评总量控制（t/a）	判定
悬浮物	1089	14	0.015	0.229	达标
化学需氧量		60	0.065	0.325	达标
氟化物		0.380	0.0004	0.0014	达标
阴离子表面活性剂		0.07	0.00008	0.004	达标
石油类		0.57	0.0006	0.007	达标
氨氮		8.07	0.009	0.014	达标
总磷		0.91	0.001	0.002	达标
核算公式	废水污染物实际排放量（t/a）=污染物浓度(mg/L)*排水量（m^3/a）/10^6				

7.3.2 废气排放总量核算表

7-12　废气污染物排放总量核算表

污染物名称	排气筒年运行时间（h/a）	排放速率（均值，kg/h）	实际排放总量（t/a）	环评总量控制（t/a）	判定
二氧化硫	1#630	/	/	0.021	—
	2#705	/			

氮氧化物	1#630	0.031	0.07	0.21	达标
	2#705	0.075			
颗粒物	1#630	0.0016	0.0023	0.042	达标
	2#705	0.00185			
总挥发性有机物	1#630	0.0064	0.02	0.03	达标
	2#705	0.022			
核算公式	废气污染物实际排放量（t/a）=污染物排放速率(kg/h)*排气筒年运行时间（h）/10^3				

备注：（1）二氧化硫与氮氧化物排放浓度验收监测期间未检出，排放速率与排放总量未计算。（2）本项目环评设计年运行时数为 2400h/a，运行期间根据产品产量核算 1#（东）排气筒运行时间为 630h/a，2#（西）排气筒运行时间为 705h/a。

7.4 监测结果分析

7.4.1 废水监测结果分析

验收监测期间废水中 pH 值、CODcr、悬浮物、氟化物、阴离子表面活性剂、石油类、氨氮、总磷排放浓度达到恩古山污水处理厂接管要求。

7.4.2 废气监测结果分析

验收监测期间，本项目有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度和速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；总挥发性有机物符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）计算得出的限值标准。

验收监测期间，本项目无组织废气颗粒物排放厂界监测浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级无组织监控浓度限值标准；总挥发性有机物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 非甲烷总烃无组织排放标准限值要求。

7.4.3 噪声监测结果分析

验收监测期间，各噪声监测点昼间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

7.5 污染物排放总量核算分析

本项目验收监测期间，废水中 COD_{Cr}、NH_3-N；有组织废气中二氧化硫和氮氧化物年排放总量达到环评总量控制要求。

表八　结论

8.1 工程基本情况和环保执行情况

“苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金件 100 万件项目”建设地点位于苏州通安镇华金路 225 号通安科技产业园 5 号厂房，投资总概算为 600 万元，其中环保投资总概算 30 万元，占投资总概算的 5%；实际总投资 600 万元，其中环保投资 30 万元，占实际总投资 5%。

该项目环境影响报告表及批复等环境保护审批手续齐全。项目排放的废水、废气、噪声及固体废物所配套的环保设施、措施已基本按照项目环境影响报告表及其批复的要求落实到位。该公司的环保管理机构、监测能力正在有计划的加以完善，环保规章制度较完善。

8.2 验收监测结果

2018 年 01 月 11 日-01 月 12 日，2018 年 02 月 08 日-02 月 09 日（生活废水复测），受苏州君雄精密五金制造有限公司委托，江苏省优联检测技术服务有限公司组织专业技术人员对“苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金件 100 万件项目”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。

8.2.1 废水

验收监测期间，该项目厂区污水总排口废水中 pH 值、CODcr、SS、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂、氟化物日均排放浓度符合苏州高新恩古山污水处理厂接管标准。

8.2.2 废气

8.2.1 有组织废气排放

验收监测期间，本项目有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度和速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；总挥发性有机物符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）计算得出的限值标准。

8.2.2 无组织废气排放

验收监测期间本项目无组织废气颗粒物排放厂界监测浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值标准；无组织废气总挥发性有

机物排放厂界监测浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 非甲烷总烃无组织排放标准限值。

8.2.3 噪声

验收监测期间，各噪声监测点昼间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

8.2.4 固废

本项目经营生产过程中产生的废金属边角料、废包装材料、废粉末涂料及产生的不合格品，经收集后外卖给其他单位；产生的脱脂废液、硅烷处理废液、废润滑油、废油墨委托江苏和顺环保有限公司进行处置；污水处理站产生的废污泥委托淮安市五洋再生物资回收利用有限公司进行处理；产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。

8.3 建议

（1）加强环保管理制度，完善管理机制，建立环境管理台账制度。

（2）加强安全检查、专业培训、日常巡查等环节的管理，严防突发环境事故的发生。

（3）进一步加强固体废物安全处置工作，确保环境安全。按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号)的要求进一步规范设置环保图形标志牌。

附图附件

附图 1--建设项目地理位置图

附图 2--建设项目周边环境图

附图 3--建设项目平面布局图

附件 1--备案通知书

附件 2--建设项目环境影响评价表批复

附件 3--建设项目竣工环保验收委托书

附件 4--建设项目验收监测期间工况说明

附件 5--建设项目变动环境影响分析

附件 6--危废处置协议及处置单位资质

附件 7--证明（污水接管证明）

附件 8--生活垃圾协议

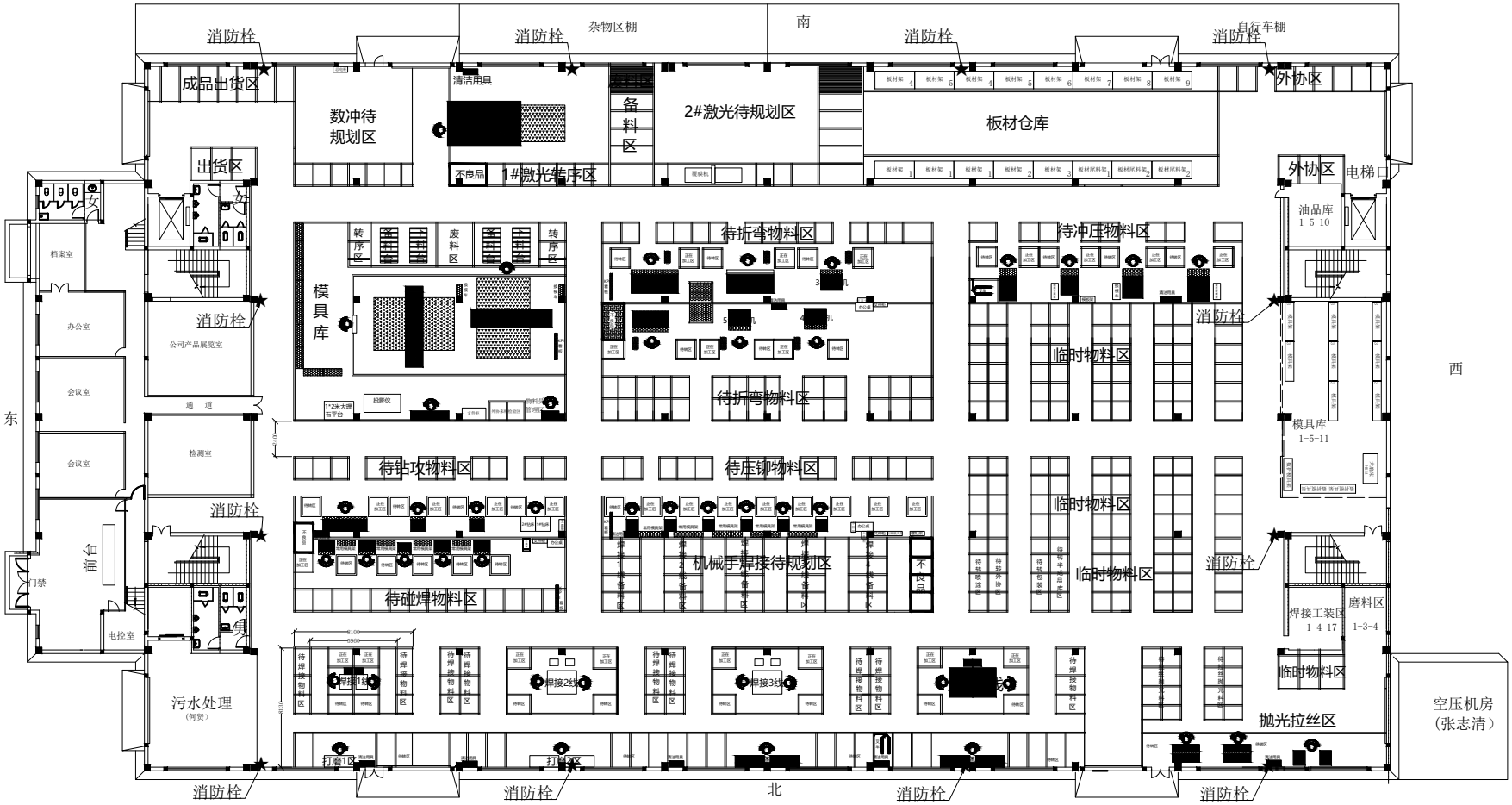
附件 9--验收检测报告

附件 10--江苏省优联检测技术服务有限公司及相关人员资质

附件 11--建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

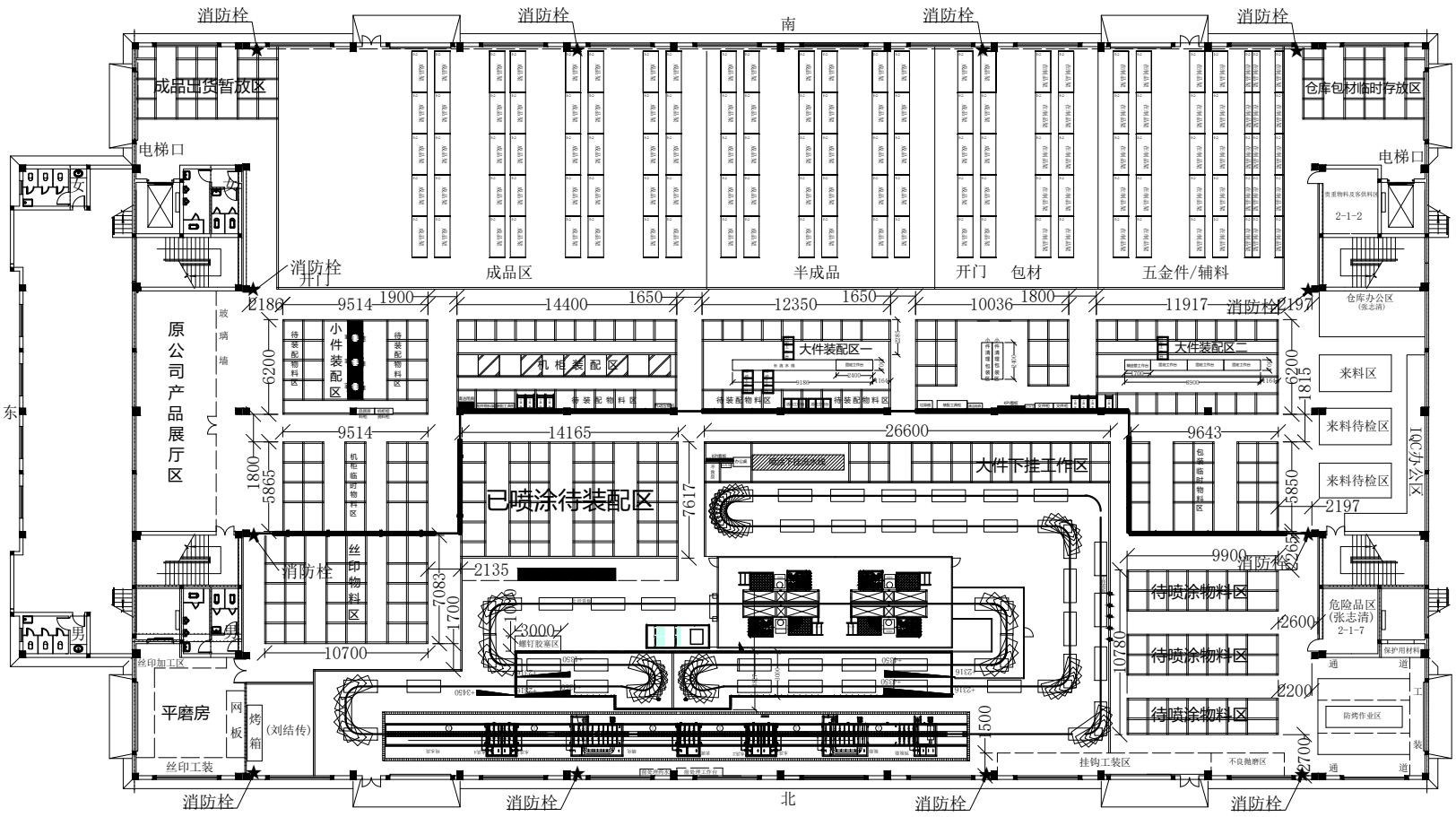
附图1建设项目地理位置图

附图2建设项目周边环境图



标记	版本	变更日期	担当	批准	变更联络书No

客户	一楼车间区域分布图			苏州君雄	
档名					
制图	肖天健			比例	1:1
审核	杨明早	版本	A7	工序	
批准	茆 勝	幅面A4		共1页	第1页



标记	版本	变更日期	担当	批准	变更联络书No

客户	二楼车间区域分布图			苏州君雄	
档名					
制图	肖天健			比例	1:1
审核	杨明早	版本	临时版本	工序	
批准	茆 勝	幅面A4		共1页	第1页

苏州国家高新技术产业开发区经济发展和改革局

苏高新经项（2005）080 号

关于同意设立外资企业

苏州君雄精密五金制造有限公司的批复

苏州高新区外商投资咨询服务中心：

你中心关于代理申请设立苏州君雄精密五金制造有限公司的申请及有关材料悉。经审核，现批复如下：

一、同意香港的汇川制造有限公司出资在苏州高新区设立外资企业——苏州君雄精密五金制造有限公司，以及项目可行性研究报告和公司《章程》。

二、该外资企业总投资 85 万美元，注册资本 60 万美元，以美元现汇出资。

三、出资期限：自营业执照核发之日起三个月内缴付注册资本的 15%，余额 1 年内缴清。

四、经营范围：研发、生产、加工通讯设备用机箱、面板等精密金属结构件和相关产品，销售自产产品并提供相关技术和售后服务。

五、法定地址：苏州高新区横山路 36 号

六、经营期限：50 年。

七、公司在环保、土地、消防安全等方面均需按国家有关规定要求进行设计，达标生产经营。

八、公司《章程》的条款不得与中华人民共和国的法律、法规相抵触。

九、该企业所需进口的设备和物料，按国家有关规定办理手续后方可进口。

此复

苏州国家高新技术产业开发区经济发展和改革局

二〇〇五年三月十一日

抄送：省外经贸厅、苏州海关、外汇局、高新区工商局、国税局、地税局

苏州国家高新技术产业开发区 环境保护局

苏新环项[2013]896号

★

关于对苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金100万件环境影响报告表+专题分析的审批意见

苏州君雄精密五金制造有限公司:

你公司报送的委托江苏宏宇环境科技有限公司编制的《苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金100万件项目环境影响报告表+专题分析》(以下简称"报告表")收悉。我局经研究,同意该项目在苏州高新区通安镇华金路225号通安科技产业园5号厂房建设,项目内容为年产机箱、五金100万件项目,并要求:

一、项目工程设计、建设和环境管理中,必须切实落实《报告表》中提出的各项环保要求和污染防治措施,确保各污染物达标排放。

二、厂区雨、污分流,该项目生产废水经厂内污水处理站处理后汇同生活污水一并排入市政污水管网,污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,生活污水产生的氨氮、总磷和总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)表1标准;中水回用率达50%。

三、加强废气排放管理,生产工艺过程产生的废气经处理后通过15米高的排气筒排放,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; TVOC排放执行根

据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）计算的标准；锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）表1、表2Ⅱ时段相关标准。严格执行《报告表》中提出的100米卫生防护距离，加强对环境污染治理设施运行维护。

四、采取切实有效的隔音降噪措施，确保厂界噪声排放达到《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)。

五、固体废物分类收集妥善处置或利用，不得排放。危险废物根据就近处置原则，鼓励企业委托区内有资质单位进行处理，并执行危险废物转移联单制度。

六、你公司须积极推广循环经济理念，实施清洁生产措施，贯彻ISO14000标准。

七、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。各类污染物排放口设置监测采样口并安装环保标志牌。

八、严格执行环保“三同时”，该项目的环保设施必须与主体工程同时建成，项目试生产前向我局申报备案，在试生产3个月内办理完成竣工验收手续，经我局验收合格后方可正式生产。

九、本批复自审批之日起有效期5年。本项目5年后方开工建设或项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或拟采用的防治污染措施发生重大变化的，你公司须重新报批该项目环境影响评价文件。

二〇一三年十二月四日

建设项目竣工环境保护验收监测委托书

江苏省优联检测技术服务有限公司：

我单位（新建、扩建、改建、迁建■）年产机箱、五金件 100 万件验收项目现已竣工，现该阶段项目调试完成，且已按照环境保护行政主管部门的审批要求，严格落实各项环境保护措施，污染防治设施与主体工程同时投入试运行。根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等额有关规定，特委托你公司对本项目进行建设项目竣工环境保护验收监测，监测费用由我单位支付。

委托单位（盖章）：苏州君雄精密五金制造有限公司

委托日期：2017 年 12 月 28 日

建设项目验收监测期间工况说明

江苏优联检测技术服务有限公司：

我单位现对验收监测期间生产工况如下说明：

表 1 项目信息

建设单位	苏州君雄精密五金制造有限公司
验收项目名称	苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金 100 万件项目

表 2 验收监测期间生产工况统计表

监测日期	产品名称	设计生产能力	年生产时间（天）	设计生产能力	验收监测期间产量	负荷率（%）
2018.01.11	金属面板、机箱、小五金件	100 万件	300	0.33 万件	0.28 万件	85
2018.01.12	金属面板、机箱、小五金件	100 万件	300	0.33 万件	0.3 万件	90
2018.02.08	金属面板、机箱、小五金件	100 万件	300	0.33 万件	0.307 万件	93
2018.02.09	金属面板、机箱、小五金件	100 万件	300	0.33 万件	0.31 万件	94

特此确认，本说明所填写内容及附文件和材料均为真实的，我单位承诺对所提交材料的真实性负责，并承担内容不实之果。

苏州君雄精密五金制造有限公司（建设单位盖章）

日期：2018 年 2 月 11 日

苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金100万件项目

变动环境影响分析

建设单位：苏州君雄精密五金制造有限公司

2017年11月

前言

苏州君雄精密五金制造有限公司建设地点位于苏州市通安镇华金路225号通安科技产业园5号厂房，租赁标准厂房建设；目前公司现有项目生产规模为年产机箱、五金100万件，项目在2013年由江苏宏宇环境科技有限公司对该项目进行了环境影响评价，并通过了苏州高新区环境保护局《关于对苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金100万件环境影响报告表+专题分析的审批意见》（苏新环项[2013]896号）。

目前，项目已经投产，实际运营过程，公司为了加强产品质量管理，变化如下：

1、提高产品的市场竞争力，对产品品质提高了要求，产品涂层厚度增加，粉末涂料用量增加，导致喷涂废气和固化废气产生量以及排放量均增加，对废气排放量重新进行核算，并体现在有机废气（VOCs）和颗粒物粉末含量；

2、原环评中烘箱的天然气燃烧机燃烧天然气产生的废气执行标准不准确；

3、危险废弃物脱脂废液、硅烷处理废液以及污水站产生的污泥原因产生量较少，暂存公司指定地点，未签订相关危废处置协议或合同，现已签订危废处置协议；（危废协议另附附件）

4、原验收中回用水的回用率为42%，未达到批复中水回用率50%的要求，现公司通过工艺的改进，增加水阀，回用水已达到回用率50%。（水表数值另见附件）

项目其它各方面建设情况均与环评保持一致。

针对上述情况，编制“《苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金100万件建设项目》变动影响分析报告”。

一、总则

1.1 项目建设情况

地理位置：苏州市通安镇华金路 225 号通安科技产业园 5 号厂房

周边环境概况：项目所在地东面为工业厂房，南面隔工业厂房为华圩路，西面隔工业厂房为西唐路，北面隔工业厂房为华金路。

平面布置：项目厂区平面布置不变，主要功能区无变化。

总 投 资：600 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 5%。

工时及定员：迁建前后项目员工人数不变，均为 20 人，每天工作 8 小时，年工作日约为 300 天，年工作总时间为 2400 小时。

现有项目审批及验收情况见表 1.1-1 所示。

表 1.1-1　现有项目审批及验收情况表

审批项目	项目类型	建设内容	审批时间	环评审批部门	验收情况
苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金 100 万件项目	报告表	年产机箱、五金 100 万件项目	2013 年	苏州高新区环保局，苏新环项[2013]896 号	申请验收

1.2 项目由来

目前公司项目已建设完毕，企业生产负荷符合验收条件，环保设施正常运行，根据企业实际废气排放情况，有以下两点发生变化：**（1）产品规格发生变化导致原辅料粉末涂料使用量增加，从而导致项目 VOCs 有组织排放量以及颗粒物无组织排放量高于原环评中的估算量；（2）原环评中烘箱的天然气燃烧机燃烧天然气产生的废气执行标准不准确。**

表 1.2-1　本项目变动前后变化

序号	类别		原环评情况	实际建设情况	备注
1	产品	产品规格	规格 1：500mm*300mm*100mm 重量:5KG　涂装面积:0.1 平方米 **涂层厚度:0.1mm；** 规格 2：1200mm*600mm　重	规格 1：500mm*300mm*100mm 重量:5KG　涂装面积:0.1 平方米 **涂层厚度:0.3mm；**	**涂层厚度发生变化**

			量:8KG 涂装面积:1.5 平方米 **涂层厚度:0.1mm**	规格 2：1200mm*600mm 重量:8KG 涂装面积:1.5 平方米 **涂层厚度:0.3mm**	
2	原辅料	粉末涂料	年使用 **10t/a**	年使用 **30t/a**	**涂层厚度增加 2 倍，年使用量也增加两倍**
3	废气	评价标准	**《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）表 1、表 2 的Ⅱ时段规定**	**天然气燃烧废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二标准**	**烘箱不执行《锅炉大气污染物排放标准》**

根据《关于加强苏州高新区工业类建设项目重大变动环评管理（试行）的通知》（苏高新环（2016）14 号），经分析，项目变动未构成重大变化，见表 1.2-1。

鉴于以上情况，苏州君雄精密五金制造有限公司委托我单位对项目进行变动影响分析，列出建设项目变动内容清单，明确建设项目变动环境影响结论。

1.3 污染物排放标准

本项目变动前项目烘干和固化工序均采用烤箱，烤箱配有天然气燃烧机，采用天然气燃烧加热，该工序产生天然气燃烧废气，燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）表 1、表 2 的Ⅱ时段规定。①《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）标准适用于以燃煤、燃油和燃气为燃料的单台出力 65t/h 及以下蒸汽锅炉、各种容量的热水锅炉及有机热载体锅炉；各种容量的层燃炉、抛煤机炉。本项目使用的烤箱不属于锅炉，不适用于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）。

因此，本次变动影响分析天然气燃烧废气不再执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001），应执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

表 1.3-1 变动前废气排放标准限值表

执行标准	指标	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h		无组织监控浓度限制（周界外浓度最高点）mg/m³
			排气筒 m	二级	

《大气污染物综合排放标准》表2中二级	颗粒物	120	15	3.5	1.0
《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）表1、表2的Ⅱ时段规定	SO_2	100	15	—	—
	NOx	400	15	—	—
	烟尘	50	15	—	—
《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）	VOCs	—	15	1.8	4.0

表 1.3-2 变动后废气排放标准限值表

执行标准	指标	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h		无组织监控浓度限制（周界外浓度最高点）mg/m³
			排气筒 m	二级	
《大气污染物综合排放标准》表2中二级	颗粒物	120	15	3.5	1.0
	SO_2	550	15	2.6	0.4
	NOx	240	15	0.77	0.12
《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）	VOCs	—	15	1.8	4.0

二、项目变动情况

2.1 生产内容及规模

项目变动前后，生产产品及产能不发生变化，产品规格发生变化。产品方案见下表 2.1-1。

表 2.1-1 变动后项目生产内容及规模

序号	主体工程（生产线）	产品名称	产品规格	设计能力	年运行时数（h）
1	生产车间	金属面板、金属机箱、小五金件	规格 1：500mm*300mm*100mm 重量:5KG 涂装面积:0.1 平方米 **涂层厚度:0.3mm；** 规格 2：1200mm*600mm 重量:8KG 涂装面积:1.5 平方米 **涂层厚度:0.3mm**	100 万件	2400

2.2 原辅材料情况

项目变动前后，原辅材料名称、成分不发生变化，变动后涂料用量增加 2 倍，主要原辅材料消耗情况见表 2.2-1。

表 2.2-1　变动前后项目原辅材料情况

类别	名称	重要组份、规格、指标	年耗量			来源及运输
			变动前	变动后	变化量	
原辅料	电镀锌钢板	——	500 吨	500 吨	0	国内，车运
	冷轧钢板	——	500 吨	500 吨	0	国内，车运
	紧固件	——	500 万个	500 万个	0	国内，车运
	硅烷处理剂	无机酸溶液。水解的硅烷聚合物，氟锆酸及其他添加剂	1 吨	1 吨	0	国内，车运
	脱脂剂	硅酸钠（5-20%）、碳酸钠（30-80%）、非离子表面活性剂（2.5-10%）	1 吨	1 吨	0	国内，车运
	粉末涂料	环氧树脂 60-65%，助剂（纹理剂、脱气剂）1-5%，颜料（钛白、炭黑、铝粉）10-13%，填料（硫酸钡）24-26%	**10 吨**	**30 吨**	**+20 吨**	国内，车运
	油墨	颜料 1.5-2%，树脂 25-35%，填料 25-35%，有机溶剂 15-25%	10 千克	10 千克	0	国内，车运
	包装纸箱	——	10 万个	10 万个	0	国内，车运
	润滑油	——	100 千克	100 千克	0	国内，车运
	焊材	——	200 千克	200 千克	0	国内，车运
	氩气	30L/瓶	100 瓶	100 瓶	0	国内，车运
	二氧化碳	30L/瓶	60 瓶	30 瓶	0	二氧化碳
	丝印网版	——	100 张	100 张	0	国内，车运

2.3 主要生产设备

项目变动前后，主要生产设备不发生变化，生产设备情况见表 2.2-2。

表 2.2-2　变动前后项目主要生产设备情况

类型	设备名称	规格（型号）	数量			备注
			变动前	变动后	变化量	
生产设备	磨床	M7130H/M3025	2 台	2 台	0	不发生变化
	数控冲床	AMADA/T1000	2 台	2 台	0	
	数控折弯机床	AMADA	6 台	6 台	0	
	冲床	JH21-60,JH21-82,JH21-110	3 台	3 台	0	
	压铆机	/	5 台	5 台	0	
	油压机	/	1 台	1 台	0	
	点焊机	DN-40	0	3 台	+3 台	

	氩弧焊机		SANARG 300AP	0	6 台	+6 台	
	二氧化碳保护焊机		SANAUTO 200	2 台	2 台	0	
	喷涂前处理系统	预脱脂槽	$2m^3$	1 套	1 套	0	
		主脱脂槽	$4m^3$				
		脱脂后水洗槽 1	$2m^3$				
		脱脂后水洗槽 2	$1m^3$				
		硅烷槽	$4m^3$				
		硅烷后水洗槽	$4m^3$				
		纯水槽	$1m^3$				
	烤箱（天然气）		/	3 台	3 台	0	
	挂具输送系统		/	1 套	1 套	0	
	喷枪		/	6 把	6 把	0	
	喷粉房及粉末回收系统		/	2 套	2 套	0	
	丝印台		/	5 台	5 台	0	
公用设备	纯水装置		/	1 套	1 套	0	
	空压机		螺杆式	2 台	2 台	0	

2.4 生产工艺

项目变动前后，生产工艺不发生变化。具体生产工艺见图 2.4-1。

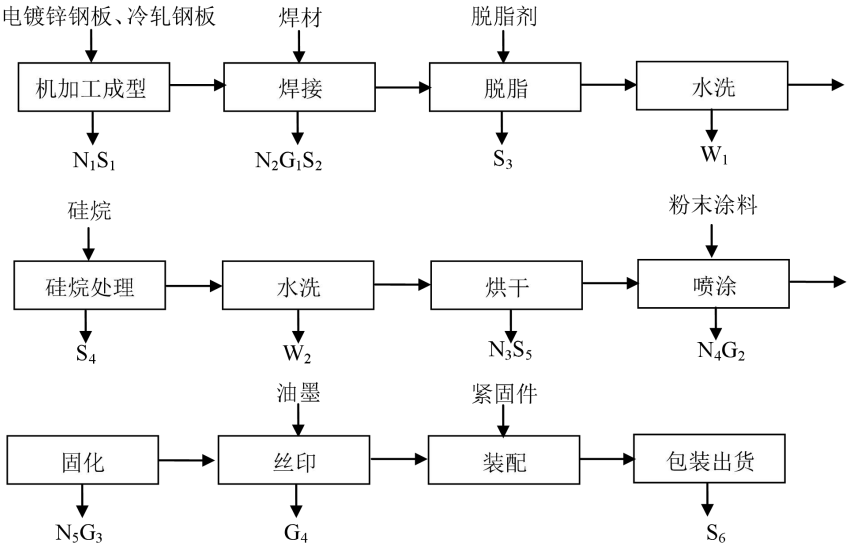


图 2.4-1 工艺流程图

工艺流程简述：

机加工成型：将外购的电镀锌钢板、冷轧钢板经冲床、磨床、压铆机等设备进行冲压、切割、打磨等机加工，项目机加工过程中使用润滑油冷却和润滑工件。该工序产生废金属边角料 S_1，经收集后外卖；

焊接：根据需要，采用点焊机、氩弧焊机对工件进行焊接。该工序会产生焊接废气 G_1，主要污染物为颗粒物；

脱脂：是为了清除工件表面的油脂油污，该工序在脱脂槽内进行。项目脱脂工序分为预脱脂和主脱脂两部分。在脱脂槽内加入一定量的脱脂剂，然后再加一定量的自来水配置一定浓度的脱脂液，预脱脂喷淋 2min，主脱脂喷淋 2min，预脱脂槽规格为 $2m^3$，主脱脂槽规格为 $4m^3$，两个脱脂槽定期补充脱脂剂，脱脂槽液每两月更换一次。该工序产生脱脂废液 W_1；

水洗：将脱脂后的工件在水洗槽中用自来水进行喷淋清洗，分两次喷淋水洗，水洗槽 1 规格为 $2m^3$，水洗槽 2 规格为 $1m^3$，均采用自来水喷淋，两次工件水洗喷淋时间均为 2min。该水洗槽溢流出的水约 1.0t/d，经污水管排入厂内污水站处理。水洗槽中的水循环使用，每月更换一次。该工序产生水洗废水 W_2；

硅烷处理：硅烷化处理是以有机硅烷水溶液为主要成分对金属或非金属材料进行表面处理的过程。项目硅烷化处理在硅烷槽中进行，在硅烷槽内加入一定量的硅烷处理剂，再加一定量的自来水配置一定浓度的硅烷处理液，工件喷淋 1min。硅烷槽规格为 $4m^3$，定期补充硅烷处理剂，硅烷槽液每两月更换一次。该工序产生硅烷处理废液 W_3；

金属表面硅烷化处理机理：

硅烷是一类含硅基的有机/无机杂化物，其基本分子式为：$R'(CH_2)nSi(OR)_3$。其中 OR 是可水解的基团，R'是有机官能团。硅烷在水溶液中通常以水解的形式存在：

$-Si(OR)_3+H_2OSi(OH)_3+3ROH$

硅烷水解后通过其 SiOH 基团与金属表面的 MeOH 基团(Me 表示金属)的缩水反应而快速吸附于金属表面： $SiOH+MeOH=SiOMe+H_2O$

一方面硅烷在金属界面上形成 Si-O-Me 共价键（一般来说，共价键间的作用力可达 700kJ/tool，硅烷与金属之间的结合是非常牢固的）；另一方面，剩余的硅烷分子通过 SiOH 基团之间的缩聚反应在金属表面形成具有 Si-O-Si 三维网状结构的硅烷膜。该硅烷膜在烘干过程中和后道喷粉通过交联反应结合在一起，形成牢固的化学键。这样，基材、硅烷和粉末涂料之间可以通过化学键形成稳固的膜层结构。

水洗：项目水洗工序分为自来水喷淋水洗和纯水喷淋水洗两部分。首先将工件在水洗槽中用自来水进行喷淋，工件经自来水喷淋 2min，水洗槽规格为 $4m^3$，水洗槽溢流水量约 1.2t/d，经污水管排入厂内污水站处理。水洗槽中的水每月更换一次。然后将工件在纯水槽中用纯水喷淋清洗 2min，纯水槽规格为 $1m^3$，纯水水洗槽溢流水量约 0.5t/d，纯水水洗槽溢流出水作为水洗槽的补水。纯水槽中纯水每两月更换一次。该工序产生清洗废水 W_4。

烘干：将最终水洗后的工件置于烤箱中烘干，烘干温度为 170℃左右。烤箱配有天然气燃烧机，采用天然气燃烧加热，该工序产生天然气燃烧废气 G_2；

喷涂：项目采用手动喷涂，常温下，在密闭的喷涂间内，树脂粉末经喷枪在高压静电的作用下喷附于工件表面，喷粉结束后，粉末回收系统开始工作，通过抽风将喷房控制为负压，空气从喷房顶部经过滤芯进入喷房内，没有被工件吸附的过量粉末由滤芯吸附，通过系统反吹收集至收集槽中，收集效率为 95%，经收集后外卖其他单位。该工序产生喷涂废气 G_3，主要污染物为颗粒物；

固化：喷涂好的工件置于烤箱中进行固化，以使粉末熔化、流平、最后固化形成坚固的粉末涂层。该工序固化温度约 200℃，固化时间为 15-20min，该工序由于环氧树脂分解产生有机废气 G_4。烤箱配有天然气燃烧机，采用天然气燃烧加热，该工序产生天然气燃烧废气 G_5。

丝印：常温常压下，人工经丝印台在工件表面上印上 logo。该工序产生丝印废气 G_6。

装配：手工将两件或两件以上工件和紧固件进行组装；

包装出货：经包装后即为成品。该工序产生废包装材料 S_3，收集后外卖其他单位。

2.5 废气产生及排放情况分析

经以上分析，项目主要变动情况为有机废气总量的变动以及天然气燃烧废气排放标准的变化。废水、噪声、固废等产生排放情况与原环评一致，均不发生变化，故本报告仅对本次废气变化进行分析。

2.5.1 变动前废气产生及排放情况（原环评情况）

项目产生的废气主要为焊接废气、天然气燃烧废气、喷涂废气、固化废气和丝印废气。

①焊接废气：

项目焊接工序使用氩弧焊机和二氧化碳保护焊，会产生少量焊接废气。气体保护焊主要产生污染物是颗粒物，还有少量的 CO 、O_3 、NO_2 等物质。根据《船舶工业劳动保护手册》（上海工业出版社，1989 年第一版，江南造船厂科协）中产污系数，颗粒物产生系数 5.0~8.0g/kg 焊丝（CO_2 保护焊取大值，氩气保护焊取小值，粗焊条取大值，细焊条取小值）。本项目年消耗焊材 200kg 左右，取中间值 6.5g/kg，则项目颗粒物产生量为 1.3kg/a（0.0013t/a），由于废气产生量较小，车间加强通风换气，保持车间内空气流通，预计对周围环境影响较小。

②天然气燃烧废气：

项目烘干和固化工序均采用天然气燃烧加热，天然气为清洁能源，燃烧尾气污染物产生浓度低、量小。本项目年用天然气量约 10 万 Nm^3，根据《环境保护实用数据手册》：1Nm^3 天然气燃烧产生的烟气量为 10.5 Nm^3。根据经验系数及近年来天然气燃烧验收实测数据等资料，烟尘、SO_2、NO_X 排放浓度分别取 40、20、200mg/m^3。项目天然气燃烧废气排放情况见表 2.5-1。

表 2.5-1 本项目天然气燃烧机废气污染物产生情况

燃料类别	烟气量（万 m^3/a）	污染因子	排放浓度（mg/ m^3）	年产污量（t/a）
天然气	105	SO_2	20	0.021
		NO_x	200	0.21
		烟尘	40	0.042

③喷涂废气：项目进行手动喷粉操作时，喷房门关闭，为密闭状态，手动喷粉涂料用量约 10t/a，涂料利用率可达 90%，该工序产生的颗粒物废气量为 1.0t/a（项目所用粉末涂料中不含重金属，故不会产生重金属粉尘）。喷粉结束后，喷粉回收系统

开始工作，未被利用的粉末经负压抽风收集至收集槽中，收集效率为95%，回收的粉末涂料外卖给别的公司综合利用。项目未被收集的粉末颗粒物约0.05t/a。由于产生量较小，通过车间的换气系统排放。

④固化废气：

项目固化过程中，粉末涂料层在高温下熔融、流平并固化。项目所使用的环氧树脂粉末受热熔融会产生少量的有机物废气，主要成分为VOCs。项目粉末涂料用量为10t/a，粉末涂料挥发量以0.1%计，则有机废气的产生量约为0.01t/a，产生量较小，固化废气同固化工位天然气燃烧废气一起经15米高排气筒排放。

⑤丝印废气：项目丝印工序使用油墨和稀释剂，会产生有机废气，主要污染物为VOCs。项目油墨年用量10kg，有机溶剂含量为15-25%，本项目以25%计，则丝印工序产生的VOCs共2.5kg/a（0.0025t/a），产生量较小，以无组织形式排放。

原环评废气产生和排放情况：

表2.5-2 变动前项目有组织排放废气排放状况

污染源名称	污染因子	污染物产生量			采取的处理方式	排放方式及去向
		浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a		
天然气燃烧废气（单根）	SO_2	20	0.0015	0.011	经15米高管道直接排放	周围大气
	NO_x	200	0.015	0.11		
	烟尘	40	0.003	0.021		
固化废气	VOCs	1.4	0.0014	0.01	同固化工位天然气燃烧废气一起经15米高排气筒排放	周围大气

表2.5-3 变动前项目无组织排放废气排放源强

序号	污染物名称	污染源位置	排放浓度	产生量(t/a)	面源面积(m^2)	面源高度(m)
1	焊接废气	生产车间	——	0.0013	40*100	8
2	喷涂废气	生产车间	——	0.05	40*100	8
3	丝印废气	生产车间	——	0.0025	40*100	8

2.5.2 变动后废气产生及排放情况

项目产生的焊接废气、天然气燃烧废气和丝印废气产生量及处理措施不发生变

化，排放量也不发生变化。**喷涂废气和固化废气产生量和排放量均发生变化，详见以下分析：**

①喷涂废气：项目进行手动喷粉操作时，喷房门关闭，为密闭状态，手动喷粉涂料用量约 **30t/a**，涂料利用率可达 90%，该工序产生的颗粒物废气量为 **3.0t/a**（项目所用粉末涂料中不含重金属，故不会产生重金属粉尘）。喷粉结束后，喷粉回收系统开始工作，未被利用的粉末经负压抽风收集至收集槽中，收集效率为 95%，回收的粉末涂料外卖给别的公司综合利用。项目未被收集的粉末颗粒物约 **0.15t/a**。由于产生量较小，通过车间的换气系统排放。

②固化废气：

项目固化过程中，粉末涂料层在高温下熔融、流平并固化。项目所使用的环氧树脂粉末受热熔融会产生少量的有机物废气，主要成分为 VOCs。项目粉末涂料用量为 **30t/a**，粉末涂料挥发量以 0.1%计，则有机废气的产生量约为 **0.03t/a**，产生量较小，固化废气同固化工位天然气燃烧废气一起经 15 米高排气筒排放。

变动后废气产生和排放情况：

表 2.5-4 变动后项目有组织排放废气排放状况

污染源名称	污染因子	污染物产生量			采取的处理方式	排放方式及去向
		浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a		
天然气燃烧废气（单根）	SO_2	20	0.0015	0.011	经 15 米高管道直接排放	周围大气
	NO_x	200	0.015	0.11		
	烟尘	40	0.003	0.021		
固化废气	VOCs	**4.2**	**0.0042**	**0.03**	同固化工位天然气燃烧废气一起经 15 米高排气筒排放	周围大气

表 2.5-5 变动后项目无组织排放废气排放源强

序号	污染物名称	污染源位置	排放浓度	产生量(t/a)	面源面积(m²)	面源高度(m)
1	焊接废气	生产车间	——	0.0013	40*100	8
2	喷涂废气	生产车间	——	**0.15**	40*100	8
3	丝印废气	生产车间	——	0.0025	40*100	8

三、 项目变动后环境影响变化情况分析

通过对以上变化分析，项目变动后，废水、废气和固体废物不会发生变化，因此不会对周围环境造成较大的影响。**废气对周围大气环境影响发生变化详见以下分析：**

（1）有组织排放废气

天然气燃烧废气：项目在烘干和固化工序均采用天然气燃烧机加热，产生的燃烧废气主要污染物为 SO_2、NOx、烟尘。天然气属于清洁能源，燃烧废气不经处理直接通过车间的 2 根 15 米高的排气筒排放，SO_2、NOx、烟尘排放浓度分别为 20mg/m^3、200mg/m^3、40mg/m^3。**变动后，天然气燃烧废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二标准，项目天然气燃烧排放的二氧化硫、NOx、烟尘排放浓度和排放速率可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二标准。**

固化废气：项目固化过程中会产生少量的有机物废气，主要成分为 VOCs，有机废气的产生量约为 **0.03t/a**，产生量较小，固化废气同固化工位天然气燃烧废气一起经 15 米高排气筒排放。**VOCs 的排放速率为 0.042kg/h，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840）计算方法算得 VOCs 允许排放速率为 1.8kg/h，本项目排放速率远小于制定标准限值，对周围环境影响较小。**

（2）无组织排放废气

项目无组织废气为焊接废气，产生量为 0.0013kg/a 与丝印废气 0.0025t/a 不发生变化，**喷涂废气颗粒物产生量增加至 0.15t/a**。

根据大气导则 HJ2.2-2008 的要求，本项目采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离，根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离计算模式软件计算。计算参数和结果见下表。

表 3-1 大气环境防护距离计算参数和结果

序号	污染物名称	污染源位置	产生量(t/a)	面源面积(m^2)	面源高度(m)	评价标准	计算结果
1	颗粒物	焊接工序、喷涂工序	**0.1513**	4000	8	0.45	无超标点
2	VOCs	丝印工序	0.0025	4000	8	0.6	无超标点

根据软件计算结果，本项目厂界范围内无超标点，即在本项目厂界处，颗粒物和VOCs浓度满足其质量标准要求。因此，本项目不需要设置大气环境防护距离。

◆卫生防护距离计算

根据《制定地方大气污染排放标准的技术方法》GB/T3840-91的有关规定，确定建设项目的卫生防护距离计算公式为：

$$\frac{Qc}{Qn}=\frac{1}{A}(BL^{c}+025\gamma^{2})^{0.5}L^{D}$$

式中：A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

C_n——《环境空气标准》浓度限值，mg/Nm^3；

Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

γ——无组织排放源的等效半径，γ= $\sqrt{S/\pi}$ ，m；

L——安全卫生防护距离，m；

本项目无组织排放废气为颗粒物。根据GB/T3840－91中的有关规定，确定大气污染源构成类别为Ⅱ类，当地的年平均风速为2.8m/s，可确定公式中A、B、C、D各参数。计算参数和计算结果见表3-2。

表3-2 卫生防护距离计算参数

污染源位置	污染物名称	平均风速（m/s）	A	B	C	D	Cm（mg/Nm^3）	R（m）	Qc（kg/h）	L（m）
生产车间	颗粒物	2.8	470	0.021	1.85	0.84	0.45	27.82	**0.063**	**6.348**
	VOCs	2.8	350	0.021	1.85	0.84	2.0	27.82	0.002	0.015

根据表7-2计算结果，本项目车间各无组织排放场所计算得出的最大卫生防护距离为6.348m，根据规定：卫生防护距离小于100m，级差为50m，排放两种或两种以上污染物时，予以提级，**即变动后本项目以生产车间为边界设置100m卫生防护距离。变动前，原环评也是以生产车间为边界设置100m卫生防护距离。因此卫生防护距离不发生变化。**

四、废气总量变动分析

根据以上分析，本次项目废气变动情况见下表

表 4.1-1 变动前后有组织废气总量对比分析

污染物名称		变动前	变动后	变化量	建议申请量
		排放量（t/a）	产生量（t/a）	（t/a）	（t/a）
有组织废气	SO_2	0.021	0.021	0	0.021
	NO_x	0.21	0.21	0	0.21
	烟尘	0.042	0.042	0	0.042
	VOCs	**0.01**	**0.03**	**+0.02**	**0.03**
无组织废气	颗粒物	**0.0513**	**0.1513**	**+0.1**	**0.1513**
	VOCs	0.0025	0.0025	0	0.0025

五、结论

1、项目变动概况

项目变动后，主要体现在：

①产品涂层厚度增加，粉末涂料用量增加，导致有机废气（VOCs）和颗粒物的产生量和排放量的增加；

②原环评中烘箱的天然气燃烧机燃烧天然气产生的废气执行标准不准确，进行了修正；

③危险废弃物脱脂废液、硅烷处理废液以及污水站产生的污泥原因产生量较少，暂存公司指定地点，未签订相关危废处置协议或合同，现已签订危废处置协议；（危废协议见附件）

④原验收中回用水的回用率为42%，未达到批复中水回用率50%的要求，现公司通过工艺的改进，回用水已达到回用率50%；（水表数值另见附件）

2、项目变动后相关要求符合性

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。

3、项目变动后污染物排放情况比较

1）废气

项目变动后，有机废气（VOCs）增加0.02 t/a（有组织），颗粒物增加0.1t/a（无组织），对照《关于加强苏州高新区工业类建设项目重大变动环评管理（试行）的通知》（苏高新环（2016）14号）中第六条所列：‘涉及“导致新增污染因子或污染物排放量增加”的有下列情况之一的属于重大变化（不包含纯生活污水增加的情况）：新增VOCs排放量大于0.5吨/年，新增烟粉尘外排量大于0.5吨/年。而本次变动新增有

机废气（VOCs）和颗粒物均未超过 0.5t/a。另外本次变动影响分析天然气燃烧废气不执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001），应执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

2）废水

项目变动后，废水无变化接入恩古山污水处理厂处理后排入京杭运河，对周围环境影响较小。

3）噪声

项目变动后通过采取隔声降噪措施，厂界可达标排放。

4）固废

项目变动前后，固废处置率均达到 100%，不会造成二次污染。

4、总结论

根据表 1.2-1 的分析，项目性质、生产规模、建设地点、生产工艺均未发生变化。各污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等不发生变化，因此本项目不属于重大变化。

综上，本次变动分析对项目进行以下修正：

①**废气排放量进行修正**，修正后的项目废气总量变更结果见表 5.1-1：

表 5.1-1　项目废气总量变更情况（t/a）

污染物	类型	环评总量 建议指标	变更后 估算总量	申请变更量	变更后 总量
VOCs	有组织	0.01	0.03	+0.02	0.03
颗粒物	无组织	0.0513	0.1513	+0.1	0.1513

②**天然气燃烧机废气排放标准进行修正**，修正后的天然气燃烧废气不执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001），应执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。且项目天然气燃烧排放的二氧化硫、NOx、烟尘排放浓度和排放速率可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二标准。

在严格落实各项环保措施前提下，污染物均能达标排放。因此，本报告认为，项

目在认真落实本评价及原环评提出的环保治理措施的条件下，从环保的角度讲，项目的变动是可行的。

建设项目排放污染物指标申请表

申请单位（章）	苏州君雄精密五金制造有限公司			法人代表	王志旭
项目名称	苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金100万件项目变动情况分析			邮政编码	215000
单位地址	苏州市通安镇华金路225号通安科技产业园5号厂房			联系人电话	王志旭 13506139392
水污染物	污水排放量（吨/年）	工业废水 0 生活污水 0	排放去向	恩古山污水处理厂	
	清下水排放量（吨/年）	0	排放去向		
	污染物名称	COD	SS	NH_3-N	TP	/
	排放浓度（mg/L）	/	/	/	/	/
	平均日排放量（公斤/日）	/	/	/	/	/
	年排放总量（吨/年）	/	/	/	/	/

说明：本次变动情况分析项目不新增污水排放量。

大气污染物	有组织排放废气量（万 Nm^3/ 年）	排气筒数	1	无组织排放废气量（t/a）	/	排放车间数	1
	240						
	污染物名称	VOCs（有组织）		颗粒物（无组织）			
	排放浓度（mg/m^3）	8.3		/			
	排放速率（kg/h）	0.0083		0.042			
	排放总量（吨/年）	0.02		0.1			

说明：本次变动情况分析项目 VOCs 废气排放量增加，通过 15 米排气筒排放。颗粒物排放量增加，车间无组织排放。

固体废弃物	固体废物名称	一般工业固废	危险固废	生活垃圾
	产生量（吨/年）	/	/	/
	利用量（吨/年）	/	/	/
	处置量（吨/年）	/	/	/
	排放量（吨/年）	/	/	/

说明：本次变动情况分析项目不新增固废。

污染物名称	废水污染物					
	废水量	COD	SS	氨氮	总磷	石油类
原有排放总量（吨/年）	1089	0.325 [0.054]	0.229 [0.011]	0.014 [0.0054]	0.002 [0.00054]	0.007 [0.0011]
项目新增排放量（吨/年）	0	0	0	0	0	0
以新带老削减量（吨/年）	0	0	0	0	0	0
核准排放总量（吨/年）	1089	0.325 [0.054]	0.229 [0.011]	0.014 [0.0054]	0.002 [0.00054]	0.007 [0.0011]
排放增减量（吨/年）	0	0	0	0	0	0

污染物名称	大气污染物				
	SO_2（有组织）	NO_x（有组织）	烟尘（有组织）	VOCs（有组织）	颗粒物（无组织）
原有排放总量（吨/年）	0.021	0.21	0.042	0.01	0.0513
项目新增排放量（吨/年）	0	0	0	0.02	0.1
以新带老削减量（吨/年）	0	0	0	0	0
核准排放总量（吨/年）	0.021	0.21	0.042	0.03	0.1513
排放增减量（吨/年）	0	0	0	+0.02	+0.1

注：[]内为污水厂外排量。

说明：

本项目新增的大气污染物颗粒物和 VOCs 在高新区内平衡。

排放污染物指标核批（吨）

污染物名称	废水污染物					
	废水量	COD	SS	氨氮	总磷	石油类
原有排放总量（吨/年）	1089	0.325 [0.054]	0.229 [0.011]	0.014 [0.0054]	0.002 [0.00054]	0.007 [0.0011]
项目新增排放量（吨/年）	0	0	0	0	0	0
以新带老削减量（吨/年）	0	0	0	0	0	0
核准排放总量（吨/年）	1089	0.325 [0.054]	0.229 [0.011]	0.014 [0.0054]	0.002 [0.00054]	0.007 [0.0011]
排放增减量（吨/年）	0	0	0	0	0	0

污染物名称	大气污染物				
	SO_2（有组织）	NO_x（有组织）	烟尘（有组织）	VOCs（有组织）	颗粒物（无组织）
原有排放总量（吨/年）	0.021	0.21	0.042	0.01	0.0513
项目新增排放量（吨/年）	0	0	0	0.02	0.1
以新带老削减量（吨/年）	0	0	0	0	0
核准排放总量（吨/年）	0.021	0.21	0.042	0.03	0.1513
排放增减量（吨/年）	0	0	0	+0.02	+0.1

注：[]内为污水厂外排量。

区域总量平衡方案：

本项目不新增污水。

本项目新增的大气污染物颗粒物和 VOCs 在高新区内平衡。

经办人：郑怡

审核人：

签发：

项目所在地环保局（章）

2017 年 12 月 18 日

上一级环保部门复核意见：

（公章）

年　月　日

建设项目排放污染物指标申请表

申请单位（章）	苏州君雄精密五金制造有限公司			法人代表	王志旭
项目名称	苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金100万件项目变动情况分析			邮政编码	215000
单位地址	苏州市通安镇华金路225号通安科技产业园5号厂房			联系人电话	王志旭 13506139392
水污染物	污水排放量（吨/年）	工业废水 0 生活污水 0	排放去向	恩古山污水处理厂	
	清下水排放量（吨/年）	0	排放去向		
	污染物名称	COD	SS	NH_3-N	TP	/
	排放浓度（mg/L）	/	/	/	/	/
	平均日排放量（公斤/日）	/	/	/	/	/
	年排放总量（吨/年）	/	/	/	/	/

说明：本次变动情况分析项目不新增污水排放量。

大气污染物	有组织排放废气量（万 Nm^3/ 年）	排气筒数	1	无组织排放废气量（t/a）	/	排放车间数	1
	240						
	污染物名称	VOCs（有组织）		颗粒物（无组织）			
	排放浓度（mg/m^3）	8.3		/			
	排放速率（kg/h）	0.0083		0.042			
	排放总量（吨/年）	0.02		0.1			

说明：本次变动情况分析项目 VOCs 废气排放量增加，通过 15 米排气筒排放。颗粒物排放量增加，车间无组织排放。

固体废弃物	固体废物名称	一般工业固废	危险固废	生活垃圾
	产生量（吨/年）	/	/	/
	利用量（吨/年）	/	/	/
	处置量（吨/年）	/	/	/
	排放量（吨/年）	/	/	/

说明：本次变动情况分析项目不新增固废。

污染物名称	废水污染物					
	废水量	COD	SS	氨氮	总磷	石油类
原有排放总量（吨/年）	1089	0.325 [0.054]	0.229 [0.011]	0.014 [0.0054]	0.002 [0.00054]	0.007 [0.0011]
项目新增排放量（吨/年）	0	0	0	0	0	0
以新带老削减量（吨/年）	0	0	0	0	0	0
核准排放总量（吨/年）	1089	0.325 [0.054]	0.229 [0.011]	0.014 [0.0054]	0.002 [0.00054]	0.007 [0.0011]
排放增减量（吨/年）	0	0	0	0	0	0

污染物名称	大气污染物				
	SO_2（有组织）	NO_x（有组织）	烟尘（有组织）	VOCs（有组织）	颗粒物（无组织）
原有排放总量（吨/年）	0.021	0.21	0.042	0.01	0.0513
项目新增排放量（吨/年）	0	0	0	0.02	0.1
以新带老削减量（吨/年）	0	0	0	0	0
核准排放总量（吨/年）	0.021	0.21	0.042	0.03	0.1513
排放增减量（吨/年）	0	0	0	+0.02	+0.1

注：[]内为污水厂外排量。

说明：

本项目新增的大气污染物颗粒物和 VOCs 在高新区内平衡。

排放污染物指标核批（吨）

污染物名称	废水污染物					
	废水量	COD	SS	氨氮	总磷	石油类
原有排放总量（吨/年）	1089	0.325 [0.054]	0.229 [0.011]	0.014 [0.0054]	0.002 [0.00054]	0.007 [0.0011]
项目新增排放量（吨/年）	0	0	0	0	0	0
以新带老削减量（吨/年）	0	0	0	0	0	0
核准排放总量（吨/年）	1089	0.325 [0.054]	0.229 [0.011]	0.014 [0.0054]	0.002 [0.00054]	0.007 [0.0011]
排放增减量（吨/年）	0	0	0	0	0	0

污染物名称	大气污染物				
	SO_2（有组织）	NO_x（有组织）	烟尘（有组织）	VOCs（有组织）	颗粒物（无组织）
原有排放总量（吨/年）	0.021	0.21	0.042	0.01	0.0513
项目新增排放量（吨/年）	0	0	0	0.02	0.1
以新带老削减量（吨/年）	0	0	0	0	0
核准排放总量（吨/年）	0.021	0.21	0.042	0.03	0.1513
排放增减量（吨/年）	0	0	0	+0.02	+0.1

注：[]内为污水厂外排量。

区域总量平衡方案：

本项目不新增污水。

本项目新增的大气污染物颗粒物和 VOCs 在高新区内平衡。

经办人：郑怡

审核人：

签发：

项目所在地环保局（章）

2017 年 12 月 18 日

上一级环保部门复核意见：

（公章）

年　月　日

危险废物委托运输与处置协议

（包年合作版本）

协议编号：

序列号：2018-0416-101

甲方（委托人）：苏州君雄精密五金制造有限公司

乙方（受托人）：江苏和顺环保有限公司

甲乙双方根据《中华人民共和国合同法》与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等环境保护相关法律法规及政策，就甲方委托乙方运输、处置危险废物事宜，经平等友好协商，订立本协议。

1、 运输与处置标的

1.1 基于本协议第 1.2、1.3 条所列文件的信息，甲乙双方对乙方在本协议项下运输与处置标的及其他相关信息约定如下：

序号	危废类别	八位码	危废名称	处置方式	危废数量	计量单位	处置价格（元）
1	HW17	346-064-17	表面处理废液	水处理	2	吨	10,000
2	HW08	900-249-08	废矿物油	焚烧	0.05	吨	
3	HW12	900-253-12	染料涂料废物（漆渣））	焚烧	0.001	吨	

注：1、上表中“危废数量”为本协议有效期内甲方委托乙方处置的危险废物数量。处置价格为打包处置价格，包含__两次运输。

2、协议有效期内，若甲方实际产生的危废数量大于本协议第 1.1 条确定的数量的，在乙方当年度危废经营许可证项下仍有危废处置余量的情况下，双方可就超出甲方的超额危废另行协商以签订相关协议，并按照环保政策要求办理危险废物转移手续。

3、本协议中处置单价仅针对样品，若甲方交予乙方运输或处置的危废的主要成分指标超出乙方接收指标上限 10%，双方需重新协商处置费用且处置费用增幅不低于原定金额 10%。

4、若含有 HW06 焚烧类 废有机溶剂，请 5 月底前及 10 月之后联系清运。

1.2 样品检测指标

测试项目	COD（mg/L）	电导率（μS/cm）	总铜（mg/L）	总镍（mg/L）	总铬（mg/L）
表面处理废液	/	/	/	/	/

1.2 甲方应提供的必要文件

1.2.1 签订本协议前，乙方业务人员至甲方取样带回乙方，由乙方分析室出具样品检测报告。甲方对乙方分析室出具的样品检测数据有异议的，双方可共同委托有相应资质的第三方检测机构检测，相应检测费用由甲方承担。乙方的取样、检测、出具样品检测报告的时间均不得早于本协议签订之日前 30 天。

1.2.2 甲方完全理解并确认，加盖甲方公章的 MSDS 报告与《产废单位调查表》是甲乙双方建立本协议合作关系的基础，也是本协议第 1.1 条的订立基础。甲方保证所提供的检测报告、MSDS 报告真实有效。

1.2.3 甲方保证，在本协议有效期内的任何时间，其委托乙方运输与处置的危废的主要成分指标与检测报告检测样品的主要成分指标相一致。

1.2.3.1 如进厂检测报告中成分指标超出样品检测报告，但仍在乙方处置能力内的，双方就处置费重新协商。协商不成提前终止此协议，乙方有权将该批危险废物退还而无需承担任何责任，甲方则须向乙方另行支付违约费用。此项违约费用详见 5.2。

1.2.3.2 如进厂检测报告成分指标超出样品检测报告，同时超出乙方处置能力的，乙方直接退货处理，甲方应另行支付违约费用。此项违约费用详见 5.2。

1.3 甲方完全知晓并理解，乙方在本协议项下的运输与处置范围仅限于乙方在有效期内的《危险废物经营许可证》的经营范围所允许的危险废物种类。

1.4 在不影响本协议其他条款的情况下，本协议仅适用于甲方于正常生产经营过程中产生的且由本协议第 1.1 条列明的危险废物，其他任何危险废物或普通废物皆不在本协议的运输与处置范围之内。

1.5 甲方若将在生产经营过程中产生的危险废物通过本协议以外的其他渠道进行处置的，由此引发的一切后果与乙方无关，由甲方独立承担全部责任。

2、协议有效期

本协议有效期自双方签订本协议之日起至 2018 年 12 月 31 日止。

3、甲方的权利义务

3.1 批准：甲方应确保拟通知乙方前来运输并处置的危险废物已经提前按照相关法律法规的要求进行了网上申报并获得了环保监管部门的批准。

3.2 包装：在联络乙方前往甲方处运输危废之前，甲方应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关环保法律法规及政策的规定对危险废物进行分类包装。

3.2.1 甲方应确保将化学性能不相容或类别不相同的危险废物分开包装。

3.2.2 本协议项下需运输与处置的危险废物若含有废包装容器的，甲方应将容器中的物体清空再进行分类包装；对于相同的废包装容器但曾盛物体不同且曾盛物体的化学性质存在冲突的，对该等废包装容器也必须分开包装。

3.2.3 甲方应确保每一份包装的安全、完整、不滴漏、不松动，保证包装合格装卸、运输、贮存与处置，保证在前述过程中无危废的散落、泄漏风险。

3.2.4 甲方对危险废物进行分类及安全包装是甲方的自有责任，乙方可对甲方的分类安全包装提出要求和提供指导，但甲方对危废进行分类及安全包装的责任并不因乙方的要求和指导而有任何免除或减轻。

3.3 甲方应为乙方人员与运输车辆进入甲方工厂提供便利，指定专人负责危险废物的过磅与装载，免费提供叉车等必要装载工具。

3.4 在甲方将危废装载上乙方运输车辆前，或装载危废的运输车辆出厂前，甲方应在乙方驾押人员在场的情况下安排专人对危废进行称重。乙方将危废运至乙方处后亦可自行称重。称重结果存在不一致的，甲乙双方需协商解决。如甲方无法提供磅重工具并开具出厂磅重单，称重结果存在异议时需以乙方数据为准。

3.5 甲方应自行准备水处理所需的吨桶，乙方会视情况提供部分吨桶以供周转。本协议到期后，如不续约，甲方应归还乙方免费提供的吨桶；如吨桶遗失或损坏，甲方应按 500 元/个赔偿乙方。

4、乙方的权利义务

4.1 对甲方未合规分类并安全包装的危险废物，乙方有权拒绝运输并处置。

4.2 乙方在前往甲方处运输危废前，应确保双方都已按照法律法规相关要求进行网上申报并获得环保监管部门的批准，否则乙方不得前往甲方处承运。

4.3 对于乙方前往甲方处运输危废的时间，应为甲方提议、乙方决定。

4.4 乙方驾押人员有权核对客户名称、危废种类、数量是否与联单相符；并有权检查装载危险废物的包装是否适合危险品道路运输的要求，内、外包装是否完好无损，包装标志是否齐全、清晰。对包装不合格的危废，乙方可拒绝装载。但甲方对危废分类并包装的责任不因前述乙方驾押人员的检查与监督而有任何免除或减轻。

4.5 本协议有效期内，若发生法律或政策变更，导致乙方依据本协议运输和/或处置危废的费用发生增加，或者导致乙方在本协议有效期内必须投资更新现有运输和/或处置设施的，乙方应尽快以书面形式向甲方通知该等法律或政策变更事由，并告知拟在协议有效期内更新设施的意图及可能成本。此时，双方应就该等事宜本着善意及诚信

合作的精神进行协商并另行签订补充协议，以反映此种变更对甲乙双方以及本协议履行的影响。本条所述“法律或政策变更”指在本协议有效期内，任何法律法规、政策、国家或行业机构的行为所导致的或与之相关的下列任一事件：（1）环保、安全方面现行法律、法规或政策的变化，或新法律、法规、政策的颁布，并对乙方履行本协议产生影响；或（2）非乙方原因导致适用于本协议项下事宜的任何法定许可或批准条件的撤销或变化。

4.6 乙方检修：甲方知晓并理解，为保障安全运行、达标排放，乙方需定期或不定期地对运输及处置设备进行维护保养或检修。为此，双方特别约定，在本协议有效期内，乙方若拟进行较为长时间的维护保养或检修的，应提前根据业务合作情况制定合理的维护保养或检修计划，尽量降低对双方合作的影响并提前通知甲方；同时，甲方对于乙方的维护保养或检修计划以及临时发生的紧急检修需求表示理解与体谅。

5、运输与处置费用

5.1 本协议项下，乙方对本协议第 1.1 项下危险废物的运输与处置费用为含税价￥ __10,000____（大写：人民币壹万 圆整）。本费用包括乙方在本协议项下对危险废物的检测、运输、在乙方场地的卸载、贮存、处置以及办理危险废物转移手续等费用。除本协议另有约定或双方另有约定外，或者除甲方发生违约行为或对乙方负有赔偿责任外，乙方不再向甲方收取其他费用。

5.2 乙方前往甲方处运输危废总次数超过__两__次的，第__三__次起甲方同意按照 1000 元/车次计算该车次的运输费用（含 11%税率）。

5.3 本协议签订后 10 日内，乙方应按照第 5.1 条确定的运输与处置费用金额，向甲方开具全额增值税专用发票。甲方应于发票开具日期之日起的 10 日内，以银行转账或电汇的方式将全额运输与处置费用一次性支付至乙方如下银行账户：

开户行：上海浦东发展银行苏州工业园区支行
户名：江苏和顺环保有限公司
账号：8904 0154 7400 16896

5.4 甲方违反本协议第 5.1 条的约定未按时向乙方支付运输与处置费用的，每逾期一日，应按照逾期支付金额的千分之一向乙方支付逾期付款违约金，若逾期超过 30 日，乙方有权以书面通知方式立即单方解除本协议而无需承担任何责任。

6、违约责任

6.1 甲方承诺将严格遵守《中华人民共和国合同法》与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等环境保护相关法律法规及政策，并将严格履行其在本协议下的义务。

6.2 甲方交予乙方运输或处置的危险废物若发现存在下列任一情形的，乙方有权退回该批次危险废物；并且，下列任一情形每发生一次的，甲方应向乙方支付 2000 元作为运输费用赔偿。

6.2.1 甲方交予乙方运输或处置的危险废物若含有超出本协议第 1.1 条项下危废类别的危险废物，需退甲方的。

6.2.2 甲方交予乙方运输或处置的危废的主要成分指标与样品不符的，将由乙方根据甲方交予乙方处置的危废的实际成分情况决定甲方应额外支付的处置费用。甲方对乙方决定的额外处置费用不予认可的，乙方有权将该危废退回甲方。

6.3 乙方派遣运输人员与车辆至甲方后，发现存在下列任一情形的，乙方有权拒绝运输及处置；并且，下列任一情形每发生一次的，甲方应向乙方支付 1000 元作为运输空驶费用，给乙方造成损失的，还应赔偿损失。

6.3.1 甲方交予乙方运输与处置的危险废物名称、类别或主要成分指标与本协议约定不符的；

6.3.2 甲方对危险废物的贮存、分类包装或标识不符合法律法规规定或本协议约定的；

6.3.3 甲方装载区域不符合法律法规政策规定的；

6.3.4 甲方未按照本协议第 3.4 条的约定提供便利条件或必要工具的；

6.3.5 乙方运输人员与车辆到达甲方厂区门口后，因甲方原因导致乙方车辆未能在 2 小时内装载完毕并离开的。

6.4 甲方故意隐瞒真实信息或故意提供错误信息或未根据第 2.2 条对危险废弃物予以安全分类包装使得乙方未能基于真实情况而在运输、卸载、贮存以及处置环节中做足防范措施，致使发生任何损失、费用支出或者在运输、卸载、贮存以及处置过程中发生任何环境污染事故、安全生产事故或其他事故的，应由甲方承担全部责任。

6.5 任何一方违反本协议项下任一约定的，守约方可向违约方发出违约纠正通知，违约方应在收到通知后 5 日内予以纠正或采取补救措施；违约方需要更多时间的，应书面回复守约方并说明理由。

7、协议终止与解除

7.1 本协议有效期内，乙方《危险废物经营许可证》有效期届满而未获得续展核准或被有关机关吊销的，本协议自《危险废物经营许可证》有效期届满或被吊销之日起自动终止乙方应按未履约比例退还已收取而未实际发生的运输与处置费用（如有）。

7.2 违约方未在守约方发出违约纠正通或者知后 5 日内纠正违约行为或采取补救措施达两次或以上的，守约方可以书面通知形式立即单方解除本协议而无需承担任何责任。

7.3 本协议第 7 条约定的终止与解除不影响因违约方因违约行为而产生的违约与赔偿责任的承担。

7.4 本协议终止或解除后，甲乙双方应在终止或解除之日起 30 日内完成对运输与处置费用、违约金、赔偿金（若有）的结算，并在完成结算后的 5 日内将相关款项支付对方。

8、特别约定

8.1 关于乙方与甲方联络业务的业务人员，甲方承诺：

8.1.1 无论是有关危险废物运输与处置业务的前期洽谈阶段、中期签约阶段或后期履行阶段，甲方仅应与能够出示如下文件的人员进行业务联络与沟通：

(1) 业务人员出示的员工卡，应包含姓名、头像、员工编号、二维码、职务；

(2) 乙方在有效期内的《江苏省危险废物经营许可证》复印件并注明使用目的，加盖蓝色“复印无效”章。

8.1.2 原则上，无论是有关危险废物运输与处置业务的前期洽谈阶段、中期签约阶段或后期履行阶段，如乙方指派负责甲方业务的业务人员发生变化，甲方有责任核实被指派人员身份的真实性。核实途径除 8.1.1 外，还应包括乙方人事部电话：0512-62863609，或邮箱：hs_gjr@szhshb.com。

8.2 关于乙方前往甲方处运输危险废物的司机和押运员，甲方承诺：

8.2.1 对乙方前往甲方处运输危险废物的司机和押运员，甲方应审查其如下文件：

(1) 驾押人员出示的员工卡，应包含姓名、头像、员工编号、危险品运输驾驶证编号（司机）、押运证编号（押运员）；

(2) 乙方当天出具的运输单；

(3) 乙方司机应出示危险品运输驾驶证，乙方押运员应出示押运证。

8.2.2 乙方驾押人员享受乙方提供的餐贴福利，甲方无义务为乙方驾押人员提供免费就餐。

8.3 审查、投诉与报警

8.3.1 无论是在业务沟通过程中或是危废委托运输与处置协议履行过程中，甲方都应审慎审查第 8.1、8.2 条所述文件。

8.3.2 出现以下任何一种情形的，请即拨打乙方客户服务电话 400-090-5699，或发送电子邮件至乙方客户服务电子邮箱 hs_psy@szhshb.com：

(1) 代表乙方前来联络业务的业务人员，前来运输危废的司机或押运员未能提供上述全部文件的，或者所提供的文件存在伪造、仿造嫌疑的，或者出示证件的人员与证件所示人员不一致的；

(2) 即使出示了本协议第 8.1、8.2 条列明的文件，该人员明示或暗示以私自收费或其他利益形式为前提与甲方签订有关危险废物的运输或处置的协议的，或者明示或暗示甲方将危废运输或处置款付至非乙方账户的；

(3) 即使出示了本协议第 8.1、8.2 条列明的文件，该人员明示或暗示以与甲方签订有关危险废物的运输或处置协议为名，实际进行或私下进行回收或处置一般工业废弃物交易的。

8.3.3 出现以下任何一种情形的，请即报警并通知乙方：

(1) 非乙方在职人员以乙方名义与甲方联络业务的；

(2) 非乙方在职司机、在职押运员前往甲方以乙方代表名义承运危险废物的。

9、保密义务

9.1 任何一方对于本协议履行所涉及的保密信息应予以保密，接收方未经披露方书面同意不得将该等信息披露给任何第三方，不得为除履行本协议以外的其他目的而使用该等信息，但法律法规规定或国家有权机关要求披露的不在此限。

9.2 本协议第 9 条关于保密义务的约定于本协议期满、终止或解除后之五年内依然有效。

10、不可抗力

10.1 本协议有效期内，任何一方发生其不能预见、不能避免、不能克服之事件（包括但不限于发生紧急状态、战争、武装对峙、内战、暴动、破坏、恐怖事件、政府行为、自然灾害、传染病、火灾、罢工、停工等），致使该方不能或暂时不能全部或部分履行本协议，则该方的履约不能不视为违约，但该方应尽快以书面形式通知对方。

10.2 当不可抗力事件持续达 30 日以上且通过双方努力仍无法恢复对协议的全部履行时，任何一方可以书面通知的形式立即单方解除本协议，此时双方互不承担任何违约及赔偿责任。

10.3 不可抗力的约定不适用于金钱给付义务。

11、争议解决

本协议适用中华人民共和国法律。对于因本协议引起的或与本协议有关的任何争议，甲乙双方应友好协商解决；协商解决不成的，由乙方所在地人民法院管辖。败诉方应承担因诉讼而产生的费用，包括但不限于诉讼费、胜诉方律师费、差旅费等。

12、其他约定

12.1 若本协议的任一条款或约定被有权机关裁定为无效，则该无效不影响本协议其他条款或约定的效力。

12.2 甲乙双方均理解，一方若未执行或未及时执行本协议某一条款，未行使或未及时行使本协议某项权利，并不能解释为该方对该条款或该权利的放弃，不因此而影响该条款或该权利的有效性，亦不损害该方随后要求执行该条款或行使该权利的权利。

12.3 本协议项下的各小标题仅是为了方便阅读而设，不应视为或理解为对协议内容的限制或延伸。

12.4 对于本协议未作约定的事项，按国家法律法规及环境保护政策的有关规定执行。仍有未尽事宜的，应由双方协商决定并订立补充协议，补充协议经双方盖章后方可生效。

12.5 本协议除需填写的内容外，皆为打印字体，任何手工增添、涂改、删除等变动皆为无效。

12.6 本协议由甲乙双方于__2018__年__月__日签订，有效期至__2018__年__12__月__31__日。本协议一式四份，甲方执一份，乙方执三份，具有同等法律效力。

（以下无正文）

甲方（公章）：苏州君雄精密五金制造有限公司
地址：苏州高新区华金路 225-5
法人代表：
业务负责人：王先生
联系方式：68130398
授权代表（签字）：

乙方（公章）：江苏和顺环保有限公司
地址：苏州工业园区澄浦路 18 号
法人代表：刘东军
业务负责人：郭鸣
联系方式：13306219110
客服电话：400-090-5699
授权代表（签字）：

廉洁协议

为进一步完善监督制约机制，确保危险废物处置合法合规，以及预防职务犯罪行为等各种不正当行为的发生，在公司经营过程中保持党员干部及工作人员的廉洁自律，坚决抵制利用职务违法犯罪的行为，根据国家及公司有关廉洁建设的各项规定，并结合实际特订立本协议如下：

1、 适用范围：

本协议适用范围为甲乙双方公司所有任职工作人员（包括退休返聘，委派，借调，借用等工作人员）。

2、 甲乙双方的权利和义务

2.1 严格遵守有关法律、法规及公司规章制度的规定。

2.2 严格执行协议内容，自觉履行协议要求。

2.3 建立健全廉洁制度，开展廉洁教育，设立廉洁告示牌，公布举报电话，监督并认真查处违法违纪行为。

2.4 业务活动必须坚持公开、公平、公正、诚信、透明的原则（除法律法规认定的商业秘密和合同文件另有规定者外），乙方工作人员不得为获取不正当利益，与甲方工作人员或关联性人员进行私下商谈或达成默契（包括但不限于承接私单，转让订单，索要各种名目服务费用等）。

2.5 甲乙双方均有权监督并认真查处违法违纪行为。任何一方发现乙方工作人员在业务活动中有违反本协议行为的，均有权及时提醒乙方工作人员纠正的权利和义务。情节严重的，均有权向国家有权机关揭发、举报。

3、 职务侵占、贿赂的界定及范围：

3.1 职务侵占：乙方工作人员利用职务上的便利，截取、骗取或者以其他手段占有公司财产的不正当行为和违法行为，利用公司资源，以乙方名义前往洽谈，实际介绍其他公司承接处置业务属于职位侵占的一种，情节严重的可追究其刑事责任。

3.2 商业贿赂：是指厂商、单位、个人等为了获取当前及/或未来的订单与商业合作关系和其他关系，给予乙方工作人员或乙方关联人士的“回扣”、“退佣”、“招待”、“娱乐”、“置业”、“就业”、“国内或国外旅游”、“馈赠”、“购物折扣”、“促销费”、“宣传”、“赞助费”、“劳务费”“咨询费”、“佣金”等名义，或者以报销各种费用等方式以及其他一切给予乙方工作人员或乙方关联人士的物质或精神上有直接受益的开支。

3.3 本条没有规定的，但是其他法律（包括政府部门文件等）规定的职务侵占和商业贿赂的界定及范围，行业、商会等协会组织规定的界定及范围，以及行业惯例所界定职务侵占和商业贿赂的范围等，都视为本协议职务侵占和商业贿赂的界定及范围。

4、 检举与监督

乙方工作人员应接受甲乙双方的共同检举与监督。

5、具体规定

5.1 乙方工作人员不得以任何借口（包括生日、婚事、丧事等）接收可能影响公司利益的人员赠送的有价值的东西，包括土特产；同时乙方工作人员不得以任何借口（包括生日、婚事、丧事等）向有利害关系的甲方工作人员行贿受贿。

5.2 乙方工作人员应定期接受反贪教育，认清回扣、职务侵占、贿赂对甲乙双方及社会造成的损失和恶劣影响。

5.3 乙方工作人员不得索要或接受有利益关联关系的单位给予的借款、回扣、佣金、馈赠、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费或变相的物质及精神利益；不准在有利益关联的公司报销任何由甲方或个人支付的费用。

5.4 乙方工作人员因工作需要在参与会议及社交活动中所接受的有价值的纪念品必须向乙方汇报登记。

5.5 乙方工作人员不得接受有影响公司利益的客户的宴请及健身、娱乐、旅游等活动；不得接受客户提供的通讯工具、交通工具、高档办公用品等。

5.6 乙方工作人员不得要求、暗示客户可私自承接业务，或将公司业务转交利益单位承接。

5.7 乙方工作人员无条件接受甲乙双方反贿赂、反职务侵占的调查和质询，不得顶撞抱怨。

5.8 乙方工作人员所有业务流程做到公开化、透明化、无条件接受甲乙双方监督，不得超过授权权限。

5.9 乙方公司规章制度及乙方公司明文规定禁止的其他行为；

5.10 本条和公司规章制度及公司明文都没有规定，但是其他法律、法规、规范性文件（包括政府部门文件等）规定的，行业商会等协会组织规定的规范，以及行业惯例所规定限制和禁止行为的，都视为本协议本条的范围。

以上等行为包括但不限于：乙方工作人员利用自己主管、分管、经手、决定或处理以及经办一定事项等的权力；依靠、凭借自己的权力去指挥、影响下属或利用其他人员的与职务、岗位有关的权限；依靠、凭借权限、地位控制、左右其他人员，或者利用对己有所求人员的权限，实施和共同实施，指使，暗示他人实施的行为，利用职务之便接触产废单位，私自承接或转接公司业务的行为。

6、 其他规定

甲方有权向乙方举报乙方工作人员的各项违法、违规、违约事实，乙方有责任为甲方保密。举报电话：400-090-5699。

7、 奖励规定

甲方对乙方工作人员的举报投诉得到证实者，乙方将为其保密并按照其举报价值程度一次性给予 1000-----10000 元的奖金。

8、 违约责任:

8.1 乙方工作人员有违反本协议第 5 条责任行为的，查出后，由乙方按照公司规定予以严处，构成违法及涉嫌犯罪者，移交司法部门处理，追究刑事责任。

8.2 乙方工作人员须严格遵守经公司批准的各项协议约定，任何行为超出协议约定所产生的一切经济赔偿与法律责任，均由该工作人员个人承担，与乙方无关。

8.3 本协议一式四份，经过双方签字或盖章即生效。本协议作为危险废物委托运输与处置协议的附件，具备同等的法律效力。

甲方：苏州君雄精密五金制造有限公司	**乙方：江苏和顺环保有限公司**
（公章）	（公章）
签约代表人：（签字）	**签约代表人：（签字）**
联系电话：	联系电话：400-090-5699
年　　月　　日	年　　月　　日

编号 320594000201803120108

营业执照

（副 本）

统一社会信用代码 91320594724405 10X9 （1/1）

名　　称　江苏和顺环保有限公司

类　　型　有限责任公司

住　　所　苏州工业园区胜浦镇澄浦路18号

法定代表人　刘东军

注册资本　1900.0662万元整

成立日期　2000年11月13日

营业期限　2000年11月13日至******

经营范围　工业固体废物的回收与处置、利用与销售（按环保规定为准）；环保企业管理咨询、环保技术服务及相关信息咨询服务。危险废物经营（按《危险废物经营许可证》核定事项经营）；道路普通货物运输，经营性道路危险货物运输（3类，8类，危险废物）（剧毒化学品除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

江苏和顺环保有限公司 320504279744

仅作业务往 复印无效 专用 江苏和顺环保有限公司

登记机关　江苏省苏州工业园区工商行政管理局

请于每年1月1日至6月30日履行年报公示义务　　2018年 02月 24日

企业信用信息公示系统网址：www.jsgsj.gov.cn:58888/province　　中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

危险废物经营许可证

（副本）

编　　号　JSSZ0500OOI006-3
名　　称　江苏和顺环保有限公司
法定代表人　刘东军
注 册 地 址　苏州工业园区胜浦镇澄浦路 18 号
经营设施地址　同上
核准经营　焚烧处置 HW02 医药废物、HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW05 木材防腐剂废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW38 有机氯化物废物、HW39 含酚废物 HW40 含醚废物、HW45 含有机卤化物废物、HW49 其他废物（仅 900-039-49 废活性炭、900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的过滤介质，小于 20L 包装容器））合计 9000 吨/年;处置 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物（仅 900-401-06、900-402-06、900-403-06、900-404-06 低浓度废液）19200 吨/年，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 25000 吨/年，HW17 表面处理废物（仅 336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-060-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-069-17、336-101-17 的废液）15800 吨/年，HW21 含铬废物（仅 261-137-21、261-138-21、336-100-21 的废液）300 吨/年，HW22 含铜废物（仅 304-001-22、397-004-22、397-005-22、397-051-22 的废液）500 吨/年，HW31 含铅废物（仅 397-052-31、421-001-31、900-025-31 的废液）500 吨/年，HW32 有机氯化物废物 1020 吨/年，HW34 废酸 25000 吨/年，HW35 废碱 14000 吨/年，HW46 含镍废物（仅 261-087-46 的废液）200 吨/年#

有效期限　自 2018 年 5 月 23 日 至 2019 年 12 月 31 日

江苏和顺环保有限公司 3504293074

仅作业务往来专用
复印无效
江苏和顺环保有限公司

说　　明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式，增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施，经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的废物作出妥善处理，并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发 证 机 关：苏州市环境保护局

发 证 日 期：2018 年 5 月 23 日

初次发证日期：2016 年 6 月 12 日

危险废物处置协议

合同编号：HAWY2018-000

甲方：苏州君雄精密五金制造有限公司

地址：

乙方：淮安市五洋再生物资回收利用有限公司

地址：　淮安市清江浦区和平工业园开明路 8 号

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》;《危险废物转移联单管理办法》和省、市相关规定，甲方在生产过程中产出的工业废物，经洽谈，乙方作为有资质处理及综合利用的工业废物的专业机构，受甲方委托，负责处理甲方产生的工业废物。为确保双方合法利益，维护正常合作，特签订如下合同，由双方共同遵照执行。

第一条　甲、乙双方合同义务

一、甲方合同义务：

（一）在合同有效期内，甲方不得将协议所约定的工业废物自行处置或者交由第三方进行处置。

（二）甲方应将各类工业废物分类定点存放并置于规范的包装袋或包装容器内，正确做好标记标识并按贮存技术规范的要求贴上标签及内容填写，不可混入其他杂物，以保障乙方安全处理及操作。

（三）甲方保证交付给乙方进行处置的工业废物不得出现以下情形:含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯等物质；标识不规范或错误，包装破损或密封不严；污泥含水率>70%（或游离水滴出）；将危险废物与非危险废物混装等违反工业废物运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件等异常情况。

（四）甲方承诺送检样品与甲方交付给乙方的危险废物属于同一批危险废物。甲方委托乙方处置的危险废物的含量以运抵乙方危险废物仓库的货物取样化验结果为准。

（五）安排经过培训合格取得上岗证的人员负责对危险废物的收集和管理；甲方需指定

专人（危废管理联系人）负责废物清运、装卸、废物计量、交接，严格按照《危险废物转移联单管理办法》的有关规定办理危险废物的转移申报手续，并填报《危险废物转移联单》等相关事宜。

二、乙方合同义务：

（一）乙方在合同的存续期间内，必须保证所持有许可证、执照、批准书等相关证件合法有效，并提交相关证件的复印件于甲方备案。

（二）乙方应具备处理工业废物所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理工业危险废物的技术要求，并在运输和处理过程中，不产生对环境的二次污染。

（三）按危险废物废物管理要求核对甲方移交的危险废物的包装及标识标签，认真填写《危险废物转移联单》。

第二条　工业废物的处理费用和计重及交货地址

一、危险废物

序号	废物名称	废物类别及代码	废物数量（吨）	处置单价（元/吨）	总计金额
1	表面处理污泥	（HW17）336-064-17	1 吨	15000 元/吨	15000 元
2			吨	元/吨	元
3			吨	元/吨	元

二、计重及交货地址

计重应按下列方式（一）进行：

（一）在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用；

（二）用乙方地磅免费称重；

（三）工业废物不宜采用地磅称重，由双方合议确定其他方式计重，若发生争议，以在乙方过磅的重量为准。

甲方交货地址：甲方厂内

第三条　工业废物转接责任、数量以及收费凭证

一、工业废物在甲方仓库时工业废物灭失的风险由甲方承担；当工业废物离开甲方仓库后在运抵乙方仓库过程中所发生的灭失风险由运输公司承担；在工业废物到达乙方危险废物仓库并由乙方书面签收之日起，工业废物灭失的风险由乙方承担。本合同中的主体是甲、乙双方，运输单位是乙方的协作单位，故运输单位的一切责任由乙方承担。

二、双方确认：乙方书面签收上述工业废物仅表示乙方对甲方交付的工业废物数量的确认，并不等于对甲方转接工业废物的质量、含量、种类等的确认。甲方交付给乙方的工业废物的质量、含量等由乙方在危险废物仓库取样化验为准，如果化验结果甲乙双方不能达成一致则协商解决，协商不成，由双方认可的第三方机构裁定，若最终化验结果不符合本协议约定和国家法律法规规定，甲方应承担由此产生的全部责任和后果。

三、双方必须全面完整地填写“危险废物转移联单”各项内容及网上申报相关程序及时申报运行，“危险废物转移联单”系合同双方核对工业废物的种类、数量以及费用结算的唯一凭证。

第四条　合同费用的结算

一、污泥收集处置费用按市场价格双方协商确定。

二、工业废物处理费按实际转移数量 15000 元/吨 结算，收费方(乙方)按实际过磅的吨数开具处理费（17 %增值税专用发票）发票给付费方（甲方），付费方（甲方）在收到处理费发票【五个工作日内 】内将处理费足额汇入收费方(乙方)公司指定账户（开户行：中国农业银行淮安淮海东路支行，账号：10342301040115072），逾期未付的每日按逾期未付费用总额的 1%的标准向收费方(乙方)支付违约金。

三、运输由乙方承担，甲方配合完成本协议内容废物的标识标签、包装完整及装车。

第五条　合同的违约责任

一、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以本协议总金额的1‰计算标准进行赔偿。

二、合同一方单方撤销或者解除合同，视为违约，违约方须向守约方支付合同标的额的20%作为违约金。造成守约方损失，应需另行赔偿守约方的直接或间接损失。

三、在合同的有效期间内，甲方将本合同约定数量内的工业废物连同包装物自行处理、挪作他用或转交第三方处理的视为违约，乙方不承担由此造成的一切法律责任及后果。

第六条　合同其他事宜

一、本协议有效期为：2018 年 04 月 19 日至 2018 年 12 月 31 日止。

二、如果废物转移计划审批未获得环保主管部门的批准，本协议自动终止。

三、本协议未尽事宜和修正事项，可经双方协商解决并另行签署补充协议，并具备相等法律效力。

四、协议执行期间，如因许可证变更、主管部门要求或其他不可抗力等因素，导致乙方无法收集或处置/利用某类废物时，乙方可停止该类废物的收集和处置业务，并且不承担由此带来的一切责任。

五、因履行本协议产生争议的，甲乙双方应当进行友好协商，协商不成的，任何一方均有权向乙方所在地有管辖权的法院提起诉讼。

六、本协议壹式贰份，甲乙双方各持壹份，本协议自甲乙双方签字盖章之日起生效。

（以下无正文）

甲方：苏州君雄精密五金制造有限公司	乙方：淮安市五洋再生物资回收利用有限公司
代表人：	代表人：
签约时间：_____年____月____日	签约时间：2018 年 04 月 19 日

编 号 32081100020170927014 1

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91320811MA1MQWURXP （1/1）

名　　称	淮安市五洋再生物资回收利用有限公司
类　　型	有限责任公司
住　　所	淮安市清浦工业园开明路8号
法定代表人	徐江
注册资本	2000万元整
成立日期	2016年08月05日
营业期限	2016年08月05日至2066年08月04日
经营范围	环保技术研发和应用；固体废物治理（不含城乡居民生活垃圾和危险废物）；再生物资回收与批发(不含危险废物）；危险废物经营（按许可证所列项目和方式，在有效期内经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

淮安市五洋再生物资回收利用有限公司 3208020977562

登记机关

淮安市清江浦区市场监督管理局

2017年 09月 27日

企业信用信息公示系统网址 www.jsgsj.gov.cn:58888/province 中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

危险废物
经营许可证

编号：JSHA0811OOD017-2

发证机关：淮安市环境保护局

发证日期：2018 年 9 月 30 日

名称：淮安市五洋再生物资回收利用有限公司

法定代表人：徐江

注册地址：淮安市清江浦区开明路 8 号

经营设施地址：同上

核准经营方式：处置、利用

核准经营类别：①废包装桶（HW49，900-041-49）500000 只/年（200L）、非标准包装桶 6000 吨/年；②预处理表面处理污泥（HW17，336-052-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-059-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17）30000 吨/年、含铜污泥（HW22，397-051-22、397-005-22）30000 吨/年；③干膜渣（HW13，900-016-13）20000 吨/年

核准经营规模：见上

许可条件：见附件

有效期限：自 2018 年 9 月 30 日至 2021 年 9 月 29（其中②：2018 年 9 月 30 日-2019 年 12 月 31 日）

初次发证日期：2017 年 9 月 22 日

证　明

苏州高新区华通开发建设有限公司隶属的苏州高新区通安科技产业园 5#标准厂房位于华金路 225 号。现将该厂房的 9941 平方米面积租赁给苏州君雄精密五金有限公司，厂房雨污水分流，并接入恩古山污水处理厂的配套污水管网。

特此证明！

苏州高新区华通开发建设有限公司

二零一六年十一月二十八日

协 议 书

甲方：通安镇市政管理服务中心

乙方：苏州高新区华通开发建设有限公司

根据苏府办[1999]5 号文件精神，《关于进一步规范和完善市区环卫收费有关规定的意见》的通知，要求环卫部门从实际出发，认真实施体制改革，走有偿服务的路子，现经双方协商，特签定协议如下：

一、 环卫服务项目及应付劳务费

服 务 项 目	1、垃圾代运代处理　2、集装箱租赁
收 费 标 准	1、500 元/车　2、年租金：5000 元/年
年 计 金 额	按实际计算
备　　注	

二、乙方不得将有毒有害垃圾投入垃圾箱内。

三、甲方应保证服务质量，做到双方满意。

四、在今后实际操作中遇到困难，双方协商解决。

五、本协议自 2016 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日止，双方签字盖章后生效。

本协议甲、乙双方各执一份。

甲方代表：　　乙方代表：

____年____月____日

UTS

CMA 181012050141

检 测 报 告

报告编号：UTS18010052E

检测类别：	建设项目竣工环保验收检测
项目名称：	苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金 100 万件项目
委托单位：	苏州君雄精密五金制造有限公司
单位地址：	苏州市通安镇华金路 225 号通安科技产业园 5 号厂房

江苏省优联检测技术服务有限公司

二〇一八年一月三十一日

声　　明

一、　本报告无技术服务机构检验检测专用章无效。

二、　本检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构和单位采集送检的样品，本技术服务机构仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。

三、　如对本报告中检测结果有异议，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、　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；定期检测系按照法律法规进行的每年至少一次的检测；监督检测，系按国家有关法规进行的监督性检测；评价检测，根据生产工艺过程和实际操作及工人接触状况，对有职业卫生标准和检测方法的职业病危害因素的浓度或强度进行检测；事故性检测，系对发生职业危害事故时进行的紧急检测；日常检测，系指用人单位根据其工作场所存在的职业病危害因素进行的周期性检测。

五、　受检单位应保证提供资料的准确性以及所有检测活动是在真实反映企业正常生产状况条件下进行的，本机构仅对满足该前提下的检测结果负责。

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、　本报告未经江苏省优联检测技术服务有限公司书面批准，不得以任何方式部分复制；经同意复制的复制件，应由江苏省优联检测技术服务有限公司加盖检验检测专用章确认。

地　　址：中国江苏省苏州市吴中区越溪街道北官渡路 50 号 3 幢

邮政编码：215168

电　　话：0512-66358023

电子邮件：services@uts.com.cn　　网　　址：www.uts.com.cn

受苏州君雄精密五金制造有限公司委托，我公司于2018年01月11日起对苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金100万件项目进行了建设项目竣工环保验收检测，检测周期为2018年01月11日~01月31日。

1、检测内容

类别	检测点位	检测项目	检测频次
废水	污水总排口	pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、氟化物、阴离子表面活性剂、石油类	3次/天，连续两天
废气	1#烘干、固化废气排气筒（东侧）出口、2#烘干、固化废气排气筒（西侧）出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、总挥发性有机物	3次/天，连续两天
	厂界上下风向	颗粒物、总挥发性有机物	
厂界噪声	厂界周围	厂界噪声（昼间）	1次/天，连续两天

2、分析方法、检测仪器

检测项目名称	检测依据	方法检出限	检测仪器	仪器编号
pH值	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-86	-	酸度计	E-1-356
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	4mg/L	电子天平 AL104	E-1-081
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L	COD恒温加热器101A型	C-1-092
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV-1601	E-1-289
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-1989	0.01mg/L		
氟化物	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.006mg/L	离子色谱仪 861-813	C-1-017
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 UV-1601	E-1-289
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2012	0.04mg/L	红外测油仪 OIL-460	E-1-073

2、分析方法、检测仪器（续表）

检测项目名称	检测依据	方法检出限	检测仪器	仪器编号
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996	-	十万分之一天平 XS205da	E-1-047
二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017 ☆	3mg/m^3	自动烟尘（气）测试仪 3012H	E-1-334
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m^3	自动烟尘（气）测试仪 3012H	E-1-334
总挥发性有机物	民用建筑工程室内环境污染控制规范 GB 50325-2010	-	气相色谱仪 7820A	C-1-090
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	-	多功能声级计 AWA6228	E-1-070
废气采样	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染源采样方法 GB/T16157-1996	-	自动烟尘（气）测试仪 3012H	E-1-334
			智能双路烟气采样器 3072 型	E-1-326
无组织废气采样	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000	-	智能 TSP 综合采样器崂应 2050 型	E-1-343 E-1-344 E-1-345 E-1-346

3、检测结果

（1）废水检测结果见表 1~表 2

表 1　废水检测结果表

检测点位	检测项目	单位	检测时间（2018.01.11）				标准限值
			1#	X#	2#	3#	
			09:30	09:30	13:21	15:20	
污水总排口	以下执行 GB 8978-1996（表 4）三级标准限值要求						
	pH 值	无量纲	7.23	7.23	7.22	7.23	6~9
	悬浮物	mg/L	8	-	7	9	400
	化学需氧量	mg/L	254	256	217	159	500
	氟化物	mg/L	0.542	0.522	0.539	0.516	20
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.43	0.43	0.36	0.31	20
	石油类	mg/L	0.33	-	0.28	0.35	20
	以下执行 CJ 343-2010（表 1）B 级标准限值要求						
	氨氮	mg/L	38.4	38.8	47.6	64.2	45
	总磷	mg/L	2.64	2.63	3.06	4.14	8

注：1#、X#样品为现场所采的密码平行样。

表 2　废水检测结果表

检测点位	检测项目	单位	检测时间（2018.01.12）				标准限值
			103#	102#	101#	Y#	
			15:47	13:35	09:37	09:37	
污水总排口	以下执行 GB 8978-1996（表 4）三级标准限值要求						
	pH 值	无量纲	7.22	7.21	7.20	7.20	6~9
	悬浮物	mg/L	8	7	9	-	400
	化学需氧量	mg/L	242	294	219	217	500
	氟化物	mg/L	0.519	0.545	0.500	0.471	20
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.37	0.47	0.36	0.36	20
	石油类	mg/L	0.26	0.30	0.29	-	20
	以下执行 CJ 343-2010（表 1）B 级标准限值要求						
	氨氮	mg/L	53.1	87.8	68.8	68.5	45
	总磷	mg/L	4.61	4.53	6.39	6.36	8

注：101#、Y#样品为现场所采的密码平行样。

（2）废气检测结果见表 3~表 6

表 3　有组织废气检测结果表

采样日期			2018.01.11			2018.01.12		
检测点位			1#烘干、固化废气排气筒（东侧）出口			1#烘干、固化废气排气筒（东侧）出口		
排气筒高度(m)			15			15		
净化方式			布袋除尘			布袋除尘		
大气压(kPa)			102.7			102.6		
废气平均温度(℃)			38			37		
废气平均流速(m/s)			2.8			2.9		
平均标态干气流量(m^3/h)			2444			2679		
动压（Pa）			6			7		
静压（kPa）			0.01			0.02		
断面面积（m^2）			0.25			0.25		
含湿量（%）			2.7			2.7		
检测参数		单位	检测结果					
以下执行 GB 16297-1996（表 2 二级）标准限值								
颗粒物	排放浓度	mg/m^3	0.310	0.310	0.310	0.310	1.89	0.630
	排放浓度均值	mg/m^3	0.310			0.943		
	排放浓度标准限值	mg/m^3	120					
	排放速率	kg/h	7.58×10^{-4}			2.53×10^{-3}		
	排放速率标准限值	kg/h	3.5					
二氧化硫	排放浓度	mg/m^3	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放浓度均值	mg/m^3	ND			ND		
	排放浓度标准限值	mg/m^3	550					
	排放速率	kg/h	-			-		
	排放速率标准限值	kg/h	2.6					

表 3　有组织废气检测结果表（续表）

采样日期			2018.01.11			2018.01.12		
检测点位			1#烘干、固化废气排气筒（东侧）出口			1#烘干、固化废气排气筒（东侧）出口		
排气筒高度(m)			15			15		
平均标态干气流量(m^3/h)			2444			2679		
检测参数		单位	检测结果					
以下执行 GB 16297-1996（表 2 二级）标准限值								
氮氧化物	排放浓度	mg/m^3	11	12	10	11	12	15
	排放浓度均值	mg/m^3	11			13		
	排放浓度标准限值	mg/m^3	240					
	排放速率	kg/h	0.027			0.035		
	排放速率标准限值	kg/h	0.77					
以下执行 GB/T 3840-1991 标准限值								
总挥发性有机物	排放浓度	mg/m^3	1.29	2.78	1.41	0.173	2.85	6.45
	排放浓度均值	mg/m^3	1.83			3.16		
	排放浓度标准限值	mg/m^3	-					
	排放速率	kg/h	4.47×10^{-3}			8.47×10^{-3}		
	排放速率标准限值	kg/h	1.8					

表 4　有组织废气检测结果表

采样日期			2018.01.11			2018.01.12		
检测点位			2#烘干、固化废气排气筒（西侧）出口			2#烘干、固化废气排气筒（西侧）出口		
排气筒高度(m)			15			15		
净化方式			布袋除尘			布袋除尘		
大气压(kPa)			102.9			102.8		
废气平均温度(℃)			29			27		
废气平均流速(m/s)			4.2			4.4		
平均标态干气流量(m^3/h)			5936			5978		
动压（Pa）			17			16		
静压（kPa）			0.02			0.02		
断面面积（m^2）			0.4			0.4		
含湿量（%）			2.6			2.6		
检测参数		单位	检测结果					
以下执行 GB 16297-1996（表 2 二级）标准限值								
颗粒物	排放浓度	mg/m^3	0.320	0.310	0.320	0.310	0.310	0.310
	排放浓度均值	mg/m^3	0.317			0.310		
	排放浓度标准限值	mg/m^3	120					
	排放速率	kg/h	1.88×10^{-3}			1.85×10^{-3}		
	排放速率标准限值	kg/h	3.5					
二氧化硫	排放浓度	mg/m^3	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放浓度均值	mg/m^3	ND			ND		
	排放浓度标准限值	mg/m^3	550					
	排放速率	kg/h	-			-		
	排放速率标准限值	kg/h	2.6					

备注：“ND”表示样品未检出；当某项目样品浓度均未检出时，排放速率不进行计算。

表 4　有组织废气检测结果表（续表）

采样日期			2018.01.11			2018.01.12		
检测点位			2#烘干、固化废气排气筒（西侧）出口			2#烘干、固化废气排气筒（西侧）出口		
排气筒高度(m)			15			15		
平均标态干气流量(m^3/h)			5936			5978		
检测参数		单位	检测结果					
以下执行 GB 16297-1996（表 2 二级）标准限值								
氮氧化物	排放浓度	mg/m^3	11	12	13	12	13	14
	排放浓度均值	mg/m^3	12			13		
	排放浓度标准限值	mg/m^3	240					
	排放速率	kg/h	0.071			0.078		
	排放速率标准限值	kg/h	0.77					
以下执行 GB/T 3840-1991 标准限值								
总挥发性有机物	排放浓度	mg/m^3	3.84	1.56	0.876	7.28	3.54	5.27
	排放浓度均值	mg/m^3	2.09			5.36		
	排放浓度标准限值	mg/m^3	-					
	排放速率	kg/h	0.012			0.032		
	排放速率标准限值	kg/h	1.8					

表 5　无组织排放检测结果表

检测项目（检测点位见附件 1）2018.01.11	温度（℃）	9.6		大气压（kPa）		103.2
	风向	北风		天气情况		晴
	检测结果(mg/m³)					
	检测地点	1	2	3	最大值	无组织排放监控浓度限值(mg/m³)
以下执行 GB 16297-1996（表2二级）标准限值						
颗粒物	厂界上风向 G1	0.091	0.094	0.096	0.096	1.0
	厂界下风向 G2	0.104	0.112	0.111	0.112	
	厂界下风向 G3	0.123	0.119	0.121	0.123	
	厂界下风向 G4	0.119	0.114	0.112	0.119	
以下参照 GB 16297-1996（表2二级）非甲烷总烃标准限值						
总挥发性有机物	厂界上风向 G1	0.087	0.325	0.326	0.326	4.0
	厂界下风向 G2	0.182	0.433	0.409	0.433	
	厂界下风向 G3	0.197	0.385	0.491	0.491	
	厂界下风向 G4	0.222	0.112	0.332	0.332	

表 6 无组织排放检测结果表

检测项目 （检测点位见附件 1） 2018.01.12	温度（℃）	9.8		大气压（kPa）		103.1
	风向	北风		天气情况		晴
	检测结果(mg/m³)					
	检测地点	1	2	3	最大值	无组织排放监控浓度限值(mg/m³)
以下执行 GB 16297-1996（表2二级）标准限值						
颗粒物	厂界上风向 G1	0.116	0.112	0.114	0.116	1.0
	厂界下风向 G2	0.128	0.120	0.116	0.128	
	厂界下风向 G3	0.116	0.119	0.119	0.119	
	厂界下风向 G4	0.116	0.114	0.114	0.116	
以下参照 GB 16297-1996（表2二级）非甲烷总烃标准限值						
总挥发性有机物	厂界上风向 G1	0.285	0.927	0.552	0.927	4.0
	厂界下风向 G2	0.132	0.383	0.379	0.383	
	厂界下风向 G3	0.206	0.019	0.058	0.206	
	厂界下风向 G4	1.12	0.238	0.119	1.12	

（3）厂界噪声检测结果见表表 7~表 8

表 7　厂界噪声检测结果表

检测点位（见附件 1）2018.01.11	测试时间	13:40~14:30	最大风速（m/s）	1.4	天气情况	晴
	检测结果 Leq〔dB(A)〕					
	昼间			GB 12348-2008（3 类）标准限值要求		
				昼间		
厂界东外 1m 处▲1	56.7			65		
厂界南外 1m 处▲2	53.2					
厂界西外 1m 处▲3	57.4					
厂界北外 1m 处▲4	54.3					

表 8 厂界噪声检测结果表

检测点位（见附件 1）2018.01.12	测试时间	13:20~14:00	最大风速（m/s）	1.7	天气情况	晴
	检测结果 Leq〔dB(A)〕					
	昼间			GB 12348-2008（3 类）标准限值要求		
				昼间		
厂界东外 1m 处▲1	55.6			65		
厂界南外 1m 处▲2	56.4					
厂界西外 1m 处▲3	55.5					
厂界北外 1m 处▲4	55.8					

注：报告中所引用的标准限值均由客户提供。

4、质量控制数据汇总

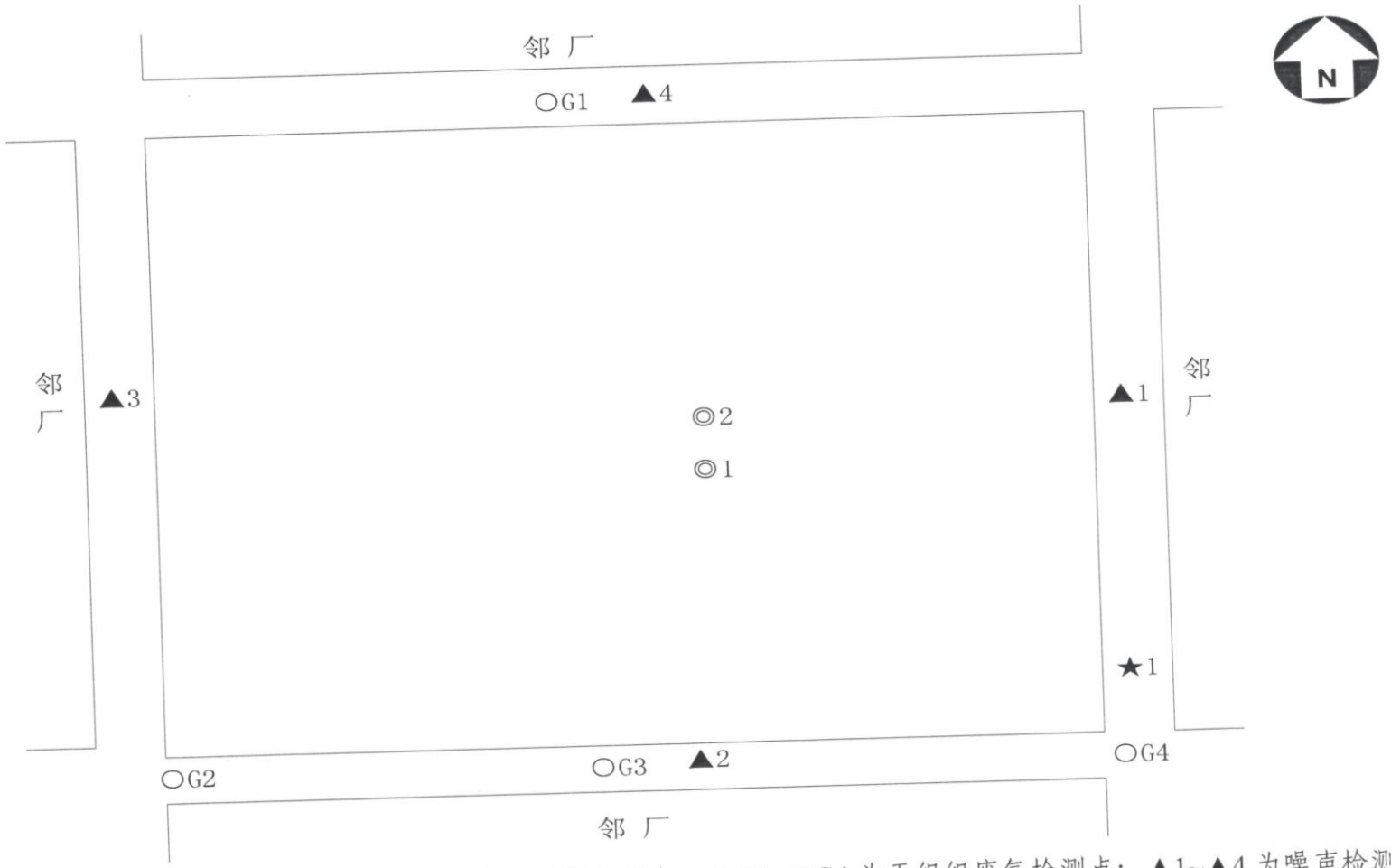
表 9 质量控制数据汇总表

项目	单位	质控样编号	质控实测值	质控样标准值	结论
化学需氧量	mg/L	200195	127	126 ± 7	合格
氨氮	mg/L	200597	3.58	3.55 ± 0.19	合格
总磷	mg/L	203959	0.496	0.498 ± 0.015	合格

编制：光健佳　　审核：　　签发：

签发日期 2018 年 01 月 31 日

附件 1　检测点位示意图



备注：★1 为污水排口检测点；◎1~◎2 为固定污染源检测点；○G1~○G4 为无组织废气检测点；▲1~▲4 为噪声检测点。

UTS

CMA 181012050141

检 测 报 告

报告编号：UTS18010052E01

检测类别：	建设项目竣工环保验收检测（复测）
项目名称：	苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金 100 万件项目
委托单位：	苏州君雄精密五金制造有限公司
单位地址：	苏州市通安镇华金路 225 号通安科技产业园 5 号厂房

江苏省优联检测技术服务有限公司

二〇一八年二月二十七日

声　　明

一、　本报告无技术服务机构检验检测专用章无效。

二、　本检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构和单位采集送检的样品，本技术服务机构仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。

三、　如对本报告中检测结果有异议，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、　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；定期检测系按照法律法规进行的每年至少一次的检测；监督检测，系按国家有关法规进行的监督性检测；评价检测，根据生产工艺过程和实际操作及工人接触状况，对有职业卫生标准和检测方法的职业病危害因素的浓度或强度进行检测；事故性检测，系对发生职业危害事故时进行的紧急检测；日常检测，系指用人单位根据其工作场所存在的职业病危害因素进行的周期性检测。

五、　受检单位应保证提供资料的准确性以及所有检测活动是在真实反映企业正常生产状况条件下进行的，本机构仅对满足该前提下的检测结果负责。

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、　本报告未经江苏省优联检测技术服务有限公司书面批准，不得以任何方式部分复制；经同意复制的复制件，应由江苏省优联检测技术服务有限公司加盖检验检测专用章确认。

地　　址：中国江苏省苏州市吴中区越溪街道北官渡路 50 号 3 幢

邮政编码：215168

电　　话：0512-66358023

电子邮件：services@uts.com.cn　　网　　址：www.uts.com.cn

受苏州君雄精密五金制造有限公司委托，我公司于2018年02月08日起对苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金100万件项目进行了建设项目竣工环保验收检测，检测周期为2018年02月08日~02月27日。

1、检测内容

类别	检测点位	检测项目	检测频次
废水	污水总排口	pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、氟化物、阴离子表面活性剂、石油类	3次/天，连续两天

2、分析方法、检测仪器

检测项目名称	检测依据	方法检出限	检测仪器	仪器编号
pH值	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-86	-	酸度计	E-1-356
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	4mg/L	电子天平 AL104	E-1-081
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L	COD恒温加热器101A型	C-1-092
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV-1601	E-1-289
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-1989	0.01mg/L		
氟化物	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.006mg/L	离子色谱仪 861-813	C-1-017
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 UV-1601	E-1-289
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2012	0.04mg/L	红外测油仪 OIL-460	E-1-073

3、检测结果

（1）废水检测结果见表 1~表 2

表 1　废水检测结果表

检测点位	检测项目	单位	检测时间（2018.02.08）				标准限值
			1#	X#	2#	3#	
			09:21	09:21	13:02	16:41	
污水总排口	以下执行 GB 8978-1996（表 4）三级标准限值要求						
	pH 值	无量纲	7.46	7.46	7.45	7.47	6~9
	悬浮物	mg/L	18	-	21	19	400
	化学需氧量	mg/L	99	99	114	54	500
	氟化物	mg/L	0.404	0.432	0.401	0.388	20
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.07	0.08	0.06	ND	20
	石油类	mg/L	0.86	-	0.92	0.47	20
	以下执行 CJ 343-2010（表 1）B 级标准限值要求						
	氨氮	mg/L	13.2	13.2	7.26	6.58	45
	总磷	mg/L	1.26	1.26	0.86	0.89	8

注：1#、X#样品为现场所采的密码平行样。

表 2　废水检测结果表

检测点位	检测项目	单位	检测时间（2018.02.09）				标准限值
			5#	Y#	6#	7#	
			09:37	09:37	13:21	16:38	
污水总排口	以下执行 GB 8978-1996（表 4）三级标准限值要求						
	pH 值	无量纲	7.42	7.42	7.44	7.41	6~9
	悬浮物	mg/L	11	-	8	9	400
	化学需氧量	mg/L	42	42	23	24	500
	氟化物	mg/L	0.381	0.397	0.333	0.348	20
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.06	0.06	ND	ND	20
	石油类	mg/L	0.43	-	0.38	0.35	20
	以下执行 CJ 343-2010（表 1）B 级标准限值要求						
	氨氮	mg/L	14.2	14.2	4.22	2.96	45
	总磷	mg/L	1.19	1.19	0.65	0.62	8

注：5#、Y#样品为现场所采的密码平行样；ND 表示样品未检出；报告中所引用的标准限值均由客户提供。

4、质量控制数据汇总

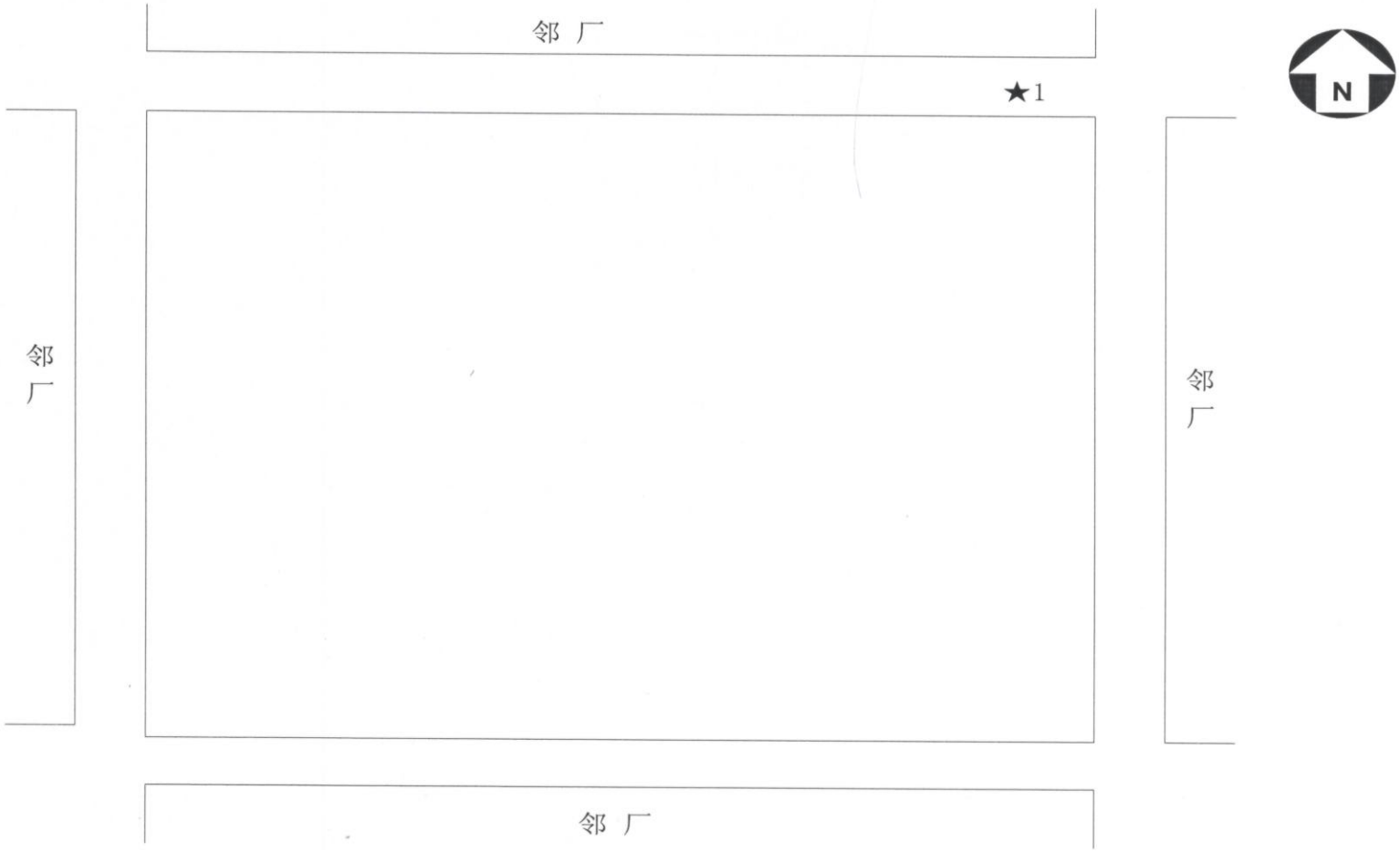
表 3 质量控制数据汇总表

项目	单位	质控样编号	质控实测值	质控样标准值	结论
化学需氧量	mg/L	200195	122	126 ± 7	合格
氨氮	mg/L	200598	2.67	2.62 ± 0.10	合格
总磷	mg/L	203954	0.403	0.403 ± 0.018	合格

编制：光健佳　　审核：王海艳　　签发：

签发日期 2018 年 02 月 27 日

附件 1　检测点位示意图



备注：★1 为污水排口检测点。

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：181012050141

名称：江苏省优联检测技术服务有限公司

地址：苏州市吴中区越溪街道北官渡路50号3幢（注册、办公）（215104）

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任，由江苏省优联检测技术服务有限公司承担。

许可使用标志

CMA

181012050141

发证日期：2018年3月8日

有效期至：2024年3月7日

发证机关：江苏省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

单位：苏州锦诚环境检测科技有限公司

(验监) 证字第 201662133 号

孙周攀同志于 2016年 7 月 18 日至 2016 年 7 月 22日参加中国环境监测总站 2016 年第 62 期建设项目竣工环境保护验收监测人员培训，学习期满，经考核，成绩合格，特发此证。

(签 章)

2016年 9 月 19日

在职证明

兹证明孙周攀（身份证号码：321322198809271814），系我单位聘用员工，自 2017 年 7 月 10 日入职，现任我司环安卫检测评价中心评价师一职。

特此证明！

江苏省优联检测技术服务有限公司

2017 年 8 月 10 日

联系人：邵彩虹

电　话：0512-66358628

单位：咸宁市环境保护监测站

(验监) 证字第 201456127 号

方 玲 同志于2014年 9 月 1 日至2014年 9 月 5 日参加环境保护部第五十六期建设项目竣工环境保护验收监测人员培训，学习期满，经考核，成绩合格，特发此证。

(签 章)

2014 年12 月30 日

环境保护部 环境影响评价司

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 江苏省优联检测技术服务有限公司　　**填表人(签字):**　　**项目经办人(签字):**

建设项目	项目名称	苏州君雄精密五金制造有限公司年产机箱、五金 100 万件项目						建设地点	苏州市通安镇华金路 225 号通安科技产业园 5 号厂房				
	建设单位	苏州君雄精密五金制造有限公司						邮编	215010	联系电话	13338667360		
	行业类别	C3460 金属表面处理及热处理加工	建设性质	新建　改扩建　技术改造　迁建√				建设项目开工日期	2016 年 1 月	投入试运行日期	2016 年 6 月		
	设计生产能力	年产机箱、五金 100 万件						实际生产能力	年产机箱、五金 100 万件				
	投资总概算(万元)	600	环保投资总概算(万元)		30	所占比例%		5%	环保设施设计单位	/			
	实际总投资(万元)	600	实际环保投资(万元)		30	所占比例%		5%	环保设施施工单位	太仓市万事达涂装设备厂			
	环评审批部门	苏州国家高新技术产业开发区环境保护局	批准文号	苏新环项[2013]896 号		批准时间		2013 年 12 月	环评单位	江苏宏宇环境科技有限公司			
	初步设计审批部门	/	批准文号	/		批准时间		/	环保设施监测单位	江苏省优联检测技术服务有限公司			
	环保验收审批部门	/	批准文号	/		批准时间		/					
	废水治理(万元)	16	废气治理(万元)	5	噪声治理(万元)	1	固废治理(万元)	8	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)	/	
	新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力		/		年平均工作时	2400h			

污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废 水	/	/	/	1089	/	1089	/	/	/	/	/
	悬浮物	/	/	/	0.015	/	0.015	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	0.065	/	0.065	/	/	/	/	/
	氟化物	/	/	/	0.0004	/	0.0004	/	/	/	/	/
	阴离子表面活性剂	/	/	/	0.00008	/	0.00008	/	/	/	/	/
	石油类	/	/	/	0.0006	/	0.0006	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	0.009	/	0.009	/	/	/	/	/
	总磷	/	/	/	0.001	/	0.001	/	/	/	/	/
	废 气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物				0.07	/	0.07	/	/	/	/	/
	颗粒物				0.0023	/	0.0023	/	/	/	/	/
	总挥发性有机物	/	/	/	0.02	/	0.02	/	/	/	/	/
	固 体 废 物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废金属边角料	/	/	/	3.0	3.0	0	0	/	/	/	/
	废包装材料	/	/	/	1.0	1.0	0	0	/	/	/	/
	不合格品	/	/	/	2.0	2.0	0	0	/	/	/	/
	废粉末涂料	/	/	/	1.0	1.0	0	0	/	/	/	/
	脱脂废液	/	/	/	3.2	3.2	0	0	/	/	/	/
	硅烷处理废液	/	/	/	3.2	3.2	0	0	/	/	/	/
	废润滑油	/	/	/	0.05	0.05	0	0	/	/	/	/
	废油墨	/	/	/	0.001	0.001	0	0	/	/	/	/
	废污泥	/	/	/	30	30	0	0	/	/	/	/
	生活垃圾	/	/	/	6	6	0	0	/	/	/	/
	与项目有关的其它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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