

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 民族乐器厂搬迁项目

建设单位（盖章）： 扬州市维扬区翔声民族乐器厂

编制日期： 二〇一七年十二月

《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它建议。

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。

一、建设项目基本情况

项目名称	民族乐器厂搬迁项目				
建设单位	扬州市维扬区翔声民族乐器厂				
法人代表	贾洪流		联系人	张**	
通讯地址	扬州市邗江区甘泉镇双塘村双塘工业园翔声民族乐器厂				
联系电话	153****4978	传真	--	邮政编码	225123
建设地点	扬州市邗江区甘泉镇双塘村				
立项 审批部门	邗江区发改委		邗江区城建 局项目代码	2017-321003-24-03-560282	
建设性质	搬迁		行业类别 及代码	C24 文教、工美、体育和娱乐 用品制造	
占地面积 (平方米)	2000		绿化面积 (平方米)	200	
总投资 (万元)	500	环保投资 (万元)	65.2	环保投资占总投资比 例	13.04%
评价经费 (万元)	--	预期投产日期		本厂已于 2017 年 4 月开始运营	
主要原辅材料及主要设施规格、数量： 详见第 2 页“原辅材料及主要设备”。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	1508.9		燃油（吨/年）	---	
电（千瓦时/年）	9 万		燃气（标立方米/年）	---	
燃煤（吨/年）	---		其他（吨/年）	---	
废水（工业废水√、生活污水√）排水量及排放去向： 搬迁项目厂区排水系统实行“雨污分流”制，雨水经厂区雨水管网收集后就近排入双塘河。工业废水：本项目生产废水年排放量 61.8t/a，经絮凝沉淀+氧化处理达接管标准后，接管汤汪污水处理厂处理，尾水排入京杭运河扬州段。生活污水：生活污水排放量为 892.5t/a，经市政管网排入汤汪污水处理厂处理，尾水排入京杭运河扬州段。 放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无。					

1、原辅材料及主要设备：

(1) 原辅材料

搬迁项目主要原辅材料见表 1.1，主要原辅材料理化特性见表 1.2。

表 1.1 搬迁项目主要原辅材料表

序号	原料名称	重要组份、规格	年用量	单位	来源及运输
1	古筝半成品	木材	1.5 万	台	外购， 汽车运输
2	水性清面漆	水性丙烯酸乳液 80%、消光粉 2%、二丙二醇甲 2%、二丙二醇丁 2%、添加剂 1.6%、水 12.4%	2	吨	
3	水性清底漆	水性丙烯酸乳液 85%、二丙二醇甲醚 2%、二丙二醇丁醚 2%、助剂 5.6%、水 5.4%	1	吨	
5	腻子粉	碳酸钙、灰钙粉、有机胶粉、保水剂等	0.1	吨	
6	古筝零部件	塑料、铁件	0.075	吨	

表 1.2 水性漆主要成分理化性质

名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
二丙二醇甲醚	C ₇ H ₁₆ O ₃	无色透明液体，有微弱醚味。闪点 85℃，沸点 190℃，相对密度（水=1）0.95	遇明火、高热可燃	低毒，大鼠经口 LD ₅₀ =5500mg/kg
二丙二醇乙醚	C ₁₀ H ₂₂ O ₃	无色液体，溶于水。闪点 101℃，沸点 222~232℃，相对密度（水=1）0.913		微毒性，大鼠经口 LD ₅₀ =2.2ml/kg

(2) 主要生产设备

搬迁项目将现有设备全部搬迁至租赁厂房中，并新增风机、活性炭吸附装置、水膜除尘装置以及地吸装置。主要设备见表 2.3。

表 2.3 搬迁项目主要设备表

序号	名称	规格型号	数量（台）		
			搬迁前	搬迁后	变化
1	砂磨机	S-350	12	12	0
2	枪钻	-	3	3	0
3	风机	16000m ³ /h	0	3	+3
4	活性炭吸附装置	-	0	2	+2
5	空气压缩机	-	1	1	0
6	水膜除尘装置		0	3	+3
7	地吸收集装置		0	1	+1

2、工程内容及规模：

(1) 项目概况

本项目位于甘泉工业集中区，租用扬州市亚王曲轴厂闲置厂房 2000 平方米，用于民族乐器古筝的生产。该项目东侧为园区道路学校路，路东为扬州亚王曲

轴厂，南侧为双塘南路，西侧为威龙电力器具，北侧为一排少量村民住所和园区企业。项目 2017 年 4 月建成投产，投产后形成年产古筝 1.5 万台的生产规模。

建设项目设有食堂，一日一餐。

（2）产业政策相符性分析

①产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录>（2012 年本）部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号），本项目所采取的设备、工艺及产品均不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，该项目符合国家产业政策；本项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》和《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制及禁止类项目，亦不属于其它相关法律法规要求限制和禁止产业，符合国家和地方产业政策。

②与“二六三”行动方案相符性

根据《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发<“两减六治三提升”专项行动方案>的通知》、《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》及《扬州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，本项目不涉及煤炭消费，所在区域不属于太湖流域。项目营运过程中使用油漆为水性漆，生活垃圾由环卫部门统一收集，项目废水（生活污水、生产废水）接管至汤汪污水处理厂集中处理，处理达标后排入京杭运河扬州段。

对照《关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案》，本项目符合“二六三”要求。

③ “三线一单” 相符性

内 容	符合性分析
生态保护红线	根据《江苏省生态红线区域保护规划》（江苏省人民政府，2013.7），距离拟建项目最近的生态红线区域为扬州蜀冈—瘦西湖风景名胜區。本项目位于扬州蜀冈—瘦西湖风景名胜區西北，距离其二级管控红线范围约 5 公里。因此本项目与《江苏省生态红线区域保护规划》是相符的。
资源利用上线	本项目租用扬州亚王曲轴厂闲置厂房，不占用新的土地资源，不会突破当地资源利用上线，符合资源利用上线要求。
环境质量底线	本项目所在地空气、地表水、声环境质量符合相应的功能区要求；“三废”排放都得到有效合理地处理，对周围环境影响较小，符合环境质量底线要求。
环境准入负面清单	对照《关于推行建设项目环保负面清单化管理工作的通知》（扬环[2015]84 号），详见下表。

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修订）、《江苏工业和产业结构调整指导目录（2012 年本）》中淘汰类项目、《外商投资产业指导目录（2011 年）》中禁止投资项目	不属于
2	属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修订）、《江苏工业和产业结构调整指导目录（2012 年本）》中限制类项目、《外商投资产业指导目录（2011 年）》限制投资中的新建项目	不属于
3	属于《江苏省生态红线区域保护规划》中规定的位于生态红线保护区以及管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态红线保护区二级管控区内禁止从事的开发建设项目	不属于
4	属于《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源保护决定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于
5	不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设项目	不属于
6	不符合所在工业园区产业定位的工业项目	不属于
7	未按规定开展规划环评、回顾性环评的工业园区（高新区、产业集中区）内的工业项目	不属于
8	投资额低于 1.5 亿元的新建化工项目	不属于
9	化工园区及化工重点监测点之外的化工项目（优化产品结构、改善安全条件、治理事故隐患和提高环保水平的相关技术改造除外）	不属于
10	未进入涉重片区的新建涉及重点重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）项目	不属于
11	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不属于
12	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于

综上所述，搬迁项目符合“三线一单”的要求。

（3）与当地规划的相容性

搬迁项目位于甘泉工业集中区，该工业集中区位于甘泉街道，于 2007 年由

甘泉镇人民政府开发建设，2008 年 2 月，甘泉镇人民政府委托扬州市环境科学研究所编制了《扬州市邗江区甘泉工业集中区环境影响报告书》，报批期间，因扬州市区划调整，该报告书未能取得环保批文。2014 年 10 月，扬州市人民政府办公室在《市政府办公室关于公布市工业集中区认定结果的通知》（扬府办发[2014] 133 号）中将甘泉工业集中区列为市优化发展型工业集中区。

2015 年，甘泉街道委托扬州四维规划设计有限公司单位编制了《扬州市 N11-2 单元（甘泉街道）控制性详细规划》，该规划于 2017 年 1 月取得扬州市人民政府批复——《市政府关于《扬州市 E8 单元（生态科技新城核心区）控制性详细规划》等十六项控制性详细规划的批复》（扬府复[2017]3 号）。

2016 年，扬州市邗江区甘泉街道办事处委托环评单位进行了规划环境影响评价，编制了《甘泉工业集中区规划环境影响评价报告书》。该报告于 2017 年 3 月取得扬州市邗江区环保局批复。

搬迁项目位于邗江区甘泉工业集中区，租用扬州市亚王曲轴厂闲置厂房 2000 平方米，土地性质为工业用地，符合当地的总体规划、用地规划，与周围环境相容。

（4）工程内容及生产规模

搬迁项目主体工程及产品方案见表 2.1。

表 2.1 搬迁项目主体工程及产品方案表

工程内容	产品名称	设计能力（台/a）			年运行时间（h）
		搬迁前	搬迁后	增量	
生产车间	古筝	8000	15000	7000	2400

（5）公用工程

① 给水

搬迁项目用水量为 1508.9t/a，用于工业用水和职工生活用水，来自城市自来水管网。

② 排水

搬迁项目厂区排水系统实行“雨污分流”制，雨水经厂区雨水管网收集后就近排入双塘河；搬迁项目工艺废水 61.8t/a，职工生活污水 892.5t/a，达接管要求后进入汤汪污水处理厂集中处理，达标尾水排入京杭大运河扬州段。

水平衡图详见建设项目工程分析图 4。

③ 供电

搬迁项目用电约 9 万度/年，供电来自当地电网。

④ 绿化

搬迁项目绿化依托租赁厂房周边现有绿化，本项目不占用绿化面积。

⑤ 储运工程

搬迁项目原材料及产品储存于车间仓库区，进出厂均使用汽车运输。

搬迁项目公用及辅助工程一览表见表 2.2。

表 2.2 搬迁项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
贮运工程	仓库		400 m ²	原料和产品的暂存
	运输		-	汽车运输
公用工程	给水		1508.9t/a	来自市政自来水管网
	排水		954.3t/a	达接管要求，排入汤汪污水处理厂
	供电		9 万度/年	由当地市政电网提供
	绿化		-	依托租赁厂房周边现有绿化
环保工程	废水	雨、污水接管口	排污口规范化设置	依托租赁方，满足环境管理要求
		雨、污水管线	清污分流	
	噪声	选用低噪声设备、减振底座、厂房隔声	降噪量≥20dB（A）	厂界噪声达标
	废气	水帘机 3 套，活性炭吸附装置 2 套，15m 高排气筒 1 根，12 米高排气筒 1 根	漆雾捕集效率≥90%	--
		地吸收集装置，10 米高排气筒 1 根	收集效率 85%	

（6）职工人数及工作制度

搬迁项目职工定员 35 人，工作班制为白班制，每班工作时间为上午 7:30-11:30 和下午 13:30-17:30，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

（7）区域周边环境概况及厂区平面布置情况

①区域周边环境概况

搬迁项目位于江苏省扬州市邗江区甘泉工业集中区，租用扬州亚王曲轴厂现有厂房 2000 平方米，东侧为扬州亚王曲轴厂，南侧为双塘南路，西侧为威龙电力器具，北侧为少量村民住所和企业。详见附图 2 项目周围概况图。

②厂区平面布置

搬迁项目设分为东侧 1#厂房和北侧 2#厂房。1#厂房内有打磨操作台三座，

2#厂房东侧有水膜除尘装置 2 套，西侧有水膜除尘装置 1 套，地吸收集装置 1 套。厂房内设 1 根 15 米高排气筒，1 根 12 米高排气筒，1 根 10 米高排气筒。详见附件 3 项目平面布置图。

3、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

(1) 搬迁前项目概况

扬州市翔声民族乐器厂搬迁前位于扬州市甘泉镇香巷村徐庄组，具有年产古筝 8000 台的生产规模。

搬迁前后职工定员、工作班制均不发生变化。

(2) 搬迁前项目工艺分析

搬迁前项目工艺分析与搬迁后项目基本一致，具体见搬迁后项目工程分析部分。

(3) 搬迁前项目环境污染问题及防治措施

搬迁前项目主要污染物与搬迁后项目基本一致。搬迁前未建污染收集和处理装置。

2016 年对搬迁前项目进行自查评估，根据自查报告了解到搬迁前项目污染物产生和排放情况，详见表 2-4。

表 2-4 搬迁前项目污染物产生和排放量汇总

种类	来源	污染物名称	排放浓度（mg/m³）	排放去向		
废气	喷漆、打磨	苯	0.18	周围大气		
		甲苯	0.65			
		二甲苯	0.09			
		非甲烷总烃	1.62			
		颗粒物	0.63			
噪声	监测点位置	监测结果[dB（A）]				
		昼间	夜间			
	东厂界	51.2	43.3			
	南厂界	51.4	43.1			
	西厂界	53.1	42.6			
	北厂界	52.6	41.5			
	固体废物	名称	属性	产污节点	废物代码	产生量（t/a）
边角料		一般固废	木材加工区	/	2	外售
油漆渣		危险固废	喷漆	HW12	0.12	定期交由有危废处置资质的单位或公司处置。

根据自查评估报告显示，搬迁前项目污染物均达标排放。

经勘查，项目搬迁后对原厂址不造成历史遗留问题。

(4) 项目租赁厂房环境状况

搬迁项目租用扬州市亚王曲轴厂闲置厂房 2000 平方米。本厂房原是扬州亚王曲轴厂成品仓库，不存在环境污染和历史遗留问题。

(5) 搬迁后项目存在的主要环保问题及解决方案

- 1) 搬迁后项目未建危废库，解决措施为新建 5m² 危废库。
- 2) 搬迁后项目未安装除尘装置，提出安装除尘设施。
- 3) 搬迁后项目未建污水处理设施，建议建设单位采用“絮凝沉淀+氧化”的污水处理方法。
- 4) 搬迁后项目废气排放口不规范：有 2 根排气筒高度分别为 12 米和 10 米，应加高至 15 米。
- 5) 搬迁项目未建化粪池，建议建造化粪池，用于生活污水处理。

二、建设项目所在地自然环境简况

1、自然环境简况

【位置面积】扬州，地处江苏中部，长江北岸、江淮平原南端。现辖区域在东经 119°01′至 119°54′、北纬 32°15′至 33°25′之间。南部濒临长江，北与淮安、盐城接壤，东和盐城、泰州毗连，西与南京、淮安及安徽省天长市交界。

扬州城区位于长江与京杭大运河交汇处，东经 119°26′、北纬 32°24′。全市总面积 6634 平方公里，市区面积 2312 平方公里，规划建成区面积 420 平方公里。

本项目位于扬州市邗江区甘泉镇。

邗江区位于扬州市外围，处于长江中下游苏中平原。南濒长江，东临广陵区，西毗仪征市，北与高邮市接壤。全区总面积 542 平方公里。

【地形地貌】扬州市境内地形西高东低，仪征境内丘陵山区为最高，从西向东呈扇形逐渐倾斜，高邮市、宝应县与泰州兴化市交界一带最低，为浅水湖荡地区。扬州市 3 个区和仪征市的北部为丘陵。京杭大运河以东、通扬运河以北为里下河地区，沿江和沿湖一带为平原。

本区位于入江水道沿线的平原圩区，运河东路以北，地势总体北高南低，坡度较缓，北部接近茱萸湾公园老古运河处地面高程在 7.0~7.5m，南部地面高程在 6.0~6.8m。

【气候气象】项目所在地区属北亚热带湿润气候区，四季分明，季风明显，雨水充沛，雨热同季。全年最多风向为东北风和东风，频率各为 9%。夏季多为从海洋吹来的湿热的东南东风（频率为 13%），冬季盛行来自北方的干冷的东北风（频率为 10%），春季多为东北风，根据历年统计资料，有关气象特征值的统计情况见下表。

表 2.1 气象条件特征值		
气象条件	特征值	统计数据
气温	全年平均气温	14.3~15.1℃
	历年最热月平均气温	30.7℃
	历年最冷月平均气温	-1.9℃
	极端最高气温	39.5℃
	极端最低气温	-17.7℃
气压	平均大气压	1016hpa
	最高大气压	1046.2hpa
空气湿度	年平均相对湿度	80%
	冬季平均相对湿度	76%
降雨雪量	年最大降雨量	1063.2mm
	十分钟内最大降雨量	26.6mm
	一小时内最大降雨量	95.2mm
	最大积雪深度	18cm
风向和频率	全年主导风向和频率	E、NE，18%
	夏季主导风向和频率	SE，13%
风速	平均风速	3.5m/s
	基本风压	343Pa

【土壤】扬州市境内土壤分为水稻土、潮土、黄棕土及沼泽土 4 个土类、11 个亚类、27 个土属、101 个土种。四大土类面积分别占 78.24%、15.50%、0.81%、5.45%。全市的土壤平均有机质含量为 1.88%，在全省属中上水平。本项目所在地土壤属于水稻土。

【水文水系】扬州市位于江淮两大水系的交汇处，长江通过古运河、京杭大运河与淮河水系的邵伯湖、高邮湖等水体相通。

长江扬州段距长江入海口约 300km，历年最大流量为 92600m³/s，最小流量为 4620m³/s，平均流量约 30000m³/s，受潮汐的影响较明显，落潮历时长，涨潮历时短，有回流。

京杭大运河扬州段上游与邵伯湖相通流经扬州市东郊，通过施桥船闸与长江相连。从湾头扬州闸至入江口长约 15.5km，其中湾头至施桥船闸段长约 9km，施桥船闸至入江口长约 6.5km，河宽 185m，河底高程约 0.5m。六圩污水处理厂的二期工程实施后，尾水在施桥船闸下游排入大运河。

京杭大运河与长江交汇处为凹岸带，北岸为深槽，水深流急，近岸带水文情势复杂。京杭大运河入江口（六圩口）上游约 10km 为瓜洲镇，六圩口上游约 1km 为扬州港。六圩口下游约 40km 处的三江营为南水北调的取水口，江水由三江营通过芒稻河经江都抽水站进入京杭大运河，洪水期江都抽水站用于排泄里下河地区的洪

水。

邗江区水系有两大特点：闸控和水网区。主要河流有长江、京杭大运河、古运河、邗江河、赵家沟、西银沟、仪扬河、槐泗河、公道河、公道小运河及杨庙水库等。

【生态环境】扬州市地处亚热带和暖温带的过渡地区，适宜多种动植物的生长繁殖具有从南方和北方以及国外引进动植物新种、新品种的有利条件，因此，作物、林木、畜禽、鱼种类繁多，人工的长期培育使得品种资源更为丰富。全市高等植物有 2100 多种，其中重要经济植物 854 种，尚有可资利用和开发前景的野生植物资源 600 多种。水生动物资源以内陆淡水鱼类为主，有 140 余种，已利用的有 40 多种，其中重要的经济鱼类有 20 余种。全市已栽培的农作物有 40 多种，林、果、茶、桑、花卉等 260 多种，蔬菜 60 多种、300 多个品种。畜禽品种丰富，猪、牛、羊、鸡、鸭、鹅等均有优良的地方品种。

扬州市邗江区区域内植物类型主要有栽培植被、沼泽植被和水生植被三种植被类型。其中农业栽培植被面积最大，其余两种植被均属自然植被类型。农作物以水稻、小麦、蔬菜为主。区域内无自然保护区，无国家重点保护的珍稀濒危物种。

项目所在地区及评价范围内没有风景名胜及古迹等重要保护目标。

【水土流失现状】扬州市范围内因气候变异，强降水的次数增多，每一次对土地的强冲刷，都会带来水土流失。城市规划区已处在江苏省政府公告的水土保持重点治理区和水土流失严重的平原沙土区范围内。

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

3.1.1 空气环境质量

扬州市市区设有四个自动监测点位：第四人民医院、城东财政所、邗江环保局和市环境监测站。根据扬州邗江区环保局网站公布的 2016 年扬州市环境质量年报，监测统计结果如下：

①二氧化硫（SO₂）

2016 年，市区空气中二氧化硫年平均值 0.023mg/m³，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

②二氧化氮（NO₂）

2016 年，市区空气中二氧化氮年平均值 0.032mg/m³，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

③可吸入颗粒物（PM₁₀）

2016 年，市区空气中可吸入颗粒物年平均值 0.181mg/m³，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，超标天数为 46 天，超标率为 21%。

可吸入颗粒物（PM₁₀）超标原因主要有以下几个方面：a.各类建筑工地施工和道路交通建设产生的扬尘是造成扬州市颗粒物浓度居高不下的主要原因；b.目前，扬州市工业能源以燃煤为主，燃煤排放的颗粒物是造成空气污染的重要原因；c.近年来，机动车保有量成加速上升趋势，机动车尾气中颗粒物对大气中 PM₁₀ 有一定的贡献。

3.1.2 水环境质量

按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和《扬州市区水域功能区划分标准》京杭运河扬州段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水标准，双塘河执行Ⅲ类水质标准。

京杭大运河扬州段共设置 11 个监测断面。2016 年，京杭运河扬州段水质为优，其中邗江运河大桥断面水质为地表水Ⅳ类，其他各断面水质均达到地表水Ⅲ类标准。与上年相比，各断面水质保持稳定。

根据2016年甘泉工业集中区检测结果可知，双塘河水质不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水环境功能要求，超标污染物为SS，超标原因可能是甘泉工业集中区及周边区域污水管网尚未全面覆盖，加上农业面源的污染，

导致双塘河SS超标。根据《扬州市N11-2单元（甘泉街道）控制性详细规划》，甘泉街道计划对双塘河进行清淤整治，同时加强集中区污水管网敷设，随着集中区管网建设的完善，双塘河水质将会得到逐步的改善。

3.1.3 声环境质量现状

2017年12月19日—12月20日，对项目厂界四周及噪声源进行了声环境质量监测，环境噪声现状监测结果见下表3.3。

表 3.1 噪声现状监测结果 单位 dB（A）

测点	位置	监测结果（Leq）				标准值（Leq）
		12月19日		12月20日		昼间 65 夜间 55
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	东厂界	57.9	47.8	57.8	47.7	
2#	南厂界	58.6	48.5	58.8	48.6	
3#	西厂界	56.5	46.3	56.4	46.3	
4#	北厂界	58.2	48.1	58.3	48.1	
5#	200米外居民区	55.9	45.7	56.2	46.1	昼间 60，夜间 50

由上表可见，搬迁项目地区域噪声能够符合相应的功能区要求，声环境现状良好。

3.1.4 周边污染情况及主要环境问题

搬迁项目周边环境质量良好，未有明显的环境污染问题。

3.2 主要环境保护目标:

根据项目周边情况，确定本项目主要环境保护目标见表 3.4。

表 3.4 搬迁项目主要环境保护目标一览表

环境要素	敏感目标	方位	距离(m)	执行标准
大气环境	双塘村湾庄组 1	N	8	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	双塘村王庄组	W	80	
	双塘村蛇口庄组	W	120	
	双塘村沟圈组	NW	160	
	双塘村湾庄组 2	W	350	
	双塘村陈庄组	WS	350	
	双塘村涂庄组	WS	990	
	双塘村瓦房庄组	W	520	
	双塘村胡庄组	W	870	
	双塘村花庄组	NW	620	
	双塘村曹大房组	NW	970	
	双塘村小湾庄组	N	320	
水环境	京杭大运河	E	10400	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
	双塘河	W	170	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
声环境	厂界	-	1-200	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
	双塘村湾庄组 1	N	20	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	双塘村王庄组	W	80	
	双塘村蛇口庄组	W	120	
	双塘村沟圈组	NW	160	

四、评价适用标准及总量控制指标

环境
质量
标准

4.1 环境质量标准

4.1.1、大气环境质量标准

搬迁项目所在地空气质量功能区为二类区。其中颗粒物、SO₂、NO₂、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，VOCs 参照执行《室内空气质量标准》（GB18883-2002）中 TVOC 的标准限值。

表 4-1 环境空气质量标准限值

污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
颗粒物	年平均	70	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
	24 小时平均	150		
SO ₂	年平均	60		
	日平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	日平均	80		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	日平均	150		
TVOC	8 小时平均	0.6	mg/m ³	《室内空气质量标准》（GB18883-2002）

4.1.2 地表水环境质量标准

京杭大运河扬州段和双塘河水质分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类和Ⅲ类水质标准，具体标准数据见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值（单位：mg/L，pH 无量纲）

类别	pH	COD	SS*	总磷	氨氮	石油类
Ⅲ	6~9	≤20	≤30	≤0.2	≤1.0	0.05
Ⅳ	6~9	≤30	≤60	≤0.3	≤1.5	0.5

注：*SS 参照执行水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）。

4.1.3 声环境质量标准

搬迁项目所在区域属于 3 类区，适用《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准，周围居民区则适用其 2 类标准。

表 4-3 声环境质量标准限值

功能区名称	执行的标准与级别	标准值 dB（A）	
		昼间	夜间
厂界四周	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类	65	55
周围居民区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类	60	50

污
染
物
排
放
标
准

4.2 污染物排放标准

4.2.1 大气污染物排放标准

搬迁项目废气排放标准见表 4-4。 由于项目内有 1#和 3#排气筒高度低于 15 米，污染物排放速率标准限值按照标准中附录 B 确定的外推法计算结果严格 50%执行。

表 4-4 废气排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	排气筒高度 (m)	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
				监控点	浓度 mg/m³	
颗粒物	120	15	3.5	周界外 浓度最 高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中二级标准
		12	1.12			
		10	0.78			
VOCs	40	15	2.9		2.0	《工业企业挥发性有机物控制标准》(DB 12/524-2014)表 5 中的标准
		12	0.48			

4.2.2 水污染物排放标准

搬迁项目生产废水经污水处理设施处理过后和生活污水排入周边市政管网，最终进入汤汪污水处理厂集中处理。项目废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总磷接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准，标准值见下表。

表 4-5 废水接管要求（单位：mg/L ， pH 无量纲）

项目	排放标准	标准来源
pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准
COD	≤ 500	
SS	≤ 400	
氨氮	≤ 45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准
总磷	≤ 8	

汤汪污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准，具体见表 4-6。

表 4-6 污水处理厂尾水排放标准（单位：mg/L， pH 无量纲）

序号	污染物名称	最高允许排放浓度	标准来源
1	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918—2002)中一级标准的 A 标准
2	COD	50	
3	SS	10	
4	氨氮	5（8）*	
5	总磷	0.5	

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

4.2.3 噪声排放标准

搬迁项目厂界噪声适用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

3 类标准。具体数值见表 4-7。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准值 (单位: dB (A))

类别	昼间	夜间	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

4.2.4 固体废弃物

《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18596-2001)

《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB 18599-2001)

《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB 18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单, 环境保护公告 2013 年第 36 号。

总量控制指标

类别	污染物名称		搬迁前 排放量	搬迁后 产生量	搬迁后 削减量	搬迁后 排放量	排放 增减量	本次申请总 量
废气	有组织	颗粒物	--	0.975	0.3035	0.6715	+0.6715	0.6715
		VOCs	0.036	0.1206	0.1086	0.012	-0.024	0.012
	无组织	颗粒物	0.63	0.1875	0	0.1875	-0.5094	0.1875
		VOCs	0.059	0.027	0	0.027	-0.032	0.027
废水	废水量		360	954.3	0	954.3	+148.05	954.3
	COD		0.1301	0.223	0	0.223	+0.3531	0.0477
	SS		0.0807	0.114	0	0.114	+0.0333	0.0095
	氨氮		0.0092	0.009	0	0.009	-0.0002	0.0045
	总磷		0.0007	0.002	0	0.002	+0.0013	0.0004
固废	一般固废		0	1.165	1.165	0	0	0
	危险固废		0	1.598	1.598	0	0	0
	生活垃圾		0	5.36	5.36	0	0	0

(1) 废水：本项目废水经化粪池预处理后，接入周边市政污水管网，最终由汤汪污水处理厂集中处理，污水接管量 954.3m³/a。主要污染物接管指标为：COD0.223t/a、氨氮 0.009t/a、SS 0.114t/a、总磷 0.002t/a；最终外排量为：COD 0.0477t/a、氨氮 0.0045t/a、SS 0.0095t/a、总磷 0.0004t/a。该总量在汤汪污水处理厂批复总量范围内平衡，SS，TP 作为考核指标需向扬州市邗江区环保局申请备案。

(2) 废气：本项目有组织废气排放量为：颗粒物 0.6715t/a，VOCs 0.012 t/a；无组织废气排放量为：颗粒物 0.1875t/a，VOCs 0.027t/a。需向扬州市邗江区环保局申请排放总量在区域内平衡，其中，颗粒物申请总量为 0.859/a，VOCs 为 0.039t/a。

(3) 固体废物：按规定全部合理处置。

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述（图示）：

该项目总工艺流程图见下图：



图 1 项目工艺流程图

5.1.1 半成品加工工序



图 2 半成品加工工序流程图

工艺流程说明：

- (1) 对外购的成品部件进行拼接、定型、雕刻。
- (2) 使用水性腻子膏修补木材表面缺陷（木纹、棕眼、钉眼、节疤、裂缝、拼缝等），本项目使用水性腻子膏主要成分为水溶性植物树脂共聚物，无三苯、甲醛、重金属等有毒有害物质，刮腻子过程无有毒有害气体产生，该工序每天每天工作 1h。

5.1.2 喷漆工艺

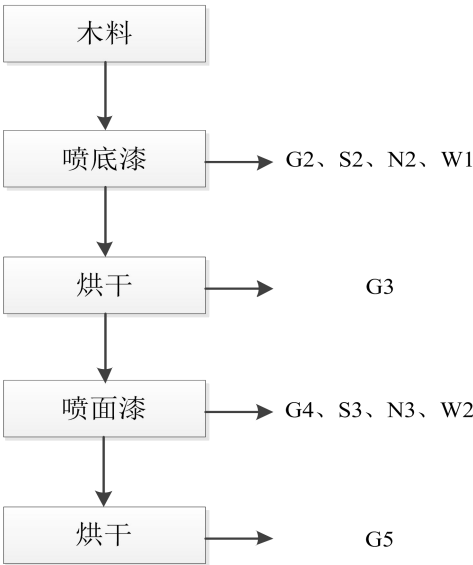


图 3 喷漆工序流程图

本项目设有 1 间封闭底漆房、1 间面漆房、2 间烘干室。本项目喷漆采用人工喷涂方式，喷漆室漆雾采用水帘处理。喷涂完毕的半成品推送至烘干室进行烘干处理。

喷涂工作顺序为底漆喷涂-烘干-面漆喷涂-烘干。

喷漆房每天工作 8 小时，烘干室面积共计 150m²，烘干房每天工作 8 小时。

5.1.3 装配工序



图 4 装配工序流程图

喷涂烘干后的半成品，与古筝弦等其他配件组装成成品，入库。本项目所用其余配件均是外购，不自行生产。该工序每天工作 8 小时。

5.2 主要污染工序：

5.2.1 废气

本项目废气主要为木质粉尘和喷漆过程中产生的颗粒物、VOCs。

(1) 木质粉尘

本项目木料在雕刻、抛光、打磨等工序会产生一定量的木质粉尘。参照《上海寅博木业有限公司新建家具项目环境影响报告书》（浙江大学，2015.12），生产工艺同样包含木机加工，根据其统计数据粉尘产生量约占木材总量的 0.5%，本项目古筝年产量为 15000 台，每台体积约为 0.02m³，木料密度按平均值 0.5t/m³ 计算，则项目生产过程木质粉尘的产生量 0.75t/a，产生速率 0.313kg/h（年工作 2400h）。

打磨车间在各木料机加工设备处布置地吸收集装置，粉尘的有效收集效率为 85%，收集的木质粉尘废气通过 10m 高排气筒（3#）高空排放，未捕集的粉尘通过门窗无组织散逸。配套风机的排风量为 24000m³/h。则打磨车间的粉尘无组织排放量为 0.1125t/a，排放速率为 0.0469kg/h；有组织排放量为 0.6375t/a，排放速率为 0.267kg/h，排放浓度为 111.25mg/m³。本项目木质粉尘的产生及排放情况见下表：

表 5-1 木质粉尘有组织排放情况

排气筒	污染物	产生量 t/a	产生速 率 kg/h	排放 量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	风量 m ³ /h	排气筒 高度
2#	颗粒物	0.6375	0.313	0.6375	0.267	111.25	24000	10m

表 5-2 木质粉尘无组织排放情况

排放源	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源 长*高*宽（米）
打磨车间	颗粒物	0.1125	0.0469	0.1125	0.0469	50*10*5

(2) 喷漆、烘干废气

本项目使用水性底漆和面漆，在使用前需要手工调漆，根据原料用量的 20%加水混合后搅拌，均在密闭喷漆房内进行，油漆用量分别为水性清底漆 2t/a，水性清面漆 1 t/a。根据业主提供的 MSDS，油漆原辅材料的组分中，丙烯酸树脂聚合物成分不挥发，聚氨酯分散体为活性稀释剂参加反应，最终形成固体进入漆膜、漆渣和漆雾；钦白粉不挥发最终进入漆膜、漆渣和漆雾；二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚及助剂，均为挥发性有机物。

由原料用量和物料组分可确定油漆固和挥发性有机物的含量，具体见下表

表 5-3 油漆配比组分表

名称	配比	油漆用量	水用量	配比后		
				油漆固	挥发性溶剂	水
水性清底漆	5: 1	2	0.4	1.7	0.192	0.508
水性清面漆	5: 1	1	0.2	0.8	0.076	0.324

调漆后项目产品需要进行表面喷漆（1 道底漆、1 道面漆），喷漆车间设 2 间密闭喷漆房（底漆均在 1 间底漆房内进行，面漆在 1 间面漆房内进行）。喷漆由人工采用高压无气喷涂方式进行，此过程产生喷漆废气，主要污染物为颗粒物和 VOCs。喷漆房年工作时间为 2400 小时。

根据《机械工业采暖通风与空调设计手册》（同济大学 2007 版），高压无气喷涂方式上漆率在 50%-80%，本项目喷涂的部件以大型板材为主，喷涂上漆率较高，本次评价上漆率取 70%，即 30%的油漆以漆雾形式进入大气环境，喷漆工艺有机溶剂挥发量在 30%-50%，本次评价取 30%。根据业主提供的资料，漆雾和 VOCs 产生量见下表：

表 5-4 喷漆修色废气污染物产生联汇总表

名称	油漆固 t/a	漆雾产生 比例%	漆雾产生 量 t/a	挥发性溶剂 t/a	挥发比例%	产生量 t/a
水性清面漆	0.8	30%	0.24	0.076	100	0.076
水性清底漆	1.7	30%	0.51	0.192	100	0.192
总计	2.5	-	0.75	0.268	-	0.268

本项目 2 个喷漆房全封闭房间，在人员和物料的进出口处加装吸风装置；操作前人工将物料推入喷漆房，然后关闭房门并开启吸风系统，房间内部通过风机抽风形成微负压，人工在房内进行喷漆作业，绝大多数情况下能够实现完全封闭。捕集效率为 90%。喷漆废气首先经水幕式除漆雾装置处理，再经除雾器去除水雾，再进入后道过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放。本项目设置 2 套废气处理装置（过滤棉+活性炭吸附），每套装置的设计风量为 40000 m³/h。

水幕式喷漆室对漆雾（颗粒物）去除效率 90%，活性炭吸附装置对有机废气的去除效率为 90%。本项目底漆房、面漆房风机风量均为 40000m³/h，流平室、烘干房与喷漆房连接，中间有房门分割，烘干房年工作 2400 小时，流平室、烘干房废气依托喷漆房风机收集后送入废气处理系统（过滤棉+活性炭吸附）处理后通过 15m 排气筒排放。

本项目喷漆工序有组织废气产生及排放情况见下表：

表 5-5 喷漆工序有组织废气产生及排放情况

排气筒	污染物	产生情况			排放情况			最高允许排放标准		达标情况
		产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	浓度 mg/m³	
1#	颗粒物	0.2295	0.096	2.39	0.023	0.0096	0.239	1.12	120	达标
	VOCs	0.0864	0.036	0.9	0.009	0.0036	0.09	0.48	60	
3#	颗粒物	0.108	0.045	1.125	0.011	0.0045	0.113	3.5	120	
	VOCs	0.0342	0.014	0.356	0.003	0.0014	0.036	1.5	60	

表 5-6 喷漆工序无组织废气产生及排放情况

污染源	污染物	产生情况		排放情况		面源
		产生量 t/a	速率 kg/h	排放量 t/a	速率 kg/h	
喷漆车间	颗粒物	0.075	0.031	0.075	0.031	70*30*5
	VOCs	0.027	0.011	0.027	0.011	

5.2.2 废水

本项目产生的废水主要为漆雾净化系统废水、喷枪清洗废水和职工生活污水。

（1）漆雾净化系统废水

本项目计划使用 3 台水帘机，每个水帘机下方自带一个自动过滤循环水池，漆雾被下压气流带入循环水池上方的水中，与水流充分接触，大部分漆雾形成海绵状漆渣而飘浮于液面上，循环水池内水由水泵进行循环使用。

项目水旋喷漆室循环水量计算参考《涂装车间设计手册》（王锡春.[M].北京：化学工业出版社，2008： ISBN： 9787122023650）中水空比算法：

$$Gw= Qe/1000$$

其中，Gw：喷漆室总供水量，m³/h；

Q：喷漆室含漆雾空气的总排风量，m³/h，根据工程设计资料 Q=22000m³/h，工作时间 2400h；

e：水空比，L/m³，或 kg/m³。

循环水量与排放量大小、漆雾捕集装置的类型和结构有关，一般给水量与排风量有一定的比例，成为水空比（即洗涤 1 m³ 空气的用水量），水空比与水洗方式有关，水旋式水空比为 1.0~1.2 kg/m³，本项目参考水旋式水空比值进行计算。本项目取 $e=1.0\text{kg/m}^3$ 。

根据上式计算，水旋喷漆室循环水量为 $G_w=22\text{m}^3/\text{h}$ （合 52800m³/a），根据《涂装车间设计手册》关于喷漆室运行过程中新鲜水补充量的说明：水帘喷漆室每小时补充循环水量的 1 %-2%。根据项目工程设计资料，补充水量为循环水量的 1.5%，则本项目水帘喷漆室补充水量为 396t/a，本项目定时、定量向循环水槽添加漆雾凝聚剂、悬浮剂收集水中漆渣，漆渣清理后水循环使用，平均每季度更换一次，年产生喷涂循环废液量约为 60t/a，主要污染为 COD，SS。本项目漆雾净化系统年用水量 456 t/a。

类比《福建省名楼居家具公司、年产 3000 套实木家具生产项目环境影响报告书》漆雾净化系统废水中污染物浓度为 COD 800mg/L，SS 400mg/L。

（2）喷枪清洗废水

每天下班前需要对喷枪进行清洗，清洗剂为水，人工将喷枪浸没于清洗桶内进行清洗，次过程会产生清洗废水，本项目共设 3 把喷枪，每把喷枪的清洗用水量为 2L/次，则喷枪清洗废水产生量为 1.8t/a。类比同类项目喷枪清洗废水中污染物浓度为 COD 1000mg/L，SS 500mg/L。

（3）生活污水

本项目拟定职工 35 人，年工作 300 天。根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2003）3.1-12，员工用水定额宜采用每人每班 100L-150L，本项目员工生活用水量按 100L/人·天计，则全年生活用水量为 1050m³/a，生活污水量按用水量的 85%计，则生活污水的产生量为 892.5m³/a。

类比同类项目废水水质，本项目生活污水的主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷等，污染物浓度分别为 COD200mg/L、SS 100mg/L、氨氮 10mg/L、总磷 3mg/L，生活污水排入周边市政管网，接管汤汪污水处理厂处理，尾水排入京杭运河扬州段。

本项目污水产生及排放情况见下表：

表 5-6 污水产生及排放情况							
种类	废水量 t/a	污染物 名称	污染物产生		污染物排放量		排放方式和 去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生产 废水	61.8	COD	800	0.049	800	0.049	汤汪污水处 理厂
		SS	400	0.025	400	0.025	
生活 废水	892.5	COD	200	0.179	200	0.179	
		SS	100	0.089	100	0.089	
		氨氮	10	0.0089	10	0.009	
		总磷	3	0.002	3	0.002	
废水	954.3	COD	-		239	0.223	
		SS	-		119	0.114	
		氨氮	-		10	0.009	
		总磷	-		3	0.002	

本项目水平衡情况见下图：

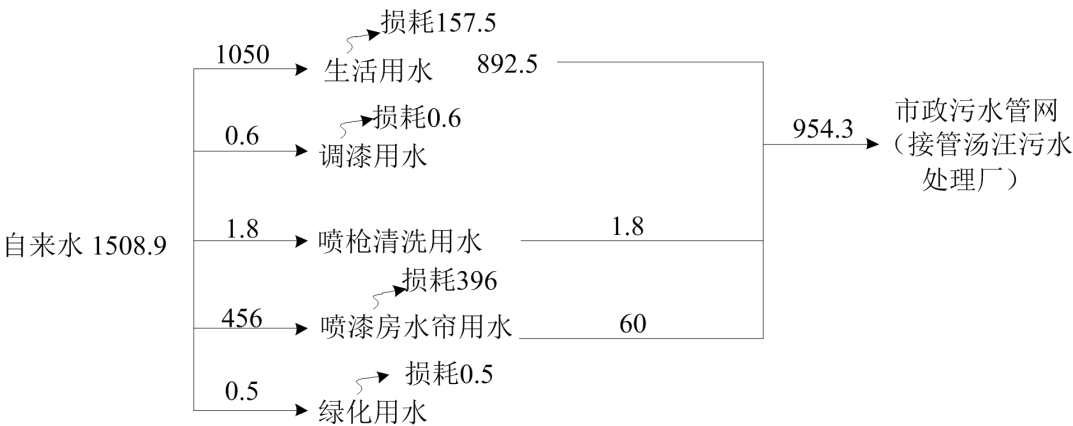


图 5 水平衡情况

5.2.3 噪声

建设项目主要噪声源为各类生产设备及配套设备运行时产生的噪声，噪声源强范围在 70~90dB （A）之间。建设单位拟采取的防噪、降噪措施是：首先设计时选用低噪声设备，所有产噪设备均设置在车间内，生产车间采用围护结构，设备加装减振、消声装置等降噪措施，噪声值可降低 20~25dB （A）。项目主要噪声源及控制措施见下表。

表 5-2 搬迁项目主要噪声源及控制措施表

序号	设备名称	数量	单台噪声 dB（A）	距最近厂界 位置（m）	治理措施	降噪效果 dB（A）
1	空气压缩机	1	90	50（S）	选用低噪声设备，进出口 安装消声器，厂房隔声	20
2	砂磨机	12	75	50（N）		
3	喷漆房	3	70	20（E）		
4	喷漆废气处理系统	2	70	20（E）		

5.2.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾、木材边角料、废砂纸、废腻子膏桶、除尘设施收集的粉尘、废油漆桶、漆渣、废过滤棉和废活性炭。其中，生活垃圾、木材边角料、废砂纸、废腻子膏桶、收集的粉尘、废油漆桶为一般工业固废；漆渣、废过滤棉和废活性炭属于危险废物。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 35 人，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》第一部分表二中数据，三类城市二区居民生活垃圾产生量为 0.51kg/人·d，则生活垃圾产生量共为 5.36t/a，由环卫部门集中清运，统一处理。

(2) 废砂纸

来源于喷漆打磨工序，产生量为 0.1 t/a，外售综合利用。

(3) 废腻子膏桶

产生量 0.01t/a，由供应厂家回收。

(4) 收集的粉尘

木料粉尘除尘设施收集的粉尘产生量为 0.6375t/a，外售综合利用。

(5) 废油漆桶

项目废油漆桶年产生量为 0.38t。根据《国家危险废物名录》，本项目产生的水性漆废油漆桶不属于危险废物。废油漆桶外卖处理。

(6) 漆渣

漆渣来源于漆雾及喷漆打磨废水处理工序，产生量为 0.62t/a。根据《国家危险废物名录》，本项目产生的漆渣属于危险废物，废物类别为 HW12。漆渣定期交由有危废处置资质的单位或公司处置。

(7) 废过滤棉

本项目 2 套喷漆废气处理系统，过滤棉装填量共 1.5kg，过滤棉每月更换一次，本项目废过滤棉产生量为 0.018t/a。废过滤棉属于危废 HW49，危废代码为 900-041-49。

(8) 废活性炭

本项目有机气体被吸附的总量为 241.2kg/a，1kg 活性炭可吸附大约 0.25kg 有机废气，因此，计算出废活性炭量约 0.96t/a。根据《国家危险废物名录》，本项目产

生的废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49。废活性炭定期交由有危废处置资质的单位或公司处置。

本项目产生的危险废物全部暂存于危险废物储存间，其中：漆渣、废活性炭定期交由有危废处置资质的单位或公司处置。

本项目固体废物产生及处理措施见表 5-3：

表 5-3 本项目固体废物产生及处理措施表

序号	固废名称	属性	类别代码	危废代码	估算产生量 (t/a)	处理措施
1	生活垃圾	一般固废	-	-	5.36	由环卫部门统一清运
2	废砂纸		-	-	0.1	外售综合利用
3	废腻子膏桶		-	-	0.01	
4	除尘设施收集的粉尘		-	-	0.675	
5	废油漆桶		-	-	0.38	
6	废过滤棉	危险固废	HW49	900-041-19	0.018	项目产生的危险废物全部暂存于危险废物储存间，定期交由有危废处置资质的单位或公司处置。
7	漆渣		HW12	264-010-12	0.62	
8	废活性炭		HW49	900-041-19	0.96	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源	污染物	产生情况			排放情况			排放去向
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	周围大气
大气 污 染 物	有组织废气 1#	颗粒物	0.2295	0.096	2.39	0.023	0.0096	0.239	
		VOCs	0.0864	0.036	0.9	0.009	0.0036	0.09	
	有组织废气 2#	颗粒物	0.6375	0.313	26.56	0.6375	0.267	111.25	
		颗粒物	0.108	0.045	1.125	0.011	0.0045	0.113	
	有组织废气 3#	VOCs	0.0342	0.014	0.356	0.003	0.0014	0.036	
		无组织排放	污染物	产生量			排放量		
	颗粒物		0.1875			0.1875			
VOCs	0.027			0.027					
水 污 染 物	类别	废水量 t/a	污染物名称	产生浓 度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	最终外排 量 t/a	排放方式 和去向
	生产废水	61.8	COD	800	0.049	300	0.049	0.0031	汤汪污水 处理厂
			SS	400	0.025	200	0.025	0.0006	
	生活废水	892.5	COD	200	0.179	270	0.179	0.0446	
			SS	100	0.089	140	0.089	0.0089	
			氨氮	10	0.0089	30	0.0089	0.0045	
			总磷	3	0.002	3	0.002	0.0004	
	总废水量	954.3	COD	-		239	0.223	0.0477	
			SS	-		119	0.114	0.0095	
			氨氮	-		10	0.009	0.0045	
			总磷	-		3	0.002	0.0004	
固体 污 染 物	固废名称		估算产生量 (t/a)	综合利 用量 t/a	处理处置 量 t/a	外排量 t/a	处理措施		
	生活垃圾		5.36	0	5.36	0	由环卫部门统一清运		
	废砂纸		0.1	0	0.1	0	外售综合利用		
	废腻子膏桶		0.01	0	0.01	0			
	收集的粉尘		0.675	0	0.675	0			
	废油漆桶		0.38	0	0.38	0			
	废过滤棉		0.018	0	0.018	0	交由有危废处置资质的单 位或公司处置。		
	漆渣		0.62	0	0.62	0			
	废活性炭		0.96	0	0.96	0			
噪 声	设备名称		数量	单台噪声 dB（A）		距最近厂界 位置（m）			
	空气压缩机		1	90		5（S）			
	砂磨机		12	75		5（N）			
	喷漆房		3	70		20（E）			
	喷漆废气处理系统		2	70		20（E）			
其他	无								
主要生态影响：无									

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

搬迁项目租用扬州市亚王曲轴厂现有厂房及辅助设施，施工期主要为设备的安装和调试，施工时限短，工程量较小，对周围环境影响较小。

营运期环境影响分析：

7.1 大气环境影响分析

7.1.1 有组织排放废气

本项目有组织废气主要为木质粉尘、喷漆过程中产生的颗粒物、VOCs。

1、木质粉尘

根据工程分析，本项目木质粉尘产生量为 0.75t/a。产生的木质粉尘经吸尘罩收集后由 1 套中央袋式除尘器处理，处理后的尾气经 15 米高排气筒排放。本项目中央袋式除尘器，设计风量为 24000m³/h，处理后的废气由 2#排气筒排放。地吸收集装置收集效率为 90%，中央袋式除尘器对木质粉尘的处理效率约为 99%。

本项目木质粉尘产生浓度为 26.56mg/m³，产生速率为 0.313kg/h（年工作 2400h），经设备收集处理后的木质粉尘：收集到的粉尘量为 0.6375/a；未被收集到的粉尘排放量为 0.1125t/a，排放速率为 0.469kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求。

2、喷漆废气

根据工程分析，本项目喷漆车间颗粒物（漆雾）的产生量为 0.75t/a，VOCs 的产生量为 0.268t/a。喷漆废气由喷漆房内吸风系统收集先经水帘处理，处理后的废气接入 2 套喷漆废气处理系统（过滤棉+活性炭），经喷漆废气处理系统处理后的尾气经分别经 15 米和 12 米高排气筒（1#、3#）排放。本项目 2 套喷漆废气处理系统，设计风量均为 40000 m³/h，处理后的废气由 1#，3#排气筒排放。喷漆房内吸风系统收集效率为 90%，水帘对漆雾的去除率为 90%，活性炭吸附装置对有机废气的去除效率为 90%。

根据工程分析，本项目 1#排气筒颗粒物排放量为 0.023t/a、排放浓度为 0.239mg/m³、排放速率为 0.0096kg/h，VOCs 排放量为 0.009t/a、排放浓度为 0.09mg/m³、排放速率为 0.0036kg/h。3#排气筒颗粒物排放量为 0.011t/a、排放浓度为 0.113mg/m³、排放速率为 0.0045kg/h，VOCs 排放量为 0.003t/a、排放浓度为 0.036mg/m³、排放速

率为 0.0014kg/h。其中颗粒物排放速率和排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物允许排放速率为 3.5kg/h，排放浓度为 120mg/m³）；VOCs 排放速率和排放浓度低于《工业企业挥发性有机物控制标准》（DB 12/524-2014）表 5 中的标准中标准（15 米高排气筒 VOCs 允许排放速率为 2.9kg/h 排放浓度为 40 mg/m³）。说明 1#，3#排气筒排放的各污染物均能实现达标排放，对周围环境影响较小。

综上所述，本项目有组织排放废气均能实现达标排放，对周围环境影响较小。

搬迁项目运营过程中，必须切实使用废气处理装置，如发生活性炭处理效率降低或饱和的情况时效率降低，必须立即停止生产，更换活性炭，以确保不发生大气污染物扰民的情况。

7.1.2 无组织排放废气

1、无组织排放废气产生情况

本项目无组织排放废气主要为收集系统未收集的木质粉尘和喷漆废气。在车间各设备配置地吸收集装置，对木质粉尘的捕集效率为 85%，未捕集的粉尘通过车间门窗无组织排放。喷漆车间每个喷漆台均配置水帘机，捕集效率为 90%，去除效率 90%。各无组织排放废气排放情况见下表：

表 7-1 搬迁项目无组织排放废气排放情况

污染源	污染物	产生情况		排放情况		面源
		产生量 t/a	速率 kg/h	排放量 t/a	速率 kg/h	
喷漆车间	颗粒物	0.075	0.031	0.075	0.031	70*30*5
	VOCs	0.027	0.011	0.027	0.011	
打磨车间	颗粒物	0.1125	0.0469	0.1125	0.0469	50*10*5

2、无组织排放废气厂界浓度预测

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）推荐模式- SCREEN3 进行无组织排放的厂界浓度预测。

估算模式 SCREEN3 是一个单源高斯烟羽模式，可计算点源、火炬源、面源、和体源的最大地面浓度，以及下洗和岸边熏烟等特殊条件下的最大地面浓度。估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件，在某个地区有可能发生，也有可能没有此种不利气象条件。所以经估算模式计算出的是某一污染源对环境空气质量的最大的影响程度和影响范围的保守的计算结果。预测结果见下表：

表 7-2 厂界浓度预测结果

打磨车间			喷漆车间					
距离厂界 距离	颗粒物	占标 率	距离厂 界距离	颗粒物	占标率	距离厂 界距离	VOCs	占标 率
1	0.001449	0.14	1	0.009095	0.91	1	0.003227	0.32
74	0.004987	0.5	100	0.02604	2.6	100	0.009241	0.92
100	0.004851	0.49	181	0.02641	2.64	181	0.009373	0.94
200	0.003903	0.39	200	0.02624	2.62	200	0.009311	0.93
300	0.002702	0.27	300	0.02212	2.21	300	0.007847	0.78
400	0.001923	0.19	400	0.01721	1.72	400	0.006107	0.61
500	0.001428	0.14	500	0.01339	1.34	500	0.00475	0.48
600	0.001101	0.11	600	0.0106	1.06	600	0.003762	0.38
700	0.0008773	0.09	700	0.008588	0.86	700	0.003047	0.3
800	0.0007224	0.07	800	0.007152	0.72	800	0.002538	0.25
900	0.0006073	0.06	900	0.006068	0.61	900	0.002153	0.22
1000	0.0005193	0.05	1000	0.005219	0.52	1000	0.001852	0.19

预测结果显示，本项目无组织排放颗粒物和 VOCs 厂界浓度最大分别为 0.026mg/m³，0.009mg/m³，均低于其无组织排放监控浓度限值（颗粒物为 1.0mg/m³，VOCs 2.0mg/m³）。说明本项目无组织排放废气能够实现达标排放，对周围环境影响较小。

3、无组织排放废气大气环境保护距离计算

针对本项目颗粒物和 VOCs 的无组织排放，环评采用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室的大气防护距离计算软件，计算结果见下表：

表 7-3 大气环境保护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	1 小时浓度标准 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	面源高度 (m)	结果 (m)
打磨车间	颗粒物	0.45	0.031	10	50	5	无超标点
喷漆车间	颗粒物	0.45	0.031	70	30	5	
	VOCs	1.8	0.011				

注：空气质量标准取日均值的 3 倍。

由上表可知，本项目实施后各污染物无组织排放无超标点，无需设置大气环境保护距离。

4、卫生防护距离计算

按照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）中关于大气环境保护距离的相关要求，采用国家环保部网站上推荐的大气环境保护距离的计算公式，计算得到本项目抛光粉尘大气环境保护距离“无超标点”，卫生防护距离计算如下。

卫生防护距离计算公式：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.05} \cdot L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S（m²）计算，r=（S/π）^{0.5}；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别；

Q_c—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⁻¹。

各参数取值见表 7-4

表 7-4 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均 风速, m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：*为本项目计算取值。

经计算，搬迁项目的卫生防护距离见表 7-5。

表 7-5 卫生防护距离计算结果表

污染源	污染物名称	排放量 t/a	排放速率 (kg/h)	L _# (m)	卫生防护距离 (m)	提级后卫生防护距离 (m)
打磨车间	颗粒物	0.1125	0.0469	0.206	50	50
喷漆车间	颗粒物	0.075	0.031	0.162	50	100
	VOCs	0.027	0.011	0.048	50	100

根据卫生防护距离设置规则，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。按照上述卫生防护距离设置要求，根据卫生防护距离估算结果，本项目应以打磨车

间一边界为起点设置 100m 卫生防护距离；以喷漆车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离。在卫生防护距离内有 3 户居民，处于待拆迁状态。

针对本项目无组织排放废气，本环评建议建设单位应加强车间通风，同时应做好厂区的绿化工作，适当多种植一些对有关大气污染物有较强吸附能力的植物，以吸收有害气体，达到净化大气环境的效果。在此基础上，本项目无组织排放废气对周围环境影响较小。

7.1.3 大气环境保护措施

搬迁项目在打磨车间安装地吸收集装置，将收集的粉尘通过 10 米高排气筒排入周围大气。

搬迁项目采用水幕式喷漆室，其工作原理如下：

水幕式喷漆室的漆雾捕集装置是用循环水来洗涤带漆雾的空气，它的工作原理是使喷漆室的废气和水充分混合，喷涂工件时，漆雾与水幕碰撞混合，水幕会溶入部分漆雾落入水池，在水池中投入漆雾絮凝剂，漆雾微粒在水池中凝聚成蜂窝状结块浮于水面后捞取，捞取的漆渣定期交由有资质的危险废物处理单位处理。废水经油水分离器处理后循环使用，不外排。

对于喷漆产生的废气，采用活性炭吸附装置，其工作原理为：

由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。由于活性炭吸附法具有操作简单，处理程度可控制，吸附效率高，运转费用低等特点，在国内外被广泛应用于橡胶、纺织、印刷、各种涂装行业中常温、低浓度、废气量较小的废气治理。

对于活性炭吸附塔的相关设计应具备以下要求：

活性炭：颗粒状，造粒炭 3-6mm；炭层高度：0.2-0.5m；表观接触：0.2-2.0s；孔隙率：38%-50%；充填高度：500-1000mm。

根据有机气体质量平衡计算结果，结合活性炭吸附能力，计算得出治理有机废气所需活性炭的量为 0.96t/a。活性炭一次填装量为 0.6t，每季度更换一次，可保证活性炭吸附装置去除效率。

7.2 水环境影响分析

7.2.1 污水产生状况分析

项目废水主要为职工生活污水、生产废水，生活污水经化粪池与处理后接管周边市政管网排入汤汪污水处理厂处理；生产废水经厂区内污水处理设施处理达接管标准后接管周边市政管网排入汤汪污水处理厂。废水经污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，尾水排入京杭运河扬州段。

本项目生产废水产生量为 61.8t/a，主要污染及浓度为：COD800mg/L，SS 400mg/L，经厂区内污水处理设施处理达接管标准后接管周边市政管网排入汤汪污水处理厂

项目接管水量为 954.3m³/a。项目所排废水水质、水量均符合汤汪污水处理厂接管要求，不会对污水处理厂的处理能力和处理效果造成冲击。

根据《扬州市汤汪污水处理厂三期工程（扩建、提标及再生水利用工程）项目环境影响报告书（报批稿）》中关于汤汪污水处理厂尾水排放对纳污水体影响的评价结论，接管废水在污水处理厂设计处理能力范围内，尾水排放对纳污水体的影响很小。

该项目内无污水处理设施。

7.3 声环境影响分析

搬迁项目高噪声设备主要为空气压缩机、风机和砂磨机，单台噪声源强为 70-90dB（A），均安装于租赁生产车间内，合理布局，设计隔声达 25dB（A）以上。

具体噪声防治措施如下：

（1）设备减振、隔声

对吹塑机及制袋机安置减振底座，电机设置隔声罩，可以降噪约25dB（A）左右，风机进出口安装消声器，再通过厂房隔声，可以降噪约30dB（A）左右。

（2）强化生产管理

确保各类噪声防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

（3）合理布局

在厂区布置中尽可能将噪声较集中的主厂房布置在厂区中央，其它噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。

根据噪声设备的位置和距声环境保护目标的距离，选择东、北厂界作为关心点，根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，进行全厂噪声预测，计算模式如下：

（1）声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_A(r)$ ——预测点 r 处 A 声级，dB（A）；

$L_A(r_0)$ —— r_0 处 A 声级，dB（A）；

A —— 倍频带衰减，dB（A）；

（2）搬迁项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——搬迁项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T —— 预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

（3）预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} ——搬迁项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} —— 预测点的背景值，dB（A）

（4）在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中： A_{div} ——几何发散衰减；

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r ——预测点与噪声源的距离，m。

搬迁项目建成后全厂噪声影响预测结果见表 7-6。

表 7-6 搬迁项目建成后厂界噪声影响预测结果（单位：dB（A））

关心点	噪声源	单台设备噪声值	减振、隔声	离厂界距离(m)	距离衰减	贡献值	叠加贡献值	预测值
东厂界	空气压缩机	90	20	50	33.98	36.02	37.5	50.24
	砂磨机	75		100	40.00	25.79		
	喷漆房	70		20	26.02	28.75		
	喷漆废气处理系统	70		20	26.02	26.99		
南厂界	空气压缩机	90		150	43.52	26.48	27.87	52.02
	砂磨机	75		160	44.08	21.71		
	喷漆房	70		160	44.08	10.69		
	喷漆废气处理系统	70		160	44.08	8.93		
西厂界	空气压缩机	90		50	33.98	36.02	38.3	53.14
	砂磨机	75		50	33.98	31.81		
	喷漆房	70		20	26.02	28.75		
	喷漆废气处理系统	70		20	26.02	26.99		
北厂界	空气压缩机	90		30	29.54	40.46	43.39	54.36
	砂磨机	75		20	26.02	39.77		
	喷漆房	70		20	26.02	28.75		
	喷漆废气处理系统	70		20	26.02	26.99		

搬迁项目全厂高噪声设备经减振、隔声及距离衰减后对厂界的噪声贡献值分别为 37.5dB（A）、27.87dB（A）、38.3dB（A）、43.39dB（A）。厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，即：昼间噪声值≤65dB（A）。因此，搬迁项目噪声对周围声环境影响较小。

7.4 固体废物影响分析

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾、木材边角料、废砂纸、废腻子膏桶、收集的粉尘、废油漆桶、漆渣、废过滤棉和废活性炭。其中，生活垃圾、木材边角料、废砂纸、废腻子膏桶、废油漆桶、收集的粉尘为一般工业固废；废油漆桶、漆渣、废过滤棉和废活性炭属于危险废物。

根据固废的种类、产生量及其管理的全过程可能造成的环境影响进行分析：

（1）全厂固废分类收集与贮存，一般工业固废和生活垃圾单独存放，不混放，固废相互间不影响。

（2）全厂固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏的，对环境影响较小。

（3）固废的贮存场所地面采用防渗地面，基本不会发生渗漏等事故，对土壤、地下水产生的影响较小。

(4) 全厂的固废通过环卫清运方式由专门单位处置,均不在厂内自行建设施处理,对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

本项目所有固体废物经过妥善处理和处置后,实现零排放,不会对环境造成二次污染。

7.5 总量控制分析

本项目主要污染物排放总量控制指标,见下表:

表7-7 建设项目污染物排放量汇总

种类	排放源	污染物	产生情况			排放情况			排放去向
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	
大气 污染 物	有组织废气 1#	颗粒物	0.2295	0.096	2.39	0.023	0.0096	0.239	周围大 气
		VOCs	0.0864	0.036	0.9	0.009	0.0036	0.09	
	有组织废气 2#	颗粒物	0.6375	0.313	26.56	0.6375	0.267	111.25	
		有组织废气 3#	颗粒物	0.108	0.045	1.125	0.011	0.0045	
	VOCs		0.0342	0.014	0.356	0.003	0.0014	0.036	
	无组织排放	污染物	产生量			排放量			
		颗粒物	0.1875			0.1875			
		VOCs	0.027			0.027			
水污 染物	类别	废水量 t/a	污染物名 称	浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	接管量 t/a	最终外排 量 t/a	排放方 式和去 向
	生产废水	61.8	COD	800	0.049	300	0.049	0.0031	汤汪污 水处理 厂
			SS	400	0.025	200	0.025	0.0006	
	生活废水	892.5	COD	200	0.179	270	0.179	0.0446	
			SS	100	0.089	140	0.089	0.0089	
			氨氮	10	0.0089	30	0.0089	0.0045	
			总磷	3	0.002	3	0.002	0.0004	
	总废水量	954.3	COD	-		239	0.223	0.0477	
			SS	-		119	0.114	0.0095	
			氨氮	-		10	0.009	0.0045	
			总磷	-		3	0.002	0.0004	
固体 污染 物	固废名称		估算产生 量（t/a）	综合利 用量 t/a	处理处 置量 t/a	外排量 t/a	处理措施		
	生活垃圾		5.36	0	5.36	0	由环卫部门统一清运		
	废砂纸		0.1	0	0.1	0	外售综合利用		
	废腻子膏桶		0.01	0	0.01	0			
	收集的粉尘		0.675	0	0.675	0			
	废油漆桶		0.38	0	0.38	0			
	废过滤棉		0.018	0	0.018	0	交由有危废处置资质的单 位或公司处置。		
	漆渣		0.62	0	0.62	0			
	废活性炭		0.96	0	0.96	0			

表7-8 全厂污染物排放总量表

类别	污染物名称	搬迁前 排放量	搬迁后 产生量	搬迁后 削减量	搬迁后 排放量	排放 增减量	本次申请总 量
废气	有组织	颗粒物	--	0.975	0.3035	0.6715	+0.6715
		VOCs	0.036	0.1206	0.1086	0.012	-0.024
	无组织	颗粒物	0.63	0.1875	0	0.1875	-0.5094
		VOCs	0.059	0.027	0	0.027	-0.032
废水	废水量		360	954.3	0	954.3	+148.05
	COD		0.1301	0.223	0	0.223	+0.3531
	SS		0.0807	0.114	0	0.114	+0.0333
	氨氮		0.0092	0.009	0	0.009	-0.0002
	总磷		0.0007	0.002	0	0.002	+0.0013
固废	一般固废		0	1.165	1.165	0	0
	危险固废		0	1.598	1.598	0	0
	生活垃圾		0	5.36	5.36	0	0

(1) 废水：本项目废水接入周边市政污水管网，最终由汤汪污水处理厂集中处理，污水接管量 954.3m³/a。主要污染物接管指标为：COD0.223t/a、氨氮 0.009t/a、SS 0.114t/a、总磷 0.002t/a；最终外排量为：COD 0.0477t/a、氨氮 0.0045t/a、SS 0.0095t/a、总磷 0.0004t/a。该总量在汤汪污水处理厂批复总量范围内平衡，SS，TP 作为考核指标需向扬州市邗江区环保局申请备案。

(2) 废气：本项目有组织废气排放量为：颗粒物 0.6715t/a，VOCs 0.012 t/a；无组织废气排放量为：颗粒物 0.1875t/a，VOCs 0.027t/a。需向扬州市邗江区环保局申请排放总量在区域内平衡，其中，颗粒物申请总量为 0.859/a，VOCs 为 0.039t/a。

(3) 固体废物：按规定全部合理处置。

8、“三同时”验收一览表

本项目环保投资估算及“三同时”验收一览表见表 8-1。

表 8-1 “三同时”验收一览表

项目名称	民族乐器厂搬迁项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	1#、3#排气筒	颗粒物	由喷漆房内吸风系统收集先经水帘处理,然后采用 2 套活性炭吸附装置处理,漆雾收集效率为 90%，处理效率为 90%，排气筒高度为 15m。	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	27	排气筒加高筹备中
		VOCs		《室内空气质量标准》（GB18883-2002）		
	2#排气筒	颗粒物	经吸尘罩收集后由 1 套中央袋式除尘器处理,收集效率为 90%，处理效率为 99%，排气筒高度为 15m。	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	20	筹备中
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	化粪池预处理后,由汤汪污水处理厂处理	生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、汤汪污水处理厂达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中一级 A 标准	1	
	生产废水	COD、SS	经厂区内污水处理设施预处理达到接管标准后,由汤汪污水处理厂处理。		10	
噪声	车间	-	厂房隔声、安装减振底座	降噪量≥20dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类排放标准，达标排放	0.2	与搬迁项目同期完成
固废	生产车间	生活垃圾	由环卫部门统一清运	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求设置	7	
		污水处理站污泥				
		废砂纸	外售综合利用			
		废腻子膏桶				
		除尘设施收集的粉尘				

		废油漆桶			
		废过滤棉	项目产生的危险废物全部暂存于危险废物储存间，定期交由有危废处置资质的单位或公司处置。		
		漆渣			
		废活性炭			
绿化			依托租赁方绿化		-
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）			依托租赁方规范化接管口	符合相关规范	-
“以新带老”措施			-		-
总量平衡具体方案			-		-
区域解决问题			-		-
大气环境防护距离			-		-
卫生防护距离			搬迁项目不设置大气防护区域，全厂卫生防护距离是以生产车间为执行边界 100m 范围，在此范围内主要为工业用地，今后在此范围内不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。因此搬迁项目的卫生防护距离满足卫生防护距离设置的要求。		
项目总投资 500 万，环保投资 65.2 万元，占总投资的 13.04%					

八、项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果	
大气 污染物	1#、3#排气筒	颗粒物	由喷漆房内吸风系统收集先经水帘处理,然后采用 2 套活性炭吸附装置处理,收集效率为 90%, 处理效率为 90%, 排气筒高度为 15m。	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准	
		VOCs		《室内空气质量标准》(GB18883-2002)	
	2#排气筒	颗粒物	经吸尘罩收集后由 1 套中央袋式除尘器处理,收集效率为 90%, 处理效率为 99%, 排气筒高度为 15m。	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准	
	打磨车间 (无组织)	颗粒物	车间加强管理、通风	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准	
	喷漆车间 (无组织)	VOCs		江苏省《表面涂装(家具制造业)挥发性有机物排放标准》(DB32/3152-2016)	
水污染 物	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	化粪池预处理后,由汤汪污水处理厂处理	达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 等级标准	
	生产废水	COD、SS	经厂区内污水处理设施预处理达到接管标准后,由汤汪污水处理厂处理。		
电离辐射和电磁辐射					
固体废 物	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运		
	生产过程	污水处理站污泥	外售综合利用		零排放、无二次污染
		废砂纸			
		废腻子膏桶			
		除尘设施收集的粉尘			
		废油漆桶			
		废过滤棉	项目产生的危险废物全部暂存于危险废物储存间,定期交由有危废处置资质的单位或公司处置。		
		漆渣			
		废活性炭			
噪声	固定、减震、厂房隔声		满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。		
生态保护措施及预期效果: 无。					

九、结论与建议

1、工程概况

本搬迁项目位于双塘工业园区，租用扬州市亚王曲轴厂闲置厂房 2000 平方米，用于民族乐器的生产。该项目东侧为扬州亚王曲轴厂，南侧为双塘南路，西侧为威龙电力器具，北侧为少量村民住所和企业。项目 2017 年 4 月建成投产，投产后形成年产古筝 1.5 万台的生产规模。

搬迁项目设食堂，一日一餐。

2、产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录>（2012 年本）部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号），本项目所采取的设备、工艺及产品均不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，该项目符合国家产业政策；本项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》和《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制及禁止类项目，亦不属于其它相关法律法规要求限制和禁止产业，符合国家和地方产业政策。

根据《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发<“两减六治三提升”专项行动方案>的通知》、《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》及《扬州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，本项目不涉及煤炭消费，所在区域不属于太湖流域。项目营运过程中使用油漆为水性漆，生活垃圾由环卫部门统一收集，项目废水（生活污水、生产废水）接管至汤汪污水处理厂集中处理，处理达标后排入京杭运河扬州段。

对照《关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案》，本项目符合“二六三”要求。

3、选址规划相符性

搬迁项目位于甘泉工业集中区，租赁扬州亚王曲轴厂闲置厂房 2000 平方米，生产民族乐器。

根据《甘泉工业集中区规划环境影响评价报告书环境影响评价》，甘泉工业集中区规划以轻工服饰、毛绒制品、机械电子等为主，禁止化工、电镀等重污染行业

进入，形成一批产业集聚度高、特色突出鲜明、规模效益显著的产业集群。本项目属于金属结构制造业，生产的智能设备效益显著，且不属于重污染行业，符合甘泉工业集中区相关规划。

同时，对照《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发〔2013〕113号），项目所在地不在江苏省生态红线区域保护规划内。

综上所述，项目的建设符合土地利用现状。

4、周围环境现状

根据扬州市环保局网站公布的2016年扬州市环境质量报告可知，项目所在地周围环境空气达到二类功能区标准；京杭运河扬州段水质为优，11个监测断面中除邗江运河大桥断面水质为地表水Ⅳ类，其他各断面水质均达到地表水Ⅲ类标准；本项目四侧噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求，项目所在地声环境现状良好。

5、污染物达标排放

（1）废气

本项目废气主要为木质粉尘和喷漆废气。

①木质粉尘

本项目打磨车间配置地吸收集装置，木质粉尘经收集后由中央布袋除尘器处理后经15m高2#排气筒高空排放，排放速率、排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准。

②喷漆废气

本项目喷漆车间设2个喷漆房，喷漆废气经水帘处理后接入2套活性炭吸附装置，净化后的废气分别15m和12m高排气筒排放，主要污染因子为颗粒物和VOCs，颗粒物排放速率、排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2二级标准；VOCs速率、排放浓度低于《工业企业挥发性有机物控制标准》（DB 12/524-2014）表5中的标准中的排放要求。

针对本项目无组织排放的颗粒物、VOCs等废气，本环评建议企业加强车间通风，并加强厂区绿化，在此基础上，本项目无组织排放废气对周围环境影响较小。

（2）废水

项目排水实行雨污分流制，雨水通过雨水管网就近排入附近水体。项目生活污

水经化粪池预处理后市政管网排入汤汪污水处理厂处理，生产废水经厂区污水处理设施处理达接管标准后接入汤汪污水处理厂，汤汪污水处理厂尾水排入京杭运河扬州段，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。在此基础上，本项目产生的废水对周围水环境影响较小。

（3）固废

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾、废砂纸、废腻子膏桶、除尘设施收集的粉尘、废油漆桶、漆渣、污水处理站污泥、废过滤棉和废活性炭；生活垃圾和污水处理站污泥由环卫部门定期清运，废砂纸、废腻子膏桶、废油漆桶、除尘设施收集的粉尘外卖处置，漆渣、废过滤棉和废活性炭委托资质单位处理。项目固废去向明确，零排放，对环境不造成二次污染，对周围环境影响较小。

（4）噪声

项目噪声源经采取隔声、减震、合理布局等控制措施，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，不产生噪声扰民现象。

该项目在严格落实本环评提出的各项环保措施后，各项污染物均可做到达标排放。

6、现有环境是否符合功能区要求

从环境现状看，选址区域水环境质量、声环境质量、空气环境质量均可以满足功能区要求。不改变项目所在区域功能区类别。

7、总量控制分析结论

（1）废水：本项目废水经化粪池预处理后，接入周边市政污水管网，最终由汤汪污水处理厂集中处理，污水接管量 954.3m³/a。主要污染物接管指标为：COD0.223t/a、氨氮 0.009t/a、SS 0.114t/a、总磷 0.002t/a；最终外排量为：COD 0.0477t/a、氨氮 0.0045t/a、SS 0.0095t/a、总磷 0.0004t/a。该总量在汤汪污水处理厂批复总量范围内平衡，SS，TP 作为考核指标需向扬州市邗江区环保局申请备案。

（2）废气：本项目有组织废气排放量为：颗粒物 0.6715t/a，VOCs 0.012 t/a；无组织废气排放量为：颗粒物 0.1875t/a，VOCs 0.027t/a。需向扬州市邗江区环保局申请排放总量在区域内平衡，其中，颗粒物申请总量为 0.859/a，VOCs 为 0.039t/a。

（3）固体废物：按规定全部合理处置。

8、总结论

在全面落实各项环保措施的基础上，切实做到环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，充分考虑周边居民的利益，并在使用期内持之以恒加强管理，从环保角度来看，扬州市翔声民族乐器厂搬迁项目具有环境可行性。

9、建议

（1）对各项污染源要严格执行达标排放，同时强化生态管理，达到社会经济与生态环境协调发展的目的。

（2）建议建设方尽量在当地招工，解决一部分人的就业问题，以此来改善当地的居民收入，并把环保工程落实到实处，使项目对周围环境造成的影响降到最低。

（3）通过宣传、学习，增强职工的环保意识，将生产管理和环保管理有机结合起来，针对行业生产特点，加强生产设备管理，尽可能减少物料流失。

预审意见:

公 章

年 月 日

经办: 签发:

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

年 月 日

经办: 签发:

审批意见:

公 章

经办:

签发:

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 建设项目环评委托合同

附件 2 项目立项文件

附件 3 营业执照与法人身份证

附件 4 土地租赁合同

附件 5 公示截图

附件 6 危废处置承诺

附件 7 环境检测报告

附件 8 拆迁证明

附图 1 项目地理位置图（附监测点位图）

附图 2 项目周围概况图（含周边敏感目标分布图）

附图 3 项目平面布置图

附图 4 生态红线图

二、专项评价。

无

