

众雅（江苏）机械设备有限公司
变动环境影响分析

众雅（江苏）机械设备有限公司

2018年6月

目 录

| | |
|-----------------------------|-----------|
| 1 编制缘由 | 2 |
| 1.1 企业发展历程..... | 2 |
| 1.2 项目由来..... | 2 |
| 2 项目变更内容 | 5 |
| 2.1 生产工艺流程简述..... | 5 |
| 2.2 原辅料变动..... | 9 |
| 2.3 设备变动..... | 10 |
| 2.4 污染防治措施调整..... | 12 |
| 3 项目建设与原环评批复情况 | 14 |
| 4 评价标准 | 17 |
| 4.1 废水排放标准..... | 17 |
| 4.2 废气排放标准..... | 17 |
| 4.3 噪声排放标准..... | 18 |
| 4.4 固废排放标准..... | 18 |
| 5 变更后项目产排污分析 | 19 |
| 5.1 废气..... | 19 |
| 5.2 废水..... | 21 |
| 5.3 噪声..... | 21 |
| 5.4 固废..... | 21 |
| 6 变更后环境影响分析 | 22 |
| 6.1 变更后大气环境影响分析..... | 22 |
| 6.2 变更后水环境影响分析..... | 22 |
| 6.3 变更后声环境影响分析..... | 22 |
| 6.4 变更后固废影响分析..... | 22 |
| 7 总量控制及平衡方案 | 23 |
| 7.1 总量控制要求..... | 23 |
| 7.2 总量平衡方案..... | 23 |
| 8 结论与建议 | 24 |
| 8.1 结论..... | 24 |
| 8.2 建议及要求..... | 24 |

1 编制缘由

1.1 企业发展历程

众雅（江苏）机械设备有限公司成立于 2017 年 7 月 14 日，为有限责任公司，企业法人为蒋铮，住所在溧阳市上兴镇永兴大道 51 号，公司经营范围为：机电设备安装、维修，模具、夹具的设计、加工，金属材料切削加工，金属构件零件制造，工业自动化设备的设计、制造、安装，五金机电设备的销售。

众雅（江苏）机械设备有限公司于 2017 年 9 月委托专业单位编制了《众雅（江苏）机械设备有限公司建设自动夹具、输送设备生产项目环境影响报告表》，并于 2017 年 10 月 26 日取得了溧阳市环保局关于《众雅（江苏）机械设备有限公司建设自动夹具、输送设备生产项目环境影响报告表》的批复（溧环表复[2017]114 号），同意该项目建设。该项目现已建成投产，正在申请竣工验收。

项目批复和建设情况见表 1-1。

表 1-1 环保手续办理情况一览表

| 序号 | 项目名称 | 批复时间 | 建设情况 |
|----|---|---|----------|
| 1 | 《众雅（江苏）机械设备有限公司建设自动夹具、输送设备生产项目环境影响报告表》，2017 年 9 月 生产规模：年产自动夹具 700 套、手工夹具 300 套、偏心提升机 300 套、高速滚床 2000 套 | 2017 年 10 月 26 日取得了溧阳市环保局的批复（溧环表复[2017]114 号） | 正在申请竣工验收 |

1.2 项目由来

目前企业已正常生产，生产规模与环评批复的生产规模保持一致。

原环评中，项目设置一个喷漆房，将所需喷漆物件（不分大小）在此喷漆房内喷漆，但企业根据实际情况，为提高喷涂质量，将大小物件分开喷漆，故新增一个喷漆房。企业新增一个喷漆房后原辅料及油漆用量均不变，污染物排放量不变，故无需重新报批。

根据江苏省环保厅《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）：

一、建设项目的性质、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，界定为重大变动。

二、建设项目存在重大变动的，建设单位应当按照现有审批权限重新报批环境影响评价文件，原审批部门不再受理此类建设项目的环境影响修编材料。

三、建设项目存在变动但不属于重大变动的，纳入竣工环境保护验收管理。

四、水电等九个行业建设项目的重大变动参照环办[2015]52号文附件清单进行认定。

对照《其他工业类建设项目重大变动清单》，本项目变动情况对照如下：

其他工业类建设项目重大变动清单一览表

| 序号 | 重大变动内容 | 企业情况 | 是否为重大变动 |
|----|--|--|---------|
| 1 | 主要产品品种发生变化（变少的除外）。 | 企业产品品种未发生变化 | 未变动 |
| 2 | 生产能力增加30%及以上。 | 企业生产能力保持一致 | 未变动 |
| 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。 | 仓储总容量保持一致 | 未变动 |
| 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。 | 企业新增喷漆房一个，但不新增污染因子或污染物排放量 | 不属于重大变动 |
| 5 | 项目重新选址。 | 项目厂址与环评一致，位于溧阳市上兴镇通港大道1号 | 未变动 |
| 6 | 在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利影响显著增加。 | 企业平面布局略有调整，但调整后对周边不构成环境制约，项目周边卫生防护距离范围内无敏感点及保护目标 | 不属于重大变动 |
| 7 | 防护距离边界发生变化并新增了敏感点。 | 防护距离边界未变，敏感点未变 | 未变动 |

| | | | |
|----|---|-----------------------------|-----|
| 8 | 厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。 | 厂外管线(自来水管、电线)路由未变，未穿越环境敏感区 | 未变动 |
| 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。 | 企业主要生产设备类型与环评一致 | 未变动 |
| 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。 | 污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式与环评一致 | 未变动 |

经过对照可知，企业现有的变动不属于重大变动，可按要求编制《建设项目变动环境影响分析》送至环保局备案，并作为开展建设项目竣工环境保护验收监测（调查）的依据之一。

2 项目变更内容

2.1 生产工艺流程简述

本项目主要从事金属结构件的生产，产品所需的电机、皮带、螺丝螺母、轮子等配件均为外购的成品，与企业生产的金属部件装配成各类产品。本项目生产工艺未变动，生产工艺流程见图 2.1-1：

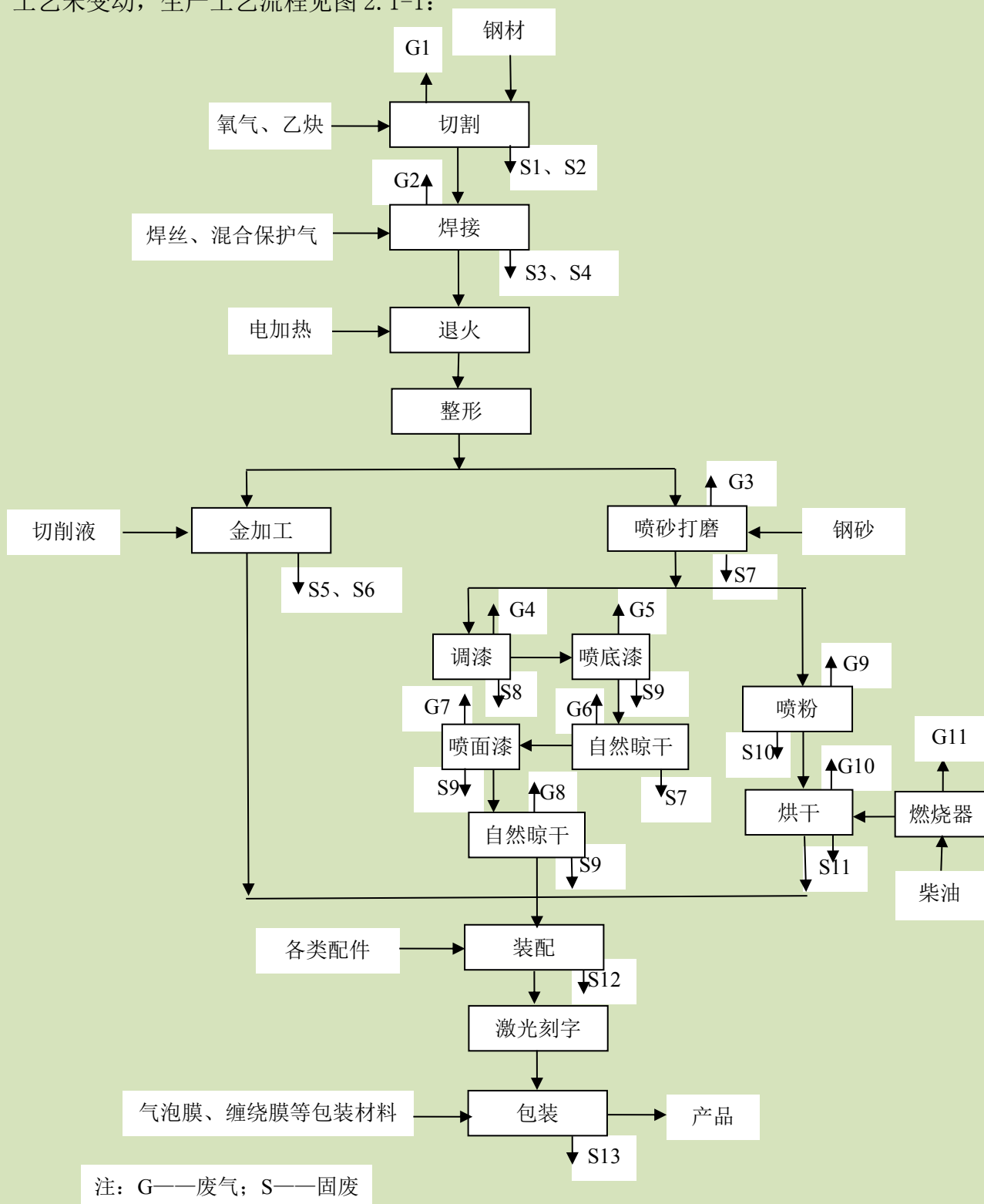


图 2.1-1 企业生产工艺流程图

企业生产工艺流程简述：

本项目主要从事金属结构件的生产，产品所需的电机、皮带、螺丝螺母、轮子等配件均为外购的成品，与企业生产的金属结构件装配成产品。

企业生产所用的原料为各种钢材，包括钢板、型钢、钢管等，车运进厂后卸料至车间。

切割：利用数控火焰切割机、等离子切割机、剪板机、锯床等对钢材进行切割下料。数控火焰切割是利用氧气乙炔预热火焰，使金属在纯氧气流中能够剧烈燃烧，放出大量热量的原理进行的，在金属燃烧的瞬间会有部分烟尘产生。等离子切割是以压缩空气为工作气体，以高温高速的等离子电弧为热源，将被切割的金属局部熔化，熔化的金属由喷出的高压气流吹走，产生烟尘。剪板机、锯床是利用刀片对各种厚度的金属板材施加剪切力，使板材按所需要的尺寸断裂分离。企业根据钢材的厚度、大小、形状不同选用不同的切割设备。切割过程产生钢材边角料（S1），火焰切割、等离子切割过程产生切割烟尘（G1），烟尘的主要成分有 Fe_2O_3 、 FeO_2 、 MnO_2 、 SiO_2 等。利用除尘器对切割过程产生的烟尘进行净化处理，除尘器定期排出切割烟尘（S2）。

焊接：将切割好的钢材焊接成所需的结构形状。本项目采用气体保护电弧焊，利用连续送进的焊丝与工件之间燃烧的电弧作为热源，促使被焊接金属局部达到液态或接近液态，而使之结合形成牢固的不可拆卸的接头，由焊炬喷嘴喷出的气体保护电弧。焊接过程中由于焊丝及被焊金属受热熔融，产生焊接烟尘（G2）以及焊渣（S3），利用移动式烟尘净化器对焊接烟尘进行收集处理，烟尘净化器定期排出焊接烟尘（S4）。

退火：将工件放入退火炉内进行退火处理。退火是一种金属热处理工艺，将金属缓慢加热到一定的温度，保持足够时间，然后以适宜速度冷却，目的是降低硬度，改善切削加工性，消除残余应力，稳定尺寸，减少变形与裂纹倾向，细化晶粒，调整组织，消除组织缺陷。本项目退火炉以电加热，冷却方式为随炉自然

冷却。

整形：利用整形压机、滚圆机等设备，调整工件的形状，矫正变形部位。

整形后，部分工件需要进入金加工工序，部分工件需要进入表面处理（喷砂、喷漆、喷粉）工序。

金加工：利用磨床、车床、钻床、铣床、锯床、加工中心等金工设备等对工件进一步机加工，以达到所需的尺寸及精密度，金加工过程产生钢材边角料(S5)，磨床等机床加工过程中需要不断对工件喷切削液，以达到润滑及降温的目的，因此，金加工过程无粉尘产生。切削液在设备内循环，日常需定时添加，且循环使用一段时间后需整体更换，产生废切削液（S6）。

喷砂打磨：将工件送入喷砂房，利用喷枪喷出高速砂流对工件表面进行冲击，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，以提高工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力，延长涂膜的耐久性，有利于涂料的流平和装饰。喷砂打磨过程中工件表面的氧化皮、毛刺等会得到清除，钢砂也会产生磨损，产生粉尘（G3）。喷射出的钢砂及工件上打落的氧化铁皮、毛刺、粉尘等从吸砂地板送出，经吸砂管道送入砂尘分离器中进行分离，尺寸较大的钢丸被分选出来继续使用，其余的碎丸、粉尘等杂质分离至布袋除尘器里进行除尘处理，过滤后的清洁空气排入大气中，除尘器滤袋上的灰尘经反吹系统振打落入除尘器底部的集尘箱中，定期清除灰渣（S7）。

调漆：调漆在专门的调漆房内进行，将油漆、固化剂、稀释剂按照一定的比例混合搅拌，达到喷漆施工需要的粘度需求。调漆过程油漆及稀释剂内的挥发性有机溶剂会挥发出来，产生调漆废气（G4）。油漆、稀释剂、固化剂等使用完之后会产生废包装桶（S8）。

喷底漆：喷底漆在一间上送风、下抽风的伸缩喷漆房内进行，喷漆房内配有环保干式喷漆柜，通过喷枪借助空气压力，将聚氨酯底漆分散成均匀而微细的漆雾，涂装在工件表面。大部分漆雾附着在工件表面，其余散逸在喷漆室内，同时聚氨酯底漆内的有机溶剂会部分挥发出来，产生有机废气。因此，喷底漆过程产

生漆雾和有机废气（G5）。由于本项目选用干式喷漆柜，无漆渣产生。

自然晾干：喷底漆后将工件放置在伸缩式喷漆房内自然晾干。晾干过程中油漆内的挥发性有机溶剂会挥发出来，产生晾干废气（G6）。

喷面漆：待底漆干燥后，在同一间伸缩喷漆房内对工件进行喷面漆，通过喷枪借助空气压力，将聚氨酯面漆分散成均匀而微细的漆雾，涂装在工件表面。大部分漆雾附着在工件表面，其余散逸在喷漆室内，同时聚氨酯面漆内的有机溶剂会部分挥发出来，产生有机废气。因此，喷面漆过程产生漆雾和有机废气（G7）。由于本项目选用干式喷漆柜，无漆渣产生。

自然晾干：喷面漆后将工件放置在伸缩式喷漆房内自然晾干。晾干过程中油漆内的挥发性有机溶剂会挥发出来，产生晾干废气（G8）。

喷底漆、喷面漆、晾干过程都在同一间密闭的伸缩式喷漆房内操作，调漆、喷底漆、喷面漆、晾干过程产生的废气利用负压抽风装置收集后进入漆雾过滤器+光催化氧化+活性炭吸附装置处理达标后高空排放，废气处理过程中，过滤纤维、活性炭均需定期更换，产生废过滤纤维以及废活性炭（S9）。

喷粉：企业喷粉在专门的喷粉房内进行。喷粉是利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上，其过程如下：粉末涂料由供粉系统借空气压缩气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不再继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层，多余的粉末会停留在喷粉房中，产生粉尘（G9），通过回收系统回收，过筛后的环氧树脂粉（S10）可以回用。

本项目喷塑在封闭的喷粉房内进行，喷粉房将整个喷涂工艺包裹在一个相对封闭的环境内，经过精确地计算以及合理的制作加工，能最大程度的防止粉尘外溢，降低对环境的污染，并且粉尘可以循环回收使用。喷粉房主要构造为供粉装置及回收装置，供粉装置由一个粉桶（内置喷涂用粉末）以及筛子组成，新粉可

以直接添加在粉桶内，回收回来的粉末可以通过筛子进行过筛去除杂质后重新循环使用，回收装置为滤芯袋式回收装置，其依靠高性能过滤装置（滤芯），能够回收使用 98%以上的粉末喷涂量，其结构简单，维护方便。

烘干：喷粉后的工件送入烘干室内加热烘干。烘干室的工作原理是利用柴油燃烧器产生的热能加热空气，热空气在风机作用下送入烘干室内，加热工件，冷却后的风从抽风系统抽出。工件在烘干过程中由于受热会挥发出少量的有机废气（G10），随着冷风一起从烘干室内抽出，进入光催化氧化+活性炭吸附装置处理达标后高空排放，废气治理过程中需定期更换活性炭，产生废活性炭（S11）。柴油燃烧器燃烧过程产生燃料废气（G11）。

装配：按照图纸将企业自行生产的金属结构件与外购的配件组装起来，即为产品。装配过程中，配件拆封时产生废包装材料（S12）。

激光刻字：利用激光打标机在产品上刻字。

包装：利用自动打包机将气泡膜、缠绕膜等包装材料包覆在产品表面。包装过程产生废包装材料（S13）。

2.2 原辅料变动

企业实际产能与环评批复一致，原辅料未变动。企业原辅料使用情况见表 2.2-1：

表 2.2-1 变动前后企业原辅料使用情况对照表

| 原环评中原辅料使用情况 | | | 实际原辅料使用情况 | | |
|-------------|---------|------|-----------|---------|------|
| 原辅料名称 | 年用量 t/a | 包装方式 | 原辅料名称 | 年用量 t/a | 包装方式 |
| 钢材 | 3000 | 散装 | 钢材 | 3000 | 散装 |
| 火焰切割用氧气 | 50 瓶 | 瓶装 | 火焰切割用氧气 | 50 瓶 | 瓶装 |
| 火焰切割用乙炔 | 50 瓶 | 瓶装 | 火焰切割用乙炔 | 50 瓶 | 瓶装 |
| 气保焊丝 | 13.5 | 卷装 | 气保焊丝 | 13.5 | 卷装 |
| 焊接保护气 | 50 | 瓶装 | 焊接保护气 | 50 | 瓶装 |
| 喷砂用钢砂 | 1 | 袋装 | 喷砂用钢砂 | 1 | 袋装 |
| 聚氨酯底漆 | 2.04 | 桶装 | 聚氨酯底漆 | 2.04 | 桶装 |
| 聚氨酯面漆 | 1.36 | 桶装 | 聚氨酯面漆 | 1.36 | 桶装 |
| 稀释剂 | 5.1 | 桶装 | 稀释剂 | 5.1 | 桶装 |

| | | | | | |
|---------|-------|----|---------|-------|----|
| 固化剂 | 1.7 | 桶装 | 固化剂 | 1.7 | 桶装 |
| 塑粉 | 15 | 袋装 | 塑粉 | 15 | 袋装 |
| 自动夹具配件 | 700套 | 袋装 | 自动夹具配件 | 700套 | 袋装 |
| 手工夹具配件 | 300套 | 袋装 | 手工夹具配件 | 300套 | 袋装 |
| 偏心提升机配件 | 300套 | 袋装 | 偏心提升机配件 | 300套 | 袋装 |
| 高速滚床配件 | 2000套 | 袋装 | 高速滚床配件 | 2000套 | 袋装 |
| 包装材料 | 16.5 | 卷装 | 包装材料 | 16.5 | 卷装 |
| 切削液 | 2 | 桶装 | 切削液 | 2 | 桶装 |
| 轻质柴油 | 24 | 桶装 | 轻质柴油 | 24 | 桶装 |

2.3 设备变动

本项目新增喷漆房1个，项目设备配备情况见表2.3-1：

表 2.3-1 变动前后项目生产设备一览表

| 序号 | 环评/批复内容 | | | 变动分析量(台) | 实际数量(台) |
|----|----------------------|------------|-------|----------|---------|
| | 主要生产设施名称 | 规格/型号 | 数量(台) | | |
| 1 | 数控火焰切割机 | NCL | 2 | 2 | 3 |
| 2 | 等离子切割机 | ZLQ-10A | 1 | 1 | 0 |
| 3 | 剪板机 | QC11Y | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 角度锯床 | GB4235 | 2 | 2 | 4 |
| 5 | 数控带锯床 | GZ4232 | 4 | 4 | 4 |
| 6 | 气保焊机 | NB系列 | 20 | 20 | 20 |
| 7 | 半自动焊机 | WSM-315 | 1 | 1 | 0 |
| 8 | 退火炉 | WM-RT2 | 1 | 1 | 1 |
| 9 | 整形压机 | H-20T | 1 | 1 | 1 |
| 10 | 滚圆机 | FBM14-2000 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | 喷砂房 | - | 2 | 2 | 2 |
| 12 | 伸缩喷漆房 (配备环保干式喷漆柜) | - | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 喷粉房 | - | 2 | 2 | 2 |
| 14 | 喷粉烘干室 | - | 2 | 2 | 2 |
| 15 | 3吨行车 | - | 1 | 1 | 1 |
| 16 | 5吨行车 | - | 2 | 2 | 2 |
| 17 | 10吨行车 | - | 1 | 1 | 1 |
| 18 | 3米磨床 | - | 1 | 1 | 1 |
| 19 | 锯床 | GB4240 | 6 | 6 | 8 |
| 20 | 摇臂钻床 | Z3050 | 1 | 1 | 2 |
| 21 | 龙门铣床 | XC-SKX6030 | 1 | 1 | 1 |
| 22 | 镗床 | TX68 | 1 | 1 | 1 |
| 23 | 普通车床 | - | 1 | 1 | 1 |
| 24 | 大力铣床 | XKV1600 | 1 | 1 | 1 |

| | | | | | |
|----|-----------|-----------|---|---|----|
| 25 | 炮塔铣床 | 5# | 2 | 2 | 1 |
| 26 | 加工中心 | HTM-1500G | 2 | 2 | 10 |
| 27 | 龙门加工中心 | HTM30GR | 3 | 3 | |
| 28 | 龙门式五面体 | HTM35GR | 4 | 4 | |
| 29 | 龙门加工中心 | HTM28GB | 2 | 2 | |
| 30 | 龙门加工中心 | SK6030 | 3 | 3 | |
| 31 | 龙门式五面体 | HTM35GB | 2 | 2 | |
| 32 | 龙门加工中心 | HTM1500G | 2 | 2 | |
| 33 | 双工位卧式加工中心 | HTM1000H | 3 | 3 | 4 |
| 34 | 双工位卧式加工中心 | HTM1250H | 3 | 3 | |
| 35 | 数控床身式铣床 | XK7140 | 1 | 1 | 0 |
| 36 | 激光打标机 | - | 1 | 1 | 1 |
| 37 | 5吨行车 | - | 1 | 1 | 1 |
| 38 | 10吨行车 | - | 1 | 1 | 1 |
| 39 | 自动打包机 | - | 2 | 2 | 0 |
| 40 | 喷漆房 | - | 0 | 1 | 1 |

注：原环评中设置一个喷漆房，将所需喷漆物件送至此喷漆房喷漆，但企业根据实际情况，且为了提高喷涂质量，将物件根据尺寸大小分开喷漆，故新增一个喷漆房，但原辅料使用情况不变，污染物产生及排放方式不变。

2.4 污染防治措施调整

变动前后污染防治措施见表 2.4-1:

表 2.4-1 变动前后污染防治措施一览表

| 原环评中内容 | | | 实际建设情况 | | | 备注 |
|--------|---|---|--------|---|--|---|
| 污染物类别 | 污染源 | 治理措施 | 污染物类别 | 污染源 | 治理措施 | |
| 废气 | SO ₂ 、NO _x 烟（粉）尘 VOC _s | 切割烟尘经集气罩捕集后用除尘器处理后无组织排放；焊接烟尘经集气罩捕集后利用烟尘净化器处理后无组织排放；喷砂房粉尘利用砂丸收集及布袋除尘器处理后高空排放；调漆、喷漆、晾干过程产生的漆雾及有机废气利用漆雾净化器+光催化氧化+活性炭吸附装置处理后高空排放；喷粉过程产生的粉尘利用布袋除尘器处理后高空排放；烘干过程产生的非甲烷总烃利用光催化氧化+活性炭吸附装置处理后高空排放；柴油燃烧器产生的燃烧废气（烟尘、二氧化硫、氮氧化物）从屋顶排放。本项目共设有 4 根 15 米高排气筒 | 废气 | SO ₂ 、NO _x 烟（粉）尘 VOC _s | 切割烟尘经集气罩捕集后用除尘器处理后无组织排放；焊接烟尘经集气罩捕集后利用烟尘净化器处理后无组织排放；喷砂房粉尘利用砂丸收集及布袋除尘器处理后高空排放；调漆、喷漆、烘干过程产生的漆雾及有机废气利用漆雾净化器+光催化氧化+活性炭吸附装置处理后高空排放；喷粉过程产生的粉尘利用布袋除尘器处理后高空排放；调漆、喷漆、烘干过程产生的非甲烷总烃利用光催化氧化+活性炭吸附装置处理后高空排放；柴油燃烧器产生的燃烧废气（烟尘、二氧化硫、氮氧化物）从屋顶排 | 原环评中设置 1 个喷漆房，企业实际设置 2 个喷漆房，新增的喷漆房设置在原烘干房位置，调漆、喷漆、烘干废气利用光催化氧化+活性炭吸附装置处理后经原烘干废气排气筒高空排放 |

| | | | | | | |
|------|----------------------------|---|------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | | | | | 放。本项目共设有 4 根 15 米高排气筒 | |
| 废水 | 生活污水 | 项目所在地尚不具备接管条件，生活污水利用企业自建的有动力地埋式生活污水处理装置处理达标后用作区域内农田灌溉 | 废水 | 生活污水 | 生活污水依托鹏尔实业有限公司厂区公厕，本项目无生活污水产生 | 生活污水依托鹏尔实业有限公司厂区公厕，本项目无生活污水产生 |
| 固废 | 钢材边角料 | 外售综合利用 | 固废 | 钢材边角料 | 外售综合利用 | 一致 |
| | 除尘器收集的切割烟尘 | 外售综合利用 | | 除尘器收集的切割烟尘 | 外售综合利用 | 一致 |
| | 焊渣 | 外售综合利用 | | 焊渣 | 外售综合利用 | 一致 |
| | 除尘器收集的焊接烟尘 | 外售综合利用 | | 除尘器收集的焊接烟尘 | 外售综合利用 | 一致 |
| | 废切削液（HW09，900-006-09） | 委托有资质单位处置 | | 废切削液（HW09，900-006-09） | 委托有资质单位处置 | 一致 |
| | 喷砂房布袋除尘器收集的粉尘 | 外售综合利用 | | 喷砂房布袋除尘器收集的粉尘 | 外售综合利用 | 一致 |
| | 废包装桶 | 由供货单位回收 | | 废包装桶 | 由供货单位回收 | 一致 |
| | 废过滤棉、废活性炭（HW49，900-041-49） | 委托有资质单位处置 | | 废过滤棉、废活性炭（HW49，900-041-49） | 委托有资质单位处置 | 一致 |
| | 喷粉房回收的塑粉 | 回用到喷粉环节 | | 喷粉房回收的塑粉 | 回用到喷粉环节 | 一致 |
| | 废包装材料 | 外售综合利用 | | 废包装材料 | 外售综合利用 | 一致 |
| 生活垃圾 | 环卫部门统一收集处理 | 生活垃圾 | 环卫部门统一收集处理 | 一致 | | |

3 项目建设与原环评批复情况

表 3-1 原有项目环评批复及落实情况

| 原有项目环评批复意见 | 实际建设情况 | 备注 |
|---|--|----------------|
| <p>在符合国家及江苏省产业政策、符合溧阳市上兴镇工业集中区规划及土地利用、并确保《报告表》中提出的各项污染防治措施及建议全部落实到位的前提下，你单位自动夹具、输送设备生产项目按照《报告表》中确定的内容在溧阳市上兴镇通港大道 1 号（租用江苏鹏尔实业有限公司厂房）进行建设具有环境可行性。建设内容：年产自动夹具 700 套、手工夹具 300 套、偏心提升机 300 套、高速滚床 2000 套。</p> | <p>本项目建设地点位于溧阳市上兴镇通港大道 1 号（租用江苏鹏尔实业有限公司厂房）。项目生产能力为：年产自动夹具 700 套、手工夹具 300 套、偏心提升机 300 套、高速滚床 2000 套。</p> | <p>相符</p> |
| <p>按照“清污分流、雨污分流、一水多用”原则完善厂区排水管网。近期生活污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准以及《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 旱作标准后，用作区域内农田灌溉；远期待项目所在地具备接管条件后，生活污水经处理达接管标准后接入该区域污水处理厂集中处理。</p> | <p>本项目生活污水依托鹏尔实业有限公司厂区公厕，无生活污水产生</p> | <p>无生活污水产生</p> |
| <p>本项目须使用低 VOC_s 含量的涂料，同时须严格按《报告表》中相关要求落实废气收集及治理措施，确保颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，醋酸丁酯和环己酮满足根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）中制定方法得出计算值；轻质柴油燃烧</p> | <p>本项目使用低 VOC_s 含量的涂料，切割烟尘经集气罩捕集后用除尘器处理后无组织排放；焊接烟尘经集气罩捕集后利用烟尘净化器处理后无组织排放；喷砂房粉尘利用砂丸收集及布袋除尘器处理后高空排放；调漆、喷漆、晾干过程产生的漆雾及有机废气利用漆雾净化器+光催化氧化+活性炭吸附装置处理后高空排放；喷粉过程产生的粉尘利用布袋除尘</p> | <p>相符</p> |

| | | |
|---|---|-----------|
| <p>废气（烟尘、二氧化硫、氮氧化物）满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2厂界浓度排放限值。</p> | <p>器处理后高空排放；烘干过程产生的非甲烷总烃利用光催化氧化+活性炭吸附装置处理后高空排放；柴油燃烧器产生的燃烧废气（烟尘、二氧化硫、氮氧化物）从屋顶排放。本项目共设有4根15米高排气筒，各废气均达标排放</p> | |
| <p>对厂区合理布局、统一规划。选用低噪声设备，对高噪声设备采取有效的减振、隔音、消音等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。</p> | <p>企业噪声源设备主要为切割机、剪板机、气保焊机、滚圆机、各种车床、锯床、铣床等，对高噪声设备采取减振、隔音、消音等降噪措施。厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）表1中规定的3类标准。</p> | <p>相符</p> |
| <p>固废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求规范建设和维护使用。并按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。废切削液、废过滤棉及废活性炭须委托有资质单位规范处置，废包装桶由供货单位回收，并做好相应台账。严禁将各类生产废物、废料直接排放或混入生活垃圾中倾倒，防止造成二次污染。</p> | <p>本项目钢材边角料、焊渣、除尘器收集的切割烟尘、除尘器收集的焊接烟尘、喷砂房除尘器收集的粉尘、废包装材料均外售综合利用；喷粉房回收的塑粉可作为原材料回用作喷粉环节；废切削液（HW09，900-006-09）、废过滤纤维棉、废活性炭（HW49，900-041-49）为危险废物，需委托有资质单位处置；废包装桶（HW49，900-041-49）为危险废物，由供货单位回收；员工生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。</p> | <p>相符</p> |
| <p>全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。</p> | <p>企业已加强生产管理和环境管理。</p> | <p>相符</p> |
| <p>本项目卫生防护距离为以1#车间各边界外扩100m所形成的包络线区域。你单位配合地方政府和有关部门做好周边土地利用规划，该防护距离范围内目前无居民、学校等环境敏感目标，今后亦不得新建居民、学校等敏感目标。</p> | <p>企业已合理厂区布局，企业周边最近保护目标距离本项目距离为270m，1#生产车间边界周边100m卫生防护距离范围内无居民、学校、医院等敏感点。</p> | <p>相符</p> |

| | | |
|--|--|---------------------------|
| <p>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）的要求设置各类排污口和标识。可设置废气排放口4个、雨水排放口及废水接管口各1个、一般固废及危废暂存场各1个。</p> | <p>企业设置废气排放口4个、雨水排放口1个、一般固废及危废暂存场各1个。</p> | <p>本项目无生活污水产生，故无废水接管口</p> |
| <p>本项目污染物排放总量为： 废水：无需申请总量 废气：颗粒物0.86t/a、VOCs0.522t/a（其中二甲苯0.22t/a、甲苯0.14t/a、醋酸丁酯0.12t/a、环己酮0.011t/a、非甲烷总烃0.031t/a）。 固体废物：全部综合利用或安全处置。</p> | <p>变动后污染物排放总量为： 废水：无需申请总量 废气：颗粒物0.86t/a、VOCs0.522t/a（其中二甲苯0.22t/a、甲苯0.14t/a、醋酸丁酯0.12t/a、环己酮0.011t/a、非甲烷总烃0.031t/a）。 固体废物：全部综合利用或安全处置。</p> | <p>相符</p> |

4 评价标准

4.1 废水排放标准

生活污水依托鹏尔实业有限公司厂区公厕，本项目无生活污水产生及排放。

4.2 废气排放标准

(1) 颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃的排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2大气污染物二级排放限值，具体标准限值见下表：

《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

| 污染物 | 最高允许排放浓度， mg/m ³ | 最高允许排放速率，kg/h | | 无组织排放监控浓度限值 | |
|-----------|--------------------------------|---------------|-----|-------------|-----|
| | | 排气筒高度，m | 二级 | 监控点 | 浓度 |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |
| 甲苯 | 40 | 15 | 3.1 | 周界外浓度最高点 | 2.4 |
| 二甲苯 | 70 | 15 | 1.0 | 周界外浓度最高点 | 1.2 |
| 非甲烷 总烃 | 120 | 15 | 10 | 周界外浓度最高点 | 4.0 |

(2) 醋酸丁酯、环己酮的排放标准根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991)中制定方法计算得出，具体计算公式如下：

单一排气筒(指以其高度为半径的范围内无排放同种大气污染物之其他排气筒者)允许排放率按下式确定：

$$Q=C_m R K_e$$

式中：Q—排气筒允许排放率，kg/h；

C_m —环境质量标准浓度限值，mg/m³；

R—排放系数，(本项目环境功能为二类区，排气筒高为15m时，R=6)；

K_e —地区性经济技术系数，取值为0.5~1.5，本次计算取1.0。

目前，醋酸丁酯和环己酮环境质量标准浓度限值国内尚无标准，故参考《前苏联大气质量标准》相关规定，分别为0.1mg/m³和0.06mg/m³。

排气筒高度15米时，通过计算得到：

$$Q_{\text{醋酸丁酯}}=0.1 \times 6 \times 1.0=0.6\text{kg/h};$$

$$Q_{\text{环己酮}}=0.06 \times 6 \times 1.0=0.36\text{kg/h.}$$

(3) 燃烧器以轻质柴油为燃料，轻质柴油为清洁能源，燃烧废气（烟尘、二氧化硫、氮氧化物）直接无组织排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界浓度排放限值，具体标准限值见下表：

大气污染物排放标准

| 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | |
|------|-------------|------|
| | 监控点 | 浓度 |
| 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |
| 二氧化硫 | 周界外浓度最高点 | 0.40 |
| 氮氧化物 | 周界外浓度最高点 | 0.12 |

4.3 噪声排放标准

厂区东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，具体标准限值见表 4.3-1：

表 4.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)

| 噪声功能区 | 昼间 | 夜间 | 执行区域 |
|--------|----|----|-----------|
| 3 类标准值 | 65 | 55 | 东、南、西、北厂界 |

4.4 固废排放标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），同时执行环境保护部公告 2013 年第 36 号《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》中修改单。

5 变更后项目产排污分析

5.1 废气

原环评中设置一个喷漆房，将所需喷漆物件送至此喷漆房喷漆，但企业根据实际情况，且为了提高喷涂质量，将物件根据尺寸大小分开喷漆，故新增一个喷漆房，但原辅料使用情况不变，污染物产生及排放方式不变。项目废气产排污情况见下表：

(1) 有组织废气排放情况

本项目有组织废气排放情况一览表

| 排气筒编号 | 污染源及编号 | 排气量(m ³ /h) | 污染物名称 | 产生状况 | | | 治理措施 | 去除率(%) | 污染物名称 | 排放状况 | | | 执行标准 | | 排放高度(m) | 直径(m) | 烟气出口温度(K) | 排放方式 |
|-------|-----------------------|------------------------|-------|------------------------|----------|----------|-------------------|--------|-------|------------------------|----------|----------|------------------------|----------|---------|-------|-----------|------|
| | | | | 浓度(mg/m ³) | 速率(kg/h) | 产生量(t/a) | | | | 浓度(mg/m ³) | 速率(kg/h) | 排放量(t/a) | 浓度(mg/m ³) | 速率(kg/h) | | | | |
| 1# | 喷砂粉尘 G3-1 | 3000 | 粉尘 | 4333 | 13 | 20 | 布袋除尘 | 98 | 粉尘 | 89 | 0.53 | 0.8 | 120 | 3.5 | 15 | 0.5 | 293 | 间断 |
| | 喷砂粉尘 G3-2 | 3000 | 粉尘 | 4333 | 13 | 20 | 布袋除尘 | 98 | | | | | | | | | | |
| 2# | 调漆、喷底漆、喷面漆、晾干废气 G4~G8 | 6000 | 二甲苯 | 241 | 1.4 | 2.17 | 漆雾净化器+光催化氧化+活性炭吸附 | 90 | 二甲苯 | 40 | 0.24 | 0.22 | 70 | 1.0 | 15 | 0.8 | 293 | 间断 |
| | | | 甲苯 | 158 | 0.95 | 1.43 | | 90 | 甲苯 | 26.7 | 0.16 | 0.14 | 40 | 3.1 | | | | |
| | | | 醋酸丁酯 | 134 | 0.8 | 1.21 | | 90 | 醋酸丁酯 | 21.7 | 0.13 | 0.12 | / | 0.6 | | | | |
| | | | 环己酮 | 12 | 0.07 | 0.11 | | 90 | 环己酮 | 1.7 | 0.01 | 0.011 | / | 0.36 | | | | |
| | | | 非甲烷总烃 | 6 | 0.04 | 0.054 | | 90 | 非甲烷总烃 | 1 | 0.006 | 0.005 | 120 | 10 | | | | |
| | | | 漆雾 | 163 | 0.98 | 1.47 | | 99 | 漆雾 | 1.83 | 0.011 | 0.01 | / | / | | | | |
| 3# | 喷粉废气 G9-1 | 2000 | 粉尘 | 500 | 1 | 1.5 | 布袋除尘 | 98 | 粉尘 | 10 | 0.04 | 0.06 | 120 | 3.5 | 15 | 0.5 | 293 | 间断 |
| | 喷粉废气 G9-2 | 2000 | 粉尘 | 500 | 1 | 1.5 | 布袋除尘 | 98 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---------------------|------|-------|-----|------|-------|-------------------|----|-------|------|-------|-------|-----|------|----|-----|-----|----|
| 4# | 调漆、喷底漆、喷面漆、晾干废气 G10 | 6000 | 二甲苯 | 241 | 1.4 | 2.17 | 漆雾净化器+光催化氧化+活性炭吸附 | 90 | 二甲苯 | 40 | 0.24 | 0.22 | 70 | 1.0 | 15 | 0.5 | 303 | 间断 |
| | | | 甲苯 | 158 | 0.95 | 1.43 | | 90 | 甲苯 | 26.7 | 0.16 | 0.14 | 40 | 3.1 | | | | |
| | | | 醋酸丁酯 | 134 | 0.8 | 1.21 | | 90 | 醋酸丁酯 | 21.7 | 0.13 | 0.12 | / | 0.6 | | | | |
| | | | 环己酮 | 12 | 0.07 | 0.11 | | 90 | 环己酮 | 2 | 0.012 | 0.011 | / | 0.36 | | | | |
| | | | 非甲烷总烃 | 6 | 0.04 | 0.054 | | 90 | 非甲烷总烃 | 1 | 0.006 | 0.005 | 120 | 10 | | | | |
| | | | 漆雾 | 163 | 0.98 | 1.47 | | 99 | 漆雾 | 1.8 | 0.011 | 0.01 | / | / | | | | |

注：①喷砂和喷粉排放时间按照年排放 1500h 计，调漆、喷漆、烘干排放时间按照年排放 900h 计；②有组织排放的醋酸丁酯、环己酮的排放速率根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）中制定方法计算得出。

（2）无组织废气排放情况

切割烟尘经集气罩捕集后利用除尘器处理后排放，废气捕集率为 90%，除尘器的处理效率为 95%，切割烟尘的排放量为 0.43t/a；焊接烟尘利用集气罩捕集后用烟尘净化器处理后排放，废气捕集效率为 90%，净化效率为 95%，排放量为 0.016t/a；少量未捕集的油漆废气无组织排放，排放量分别为二甲苯 0.24t/a、甲苯 0.16t/a、醋酸丁酯 0.13t/a、环己酮 0.01t/a、非甲烷总烃 0.006t/a、漆雾 0.16t/a；烘干过程少量未捕集的非甲烷总烃无组织排放，排放量为 0.03t/a；柴油燃烧器产生的燃烧废气从 8 米高排气筒排放，排放量为：烟尘 0.006t/a、二氧化硫 0.001t/a、氮氧化物 0.088t/a。

5.2 废水

生活污水依托鹏尔实业有限公司厂区公厕，本项目无生活污水产生及排放。

5.3 噪声

企业高噪声设备主要为切割机、剪板机、气保焊机、滚圆机、各种车床、锯床、铣床等；在采取减振隔声措施后厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，本项目对周边声环境影响较小。

5.4 固废

项目产生的固废主要有：钢材边角料 150t/a、除尘器收集的切割烟尘 2.57t/a、除尘器收集的焊接烟尘 0.092t/a、废切削液 0.5t/a、喷砂房布袋除尘器收集的粉尘 39.2t/a、废包装桶 454 个/a、废过滤棉、废活性炭 14.091t/a、喷粉房回收的塑粉 2.94t/a、废包装材料 5t/a 及生活垃圾 6t/a。

按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。钢材边角料、焊渣、除尘器收集的切割烟尘、除尘器收集的焊接烟尘、喷砂房除尘器收集的粉尘、废包装材料均外售综合利用；喷粉房回收的塑粉可作为原材料回用作喷粉环节；废切削液（HW09，900-006-09）、废过滤纤维棉、废活性炭（HW49，900-041-49）为危险废物，需委托有资质单位处置；废包装桶由供货单位回收；员工生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。

6 变更后环境影响分析

6.1 变更后大气环境影响分析

企业根据实际情况，且为了提高喷涂质量，将物件根据尺寸大小分开喷漆，故新增一个喷漆房，但原辅料使用情况不变，污染物产生及排放方式不变，故对周边大气环境影响不大。

6.2 变更后水环境影响分析

企业生产过程中无生产废水产生及排放；雨水直接排至厂区外的河道内；生活污水依托鹏尔实业有限公司厂区公厕，本项目无生活污水产生及排放。

6.3 变更后声环境影响分析

在采取减振降噪隔声措施等噪声防治措施后，本项目东、南、西、北各厂界能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，本项目对周边声环境影响较小。

6.4 变更后固废影响分析

钢材边角料、焊渣、除尘器收集的切割烟尘、除尘器收集的焊接烟尘、喷砂房除尘器收集的粉尘、废包装材料均外售综合利用；喷粉房回收的塑粉可作为原材料回用作喷粉环节；废切削液（HW09，900-006-09）、废过滤纤维棉、废活性炭（HW49，900-041-49）为危险废物，需委托有资质单位处置；废包装桶由供货单位回收；员工生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。固体废物处置率、利用率 100%。固体废物排放不直接排向外环境，对周围环境无直接影响。

7 总量控制及平衡方案

7.1 总量控制要求

表 7.1-1 本项目调整前后污染物总量控制指标变化情况 单位：t/a

| 污染物 名称 | | 原环评中 | | 实际 | | 与环评量对照 | |
|-------------|------|------------|------------|-----------|------------|-----------|--------------|
| | | 环评中 排放量 | 排入外 环境量 | 排放量 总量 | 排入外 环境量 | 排放 增减量 | 排入外环 境增减量 |
| 废气 (有组织) | 颗粒物 | 0.86 | 0.86 | 0.86 | 0.86 | 0 | 0 |
| | VOCs | 0.522 | 0.522 | 0.522 | 0.522 | 0 | 0 |
| 废气 (无组织) | 颗粒物 | 0.452 | 0.452 | 0.452 | 0.452 | 0 | 0 |
| | 二氧化硫 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0 | 0 |
| | 氮氧化物 | 0.088 | 0.088 | 0.088 | 0.088 | 0 | 0 |
| | VOCs | 0.576 | 0.576 | 0.576 | 0.576 | 0 | 0 |

7.2 总量平衡方案

废水：变动后无生产废水及生活污水产生，无需申请总量；

废气：变动后废气排放量不变，无需申请总量；

固废：固废零排放。

因此，本项目变动后无需申请总量。

8 结论与建议

8.1 结论

众雅（江苏）机械设备有限公司主要从事自动夹具、输送设备的生产，目前企业已正常生产，原环评中，项目设置一个喷漆房，将所需喷漆物件（不分大小）在此喷漆房内喷漆，但企业根据实际情况，为提高喷涂质量，将大小物件分开喷漆，故新增一个喷漆房。企业新增一个喷漆房后原辅料及油漆用量均不变，污染物排放量不变，对周边环境影响不大。

8.2 建议及要求

- (1) 企业应严格落实报告中提出的污染防治措施，保护环境。
- (2) 企业营运过程中应加强对员工的培训，加强环境保护。