

证书编号：国环评证甲字第 2706 号

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称 :鸿惠（天津）家具有限公司新建年产 50000 套
办公沙发及办公椅项目

建设单位(盖章): 鸿惠（天津）家具有限公司

编制日期:2018 年 01 月

国家环境保护部制

1707634



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：永清环保股份有限公司
住 所：湖南省长沙市浏阳市国家生物医药产业基地（319 国道旁）
法定代表人：刘正军
资质等级：甲级
证书编号：国环评证 甲字第 2706 号
有效期：2017 年 07 月 21 日至 2020 年 07 月 24 日
评价范围：环境影响报告书甲级类别 — 冶金机电；建材火电；交通运输***
环境影响报告书乙级类别 — 化工石化医药；农林水利；采掘；社会服务***
环境影响报告表类别 — 一般项目；核与辐射项目***



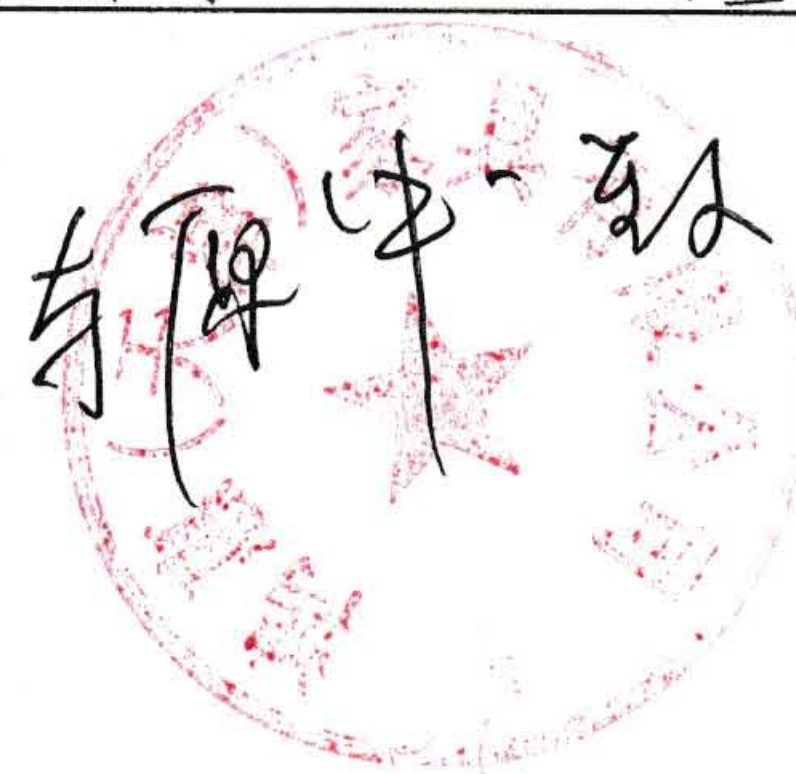
项目名称：新建年产 50000 套办公沙发及办公椅项目

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目

法定代表人：刘正军（签章）

主持编制机构：永清环保股份有限公司（签章）



《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、铁路应填写起止终点。

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，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。

建设项目基本情况

项目名称	鸿惠（天津）家具有限公司新建年产 50000 套办公沙发及办公椅项目				
建设单位	鸿惠（天津）家具有限公司				
法人代表	李大志		联系人	李大志	
通讯地址	天津市宝坻区方庄镇产业功能区二号路北侧（华邦塑业对面）				
联系电话	13910627648	传真	/	邮政编码	/
建设地点	天津市宝坻区方庄镇产业功能区二号路北侧（华邦塑业对面）				
立项审批部门	天津市宝坻区行政审批局		批准文号	津宝审批备[2017]790 号	
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别及代码	C2190 其他家具制造	
用地面积 (平方米)	4000		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	1000	其中：环保投资(万元)		环保投资占总投资比例(%)	
评价经费 (万元)		预期投产日期	2018 年 1 月		

工程内容及规模：

1、项目背景概况

鸿惠（天津）家具有限公司成立于 2017 年 10 月 27 日，注册资金 100 万元人民币，隶属于北京鸿惠家具有限公司，公司主要从事办公沙发及办公椅生产及销售。经天津市宝坻区行政审批局本案同意在天津市宝坻区方庄镇产业功能区二号路北侧（华邦塑业对面），新建年产办公沙发及办公椅 50000 套项目。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令 2017 年第 44 号）拟建项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目不涉及电镀及喷漆工艺，属于“十、家具制造业”中“27.家具制造”中的“其他”，应编制环境影响报告表。为此，项目建设单位于 2017 年 12 月特委托永清环保股份有限公司承担该项目环境影响评价工作。我公司接到正式委托后，安排评价人员经现

场踏勘和充分收集有关资料后，根据国家、北京市的有关环境影响评价工作的技术要求，结合项目及项目所在地的特点，对项目可能产生的环境影响进行了分析与评价，编制该项目环境影响报告表，呈报宝坻区行政审批主管部门审批。

2、项目概况

（1）项目名称

新建年产 50000 套办公沙发及办公椅项目。

（2）建设单位

鸿惠（天津）家具有限公司。

（3）建设性质

新建。

（4）建设地点

天津市宝坻区方家庄镇产业功能区二号路北侧（华邦塑业对面）。

（5）周边环境

项目位于天津市宝坻区方家庄镇产业功能区二号路北侧（华邦塑业对面）园区内第四车间东侧部分，西侧为同位于第四车间的天津翔禹家具有限公司，南侧为园区内第三车间，东侧为荒地，北侧为乡村田地。具体位置及周边关系见附图 2。

（6）工程总投资

本项目总投资为 1000 万元，其中环保投资 88 万元，占总投资的 8.8%。

（7）建设规模

本项目租赁天津市日月星家具有限公司的闲置工业厂房，占地面积 4000 平米，总建筑面积 3207.5 平米，购置办公沙发及办公椅生产设备 6 台（套）。项目平米布置图见附图 4。

（8）生产规模

建成后年产办公沙发及办公椅共 50000 套。

3、产业政策及选址可行性分析

（1）产业政策符合性

本项目属于木制品家具加工项目，不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）、《天津市禁止投资项目清单》（2015）中所列禁止类、淘汰类项目，允许建设。

本项目备案于 2017 年 11 月 13 日获得天津市宝坻区行政审批局备案（津宝审批备[2017]790 号），项目立项文件见附件。

项目建设符合国家和天津市的产业政策要求。

（2）规划符合性

本项目位于天津宝坻方家庄镇产业功能区。天津宝坻方家庄镇产业功能区规划面积 4 平方公里，起步区面积 1 平方公里。产业园区依托龙头企业的带动和中国轻工协会、中国家具协会和天津家具行业协会的支持。以科学发展观为指导，以推进产业集群、形成产业链、完善功能区基础设施和公共配套体系、打造家具区域品牌为重点。本项目属于家具制造，符合所在园区规划。

（3）选址合理性

本项目租赁天津市日月星家具有限公司的闲置工业厂房（租赁合同见附件），坐落于天津市宝坻区方家庄镇产业功能区二号路北侧（华邦塑业对面），根据所在园区的房产证可知，企业用地为国有工业用地，本项目租赁建筑的用地为工业用地，从用地性质角度看，项目选址处建设可行。

（4）平面布置合理性

本项目拟在租赁厂房内设置办公区、生产区、包装区、材料成品区及备用区等主要区域，其中材料成品区临近厂房东门，便于原材料、固体废物及成品转移出厂。生产区位于厂房中间部位，可有效降低设备噪声对外界环境的影响。

综上所述，从生产便捷性及环境保护角度讲本项目平面布局合理可行。

4、工程概况

项目工程组成情况见表 1-1，项目主要建筑物详见表 1-2。

表 1-1 项目工程组成情况

工程组成	工程名称	建设内容
主体工程	办公沙发及办公椅生产线	主要为木料切割裁剪、贴泡绵、包面工艺生产线。包含木工车间（135m ² ）、喷胶生产区（120m ² ）、软包生产区（270m ² ）、装配包装区（180m ² ）。
公用工程	供热供冷	生产过程中不供热，办公室供热供冷采用空调。
	给水	本项目生产过程不使用水，职工饮用水为园区自来水。
	排水	本项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后接入污水

		管网进入方家庄镇产业功能区污水厂处理。
辅助工程	办公服务设施	用于日常办公。
仓储工程	仓库	厂内设置一间 540m ² 仓库，用于原料及成品暂存。
环保工程	废气	木料裁切过程产生的颗粒物经脉冲布袋除尘器收集处理后经 15m 排气筒排放；贴泡绵喷胶过程产生的 VOCs 经 UV 光催化氧化设备收集处理后经 15m 排气筒排放。
	废水	生活污水化粪池处理后接入园区污水管网，最终进入方家庄镇产业功能区污水厂处理。
	固废	生活垃圾环卫部门清运处理；废边角料、木屑等由物资回收部门回收处理；废胶桶暂存危废暂存间后集中后有资质单位处理。

表 1-2 主要建筑物一览表

序号	项 目	单位	数量	备注
1	总占地面积	m ²	4000	/
2	总建筑面积	m ²	3207.5	/
3	办公室	m ²	180	日常办公
4	厂房	m ²	2440.5	彩钢结构，办公沙发及办公椅生产
5	危废暂存间	m ²	2	废胶桶暂存
6	仓库	m ²	540	彩钢结构，原材料及产品存放
7	厕所	m ²	45	/

5、项目主要原辅材料

本项目使用的主要原辅材料见下表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料一览表

序号	原辅料名称	规格	年用量	最大储存量	存放位置
1	木方	4cm*4cm*2000cm, 2.5cm*3cm*2000cm	200 立方米	20 立方米	仓库
2	甲板	8mm*900mm*1900mm, 12mm*900mm*1900mm	3000 块	150 块	
3	曲木板	/	30000 套	2000 套	
4	泡绵	/	200 立方米	10 立方米	
5	布	/	3 万码	0.5 万码	
6	西皮	/	2 万米	0.3 万米	
7	牛皮	/	30 万英尺	2 万英尺	
8	尼龙椅脚	/	2 万只	0.5 万只	
9	铝合金脚	/	1 万只	0.1 万只	
10	306 喷胶	13kg/桶	200 桶	20 桶	
11	五金配件	/	/	/	

泡绵：类似海绵的多孔性弹性体，由水溶性树脂交联反应而得到，其吸液性比海绵更强、更坚韧有弹性，耐磨性好，不会刮伤被擦拭器件，不会掉屑。微粒和液体进入泡绵孔后，不会掉出或轻易挤出，具有良好的紧锁能力。

本项目采用深圳市顾康力化工有限公司生产的环保胶水，根据厂家提供的胶水成分清单，其主要成分见下表 1-4。

表 1-4 306 喷胶主要成分一览表

成分	合成橡胶	增粘树脂	环保溶剂油（乙酸乙酯）	二氯甲烷	助剂
含量（%，W/W）	10~20	15~25	56~68	2~4	3~5

喷胶中主要成分简介：

①合成橡胶：由不同单体在引发剂作用下，经聚合而成的高分子化合物，本项目为聚苯乙烯丁二烯共聚物，其主要性质，熔点：-59 摄氏度，沸点：145.2℃（at 760mmHg），闪点：31.1℃，用途：主要用于制造轮胎、运输带、胶管、胶粘剂、海绵橡胶、浸渍纤维

和织物，还可直接用作胶粘剂、涂料等。

②增粘树脂：本项目增粘树脂为氢化松香甘油酯。其主要性质，软化点：84~88℃，折射率：1.532，溶解性：溶于甲苯、醋酸乙酯、丙酮、二氯甲烷、溶剂汽油，不溶于乙醇和水，毒性：无毒，用途：具有优良的聚合物相容性，在胶粘剂和橡胶制品业中用作为增粘剂。

③乙酸乙酯：无色透明液体，低毒性，有甜味，浓度较高时有刺激性气味，易挥发。能与氯仿、乙醇、丙酮和乙醚混溶，溶于水，能溶解某些金属盐类（如氯化锂、氯化钴、氯化锌、氯化铁等）反应。相对密度 0.902，熔点-83℃，沸点 77℃，折光率 1.3719，闪点 7.2℃，易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，低毒性，半数致死量（大鼠，经口）11.3ml/kg。

④二氯甲烷：无色透明液体，有具有类似醚的刺激性气味，不溶于水，溶于乙醇和乙醚，是不可燃低沸点溶剂，常用来代替易燃的石油醚、乙醚等。其主要性质：熔点（℃）：-95，沸点（℃）：39.8，闪点（℃）：-4，相对密度（水=1）：1.33。

6、项目主要设备

项目采用的主要生产设备见下表 1-5。

表 1-5 生产设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量	单位	使用功能
1	永磁变频螺杆空压机	ZLS101/8	1	台	供气
2	台锯	8 寸	1	台	木材切割
3	细木工带锯	MJ345B	1	台	木板裁剪
4	钻床	LT16J	1	台	木材打孔
5	铆钉机	GX108G	1	台	铆接
6	缝纫机	GC0303	6	台	包面缝纫
7	UV 光催化氧化设备	风量 8000m ³ /h	1	台	VOCs 净化
8	脉冲布袋除尘器	风量 8000m ³ /h	1	台	粉尘净化

7、项目产品方案

本项目主要产品为办公沙发和办公椅，年产量为 5 万套，产品方案见下表 1-6。

表 1-6 产品方案一览表

序号	名称	年产量	单位
1	办公沙发	20000	套
2	办公椅	30000	套

8、项目公用及辅助工程

(1) 给水

本项目生产不用水，用水主要是员工生活用水，由天津市宝坻区市政给水管网统一供给。项目不提供食宿，参考《建筑给排水设计规范》（2015 版），办公每人每班用水量为 30~50L/人·日，本项目按照每人每天 50L 用水量考虑，企业职工共计 60 人，年工作 300 天，故用水量为 3.0m³/d（900m³/a）。

本项目用水情况表见表 1-7。

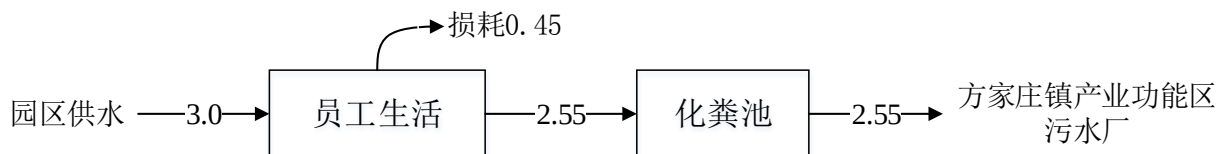
(2) 排水

本项目实施雨污分流制，雨水直接排入雨水管网。生活污水产生量为 2.55m³/d（765m³/a），经化粪池处理后经厂总排放口排入园区污水管网，最终排入方家庄镇产业园区污水处理厂集中处理。

表 1-7 项目用水情况

用水环节	用水单位/ 数量	用水标准	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	排水系数	日排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)
职工生活	60 人	50L/人·d	3.0	900	85%	2.55	765
合计	/	/	1.5	900	/	2.55	765

项目水平衡见下图 1-1。

图 1-1 本项目水平衡 单位 m³/d

(3) 供电

本项目用电由天津市宝坻区市政电网供给。预计年用电量 8000kW·h。

(4) 供热制冷

本项目冬季采暖、夏季制冷均采用分体式空调。

(5) 食宿

本项目不提供员工食宿，招聘当地员工，食宿自行解决。

(6) 消防

本项目建筑物内疏散走道、安全出口按《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 设计安装，建筑物内装修材质耐火性按规范要求装修。车间内按消防规范布置消防栓，并配备手提式和移动式干粉灭火器。

9、劳动定员及工作制度

劳动定员：员工定员 60 名，其中工人 54 名，管理人员 6 名。

工作制度：本项目全年生产 300 天，每天生产 8 小时。

施工进度：本项目租用闲置厂房，仅进行设备安装调试，预计 2018 年 1 月完工。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目租赁天津市日月星家具有限公司的闲置工业厂房，项目厂房为新建未投入过生产，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

目前项目已有部分设备、设施搬至厂房内。

建设项目所在地自然环境及社会环境简况

一、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）：

1、地理位置

鸿惠（天津）家具有限公司位于天津市宝坻区方家庄镇产业功能区二号路北侧（华邦塑业对面），企业西侧为同位于第四车间的天津翔禹家具有限公司，南侧为园区内第三车间，东侧为荒地，北侧为乡村田地。

宝坻区位于天津市北部，地理坐标为东经 117 度 8 分至 117 度 40 分，北纬 39 度 21 分至 39 度 50 分之间，属于华北平原北部的一部分，地处京、津、唐三角地带，临近渤海湾。东及东南与河北省王田县、天津市宁河县相邻南及西南与宁河县、武清区接壤；西及西北与河北省香河市、三河市相连北及东北与天津市副县、河北省玉田县隔河相望。宝坻区距天津滨海国际机场 75 公里，北京首都国际机场 85 公里。津蓟高速公路、宝平公路、津围公路贯穿宝坻区南北；京沈高速公路、大黑林路、京唐公路横贯东西；京沈高速和津蓟高速公路在城区交汇，津蓟铁路途径宝坻区境内。

2、地质地貌

宝坻区境内的地质构造有元古震旦系、古生代的寒武系、奥陶系、石炭系、二叠系和新生代的第四系等。形成区域内西北高、东南低平原地貌的原因，是历史上退海成陆和河流冲积的结果。

宝坻区位于华北平原的东北部，为河流冲积型和民海型平原地貌，地势比较平坦，整个地形大体趋势为西北部较高，地面高程一般为 5 米至 7 米，故有“高上地区”之称，东南部地势较低，分布有大钟庄洼、黄庄洼、里自沽洼和尔王庄洼等 4 个大型洼地，统称大洼地区，总面积达 833 平方公里，占全区幅员总面积的 55.2%，其高程一般为 0.5 米至 1 米，洼底高程 0.3 米。

3、气候气象

宝坻区属北温带大陆性季风气候，常年主导风向为西北风，四季分明，冷暖干湿差异明显。年平均气温 11.5℃，极端最高气温 40.3℃，极端最低气温-27.4℃，为天津市极端最低气温地区。年平均降水量 500~700 毫米，夏季降水量多，年平均夏季降水量为 465.9 毫

米，约占全年的 76.0%，年际平均日照时数为 2620 小时左右，历年平均无霜期为 191 天。

宝坻区全年主导风向为 NW 风，年频率 12%。年平均风速 3.0m/s。年静风频率出现 10%。春季主导风向为 NW 风，季频率 9%。静风频率较少为 5%，夏季主导风向为 E 风，季频率 9%。静风频率为 12%。秋季主导风向为 NW 风，季频率为 12%，静风频率为 12%。冬季主导风向为 NW 风，季频率为 12%静风频率为 10%。月平均风速 8 月份最小为 1.8m/s，4 月份最大为 3.9m/s。

4、水文

宝坻区处在中国东部暖温带半湿润季风区，降雨受季风影响，雨量集中于 7-9 月份，多年平均降水量为 614 毫米，是中国三北地区地下水资源储量最丰沛的地区。多年平均开采量可达 1.05 亿立方米/年，而且水质优良。地表水年可调剂量为 2.5~3 亿立方米，多年平均径流量为 15.35 亿立方米。境内主要有潮白新河、青龙河、蓟运河等水系。南部为洼区，有条件建成几个中小型水库，发展以水为龙头的农业综合发展示范区。东部蕴藏极其丰富的奥陶系优质地下矿泉水，含水层为寒武系和奥陶系灰岩、白云质灰岩组成，可开采量为 3650 万立方米/年。

5、土壤植被

宝坻区土地总面积 1450 平方公里。北部高上地区以普通潮土类居多，土壤质地为壤质，肥力较高，水肥气热较协调，土层较厚，利于粮食、瓜果、蔬菜等多种作物精作高产。中部以潮湿土为主，质地粘重，宜水稻、高粱、大豆、大葱、棉花、麻类种植。南部大洼地区为盐化潮湿土，地域广阔，直耕期短，宜发展淡水养殖，种植抗盐碱、抗潮湿作物。东部大洼地区，多为粘质土，适宜小麦、水稻、大豆等作物的种植。

据调查，本项目评价范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

二、社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、行政区划

宝坻区是天津市辖区之一。全区现有 24 个街镇，763 个行政村，总面积 1450 平方公里，截至 2015 年末全区户籍人口 70.11 万人。城区人口密集，交通方便，各种建筑设施齐全。绿树成荫，环境优美。

全区下辖 8 个街道：宝平、钰华、海滨、周良、大白、口东、朝霞、潮阳，16 个镇：霍各庄、史各庄、牛道口、大口屯、新开口、牛家牌、郝各庄、大唐庄、尔王庄、王卜庄、方家庄、林亭口、八门城、黄庄、大钟庄、新安镇。

2、社会经济

2016 年，经初步核算，全年实现地区生产总值 684.07 亿元，按可比价格计算，比上年增长 12.8%。分三次产业看，第一产业增加值 36.84 亿元，增长 3.1%；第二产业增加值 304.17 亿元，增长 15.6%；第三产业增加值 343.07 亿元，增长 11.5%。

全年完成工农业总产值 1597.48 亿元，比上年增长 11.2%。其中，工业总产值完成 1510.78 亿元，增长 11.8%。农业总产值完成 86.70 亿元，增长 1.7%。全年完成工业增加值 253.15 亿元，比上年增长 17.2%，完成工业总产值 1510.78 亿元，实现利税总额 188.07 亿元。年内完成工业固定资产投资 437.35 亿元，增长 15.0%。年内培育科技型中小企业 257 家、小巨人企业 13 家，总数分别达到 2584 家、193 家。

全年完成农林牧渔业总产值 86.70 亿元，比上年增长 1.7%，其中：种植业产值 48.04 亿元，林业产值 0.35 亿元，牧业产值 29.68 亿元，渔业产值 8.63 亿元。完成农业增加值 36.84 亿元，比上年增长 3.1%。

3、科技教育

2016 年内组织实施区级以上科技项目 170 个，专利申请量 4705 件，组织科普宣讲活动 45 次，科技培训班 240 期，参加各种科技知识培训人数 2.2 万人次。年末科技型中小企业 2584 家、小巨人企业 193 家。

2016 年末全区共有各级各类学校 252 所，教学班 2485 个，在校生 8.35 万人，毕业生 2.26 万人。年末全区教职工 8681 人，其中专任教师 7654 人。中高考成绩位居全市区县前列，年内高考本科一批上线 1435 人，二批及以上上线 3391 人，上线率分别为 26.0%和 61.5%。

4、公共服务及卫生体育

2016 年末全区拥有图书馆室、农家书屋共 790 个，藏书 197.43 万册，年内开展各种形式的文艺演出 9340 场，观众达 91.8 万人次。有线电视用户达到 13.52 万户，有线广播电视传输网络干线总长度 3300 公里。

2016 年末全区拥有卫生机构 436 个，卫生机构床位 2747 张，卫生技术人员 2883 人，全年诊疗人数 552.5 万人次，病床使用率 66.6%。

年末拥有等级运动员 219 人，等级裁判员 165 人，等级教练员 10 人；全年举办各类区级体育竞赛 30 次，参赛人数 8600 人；年内参加市级及以上各种竞赛获奖牌 28 枚，其中金牌 13 枚。

5、方家庄镇产业功能区

方家庄镇产业功能区位于天津市宝坻区，处于津蓟高速宝坻城区北出口 3 公里处，园区位于津蓟高速、京哈高速、塘承高速相交形成的金三角区域内，距离天津市区 57km，距离北京 70km，区位优势明显。

功能区于 2002 年开始兴建。目前已累计开发 2000 亩，基础设施建设达到七通一平，区内主要发展方家庄镇的优势产业“沙发产业”，是北方著名的“沙发之乡”，以沙发家具生产销售为特色的产业区。其产品已经遍布我国北方北京、天津、河北、辽宁、吉林、内蒙古、山东、山西等各省市，直接出口到韩国、澳大利亚、蒙古、俄罗斯、日本、意大利等多个国家和地区。目前，方家庄镇直接从事沙发生产的企业多达 200 家，与之配套的木制品、金属制品、包装、布艺缝制等企业 270 多家，从业人员超过 6000 人。沙发家具业已成为该区域富镇富民的龙头产业。

方家庄镇依托现有优势条件，围绕区域特色产业基地布局，利用环渤海周边市场的有利条件，发挥区位、土地、科技、产业基础等优势，依托龙头企业的带动和中国轻工协会、中国家具协会和天津家具行业协会的支持。以科学发展观为指导，以推进产业集群、形成产业链、完善功能区基础设施和公共配套体系、打造家具区域品牌为重点，实施外向拉动，强化招商引资，把方家庄镇产业功能区培育成为中国北方最大的沙发（家具）生产基地。

环境质量状况

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、辐射环境、生态环境等）：

1、环境空气质量

本项目引用《2016 年天津市环境状况公报》中宝坻区主要污染物年平均浓度，说明建设地区的环境空气质量，具体见下表。

表 3-1 2016 年宝坻区环境空气质量自动监测结果 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

项目 数据	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}
年均值	101	24	42	68
二级标准	70	60	40	35

由上表可见，2016 年宝坻区主要环境空气污染物指标中，仅 SO₂ 年均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求；除此之外，PM₁₀、NO₂、PM_{2.5} 年均值均超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，为该区主要污染物。

随着天津市化工业的快速发展、能源消费和机动车保有量的快速增长，排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。

2、声环境质量

根据天津市《声环境质量标准》适用区域划分调整方案，项目选址于方家庄镇产业功能区，为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准适用区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

为了解项目所在地声环境现状，于 2017 年 12 月 16 日~12 月 17 日对项目周围环境背景噪声进行了现场监测。

（1）监测点布置

厂界外东、南、北 1m 处各设 1 个监测点，共 3 处监测点。项目工厂只占用园内第四车间的东侧一部分，厂界西侧为天津翔禹家具有限公司厂房，无满足监测要求的西侧监测点，故未对西侧布点监测。

(2) 监测时间及频率

连续监测 2 天，每天昼间两次、夜间两次。

(3) 监测方法及条件

气象条件：无雨雪，风力<5m/s；测量仪器采用 AWA6270 型精密积分噪声频谱分析仪；所有使用的测量仪器，声学仪器各项技术指标均满足《声级计的电、声性能及测试方法》（GB3785-83）的要求；监测条件、时段和位置均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的要求。

(4) 监测结果

监测结果见下表。

表 3-2 环境噪声监测结果 单位：dB（A）

监测点位	监测时间	昼间	夜间	评价标准
东厂界	2017.12.16	50.7	42.6	昼间 65，夜间 55
	2017.12.17	51.4	42.4	
南厂界	2017.12.16	54.3	39.3	
	2017.12.17	55.2	39.5	
北厂界	2017.12.16	53.1	40.7	
	2017.12.17	53.2	40.8	

注：项目工厂只占用园内第四车间的东侧一部分，厂界西侧为天津翔禹家具有限公司厂房，无满足监测要求的西侧监测点，故未对西侧布点监测。

根据监测结果，本项目厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）要求，项目所在地声环境质量较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

经现场踏勘，项目周围无珍贵动物、珍稀植物、古迹、人文景观等环境保护目标，不属于特殊保护区、社会关注区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。项目周边 200m 范围内无居民住宅等敏感目标。本项目周边主要敏感目标见下表及附图 3。

表 3-3 环境保护目标

序号	敏感目标	方位	距厂界距离（m）	备注	人口数	保护类别	保护级别
1	何家庄	东南	525	村庄	1500	大气环境	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级
2	北马营	东北	782	村庄	1300		
3	辛家庄	东南	790	村庄	900		
4	庞家庄	西南	915	村庄	1200		
5	东双树	西北	934	村庄	800		
6	西双树	西北	1010	村庄	700		
7	张举人庄村	西	1044	村庄	1100		
8	方家庄中学	西南	1208	学校	1200		
9	民会庄	东北	1226	村庄	600		
10	高庄	南	1573	村庄	800		
11	网户庄	北	1625	村庄	1100		
12	郭家庄	西南	1775	村庄	900		
13	南石庄	东北	1854	村庄	1200		
14	香铺王中心小学	西	1909	学校	1000		
15	香铺王村	西南	1940	村庄	1300		
16	福里庄	北	1950	村庄	1200		
17	红帽庄	东北	1958	村庄	1300		
18	方家庄中心小学	东南	2060	学校	900		
19	四联中心小学	西南	2184	学校	900		

20	陈家庄	南	2190	村庄	1200		
21	牛家庄	西南	2313	村庄	1100		

评价适用标准

环境质量标准

1、大气环境质量

项目区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,其中非甲烷总烃参照执行河北省《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)中的二级标准,见下表。

表 4-1 环境空气质量标准 单位: mg/m³

污染物	浓度限值			执行标准
	1 小时平均	24 小时平均	年平均	
SO ₂	0.50	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
NO ₂	0.20	0.08	0.04	
PM ₁₀	—	0.15	0.07	
PM _{2.5}	—	0.075	0.035	
非甲烷 总烃	2.0	—	—	河北省《环境空气质量非甲烷总烃 限值》(DB13/1577-2012) 二级

2、声环境质量

项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准,见下表。

表 4-2 环境噪声标准限值 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

污染物排放标准

1、废气排放标准

本项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准, VOCs 排放执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014), 见下表。

表 4-3 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (15m) (kg/h)	厂界监控点浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
颗粒物	120	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准
VOCs	40	1.5	2.0	《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2014) 表 2 家具制造烘干工艺*

注: *本项目家具生产不涉及调漆、喷漆、烘干, 考虑到烘干工艺标准值更为严格, 参考烘干工艺标准限值作为本项目标准。

2、废水排放标准

项目废水主要为生活污水, 其排放执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2008) 三级标准, 其中 pH 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准, 见下表。

表 4-4 废水污染物排放标准

污染因子	标准值		执行标准
	数值	单位	
pH	6~9	无量纲	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
COD	300	mg/L	《污水综合排放标准》(DB12/356-2008) 三级
BOD ₅	500	mg/L	
SS	400	mg/L	
氨氮	35	mg/L	
总磷	3.0	mg/L	

3、噪声排放标准

项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 见下表。

表 4-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

时段 标准类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物排放标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单标准, 废胶桶执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单标准。

5、其他

《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》(天津市环境保护局文件津环保监[2002]71 号), 《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》(天津市环境保护局文件-津环保监测[2007]57 号)。

总量控制指标

1、项目主要生产工艺及规模

本项目主要工艺分为开料打底、贴泡绵、包面、组装、检测包装等步骤，主要产品为办公沙发、办公椅，设计生产设备主要为带锯机、裁锯、裁板锯等设备，年生产 50000 套办公沙发及办公椅。

2、资源能源消耗情况

本项目预计年用水量 900t/a，年用电量为 8000kW·h。

3、污染治理设施建设和运行监管要求

本项目产生的废气：木材的切割裁剪过程产生的粉尘，通过集气罩收集后由脉冲布袋除尘器处理，净化后通过 15m 排气筒达标排放；贴泡绵进行喷胶过程产生的 VOCs，通过集气罩收集后由 UV 光催化氧化设备处理，净化后通过 15m 排气筒达标排放。

本项目外排废水主要为生活污水，经厂内化粪池处理后达标后由厂污水总排口排入园区污水管网。

本项目生产过程固体废物主要有职工生活垃圾，该部分垃圾采取垃圾分类的方式进行处理，对无回收再生价值垃圾，由环卫部门专门负责清运，对可回收再生的垃圾则通过专业废品回收部门及时收集清运；废边角料主要为废海绵、废面料，是可回收再生的，通过生产厂家回收利用；木屑及布袋除尘器集灰主要为木质废物是可回收利用的，交由物资回收部门回收处理；残留危险化学品的废胶桶属于危险废物，但不属于名录中现有类别危险废物，由有资质单位（天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司）回收处理。以上固废去向合理，不造成二次污染。

4、污染物测算依据

（1）废水

根据工程分析，项目外排废水总量为 765t/a，经厂内化粪池处理后达标后由厂污水总排口排入园区污水管网，进入方家庄镇产业功能区污水处理厂处置。

①按排放标准计算的总量控制指标

污水排放执行 DB12/356-2008《污水综合排放标准》三级标准，COD500mg/L，氨氮 35mg/L，按排放标准计算总量控制指标的计算过程如下。

COD 排放总量为： $765\text{t/a} \times 500\text{mg/L} / 10^6 = 0.3825\text{t/a}$

氨氮排放总量为： $765\text{t/a} \times 35\text{mg/L} / 10^6 = 0.0268\text{t/a}$

②按废水预测排放浓度计算的总量控制指标

根据预测排放浓度，外排废水中 COD 最高浓度 350mg/L，氨氮最高浓度 30mg/L，按预测排放浓度计算总量控制指标的计算过程如下。

COD 排放总量为： $765\text{t/a} \times 350\text{mg/L} / 10^6 = 0.2678\text{t/a}$

氨氮排放总量为： $765\text{t/a} \times 30\text{mg/L} / 10^6 = 0.0230\text{t/a}$

③按污水处理厂出水水质核算

方家庄镇产业功能区污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，COD50mg/L，氨氮 5mg/L，按出水水质计算总量控制指标的计算过程如下。

COD 排放总量为： $765\text{t/a} \times 50\text{mg/L} / 10^6 = 0.0383\text{t/a}$

氨氮排放总量为： $765\text{t/a} \times 5\text{mg/L} / 10^6 = 0.0038\text{t/a}$ 。

（2）废气

项目废气污染物主要为粉尘、VOCs，根据工程分析，项目废气产排情况见下表。

表 4-6 项目废气污染物产排情况一览表

序号	污染源	排放途径	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
1	粉尘	有组织	0.2320	0.2308	0.0012
2	粉尘	无组织	0.0409	0	0.0409
3	VOCs	有组织	1.5912	1.273	0.3182
4	VOCs	无组织	0.2808	0	0.2808

项目粉尘经处理后有组织排放量为 0.0012t/a，VOCs 经处理后有组织排放量为 0.3182t/a。

5、污染物总量控制指标

污染物排放总量控制是我国环境管理的重点工作，是建设项目的环境管理及环境影响评价的一项主要内容。在总量控制指标中，本工程涉及的主要为废水中的 COD、氨氮，废气中的粉尘、VOCs。

鸿惠（天津）家具有限公司排放的大气污染物中 VOCs 排放量为 0.3182t/a，颗粒物排放总量为 0.0012t/a。水污染物中 COD、氨氮排放总量分别为 0.2678t/a、0.0230t/a。

上述建议值可以作为环保管理部门制定企业污染物排放总量控制指标的参考。

建设项目工程分析

工序流程简述（图示）：

（一）工艺流程

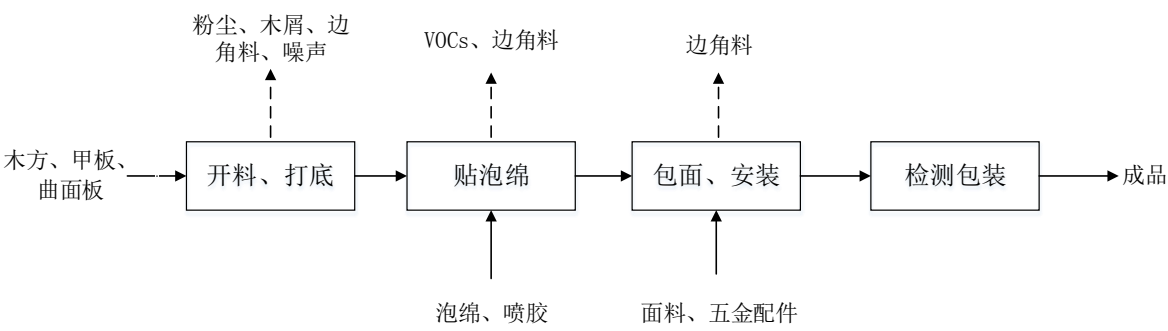


图 5-1 项目运营期生产工艺及产污节点图

本项目生产工艺简介：采购的木方、甲板、曲面板等通过带锯机、裁锯、裁板锯等设备按照尺寸要求进行开料打底，之后用喷胶贴上泡绵，再进行包面软装。

主要工艺分为开料打底、贴泡绵、包面、组装、检测包装等步骤。

（1）开料打底：将外购的木方、甲板、曲面板通过台锯、带锯、钻床、铆钉机等木工设备根据尺寸要求进行开料、打底。该过程主要污染物为木料切割过程中产生的粉尘，设备运行噪声，以及木屑、边角料等固体废物。

（2）贴泡绵：对经过开料打底的木结构件，根据需要采用 306 喷胶贴上泡绵进行固定。该过程主要污染物为喷胶过程产生的有机废气，以及泡绵边角料等固体废物。

（3）包面安装：经过贴泡绵的半成品，根据市场和客户需求，采用不同材质贴面材料真皮、西皮、布进行裁切，缝纫，包面同时安装相应五金配件。该过程主要污染物为面料边角料等固体废物。

（4）检测包装：经人工检测，不合格则按需要部分工序重做，合格品进行包装即为成品办公沙发和办公椅。

备注：①项目开料打底工序处配备脉冲布袋除尘设备，粉尘由布袋收集后作为一般固废回收处理，车间内碎木屑、边角料收集后作为一般固废回收处理。

②项目贴泡绵过程使用环保胶水（306 喷胶），常温下喷胶，挥发产生的有机废气由 UV 光催化氧化设备处理后达标排放。

③项目不使用油漆、涂料任何形式的表面涂装处理。

④项目设备均不需要使用矿物油进行维护，且项目内部不进行设备维修。

（二）主要污染工序：

一、施工期主要污染工序

本项目租用现有厂房，施工期主要为设备安装调试，施工期短，工程量小，施工期环境影响不做分析。

二、运营期主要污染工序

本项目运营期主要污染因子有：

1、废气

项目运营期废气主要为木材的切割裁剪过程产生的粉尘、喷胶过程中产生的有机废气。

①粉尘

本项目木材的切割裁剪过程产生的粉尘，主要污染因子为颗粒物，通过集气罩收集后由脉冲布袋除尘器处理，净化处理后通过 15m 排气筒 P1 排放。

脉冲布袋除尘器：干式滤尘装置，适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。本项目采用在布袋除尘器的基础上，改进的新型高效脉冲袋式除尘器。采用分室停风脉冲喷吹清灰技术，改后的脉冲袋式除尘器保留了净化效率高（除尘效率高达 99.9%）、处理气体能力大、性能稳定、操作方便、滤袋寿命长、维修工作量大等优点。

参考《工业污染源产排污系数手册》（2010 修订）中锯材加工业产污系数，取粉尘产生系数为 0.321kg/立方米原料，项目木材年用量约 850m³，则本项目粉尘产生量约为 0.2729t/a。同时根据企业提供的除尘设备设计资料，粉尘经脉冲布袋除尘器净化后通过一根 15m 高的排气筒 P1 排放，收集效率按 85%计，除尘效率按 99.5%计，配套风机 8000m³/h。年工作约 300 天，每天间断运行约 4 小时，则项目粉尘有组织排放速率为 0.00097kg/h，排放浓度为 0.12mg/m³。

粉尘未被集气罩收集的废气占产生量的 15%，主要以无组织形式通过车间门窗等排放，无组织排放量为 0.0409t/a（0.0171kg/h）。

②VOCs

项目贴泡绵使用喷胶，该过程有机溶剂挥发产生 VOCs，通过集气罩收集后由 UV 光催化氧化设备处理，净化后通过 15m 排气筒 P2 达标排放。

UV 光氧化废气净化装置：采用高强度纳米紫外线破坏、分解大分子链为小分子链，再利用臭氧和羟基自由基氧化、催化剂进行催化氧化，使有机物变为水和二氧化碳，以达到去除有机物的目的。UV 光催化设备能高效去除挥发性有机物、硫化氢、氨气等无机物类污染物，以及各种恶臭味，处理效率达 70~90%。

项目贴泡绵胶水的其中约 58~72%为易挥发的有机物，包括乙酸乙酯、二氯甲烷等，项目年使用喷胶 2600kg。考虑易挥发组分全部挥发，则 VOCs 产生量为 1.872t/a。同时根据企业提供的 UV 光氧化废气净化设备设计资料，有机废气经 UV 光氧化废气净化装置处理后通过一根 15m 高的排气筒 P2 排放，收集效率按 85%计，净化效率按 80%计，配套风机 8000m³/h。年工作约 300 天，每天间断运行约 4 小时，则 VOCs 有组织排放速率为 0.2652kg/h，排放浓度 33.15mg/m³。

VOCs 未被集气罩收集的废气占产生量的 15%，主要以无组织形式通过车间门窗等排放，无组织排放量为 0.2808t/a（0.1170kg/h）。

本项目废气排放情况见下表。

表 5-1 项目废气排放情况一览表

污染物	排放途径	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	处理措施	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
粉尘	有组织	0.1933	24.16	集气罩收集，脉冲除尘器净化后经 15m 排气筒排放	0.00097	0.12
	无组织	0.0171	/	车间通风	0.0171	/
VOCs	有组织	1.3260	165.75	集气罩收集，UV 光氧化废气净化装置净化后经 15m 排气	0.2652	33.15

				筒排放		
	无组织	0.1170	/	车间通风	0.1170	/

2、废水

本项目外排废水主要为生活污水，经化粪池处理后经厂房总排口排放，排放量为2.55m³/d（765m³/a）。参考我国典型北方城市生活污水水质统计结果，本项目出水口水质情况见下表。

表 5-2 项目废水排放情况一览表

项目	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
生活污水 765m ³ /a	排放浓度（mg/L）	350	200	250	30	2
	排放量（t/a）	0.2678	0.1530	0.1913	0.0230	0.0015

3、噪声

噪声污染源主要是空压机、带锯、台锯、钻床、铆钉机、缝纫机以及风机等设备运行时产生的噪声，源强大约为 65~90dB(A)，具体情况见下表。

表 5-3 主要设备噪声源强一览表

噪声源	数量	单台设备源强 dB（A）（距离设备 1m 外）
空压机	1 台	75~90
台锯	1 台	75~85
带锯	1 台	70~82
钻床	1 台	65~80
铆钉机	1 台	65~75
缝纫机	6 台	60~75
风机	2 台	75~85

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为边角料、木屑、布袋除尘器集灰、废胶桶和职工生活垃圾。

①边角料

本项目产生的边角料主要为废海绵、废面料等，根据建设方提供的资料，年产生量约为 0.8t/a，交由生产厂家回收利用。

②木屑及布袋除尘器集灰

木屑：木材原料年用量约为 280t/a，类比区域同类家具生产企业，加工过程中产生的木屑按原料用量的 0.5%计，木屑年产生量约为 1.4t/a。

除尘器集灰：本项目粉尘产生量约为 0.2729t/a，除尘器收集效率 85%，除尘效率 99.5%，则除尘器集灰约为 0.23t/a。

木屑及除尘器集灰约 1.63t/a，交由物资回收部门回收处理。

③废胶桶

项目使用 306 喷胶用于贴泡绵，喷胶含 56~68%乙酸乙酯（易燃、无毒、危险化学品），使用后废弃的胶桶产生约为 200 桶/a，每个废桶约重 1kg，则废胶桶产生量为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日施行）中的规定，残留危险化学品的废胶桶属于危险废物，但不属于名录中现有类别危险废物，需由有资质单位回收处理。

④职工生活垃圾

职工生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，本项目劳动定员 60 人，生活垃圾产生量为 30kg/d，合计 9.0t/a。本项目生活垃圾经收集后存放，不得随意丢弃，垃圾箱要定期消毒，保持清洁卫生，由市容环卫部门及时清运处置。

本项目产生的固体废物具体如下表所示：

表 5-4 固体废物产生一览表

排放源	名称	类型	产生量	处理措施
生活	生活垃圾	一般固体废物	9t/a	交环卫部门统一处理
生产	边角料	一般固体废物	0.8t/a	交生产厂家回收利用
	木屑及布袋除尘器集灰	一般固体废物	1.63t/a	交由物资回收部门回收处理
	废胶桶	固体危险废物	0.2t/a	委托有资质单位回收处理

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称		处理前		处理后	
				产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
大气 污染 物	木方裁切工 序	粉尘	有组织	24.16mg/m ³	0.2320t/a	0.12mg/m ³	0.0012t/a
			无组织	/	0.0409t/a	/	0.0409t/a
	贴海绵工序	VOCs	有组织	165.75mg/m ³	1.5912t/a	33.15mg/m ³	0.3182t/a
			无组织	/	0.2808t/a	/	0.2808t/a
水污 染物	生活污水 765m ³ /a	COD _{Cr}		400mg/L	0.3060t/a	350mg/L	0.2678t/a
		BOD ₅		250mg/L	0.1912t/a	200mg/L	0.1530t/a
		SS		300mg/L	0.2295t/a	250mg/L	0.1913t/a
		氨氮		30mg/L	0.0230t/a	30mg/L	0.0230t/a
		总磷		2mg/L	0.0015t/a	2mg/L	0.0015t/a
固体 废物	职工生活	生活垃圾		9t/a		0	
	生产过程	边角料		0.8t/a		0	
		木屑及布袋除 尘器集灰		1.63t/a		0	
		废胶桶		0.2t/a		0	
噪 声	噪声污染源主要是空压机、带锯、台锯、钻床、铆钉机、缝纫机以及风机 等设备运行时产生的噪声，源强大约为 65~90dB(A)。						
其 他	无						
主要生态影响： 本项目位于宝坻方家庄镇产业园区，所用土地符合规划要求。该项目运营期对生态 环境不会造成不良影响，也不会影响当地生物多样性。							

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目租赁天津市日月星家具有限公司的闲置工业厂房进行生产，施工期主要为设备安装调试，施工期短，工程量小，施工期对周围环境的影响较小。

二、营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 有组织废气

根据工程分析，本项目营运期有组织排放废气主要包括木材裁切过程中粉尘、贴泡绵喷胶过程中挥发性有机气体，具体排放情况见下表。

表 7-1 项目有组织废气排放情况

污染物	排放高度	风量	产生情况		排放情况		排放标准（15m）	
			产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
粉尘	P1, 15m 排气筒	8000m ³ /h	0.1933	24.16	0.00097	0.12	3.5	120
VOCs	P2, 15m 排气筒	8000m ³ /h	1.3260	165.75	0.2652	33.15	1.5	40

根据上表，项目 VOCs 的排放浓度和速率均满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中家具制造烘干工艺 VOCs 排放限值；粉尘颗粒物的排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准排放限值。

企业周边 200m 范围内建筑物主要为钢结构厂房，高度在 6~10m 之间，P1、P2 排气筒可以满足高于周围 200m 范围建筑物 5m 以上要求，废气有组织外排不会对外环境产生明显影响。

同时本评价根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ 2.2-2008)中推荐模式清单中的估算模式进行预测。根据估算模式计算 VOCs、粉尘颗粒物的有组织排放的地面一次浓度分布,污染源强参数见表 7-2,估算结果见表 7-3。

表 7-2 点源污染源强参数表

项目	点源名称	X 坐标	Y 坐标	底部海拔高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气流量	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	VOCs	粉尘
单位	——	m	m	m	m	m	m ³ /h	K	h	——	kg/h	kg/h
数据	P1 排气筒	0	0	0	15	0.4	8000	293	1200	间断	/	0.00097
	P2 排气筒	0	0	0	15	0.4	8000	293	1200	间断	0.2652	/

* VOCs 无质量标准,参照非甲烷总烃 2.0mg/m³ 标准。

表 7-3 有组织废气排放预测结果表

距源中心下风向 距离/(m)	粉尘		VOCs	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
10	2.298E-15	0.00	6.284E-13	0.00
100	4.287E-5	0.00	0.01172	0.59
200	4.93E-5	0.01	0.01348	0.67
256	5.488E-5	0.01	0.015	0.75
300	5.303E-5	0.01	0.0145	0.73
400	4.358E-5	0.00	0.01191	0.60
500	3.465E-5	0.00	0.009473	0.47
600	2.788E-5	0.00	0.007622	0.38

700	2.289E-5	0.00	0.006258	0.31
800	1.917E-5	0.00	0.005241	0.26
900	1.634E-5	0.00	0.004469	0.22
1000	1.415E-5	0.00	0.003869	0.19
1100	1.241E-5	0.00	0.003393	0.17
1200	1.101E-5	0.00	0.00301	0.15
1300	9.861E-6	0.00	0.002696	0.13
1400	8.907E-6	0.00	0.002435	0.12
1500	8.104E-6	0.00	0.002216	0.11
1600	7.421E-6	0.00	0.002029	0.10
1700	6.834E-6	0.00	0.001869	0.09
1800	6.326E-6	0.00	0.00173	0.09
1900	5.882E-6	0.00	0.001608	0.08
2000	5.491E-6	0.00	0.001501	0.08
2100	5.145E-6	0.00	0.001407	0.07
2200	4.837E-6	0.00	0.001322	0.07
2300	4.561E-6	0.00	0.001247	0.06
2400	4.313E-6	0.00	0.001179	0.06
2500	4.088E-6	0.00	0.001118	0.06

根据预测结果，项目有组织废气粉尘颗粒物（P1）、VOCs（P2）排放最大落地浓度出现在距离排气筒下风向 256m 处，分别为 5.488E-5 mg/m³、0.015 mg/m³，占标率分别为 0.01%、0.75%。项目大气评价范围内预测浓度均满足相应大气环境质量标准要求。

（2）无组织废气

根据工程分析，本项目营运期无组织排放废气主要包括木材裁切过程中粉尘、贴泡绵喷胶过程中挥发性有机气体，产生量分别为 0.0409t/a、0.2808t/a。

评价按照 HJ2.2-2008《环境影响评价技术导则 大气环境》中推荐的估算模式对项目厂界浓度进行预测。本次评价将储罐区看做一个面源，预测参数见下表。

表 7-4 无组织污染源计算参数取值一览表

污染源名称	污染源类型	高度 (m)	面积 (m ²)	温度 (K)	污染物排放速率 (t/a)
粉尘	面源	6	75*30	298	0.0409
VOCs					0.2808

预测项目无组织废气排放对周边 2.5km 范围影响，结果见下表。

表 7-5 无组织废气排放预测结果表

距源中心下风向 距离/ (m)	粉尘		VOCs	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
10	0.001346	0.15	0.009238	0.46
83	0.002903	0.32	0.01993	1.00
100	0.002747	0.31	0.01886	0.94
200	0.001193	0.13	0.008187	0.41
300	0.0006176	0.07	0.00424	0.21
400	0.0003821	0.04	0.002623	0.13
500	0.0002637	0.03	0.00181	0.09
600	0.0001953	0.02	0.001341	0.07
700	0.0001523	0.02	0.001045	0.05
800	0.0001231	0.01	0.0008454	0.04
900	0.0001022	0.01	0.000702	0.04
1000	8.678E-5	0.01	0.0005958	0.03
1100	7.497E-5	0.01	0.0005147	0.03
1200	6.571E-5	0.01	0.0004511	0.02
1300	5.829E-5	0.01	0.0004002	0.02
1400	5.223E-5	0.01	0.0003586	0.02
1500	4.721E-5	0.01	0.0003241	0.02
1600	4.3E-5	0.00	0.0002952	0.01
1700	3.941E-5	0.00	0.0002706	0.01
1800	3.633E-5	0.00	0.0002494	0.01
1900	3.365E-5	0.00	0.0002311	0.01

2000	3.131E-5	0.00	0.000215	0.01
2100	2.925E-5	0.00	0.0002008	0.01
2200	2.743E-5	0.00	0.0001883	0.01
2300	2.58E-5	0.00	0.0001772	0.01
2400	2.435E-5	0.00	0.0001671	0.01
2500	2.303E-5	0.00	0.0001581	0.01

根据预测结果，项目无组织废气排放最大落地浓度出现在距离项目排放源中心下风向 83m 处，粉尘颗粒物和 VOCs 最大落地浓度分别为 0.002903mg/m³、0.01993mg/m³，占标率分别为 0.32%、1.00%。粉尘颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准无组织排放监控浓度限值；VOCs 无组织排放满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）厂界 VOCs 无组织排放监控浓度限值。项目无组织排放废气不会对外环境产生明显影响。

（3）大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离，计算结果见下图。

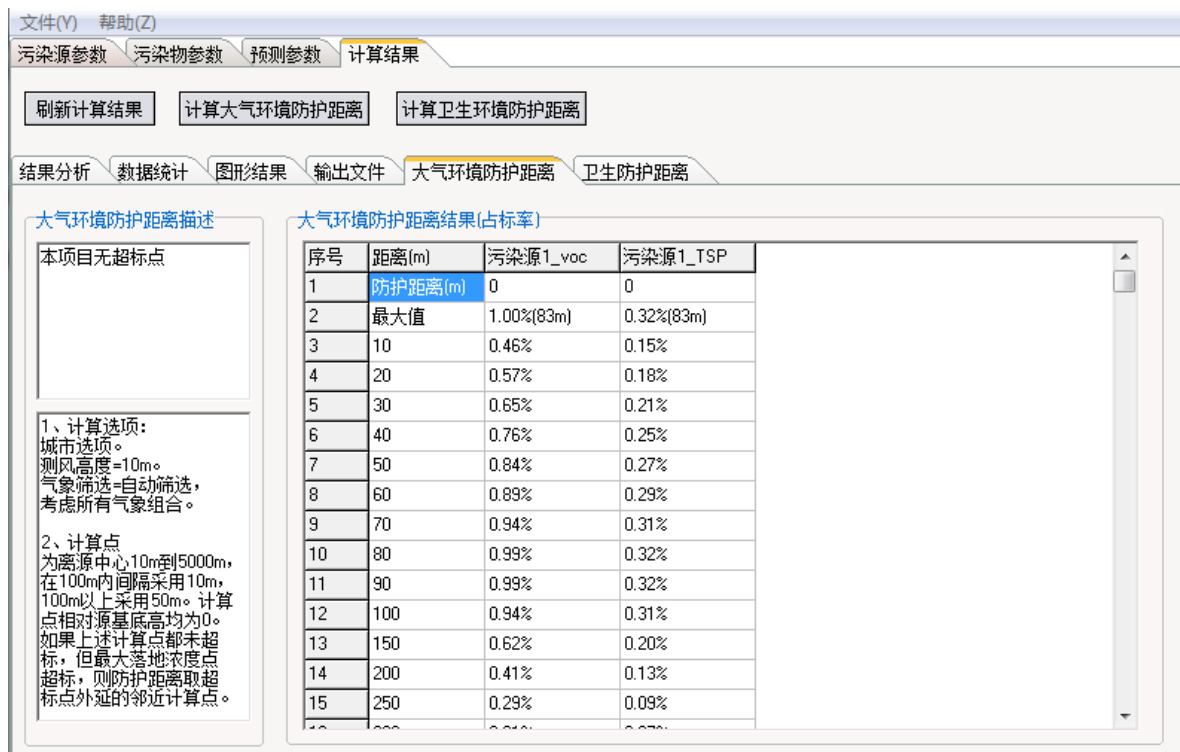


图 7-1 项目大气环境防护距离计算结果

根据大气环境防护距离模式计算均无超标点，本项目厂界外不设大气环境防护区

域。

(4) 卫生防护距离

为了保护周围的大气环境和人群健康，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)中推荐的卫生防护距离方法核算本项目的卫生防护距离，计算模式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中： C_m ——标准浓度限值， mg/Nm^3 ；

Q_c ——污染物排放速率， kg/h ；

L ——工业企业所需防护距离， m ；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， m ，根据排放单元占地面积 $S(\text{m}^2)$ 计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ ；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数，本评价取 $A=470$ 、 $B=0.021$ 、 $C=1.85$ 、 $D=0.84$ 。

表 7-6 卫生防护距离计算参数及结果一览表

排放单元	污染物	排放源强 (t/a)	面源尺寸			评价标准 (mg/m^3)	卫生防护距离(m)	最终卫生防护距离(m)
			长度 m	宽度 m	高度 m			
面源	VOCs	0.2808	75	30	6	2.0	0.505	100
	粉尘	0.0409				0.9	0.132	

根据取整原则即“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m”，本项目粉尘颗粒物和 VOCs 的卫生防护距离均应为 50m。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的有关要求，两种或两种以上有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，该企业的卫生防护距离级别应提高一级，故本项目最终卫生防护距离为 100m，即项目无组织排污面源周边 100m 范围内为项目卫生防护距离范围。具体详见附图 5 卫生防护距离包络线图。

根据厂区周边环境图可知，本项目最近敏感目标何家庄距离生产车间距离为 525m，因此本项目车间周围 100m 范围内无环境保护目标，满足卫生防护距离的要求，以后也不该在防护距离范围内建设居民区、医院、学校等敏感目标。

2、水环境影响分析

根据工程分析,项目生活污水排放量为 $2.55\text{m}^3/\text{d}$ ($765\text{m}^3/\text{a}$), 主要污染物为 SS、COD、BOD₅、氨氮、总磷等。本项目租用现有闲置厂房, 已设置有配套的地理式化粪池 (10m^3)。本项目生活污水经化粪池处理后排入园区管网, 最终进入方家庄镇产业功能区污水处理厂集中处理。项目废水排放情况见下表。

表 7-7 废水排放情况一览表

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
排放浓度 (mg/L)	350	200	250	30	2
排放量 (t/a)	0.2678	0.1530	0.1913	0.0230	0.0015
排放标准限值 (mg/L)	500	300	400	35	3

废水中主要污染因子 pH、COD、SS、BOD₅、NH₃-N、总磷的排放浓度均满足 DB12/356-2008《污水综合排放标准》三级标准 (其中 pH 满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准), 实现达标排放, 出水经园区排水管网进入方家庄镇产业功能区污水处理厂集中处理。

方家庄镇产业园区污水处理厂设计处理能力 50t/d , 收水范围为天津市宝坻区方家庄镇产业功能区。该污水处理厂采用生物膜工艺, 处理后水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准。本项目处于改污水厂收水范围, 且排水水质符合收水要求, 可直接排入该污水处理厂进一步处理。

3、声环境影响分析

本项目主要噪声源来自于各类生产设备运行的噪声, 故本次评价主要考虑项目设备运行噪声对周边环境的影响。

①单个声源对预测点的噪声影响计算模式如下:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的声级值, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声级值, dB(A);

r ——预测点至声源的距离, m; 参考点距声源的距离, 1m;

②多个声源对某预测点在 T 时间内所产生的噪声级计算模式如下:

$$Leq(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中：Leq(T)—预测点的总声级，dB(A)；

n—室外声源个数。

项目主要噪声设备均设在厂房内，厂房门窗隔声量取 15dB(A)。各噪声源强见表 7-8。

表 7-8 主要设备噪声源强 单位：dB(A)

噪声源	设备名称	数量	单台噪声声级	叠加声级	厂房外1m声级
生产车间	空压机	1 台	85	85	70
	台锯	1 台	80	80	65
	带锯	1 台	80	80	65
	钻床	1 台	78	78	63
	铆钉机	1 台	72	72	67
	缝纫机	6 台	70	77.8	62.8
	风机	2 台	80	83	78

预测各噪声源对各厂界的噪声影响值，预测结果见表 7-9。

表 7-9 噪声预测结果 单位：dB(A)

点位	昼间				夜间			
	本底值	贡献值	标准值	超标值	本底值	贡献值	标准值	超标值
东厂界	51.4	50.9	65	/	42.6	0	55	/
南厂界	55.2	63.1	65	/	39.5	0	55	/
西厂界	/	61.5	65	/	/	0	55	/
北厂界	53.2	55.2	65	/	40.8	0	55	/

注：项目只租用所在车间东侧一部分，西侧紧邻车间内另一公司，无可用背景监测点，故无本底值。

由上表预测结果可以看出，项目建成后，项目四周厂界昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。同时本项目夜间不进行生产，厂界噪声实现达标排放，不会对周围声环境造成明显不利影响。

4、固体废物环境影响分析

根据工程分析，项目生产过程产生的固体废物主要有边角料、木屑、布袋除尘器集

灰、废胶桶和职工生活垃圾。

(1) 职工生活垃圾产生量约 9.0t/a，该部分垃圾采取垃圾分类的方式进行处理。对无回收再生价值垃圾，由环卫部门专门负责清运；对可回收再生的垃圾则通过专业废品回收部门及时收集清运。

(2) 废边角料主要为废海绵、废面料，是可回收再生的，年产生量约 0.8t/a，企业暂存于厂内，通过生产厂家回收利用。

(3) 木屑及布袋除尘器集灰年产生量约 1.499t/a，主要为木质废物是可回收利用的，交由物资回收部门回收处理。

(4) 项目使用 306 喷胶用于贴泡绵，喷胶含 56~68%乙酸乙酯（易燃、无毒、危险化学品），使用后废弃的胶桶产生约为 200 桶/a，每个废桶约重 1kg，则废胶桶产生量为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日施行）中的规定，残留危险化学品的废胶桶属于危险废物，但不属于名录中现有类别危险废物，由有资质单位（天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司）回收处理。

废胶桶的收集及贮存等应满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年 6 月修改单的相关规定：

①及时收集生产活动中产生的危险废物，并置于防渗漏、防锐器穿透等符合国家有关规定和技术规范的贮存容器内，贮存容器均具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

②不得随意丢弃、倾倒、堆放危险废物，不得将危险废物混入其他废物和生活垃圾中。

③危险废物暂存场所应设有符合《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的专用标志。

④制定固体废物管理制度，建立危险废物档案。安排专人专职对危险废物收集、暂存等进行管理。

⑤转移危险废物须严格执行转移联单制度。企业应在厂区内设置危废暂存间，将产生的废胶桶暂存在危废暂存间内（厂区北侧）。危废暂存间应按要求采取防渗漏等措施，危废暂存场所应按要求设环境保护图形标志牌。

表 7-10 固体废物产生及处理情况一览表

排放源	名称	类型	产生量	处理措施
生活	生活垃圾	一般固体废物	9.0t/a	交环卫部门统一处理
生产	边角料	一般工业固体废物	0.8t/a	交生产厂家回收利用
	木屑及布袋除尘器集灰	一般工业固体废物	1.5t/a	交由物资回收部门回收处理
	废胶桶	固体危险废物	0.2t/a	委托有资质单位(天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司)回收处理

因此，本项目产生的固体废物均能够得到妥善处置，处置途径可行，不会对环境造成二次污染。

5、环境风险分析

(1) 环境风险分析目的

环境风险分析的目的是分析建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施。

(2) 环境风险识别

①物质风险分析

项目在生产过程中堆放有很多可燃性物料，项目加工过程中的原料、半成品和成品均为可燃性物料，一旦着火，蔓延速度较快。同时项目使用喷胶主要成分为乙酸乙酯，为《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)中易燃液体。

乙酸乙酯的危规分类为 3.2 类易燃液体。其理化特征为：无色透明液体，微溶于水，能与醇、醚等大多数有机溶剂混溶。乙酸乙酯密度 0.901，沸点 77.1℃，闪点-4℃，自燃点 425℃，爆炸极限 2.2%~11.4%。在生产、储存与使用中主要危险特性是：易燃，其蒸气能与空气混合形成爆炸性混合物。遇到明火，高温、强氧化剂时有引起燃烧或爆炸的危险。对神经有抑制、麻醉作用，对皮肤、粘膜，眼睛有刺激作用。大量、长期接触会引发肺及呼吸道疾病。

因此，本次风险分析重点是可燃性物料及易燃液体导致的火灾、乙酸乙酯导致的中毒等。

②项目潜在风险因素识别

根据工程实际情况，结合相关资料，分析本项目主要危险单元为可燃性材料、原料堆场，风险类型为火灾、中毒等。

项目导致火灾发生的原因主要为电源管理不当、电线敷设不当，线路超负载，电线老化，绝缘破损，导致短路等情况。其次电气设备安装、使用违反电气规程，造成过载运行，烧毁电动机等也容易引起火灾。

项目导致中毒发生的原因主要为含乙酸乙酯的胶水大量泄露，遇明火致燃，或挥发导致工人中毒等。

③事故频率分析

根据项目操作方式、操作流程和事故原因分析可知，只要项目营运期规范操作，排除人为故意损坏因素，则其风险事故发生的可能性极微。

④重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），本项目生产过程中涉及危险化学品为乙酸乙酯（项目喷胶中主要成分），喷胶最大存储量 20 桶，储存于塑料桶内，每桶 13kg，其中乙酸乙酯含量在 56~68%之间，按 68%计算，乙酸乙酯最大存储量 176.8kg。

表 7-11 重大危险源辨识

序号	危险源名称	所在位置	标准临界量（t）	最大储存量（t）	q/Q
1	原料库	车间南侧	500	0.1768	0.00035

根据识别结果，本项目未构成重大危险源。

（3）环境风险事故影响分析

①火灾事故风险影响分析

建设单位的原辅料与成品均为易燃烧品，遇到明火必然会引起火灾，火灾必将会迅速蔓延。公司的仓库及厂房同用一处车间，如果扑救不及时，可能会导致所有原材料和产品着火燃烧；另外火势迅速扩大必将导致厂内人员伤亡。

火灾事故发生时，消防用水在短时间内会大量漫流，影响周边环境，甚至通过土壤下渗，破坏地下水环境，对附近村庄居民的生活带来一定影响。

建设单位投入营运后及时向消防大队申请消防验收，按照国家有关消防技术规范和消防审核要求进行施工，室内消火栓灭火系统水压、水量、设置间距等应符合国家消防技术规范要求，建筑工程土建和室内消火栓灭火系统均应通过消防验收。

②中毒事故风险影响分析

建设单位使用的胶水中主要成分为乙酸乙酯，属于易燃低毒化学品，厂内分桶储存，使用时最多打开 3 桶，泄露的可能性极低，且泄漏量小，可能会对室内空气造成一定污染，在长期接触下也会肺及呼吸道疾病。

建设单位应做好员工安全教育培训，配置足额的安全防护用品，重点关注员工的身体健康和安全生产。

（4）项目风险防范措施

①加强岗位培训，落实安全生产责任制

A、公司领导要把安全生产、防范事故工作放在第一位，必须把防止风险污染事故的发生纳入生产管理和安全管理中，制定应急预案，建立由生产、环保、安全消防等部门组成的管理体系，理顺各部门的关系，明确各部门的责任，分工协作，密切配合，加强污染事故的管理和控制。经常检查安全生产设施，发现问题及时解决，消除事故隐患。

B、公司应制定安全制度、操作规程、应急措施和防止污染环境的措施。制定完善的环境风险应急预案。强化生产操作人员安全技术教育，增强全体职工的责任感。要求所有工作人员及其他相关人员学习《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》等相关法规，并遵照执行。

C、加强职工安全和环境保护知识教育，对具有负责风险隐患岗位的管理及操作人员必须进行培训，使职工熟悉风险隐患源、风险源发生事故的原因和条件、风险事故的防范措施和事故时应急措施，遵守国家法规、条例和安全操作规程，积极参与控制重大危害事故的预防。经考试合格后，方可持证上岗工作。操作人员应接受系统消防知识的培训并定期进行消防训练和演习。

②项目火灾风险防范措施

A、原料、成品、半成品的堆放应有一定的防火间距，不得堵塞消防通道和消防设施；

B、生产原料不得乱堆乱放；堆放的半成品不应影响车间内外的通道；

C、边角料、包装废料等应及时清除，打扫干净；

D、控制明火作业。必须使用电焊、气焊、气割或其它用火作业时，应事先经有关部门审批，办理动火手续，并采取防火措施。如：清除动火点周围的可燃、易燃物质，准备好灭火器材，派人到现场监护。作业后，应认真检查，防止留下余火，确认安全后方可离开现场。大风天应禁止一切明火作业；

E、严禁吸烟、用火，禁止燃放烟花、爆竹等。必要时，可在车间、仓库外安全地点设专门的吸烟室；

F、电气设备的安装应符合《电气设备安装规程》的要求，电动应采取封闭型，导线应穿管敷设，开关和配电箱等电气设备均应设防护装置；

G、高压线应尽量远离厂区或沿厂区边缘布置。引入厂区的接户线应尽量缩短引入长度，防止高压线发生故障引起火灾；

H、库房及穿过的导线应采用钢管布线。露天电气线路应尽可能采用地埋电缆，如采用架空线路，防火间距不应小于杆高的 1.5 倍；

I、设在跑道的电线，应有可靠的保护装置，防止其它物体摩擦，导致绝缘破损引起短路，酿成火灾；

J、车间、仓库等应根据面积及危险性，按《建筑灭火器配置设计规范》的要求配备足够的移动式干粉灭火器。

（5）应急预案

建设单位应承担本项目的环境保护工作，与环保部门签订环保责任制。应急预案是为应对可能发生的紧急时间所做的预先准备，其目的是限制紧急事件的范围，尽可能消除事件或尽量减少事件造成的人、财产和环境的损失。制定应急预案的目的是为了发生事故时能以最快的速度发挥最大的效能，有组织、有秩序的实施救援行动，达到尽快控制事态发展，降低事故造成的危害，减少事故损失。

（6）环境风险影响分析结论

项目不存在重大风险源项。项目车间的防火等级、电气线路的设计严格按照消防部门的有关要求设计，项目可燃性材料堆放地配置相应的灭火设施。项目采取相应的风险事故防范措施，制定相应的环境风险应急预案，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平的，并能减少或者避免风险事的发生。因此，从风险分析的角度分析，项目的建设是可行的。

6、排污口规范化要求

根据天津市环境保护局环保监理[2002]71 号和《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》津环保监测[2007]57 号文件的要求，为进一步加强排放口规范化整治工作的力度，推动总量控制的实施，本项目应做好排污口规范化工作。具体工作如下：

（1）废气：排气口应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，在排污口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

（2）废水：根据企业提供资料，本项目厂区现有 1 个独立污水排放口，可满足本项目日常管理的要求。在排污口附近醒目处设置环境保护图形标志牌，日常排放废水主要为生活废水。

（3）固体废物：本项目固体废物应采用容器收集存放。排放口立标要求：设立排污口标志牌，标志牌由国家环境保护总局监制，达到《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-1995）的规定。

（4）噪声：根据《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》，固定噪声污染源对边界影响最大处须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

7、环境管理与环境监测计划

工程实施后，结合工程特点和当地的环境质量现状及不产生二次污染的原则，提出项目的环境管理与环境监测计划。

运行期环境管理与监测：

a.制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态；

b.对技术工人进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转；

c.加强对环保设施的运行管理，制定定期维修制度，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁事故排放；

d.加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放；

e.定期向环保主管部门汇报环保工作情况，污染治理设施运行情况，监视性监测结

果。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定本项目与监测计划，具体如下表。

表 7-12 本项目环境监测计划一览表

类别		监测位置	监测项目	监测频率	实施单位
污染源监测	废气	P1 排气筒	颗粒物	每年 1 次	委托环保监测单位
		P2 排气筒	VOCs	每年 1 次	委托环保监测单位
		厂界四周	颗粒物、VOCs	每年 1 次	委托环保监测单位
	废水	废水总排口	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷	每季度 1 次	委托环保监测单位
	噪声	四周厂界外 1m	等效 A 声级	每季度 1 次	委托环保监测单位

8、项目环保投资

本项目总投资 1000 万元，环保总投资 88 万元，占总投资的 8.8%。

表 7-13 本项目环保投资明细表

序号	类别	名称	投资（万元）
1	大气	集气罩+脉冲除尘器+15m 排气筒	20
2		集气罩+UV 光氧化废气净化装置+15m 排气筒	38
3	声	生产车间设备隔声、降噪	5
4	固废	固废分类收集、暂存设施（含危废暂存间）	12
5	环境管理	环境管理及监测	5
6	环境风险	环境风险措施及应急预案	8
合计			88

9、建设项目三同时污染治理措施

“三同时”是我国环境管理中的一项重要制度,《中华人民共和国环境保护法》把这一原则规定为法律制度。因此,建设单位必须予以高度重视,建设项目中的防治污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

“三同时”是我国环境管理中的一项重要制度,《中华人民共和国环境保护法》把这一原则规定为法律制度。因此,建设单位必须予以高度重视,建设项目中的防治污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

根据我国《中华人民共和国环境保护法》第 26 条规定:“建设项目中防治污染的措施,必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施必须经原审批环境影响报告书的环保部门验收合格后,该建设项目方可投入生产或者使用”。本次环评要求建设单位严格按照上述环境管理中各项法律法规的规定认真履行法律义务,把环保验收工作真正落到实处,杜绝违规行为的发生。

环保治理及风险防范设施“三同时”一览表见下表。

表 7-14 环保治理及风险防范设施“三同时”一览表

验收类别	生产单位	重点验收内容	排放去向	监测位置及因子	执行标准
废气	木方裁切	粉尘经集气罩收集进入脉冲布袋除尘器处理,最后经 15m 排气筒排放	15m 高排气筒排放	P1 排气筒排放口; 粉尘颗粒物	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
	喷胶	VOCs 经集气罩收集进入 UV 光氧化废气净化装置处理,最后经 15m 排气筒排放	15m 高排气筒排放	P2 排气筒排放口; VOCs	达到《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 家具制造烘干工艺标准

废水	职工生活污水	化粪池处理后排入市政污水管网	由市政污水管网进入方家庄镇产业功能区污水处理厂处理	厂区总排口；监测因子为：pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2008) 三级标准，其中 pH、执行《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
噪声	车间	选用低噪声设备、并对高噪声设备采取减震、降噪措施	—	厂界外 1m，监测等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008)3 类标准
固体废物	生产过程	固废收集暂存措施	一般工业固废由环卫部门清运或回收部分回收	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001) 及其修改清单
		危废暂存间	由有资质单位处理	/	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及其修改单标准
排污口规范化及环境管理	废气、废水排气口应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，在排污口附近醒目处设置环境保护图形标志牌；固体废物应采用容器收集存放。设立排污口标志牌。制定各环保设施操作规程，定期维修制度，定期进行污染物排放监测。				

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	木方裁切P1 排气筒	粉尘	集气罩收集，脉冲布袋除尘器处理，15m 排气筒排放	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
	喷胶 P2 排 气筒	VOCs	集气罩收集，UV 光氧化废气净化装置处 理，15m 排气筒排放	达到《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 家具制造烘干工艺标准
	未收集部 分无组织 排放	粉尘、 VOCs	加强车间通风	厂界监控浓度达标，不会 对周围环境产生明显影 响
水污 染物	生活污水	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N 总磷 SS BOD ₅	经化粪池沉淀后，排 入园区市政污水管 网，最终排入方家庄 镇产业功能区污水处 理厂集中处理	达到《污水综合排放标 准》(DB12/356-2008) 三 级标准，其中 pH 执行《污 水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标 准
固体 废物	员工生活	生活垃圾	交环卫部门统一处理	零排放

	生产过程	边角料	交生产厂家回收利用	
		木屑及布袋除尘器集灰	交由物资回收部门回收处理	
		废胶桶	委托有资质单位回收处理	
噪声	项目主要是空压机、带锯、台锯、钻床、铆钉机、缝纫机以及风机等设备运行时产生的噪声，源强大约为 65~90dB(A)。经室内隔声、减振消声、距离衰减以及加强管理后，不会导致背景噪声值显著变化，不会对周围环境产生明显不利影响。			
其他	无			
生态保护措施及预期效果： 本项目不新建生产车间，不涉及土建施工，对生态环境无影响。				

结论及建议

结论:

1、项目概况

鸿惠（天津）家具有限公司成立于 2017 年 10 月，企业位于天津市宝坻区方家庄镇产业功能区二号路北侧（华邦塑业对面），总占地面积 4000m²，总建筑面积 3207.5m²。公司主要从事办公沙发及办公椅生产及销售，年生产办公沙发及办公椅 50000 套，其中办公沙发 20000 套，办公椅 30000 套。

2、产业政策

本项目属于木制品家具加工项目，不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）、《天津市禁止投资项目清单》（2015）中所列禁止类、淘汰类项目，允许建设。

且项目备案于 2017 年 11 月 13 日获得天津市宝坻区行政审批局备案（津宝审批备[2017]790 号）

3、选址可行性

项目租赁天津市日月星家具有限公司的闲置工业厂房（租赁合同见附件），坐落于天津市宝坻区方家庄镇产业功能区二号路北侧（华邦塑业对面），根据所在园区的房产证可知，企业用地为国有工业用地，本项目租赁建筑的用地为工业用地，从用地性质角度看，项目选址处建设可行。

4、规划符合性

本项目位于天津宝坻方家庄镇产业功能区。天津宝坻方家庄镇产业功能区规划面积 4 平方公里，起步区面积 1 平方公里。产业园区依托龙头企业的带动和中国轻工协会、中国家具协会和天津家具行业协会的支持。以科学发展观为指导，以推进产业集群、形成产业链、完善功能区基础设施和公共配套体系、打造家具区域品牌为重点。本项目属于家具制造，符合所在园区规划。

5、项目所在地环境质量概况

宝坻区常规大气污染物中除 SO₂ 年均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求外，NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 年均值均超标；选址厂界噪声现状值昼、夜间均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求。

6、建设项目环境影响

(1) 大气环境影响

企业主要大气污染物为主要为木材裁切过程中粉尘、贴海绵喷胶过程中挥发性有机气体，主要污染物为 VOCs、粉尘颗粒物。

有组织排放：VOCs 的排放浓度和速率均满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中家具制造烘干工艺 VOCs 排放限值；粉尘颗粒物的排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准排放限值。排放高度亦满足标准要求。无组织排放：根据预测，粉尘颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准无组织排放监控浓度限值；VOCs 无组织排放满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

（DB12/524-2014）厂界 VOCs 无组织排放监控浓度限值。项目废气排放不会对外环境产生明显影响。

同时本项目设置卫生防护距离为 100m，最近敏感目标何家庄距离生产车间距离为 525m，卫生防护距离范围内无环境保护目标，满足要求，以后也不应在防护距离范围内建设居民区、医院、学校等敏感目标。

(2) 水环境影响

本项目外排废水主要为职工生活污水，经化粪池沉淀处理后，最终排入方家庄镇产业园区污水处理厂集中处理，不会对周围水环境造成影响。

(3) 声环境影响

本项目噪声污染源主要是空压机、带锯、台锯、钻床、铆钉机、缝纫机以及风机等设备运行时产生的噪声，源强大约为 65~90dB(A)。采取选用低噪声设备、隔声措施，合理布置噪声源位置。根据预测结果，项目建成后四周厂界昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。同时本项目夜间不进行生产，厂界噪声实现达标排放，不会对周围声环境造成明显不利影响。

(4) 固废环境影响

项目生产过程固体废物主要有：职工生活垃圾，该部分垃圾采取垃圾分类的方式进行处理，对无回收再生价值垃圾，由环卫部门专门负责清运，对可回收再生的垃圾则通过专业废品回收部门及时收集清运；废边角料主要为废海绵、废面料，是可回收再生的，通过生产厂家回收利用；木屑及布袋除尘器集灰主要为木质废物，可回收利

用的，交由物资回收部门回收处理；残留危险化学品的废胶桶属于危险废物，但不属于名录中现有类别危险废物，由有资质单位（天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司）回收处理。

综上，项目各类固体废物处理措施符合环境保护管理的相关规定，不会产生二次污染。

7、总量控制

鸿惠（天津）家具有限公司排放的大气污染物中 VOCs 排放量为 0.3182t/a，颗粒物排放总量为 0.0012t/a。水污染物中 COD、氨氮排放总量分别为 0.2678t/a、0.0230t/a。废水中新增 COD 和氨氮总量控制指标实行倍量替代，由当地环境保护局协调平衡解决，替代方案详见总量增减平衡审核表。

上述建议值可以作为环保管理部门制定企业污染物排放总量控制指标的参考。

8、环保投资

本项目总投资 1000 万元，环保总投资 88 万元，占总投资的 8.8%。

9、综合结论

综上所述，本项目符合国家当前的产业政策，选址符合天津市宝坻区方家庄镇产业功能区规划和产业定位。项目营运期的各项污染物，在认真落实本报告提出的各项污染防治措施治理后可达标排放，对周围环境影响较小。因此，从环保角度分析，该项目建设具备环境可行性。

建议：

（1）落实报告中各项环保措施，加强对环保设备的日常管理，及时维修保养，确保污染物达标排放。

（2）加强管理制度，制定防火管理制度，配备完善防火设施。

（3）建议企业加强生产安全管理，提高员工安全意识，生产过程中加强运行管理，严格执行操作规程，确保安全生产。

附图、附件、附表

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境示意图
- 附图 3 项目周边敏感目标分布图
- 附图 4 项目厂区平面布置图
- 附图 5 项目卫生防护距离包络线图

附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 项目备案文件
- 附件 3 厂房租赁合同
- 附件 4 公司从属证明文件
- 附件 5 入园证明
- 附件 6 危废合同
- 附件 7 营业执照

附表

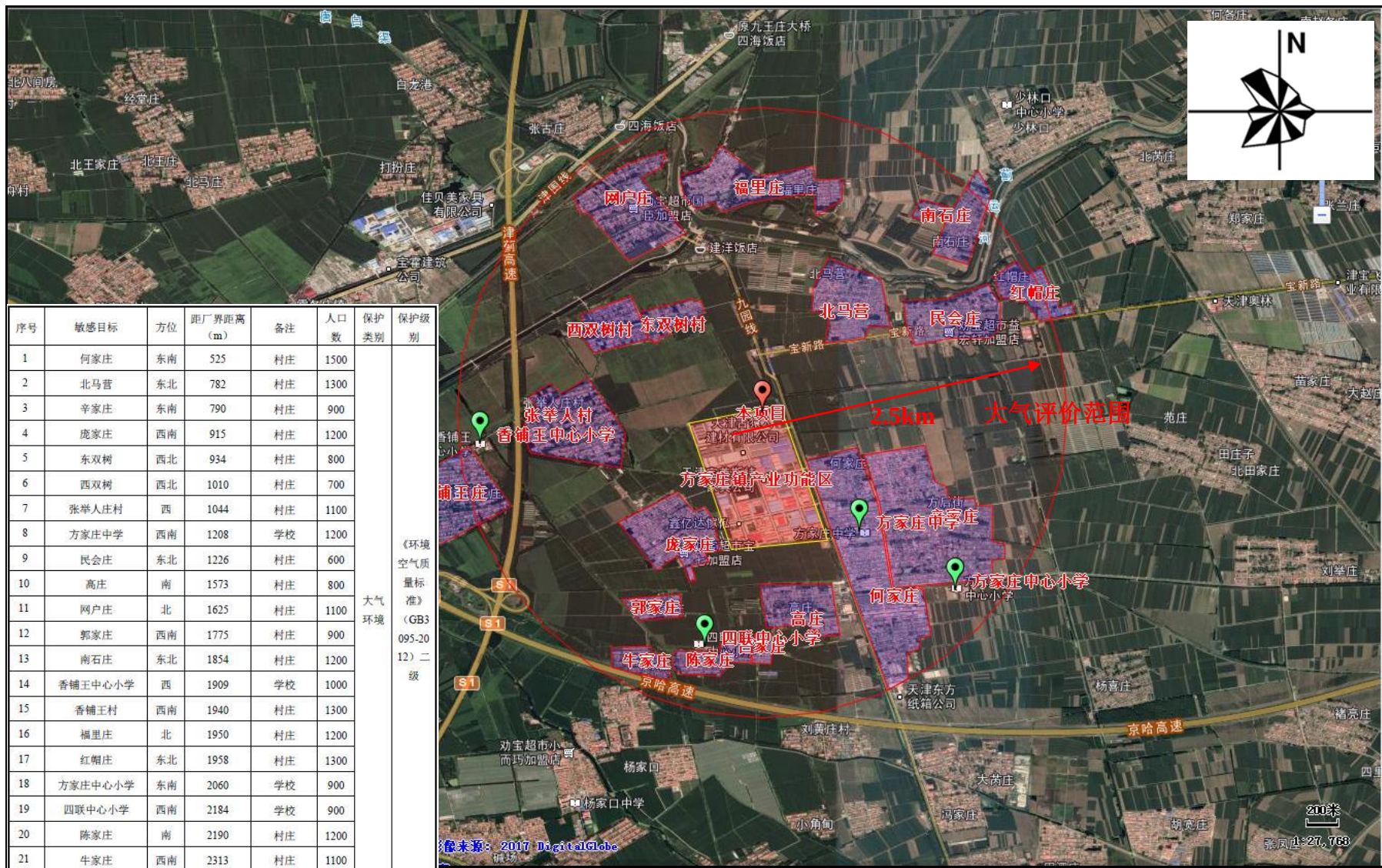
- 建设项目审批基础信息表



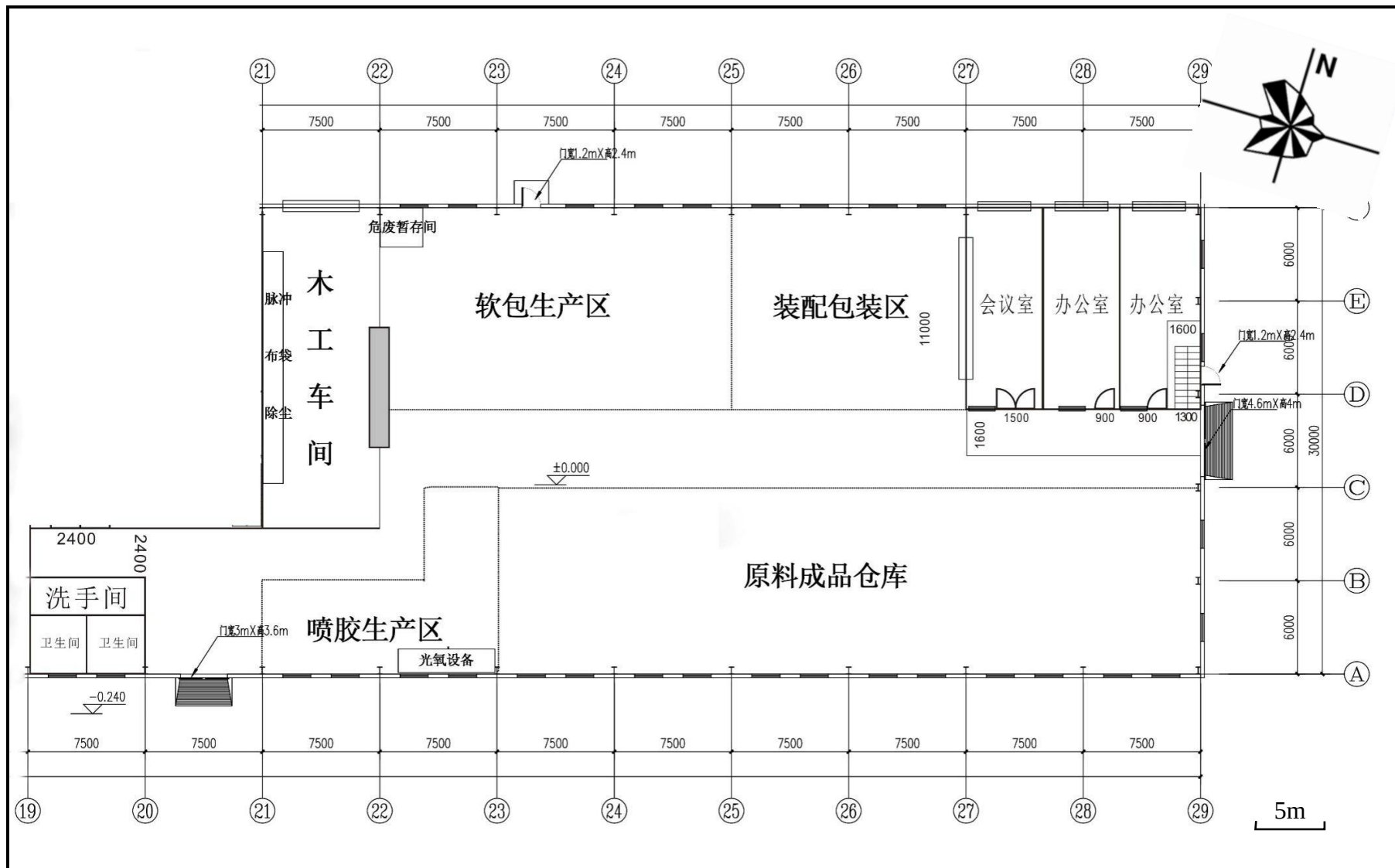
附图 1 项目地理位置图



附图2 项目周边环境示意图



附图 3 项目周边环境敏感点分布图



附图 4 项目平面布置图



附图 5 项目卫生防护距离包络线图