

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 1000 个航空座椅技改项目

建设单位（盖章）：浙江江皋科技有限公司

浙江问鼎环境工程有限公司

Zhejiang Wending Environmental Engineering Co.,Ltd

国环评证：乙字第 2053 号

二〇一八年一月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一 建设项目基本情况.....	1
二 建设项目所在地自然环境简况	17
三 环境质量状况.....	23
四 评价适用标准.....	27
五 建设项目工程分析.....	33
六 项目主要污染物产生及预计排放情况（企业技改后污染物产排量）	45
七 环境影响分析.....	47
八 建设项目拟采取防治措施及预期治理效果	58
九 环保审批要求合理性分析	60
十 结论与建议.....	65

一 建设项目基本情况

项目名称	年产 1000 个航空座椅技改项目				
建设单位	浙江江皋科技有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	杭州市余杭区良渚街道沈港路 7 号三号楼				
联系电话	1*****	传真	/	邮政编码	311113
建设地点	杭州市余杭区良渚街道沈港路 7 号三号楼				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码	C2130 金属家具制造	
建筑面积 (平方米)	1500		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	150	其中：环保投资 (万元)	27	环保投资占总投资比例	18%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2018.5		

1 工程内容及规模

1.1 项目由来

浙江江皋科技有限公司成立于 2016 年 12 月 14 日，地址位于杭州市余杭区良渚街道沈港路 7 号三号楼，主要经营范围：电子产品、电器设备的研发；生产、加工及批发、零售：航空座椅，汽车配件，汽车用品、汽车零部件，汽车座套、汽车改装零部件；销售：汽车。企业于 2017 年 4 月编制《浙江江皋科技有限公司年产 1000 个航空座椅生产项目》（环评批复[2017]241 号），已审批量为年产 1000 个航空座椅(不含喷漆)。

现企业为应对市场产品需求变化，总投资 150 万，在厂区内利用原有厂房对生产线进行技改，增加喷漆工艺，同时整改原先不到位的污染防治措施。项目投产后，产品产量不变，仍为年产 1000 个航空座椅。

由于原有项目刚投入生产，企业生产产能未达负荷，因此原有项目未进行竣工验收，江皋公司计划本次技改后一起验收。

为科学、客观地评价项目对周围环境造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价

法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，本项目需进行环境影响评价。根据环保部令第44号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日起施行），本项目属于“十、家具制造业——27家具制造”中的“其他”，项目年用油性漆量（含稀释剂）用量小于10吨，因此该项目评价类别为编制环境影响报告表。为此，浙江江皋科技有限公司委托浙江问鼎环境工程有限公司（国环评证乙字第2053号）承担了本项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，对该项目进行实地踏勘，对周围环境进行了调查，对项目生产工艺和可能产生的污染物情况进行了认真的分析，根据国家、省市的有关环保法规及浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版），编制了本项目环境影响报告表，交由项目建设单位报请环保主管部门审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

1.2 编制依据

1.2.1 国家相关法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法（2014年修订）》，2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法（2016年修订）》，2016年9月1日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法（2015年修订）》，2016年1月1日；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法（2017年修订）》，2017年6月27日；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016年修订）》，2016年11月7日；
- (7) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》，中华人民共和国国务院令 第682号，2017.10.1 施行；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，中华人民共和国环境保护部令 第44号，2017.9.1 施行；
- (9) 《关于印发大气污染防治行动计划的通知》，2013年9月10日；
- (10) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，2014年3月25日；
- (11) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，2012年8月7日；
- (12) 《国家危险废物名录（2016年）》，2016年8月1日。

1.2.2 地方相关法律法规

- (1) 《浙江省大气污染防治条例（2016年修订）》，2016年5月27日；
- (2) 《浙江省水污染防治条例（2013年修正）》，2013年12月9日；
- (3) 《浙江省固体废物污染环境防治条例（2013年修正）》，2013年12月19日；
- (4) 《浙江省建设项目环境保护管理办法（2014年修正）》，2014年3月13日；
- (5) 《关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》，2014年7月15日；
- (6) 《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，浙环发〔2012〕10号，2012年2月24日；
- (7) 关于印发《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》的通知，2015年7月8日；
- (8) 《浙江省人民政府关于印发浙江省2016年主要污染物总量减排计划的通知》，浙政发〔2016〕20号，2016年6月15日；
- (9) 《浙江省人民政府关于浙江省环境功能区划的批复》，浙政函〔2016〕111号，2016年7月5日；
- (10) 关于印发《浙江省工业污染防治“十三五”规划》的通知，浙环发〔2016〕46号，2016年10月18日；
- (11) 关于印发《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的通知，浙环发〔2013〕54号；
- (12) 关于印发《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》和《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》的通知，浙环函〔2015〕402号；
- (13) 关于《做好挥发性有机物总量控制工作的通知》，浙环发〔2017〕29号；
- (14) 关于印发浙江省2017年大气污染防治实施计划的通知，浙环函〔2017〕153号；
- (15) 关于印发《余杭区初始排污权分配与核定实施细则》与《余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则》的通知，余环发〔2015〕61号，2015年11月20日。
- (16) 《杭州市余杭区环境功能区划》2016年10月；

1.2.3 产业政策

- (1) 《产业结构调整指导目录(2011年本)(2016年修正)》，2016年3月25日；
- (2) 《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012年本）》，浙淘汰办〔2012〕20号，2012年12月28日；
- (3) 《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013年本）》，杭政办函〔2013〕

50号，2013年4月2日；

(4) 《杭州市余杭区工业投资导向目录》，余政发〔2007〕50号，2008年3月28日。

1.2.4 相关技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则——总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2008）；
- (3) 《环境影响评价技术导则——地面水环境》（HJ/T2.3-1993）；
- (4) 《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）；
- (5) 《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）；
- (6) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修改版）》，2005.04.01；
- (7) 《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，2015.06.24；
- (8) 《杭州市余杭区环境功能区划》。

1.2.5 其他文件

- (1) 项目环境影响评价技术咨询合同；
- (2) 业主单位提供的其他资料等。

1.3 厂区布置及周边情况

1、厂区布置

浙江江皋科技有限公司租用杭州明驰机械有限公司位于杭州市余杭区良渚街道沈港路7号的闲置厂房。项目大门位于厂房西侧，厂房内靠北侧由西往东依次为危险废物暂存库、办公室、金加工区、涂胶房、喷漆房，厂房内靠南侧由西往东依次为电梯、组装区、裁剪区、缝纫区、木工车间、雕刻区、焊接区、组装区。有机废气处理设施位于喷房北侧。

本项目厂区平面布置见附图3。

2、周边情况

项目东侧为杭州车为家房车改装厂；南侧为杭州明驰机械有限公司1号楼（为出租厂房，承租方为杭州博阳机械有限公司（1-3F），杭州田邦建筑模型有限公司（4F）和杭州华融仓储有限公司（5F）），再往南为沈港路；西侧为杭州明驰机械有限公司4号楼、2号楼（为出租厂房，承租方为杭州青菱自动化有限公司（1-2F）和杭州明驰机械有限公司（3F）），再往西为上洋路；北侧为杭州明驰机械有限公司5号楼（为出租厂房，承租方为杭州双鹏机电有限公司）。

项目地理位置见附图 1，周边环境关系见附图 2，具体周边环境实景图见附图 4。

1.4 产品方案

本项目产品方案见下表所示。

表 1-1 产品方案

序号	产品类别	技改前产量	技改后产量
1	航空座椅	1000 个/年（无喷漆工艺）	1000 个/年（有喷漆工艺）

1.5 项目主要原辅材料

1、原辅材料年消耗量

表 1-2 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅料名称	技改前 年用量	技改后 年用量	最大存储量	备注
1	方管	5t	5t	0.5t	外购，5kg/个座椅
2	圆管	5t	5t	0.5t	外购，5kg/个座椅
3	铁皮	2.5t	2.5t	0.2t	外购，2.5kg/个座椅
4	超纤皮	6000 米	6000 米	500 米	外购，1.0*1.38 米， 6 米/个座椅
5	砂轮	100 片	100 片	10 片	外购，1 片/10 个座椅
6	木工板	2.5t	2.5t	0.2t	外购，25kg/个座椅
7	聚氨酯内饰喷涂专用胶	0.8t	0.8t	0.08t	外购，10kg/桶
8	固化剂	0.08t	0.08t	0.01t	外购，与聚氨酯内饰喷涂专用胶配比为 1: 10， 现配现用，10kg/桶
9	砂轮纸	500 片	500 片	50 片	外购，1 片/2 个座椅
10	无铅焊丝	0.3t	0.3t	0.0	外购
11	配件	1000 套	1000 套	100 套	外购，五金配件等
12	成品海绵	1000 套	1000 套	100 套	外购
13	机械润滑油	0.4t	0.4t	0.04t	外购
13	过氯乙烯树脂底漆	0	0.5t	0.04t	外购，20kg/桶， 位于喷漆房
14	双组份丙烯酸树脂面漆	0	0.5t	0.04t	外购，20kg/桶， 位于喷漆房
15	稀释剂	0	0.5t	0.04t	外购，20kg/桶， 位于喷漆房

2、原辅材料成分分析

(1) 聚氨酯胶水：是分子链中含有氨酯基和异氰酸酯基的胶水，由于含有强极性的异氰酸酯和氨基甲酸酯基，具有很高的反应性，能够室温固化，因而对金属、橡胶、玻璃、陶

瓷、塑料、木材、织物、皮革等多种材料都有优良的胶粘性能。聚氨酯的主链柔性很好，其最大特点是耐受冲击震动和弯曲疲劳，剥离强度很高，特别是耐低温性能极其优异，在现有的胶水中独占鳌头。聚氨酯胶水工艺简便，室温和加热均能固化，不同材料胶粘时热应力影响小，在各个领域都有广泛的应用。聚氨酯胶水按组分分：有单组分聚氨酯胶和双组分聚氨酯胶。本项目所用的聚氨酯内饰喷涂专用胶为双组分聚氨酯胶。主要规格见下表：

表 1-3 双组分溶剂型聚氨酯类胶粘剂规格

内容	主剂	固化剂
外观	黄色透明液体	黄色透明液体
固含量	75±2%	60±2%
粘度	3000±500 厘泊	5000±500 厘泊
溶剂	醋酸乙酯	醋酸乙酯
比重	1.2	1.15

(2) 过氯乙烯树脂底漆、双组份丙烯酸树脂面漆

项目所用油漆为过氯乙烯树脂底漆，主要成分为过氯乙烯树脂 28%、颜料及填料 42%、二甲苯 10%、溶剂油 20%。

项目所用双组份丙烯酸树脂面漆主要成分为丙烯酸树脂含量 40%、颜料及填料 35%、二甲苯含量 10%、溶剂油 15%。

溶解性：不溶于冷水，溶于热水、乙醇、乙醚、苯、等大多数有机溶剂。理化性质：易燃液体和蒸气。其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧、爆炸。与氧化剂发生剧烈反应，有引起火灾、爆炸的危险。急性毒性：LD₅₀ 5000mg/kg(大鼠经口)，14100mg/kg(兔经皮)。健康危害：对皮肤、粘膜有刺激作用，对中枢神经对皮肤、粘膜有刺激作用，对中枢神经系统有麻醉作用，长期作用可影响肝、肾功能。急性中毒：病人有咳嗽、流泪、粘膜、结膜充血等。慢性中毒：病人有神经衰弱综合征的表现。

(3) 稀释剂

项目所用稀释剂主要成分为二甲苯 35%、乙酸乙酯 30%、乙酸丁酯 20%、丙二醇甲醚醋酸酯 15%，颜色为无色至微黄透明液体。溶解性：不溶于冷水，溶于热水、乙醇、乙醚、苯、等大多数有机溶剂。理化性质：易燃液体和蒸气。其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧、爆炸。与氧化剂发生剧烈反应，有引起火灾、爆炸的危险。急性毒性：LD₅₀ 5000mg/kg(大鼠经口)，14100mg/kg(兔经皮)。健康危害：对皮肤、粘膜有刺激作用，对中枢神经对皮肤、粘膜有刺激作用，对中枢神经系统有麻醉作用，长期作用可影响肝、肾功能。急性中毒：病人有咳嗽、流泪、粘膜、结膜充血等。慢性中毒：病人有神经衰弱综合征表现。

3、油漆成分及含量

油漆调漆后的成分见下表。

表 1-4 油漆调漆后成分表

名称	成分		比例	含量 t/a
过氯乙烯树脂底漆 0.75t/a	主漆 0.5t/a	过氯乙烯树脂	28%	0.14
		颜料及填料	42%	0.21
		二甲苯	10%	0.05
		溶剂油	20%	0.1
	稀释剂 0.25t/a	二甲苯	35%	0.0875
		乙酸乙酯	30%	0.075
		乙酸丁酯	20%	0.05
		丙二醇甲醚醋酸酯	15%	0.0375
双组份丙烯酸树脂面漆 0.75t/a	主漆 0.5t/a	丙烯酸树脂	40%	0.2
		颜料及填料	35%	0.175
		二甲苯	10%	0.05
		溶剂油	15%	0.075
	稀释剂 0.25t/a	二甲苯	35%	0.0875
		乙酸乙酯	30%	0.075
		乙酸丁酯	20%	0.05
		丙二醇甲醚醋酸酯	15%	0.0375
合计				1.5

注：根据企业提供油漆配比：底漆：稀释剂=1:0.5，面漆：稀释剂=1:0.5，不使用固化剂。

表 1-5 调漆后油漆各组份表

名称		过氯乙烯树脂底漆		双组份丙烯酸树脂面漆	
		质量 t/a	比例%	质量 t/a	比例%
固体份*		0.35	46.7	0.375	50
VOCs 包 括	二甲苯	0.1375	18.3	0.1375	18.3
	乙酸乙酯	0.075	10	0.075	10
	乙酸丁酯	0.05	6.7	0.05	6.7
	非甲烷总烃*	0.1375	18.3	0.1125	15
合计		0.75	100	0.75	100

注*：油漆组分中，树脂、颜料、填料等按固体份计，无环境空气质量标准的丙二醇甲醚醋酸酯以及溶剂油等，以非甲烷总烃表征。

4、主要成分理化性质

1) 二甲苯

【物化常数】沸点144.4℃，熔点-25℃，蒸气压6.6 mmHg/25℃，相对密度0.8801/20℃/4℃，蒸气相对密度3.7，辛醇/水分配系数log Kow=3.12，与乙醇，乙酸乙酯及丙酮互溶，水中溶解度178 mg/L/25℃，嗅阈值0.05ppm，水中1.8ppm。

【毒性】当邻二甲苯的浓度为1000ppm接触1小时后会产生严重的危害。当血液中的二甲苯的浓度达到3~40ug/mL时会导致死亡。可以引起头痛、消化不良、记忆混乱、睡眠障碍，在女性中尤为严重。蒸气刺激眼睛、粘膜。可以通过皮肤吸收而进入人体。对肾脏及肝脏有损害。可以引起肺部充血或水肿、牙齿出血。对中枢神经有损害，可以造成麻醉、嗅觉改变、呼吸道刺激。LD50大鼠经口4300 mg/kg，或10mL/kg，小鼠经口1590 mg/kg，LC50大鼠经口29000 mg/m³，或6350ppm/4hr，小鼠4600ppm 6hr，（6670 ppm），对人类及实验动物的致癌作用均无充分的证据，IARC将其归类为3。EPA将其归类D。ACGIH将其归类A4。

【安全性质】闪点16℃，自燃点463℃，爆炸极限0.9~6.7%。

2) 乙酸乙酯

【物化常数】熔点-83.6℃ 沸点77.2℃，蒸气压93 mmHg/25℃，蒸气相对密度3.04，相对密度 0.902/20℃/4℃，辛醇/水分配系数log Kow=0.73，溶于醇、醚、氯仿、丙酮及苯，水中溶解度64000~80000 mg/L/25℃，嗅阈值，空气中察觉浓度0.006~0.686 mg/L，3.6~1.12mg/m³，或0.0196mg/m³低嗅味，665mg/m³高嗅味，350 mg/m³刺激浓度，水中为5ppm。

【毒性】毒性较低，可以通过吸入，食入或皮肤吸收而进入人体，对眼睛、鼻子、咽喉有刺激作用，在400ppm时具有中等程度的刺激。浓度高时可以发生情绪激动、多语、共济失调、知觉障碍、复视、眩晕、麻醉作用，甚至昏迷，还可能发生肺水肿、肝、肾损伤。食入可以引起恶心、呕吐、腹泻等。可因循环系统及呼吸系统衰竭而死亡。慢性毒性机以引起角膜浑浊、贫血、白细胞增多等。LD50大鼠经口5600 mg/kg或11.3mL/kg,小鼠经口4100 mg/kg，腹腔注射709 mg/kg，LC50小鼠45000 mg/m³/2 hr,大鼠200000 mg/m³/2 hr,未见有致癌作用报告。

【安全性质】爆炸极限 2.2~9%，闪点 7.2℃开杯，自燃点 427℃。

3) 醋酸丁酯

【物化常数】沸点126.1℃,熔点-78℃,蒸气压 11.5mmHg/25℃，相对密度0.8826/20℃/20℃,辛醇/水分配系数 log Kow=1.78,溶于大多数的烃类溶剂中,溶于乙醇、乙醚及丙酮,水中溶解度14000mg/L/20℃，5000mg/L/25℃(6700mg/L/25℃),蒸气相对密度4.0,嗅阈值曾报导为7及20ppm,或33.13~94.66 mg/m³ 水中的嗅阈值为 0.066 mg/kg及0.043 mg/kg。

【毒性】急性毒性小鼠口服6000mg/L,小鼠吸入LC50 6000mg/m³/2h,大鼠口服LD50 14.13 g/kg,为非三致物质,可引起中枢神经、消化道危害,引起头痛、肌无力、眼花、共济失调、经神错乱及昏迷、恶心、呕吐及腹泻,刺激皮肤及眼睛,引起咳嗽及呼吸困难,心律失常,可因呼吸困难而死亡。偶见胃出血、肾脏、肝损害。对人体的危害较乙酸乙酯为强。当浓度达到3300mg/L时会引起强烈的刺激。

【安全性质】易燃液体,蒸气遇明火可以引燃并回火。闪点 22℃,自燃点 425℃，爆炸极限

1.4%~7.5%。未发现有危害性聚合反应发生。

1.6 项目主要生产设备

本项目生产设备见下表所示。

表 1-6 项目主要生产设备

序号	设备名称	型号	原环评已审批量*	本次增加设备数量	技改后企业设备总量	备注
1	切割机	/	1 台	0	1 台	用于方管切割工序
2	台钻	MODEL512-2	1 台	0	1 台	用于钻孔工序
3	压力弯管机	BN-38	1 台	0	1 台	用于折弯工序
4	电焊机	2700	3 台	0	3 台	用于焊接工序
5	CO2 保护焊	NBC-270A	1 台	0	1 台	用于焊接工序
6	砂轮机	/	2 台	0	2 台	用于打磨工序
7	雕刻机	MQ-2500-2	1 台	0	1 台	用于木工板雕刻工序
8	空压机	/	2 台	0	2 台	供气
9	激光裁剪机	/	1 台	0	1 台	用于超纤皮裁剪工序
10	缝纫机	/	4 台	0	4 台	用于缝纫工序
11	打孔机	/	1 台	0	1 台	用于皮打孔工序
12	拷边机	/	1 台	0	1 台	用于拷边工序
13	喷枪	/	2 把	0	2 把	用于涂胶工序
14	激光切割机	3015	0	+1 台	1 台	用于切割工序
15	数控折弯机	WC67K	0	+1 台	1 台	用于折弯工序
16	液压旋铆钉	MYXM-16	0	+1 台	1 台	用于组装工序
17	钻床	BZK-20	0	+1 台	1 台	用于组装工序
18	冲床		0	+1 台	1 台	用于组装工序
19	激光雕刻机	/	0	+1 台	1 台	用于木工板雕刻工序
20	折弯机	/	0	+1 台	1 台	用于折弯工序
21	全压无尘喷漆房	10m×5m×3.5m	0	+1 套	1 套	2 把喷枪, 包括 1 个喷漆房、 1 个晾干房

注：原环评已审批量来自原环评报告表。

1.7 生产制度

企业原有员工人数为 10 人，本次技改不增加员工人数，技改后员工人数仍为 10 人。企业实行一班制生产（8h 白班制，夜间不生产），年工作日 300 天，不设职工食堂和宿舍。

1.8 公用工程

(1) 供水：

本项目用水由余杭区良渚镇自来水管网供应。

(2) 排水

项目排水系统为雨污分流、清污分流制，雨水收集后排入市政雨水管网。本项目废水主要为员工生活污水。生活污水经厂区内化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，纳入市政污水管网，经良渚污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后外排。

(3) 供电

本项目用电由余杭区当地供电电网接入供电。

2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

2.1 原有工程概况

浙江江皋科技有限公司成立于 2016 年 12 月 14 日，地址位于杭州市余杭区良渚街道沈港路 7 号三号楼，主要经营范围：电子产品、电器设备的研发；生产、加工及批发、零售：航空座椅，汽车配件，汽车用品、汽车零部件，汽车座套、汽车改装零部件；销售：汽车。企业于 2017 年 4 月编制《浙江江皋科技有限公司年产 1000 个航空座椅生产项目》（环评批复[2017]241 号），已审批量为年产 1000 个航空座椅（不含喷漆工艺）。

本环评根据现场踏勘、原有项目环评报告、环保批文及企业提供资料，归纳企业现有污染情况及存在的主要环境问题如下：

2.2 原有项目生产工艺流程图

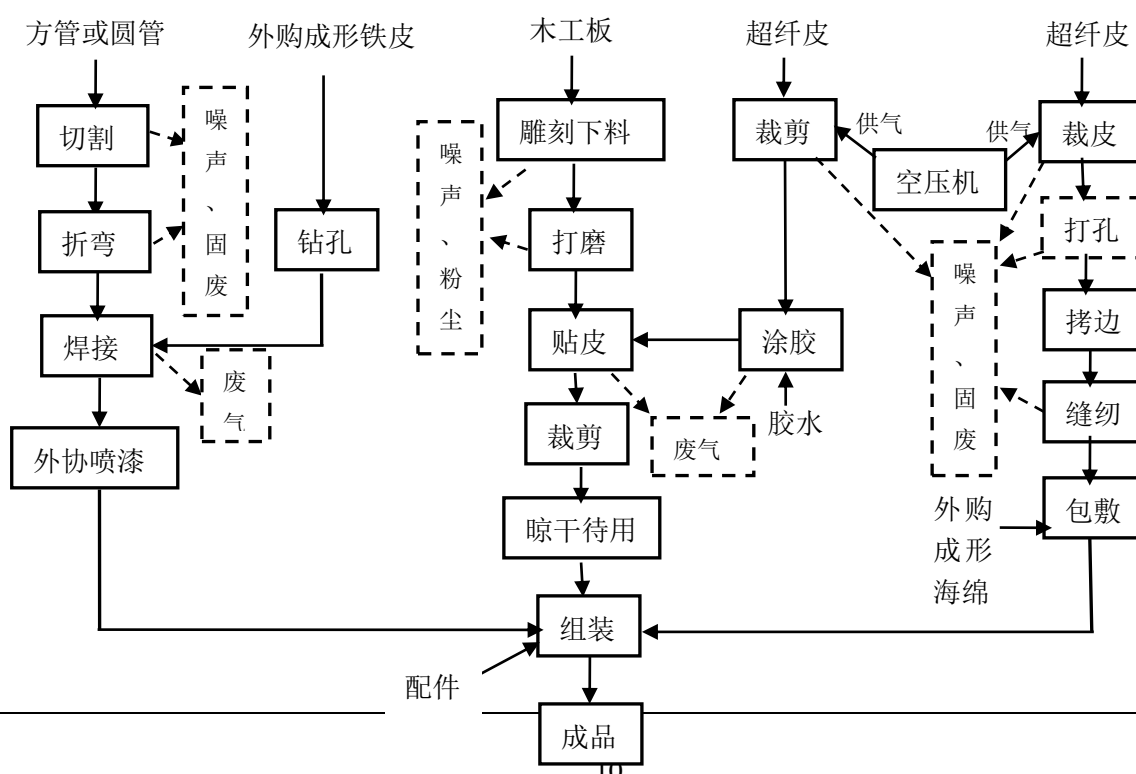


图 1-1 原有项目航空座椅的工艺流程图

工艺简介：

一、座椅钢管骨架部分制作：

1、将外购方管或圆管作为原材料，先经切割机切割加工，使用压力弯管机进行折弯加工，制成骨架零部件；

2、外购成品铁皮经台钻钻孔加工后，与支架零部件进行焊接组装，制成座椅钢管骨架部分；

3、对制做好的座椅钢管骨架部分的表面进行外协喷漆处理，返厂等待后续加工。

二、座椅木质部分制作：

1、对外购木工板使用雕刻机雕刻下料，然后使用砂轮机进行打磨加工，制成木质部分零部件；

2、取超纤皮原料先经激光裁剪机裁剪下所需尺寸；

3、然后人工使用喷枪涂上胶水（约半小时），与制作好的木质部分零部件进行贴皮加工，裁去多余的超纤皮后，然后在贴皮室晾 1 小时等待胶水干透后，等待后续加工；

三、座椅外皮部分加工：

1、取超纤皮原料先经激光裁剪机裁剪下所需尺寸；

2、根据客户需要完成打孔工序；

3、然后进行拷边机拷边加工、缝纫机缝纫加工；

4、将外购成品海绵与加工好的超纤皮包敷成一整个座椅外皮部分；

5、最终将制作好的钢管骨架部分、木质部分与外皮部分组装在一起，即制成成品。

原有项目不涉及油漆、喷漆工艺。

2.3 原有项目环保治理措施及污染源强调查汇总

表 1-7 原有项目污染防治措施

类型	排放源	污染物名称	防治措施	是否符合环保要求
大气污染物	雕刻下料、打磨	木屑粉尘	收集后经布袋除尘处理后排放	不符合（排气筒未达到 15m）

	焊接	焊接烟尘	未收集处理，呈无组织排放	不符合
	涂胶、贴皮	胶水废气（以乙酸乙酯计）	未收集处理，呈无组织排放	不符合
水污染物	职工生活	生活污水	经厂区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，纳入市政污水管网，经良渚污水处理厂统一处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后外排	符合
固废	切割、折弯	金属边角料	回收外卖综合利用	符合
	雕刻下料、打磨	木材边角料		符合
	裁剪、裁皮、打孔、缝纫	皮料边角料		符合
	除尘过程	收集的木屑粉尘		符合
	生产过程	废砂轮纸（片）		符合
	原料贮存	废原料桶	委托杭州立佳环境服务有限公司进行安全处置	符合
	职工生活	生活垃圾	由当地环卫部门统一清运	符合
噪声	生产车间	车间合理布局，利用建筑物对噪声进行阻隔、屏蔽等		符合

2.4 原有项目污染源强分析

1、废气

（1）木屑粉尘

原有项目原料木工板在雕刻下料及打磨工序时会产生少量木屑粉尘。参照《工业污染源产排污系数手册》中锯材、木材加工业产排污系数情况，锯材、木材加工过程中根据原料厚度不同，其粉尘产污系数在 $0.15\sim 0.321\text{kg}/\text{m}^3$ ，取较大值 $0.321\text{kg}/\text{m}^3$ 。原有项目木工板用量 $2.5\text{t}/\text{a}$ ，根据企业提供资料，板材比重 $0.5\text{t}/\text{m}^3$ ，则原有项目粉尘产生量为 $1.6\text{kg}/\text{a}$ 。

根据现场踏勘，企业在雕刻机及砂轮机边各设置一根风管进行抽风，连接至一套布袋除尘器集中处理，将木屑粉尘吸入输送管道，再经布袋除尘器处理后排放。收集效率按 85% 计，除尘效率按 99% 计，风机风量 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，则粉尘有组织排放量 $0.014\text{kg}/\text{a}$ （排放速率

0.000023kg/h), 排放浓度 0.012mg/m³, 无组织排放量 0.24kg/a。

(2) 焊接烟尘

原有项目在焊接时会产生少量的焊接烟尘, 企业以无铅焊丝为材料, 年用量为 0.3t/a, 参照孙大光、马小凡主编的《焊接车间环境污染及控制进展》中几种焊接方法的发尘量数据表可知项目施焊时发尘量 100—200mg/min, 每千克焊接材料的发尘量为 2—5g, 则原有项目焊接烟尘产生量为 1.5kg/a。原有项目未对焊接烟尘进行处理, 该焊接烟尘呈无组织散发在车间。

(3) 胶水废气

原有项目涂胶工序使用聚氨酯内饰喷涂专用胶作为粘结剂, 使用前与固化剂按 10: 1 的比例现场调配后使用, 根据产品规格介绍, 双组分聚氨酯胶与固化剂, 主要溶剂成分均为乙酸乙酯, 为溶剂型胶粘剂, 主剂固含量约为 75%、固化剂固含量约为 60%, 原有项目年消耗聚氨酯内饰喷涂专用胶 0.8t/a, 年消耗固化剂 0.08t/a, 在涂胶过程约 30%挥发、在贴皮干燥固化过程约 70%挥发, 则乙酸乙酯产生量为 0.232t/a。原有项目未对胶水废气进行处理, 该有机废气呈无组织散发在车间。

2、废水

原有项目产生的废水主要为员工生活污水。本项目劳动定员 10 人, 年工作日为 300 天, 企业不设食堂、宿舍, 员工生活用水量按 50L/人 d 计, 则年用水量为 150m³, 污水产生量按用水量的 80%计, 则生活污水产生量为 120m³/a, 生活污水水质为 COD_{Cr} 400mg/L、NH₃-N30mg/L, 污染物产生量为: COD_{Cr}0.048t/a、NH₃-N0.0036t/a。

生活污水经厂区内化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后, 纳入市政污水管网, 经良渚污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后外排, 则原有项目主要污染物的环境排放量分别为 COD_{Cr}0.006t/a, NH₃-N0.0006t/a。

3、噪声

通过 2017 年 10 月 20 日对江皋公司厂房边界的现状监测, 噪声监测值见下表。

表 1-8 原有项目厂房边界噪声监测结果

序号	主要产噪设备	监测值 dB(A)	标准值 dB(A)
1	厂房边界东侧	55.3	60
2	厂房边界南侧	56.1	60
3	厂房边界西侧	55.4	60
4	厂房边界北侧	55.7	60

通过现状监测数据，项目昼间厂界噪声在 55.3~56.1dB(A)，可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类昼间标准限值。

4、固废

原有项目固体废弃物产生及处置方式见下表。

表 1-9 原有项目固体废物分析结果汇总

序号	固体废物名称	产生工序	属性	危废代码	预测产生量	利用处置方式	是否符合环保要求
1	金属边角料	切割、折弯	一般固废	/	0.2t/a	收集后由正规的物资回收公司回收综合利用	是
2	木材边角料	雕刻下料、打磨	一般固废	/	0.05t/a		是
3	皮料边角料	裁剪、裁皮、打孔、缝纫	一般固废	/	0.1t/a		是
4	收集的木屑粉尘	除尘过程	一般固废	/	0.0016t/a		是
5	废砂轮纸(片)	生产过程	一般固废	/	0.175t/a		是
6	废原料桶	原料贮存	危险固废	HW49 (900-041-49)	0.02t/a	委托杭州立佳环境服务有限公司进行安全处置	是
7	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	1.5t/a	委托环卫部门统一清运	是

2.5 原有项目污染源强汇总

表 1-10 原有项目污染源汇总

类型	排放源	污染物名称	产量	排放量	防治措施
大气污染物	雕刻下料、打磨	木屑粉尘	1.6kg/a	有组织 0.014kg/a 无组织 0.24kg/a	收集后经布袋除尘器处理后排放
	焊接	焊接烟尘	1.5kg/a	无组织 1.5kg/a	未收集处理，在车间内呈无组织排放
	涂胶、贴皮	乙酸乙酯	0.232t/a	无组织 0.232t/a	未收集处理，在车间内呈无组织排放
水污染物	生活污水	废水量	120t/a	120t/a	经厂区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》三级标准后纳管，经良渚污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后外排
		COD _{Cr}	0.048t/a	0.006t/a	
		NH ₃ -N	0.0036t/a	0.0006t/a	
固体废物	金属边角料		0.2t/a	0	收集后由正规的物资回收公司回收综合利用
	木材边角料		0.05t/a	0	
	皮料边角料		0.1t/a	0	
	收集的木屑粉尘		0.0016t/a	0	

废砂轮纸（片）	0.175t/a	0	
废原料桶	0.02t/a	0	委托杭州立佳环境服务有限公司进行安全处置
生活垃圾	1.5t/a	0	委托环卫部门统一清

2.6 原有项目主要环保问题及“以新带老”污染防治措施

通过本次环评，原有项目现状存在问题及整改措施汇总如下：

表 1-11 原有项目主要环保问题及整改建议

序	现状存在问题	本次整改建议
1	原有项目未进行竣工验收	经本次技改后，企业需尽快申请竣工环保验收
2	焊接烟尘未收集处理，在车间呈无组织排放	通过对焊接工位设置焊接烟尘净化器，焊接烟尘由吸气罩吸入净化器后经滤料过滤后排放，净化效率按 95% 计，收集效率按 85% 计，风机风量 1000 m ³ /h
3	胶水废气未收集处理，在车间呈无组织排放	根据《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函[2015]402 号）要求：“家具行业粘合工序应在密闭车间内进行，涂胶、粘合、热压、涂装、干燥上光等废气都应收集处理，废气总收集效率不低于 90%”。为此环评要求涂胶、贴皮工序均在密闭车间内进行，在涂胶室和贴皮室内各设置一个吸风口，由 1 台抽风风机收集涂胶、贴皮废气，确保负压，一小时换气按 8 次计算，废气收集效率不低于 95%，收集废气通入“干式过滤箱+网状阻漆过滤棉+光催化氧化”联合装置与喷漆废气一同处置，处理后由一根 15m 高排气筒排放，处理效率按 85% 计。
4	木屑粉尘经布袋除尘处理后未通过 15m 高排气筒高空排放	要求企业设一根 15m 高排气筒，木屑粉尘经布袋除尘处理后需通过 15m 高排气筒高空排放
5	固体废弃物暂存不规范，有乱堆乱放现象	要求企业设置单独隔间对危险废物进行室内暂存，暂存间地面做好防腐防渗措施，暂存间必须做好“三防”措施

通过以上整改措施处理后，原有项目污染物汇总情况如下表所示：

表 1-12 经本次整改后原有项目污染源汇总

类型	排放源	污染物名称	产生量	排放量	防治措施
大气污染物	雕刻下料、打磨	木屑粉尘	1.6kg/a	有组织 0.014kg/a 无组织 0.24kg/a	收集经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒高空排放
	焊接	焊接烟尘	1.5kg/a	有组织 0.064kg/a 无组织 0.225kg/a	对焊接工位设置焊接烟尘净化器，烟尘由吸气罩吸入净化器处理后排放

	涂胶、贴皮	乙酸乙酯	0.232t/a	有组织 0.033t/a 无组织 0.0115t/a	涂胶、贴皮工序均在密闭车间内进行，在涂胶室和贴皮室内各设置一个吸风口，确保负压，收集废气通入“干式过滤箱+网状阻漆过滤棉+光催化氧化”联合装置与喷漆废气一同处置后由15m 高排气筒排放
水污染物	生活污水	废水量	120t/a	120t/a	经厂区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》三级标准后纳管，经良渚污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准后外排
		COD _{Cr}	0.048t/a	0.006t/a	
		NH ₃ -N	0.0036t/a	0.0006t/a	
固体废物		金属边角料	0.2t/a	0	收集后由正规的物资回收公司回收综合利用
		木材边角料	0.05t/a	0	
		皮料边角料	0.1t/a	0	
		收集的木屑粉尘	0.0016t/a	0	
		废砂轮纸（片）	0.175t/a	0	
		废原料桶	0.02t/a	0	委托杭州立佳环境服务有限公司进行安全处置
		生活垃圾	1.5t/	0	委托环卫部门统一清运

二 建设项目所在地自然环境简况

2.1 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

2.1.1 地理位置

余杭区位于浙江省北部,杭嘉湖平原南端。地理坐标东经119°40'~120°23',北纬30°09'~30°34',东西长约63km,南北宽约30km,总面积1220km²。区境从东、北、西三面成弧形围绕省城杭州。自东北至西南,依次与海宁、桐乡、德清、安吉、临安、富阳诸区接壤。东临钱塘江,西倚天目山,中贯东苕溪与大运河。

本项目位于杭州市余杭区良渚街道沈港路7号三号楼(东经120.102793°,北纬30.358296°),地理位置见附图1。项目周围环境情况见表2-1,周围环境概况见附图2,周围环境实景情况见附图4。

表 2-1 项目周围环境概况

相对方位	名称
东	东侧为杭州车为家房车改装厂
南	南侧为杭州明驰机械有限公司 1 号楼,再往南为沈港路
西	西侧为杭州明驰机械有限公司 4 号楼、2 号楼,再往西为上洋路
北	北侧为杭州明驰机械有限公司 5 号楼、杭州微风服饰有限公司

2.1.2 气候特征

余杭区属杭州市,处于北亚热带南缘季风气候区,冬夏长,春秋短,日照较多,雨量充沛,温暖湿润,冷空气易进难出,灾害性天气较多,光、温、水地域性差异明显。春夏季雨热同步,秋冬季光温互补。季风交替规律显著,季节变化明显,形成春季多雨,秋季气爽,冬季干冷的气候特点。全年气温以七月最热,月平均气温 28.5℃,一月最冷,月平均气温 3.5℃,年极端最高气温为 40.7℃(瞬间值),年极端最低气温 14.9℃(瞬时值)年平均气温 16℃。常年 11 月下旬初霜,3 月中旬终霜,平均降雨量 1150-1550 毫米之间,年降水日为 130-145 天,降水地域差异明显,山地多于平原,总的趋势是由东部向西部递增。降水量年际变化较大,降水季节分布不均。据近几年当地气象资料统计,基本气象要素如下:

多年平均气温	16.2℃
平均最热月气温	28.5℃
平均最冷月气温	3.9℃

平均年降水量	1412.0mm
6 月份平均最大降水量	193.3mm
12 月份平均最小降水量	47.1mm
年平均蒸发量	1293.3mm
年平均相对湿度	79.0%
年平均日照时数	1867.4 小时
年平均风速	2.2m/s
全年地面主导风向	NNW

杭州市区域上空 500m 以下低层逆温层的年平均出现频率：7 时为 35%，19 时为 17%，全年以春季出现最多，秋季出现最少。7 时和 19 时逆温层年平均厚度分别为 264.0m 和 198.5m，冬季高低相差 100~150 米，厚薄相差 50~100m，年平均强度分别为 0.75℃/100m 和 0.57℃/100m，均以冬季为最强。

2.1.3 水文特征

余杭区地处杭嘉湖平原和浙西丘陵山地的过渡地带，大致以东苕溪一带为界，西部为山地丘陵区，东部为堆积平原区，丘陵山地占总面积的 38.52%，平原面积占 61.48%。地势走向从西北向东南倾斜，西北多山，海拔 500m 以上的山峰，大多集中于此。全区地貌可分为中山、低山、高丘、低丘、谷地和河谷平原、水网平原、滩涂平原、钱塘江水域等 9 个单元。

东苕溪与京杭运河、上塘河是流经余杭区境内的三大江河。北苕溪是东苕溪水系最大的支流之一，全长 45km，流域面积约 65km²，年均流量 5.63m³/s。由于地形差异，余杭区形成东西两个自成系统而又相互沟通的水系-天然河与人工河。西部属天然河水系，以东苕溪为主干；东部为人工河水系，以京杭大运河和上塘河为主干。

本项目建设地主要地表水为京杭大运河。京杭运河，自桐乡县大麻乡入境，流经博陆、五杭、塘栖、东塘、崇贤、云会、勾庄等乡镇，流入杭州市区。市境内全长 31.27 公里，流域面积 667.03 平方公里。流域内年平均降水量 8.55 亿立方米，年平均径流量为 3.39 亿立方米，河宽 60~70 米。常年水深 3.5 米。水位稳定，又连接其他河流，形成水网，利于航运、灌溉和淡水养殖。其水系主要有余杭塘河、泰山溪、闲林溪、西塘河、良渚港、东塘港、沿山港、禾丰港、亭趾港、内排河等。元代以前，大运河主道不经塘栖，而是从桐乡崇福经海宁长安到临平镇，然后走上塘河至杭州。元末张士诚开拓武林头至江涨桥段运河河道，大运河方经塘栖。

2.1.4 地质地貌

余杭区地处杭嘉湖平原与浙西丘陵山地的过渡地带。地势由西北向东南倾斜，西北为山地丘陵区，属天目山余脉，海拔 500m 以上的山峰大部分都分布于此；东部为堆积平原，地势低平，塘漾棋布，属著名的杭嘉湖水网平原，平均海拔 2~3m；东南部为滩涂平原，其间孤丘兀立，地势略转向高原，海拔为 5~7m。余杭区总面积为 1220km²，地貌可分中山、低丘、河谷平原、水网平原、滩涂平原等，其中平原面积占全区总面积的 61.48%。境内平原地区为海涂冲积型和河塘沉积型混杂地层结构，土层深厚，工程地质较复杂。且地下水位高，土壤压缩性高，地质差异较大，地基承载力差。工程建设应进行工程地质勘测，地震设防为 6 度区。

2.2 良渚污水处理厂

杭州市余杭区良渚污水处理厂位于良渚镇东北侧、良渚港东侧，规划接纳良渚港水体，接纳范围包括良渚区域、勾庄区域、高教城区、仁和镇区域。根据《杭州市余杭区污水工程专项规划》的要求，良渚污水处理厂近期处理率要达到 45%，中期目标达到 60%，远期目标达到 70%，并实现再生水利用，减少排入良渚港的尾水总量。污水处理厂进水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，二期工程验收后排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排，良渚污水处理厂尾水接纳水体为良渚港。

根据良渚总体规划及目前实际废水量，良渚污水处理厂工程分三期建设，一期工程为 2.0 万吨/日，二期工程为 2.0 万吨/日。其中一期工程已建成投运多年，污水处理采用新型 DE 氧化沟工艺。二期工程目前亦已完成环保竣工验收，尚有较大处理余量。

为了解余杭区良渚污水处理厂出水水质状况，环评收集了浙江省环保厅 2017 年第 2 季度污水处理厂监督检测数据，具体见下表。

表 2-2 良渚污水处理厂出水水质状况

污染物 监测时间	pH	BOD ₅	COD	氨氮	总氮	总磷	SS
2017.4.5	7.42	0.75	<9.6	0.06	8.57	0.13	8
2017.5.2	7.74	1.0	18	<0.03	5.38	0.17	3
2017.6.2	7.64	0.9	14	<0.03	7.83	0.14	2
标准值	6~9	10	50	5	15	0.5	10
是否达标	是	是	是	是	是	是	是

2.3 杭州市余杭区环境功能区划

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目建设地址处于“良渚组团人居环境保障区(0110-IV-0-2)，类型属于人居环境保障区，环境功能综合指数：较高。本项目在环境功能区划中的位置示意图详见附图 5，该小区生态功能规划见下表。

表 2-3 良渚组团人居环境保障区主要情况介绍

一、 功 属 性	序号	2	功能区编号	0110-IV-0-2	环境功能综合指数	较高
	名称	良渚组团人居环境保障区				
	类型	人居环境保障区	环境功能特征	维护人群健康		
	概况	位于良渚组团，是总部经济、商业金融、高新研发、文化创意的集聚高地。区内工业集聚点主要有位于良渚街道的勾庄区块（0.95km ² ）、都市产业园（2.28km ² ），位于仁和街道的栅庄桥区块（0.66km ² ）。				
二、 地 理 信 息	面积	52.81 平方公里	涉及镇街	仁和街道、良渚街道		
	四至范围	包括仁和先进制造业基地的南部居住片区，仁和大运河区块居住片区；绕城高速以西、大雄山 以东的良渚居住片区，以及绕城高速已南的北部新城居住片区。				
三、 主 导 功 能 及 目 标	主导环境功能	维持健康、安全、舒适、优美的人居环境，保障人群健康。				
	环境质 目标	地表水环境质量达到水环境功能区要求。 环境空气质量达到二级标准。 声环境质量达到声环境功能区要求。 土壤环境质量达到相关评价标准。				
	生态保护目标	河漾功能保持，绿地覆盖率达到要求。				
四、 管 控 措 施	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 合理规划布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制有噪声、恶臭、油烟、振动等污染的项目布局，防治污染影响。 ◆ 最大限度保留区内原有自然生态系统，保护河湖湿地景观和生态功能。大力建设下沉式绿地和地渗式绿地，提高区域防涝能力。 ◆ 推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。 					

五、
负面
清单

- ◆ 禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有的应限期关闭。
- ◆ 禁止在工业功能区（工业集聚点）外新增工业用地用于新建、扩建二类工业项目。严格控制现有工业用地上新建、扩建、改建二类工业项目，必须符合污染物总量替代要求，严格控制污染物排放总量，同时污染物排放水平须达到同行业国内先进水平；不得加重恶臭、噪声等环境影响。
- ◆ 严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，城镇建成区内禁止畜禽养殖。
- ◆ 污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河/湖排污口，现有的排污口应限期纳管。但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。
- ◆ 禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自 态和水生态 环境）功能。

本项目主要从事航空座椅的生产、加工，属 C2130 金属家具制作，为二类工业项目，不在该环境功能区负面清单内，本项目生产场地位于勾庄区块工业集聚点内；且项目生产工艺较为简单，污染物产生量较小，在企业严格落实本环评提出的各项污染防治措施的基础上，项目各污染物排放水平能够达到同行业国内先进水平，对周边环境质量影响较小。环境功能区划符合性分析见下表：

表 2-4 环境功能区划符合性分析

类别	序号	环境功能区要求	本项目情况	是否符合要求
建设开发 活动环境 保护要求	1	禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有的应限期关闭	本项目属于二类工业项目	符合
	2	禁止在工业功能区（工业集聚点）外新增工业用地用于新建、扩建二类工业项目。严格控制现有工业用地上新建、扩建、改建二类工业项目，必须符合污染物总量替代要求，严格控制污染物排放总量，同时污染物排放水平须达到同行业国内先进水平；不得加重恶臭、噪声等环境影响	本项目位于勾庄区块工业集聚点内，不新增工业用地。本项目生产主要有喷漆、涂胶、焊接等工艺，废气经治理后可达标排放，项目无生产废水，生活污水经处理后纳管排放，固废妥善处理最终排放量为零，噪声经治理后可达标排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。本项目不会加重恶臭、噪声等环境影响	符合
	3	严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，城镇建成区内禁止畜禽养殖	本项目不涉及	符合
	4	污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河/湖排污口，现有的排污口应限期纳管。但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。	本项目生活污水纳管进入良渚污水处理厂处理，本项目不设污水排污口	符合

	5	禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能。	本项目不涉及	符合
--	---	--	--------	----

根据上表 2-4 分析，本项目符合环境功能区相关规划要求。

三 环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

本项目位于杭州市余杭区良渚街道沈港路7号,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,地表水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准,声环境执行《声环境质量标准》中2类功能区标准。

3.1.1 环境空气质量现状

为了解该项目所在区域的环境质量现状,本环评采用余杭区环境监测站提供的常规监测点监测统计数据,监测地点位于良渚气站,监测时间为2016年10月18日~2016年10月24日,空气环境质量现状监测结果见表3-1。

表 3-1 环境空气质量现状质量监测及评价结果一览表

监测 点位	监测时间	日均值 (mg/m ³)					
		PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	O ₃	CO
良渚 气站	2016年10月18日	0.045	0.03	0.014	0.061	0.26	0.777
	2016年10月19日	0.035	0.037	0.007	0.057	0.032	0.671
	2016年10月20日	0.029	0.039	0.008	0.04	0.030	0.639
	2016年10月21日	0.01	0.020	0.008	0.032	0.030	0.505
	2016年10月22日	0.010	0.012	0.007	0.030	0.025	0.92
	2016年10月23日	0.017	0.025	0.008	0.022	0.051	0.78
	2016年10月24日	0.040	0.068	0.013	0.046	0.044	0.729
标准值		0.075	0.15	0.15	0.08	0.16	4
占标率(%)		0.00	45.33	9.33	76.25	1.88	19.4
超标率(%)		0	0	0	0	0	0
评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表 3-1 可知,该区域 PM₁₀、SO₂、NO₂、PM_{2.5}、CO 的 24 小时均值及 O₃ 日最大 8 小时平均值均未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,因此项目所在地环境空气质量良好。

3.1.2 地表水环境质量现状

本项目附近的地表水为栅庄桥港和西塘河,其中栅庄桥港(起讫地点:西塘河至京杭运河,属西塘河支流)位于项目东南侧距离约 133m 处,西塘河位于项目西侧距离约 1.47km

处。根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，西塘河（杭嘉湖 31，起始断面：西塘河杭州余杭界—终止断面：上牵埠闸）水功能区属西塘河余杭农业用水区，水环境功能区属于农业用水区，水质目标为 III 类，不属于饮用水源保护区，故本项目建设地不在饮用水水源保护区范围内。

为了解项目所在地周边地表水水质现状，本环评单位收集了余杭区环境监测站 2016 年 9 月 10 日对栅庄桥港宦塘联合出口处监测断面的水质数据。采样和水质监测方法按国家环境保护总局编制的《水和废水监测分析方法》中有关规定执行，监测结果见表 3-2。

表 3-2 项目区域地表水水质监测及评价结果 单位：mg/L，除 pH 外

监测点位	监测年度	监测时间	pH	COD _{Mn}	TP	DO	NH ₃ -N
栅庄桥港宦塘联合出口	2016 年	9 月 10 日	7.44	4.64	0.072	1.2	1.61
	地表水 III 类标准值		6~9	≤6	≤0.2	≥5	≤1
	标准指数		0.22	0.77	0.36	7.84	1.61
	是否达标		达标	达标	达标	超标	超标

由表 3-2 评价结果可知，栅庄桥港宦塘联合出口处监测断面地表水各项监测指标中除氨氮和溶解氧超标外，其余各指标均能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准限值要求。影响京杭运河水体水质超标的原因主要为当地基础设施不完善，生活污水直接排放有很大关系，另外工业污水排放等对水体环境也存在一定污染。

3.1.3 声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状，我单位于 2017 年 10 月 20 日对项目厂房边界声环境质量现状进行了实测。企业实行昼间单班制生产（夜间不生产），因此，对昼间噪声进行监测。噪声监测点位见附图 2。噪声测量参照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中环境噪声监测要求，监测结果如表 3-3 所示。

表 3-3 环境噪声现状值 单位：dB (A)

监测点编号	监测值（昼间）	标准值
1#厂房边界东侧外 1m	55.3	≤60
2#厂房边界南侧外 1m	56.1	≤60
3#厂房边界西侧外 1m	55.4	≤60
4#厂房边界北侧外 1m	55.7	≤60

注：监测时，本项目未生产。

监测结果显示，在本项目未生产和周边其他企业正常运行的状态下，本项目厂房所在地

四侧的昼间噪声监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准限值的要求。因此，本项目所在地昼间声环境质量现状较好。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

3.2.1 大气环境

项目所在地环境空气基本能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

3.2.2 水环境

建设项目周围的河流为栅庄桥港，最终汇至西塘河（杭嘉湖 31），按《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》评价区域内该水体为III类水质。

3.2.3 声环境

建设项目厂界 200m 范围内的声环境基本能达到《声环境质量标准》中的 2 类功能区标准要求。

3.2.4 环境保护目标

表 3-4 主要保护目标一览表

环境要素	保护目标名	相对方位	距本项目厂房边界最近距离	规模	保护级别
大气	农居点	W	360m	约 50 户, 200 人	GB3095-2012 二类区
地表水	栅庄桥港	SE	133m	8.4km	GB3838-2002
	西塘河	W	1470m	10.8km	III类
声环境	厂界及厂界外 200m 范围内				GB3096-2008 2 类

四 评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 环境空气

根据浙江省空气环境功能区划，项目所在区域环境空气属二类区域，项目所在区域常规污染因子环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	来源
			二级		
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³	GB3095-2012
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	μg/m ³	
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10		
4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
		1 小时平均	200		
5	颗粒物(粒径小于等于 10μm)	年平均	70	μg/m ³	
		24 小时平均	150		
6	颗粒物(粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35	μg/m ³	
		24 小时平均	75		
7	二甲苯	1 小时平均	0.3	mg/m ³	TJ36-79 居住区最高容许浓度
8	乙酸乙酯	24 小时平均	0.1	mg/m ³	CH245-71 苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度
		1 小时平均	0.1		
9	乙酸丁酯	24 小时平均	0.1	mg/m ³	
		1 小时平均	0.1		
10	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准编制说明》

4.1.2 地表水环境

本项目附近自然水体为栅庄桥港，最终汇至西塘河（杭嘉湖 31），按《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》评价区域内该水体为III类水质，具体标准值如下表所示：

表 4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L (除 pH 外)

项目	pH	DO	高锰酸盐指数	NH ₃ -N	TP
III类标准值	6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2

4.1.3 声环境

本项目周边主要为工业企业、杂地、农居点等，因此声环境区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。具体见下表。

表 4-3 声环境质量标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废气

项目营运期废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，具体见表 4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物名称	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		标准来源
		排气筒 (m)	二级标准	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	GB16297-1996
二甲苯	70	15	1.0		1.2	
非甲烷总烃	120	15	10		4.0	

乙酸乙酯、乙酸丁酯废气排放按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）的有关规定，根据以下公式计算最高允许排放速率：

$$Q = C_m R K_e$$

式中：Q—排气筒允许排放速率，kg/h；

C_m —标准浓度限值，mg/m³；

R—排放系数，根据企业所在地的地区序号和排气筒高度在GB/T3840-91的表4中选取，浙江省二类功能区排放系数见下表；

表4-5 浙江省大气功能区分类为二类区的地区排放系数

排气筒 (m)	15	20	30	40	50	60
排放系数	6	12	32	58	90	128

K_e —地区性经济技术系数，取值为0.5-1.5，环评取1.0。

则计算确定污染物的最高允许排放速率见表4-8。

表4-6 最高允许排放限值（计算值）

特征污染物	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	不同排气筒高度时最高允许排放速率 (kg/h)		
			5m	20m	30m
乙酸乙酯	200 ^①	0.4 ^②	0.6	1.2	3.2
乙酸丁酯	50 ^①	0.4 ^②	0.6	1.2	3.2

注①：参照 GBZ 2.1-2007《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》中，相关的生产车间容许短时间(15min)接触浓度(PC-STEL)；未制定 PC-STEL 的，在符合 8h 时间加权平均容许浓度(PC-TWA)的前提下，采用超限倍数控制其短间接触水平，超限倍数根据 GBZ 2.1-2007 表 4 规定取值；表中限值格式：PC-STEL 限值或 PC-TWA 的超限倍数(PC-TWA 限值)；

②：无组织排放监控浓度限值以环境质量的 4 倍计。

污
染
物
排
放
标
准

4.2.2 废水

本项目无生产废水，主要为员工生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理后纳入市政污水管道，纳管时执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，最后送至良渚污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后外排。

表 4-7 废水排放标准 单位：mg/L（除 pH 外）

标准	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N [#]
GB8978-1996 中三级标准	6~9	500	300	400	35
GB18918-2002 中一级 A 标准	6~9	50	10	10	5（8）

注：（1）单位除 pH 外均为 mg/L；（2）NH₃-N 无三级排放标准，参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887）；NH₃-N 括号外数值为水温>12⁰C 时的控制指标，括号内数值为水温≤12⁰C 时的控制指标。

4.2.3 噪声

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，详见下表。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4.2.4 固体废物

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及《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中的有关规定。

1、总量控制原则

根据国家环保“十三五”规划纲要，污染物排放总量控制仍是我国现阶段强有力的环保管理措施，主要总量控制指标为：SO₂和COD、NH₃-N、NO_x。

另外，根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》要求，把污染物排放总量作为环评审批的前置条件，以总量定项目。新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源2倍削减量替代；一般控制区实行1.5倍削减量替代。对未通过环评审查的投资项目，有关部门不得审批、核准、批准开工建设，不得发放生产许可证、安全生产许可证、排污许可证，金融机构不得提供任何形式的新增授信支持，有关单位不得供水、供电。

2、总量控制建议值

实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为控制原则。项目实施后，纳入总量控制污染因子：COD、NH₃-N、VOCs。

根据浙环发〔2012〕10号关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知：“新建、改建、扩建项目不排放生产废水，且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮可以不进行区域替代削减”。本项目无生产废水产生排放，只排放生活污水，生活污水不核定总量。

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》要求环杭州湾地区（除舟山）及温州、台州、金华和衢州新建项目的VOCs排放量与现役源VOCs排放量的替代比不低于1:2，这些地区的改、扩建项目以及舟山和丽水的新建项目的VOCs替代比不低于1:1.5。

根据以上规定，确定本项目VOCs削减替代量比例为1:2。

项目总量平衡替代方案见下表。

表 4-9 项目总量平衡方案

项目	原合法审批量*	技改后企业总排放量	与原审批量相比的增减量	控制指标建议值	本环评需申请量	区域平衡替代削减量
VOCs* (t/a)	0.0445	0.194	+0.1495	0.1495	0.1495	0.299 (按1:2执行)

注*：原合法审批量来自企业于2017年4月编制《浙江江皋科技有限公司年产1000个航空座椅生产项目》报告表中的审批量；本项目的VOCs为二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃的排放量之和。

综上所述，本项目VOCs按1:2比例进行区域削减替代，替代削减/置换量为0.299t/a。

五 建设项目工程分析

5.1 施工期环境影响要素分析

江皋公司租用杭州明驰机械有限公司位于杭州市余杭区良渚街道沈港路7号的闲置厂房进行生产，厂房已建成，仅需简单的设备安装和调试，基本无施工期污染源产生。

5.2 营运期环境影响要素分析

5.2.1 营运期生产工艺流程

江皋公司技改后的生产工艺与技改前的生产工艺基本相同，不同之处为增加喷漆工艺。

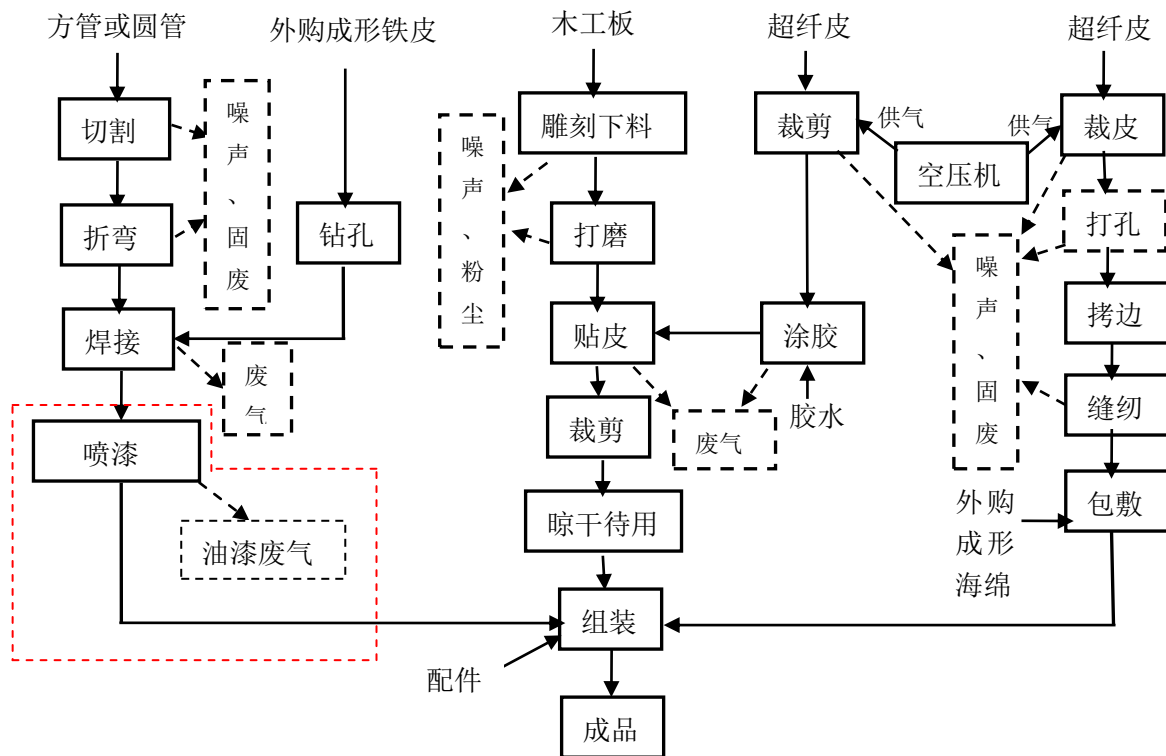


图 5-1 航空座椅生产工艺及产污环节图

注：[] 内为本次技改新增的工艺。

本次技改后的生产工艺与技改前的生产工艺基本相同，不同之处为增加喷漆工艺。技改前后保持不变的生产工序的文字说明见前文 2.2 章节介绍，此处不再赘述。此处重点介绍本次新增的喷漆工序。

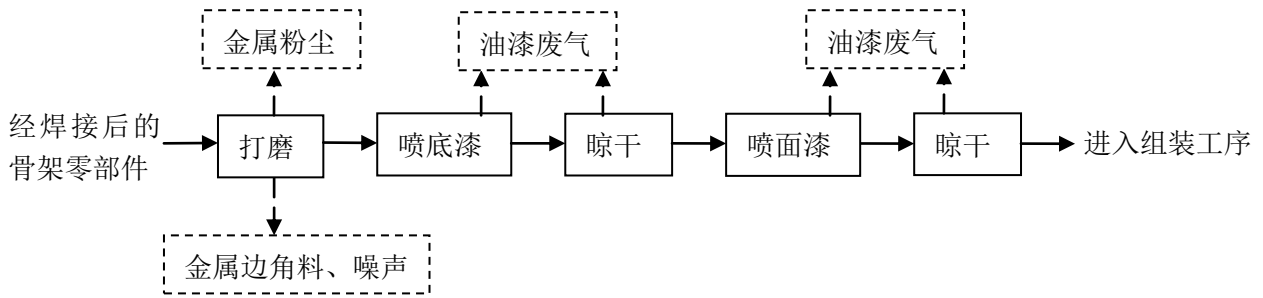


图 5-2 本次新增的喷漆工序工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：将需喷漆的物品经过检验、存在瑕疵的地方用砂轮机打磨，使其棱角及表面平整，该过程中产生少量金属粉尘、边角料和噪声。项目喷漆属于干式喷漆房（不产生废水），主要分 2 步进行，分别为底漆和面漆。在实际涂装之前均要与稀释剂进行不同比例的配比，配比之后再行喷漆操作，项目调漆均在喷漆房内进行。项目油漆主要成分为树脂、颜料、填料、溶剂、助剂等；喷漆后均为自然风干，无需烘干。

★喷漆房与晾干房的装备水平：本项目喷漆房和晾干房采用子母插式保温喷塑墙板，铝合金包边大门，拼装式结构，密封、保温性好。房内空气采用全降式，以 0.2~0.3m/s 的速度向下流动，总体设计较合理、性能好、喷漆环境好。尺寸方面，喷漆房的尺寸为 5m×5m×3.5m、晾干房尺寸 5m×5m×3.5m，个数均为 1 个，尺寸较正规，喷漆和晾干的面积较大，可满足本项目生产需要。

5.2.2 营运期主要污染因子

表 5-1 项目主要污染因子表

污染工序		污染因子
废气	雕刻下料、打磨	木屑粉尘
	打磨	金属粉尘
	焊接	焊接烟尘
	涂胶、贴皮	胶水废气（以乙酸乙酯计）
	调配、喷漆、晾干	喷漆废气、晾干废气（以二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃计）
废水	员工生活	生活污水
噪声	设备运行	等效声级
固废	切割、折弯、打磨	金属边角料
	雕刻下料、打磨	木材边角料
	裁剪、裁皮、打孔、缝纫	皮料边角料
	除尘过程	收集的木屑粉尘
	生产过程	废砂轮纸（片）
	原料贮存	废原料桶

喷漆废气处理	废过滤棉、废漆渣
员工生活	生活垃圾

5.2.3 油漆稀释剂物流平衡

(1) 油漆及溶剂平衡

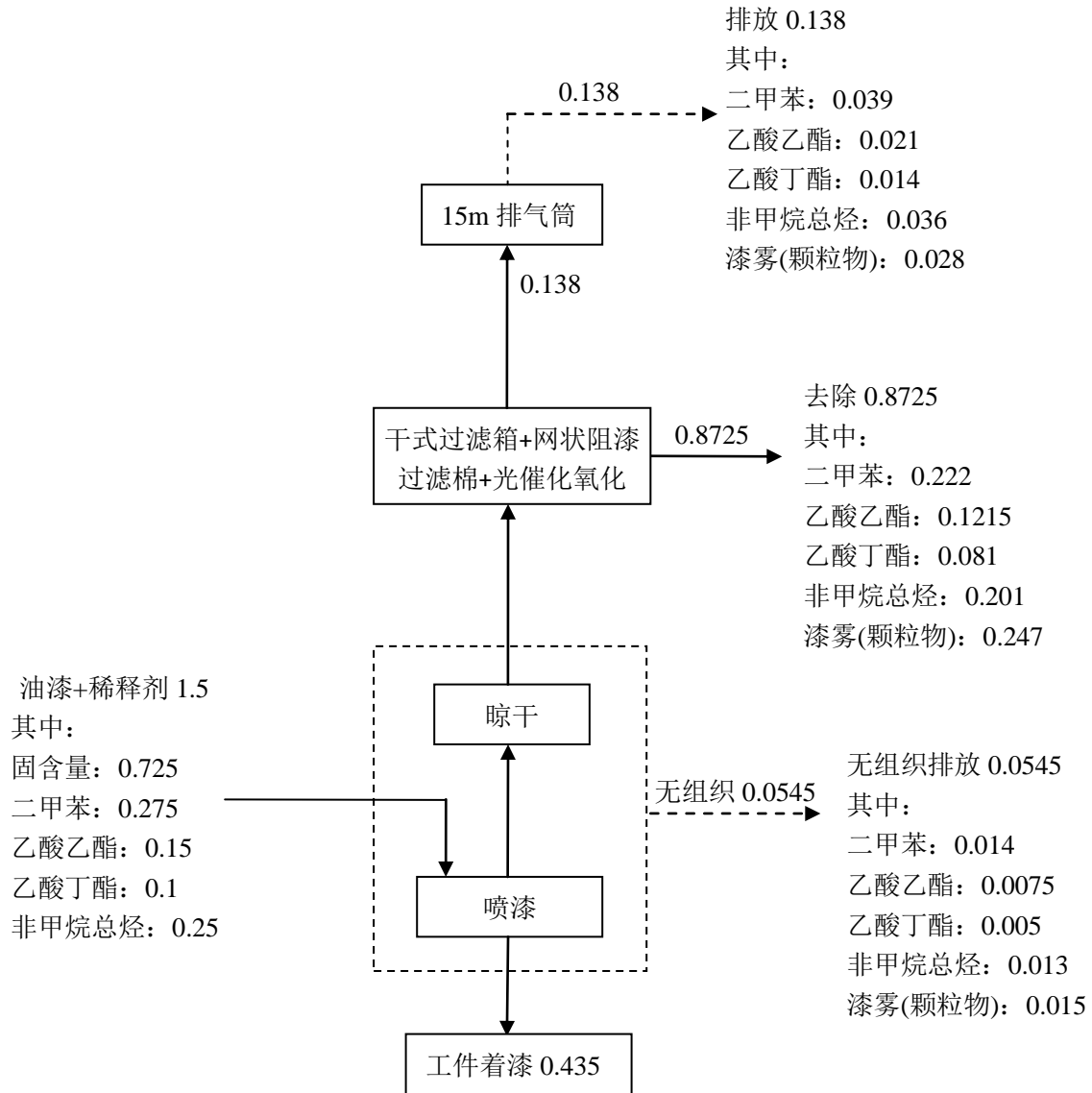


图 5-3 喷漆工序物料平衡图 单位：t/a

表 5-2 物料平衡表

投入				产出			
物料	总量 (t/a)	组分	t/a	物料	总量(t/a)	组分	t/a
油漆+稀释剂	1.5	固含量	0.725	外排有组织喷漆晾干废气	0.138	二甲苯	0.039
		二甲苯	0.275			乙酸乙酯	0.021
		乙酸乙酯	0.15			乙酸丁酯	0.014
		乙酸丁酯	0.1			非甲烷总烃	0.036
		非甲烷总烃	0.25			漆雾(颗粒物)	0.028

		/	/	废气装 置净化 量	0.8725	二甲苯	0.222
/	/					乙酸乙酯	0.1215
/	/	/	/			乙酸丁酯	0.081
/	/	/	/			非甲烷总烃	0.201
/	/	/	/			漆雾(颗粒物)	0.247
/	/	/	/				
				无组织	0.0545	二甲苯	0.014
/	/	/	/			乙酸乙酯	0.0075
/	/	/	/			乙酸丁酯	0.005
/	/	/	/			非甲烷总烃	0.013
/	/	/	/			漆雾(颗粒物)	0.015
				产品	0.435	树脂等	0.435
合计	1.5			合计	1.5		

5.3 营运期污染源强分析

5.3.1 大气污染物

本项目排放的大气污染物主要为粉尘、焊接烟尘、胶水废气、油漆废气。

1、粉尘

(1) 木屑粉尘

技改前后木工板原材料的年用量不变，生产工艺不变，因此木屑粉尘产排情况也不发生变化。有关木屑粉尘的污染源分析及整改措施见第一章节。

(2) 金属粉尘

金属物品喷漆前需进行打磨，使其棱角及表面平整，该过程会产生少量金属粉尘。根据同类企业类比调查，金属物品打磨加工时粉尘产生量约为原料使用量的 0.01%，本项目方管、圆管总使用量 10t/a，则产生金属粉尘 0.001t/a。金属粉尘的主要成分是铁屑，比重较大，一般在作业点附近可基本沉降完全，不外排，则金属粉尘排放量为 0.001t/a，该金属粉尘主要影响车间内作业环境，对车间外环境影响较小，要求企业生产时关闭车间门窗。

2、焊接烟尘

技改前后无铅焊丝的年用量不变，生产工艺不变，因此焊接烟尘产排情况也不发生变化。有关焊接烟尘的污染源分析及整改措施见第一章节。

3、胶水废气

涂胶工序使用聚氨酯内饰喷涂专用胶作为粘结剂，使用前与固化剂按 10: 1 的比例现场调配后使用，主要溶剂成分均为乙酸乙酯。技改前后聚氨酯内饰喷涂专用胶的年用量不变，生产工艺不变，因此胶水废气（以乙酸乙酯计）产排情况也不发生变化。有关胶水废气的污

污染源分析及整改措施见第一章节。

4、喷漆废气

①源强核算

a、油漆用量核算

喷漆采用的是混气喷涂方式，底漆漆膜厚度 40 μm ，面漆漆膜厚度 40 μm 。根据企业实际生产经验和同类企业类比，1kg 底漆（原漆，未加稀释剂）可涂装面积为 6 m^2 ，1kg 面漆（原漆，未加稀释剂）一次涂装面积为 6 m^2 ，油漆用量核算见下表：

表 5-3 油漆用量核算

涂装工序	1kg 原漆涂装面积 (m^2)	总面积 (m^2)	漆膜厚度 (μm)	原漆用量 (kg/a)
底漆	6	3000	40	500
面漆	6	3000	40	500

b、油漆利用率核算

根据业主提供的资料，底漆喷涂面积为 3000 m^2 ，膜厚度为 40 μm ；面漆喷涂面积为 3000 m^2 ，膜厚度为 40 μm ；合计总喷涂体积为 0.24 m^3 ，该油漆平均密度约为 1.81 t/m^3 ，则油漆附着在工件上的质量合计约为 0.435t，上漆率为 0.435t/0.725t（原漆中的固含量 0.725）=60.0%。

c、油漆利用率合理性分析：

根据《大气环境影响评价使用技术》（中国标准出版社），混气喷涂过程中，只有约 30%~60%油漆附着在工件上。因项目所需喷涂的工件为钢材，项目喷漆面积较大，附着力较好，油漆整体利用率较高，取值 60%比较合理。

②喷漆废气排放量计算

a、油漆、稀释剂组分

企业设置 1 个喷漆房，配置 2 把喷枪，根据企业提供资料，企业使用油漆需添加稀释剂调配，调配比例为 1:0.5，调漆在喷漆房内进行。项目喷漆废气组分情况见下表。

表 5-4 油漆、稀释剂组分一览表

名称		过氯乙烯树脂底漆		双组份丙烯酸树脂面漆	
		质量 t/a	比例%	质量 t/a	比例%
固体份*		0.35	46.7	0.375	50
VOCs 包 括	二甲苯	0.1375	18.3	0.1375	18.3
	乙酸乙酯	0.075	10	0.075	10
	乙酸丁酯	0.05	6.7	0.05	6.7
	非甲烷总烃*	0.1375	18.3	0.1125	15
合计		0.75	100	0.75	100

注*：油漆组分中，树脂、颜料、填料等按固体份计，无环境空气质量的丙二醇甲醚醋酸酯以及溶剂油等，以非甲烷总烃表征。

b、喷漆废气与晾干废气的源强计算

根据以上油漆利用率分析，喷漆阶段，油漆漆雾产生量约占油漆固体分的 40%，剩余 60%附着于工件上；按最不利情况计算，油漆中溶剂全部挥发成有机废气，喷漆阶段油漆溶剂中有机废气挥发 40%，晾干阶段挥发 60%。则喷漆废气与晾干废气产生情况如下表所示：

表 5-5 喷漆废气与晾干废气的产生情况（单位:kg/h）

漆种		固体份	二甲苯	乙酸乙酯	乙酸丁酯	非甲烷总烃	备注
底漆	喷漆	0.14	0.055	0.03	0.02	0.055	40%溶剂+40%固份产生
	晾干	0	0.0825	0.045	0.03	0.0825	60%溶剂挥发
小计		0.14	0.1375	0.075	0.05	0.1375	/
面漆	喷漆	0.15	0.055	0.03	0.02	0.045	40%溶剂+40%固份产生
	晾干	0	0.0825	0.045	0.03	0.0675	60%溶剂挥发
小计		0.15	0.1375	0.075	0.05	0.1125	/
总计		0.29	0.275	0.15	0.1	0.25	/

c、污染防治措施

现今比较常用的有机废气治理技术的优缺点及适用范围，见下表。

表 5-6 常规有机废气治理技术

治理方法	优点	缺点	适用范围
活性炭吸附	废气中有机成分可以回收；安全性高；去除效率较高（80%以上）	废气温度较高时需先冷却；活性炭需经常进行更换，运行维护成本高；易二次污染	适用于常温、低浓度、废气量相对较小的废气治理
催化燃烧法	治理效率高（95%以上）；设备占地面积小	设备费用高；催化剂使用寿命短，处理效率不稳定	适用于高温、高浓度、废气量较大的废气治理
直接燃烧法	效率高、可靠性好	能耗、费用高；需考虑防爆等危险，有一定安全隐患	适用于高温、高浓度、废气量较大的废气治理
低温等离子体技术	占地面积小，去除效率较高（60%-70%），运行费用低；无二次污染	有一定耗电量；对高浓度易燃易爆废气，极易引起爆炸，有一定安全隐患	适用于低浓度的有机废气治理，尤其适用于其他方法难以处理的多组分混合气体
光催化氧化净化	操作极为简单，占地面积小	对不能吸收光子的污染物质效果差，对于成分复杂的废气无法达到预期处理效果	适用于浓度较低，且能吸收光子的污染物质；可以处理大气量的、低浓度的臭气、有机废气

根据工程分析可知，本项目喷漆废气属于常温气体，浓度较低，有一定风量，且废气中含有乙酸丁酯等比较难处理的废气，根据上表列出的有机废气处理工艺，企业采用“干式过

滤箱+网状阻漆过滤棉+光催化氧化”的方法处理有机废气（油漆废气与胶水废气一同处置），废气经处理后于 15m 高排气筒高空排放。

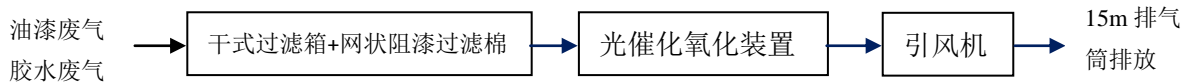


图 5-4 本项目有机废气治理方案

★设备选型：（1）光催化净化设备

型式 风量 尺寸 耐压 主要材质	过滤式 壳体	TX-PL15/6.2kw 15000 Nm ³ /h L2000*B1050*H1600mm 100.0kPa 不锈钢	1 套
附件		UV 灯管 40 支	1 套

（2）风机

吸 风 机	型 式 容 量 轴 功 率 材 质	4-72-6C/7.5kw 10000 m ³ /hr×1.5 kPa at 20°C 7.5kW 碳钢	2 台
上述风机用电机	型 式 防 爆 规 格 容 量	全闭外置风扇 <input type="checkbox"/> 屋内 <input checked="" type="checkbox"/> 屋外 <input type="checkbox"/> 标准 <input type="checkbox"/> 高效率 <input checked="" type="checkbox"/> 标准 <input type="checkbox"/> 安增防爆 <input type="checkbox"/> 耐压防爆 7.5kW×4P	2 台

通过以上环保措施处理后，项目喷漆废气产排情况见下表。（注：项目年运行时间按 2400h 计）。

表 5-7 项目喷漆废气产排情况

污染物	参 数	产生量	产生速率	有组织排放量	有组织排放量	无组织排放量	无组织排放量	最大排放浓度 (mg/Nm ³)	风量 (m ³ /h)	
		(t/a)	(kg/h)	(t/a)	(kg/h)	(t/a)	(kg/h)			
喷漆废气	漆雾(颗粒物)	0.29	0.121	0.028	0.012	0.015	0.006	0.6	20000	
	VOCs 包括	二甲苯	0.275	0.115	0.039	0.016	0.014	0.006		0.8
		乙酸乙酯	0.382	0.159	0.054	0.023	0.019	0.008		1.2
		乙酸丁酯	0.1	0.042	0.014	0.006	0.005	0.002		0.3
		非甲烷总烃	0.25	0.104	0.036	0.015	0.013	0.005		0.8
VOCs 合计		1.007	0.42	0.143	0.06	0.051	0.021	3		

注：乙酸乙酯产生量一部分来自喷漆晾干工序 0.15t/a，一部分来自涂胶贴皮工序 0.232t/a，总计

0.382t/a；引风机总风量为 20000m³/h，共 2 台，每台 10000 m³/h，喷漆房、涂胶贴皮车间各安装 1 台。

★本项目有机废气处理可行性分析

项目调漆和喷漆均在喷漆房内进行，喷漆后在喷漆房自然晾干。项目喷漆在无尘喷漆房进行，喷漆房整体密闭，形成微负压，只在喷漆房顶部设一抽风口对喷漆废气进行收集。按批次喷涂，喷漆房门常闭，收集效率达 95%，5%的喷漆废气无组织排放（物料进出开门以及车间并非 100%密闭）。喷漆时外部空气经过初级过滤网过滤后由风机送至喷漆房顶，再经过顶部过滤网二次过滤净化后进入房内。喷漆废气配置 1 套废气治理措施，根据企业提供数据，风机总风量为 20000m³/h，废气经收集后经干式过滤箱、网状阻漆过滤棉和光催化净化装备处理后（收集率按 95%计，漆雾去除效率按 90%计，有机废气的去除效率按 85%计），通过 1 根 15m 高排气筒排放。根据上表分析，经处理后有组织排放量为漆雾(颗粒物)0.028t/a、二甲苯 0.039t/a、乙酸乙酯 0.054t/a、乙酸丁酯 0.014t/a、非甲烷总烃 0.036t/a，排放速率分别为 0.012kg/h、0.016kg/h、0.023kg/h、0.006kg/h、0.015kg/h，排放浓度分别为 0.6mg/m³、0.8mg/m³、1.2mg/m³、0.3mg/m³、0.8mg/m³，排放速率和排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》中新污染源的二级标准（其中，乙酸乙酯、乙酸丁酯的排放速率和排放浓度均达到《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中相关公式的计算值）。

5.2.2 废水

本项目为干式喷漆，无喷漆废水产生，产生的废水主要为员工生活污水。

本项目不新增员工（技改后企业劳动定员仍为 10 人，不设食堂，不设宿舍），因此不新增生活污水的排放。

有关浙江江皋科技有限公司生活污水的污染源分析见第一章节。

5.2.3 噪声

项目投产后产生的噪声主要来源于各设备运行过程。根据对同类企业的类比调查，项目设备噪声源强见下表。

表 5-8 各类设备噪声级 单位：dB (A)

序号	设备	噪声级
1	切割机	75~80
2	雕刻机	80~85
3	压力弯管机	70~75
4	砂轮机	70~75
5	台钻	75~80
6	空压机	80~85
7	CO ₂ 保护焊、电焊机	70~75
8	激光裁剪机	65~70

9	缝纫机	80~85
10	打孔机	65~70
11	拷边机	65~70
12	风机	80~85

5.2.4 固体废物

项目产生的固废主要有：金属边角料、木材边角料、皮料边角料、收集的木屑粉尘、废砂轮纸（片）、废原料桶、废过滤棉、废漆渣、员工生活垃圾。

①金属边角料：技改前后金属原材料的年用量不变，金属边角料产生量仍为 0.2t/a，经收集后由正规的物资回收公司回收综合利用；

②木板边角料：技改前后木工板原材料的年用量不变，木板边角料产生量仍为 0.2t/a，经收集后由正规的物资回收公司回收综合利用；

③皮料边角料：技改前后皮料原材料的年用量不变，皮料边角料产生量仍为 0.1t/a，经收集后由正规的物资回收公司回收综合利用；

④收集的木屑粉尘：技改前后木工板原材料的年用量不变，仍然使用布袋除尘器处理收集的木粉尘，因此收集的木屑粉尘量仍为 0.0016t/a，收集后由正规的物资回收公司回收综合利用；

⑤废砂轮纸（片）：项目采用砂轮片切割方管等原料，年用量 100 片，规格为每片 3-4 斤（取中间值 3.5），待使用后磨损到一定程度需更换，企业使用一年间需更换两次，则更换下来的废砂轮片量为 0.175t/a，收集后与生活垃圾一同由当地环卫部门统一清运；

⑥废原料桶：喷漆后会产生废油漆及稀释剂桶，胶水使用过程也有废原料桶产生，预计技改后废原料桶产生量为 0.1t/a，收集后委托杭州立佳环境服务有限公司进行安全处置；

⑦废过滤棉

喷漆废气采用干式过滤箱及网状阻漆过滤棉，需定期更换过滤棉，因此会产生废过滤棉，预计产生量为 0.3t/a，收集后委托杭州立佳环境服务有限公司进行安全处置。

⑧废漆渣：喷漆过程中会产生少量废漆渣，预计产生量为 0.247t/a，收集后委托杭州立佳环境服务有限公司进行安全处置。

⑨生活垃圾：技改前后员工人数不变，仍为 10 人，生活垃圾按 0.5kg/人 d 计，年产生量 1.5t/a。生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运

项目固体废弃物产生情况分析如下。

表 5-9 本项目固体废物分析结果汇总

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	预测产生量 (吨/年)
1	金属边角料	切割、折弯、打磨	S	金属材料	0.2t/a
2	木材边角料	雕刻下料、打磨	S	木工板	0.2t/a
3	皮料边角料	裁剪、裁皮、打孔、缝	S	超纤皮	0.1t/a
4	收集的木屑粉尘	除尘过程	S	木材	0.0016t/a
5	废砂轮纸（片）	生产过程	S	砂轮纸、砂轮片	0.175t/a
6	废原料桶	原料贮存	S	聚氨酯、铁桶	0.1t/a
7	废过滤棉	喷漆废气处理	S	过滤棉、漆雾颗粒	0.3t/a
8	废漆渣	喷漆废气处理	S	树脂、填料等	0.247t/a
9	生活垃圾	员工生活	S	塑料、纸张等	1.5t/a

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判定上述副产物情况如下：

表 5-10 副产物属性判定表

序号	名称	产生工序	形态	主要成份	是否属于固废	判定依据
1	金属边角料	切割、折弯、打磨	S	金属材料	是	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	木材边角料	雕刻下料、打磨	S	木工板	是	
3	皮料边角料	裁剪、裁皮、打孔、缝纫	S	超纤皮	是	
4	收集的木屑粉尘	除尘过程	S	木材	是	
5	废砂轮纸（片）	生产过程	S	砂轮纸、砂轮片	是	
6	废原料桶	原料贮存	S	聚氨酯、铁桶	是	
7	废过滤棉	喷漆废气处理	S	过滤棉、漆雾颗粒	是	
8	废漆渣	喷漆废气处理	S	树脂、填料等	是	
9	生活垃圾	员工生活	S	塑料、纸张等	是	

根据《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准》，判定是否属于危险废物：

表 5-11 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	危废代码
1	金属边角料	切割、折弯、打磨	否	/
2	木材边角料	雕刻下料、打磨	否	/
3	皮料边角料	裁剪、裁皮、打孔、缝纫	否	/
4	收集的木屑粉尘	除尘过程	否	/

5	废砂轮纸（片）	生产过程	否	/
6	废原料桶	原料贮存	是	HW49 (900-041-49)
7	废过滤棉	喷漆废气处理	是	HW49 (900-041-49)
8	废漆渣	喷漆废气处理	是	HW12 (900-252-12)
9	生活垃圾	员工生活	否	/

综上，本项目所产生的固体废物情况汇总如下表：

表 5-12 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	预测产生量
1	金属边角料	切割、折弯、打磨	S	一般固废	0.2t/a
2	木材边角料	雕刻下料、打磨	S	一般固废	0.2t/a
3	皮料边角料	裁剪、裁皮、打孔、 缝纫	S	一般固废	0.1t/a
4	收集的木屑粉尘	除尘过程	S	一般固废	0.0016t/a
5	废砂轮纸（片）	生产过程	S	一般固废	0.175t/a
6	废原料桶	原料贮存	S	危险废物	0.1t/a
7	废过滤棉	喷漆废气处理	S	危险废物	0.3t/a
8	废漆渣	喷漆废气处理	S	危险废物	0.247t/a
9	生活垃圾	员工生活	S	一般固废	1.5t/a

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求，本项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容汇总见下表。

表 5-13 工程分析中危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废原料桶	HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	900-041-49	0.1	原料贮存	S	聚氨酯、铁桶	油漆	7 天	毒性	暂存厂区内的危废暂存库油漆类废物暂存区，后委托杭州立佳环境服务有限公司进行安全处置
2	废过滤棉		900-041-49	0.3	喷漆废气处理	S	过滤棉、漆雾颗粒	漆雾颗粒	15 天	毒性	
3	废漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	0.247	喷漆废气处理	S	树脂、填料等	树脂、填料等	15 天	毒性	

5.5 技改前后企业污染物变化“三本账”

表 5-14 技改前后企业污染物变化“三本帐”

项目		原有项目 排放量	以新带老 削减量	本项目 排放量	技改后企业 排放量	增减量
废气	二甲苯 (t/a)	0	0	0.053	0.053	+0.053
	乙酸乙酯 (t/a)	0.232	0.1875	0.0285	0.073	-0.159
	乙酸丁酯 (t/a)	0	0	0.019	0.019	+0.019
	非甲烷总烃 (t/a)	0	0	0.049	0.049	+0.049
	VOCs ^① (t/a)	0.232	0.1875	0.1495	0.194	-0.038
	漆雾(颗粒物) (t/a)	0	0	0.043	0.043	+0.043
	粉尘 ^② (kg/a)	0.254	0	1	1.254	+1
	焊接烟尘 (kg/a)	1.5	1.211	0	0.289	-1.211
废水	废水量(t/a)	120	0	0	120	0
	COD _{Cr} (t/a)	0.006	0	0	0.006	0
	NH ₃ -N (t/a)	0.0006	0	0	0.0006	0

注*：①VOCs 为二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃的排放量之和；乙酸乙酯排放量一部分来自喷漆晾干工序，一部分来自涂胶贴皮工序，由于原有项目涂胶工序产生的乙酸乙酯未收集处理呈无组织排放，通过本次技改后，将胶水废气与油漆废气一同通入“干式过滤箱+网状阻漆过滤棉+光催化氧化”联合装置进行处理达标后高空排放，因此乙酸乙酯排放量有所减少。②此处粉尘包括木屑粉尘和金属粉尘。

六 项目主要污染物产生及预计排放情况（企业技改后污染物产排量）

内容 类型	排放源	污染物名称	产生量及产生强度	排放量及排放强度	
				有组织	无组织
大气 污 染 物	调配、喷 漆、晾 干、涂 胶、贴皮	二甲苯	0.275t/a	0.039t/a, 0.8mg/m ³	0.014t/a
		乙酸乙酯	0.382t/a	0.054t/a, 1.2mg/m ³	0.019t/a
		乙酸丁酯	0.1t/a	0.014t/a, 0.3mg/m ³	0.005t/a
		非甲烷总烃	0.25t/a	0.036t/a, 0.8mg/m ³	0.013t/a
		VOCs	1.007t/a	0.143t/a, 3mg/m ³	0.051t/a
		漆雾(颗粒物)	0.29t/a	0.028t/a, 0.6mg/m ³	0.015t/a
	雕刻下 料、打磨	木屑粉尘	1.6kg/a	0.014kg/a, 0.012mg/m ³	0.24 kg/a
	打磨	金属粉尘	0.001t/a	0	0.001t/a
	焊接	焊接烟尘	1.5kg/a	0.064kg/a, 0.03mg/m ³	0.225kg/a
水 污 染 物	员工生 活	废水量	120t/a	120t/a	
		COD _{Cr}	0.048t/a	0.006t/a	
		NH ₃ -N	0.0036t/a	0.0006t/a	
噪 声	设备运行		65~85dB(A)	项目边界噪声达到《工业企业环境 噪声排放标准》（GB12348-2008） 2类标准	
固 体 废 物	切割、折 弯、打磨	金属边角料	0.2t/a	0	
	雕刻下料、 打磨	木材边角料	0.2t/a	0	

	裁剪、裁皮、打孔、缝纫	皮料边角料	0.1t/a	0
	除尘过程	收集的木屑粉尘	0.0016t/a	0
	生产过程	废砂轮纸（片）	0.175t/a	0
	原料贮存	废原料桶	0.1t/a	0
	喷漆废气处理	废过滤棉	0.3t/a	0
	喷漆废气处理	废漆渣	0.247t/a	0
	员工生活	生活垃圾	1.5t/a	0
其他	无			

主要生态影响：

本项目租用杭州明驰机械有限公司位于杭州市余杭区良渚街道沈港路7号的闲置厂房进行生产，厂房已建成，仅需简单的设备安装和调试，基本无施工期污染源产生。

注：VOCs 为二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃的排放量之和。

七 环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

江皋公司租用杭州明驰机械有限公司位于杭州市余杭区良渚街道沈港路7号的闲置厂房进行生产，厂房已建成，仅需简单的设备安装和调试，基本无施工期污染源产生。

7.2 营运期大气环境影响分析

7.2.1 废气

技改后企业产生的废气主要为粉尘、焊接烟尘、胶水废气、油漆废气。

1、粉尘

(1) 木屑粉尘

根据前面章节分析，技改后企业木屑粉尘产生量为1.6kg/a。企业在雕刻机及砂轮机边各设置一根风管进行抽风，连接至一套布袋除尘器集中处理，将木屑粉尘吸入输送管道，再经布袋除尘器处理后由一根15m高排气筒排放。收集效率按85%计，除尘效率按99%计，风机风量2000m³/h，则粉尘有组织排放量0.014kg/a(排放速率0.000023kg/h)，排放浓度0.012mg/m³，无组织排放量0.24kg/a。

(2) 金属粉尘

根据前面章节分析，技改后企业金属粉尘产生量0.001t/a。金属粉尘的主要成分是铁屑，比重较大，一般在作业点附近可基本沉降完全，不外排，则金属粉尘排放量为0.001t/a，该金属粉尘主要影响车间内作业环境，对车间外环境影响较小，要求企业生产时关闭车间门窗。

2、焊接烟尘

根据前面章节分析，技改后企业焊接烟尘产生量1.5kg/a。要求企业对焊接工位设置焊接烟尘净化器，焊接烟尘由吸气罩吸入净化器后经滤料过滤后排放，净化效率按95%计，收集效率按85%计，风机风量1000 m³/h，则焊接烟尘有组织排放量0.064kg/a，无组织排放量0.225kg/a。

3、喷漆废气和胶水废气

根据前面章节分析，技改后企业有机废气主要有喷漆废气和胶水废气。

根据《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函[2015]402号）要求：“家具行业粘合工序应在密闭车间内进行，涂胶、粘合、热压、涂装、干燥上光等废气都

应收集处理，废气总收集效率不低于 90%”。为此环评要求涂胶、贴皮工序均在密闭车间内进行，在涂胶室和贴皮室内各设置一个吸风口，由 1 台抽风风机收集涂胶、贴皮废气，确保负压，一小时换气按 8 次计算，废气收集效率不低于 95%，废气经收集后通入“干式过滤箱+网状阻漆过滤棉+光催化氧化”联合装置与喷漆废气一同处置。

调漆和喷漆均在喷漆房内进行，喷漆后在喷漆房自然晾干。项目喷漆在无尘喷漆房进行，喷漆房整体密闭，形成微负压，只在喷漆房顶部设一抽风口对喷漆废气进行收集。按批次喷涂，喷漆房门常闭，收集效率达 95%，5%的喷漆废气无组织排放（物料进出开门以及车间并非 100%密闭）。喷漆时外部空气经过初级过滤网过滤后由风机送至喷漆房顶，再经过顶部过滤网二次过滤净化后进入房内。喷漆废气配置 1 套废气治理措施，根据企业提供数据，风机总风量为 20000m³/h（共 2 台，每台 10000 m³/h，喷漆房、涂胶贴皮车间各安装 1 台），废气经收集后经干式过滤箱、网状阻漆过滤棉和光催化净化装备处理后（收集率按 95%计，漆雾去除效率按 90%计，有机废气的去除效率按 85%计），通过 1 根 15m 高排气筒排放。根据上表分析，经处理后有组织排放量为漆雾(颗粒物)0.028t/a、二甲苯 0.039t/a、乙酸乙酯 0.054t/a、乙酸丁酯 0.014t/a、非甲烷总烃 0.036t/a，排放速率分别为 0.012kg/h、0.016kg/h、0.023kg/h、0.006kg/h、0.015kg/h，排放浓度分别为 0.6mg/m³、0.8mg/m³、1.2mg/m³、0.3mg/m³、0.8mg/m³，排放速率和排放浓度均达到《大气污染物综合排放标准》中新污染源的二级标准（其中，乙酸乙酯、乙酸丁酯的排放速率和排放浓度均达到《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中相关公式的计算值）。

7.2.1.1 大气影响预测

为了解喷漆废气排放对大气环境的影响程度，本次评价根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008），对项目产生的喷漆废气影响进行评价。

（1）估算模式计算

本次评价大气估算模式采用宁波六五软件工作室提供的界面软件进行估算，该模式以 Screen3 模式为核心。

（2）评价因子选择

项目喷漆工序主要污染物包括二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯和非甲烷总烃。根据项目源强分析，本项目生产工序废气污染物等标排放量计算结果见表 7-1。

表 7-1 废气等标排放量计算结果

污染物	排放量(×10 ⁻³ t/h)	环境标准 (mg/m ³)	等标排放量 P (×10 ⁶ m ³ /h)	等标排序
-----	----------------------------	---------------------------	--	------

二甲苯	0.016	0.3	0.053	③
乙酸乙酯	0.023	0.1	0.23	①
乙酸丁酯	0.006	0.1	0.06	②
非甲烷总烃	0.015	2	0.0075	④

根据等标排放量计算结果，环评选取乙酸乙酯和二甲苯为预测因子。由于乙酸丁酯与乙酸乙酯为同系物，均为非苯类低毒性有机物，两者理化性质较为相近，且乙酸丁酯的等标排放量小于乙酸乙酯，因此不对乙酸丁酯进行分析。

①源强参数

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008），本评价选取二甲苯、乙酸乙酯作为预测因子，预测源强见表 7-2。

表 7-2 项目喷漆废气及排放参数

污染源	参数	评价因子源强
排气筒	H=15m, D=0.6m, T=25℃, Q=20000m ³ /h	二甲苯 0.016kg/h, 乙酸乙酯 0.023kg/h
喷漆房+涂胶房	L=20m, B=10m, H=3.5m	二甲苯 0.006kg/h, 乙酸乙酯 0.008kg/h

②估算模式参数选取

环境温度：20℃，293K；

城市/农村确定：农村。

(3) 项目正常排放对周围环境的影响分析

根据 HJ2.2-2008 推荐模式清单中的估算模式分别计算二甲苯和乙酸丁酯污染物的下风向轴线浓度，并计算相应浓度占标率，计算结果见表 7-3~表 7-4。

表 7-3 排气筒采用估算模式计算结果表（有组织）

距源中心下风向距离 D(m)	二甲苯		乙酸乙酯	
	C ₁ (mg/m ³)	P ₁ (%)	C ₁ (mg/m ³)	P ₁ (%)
100	2.15E-04	0.07	3.09E-04	0.31
200	2.77E-04	0.09	3.98E-04	0.40
300	2.93E-04	0.10	4.21E-04	0.42
400	2.83E-04	0.09	4.07E-04	0.41
500	2.60E-04	0.09	3.73E-04	0.37
600	2.47E-04	0.08	3.55E-04	0.35
700	2.86E-04	0.10	4.12E-04	0.41
800	3.19E-04	0.11	4.58E-04	0.46

900	3.35E-04	0.11	4.82E-04	0.48
1000	3.41E-04	0.11	4.90E-04	0.49
1100	3.34E-04	0.11	4.80E-04	0.48
1200	3.25E-04	0.11	4.67E-04	0.47
1300	3.20E-04	0.11	4.60E-04	0.46
1400	3.27E-04	0.11	4.70E-04	0.47
1500	3.30E-04	0.11	4.74E-04	0.47
1600	3.31E-04	0.11	4.75E-04	0.48
1700	3.29E-04	0.11	4.73E-04	0.47
1800	3.26E-04	0.11	4.68E-04	0.47
1900	3.21E-04	0.11	4.61E-04	0.46
2000	3.15E-04	0.11	4.53E-04	0.45
2100	3.08E-04	0.10	4.43E-04	0.44
2200	3.01E-04	0.10	4.33E-04	0.43
2300	2.94E-04	0.10	4.22E-04	0.42
2400	2.86E-04	0.10	4.11E-04	0.41
2500	2.79E-04	0.09	4.01E-04	0.40
最大浓度	3.41E-04	0.11	4.90E-04	0.49
最大浓度距离	1000m		1000m	

表 7-4 采用估算模式计算结果表（无组织）

距源中心下风向距离 D(m)	二甲苯		乙酸乙酯	
	C ₁ (mg/m ³)	P ₁ (%)	C ₁ (mg/m ³)	P ₁ (%)
73	1.54E-02	5.12	7.62E-03	7.62
100	1.43E-02	4.76	7.56E-03	7.56
200	1.09E-02	3.62	7.12E-03	7.12
300	6.70E-03	2.23	6.13E-03	6.13
400	4.46E-03	1.49	4.68E-03	4.68
500	3.18E-03	1.06	3.58E-03	3.58
600	2.39E-03	0.80	2.81E-03	2.81
700	1.87E-03	0.62	2.26E-03	2.26
800	1.53E-03	0.51	1.88E-03	1.88
900	1.27E-03	0.42	1.58E-03	1.58
1000	1.08E-03	0.36	1.36E-03	1.36

1100	9.38E-04	0.31	1.19E-03	1.19
1200	8.23E-04	0.27	1.05E-03	1.05
1300	7.29E-04	0.24	9.31E-04	0.93
1400	6.52E-04	0.22	8.35E-04	0.84
1500	5.87E-04	0.20	7.55E-04	0.76
1600	5.33E-04	0.18	6.87E-04	0.69
1700	4.86E-04	0.16	6.28E-04	0.63
1800	4.45E-04	0.15	5.77E-04	0.58
1900	4.10E-04	0.14	5.32E-04	0.53
2000	3.79E-04	0.13	4.93E-04	0.49
2100	3.54E-04	0.12	4.60E-04	0.46
2200	3.31E-04	0.11	4.31E-04	0.43
2300	3.10E-04	0.10	4.05E-04	0.40
2400	2.92E-04	0.10	3.81E-04	0.38
2500	2.75E-04	0.09	3.60E-04	0.36
最大浓度	1.54E-02	5.12	7.62E-03	7.62
最大浓度距离	73m		73m	

根据上述预测可知，项目二甲苯、乙酸乙酯的最大落地浓度均较低，占标率最高为7.62%，小于10%，发生于下风向73m处。估算结果表明，正常排放情况下，项目喷漆废气排放对周围大气环境质量影响不大，周围环境功能区划可以维持现状。

7.2.2 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2008）对大气环境保护距离确定方法的规定：“采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织排放源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定需要控制的范围。对于超出厂界以外的范围，确定为项目大气环境保护区域。”

本环评采用环境保护部评估中心实验室制作并发布“大气环境保护距离标准计算程序(ver1.2)”计算本项目大气环境保护距离，并选取金属粉尘作为大气环境保护距离的评价因子，具体计算结果为见下表。

表 7-5 大气环境保护距离计算结果

车间名称	污染因子	污染源强 (kg/h)	质量标准 (mg/m ³)	面源参数			大气环境保护距离 (m)
				长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)	

生产 厂房	二甲苯	0.006	0.3	20	10	3.5	无超标点
	乙酸乙酯	0.008	0.1				无超标点
	乙酸丁酯	0.002	0.1				无超标点
	非甲烷总烃	0.005	2				无超标点
	漆雾(颗粒物)	0.006	0.9				无超标点

根据估算模式计算结果，本次项目各无组织单元废气排放无超标点，因此无需设置大气环境保护距离。

7.3 营运期水环境影响分析

技改后企业采用干式喷漆，无喷漆废水产生，因此外排废水主要为职工生活污水，排放量为 120t/a。生活污水经厂区内化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，纳入市政污水管网，经良渚污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后外排，则原有项目主要污染物的环境排放量分别为 COD_{Cr}0.006t/a，NH₃-N0.0006t/a。

综上分析，由于本项目废水水质比较简单，废水中污染物排放浓度较低，废水经市政污水管网送良渚污水处理厂处理可行，项目废水纳管后不会对污水处理厂正常运行产生不利影响，且废水纳管后，经污水厂处理后达标排放，不会对受纳水体水质产生不利影响。建议企业加强管理，提高清洁生产水平，健全各项环保规章制度，尽可能的将影响降到最小程度。

7.4 营运期声环境影响分析

根据近来噪声对人体危害的有关研究表明，噪声不仅可严重损害人的听觉系统，并可以通过听觉系统传至大脑中枢神经系统从而诱发和导致多种疾病。

1、技改后企业产生的噪声主要来源于各设备运行过程。根据对同类型的类比调查，上述设备噪声源强为 70~85dB（A）。

2、拟采取措施：

①对生产设备做好防震、减震措施，根据设备运行特征，在生产设备安装时风机的底座加装防震垫片；

②尽量将生产设备安排在厂房中间，生产车间安装门窗，生产时关闭门窗；

③加强设备的日常维修、更新，使生产设备处于正常工况。

预测模式：

①整体声源计算模式

将噪声设备所在建筑物看作一个噪声源，根据建筑物的平面尺寸大小，分别将其作为整体声源和点声源处理。

整体声源计算公式为：

$$L_P = L_W - \sum A_i \quad (1)$$

式中： L_P ----- 受声点的声级

L_W ----- 整体声源的声功率级

$\sum A_i$ ----- 声波传播过程中由于各种因素造成的总衰减量；

$$L_W = L_{P_i} + 10 \lg(2S) \quad (2)$$

$$L_{P_i} = L_R - \Delta L_R \quad (3)$$

$$\Delta L_R = 10 \lg(1/r) \quad (4)$$

式中： L_{P_i} --- 各测点声压级的平均值，dB (A)

L_R ----- 车间的平均噪声级，dB (A)

ΔL_R ----- 车间平均屏蔽减少量，dB (A)

S --- 拟建车间的面积， m^2

R --- 厂房围护结构的平均透声系数。

噪声在传播过程中的衰减 $\sum A_i$ 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减、地面衰减，由于后二项的衰减值很小，可忽略，故 $\sum A_i = A_a + A_b$

$$\text{距离衰减：} A_a = 10 \lg(2\pi r^2) \quad (5)$$

其中： r - 整体声源中心至受声点的距离；

屏障衰减 A_b 按该企业厂房及围墙隔声量而定，经噪声监测，该企业单个主厂房的墙体可衰减 25dB (A)

3、噪声预测分析：

根据企业厂区平面布置，噪声预测结果见下表。

表 7-6 各预测参数

参 数	数 值
厂房占地面积	1500 m^2
实体墙	25 dB(A)
防震、减震设施	5 dB(A)

表 7-7 生产厂房中心与厂房边界的距离

噪声源	声源中心与厂界的距离 (m)			
	厂房边界东侧	厂房边界南侧	厂房边界西侧	厂房边界北侧
生产厂房	25	15	25	15

表 7-8 厂房边界噪声预测结果一览表 单位: dB (A)

声源名称	厂房边界东侧	厂房边界南侧	厂房边界西侧	厂房边界北侧
贡献值 (昼间)	53.4	54.3	53.4	54.3
本底值 (昼间)	55.3	56.1	55.4	55.7
预测值 (昼间)	57.4	58.2	57.5	58.2
标准值 (昼间)	≤60	≤60	≤60	≤60
达标情况	达标	达标	达标	达标

根据以上噪声预测分析,经采取环评提出的治理措施后,项目厂房边界东侧、南侧、西侧、北侧的噪声贡献值分别为 53.4dB(A)、54.3dB(A)、53.4dB(A)、54.3dB(A),能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类昼间标准。叠加本底值后厂房边界东侧、南侧、西侧、北侧的噪声预测值均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

由于项目夜间不生产,故不作夜间声环境监测。为确保项目产生的噪声做到影响最小化,本环评提出以下噪声防治要求:

- (1) 厂房合理布局,尽量将高噪声设备置于厂房中间;
- (2) 对主要产噪设备底部加设减震垫,减少与地面摩擦振动噪声;
- (3) 加强管理:

①设备定期维护,保养,以防止设备故障形成的非正常生产噪声,避免因设备不正常运转时产生的高噪声现象,同时确保环保措施发挥最佳有效的功能;

②加强职工环保意识教育,提倡文明生产,减少人为噪声。

- (4) 严格执行昼间一班制生产制度。

企业在做好上述各项噪声防治措施的前提下,本项目能够维持现有声环境现状,对周围敏感点声环境影响较小。

7.5 营运期固体废物环境影响分析

根据第五章分析,针对企业的固体废物,本环评提出如下措施,具体见下表:

表 7-9 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	危废代码	预测产生量	利用处置方式
1	金属边角料	切割、折弯、打磨	一般固废	/	0.2t/a	回收外卖，综合利用
2	木材边角料	雕刻下料、打磨	一般固废	/	0.2t/a	
3	皮料边角料	裁剪、裁皮、打孔、缝纫	一般固废		0.1t/a	
4	收集的木屑粉尘	除尘过程	一般固废		0.0016t/a	
5	废砂轮纸(片)	生产过程	一般固废	/	0.175t/a	
6	废原料桶	原料贮存	危险固废	HW49 (900-041-49)	0.1t/a	委托杭州立佳环境服务有限公司进行安全处置
7	废过滤棉	喷漆废气处理	危险固废	HW49 (900-041-49)	0.3t/a	
8	废漆渣	喷漆废气处理	危险固废	HW12 (900-252-12)	0.247t/a	
9	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	1.5t/a	委托环卫部门统一清运

企业必须保证按照上述安全途径对所有固废进行及时处置，避免长期堆放。对于一般固废，厂区内应设防雨淋堆场，并及时清运；对生活垃圾也要设防雨淋垃圾桶储装，做到每日一清，以免因为雨水冲刷造成二次污染问题。要设置足够容积的临时堆场，堆场应做水泥地面，并设有排水沟，以便固废中渗出的水纳入污水处理设施。固体废弃物在储存的过程中应妥善保管，并有专人管理。

对于危险固废，在厂内暂存期间，企业应该严格按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）建造专用的危险废物暂存场所，将危险废物分类转入容器内，并粘贴危险废物标签，并做好相应的纪录。对相应的暂存场应建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等，并与厂区内其他生产单元、办公生活区严格区分、单独隔离。要求生产厂房内设置单独危废暂存库，面积约 30m²。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单，企业须设立独立的危险废物暂存场所并做好标识，建议企业在厂房内设置单独的危废暂存库。要求如下：

- (1) 做好相应标识，并设置人员定时检查；
- (2) 应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造，须有耐腐蚀的

硬化地面；

(3) 有隔离设施和防风、防晒、防雨、防渗漏设施。

结合《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求，本项目危险废物的环境影响分析如下：

1、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

(1) 本项目危险废物贮存场选址的可行性分析：

①本项目在厂房内隔一块 30m² 的面积建设危险废物贮存场，位于室内，具备防风、防晒、防雨、防渗漏设施；

②危险废物贮存场位于厂房北侧，靠近厂区大门，便于装卸运输；

③地面与裙脚有坚固防渗的材料建造，地面硬化耐腐蚀。

(2) 本项目危险废物产生量较小，贮存期限不超过 30 天，企业在厂房内设一 30m² 的危险废物贮存场，可以满足贮存要求。

(3) 本项目危险废物贮存在室内，在做好贮存场的地面防腐防渗工作的情况，贮存过程基本不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成不利影响。

2、运输过程的环境影响分析

本项目产生危险废物的工艺环节与贮存场所在同一厂房内，距离较近，因此基本不存在从产生工艺环节运输到贮存场所或处置设施可能产生散落、泄漏所引起的环境影响。

本项目危险废物由有危废处置资质单位定期到厂内收集并运输转移，根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ A2025-2012），对本项目危险废物厂外运输过程的安全管理提出如下要求：

(1) 每转移一次危险废物，应按每一类危险废物填写一份联单；

(2) 运输车辆必须悬挂“危险废物”字样及相应标志；

(3) 合理规划运输路线及运输时间，尽可能避免车辆穿越附近学校、医院和农居点，并尽可能远离河流运输；

3、委托处置危险废物的环境影响分析

根据建设项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况，江皋公司委托杭州立佳环境服务有限公司处置本项目产生的危废。

本项目危险废物贮存场所（设施）的基本情况见下表。

表 7-10 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
----	------------	--------	--------	--------	----	------	------	------	------

1	危废暂存库	废原料桶	HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	900-041-49	危废暂存库 油漆类废物 暂存区	10m ²	专用防渗容器	1 吨	30 天
2		废过滤棉		900-041-49		10m ²	专用防渗容器	1 吨	30 天
3		废漆渣	HW12 染料、涂料废物	900-252-12		10m ²	专用防渗容器	1 吨	30 天

综上，只要企业认真实施本报告提出的危废防治措施，本项目固体废物处置符合国家技术政策，各类固废可得到合理安全处置，对周围环境的影响不大，但是本环评仍然要求企业对固废不能随意处理和乱堆乱放。在生产过程中要注意对危废固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。

根据国家对危险废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，公司应进一步改进工艺，提高清洁生产水平，减少固废的产生量，最终产生的危险固废由有危废处置资质的公司处理，以减少环境污染，确保安全，则对环境的影响较小。综上所述，只要对项目产生的固废做好相应的处置措施，不会对周围环境造成不利影响。

7.6 投资估算分析

本次技改项目总投资 150 万，其中环保投资 27 万元，占总投资的 18%，环保设施及环保投资估算详见下表。

表 7-11 项目环保投资表

序号	项 目			投资额（万元）
1	废气	依托现有	布袋除尘器	0
		本次技改需新增	干式过滤箱、网状阻漆过滤棉、光催化净化装备、焊接烟尘净化器、集气罩、风机、15m 烟囱	18
2	废水		依托现有	0
3	噪声		隔声门窗、减震垫（本次技改需新增）	1
4	固废	一般固废	垃圾箱等（依托现有）	0
		危废固废	危废贮存场所的建设、专用防渗容器（本次技改需新增）	5
5	风险防范		应急物资、应急预案等（本次技改需新增）	3
5	合计		/	27

八 建设项目拟采取防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	污染防治措施	预期治理 效果
废气污 染物	喷漆、涂 胶	油漆废气、 胶水废气	设置独立的喷漆房、涂胶房，调漆和喷漆均在喷漆房内进行，喷漆后在喷漆房内自然晾干。喷漆房和涂胶房均密闭操作，形成微负压。在喷漆房、涂胶房的顶部各设一抽风口对废气进行收集，收集的废气经干式过滤箱、网状阻漆过滤棉、光催化净化装置处理后通过 15m 高排气筒排放（收集率按 95% 计，漆雾去除效率按 90% 计，有机废气的去除效率按 85% 计）。	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准限值以及其他相关标准
	雕刻下 料、打磨	木屑粉尘	收集经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放	
	打磨	金属粉尘	生产时关闭车间门窗	
	电焊	焊接烟尘	由吸气罩吸入净化器后经滤料过滤后排放	
水污 染物	员工生活	生活污水	本项目生活污水经厂区化粪池预处理后纳入市政污水管道，集中送至良渚污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排。	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
固体 废物	切割、折 弯	金属边角料	回收外卖，综合利用	达到国家环保法规的要求
	雕刻下 料、打磨	木材边角料		
	裁剪、裁 皮、打孔、 缝纫	皮料边角料		
	除尘过程	收集的木屑 粉尘	委托杭州立佳环境服务有限公司进行安全处置	
	生产过程	废砂轮纸 （片）		
	原料贮存	废原料桶		
	喷漆废气 处理	废过滤棉		
废漆渣				

	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门统一清运	
噪声	生产设备	噪声	① 尽量将生产设备安排在厂房中间； ② 加设减震垫； ③ 加强管理，设备及时检修； ④ 严格执行一班制生产制度；	对周围环境影 响很小。
其他		无		
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>本项目租用杭州明驰机械有限公司位于杭州市余杭区良渚街道沈港路 7 号的闲置厂房进行生产，厂房已建成，仅需简单的设备安装和调试，基本无施工期污染源产生。</p>				

九 环保审批要求合理性分析

9.1 建设项目环评审批原则符合性分析

9.1.1 环境功能区规划符合性分析

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目建设地址处于“良渚组团人居环境保障区(0110-IV-0-2)，类型属于人居环境保障区。本项目主要从事航空座椅的生产、加工，属 C2130 金属家具制作，为二类工业项目，不在该环境功能区负面清单内，不与该环境功能小区的环保准入条件相冲突。本项目生产场地位于勾庄区块工业集聚点内，项目生产工艺较为简单，污染物产生量较小，在企业严格落实本环评提出的各项污染防治措施的基础上，项目各污染物排放水平能够达到同行业国内先进水平，对周边环境质量影响较小，故符合环境功能区规划要求。

9.1.2 污染物达标排放可行性

只要在项目实施过程中，建设单位能够按照本环评提出的要求，切实采取有效的污染防治措施，做好生产废气的有效治理，固体废物的妥善处理，设备及车间噪声的隔声、降噪，生活废水处理达标排放，确保本项目所产生的废水、噪声等均能达标排放，则本项目可以符合达标排放原则。

9.1.3 主要污染物排放总量控制指标符合性

本项目实施后，纳入总量控制污染因子：COD、NH₃-N、VOCs。

本项目无生产废水产生排放，只排放生活污水，生活污水不核定总量。

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》要求环杭州湾地区（除舟山）及温州、台州、金华和衢州新建项目的 VOCs 排放量与现役源 VOCs 排放量的替代比不低于 1:2，这些地区的改、扩建项目以及舟山和丽水的新建项目的 VOCs 替代比不低于 1:1.5。

根据以上规定，确定本项目 VOCs 削减替代量比例为 1:2。

项目总量平衡替代方案见下表。

表 9-1 项目总量平衡方案

项目	原合法审批量*	技改后企业总排放量	与原审批量相比的增减量	控制指标建议值	本环评需申请量	区域平衡替代削减量
VOCs* (t/a)	0.0445	0.194	+0.1495	0.1495	0.1495	0.299 (按 1:2 执行)

综上所述，本项目 VOCs 按 1:2 比例进行区域削减替代，替代削减/置换量为 0.299t/a。

只要项目切实做好污染物达标排放工作，本项目可以符合总量控制原则。

9.1.4 维持环境质量原则符合性

本项目生产过程中产生的“三废”只要能够落实本环评提出的污染防治措施，名类污染物经处理达标后排放，本项目建设不会导致当地环境质量状况下降，基本保持现有水平。

9.2 建设项目环评审批要求符合性分析

9.2.1 清洁生产要求符合性

项目生产工艺简单，使用的设备也较为先进，消耗的能源和资源相对较低，“三废”产生量较少，项目生产过程中污染物排放能得到相应处置和合理利用。综上所述，本项目基本符合“节能、降耗、减污、增效”的原则，其技术和装备能符合清洁生产要求。

9.2.2 项目环保要求符合性

项目需落实的环保措施在技术上都已成熟，并已在实际中运用较多，在经济上也可被建设方接受。

9.2.3 风险可接受要求符合性

项目运行过程中所用材料无剧毒物质，生产单元没有国家标准规定的重大危险源，日常生产风险很小，符合风险可接受要求。

9.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析

9.3.1 产业政策符合性分析

本项目属于航空座椅的生产、加工，符合《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013年本）》及余杭区产业政策有关规定，同意准入。本项目不属于限制、禁止发展项目，且不与准入条件有所冲突。因此，本项目的建设符合产业政策。

9.3.2 与土地利用规划及城市总体规划符合性分析

本项目所在地位于杭州市余杭区良渚街道沈港路7号，根据《土地证》和《房产证》，项目生产厂房设计用途为非住宅，用地为工业用地，故本项目建设符合余杭区土地利用规划和城镇建设规划。

综上所述，本项目符合环保审批要求。

9.4 “三线一单”管理机制符合性分析

一、环境质量底线

本项目建设地位于杭州市余杭区良渚街道沈港路7号，项目拟建地SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO指标能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；项目附近栅庄桥港宦塘联合出口处监测断面地表水各项监测指标中除氨氮和溶解氧超标外，其余各指标均能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准限值要求，但本项目不产生生产废水，生活污水纳管进入良渚污水处理厂处理，因此在纳管的前提下本项目生活污水不会对附近地表水造成不利影响；项目所在地昼间声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准规定要求。

根据工程分析，本项目营运期产生的各类污染物通过采取有效的污染防治措施后，均能实现达标排放，因此符合环境质量底线。

二、生态红线

本项目建设地位于杭州市余杭区良渚街道沈港路7号，根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目不在生态红线范围内，因此满足生态红线保护要求。

三、资源利用上线

本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自余杭区供水管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

四、环境准入负面清单

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目建设地址处于“良渚组团人居环境保障区(0110-IV-0-2)，类型属于人居环境保障区，根据该区域负面清单分析，本项目建设不在该区域负面清单中，符合环境功能区规划。

因此，本项目的建设符合“三线一单”管理机制要求。

9.5 与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

根据浙江省环境保护厅 2015 年 10 月 21 日印发的《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》，本项目整治要求情况见下表。

表 9-2 企业整治要求情况表

分类	内容	序号	判断依据	是否符合
----	----	----	------	------

涂装行业总体要求	源头控制	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料★	/
		2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料（水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求 水性涂料》（HJ 2537-2014）的规定）使用比例达到 50% 以上	符合，项目为环保型油漆
		3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率★	/
	过程控制	4	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定	符合，项目油漆存储于密闭容器中
		5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求	符合，项目喷漆房独立密闭设置
		6	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	符合，项目油漆存储于密闭容器中
		7	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）	符合，项目喷漆房独立密闭设置
		8	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统	符合，无浸涂、辊涂、淋涂等
		9	应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含VOCs的辅料送回调配间或储存间	符合，剩余的原料全部收集至喷漆房
		10	禁止使用火焰法除旧漆	符合，无火焰法处理
	废气收集	11	严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理	符合，项目不设烘干室烘干废气
		12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	符合，项目调配、喷涂及晾干均在喷漆房内
		13	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90%	符合，项目收集效率不低于 90%
		14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识	符合，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求
	废气处理	15	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾，且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式	符合，项目漆雾采用干式过滤装置，后段为光催化氧装置
		16	使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%	符合，项目无烘干废气
		17	使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于 75%	符合，项目总净化效率不低于 75%
		18	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合HJ/T 1-92要求的采样固定装置，VOCs污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及环评相关要求，实现稳定达标排放	符合，项目符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定装置，VOCs 污染物排放满足（GB16297-1996）及环评相关要求
	监督管理	19	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	符合，企业需进一步完善环境保护管理制度

	20	落实监测监控制度，企业每年至少开展1次VOCs废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于2次，厂界无组织监控浓度监测不少于1次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算VOCs处理效率	符合，企业需落实监测监控制度
	21	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及VOCs含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年	符合，企业需健全各类台帐并严格管理
	22	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	符合，企业需建立非正常工况申报管理制度

说明：1、加“★”的条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。

2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。

由上表可知，本项目建设基本符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》相关要求。

综上所述，在落实环评中所提出的各治理措施的前提下，本项目的实施符合环保审批基本原则。

十 结论与建议

10.1 结论

浙江江皋科技有限公司为应对市场产品需求变化，总投资 150 万，在厂区内利用原有厂房对生产线进行技改，增加喷漆工艺，同时整改原先不到位的污染防治措施。项目投产后，产品产量不变，仍为年产 1000 个航空座椅。现通过现场踏勘、资料收集、工程分析和影响分析，得出以下几点结论：

1、本项目附近的地表水为栅庄桥港和西塘河，其中栅庄桥港（起讫地点：西塘河至京杭运河，属西塘河支流）位于项目东南侧距离约 133m 处，西塘河位于项目西侧距离约 1.47km 处。根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，西塘河（杭嘉湖 31，起始断面：西塘河杭州余杭界—终止断面：上牵埠闸）水功能区属西塘河余杭农业用水区，水环境功能区属于农业用水区，水质目标为 III 类。

技改后企业外排废水主要为职工生活污水，排放量为 120t/a。生活污水经厂区内化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，纳入市政污水管网，经良渚污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后外排，则原有项目主要污染物的环境排放量分别为 COD_c0.006t/a，NH₃-N0.0006t/a。

由于本项目废水水质比较简单，废水中污染物排放浓度较低，废水经市政污水管网送良渚污水处理厂处理可行，项目废水纳管后不会对污水处理厂正常运行产生不利影响，且废水纳管后，经污水厂处理后达标排放，不会对受纳水体水质产生不利影响。建议企业加强管理，提高清洁生产水平，健全各项环保规章制度，尽可能的将影响降到最小程度。

2、拟建项目附近大气环境历史监测数据表明，评价范围内空气质量能达到二级标准。本项目排放的大气污染物主要为二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、颗粒物等，估算结果表明，正常排放情况下，项目喷漆废气排放对周围大气环境质量影响不大，周围环境功能区划可以维持现状。

3、本项目营运期主要噪声源为生产车间内各设备运行噪声，源强 70~85dB(A)。经预测，本工程投入运营后在采取距离衰减和隔声降噪措施后，各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

为降低生产噪声对周边环境的影响，本次环评提出如下措施：

①对生产设备做好防震、减震措施，根据设备运行特征，在生产设备安装时加装防震垫片；

②厂房内合理布局，尽量将高噪声设备置于厂房中间；生产车间安装完好门窗，生产时关闭门窗；

③加强设备的日常维修、更新，使生产设备处于正常工况。

措施落实后基本不会对声环境产生明显不利影响。

4、本项目厂区设置危废暂存库，各类固体废物分类收集，不得相互混合。金属边角料、木材边角料、皮料边角料、收集的木屑粉尘等收集后出售给相关厂家回收利用。废原料桶、废过滤棉、废漆渣等危废委托杭州立佳环境服务有限公司进行安全处置。只要企业在项目建成后落实上述固废处理措施，做到及时清运处置，则固废不会对环境造成较大影响。

10.2 建议

1、严格按照国家有关环保法规规定，执行防治污染及其它公害的设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用“三同时”制度。

2、建设单位应追加投资，加强环境管理，落实各项环保措施，并保证设施良好运作，保证达到预计效果。

3、在以后的生产过程中，如项目发生变更，则应报环保部门审核，必要时重新进行环境影响评价。

10.3 环评总结论

浙江江皋科技有限公司年产 1000 个航空座椅技改项目建设于杭州市余杭区良渚街道沈港路 7 号三号楼，该建设项目符合杭州市余杭区总体规划、土地利用总体规划；符合国家、浙江省及杭州市的产业政策要求；符合余杭区环境功能区划的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；其环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

因此，本项目可以实现社会效益、经济效益和环境效益的相协调，在拟选址建设从环境保护角度而言是可行的。

