

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称		年加工生产 UV 滚涂家具 12000 套项目	
建设项目类别		十、家具制造业，第 27 项 家具制造	
环境影响评价文件类型		环境影响报告表	
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）		安阳市宇祥家具有限公司	
统一社会信用代码		91410500MA443HMT8F	
法定代表人（签章）		李绍祥	
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）		河南安环环保科技有限公司	
统一社会信用代码		91410500349460210K	
三、编制人员情况			
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
皇甫洲	12354143509410151	BH008062	
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
皇甫洲	建设项目基本情况、自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、工程分析、主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH008062	

建设项目基本情况

项目名称	年加工生产 UV 滚涂家具 12000 套项目				
建设单位	安阳市宇祥家具有限公司				
法人代表	李绍祥		联系人	李祖东	
通讯地址	安阳市北关区三台街西段路北				
联系电话	1██████98	传真	/	邮政编码	455102
建设地点	安阳市北关区三台街西段路北				
立项审批部门	安阳市北关区发展和改革委员会		批准文号	2019-410503-21-03-064800	
建设性质	扩建		行业类别及代码	C2110 木质家具制造	
占地面积	680 m ²		绿地率	/	
总投资(万元)	320	其中：环保投资(万元)	45	环保投资占总投资比例	14.06%
评价经费(万元)	/	预期投产日期		/	

工程内容及规模：

一、项目背景

安阳市宇祥家具有限公司于 2017 年 6 月成立，地址位于安阳市北关区三台街西段路北，公司占地面积 24.5 亩。2017 年 10 月公司委托河南咏蓝环境科技有限公司编制完成了《安阳市宇祥家具有限公司年产 1 万套家具（板材、实木）项目环境影响报告表》，该报告于 2017 年 11 月 24 日通过了安阳市北关区住房和城乡建设环境保护局审批（北住建环表【2017】87 号），2018 年 6 月项目建设完成开始试生产，并通过了自主验收。根据市场行情及发展需要，安阳市宇祥家具有限公司拟投资 320 万元扩建 1 条 UV 滚涂生产线，建设地点位于现有厂区内，不新增用地，主要生产办公家具，年产 12000 套办公家具。该项目于 2019 年 11 月 25 日通过了安阳市北关区发展和改革委员会备案，项目代码：2019-410503-21-03-064800。

二、编制依据

根据《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》、《河南省建设项目环境保护条例》等法律、法规的规定，本项目需进行环境影响评价。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及 2019 年修订版，项目属于 C2110 木质家具制造。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及关于修改<建设项目环境影响评价分类管理目录>部分内容的决定》（部令第 1 号）修正的规定，项目类别属于“十、家具制造业，第 27 项 家具制造“有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的”为报告书，其他为报告表，本项目使用 UV 涂料，不是油性漆，因此本项目需编制环评报告表。

受安阳市宇祥家具有限公司委托，河南安环环保科技有限公司承担了本项目的环评报告编制工作。接受委托后，环评单位组织有关技术人员，在现场调查和收集有关资料的基础上，本着“科学、公正、客观”的态度，编制完成了《安阳市宇祥家具有限公司年加工生产 UV 滚涂家具 12000 套项目环境影响报告表》。

三、产业政策符合性分析

经查阅国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录(2019 年本)》的规定，本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类，符合国家产业政策。本项目生产设备及生产工艺未使用国家明令禁止淘汰类和限制类，符合国家产业政策。

四、项目用地规划相符性

本次扩建项目位于安阳市北关区三台街西段路北安阳市宇祥家具有限公司院内，公司租赁宋家庙村集体土地 24.5 亩（见附件 3），根据安阳市北关区国土资源局出具的土地证明（见附件 2），经与北关区彰北街道办事处土地利用总体规划（2010-2020）对照，该宗地符合北关区彰北街道办事处土地利用总体规划（2010-2020）；根据北关区彰北街道办事处证明（附件 4），该项目符合办事处整体发展规划，同意该项目入驻。

五、地理位置及周边概况

本次扩建项目位于安阳市北关区三台街西段路北安阳市宇祥家具有限公司院内。地理位置见附图1。

本次扩建利用厂区现有厂房，项目周边主要环境为工厂和村庄。项目东侧 460m 为建业城小区，东北侧 135m 为马家垒村，西北侧 510m 为冯家庙村，南侧 40m 的打

靶场，西南侧 595m 的部队。距离项目最近的地表水为项目南侧 1995m 的洹河。项目周边环境示意图如下图所示：



图 1 项目周边环境敏感点示意图

六、项目概况

1、项目现状及规模

本次扩建新增 1 条 UV 辊涂生产线，利用厂区现有 680m² 厂房作为生产车间，生产规模年生产 12000 套办公家具。根据现场踏勘，本次建设利用的厂房为空厂房，生产设备未进行安装。

2、工程建设内容

表 1 项目主要建设内容

建筑名称	建筑面积	层数	数量	备注
生产车间	680 m ²	1 层	1 间	利用原有 (7500mm × 90660mm)

3、产品产量

本次新增 1 条 UV 辊涂生产线，产品主要为办公家具，生产规模为年生产 12000 套办公家具。

表 2 产品名称及产量一览表

序号	产品名称	数量
1	办公家具	12000 套

4、生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 3 主要生产设备一览表

序号	名称	型号/规格	数量（台/套）	备注
1	电脑自动往复裁板锯	MWJZ3150B	1	原有，本次依托
2	精密裁板锯	MJ6128Y	2	原有，本次依托
3	全自动封边机	MD515-5	1	原有
4	大型雕刻机	1325 加工中心	1	原有
5	轴铣床	MX5114B/1	1	原有
6	大型冷压机	TJ985-8	1	原有
7	四排多轴钻床	MZ4C	1	原有
8	木工三排钻	MZB73213	1	原有
9	立式双排铰链钻床	MZ7323	1	原有
10	木工镂铣机	MX507A	1	原有
11	砂光机	SP-RP1000	1	原有
12		平式	1	原有
13		立式	1	原有
14	立式单轴木工铣床	MX5117A	1	原有
15	400 型斜口木工平刨床	MB524	1	
16	精密单片锯	MJ153A	1	原有
17	细木工带锯机	MJ344A	1	原有
18	单木工压刨床	MB106	1	原有
19	高速单面压刨床	MB102G	1	原有
20	立轴镂铣机	MX5106	1	原有
21	木工气动烫字机	天津尚帅	1	原有
22	防型木工车	MC302D	1	原有
23	压力刨	MQ443A/1	1	原有
24	现代化排钻	M27221	1	原有
25	镂铣机	BOB5114B	1	原有

26	电刨	YC90L-2	1	原有
27	涂胶机	MX110	1	新增
28	热压机	BY130×250	1	新增
29	砂光机	R-RP1300	2	新增
30	涂布机	XS-1320	5	新增
31	固化机	SD-1320	5	新增
32	空压机	/	1	新增
33	冷库	6m×3.3m×2.5m	1	新增，用于储存原料木皮

注：油水分离机用于防止空压机非正常工作时产生的机油进入涂料，正常情况下，不会产生机油。

备注：经查阅国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批）、高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第二批）、高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第三批）及高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第四批）可知本次扩建选用的设备无淘汰设备。无型号的设备环评要求不得使用淘汰的设备。

5、主要原辅料及能源消耗

本项目原辅材料消耗量见表。

表 4 主要原辅材料消耗情况

序号	名称	规格	消耗量	备注
1	E1 级密度板	1220×2440mm	980t/a	/
2	E0 级颗粒板	1220×2440mm	660t/a	/
3	木皮	/	50000 m ² /a	/
4	UV 透明腻子	25kg	1.5t/a	/
5	UV 透明底漆	25kg	2.3t/a	/
6	UV 低气味四分光面漆	25kg	1.5t/a	/
7	UV 色漆	/	60kg/a	/
8	白乳胶	25kg	2.5t/a	/
9	酒精	/	0.18t/a	用于擦拭滚涂机
10	水	m ³ /a	144	自来水管网
11	电	万 KWh/a	15	北关区电网供给

注：辊涂后的板坯涂料厚度约为 0.025mm，经核算涂料总量约为 5.36t/a。

主要原辅材料成分如下表：

表 5 主要成分一览表

序号	名称	主要成分						备注
1	UV透明腻子	环氧丙烯酸树脂%	聚酯丙烯酸树脂%	二丙二醇二丙烯酸酯%	低气味光引发剂%	滑石粉%	/	即紫外光辐射固化透明腻子,通过涂布机自动辊涂、淋涂到家具板面上,在紫外光的照射下促使光引发剂发生分解,形成自由基,引发树脂聚合反应。滑石粉主要为了提高腻子膜的填充性。
		40	20	10-20	2-5	10-20	/	
2	UV透明底漆	环氧丙烯酸树脂%	聚酯丙烯酸树脂%	二丙二醇二丙烯酸酯%	低气味光引发剂%	滑石粉%	/	UV底漆、UV面漆和UV色漆均属于水性漆,也称光引发涂料或光固化涂料,是通过涂布机自动辊涂、淋涂到家具板面上,在紫外光的照射下促使光引发剂分解,形成自由基,引发树脂反应,瞬间固化成膜
		50	20	10-20	2-5	10	/	
3	UV低气味四分光面漆	环氧丙烯酸树脂%	二丙二醇二丙烯酸酯%	低气味光引发剂%	滑石粉%	消光粉%	/	
		50	30	3-8	5-10	10	/	
4	UV色漆	环氧丙烯酸树脂%	聚酯丙烯酸树脂%	二丙二醇二丙烯酸酯%	低气味光引发剂%	滑石粉%	颜料%	
		50	20	10-20	2-5	10	0.07	
5	白乳胶	是目前用途最广、用量最大的粘合剂品种之一。它是由醋酸乙烯单体以水为分散介质经乳液聚合制得,是一种水性环保胶。由于具有成膜性好、粘结强度高,固化速度快、耐稀酸稀碱性好、使用方便、价格便宜、不含有机溶剂等特点,被广泛应用于木材、家具、装修、印刷、纺织、皮革、造纸等行业,已成为人们熟悉的一种粘合剂。						

表 6 UV 透明腻子理化性质一览表

名称	UV透明腻子	闪点	大于23℃
----	--------	----	-------

外观与性状	乳白色或透明液体，无明显刺激气味	相对密度（水=1）	1.15
物理化学危险	危险特性：非危险品，难燃物质，不易被明火点燃，加热到分解温度时不释放烟雾。		
危害性概述	危险性类别：非危险品 侵入途径：可通过吸入、食入和皮肤接触吸收入人体。 健康危害：接触此化合物对人身危害轻微。 环境危害：对水生物无毒，可能对水域造成长期损害。 燃爆危险：不易燃烧，不易爆炸。		
健康危害	直接吸入或食入会对人体产生不良影响。		
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，尽快用布擦拭粘附物，用大量的水以及香皂，或皮肤用的洗剂充分的进行清洗。不要使用溶剂、稀释剂等，如果外观看到有变化，或疼痛时要接受医生诊断。 眼睛接触：即翻开上下眼睑，立即用大量的清水冲洗15min以上。眼睛里面也要完全的清洗尽快接受医生诊断。眼部损伤后，立即取下隐形眼镜，请有经验者处置。 吸入：微量组分和残留单体蒸汽可能会刺激眼睛、粘膜、呼吸道。操作现场保持空气流通，保持呼吸道畅通。如呼吸系统有刺激，可在空气新鲜的地方休息。 食入：已有的资料中无有害影响的证据。误食时不要过分吞咽，保持静养立即安排医生诊断。防止吞咽呕吐物，请听从医生的指导，不要硬催吐。		
灭火方法和灭火剂	用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。		
灭火注意事项及措施	消防员必须佩戴自给式呼吸器，穿全身防火服，在上风向灭火。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器已变色，必须马上撤离。		

表 7 UV 油漆（底漆、面漆、色漆）理化性质一览表

名称	UV油漆	闪点	大于23℃
外观与状	乳白色或透明液体，无明显刺激气味	相对密度（水=1）	1.15
物理化学危险	危险特性：非危险品，难燃物质，不易被明火点燃		
健康危害	直接吸入或食入会对人体产生不良影响。		
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，尽快用布擦拭粘附物，用大量的水以及香皂，或皮肤用的洗剂充分的进行清洗。不要使用溶剂、稀释剂等，如果外观看到有变化，或疼痛时要接受医生诊断。 眼睛接触：即翻开上下眼睑，立即用大量的清水冲洗15min以上。眼睛里面也要完全的清洗尽快接受医生诊断。眼部损伤后，立即取下隐形眼镜，请有经验		

	者处置。 吸入：吸入大量的蒸汽，马上脱离现场转移至空气新鲜的地方，让其保暖静养。如果呼吸不规则或停止呼吸，请进行人工呼吸。防止吞咽呕吐物，请把头放平，立即接受医生诊断，就医。 食入：误食时不要过分吞咽，保持静养并立即安排医生诊断。防止吞吐呕吐物。请听从医生的指导，不要强硬催吐。
灭火方法和灭火剂	用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。
灭火注意事项及措施	消防员必须佩戴自给式呼吸器，穿全身防火服，在上风向灭火。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色必须马上撤离。

表 8 白乳胶理化性质一览表

名称	白乳胶	闪点	无
外观与性状	乳白色液体，有微芳香味	相对密度（水=1）	无
物理化学危险	危险特性：危险性微小、不易燃水性溶膏体		
健康危害	直接吸入或食入会对人体产生不良影响。		
急救措施	皮肤接触：用清水清洗皮肤。 眼睛接触：立即翻开上下眼睑，立即用大量的清水或盐水冲洗10min以上，就医。 吸入：马上脱离现场转移至空气新鲜的地方，让其保暖静养。 食入：饮足量温水，催吐，就医。		

6、机构设置及劳动定员

本次扩建项目所需劳动人员 8 人，由厂区职工调配，不新增职工人数，厕所为水冲厕。工作制度为白天一班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

7、公用工程

（1）供水：本项目无生产用水，项目用水主要为职工盥洗用水，水源来自北关区自来水管网，可满足生活用水需求。

（2）排水：本项目无生产废水产生，职工生活废水经厂区现有化粪池处理后排入安阳市洹北污水处理厂深度处理。

（3）供电： 本项目供电由北关区电网供给，能够满足扩建项目用电需求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

安阳市宇祥家具有限公司于 2017 年 10 月公司委托环评单位编制完成了《安阳市宇祥家具有限公司年产 1 万套家具（板材、实木）项目》环境影响报告表，该报告于 2017 年 11 月 24 日通过了安阳市北关区住房和城乡建设环境保护局审批（北住建环表【2017】87 号），2018 年 6 月通过了自主验收。

现有工程污染物主要有生产过程下料工序、造型工序产生的颗粒物废气，封边工序产生的有机废气；废水污染物主要有职工生活污水，无生产废水产生；噪声污染源主要来自各种机加工过程运行产生的设备噪声；固体废物主要为机加工过程产生的木材边角料、木屑、除尘器收集的粉尘以及职工生活垃圾。

现有工程污染物主要依据原环评批复及验收内容进行评价：

（1）废气

现有工程下料工序和造型工序产生颗粒物废气合用 1 套集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒排空，根据 2018 年 6 月自主验收报告内容可知，袋式除尘器出口最大排放浓度为 $6.92\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.103\text{kg}/\text{h}$ ，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级限值要求；同时满足安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发《2019 年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》的通知（安环攻坚〔2019〕205 号）其他行业中所有排气筒颗粒物排放浓度小于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，达标排放。

现有工程封边工序产生的有机废气经 1 套 UV 光氧催化处理器+15m 高排气筒排放，根据 2018 年 6 月自主验收报告内容可知，UV 光氧催化处理设施出口非甲烷总烃最大排放浓度为 $5.94\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $9.74 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，能够满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）家具制造业中非甲烷总烃排放限值要求，达标排放。

（2）废水

现有工程无生产废水产生，废水主要为职工生活污水，生活污水经厂区 1 座 5m^3 化粪池预处理后，经污水管网排入安阳市洹北污水处理厂深度处理，根据 2018 年 6

月自主验收报告内容可知，经化粪池预处理后的生活污水 COD 排放浓度为 331~336mg/L，氨氮排放浓度为 64.2~64.4mg/L，能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值要求，同时满足安阳市洹北污水处理厂收水标准，达标排放。

（3）噪声

现有工程噪声污染源主要来自各种机加工过程运行产生的设备噪声，根据 2018 年 6 月自主验收报告内容可知，东厂界昼间监测噪声值为 52.7~52.9dB（A），南厂界昼间监测噪声值为 53.2~53.5dB（A），西厂界昼间监测噪声值为 53.8~54.1dB（A），北厂界昼间监测噪声值为 53.3~53.4dB（A），均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求，达标排放。

（4）固体废物

现有工程固体废物主要为机加工过程产生的边角料、木屑，除尘器收集的除尘灰，根据 2018 年 6 月自主验收报告内容可知，边角料、木屑、除尘灰集中收集后暂存于 1 座 48m²一般固废暂存区暂存后，定期外售综合利用；职工生活垃圾经集中收集后由环卫部门运往垃圾中转站统一处理，一般固体废物均得到有效合理处置。

（5）总量

根据原环评及批复内容可知，现有工程总量指标为 COD0.0096t/a、氨氮 0.001t/a。

（6）现有工程存在的环保问题

根据以上分析，现有工程不存在环保问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

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

安阳市位于河南省最北部，地处晋、冀、豫三省交界处，地理坐标为东经 $113^{\circ}38'$ ~ $114^{\circ}59'$ ，北纬 $35^{\circ}12'$ ~ $36^{\circ}21'$ ，西隔太行山与山西省长治市相望，东与濮阳市毗邻，北隔漳河与河北省邯郸市毗邻，南与鹤壁、新乡相连，是中原经济区联系京津冀地区的重要门户。辖区东西宽 122km，南北长 128km，总面积 7413km²。

北关区位于安阳市区东北部，辖 9 个街道办事处、1 个省级高新技术产业开发区（安阳中原高新技术产业开发区），40 个社区，34 个行政村，总面积 54 平方公里，总人口 25 万，其中农业人口 3.8 万人，耕地面积 3 万亩。

本次扩建项目位于安阳市北关区三台街西段路北安阳市宇祥家具有限公司院内，具体地理位置见附图 1。

2、地质地貌

安阳市西依太行山东麓，东接华北平原，为山区与平原的过渡地带，系洹河冲洪积形成之冲洪积扇，下部为砂砾石，地表为第四系粘土及亚粘土沉积物覆盖，地形西北高、东南低，坡度较平缓。全市由西向东呈阶梯式下降，海拔从 1632m 逐渐降至 50m。安阳市地处太行山隆起和东濮凹陷的过渡地带，西部、中部、东部的地貌形态

截然不同，地形复杂多样，整个地貌特征由西向东依次为山地、丘陵、平原三种类型。平原、山地、丘陵、泊洼分别占总面积的 53.8%、29.7%、10.8%、5.7%。最高峰在林州境内的四方垴，海拔 1632 米，最低处在滑县境内的金堤河沿岸，海拔 50 米。

安阳地区位于太行山复背斜东翼与华北平原的过渡地带，安阳市位于新华夏系构造的太行山隆起带与华北平原沉淀带的交接部位，其东部为内黄隆起，中部为汤阴地堑，西部为太行隆起带东延。境内南北向大断裂有汤东断裂、磁县断裂。

3、气候气象

安阳市地处半湿润地区，暖温带大陆性季风气候，四季分明、雨热同期。

根据安阳市气象观测站近 30 年的气象资料统计结果，该地年平均气温为 14.1℃，1 月份气温最低，平均为-2.4℃；7 月份为最热月份，平均为 26.8℃；2-6 月份气温回升较快，气温的增幅较大；8-12 月份降温速度较快，气温降幅较大。安阳市极端最高气温 41.5℃，极端最低气温为-17.3℃。年平均相对湿度为 65%，全年中 7-8 月相对湿度较高，平均湿度≥78%，以春季的平均值最低，为 57%。年平均气压 1007.7hpa，年平均无霜期 208 天，年降水量 556.8mm，属于省内降雨量比较少的地区之一。降水主要集中在 7—8 月，降水量占全年的 55%，冬季（12 月—2 月）是全年降水量最少的时期，此期降水量只有全年的 3%，降水量分布很不均匀。年均蒸发量为 1884.5mm，为年均降水量的 3.5 倍。蒸发量远大于降水量，是引发干旱的原因。该地区近五年来的平均风速为 2.1m/s，主导风向为南风，频率为 13.3%，与南风相邻的东南风和西南风也较多，频率为 11.45%，静风率占 8.2%。安阳市气候特征一览表见表 9。

表 9 安阳市气候特征一览表

项目	单位	数值
多年平均气温	℃	14.1
历年极端最高气温	℃	41.8
历年极端最低气温	℃	-17.3
多年平均降雨量	mm	556.8
年平均相对湿度	%	65
年均蒸发量	mm	1884.5
多年平均气压	hpa	1007.7

历年平均无霜期	d	200
年平均风速	m/s	2.1
主导风向	/	S

4、水文特征

(1) 地表水

安阳市地表水属海河流域漳、卫河水系。目前，流经安阳市区的河流主要有洹河、洪河等，人工渠道有万金渠、环城河、邱家沟、婴儿沟、聂村沟、茶店坡沟等。

安阳河：又称善应河、洹河，是安阳市最大的一条河流，全长 164km，流域面积 1920km²，发源于太行山东麓林州市西北的清泉寺，出太行山流经林州市、安阳县、安阳市区，经内黄县汇入卫河。受彰武水库的调蓄作用，其流量经常发生变化。它是流经本评价区域的一条重要河流。

万金渠：分北万金渠、南万金渠。万金渠首在彰武水库坝下，王邵村以上为安阳电厂取水专用，多为暗渠，无污染源汇入，在安阳县四盘磨村西有彰南渠汇入；在大西门汇入环城河，接纳了安阳市环城河污水后，分为北万金渠和南万金渠。南万金渠向东流经高庄乡进入光润坡与茶店坡沟汇流，汇流前接纳了安阳市东区污水处理厂排出的水。北万金渠起源于安阳市北环城河，其原始流向为白璧镇，最终汇入安阳河。但现从崇义村往东由于渠道堵塞、坍塌，无人修理，北万金渠水改为向南排，最终流向变为茶店坡沟。

洪河：源于安阳县，源头无水源，属季节性河流，全长 40km，上游与五六建设渠相连，自西向东流向，在接纳了市区部分废污水后汇入姜河，姜河入汤河，汤河入卫河，属海河流域。

距离本项目最近的地表水为项目南侧 1995m 的洹河。

(2) 地下水

安阳市地下水较为丰富，主要来源于太行山麓，总体流向为自西向东，市区位于洹河冲洪积扇中心强富水带，地下水多年平均补给量 42.6 万 m³/d，实采水量 44 万 m³/d。洹河冲洪积扇位于水冶镇西山前地带，三面被陵岗地环绕，向东敞开，封闭条件较好，构成一个完整的水文地质单元。区内地形平坦，表层多为粉土，含水介质由

中上更新成砂砾、卵石组成，含水层厚度一般为 20 ~ 50m，分布规律是扇中部较厚，颗粒较粗，向西侧及下部逐渐变薄、变细。

5、土壤植被

安阳市土壤类型分为潮土类、风沙土两个大类，6 个亚类 11 个土属，31 个亚种。潮土类是安阳市最主要的土壤类型，经长期耕作熟化而成的地域性土壤，pH 值 8 ~ 8.3，呈微碱性，富含碳酸钙，养分含量除速效磷较低外，其它比较丰富。土壤质地松散，利于保土保肥，宜于耕种。

安阳市自然植被属暖温落叶、阔叶林带，随着垦殖耕作历史的发展，地表天然植被已破坏殆尽，残留极少。目前有杨、榆、槐、椿等乔木零星分布，除村落、路旁外，林木覆盖率甚少。

根据现场调查，项目区周边 500m 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。

6、集中式饮用水水源保护区

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办【2016】23 号）及《河南省人民政府关于取消部分集中式饮用水水源地的批复》（豫政文【2018】114 号），安阳市集中式饮用水水源保护区如下：

（1）岳城水库地表水饮用水源保护区

一级保护区：从取水口到五水厂进水口的暗管两侧 5 米内的区域。

（2）三水厂东环路地下井群饮用水水源保护区(共 9 眼井)

一级保护区：水井外围 200 米，东工路以西,文化路以东,相六路以北，151 医院以南的区域。

二级保护区：一级保护区以外，水井外围 2000 米以内，精制粉皮厂以西，后营以北,玻璃钢厂以东，二十中以南的区域。

准保护区：小南海水库、彰武水库以及洹河吁嘈沟口以上的水域。

（3）四水厂大坡村地下井群饮用水水源保护区(共 9 眼井)

一级保护区：井外围 200 米,梅东路以西,冶金路西以东，文明大道以北，梅园路

以南的区域。

二级保护区：一级保护区以外，水井外围 2000 米以内，铁四路以西,南中环以北, 骈家庄以东，柴库小学以南的区域。

准保护区：小南海水库、彰武水库以及洹河吁嘈沟口以上的水域。

（4）五水厂韩王度村地下井群饮用水水源保护区(共 4 眼井)

一级保护区：水井外围 200 米的区域。

二级保护区：一级保护区以外，水井外围 2000 米以内的区域。

准保护区：小南海水库、彰武水库以及洹河吁嘈沟口以上的水域。

本次扩建项目位于安阳市北关区三台街西段路北，距离项目最近的集中式饮用水水源保护区为西南侧 2835m 为五水厂，经对照五水厂保护区范围，本次扩建项目不在五水厂保护区范围内。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

1、行政区划及人口

安阳位于河南省最北端，地处山西、河北、河南三省交汇处，西临长治，东接濮阳，北临邯郸，南接鹤壁、新乡，总面积 5599 平方公里，其中市区面积 543.6 平方公里。下辖 1 个县级市（林州市）、3 个县（安阳县、内黄县、汤阴县）、4 个市辖区（文峰区、北关区、殷都区、龙安区）、1 个城乡一体化示范区（安阳新区）、1 个国家级高新技术产业开发区（安阳高新技术产业开发区）和 1 个国家级经济技术开发区（红旗渠国家经济技术开发区）。共有 20 个乡、49 个镇，43 个街道办事处，231 个社区居委会（含林州市 31 个社区），2266 个行政村。

2、社会经济

安阳市是河南省重要的工业生产基地，初步形成了以冶金、电子、机械、化工、食品、纺织、医药、电力、煤炭、烟草为主的工业体系，着力培育壮大冶金建材、煤化工、电力信息、装备制造、食品、纺织、新能源七大支柱产业。

2015 年全市实现国内生产总值 1593.2 亿元，居全省第 8 位，增长 8.7%。全市一般公共预算收入 95.3 亿元，居全省第 8 位，增长 10.9%；一般公共预算支出 192.1

亿元，居全省第 10 位，增长 7.5%。城镇居民人均可支配收入 26044 元，增长 9.4%；农民人均纯收入 11463 元，增长 10.2%。三次产业结构为 9:58.1:32.9，二三产业比重达到 91%。

3、交通运输

安阳是区域性综合交通枢纽城市，全市公路通车总里程达到 8295 公里，公路密度每百平方公里达到 148.2 公里。京广铁路、京广高铁与晋豫鲁大运力铁路形成“二纵一横”铁路枢纽；京港澳、南林、鹤辉高速公路与正在进行前期工作的林桐、西北绕城高速公路将形成“二纵二横一环”高速公路网；由 G107 线等形成的“三纵二横一联”国道干线和 S301 线等“五纵四横四联”省道干线形成的骨干路网结构；安阳机场预可研报告通过省政府审批，正在加快推进建设。安阳的立体综合交通网络不断完善。

4、文物古迹

安阳素有七朝古都之誉，是一座历史文化古城，自公元前十四世纪殷在此建都，3400 余年以来先后有殷、后赵、前燕、冉魏、东魏、北齐、夏朝建都于此。市区地下有明显迭压着的仰韶文化和龙山文化层，以及国家重点文物保护单位小屯古殷墟文化层保护区，该区南北长 4km，东西长 6km，总面积 24km²，殷墟出土文物中有甲骨文、青铜器著称于世，该区地下文物尚待发掘研究。另外，安阳地区还有城隍庙、高阁寺、袁坟（袁世凯的埋葬地）、文峰塔、珍珠泉、小南海风景文物区等诸多名胜古迹。

5、殷墟保护区规划

(1)规划范围

殷墟保护区的规划范围为：东起胜利路、红旗路，西至前皇甫村西和范家庄西一线，北达殷北路，南及六家庄、徐家桥和解放路，总面积 32 平方公里。重点保护区以小屯宫殿宗庙区、王陵区和洹北商城为中心，面积 9.3 平方公里，其余为一般保护区、建设控制地带和文物保护协调用地。

(2)遗迹的空间分布

现已发现的殷墟遗址总体分布在空间上呈现“一轴、两区、三级”的分布格局。即以洹河为贯穿轴带，文物密集分布在洹河两岸；以小屯宫殿宗庙区为一级中心，王陵区、后冈遗址和洹北商城为二级中心，其他聚落、墓葬和手工作坊遗址为三级，沿洹河两岸围绕中心环型放射状分布的基本格局。

(3)保护区划

将整个殷墟保护区划分为重点保护区、一般保护区、建设控制地带、环境协调地段。

重点保护区：王陵区北到陵墓以北 100 米，西、南至洹河，东到前营村 120 米，用地面积 2.20 km²。宫殿宗庙区西到钢东路，北、东至洹河，南至安李铁路，用地面积 1.98 km²。后冈南到安钢大道，东至京广铁路，西、北至洹河，面积 0.20 km²。洹北商城以城垣外延 30 米划定，面积约 4.92km²，总面积 9.30 km²。

一般保护区：东至京广铁路，南到安钢大道，西至安钢水泥厂、北至王陵区北 300 米。

建设控制地带：西至范家庄西线，东至临府庄、南至殷二路、北至殷北路。其余为环境协调地段。

(4)分区保护措施

①严格保持绝对保护区内的完整性与结构性,保护区内只能进行考古保护、修复、复原利用工程。

②重点保护区内严禁进行与文物保护相抵触的建设。如有特殊需要，必须报文化主管部门审批，经过考古勘探后方可实施。考古发掘必须征得文物主管部门同意，并报国家文物局和中国社会科学院审核批准；旅游线路的建设，必须按照规划进行。灌溉以喷灌为主，严禁大水漫灌破坏地下文物。形成以观光农业为主的果林带、鲜花基地，营造良好的新景观。村庄的建筑风格应与遗址的环境相协调，控制建筑高度。村庄保持干净、整洁。

③一般保护区严禁废弃物、垃圾随意倾倒。区内工业废物处理必须严格遵循国家的有关标准。道路建设应同周边环境相协调，建设前必须通过文物考古的勘探。

④建设控制地带对新建建筑和构筑物的形式、高度、用途等做出明确规定。严禁建设高层建筑和有污染的工厂。对已经存在的，限期治理、改造、搬迁或拆除。严格控制开辟新的居民点。

⑤殷墟重点保护区和一般保护区内的保护措施和建设项目需经河南省人民政府和国家文物局同意。钢东路以东原白家坟村址不得安排其它建设项目，并作好相应的绿化保护工作。

(5)土地利用与环境保护规划

①对遗址保护区内的土地利用按照保护等级进行规划控制。绝对保护区内采用征地、租地等方法保护，重点保护区内除文物遗址保护和展示所需建筑及区内居民生活必要的住宅建设外，严禁一切建设项目，并对影响文物保护的村庄实行逐步搬迁，调整优化农业结构，降低对文物遗址的影响。一般保护区内建设应与遗址保护相符合。逐步废除大水漫灌的方式，实行喷灌和微灌技术。

②在王陵区征地 260 亩(可采用灵活形式逐步实施),用于复原展示殷陵王陵结构。果园距展示区的距离保持 100-150 米的距离。宫殿宗庙区在现博物苑的基础上，向西扩建 30 米，妇好墓现有用地范围向北扩展 70 米，将丙组遗址扩建在殷墟博物苑内；拆除妇好墓周围建筑，拆除养殖场，化工厂，纸板厂等建筑，恢复为耕地，重点整治现殷墟博物苑门前地段，改为绿地。花园庄中远期逐步迁出重点保护区，小屯村在拆迁基础上复原到甲骨初发现时的面貌。后冈遗址中期征地 200 亩进行揭露和复原展示。

③整个文物保护区内除用于复原，展示的地块外，其余采用浅根性植物和农作物进行地表覆盖保护。

④安钢大道以北进行环境整治，由政府统一征用，拆除所有不协调建筑，改为绿化带，形成开敞的绿色空间。

⑤控制安钢用地规模，白家坟一带只能作为安钢仓储货场使用；豫北纺织厂不再扩建新的项目；规划控制地带可适度发展商贸，餐饮服务。

⑥保护区内分布的 12 个村庄，除远期安排的迁出村庄外，其余村庄房屋建设必

须严格按文物遗址保护要求进行，禁止私自建设。

⑦维持武官村、侯家庄为中心的果园——农田模式和大司空、小司空为中心的果园蔬菜——农田模式，对内部结构进行微调，即适度集中成片，增加多样性和镶嵌性。

⑧主干道：安钢大道——“盘庚迁殷”景观——殷都桥一线红线宽度 35 米，现有殷墟路近期予以保留；博物苑通往后冈和王陵区道路为二级干线，红线控制范围 25 米，宫殿宗庙区内和王陵区内游线为支路，以步行道为主。其中与城市相邻的纺织路宽度为 30 米。

⑨对洹河沿岸临时建筑、乡镇企业进行清除，其中包括豫大运输公司，酿造厂，煤厂等，河岸两侧 20 米范围建设绿化带，其余改为农田。

⑩安钢大道与殷墟路绿化以造景为主，采用低乔、花灌与草的搭配，其中草、灌占 70%，低乔为 30%，洹河绿化带除河湾一带适当造景外，其余地段以模拟自然为主，采用柳、槐、合欢、栾树、松柏、金叶、女真、小檗等树种，构成疏透结构，林下自然长草；凡区内次级干道所经村庄要按规划进行环境整治，做好沿路和围村绿化及农户房前地段的绿化，可采用散生树木与小菜园结合形式突出农村特色。

由保护区规划范围可知，本项目西侧距离建设控制地带 965m，因此，本项目不在《殷墟遗址保护总体规划（2012-2025）》范围之内。

据现场调查，项目西南侧 595m 的部队基地，项目区域 500m 范围内没有文物古迹、风景游览区、水源地等环境敏感地区。

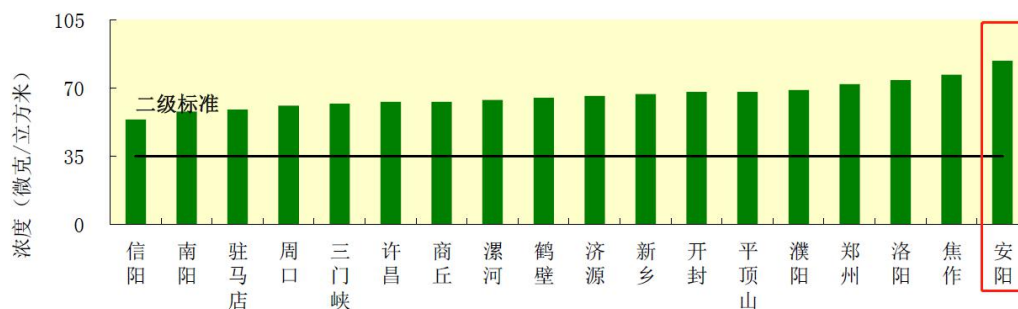
环境质量状况

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、生态环境等）

1、区域环境空气质量现状

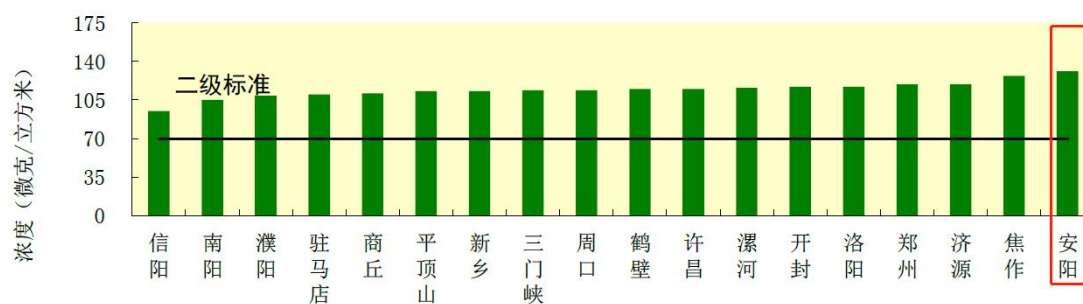
根据《安阳市环境空气功能区划图（2016-2020）》，项目所在区域为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准要求。

根据《2018年河南省生态环境状况公报》，按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧六项因子评价环境空气质量，安阳市环境空气质量级别为中污染，项目所在区域属于不达标区，各评价因子监测数据见下图。



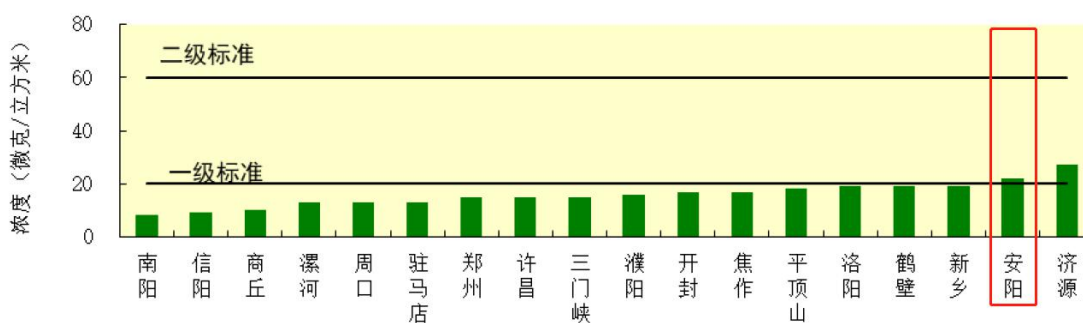
2018年省辖市城市环境空气PM_{2.5}浓度

细颗粒物 (PM_{2.5}) 年度均值



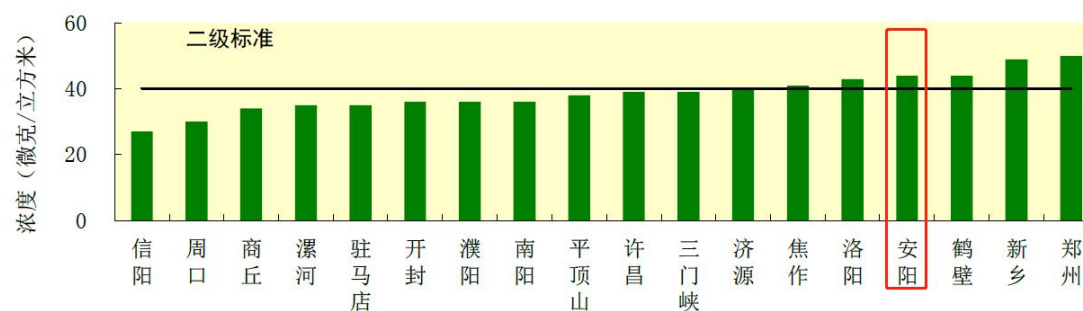
2018年省辖市城市环境空气PM₁₀浓度

可吸入颗粒物 (PM₁₀) 年度均值



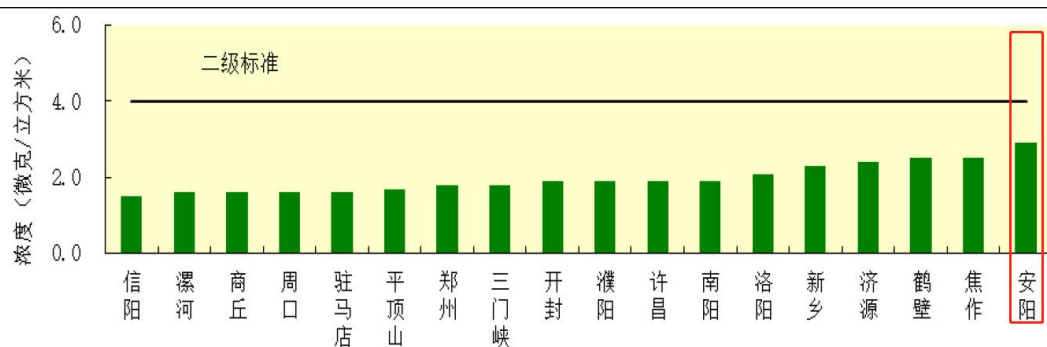
2018年省辖市城市环境空气SO₂浓度

二氧化硫年度均值



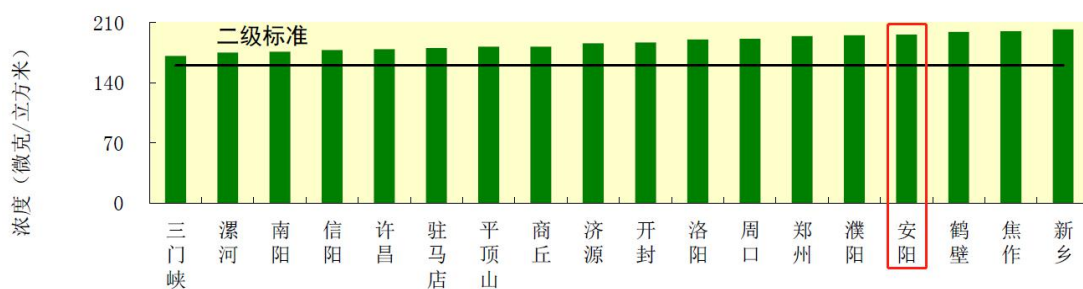
2018年省辖市城市环境空气NO₂浓度

二氧化氮年度均值



2018年省辖市城市环境空气CO百分位数浓度

一氧化碳年度均值



2018年省辖市城市环境空气O₃百分位数浓度

臭氧年度均值

由《2018年河南省生态环境状况公报》数据可知，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为NO₂、PM₁₀、O₃、PM_{2.5}。可知，项目所在区域环境空气质量属于不达标区。

2、地表水环境质量现状

距本项目最近的地表水为南侧1995m的洹河。根据《安阳市地表水环境功能区划图（2016-2020年）》，洹河“南士旺—于曹沟”断面执行Ⅲ类标准。根据《安阳市2018年监测年鉴》，2018年于曹沟市控断面监测结果年均值统计数据见下表：

表10 2018年洹河监测结果年均值统计表

断面	评价指标	COD	BOD ₅	氨氮	氟化物	石油类	总磷
于曹沟断面	年均值	16	2.8	0.6	0.62	0.02	0.08
Ⅲ类	标准值	20	4	1.0	1.0	0.05	0.2
	超标倍数	0	0	0	0	0	0

由上表分析可知，由上表可知，洹河于曹沟断面监测结果年均值各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求，区域地表水环境质量相对较好。

3、地下水环境现状

本次地下水环境质量数据引用 2017 年 5 月 2 日~2017 年 5 月 3 日河南省政院检测研究院有限公司对安阳市工务器材有限责任公司厂区内地下水监测数据，本项目厂址位于安阳市工务器材有限责任公司东侧，相对距离 50m。具体监测数据详见下表：

地下水现状监测结果一览表

监测点位	监测因子	评价内容	监测结果	Ⅲ 类标准
厂区	pH	监测值（无量纲）	7.43~7.56	6.5~8.5
		标准指数	0.29~0.37	
		达标分析	达标	
	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	监测值（mg/L）	436~439	≤450
		标准指数	0.97~0.98	
		达标分析	达标	
	氟化物	监测值（mg/L）	未检出	≤0.05
		标准指数	/	
		达标分析	达标	
	氨氮	监测值（mg/L）	未检出	≤0.50
		标准指数	/	
		达标分析	达标	
	硝酸盐	监测值（mg/L）	8.89~9.07	≤20
		标准指数	0.44~0.45	
		达标分析	达标	
	挥发性酚类	监测值（mg/L）	未检出	≤0.002
		均值指数	/	
		达标分析	达标	
	总大肠菌群	监测值（mg/L）	< 2	≤3.0
		均值指数	0.67	

		达标分析	达标	
	氟化物	监测值	0.440~0.443	≤1.0
		均值指数	0.44~0.443	
		达标分析	达标	
	K ⁺	监测值 (mg/L)	0.496~0.916	/
	Na ⁺	监测值 (mg/L)	25.0~27.5	/
	Ca ²⁺	监测值 (mg/L)	91.6~95.6	/
	Mg ²⁺	监测值 (mg/L)	35.9~36.8	/
	CO ₃ ²⁻	监测值 (mg/L)	未检出	/
	HCO ₃ ⁻	监测值 (mg/L)	322~324	/
	Cl ⁻	监测值 (mg/L)	107	/
	SO ₄ ²⁻	监测值 (mg/L)	106~107	/
	Zn	监测值 (mg/L)	未检出	/
	Cr	监测值 (mg/L)	未检出	/
	井深 (m)		65	/
	水位 (m)		29	/
	水温 (°C)		15.5	/

由监测结果可知，项目所在区域地下水各项监测因子浓度均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求，地下水环境质量较好。

4、声环境质量现状

本次扩建项目位于安阳市北关区三台街西段路北，根据声环境功能区划原则，项目所在区域属 1 类区，应执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 1 类区标准；经实测，项目所在区域昼间噪声值 53.6dB（A），夜间噪声值 42.5dB（A），能够满足项目所在区域《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准要求，项目所在区域声环境质量良好。

5、生态环境质量现状

项目周围主要为工厂和村庄以及农田，地表植被主要为野草、低矮灌木以及小麦、玉米等当地农作物，生态环境一般。项目周边 500m 范围内未发现列入《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。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目主要环境保护目标见表 11：

表 11 环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目地址	
	X	Y				方位	距离/m
建业城小区	793	105	居住区	人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单的二级	E	460
马家垒村	453	166	居住区	人群		NE	135
冯家庙村	-187	206	居住区	人群		NW	510
部队基地	-279	-53	军事保护单位	人群		SW	595
打靶场	282	-34	训练基地	人群		S	40
洹河	/	/	地表水	水质	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) Ⅲ类	S	1995

（注：本次以安辛路与三台街交叉口为原点）

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1.环境空气					
	项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准要求，具体标准值见表 12。					
	表 12 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单					
	污染因子	年平均	24 小时平	小时平均	日最大 8 小时平均	单位
	PM ₁₀	70	150	/	/	μg/m ³
	PM _{2.5}	35	75		/	
	TSP	200	300	/	/	
	NO ₂	40	80	200	/	
	SO ₂	60	150	500	/	
	O ₃		/	200	160	mg/m ³
	CO	/	4	10	/	

挥发性有机物执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。

表 13 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

污染物名称	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）		
	1h 平均	8h 平均	日平均
总挥发性有机物（TVOC）	/	600	/

2.声环境

本项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准限值，执行标准详见表 14：

表 14 声环境质量标准（GB3096-2008） 单位：dB（A）

区域	类别	昼间	夜间
项目所在地	1 类	55	45

3.地表水环境

本项目地表水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水标准，具体数据见表 15：

表 15 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

项目	COD	BOD ₅	NH ₃ N	TP	pH
Ⅲ类水质标准值	20mg/L	4mg/L	1.0mg/L	0.3mg/L	6~9

4.地下水环境

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中Ⅲ类标准，具体标准值见下表。

表 16 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）

序号	污染物	单位	评价标准值
1	pH	/	6.5 ~ 8.5
2	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	mg/L	≤450
3	氰化物	mg/L	≤0.05
4	氨氮	mg/L	≤0.50
5	硝酸盐	mg/L	≤20
6	挥发性酚类	mg/L	≤0.002
7	总大肠菌群	mg/L	≤3.0

8	氟化物	mg/L	≤1.0
---	-----	------	------

5.土壤环境

本项目所在区域为建设用地执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值第二类用地标准，农用地执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618—2018）风险筛选值，其标准限值见下表。

表 17 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》 单位：mg/Kg

序号	污染物	筛选值第二类用地标准限值（mg/Kg）
1	pH	/
2	砷	60
3	镉	65
4	六价铬	5.7
5	铜	18000
6	铅	800
7	汞	38
8	镍	900
9	四氯化碳	2.8
10	氯仿	0.9
11	氯甲烷	37
12	1, 1-二氯乙烷	9
13	1, 2-二氯乙烷	5
14	1, 1-二氯乙烯	66
15	顺-1, 2-二氯乙烯	596
16	反-1, 2-二氯乙烯	54
17	二氯甲烷	616
18	1, 2-二氯丙烷	5
19	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10
20	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8
21	四氯乙烯	53
22	1, 1, 1-三氯乙烷	840
23	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8
24	三氯乙烯	2.8
25	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5
26	氯乙烯	0.43
27	苯	4
28	氯苯	270

29	1, 2-二氯苯	560
30	1, 4-二氯苯	20
31	乙苯	28
32	苯乙烯	1290
33	甲苯	1200
34	间二甲苯+对二甲苯	570
35	邻二甲苯	640
36	硝基苯	76
37	苯胺	260
38	2-氯酚	2256
39	苯并[a]蒽	15
40	苯并[a]芘	1.5
41	苯并[b]荧蒽	15
42	苯并[k]荧蒽	151
43	蒽	1293
44	二苯并[a, h]蒽	1.5
45	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15
46	萘	70
47	石油烃	4500

表 18 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目） 单位：mg/kg

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5 < pH≤6.5	5.5 < pH≤6.5	5.5 < pH≤6.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。

②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

1.废气

颗粒物废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准限值，同时满足安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发《2019 年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》的通知（安环攻坚办〔2019〕205 号）其他行业中：所有排气筒颗粒物排放浓度小于 10mg/m³。

无组织颗粒物排放浓度满足安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发《安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案》的通知（安环攻坚办[2019]196 号文）附件 3 中企业厂界边界颗粒物浓度不超过 0.5mg/m³，厂房车间内产尘点周边 1 米处（车间封闭并安装顶吸的为车间门口）颗粒物浓度小于 2.0mg/m³ 的要求，本次从严取值。具体标准值见表 19。

表 19 大气污染物颗粒物排放标准相关限值

类型	污染物	最高允许排放浓度	排放筒高度	最高允许排放速	标准
有组织	颗粒物	120	15	3.5	GB16297- 1996
		所有排气筒颗粒物排放浓度小于 10mg/m³			安环攻坚办〔2019〕205 号
无组织	颗粒物	周界外浓度最高点 1.0mg/m³			GB1627- 1996
		厂界边界颗粒物浓度不超过 0.5mg/m³，厂房车间内产尘点周边 1 米处（车间封闭并安装顶吸的为车间门口）颗粒物浓度小于 2.0mg/m³ 的要求			安环攻坚办[2019]196 号文

有组织有机废气执行河南省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表 1 中 VOCs 有组织排放限值要求。详见下表

表 20 DB41/1951-2020 表 1 VOCs 有组织排放限值

行业名称	污染项目	排放限值 mg/m³
家具制造业	NMHC	50
	甲苯与二甲苯	20

无组织有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放监控特别排放限值要求，同时满足河南省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表 2 中厂区内 VOCs 无组织排放浓度限值要求及《关于开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）附件 2 中其他企业非甲烷总烃排放限值要求。本次从严取值。具体标准限值见下表。

表 21 有机废气无组织排放限值要求

标准	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	备注
(GB37822-2019) 附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放监控要求	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	特别排放限值
		20	监控点处任意一次浓度值		
(DB41/1951-2020) 表 2 厂区内 VOCs 无组织排放浓度限值	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在涂装工序厂房外设置监控点	/
		20	监控点处任意一次浓度值*		
豫环攻坚办[2017]162 号附件 2 工业企业边界挥发性有机物排放建议值	非甲烷总烃	2.0	/	/	排放建议值

2.噪声

运营期厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》1 类标准，具体标准值见表 22。

表 22 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008） 单位：dB（A）

声环境功能区类别	昼间	夜间
1 类	55	45

3.固体废物

运营期一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改单）中的相关标准；危险废物执行《危险废

	物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）及《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。
总量控制指标	本次扩建项目新增总量建议指标： SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、COD：0t/a、NH₃-N：0t/a、VOCs：0.1282t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、施工期

本次扩建项目位于安阳市北关区三台街西段路北安阳市宇祥家具有限公司院内，利用厂区现有厂房作为生产车间，施工期仅为设备安装与调试，施工期对外界环境影响较小，此处不再详细分析。

2、营运期

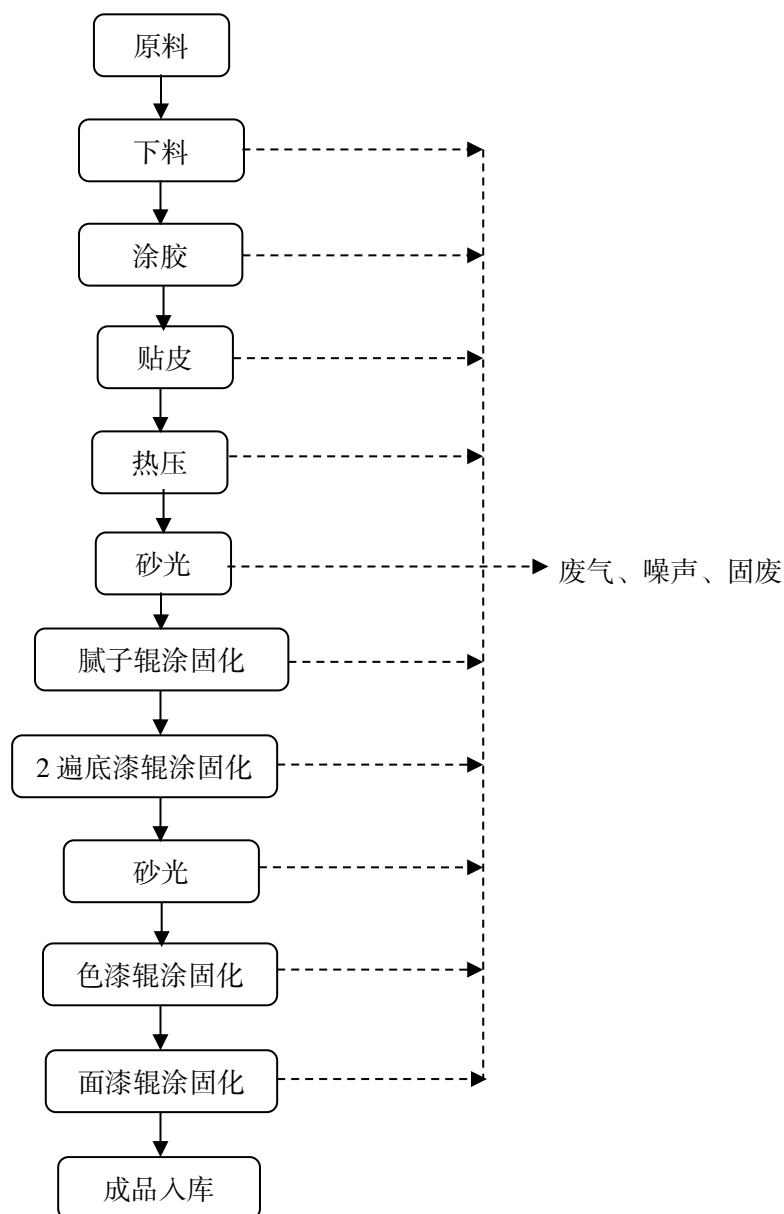


图2 本次扩建项目生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

本次扩建项目生产工艺采用 UV 辊涂工艺，除涂胶工序后面配备热压机，其余 UV 油墨辊涂工艺后面均配备 1 台固化机，加热方式采用电紫外加热，使辊涂后的板坯快速固化成漆膜，固化机温度控制在 45~60℃，烘干时间 0.5min。根据产品设计需求本次辊涂两遍 UV 底漆，其他均辊涂 1 遍。

下料：外购原料板材依托厂区现有裁板锯根据设计尺寸进行裁板下料，得到板坯。

涂胶：根据粘贴的木皮厚度控制涂胶量大小，然后将白乳胶通过涂胶机辊涂到板坯表面。

贴皮：根据产品设计颜色选择不同的木皮，然后人工进行粘贴。

热压：根据木皮厚度和板坯表面涂胶量大小，将热压机温度控制在 80~90℃范围，通过热压机将木皮和板坯快速紧密结合。热压机加热方式采用电加热，压合时间 3min。

砂光：根据木皮厚度控制砂光机砂光时间和转速，以去除板材表面毛刺等杂质。

腻子辊涂固化：根据粘贴的木皮厚度调整涂布机辊涂腻子厚度，然后根据腻子厚度调整固化机光源温度，使板坯上的腻子达到快速固化的目的。

两遍底漆辊涂固化：根据产品设计需求辊涂两遍 UV 底漆和两遍固化工序，然后根据辊涂底漆厚度调整固化机光源温度，使板坯上的底漆达到快速固化成膜的目的。

砂光：根据板坯表面辊涂腻子和底漆的厚度控制砂光机砂光时间和转速，以去除板材表面毛刺等杂质。

色漆辊涂固化：根据产品设计需求选择相应的色漆进行辊涂并固化。根据辊涂色漆厚度调整固化机光源温度，使板材上的色漆达到快速固化成膜的目的。

面漆辊涂固化：根据产品设计需求最后辊涂 UV 面漆并固化。根据辊涂面漆厚度调整固化机光源温度，使板材上的面漆达到快速固化的目的。

最后即为成品，入库。

主要污染工序：

一、施工期

本次扩建项目位于安阳市北关区三台街西段路北安阳市宇祥家具有限公司院内，

利用厂区现有厂房作为生产车间，项目施工期仅为设备安装与调试，施工期对外界环境影响较小，此处不再详细分析。

二、营运期

1、废气

本扩建项目废气主要为砂光过程产生的颗粒物废气，热压、辊涂和固化过程产生的有机废气。

2、废水

本次扩建项目废水主要为冷库外机冷却水以及职工生活污水，扩建项目所需职工由现有工程进行调配，不新增职工人数，不新增生活污水量。

3、噪声

本次扩建项目噪声源主要为涂胶机、热压机、砂光机、涂布机、固化机、空压机等运行时产生的噪声，源强约 65~85dB(A)。

4、固体废物

本次扩建项目一般固体废弃物主要为废边角料、职工生活垃圾，危险废物主要为除尘灰、废抹布、废漆桶、废胶桶、废包装袋、废活性炭、废 UV 灯管。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类别	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量（单位）	排放浓度及排放量（单位）
大气污染物	砂光工序	有组织颗粒物	1.5908t/a； 112.49mg/m ³	0.0795t/a； 5.62mg/m ³
		无组织颗粒物	0.0492t/a	0.0049t/a
	热压、辊涂、固化工序	有组织 VOCs	1.2823t/a； 36.27mg/m ³	0.1282t/a； 3.63mg/m ³
		无组织 VOCs	0.0397t/a	0.0397t/a
水污染物	冷库外机	冷却废水	少量	少量
固体废物	生产过程	废边角料	1.2t/a	0
		除尘灰	1.5113t/a	0
		废抹布	21kg/a	0
		废漆桶	0.26t/a	0
		废胶桶	0.12t/a	0
		废包装袋	20kg/a	0
		废活性炭	2.4225t/a	0
		废 UV 灯管	36 根/a	0
噪声	本次扩建项目的噪声源主要为涂胶机、热压机、砂光机、涂布机、固化机、空压机等运行时产生的噪声，源强约 65~85dB(A)。			
其他	/			
主要生态影响： 根据现场踏勘，项目区域内无珍稀动物存在，附近无划定的自然、生态保护区。 评价分析认为，本项目建成后对厂址周围区域生态环境的影响较小。				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本次扩建项目位于安阳市北关区三台街西段路北安阳市宇祥家具有限公司院内，利用厂区现有厂房作为生产车间，本次扩建项目施工期仅为设备安装与调试，施工期对外界环境影响较小，此处不再详细分析。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本扩建项目废气主要为砂光过程产生的颗粒物废气，热压、辊涂和固化过程产生的有机废气。

(1) 砂光粉尘

根据产品生产工艺要求，生产过程中需对板坯进行 2 道砂光，预处理（涂腻子前）和后处理（涂面漆前），板坯需经过砂光机定厚砂削，该过程会产生一定量粉尘，参考《诸城市浩鑫木业有限公司年加工 15000 套木制家具项目环境影响报告表》（报批版），砂光工序产生的粉尘按原材料的 0.05% 计，本次扩建项目板材原材料使用量合计为 1640t/a，经计算，2 道砂光工序粉尘产生量为 1.64t/a。建设单位拟在 2 台砂光机上方设置集气罩，合用 1 套袋式除尘器系统，最后由 1 根 15m 高排气筒排空（P1）。风机风量为 6000m³/h，废气收集效率为 97%，净化效率为 95%。未收集部分的粉尘经密闭车间沉降后可减少 90% 逸散。砂光粉尘产排情况如下：

表 23 砂光工序废气污染物产排情况一览表

污染源名称	排气量 Nm³/h	污染物名称	排放方式	产生情况			排放情况			除尘效率 %	处理方式
				mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a		
砂光工序	6000	粉尘	有组织	112.49	0.67	1.5908	5.62	0.03	0.0795	95	袋式除尘器
			无组织	/	0.02	0.0492	/	0.0021	0.0049	/	无组织排放

经计算，砂光工序排放的粉尘污染物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准限值，同时满足安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发《2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》的通知（安环攻坚〔2018〕

6号)其他行业中:所有排气筒颗粒物排放浓度小于 $10\text{mg}/\text{m}^3$,最后通过1根15m高排气筒排空(P1),达标排放,对周边环境影响不大。

(2) 热压、辊涂和固化有机废气

本次扩建项目辊涂线使用UV透明腻子1.5t/a、UV透明底漆2.3t/a、UV透明面漆1.5t/a、UV色漆60kg/a、白乳胶2.5t/a。辊涂线生产过程辊涂、热压、固化工序会产生有机废气VOCs(以非甲烷总烃计)。根据企业提供的水性漆(UV)成分内容,项目使用水性漆(UV)不含苯、甲苯、二甲苯有机物。涂料中固体份及挥发性有机份组成如下:

表24 辊涂线涂料消耗量及有机废气产生量一览表

序号	物料名称	年用量	组分含量		挥发性有机废气量(t/a)
			固体份	挥发份	
1	UV透明腻子	1.5t/a	80%	10-20%	0.2
2	UV透明底漆	2.3t/a	80%	10-20%	0.2
3	UV低气味四分光面漆	1.5t/a	70%	30%	0.3
4	UV色漆	0.06t/a	80%	10-20%	0.0024
5	白乳胶	2.5t/a	100%	4‰	0.01
小计		7.86t/a	/	/	1.322

注:涂料挥发性有机物含量取挥发性溶剂含量最大比例值。白乳胶挥发份成分依据《环境影响评价实用技术指南》中原料量1-4‰取值范围确定,本次取大值4‰。

经计算,VOCs产生量为1.322t/a。辊涂线每两周需对辊涂设备进行清洗,清洗方式采用酒精清洗,清洗时间1-2h完成,其余时间为生产运行时间,经计算生产设备年运行时间约为2357h/a(2400-43=2357)。酒精擦拭过程会产生有机废气,产生量很少很少,且擦拭时间较短,本次忽略不计。

根据《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环境保护部公告2013年第31号,2013年5月24日)要求及设计材料,涂胶机、热压机、涂布机、固化机处设负压抽风装置(收集效率97%),将辊涂、固化、热压产生的VOCs收集后进行治理。

根据企业提供资料,本次新增1条UV辊涂线配套安装1套有机废气治理设施(UV光氧催化+活性炭吸附装置),VOCs净化效率为90%,风机风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$,

最后由 1 根 15m 高排气排空（P2）。本次环评要求在涂胶机、热压机、涂布机、固化机上方分别安装集气罩，连接至有机废气治理设施上，收集效率为 97%。辊涂线有机废气污染物产排情况详见下表。

表 25 辊涂线治理设施废气收集情况一览表

污染源	排气量 Nm ³ /h	污染因子	产生情况 t/a	收集情况 t/a	处理方式
辊涂、热压、固化过程	15000	VOCs	1.322	1.2823	UV 光氧催化+活性炭吸附装置

表 26 辊涂线有机废气污染物产排情况一览表

污染源	排气量 m ³ /h	排放方式	污染因子	产生情况			排放情况			净化效率 %	处理方式
				mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a		
辊涂、热压、固化工序	15000	有组织	VOCs	36.27	0.54	1.2823	3.63	0.05	0.1282	90	UV 光氧催化+活性炭吸附装置
		无组织	VOCs	/	0.0165	0.0397	/	0.0165	0.0397	/	无组织排放

经计算，辊涂线生产过程排放的 VOCs 浓度能够满足河南省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表 1 中家具制造业 NMHC 排放限值要求，最后通过 1 根 15m 高排气筒排空（P2），达标排放，对周边环境影响不大。

（3）大气环境影响预测

根据项目污染物排放特点，选取 PM₁₀、TSP、VOCs 作为本次评价的预测评价因子。

表 27 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/（μg/m ³ ）	标准来源
PM ₁₀	日均值 3 倍	450	环境空气质量标准（GB3095-2012）及 2018 年修改单
TSP	日均值 3 倍	900	
TVOC	小时平均值	1200	HJ2.2-2018 附录 D

注：环境空气质量标准（GB3095-2012）中 TSP 无小时质量标准，根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）5.3.2.1 中相关规定，此次预测评价标准取 PM₁₀、TSP 日均值 3 倍、取 TVOC 8h 的 2 倍，即：450μg/m³、900μg/m³、1200μg/m³。

①有组织预测参数

项目建成后共设置 2 根排气筒，排气筒排放污染物源强参数见下表，有组织排放污染物源强参数一览表见下表。

表 28 有组织废气点源排放参数一览表

污染源	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	X	Y								PM ₁₀	VOCs
砂光除尘器排气筒(P1)	316	23	74	15	0.6	5.89	30	2357	正常排放	0.03	/
有机废气处理装置排气筒(P2)	313	23	74	15	0.6	14.74	30	2357	正常排放	/	0.05

②无组织预测参数

项目无组织面源预测排放参数详见下表。

表 29 无组织排放矩形面源预测参数一览表

污染源	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
	X	Y								TSP	VOCs
生产车间	321	70	74	90.66	7.5	5	6	2400	正常排放	0.0021	0.0165

③评价等级

《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2—2018)中评价等级判据。采用国家环境保护环境影响评价数字模拟重点实验室发布的 AERSCREEN 预测软件，根据估算模式预测数据，拟建项目 P_{max} 计算结果见下表。拟建项目各污染源污染因子 P_{max} 均小于 10%，确定评价等级为三级。

估算模型参数见表：

表 30 估算模型参数一览表

参数	取值
----	----

城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	590 万
最高环境温度/°C		41.8
最低环境温度/°C		-17.3
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 31 环境空气评价工作等级判定依据

评价工作等级	评价工作分级判据	备注
一级	一级： $P_{\max} \geq 10\%$	不涉及电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业，不涉及高污染燃料。
二级	二级： $1\% \leq P_{\max} < 10\%$	
三级	三级： $P_{\max} < 1\%$	

表 32 环境空气评价等级估算结果

排放方式	排放源	污染物	$P_{\max}$ (%)	评价等级
有组织排放	砂光工序排气筒 (P1)	颗粒物 (PM_{10})	0.69	三级
	辊涂、热压、固化工序有机废气处装置排气筒 (P2)	VOCs	0.26	三级
无组织排放	生产车间	颗粒物 (TSP)	0.29	三级
		VOCs	0.91	三级

④预测结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模式,结合本项目的实际情况,选择推荐模式中的估算模式对大气环境评价工作进行分级,确定本项目评价等级为三级,三级评价项目不进行进一步预

测与评价。

估算模式预测结果如下：

有组织预测结果：

表 33 有组织点源估算模型计算结果表

距离（m）	砂光工序排气筒（P1）		辊涂、热压、固化工序排气筒（P2）	
	PM ₁₀		VOCs	
	浓度（mg/m ³ ）	占标率%	浓度（mg/m ³ ）	占标率%
50	1.76E-03	0.39	2.94E-03	0.24
75	1.50E-03	0.33	2.50E-03	0.21
100	1.09E-03	0.24	1.82E-03	0.15
300	5.17E-04	0.11	8.62E-04	0.07
400	3.74E-04	0.08	6.24E-04	0.05
500	2.85E-04	0.06	4.76E-04	0.04
1000	1.34E-04	0.03	1.93E-04	0.02
1500	8.41E-05	0.02	1.30E-04	0.01
2000	5.88E-05	0.01	9.82E-05	0.01
2500	4.41E-05	0.01	7.70E-05	0.01
135（马家垒村）	9.34E-04	0.21	1.56E-03	0.13
下风向最大质量浓度及占标率	3.09E-03	0.69`	3.16E-03	0.26
下风向最大质量浓度距离（m）	17		55	

估算模式无组织预测结果如下：

表 34 项目厂界无组织污染物排放预测结果一览表

厂界 污染物	生产车间			
	TSP		VOCs	
	浓度（mg/m ³ ）	占标率%	浓度（mg/m ³ ）	占标率%
0（东厂界处）	2.26E-03	0.25	9.57E-03	0.80
45（北厂界处）	2.53E-03	0.28	1.07E-02	0.89
92（西厂界处）	7.20E-04	0.08	3.05E-03	0.25
17（南厂界处）	2.35E-03	0.26	9.97E-03	0.83
标准（mg/m ³ ）	0.5		2.0	

由预测结果可知，本项目无组织颗粒物排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物周界外浓度最高点 1.0mg/m³ 限值要求，同时满足（安环攻坚办[2019]196 号文）附件 3 中企业厂界边界颗粒物浓度不超过 0.5mg/m³

的限值要求，车间门口颗粒物浓度小于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 要求；无组织 VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放监控特别排放限值要求，同时满足 DB41/1951-2020 表 2 中厂区内 VOCs 无组织排放浓度限值要求及豫环攻坚办[2017]162 号附件 2 工业企业边界挥发性有机物排放建议值，达标排放，对周围环境影响较小。

非正常排放污染物情况

本工程涉及到的非正常排放原因可能为袋式除尘器布袋破损、有机废气治理设施运转异常导致污染物超标排放。

当布袋破损、有机废气治理设施运行发生异常时，污染物排放情况如下：

表 35 非正常排放参数一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
砂光工序产生的废气	布袋破损	颗粒物	0.268	1	1
热压、辊涂、固化过程产生的废气	有机废气治理设施运行异常	VOCs	0.216	1	1

（注：布袋破损和有机废气治理设施运行异常时，处理效率按正常值的 50% 计算）

表 36 项目污染源监测计划方案一览表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	标准限值
有组织	砂光工序除尘器排气筒（P1）	颗粒物（ PM_{10} ）	1 年/次	安环攻坚办〔2019〕205 号文其他行业中：所有排气筒颗粒物排放浓度小于 $10\text{mg}/\text{m}^3$
	热压、辊涂、固化工序有机废气处理装置排气筒（P2）	VOCs	1 年/次	DB41/1951-2020 表 1 中家具制造业 VOCs 有组织排放限值要求
无组织	上风向 1 个参照点位，下风向 3 个监测点位	颗粒物（TSP）、VOCs	1 年/次	（安环攻坚办[2019]196 号文）附件 3 中企业厂界边界颗粒物浓度不超过 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 要求，车间门口颗粒物浓度小于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 要求；豫环攻坚办[2017]162 号附件 2 工业企业边界挥发性有机物排放建议值

表 37 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐			三级 ☒		
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐			边长=5km ☐		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐			< 500t/a ☒		
	评价因子	基本污染物（颗粒物、VOCs） 其他污染物（无）						包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☒		附录 D ☒		其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒			一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☐		
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☐ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐	拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐			区域污染源 ☐	
大气环境影响预测	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐			边长=5km ☐		
	预测因子	预测因子（TSP、VOCs）				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			

与评价	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%□		C _{本项目} 最大占标率 > 100%□	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□		C _{本项目} 最大占标率 > 10%□
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%□		C _{本项目} 最大占标率 > 30%□
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C _{非正常} 最大占标率≤100%□		C _{非正常} 最大占标率 > 100%□
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标□			C _{叠加} 不达标□
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□			k > -20%□
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物、VOCs)	有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑		无监测□
	环境质量监测	监测因子：(TSP、VOCs)	监测点位数 (无)		无监测☑
评价结论	环境影响	可以接受☑ 不可以接受□			
	大气环境防护距离	/			
	污染源年排放量	SO ₂ : (无) t/a	NO _x : (无) t/a	颗粒物: 0.0795t/a	VOCs: 0.1282t/a
注：“□”为勾选项，填“✓”；“()”为内容填写项					

2、水环境影响分析

本次扩建项目废水主要为冷库外机产生的冷却水，产生量少，依托现有化粪池预处理后排入污水处理厂；本次扩建所需职工由厂区现有职工进行调配，现有职工人数20人，本次扩建由现有工程调配8人，不新增职工人数，不新增生活污水量。生活污水依托现有5m³化粪池预处理后排入安阳市洹北污水处理厂深度处理。根据现有工程自主验收内容可知，经化粪池预处理后的生活污水COD排放浓度为331~336mg/L，氨氮排放浓度为64.2~64.4mg/L，能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值要求，同时满足安阳市洹北污水处理厂收水标准，达标排放，对

周边环境影响不大。

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ 2.3-2018）水污染影响型建设项目评价等级判定，确定本次扩建项目地表水评价等级为三级 B。三级 B 评价要求：水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价，依托污水处理设施的环境可行性评价。

本次扩建无新增职工人数，无新增生活污水量，项目扩建后厂区生活污水产生量未发生变化，本次依托现有工程化粪池预处理生活污水，能够容纳处理本次扩建项目的生活污水量，因此，本次扩建项目生活污水依托现有化粪池处理是可行的。

3、声环境影响分析

根据《安阳市城市区域噪声适用区划分图》（2016-2020 年），本项目位于 1 类声环境功能区，结合厂址周围环境状况，根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）的有关规定，确定本项目声环境影响评价等级为二级，评价量为等效连续 A 声级。二级评价要求在工程分析中，给出建设项目对环境有影响的主要声源数量、位置和声源源强。

本次扩建项目生产班制为一班，昼间生产，夜间不生产。噪声源主要为涂胶机、热压机、砂光机、涂布机、固化机、空压机等运行时产生的噪声，源强约 65~85dB(A)。生产设备均置于密闭车间内，并通过厂房隔声和安装减振基础等减震降噪措施处理后，可减少噪声值约 20~30dB(A)。项目主要高噪声设备源强、治理措施及排放源强见下表。

表 38 主要噪声设备一览表 单位：dB(A)

序号	噪声设备	噪声值	数量	源强叠加值	防治措施	降噪后噪声值
1	涂胶机	65	1	87.59	基础减震、厂房隔声、距离衰减	57.59
2	热压机	70	1			
3	砂光机	80	2			
4	涂布机	65	5			
5	固化机	65	5			
6	空压机	85	1			

根据厂区建设布局及采用的隔声降噪措施，考虑高噪声源变化情况对厂房四周进

行了预测，本项目声环境影响预测模式如下：

a.点声源衰减模式

$$L_r = L_{r_0} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： L_r 、 L_{r_0} —— 分别是 r 、 r_0 处的噪声级， dB(A)；

r —— 预测点距声源的距离， m；

r_0 —— 参比距离， m；

b.噪声叠加模式

$$L = 10 \lg(\sum 10^{0.1L_i})$$

式中： L ——预测点噪声叠加值， dB (A) ；

L_i ——第 i 个声源的声压级， dB (A) 。

本项目噪声预测叠加背景值，以项目厂址四周为项目厂界，经计算，生产设备对四厂界的噪声影响预测情况见下表。

表 39 项目厂界噪声预测情况一览表 单位： dB(A)

声源	厂界距离 (m)	昼间				达标分析
		贡献值	背景值	叠加值	标准值	
东厂界	2	51.57	53.6	55.71	55	达标
南厂界	17	32.98		53.64		达标
西厂界	92	18.31		53.6		达标
北厂界	45	24.52		53.61		达标

预测结果表明，项目投入生产后，厂界四周昼间噪声均满足《工业企业厂界噪声排放标准》（ GB12348-2008 ） 1 类（昼间≤55dB(A)）标准要求，达标排放，因此，在落实各项噪声污染防治措施的前提下，对周围环境影响较小。

表 40 本项目环境敏感点噪声预测统计结果一览 dB (A)

环境敏感点	厂界距离 (m)	贡献值	现状值	叠加值	标准	达标分析
马家垒村	135	14.98	53.6	53.6	55	达标

距离扩建项目最近的环境敏感点为项目东北侧 135m 处的马家垒村居民点，经预测，项目实施后环境敏感点噪声能够满足《声环境质量标准》（ GB3096-2008 ） 1 类

标准限值要求，本项目营运期设备噪声对周边敏感点声环境质量影响不大。

4、固体废物影响分析

本次扩建项目一般固体废弃物主要为废边角料、职工生活垃圾，危险废物主要为除尘灰、废抹布、废漆桶、废胶桶、废包装袋、废活性炭、废 UV 灯管。

（1）一般固体废物

本次扩建项目下料过程会产生废边角料，根据企业提供资料，废边角料产生量约为 1.2t/a；本次扩建所需职工由厂内调配，不新增职工人数，生活垃圾集中收集后由环卫部门运往垃圾中转站统一处理。废边角料集中收集后依托现有 48m² 一般暂存区暂存后，定期外售，综合利用。综上，一般固体废物均得到有效合理处置，对周边环境影响不大。

（2）危险废物

除尘灰：根据工程分析，除尘器收集除尘灰量为 1.5113t/a。砂光过程主要处理粘贴木皮后的板坯表面和辊涂固化后的板坯漆面，除尘灰成分为木屑和漆渣，经查阅《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日），漆渣属于危险废物，废物类别：HW49，废物代码 900-041-49，因此本次除尘灰属于危废，集中收集后分类分区暂存于厂区 12m² 的危险废物暂存间内，定期交由有资质单位进行安全处理，对周围环境影响不大。

废抹布：本次扩建项目生产设备使用涂胶机和涂布机。设备辊子上会沾染少部分油漆，建设单位每两周使用酒精清洗一次，该过程会产生一定量废抹布，主要含有少量漆渣，产生量约为 21kg/a，。经查阅《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日），废抹布属于危险废物，废物类别：HW49，废物代码 900-041-49，集中收集后分类分区暂存于厂区 12m² 的危险废物暂存间内，定期交由有资质单位进行安全处理，对周围环境影响不大。

废漆桶：本次扩建项目年消耗各类油漆量共计 5.36t/a，包装规格均为 25kg/桶（桶重约 1.2kg），经计算，废漆桶产生量 0.26t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日），废漆桶属于危险废物，废物类别：HW49，废物代码 900-041-49，集中收集后分类分区暂存于厂区 12m² 的危险废物暂存间内，定期交由有资质单位进行安全处理，对周围环境影响不大。

废胶桶：白乳胶年消耗量 2.5t/a，包装规格为 25kg/桶（桶重约 1.2kg），外购白乳胶由塑料袋盛装放置于胶桶内，不与胶桶内壁直接接触。废胶桶产生量 0.12t/a。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017），“任何不需要修复和加工即可用于其他原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家地方制定或行业同行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理的物质。项目产生的废胶桶可无需修复及加工交由厂家作为原料桶使用，因此不属于固体废物，为其他废物。鉴于白乳胶暂存过程可能会发生泄漏现象，因此环评要求，废胶桶按照危废管理要求进行，经厂区危废间（12m²）暂存后交由厂家回收处置。

废包装袋：外购白乳胶由塑料袋盛装放置于胶桶内，辊涂过程会产生废白乳胶包装袋，废包装袋产生量约为 20kg/a。经查阅《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日），废漆桶属于危险废物，废物类别：HW49，废物代码 900-041-49，集中收集后分类分区暂存于厂区 12m²的危险废物暂存间内，定期交由有资质单位进行安全处理，对周围环境影响不大。

废活性炭：有机废气治理装置采用干式过滤棉+UV 光氧催化+活性炭吸附处理，该装置会产生一定量废活性炭，根据工程分析，有机废气治理设施吸附废气量为 1.1541t/a，其中经 UV 光氧催化处理的有机废气量为 0.4616t/a（净化效率为 40%），则活性炭吸附的有机废气量为 0.6925t/a。经查阅相关资料及咨询相关环保厂家得知，活性炭对有机废气的最大吸附量一般可以达到 300~400kg/t，由于蜂窝状活性炭比表面积较一般活性炭颗粒大的多，因此其吸附量可以达到 500kg/t 以上。当活性炭吸附装置所吸附的有机废气接近其临界量时，其吸附效率会显著下降，因此需要对其进行更换，以保证活性炭吸附装置对有机废气的处理效率。评价建议当吸附量达到 400kg/t 时对活性炭进行更换，以保证项目活性炭吸附装置的处理效率。根据挥发性有机物与活性炭比例为 400kg/1t 进行计算，活性炭填充量为 1.73t/a，本次扩建项目活性炭吸附箱单次填充量约为 0.9t，每半年更换一次，则废活性炭产生量为 2.4225t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日），废活性炭属于危险废物，废物类别：HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，集中收集后分类分区暂存于厂区 12m²的危险废物

暂存间内，定期交由有资质单位进行安全处理，对周围环境影响不大。

废 UV 灯管：本次扩建新增 5 台固化机，其中 2 台固化机装有 3 根 UV 灯管，剩余 3 台固化机装有 2 根 UV 灯管，经查阅资料，UV 固化灯最大使用寿命在 800~1000h（本次按 800h 计），除去设备清洗时间，固化机年运行 2357h/a，相当于每年更换 3 次，则废 UV 灯管产生量为 36 根/a，经查阅《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日），废 UV 灯管属于危险废物，废物类别：HW29，废物代码 900-023-29，集中收集后分类分区暂存于厂区 12m²的危险废物暂存间内，定期交由有资质单位进行安全处理，对周围环境影响不大。

本次环评要求项目建成后，试运行期间产生的危险废物要做到及时收集分类暂存，并与有资质单位签订危险废物合同。

表 41 危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	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	除尘灰	HW49	900-041-49	1.5113t/a	砂光过程除尘器	固态	木屑、漆渣	有机废气	30d	T/In	密封桶装，危废间暂存定期交由有资质单位安全处置
2	废抹布	HW49	900-041-49	21kg/a	辊涂装置	固态	树脂类	有机废气	14d	T/In	密封桶装，危废间暂存定期交由有资质单位安全处置
3	废漆桶	HW49	900-041-49	0.26t/a	辊涂线	固态	树脂类	有机废气	30d	T/In	危废间暂存定期交由有资质单位安全处置
4	废包装袋	HW49	900-041-49	20kg/a	辊涂线	固态	树脂类	有机废气	30d	T/In	密封桶装，危废间暂存定期交由有资质单位安全处置
5	废活性炭	HW49	900-041-49	2.4225t/a	有机废气处理装置	固态	碳	有机废气	30d	T/In	密封桶装，危废间暂存定期交由有资质单位安全处置
6	废 UV	HW29	900-23-29	36 根/a	固化机	固态	固体	有机	100d	T/In	密封桶装，危废间暂存定期交由有

	灯管							废气			资质单位安全处置
--	----	--	--	--	--	--	--	----	--	--	----------

危废暂存间贮存情况一览表如下：

表 42 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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	危废暂存间	除尘灰、废抹布、废漆桶、废包装袋、废活性炭、废 UV 灯管	HW49、HW29	900-041-49、900-23-29	厂区中西部	12m ²	桶装	20t	30d

本次环评要求新建 1 间 12m² 危险废物暂存间，危险废物储存间的设计运行应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，结合本项目特征，危险固废储存室的设置要求如下：

①危险废物暂存间严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求进行设计，地面及内墙采取防渗措施，地沟及集水池做防腐处理，各种危险固体废物分类存放，分层整齐堆放；

②危险废物储存间地面事先经打夯机进行压实处理，然后使用混凝土进行固化，以免出现地基下降或局部下沉，地面出现裂缝等现象，同时基础必须防渗；

③地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

④危险废物储存间应是密闭的，并设有安全照明设施和观察窗口；

⑤危险废物储存间要派专人定期管理，贴上警示标签，禁止无关人员进入。

5、地下水环境分析

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）的规定及部令 1 号修改单，本次扩建项目属于“十、家具制造业，第 27 项 家具制造”中的“其他”为报告表，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）及其附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“N 轻工，109 锯材、木片加工、家具制造”中其他，地下水环境影响评价类别为Ⅳ类。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）及其 4.1 一般原则章节，Ⅳ类建设项目不开

展地下水环境影响评价，则本项目不开展地下水环境影响评价。

6、土壤环境分析

(1) 评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于制造业中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造^a”中的其他，为Ⅲ类项目，本项目占地面积约 680m²，占地规模属于“小型”；本项目东侧为耕地，敏感程度属于“敏感”。土壤评价具体分级的原则与判据见表 44。

表 43 土壤环境影响评价等级划分一览表

	I			II			III		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

根据土壤环境影响评价等级划分一览表，本项目土壤评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“8.7.4 评价工作等级为三级的建设项目，可采用定性描述或类比分析方法进行”。本项目选用定性描述方法说明本项目对土壤环境的影响。

(2) 土壤现状环境质量

本项目土壤环境质量由河南省科龙环境工程有限公司进行监测。采样时间为：2020 年 1 月 16 日，监测点位 3 个。土壤现状环境质量监测状况如下：

表 44 建设用地-土壤现状环境质量监测结果一览表

序号	污染物项目	筛选值 (mg/kg)	管制值 (mg/kg)	监测结果 (mg/kg)			是否 达标
		第二类用地	第二类用地	厂区南部	厂区东北部	厂区西北部	
1	砷	60	140	6.84	8.75	8.55	达标
2	镉	65	172	2.21	2.14	3.70	达标
3	铬（六价）	5.7	78	未检出	未检出	未检出	达标
4	铜	18000	36000	33	40	27	达标
5	铅	800	2500	29.4	35.0	33.3	达标
6	汞	38	82	0.0309	0.0202	0.0218	达标

7	镍	900	2000	51	41	43	达标
8	四氯化碳	2.8	36	0.0185	0.0163	0.0191	达标
9	氯仿	0.9	10	0.0142	0.0121	0.0139	达标
10	氯甲烷	37	120	0.0047	未检出	未检出	达标
11	1,1-二氯乙烷	9	100	0.0062	0.0062	0.0063	达标
12	1,2-二氯乙烷	5	21	0.0044	0.0043	0.0045	达标
13	1,1-二氯乙烯	66	200	未检出	未检出	未检出	达标
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000	未检出	未检出	未检出	达标
15	反-1,2-二氯乙烯	54	163	未检出	未检出	未检出	达标
16	二氯甲烷	616	2000	0.0588	0.0450	0.0552	达标
17	1,2-二氯丙烷	5	47	0.0048	0.0047	0.0048	达标
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100	0.0014	0.0013	0.0014	达标
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50	0.0017	0.0018	0.0019	达标
20	四氯乙烯	53	183	0.0062	0.0061	0.0063	达标
21	1,1,1-三氯乙烷	840	840	未检出	0.0072	0.0072	达标
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15	0.0024	0.0023	0.0025	达标
23	三氯乙烯	2.8	20	0.0065	0.0065	0.0066	达标
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5	未检出	未检出	未检出	达标
25	氯乙烯	0.43	4.3	未检出	未检出	未检出	达标
26	苯	4	40	0.007.3	0.007.1	0.0074	达标
27	氯苯	270	1000	未检出	未检出	0.0038	达标
28	1,2-二氯苯	560	560	未检出	未检出	未检出	达标
29	1,4-二氯苯	20	200	0.002.4	0.002.4	0.002.0	达标
30	乙苯	28	280	0.004.3	0.004.4	0.004.7	达标
31	苯乙烯	1290	1290	0.003.2	0.003.3	0.003.8	达标
32	甲苯	1200	1200	0.012.2	0.010.1	0.012.2	达标
33	间二甲苯+对二甲苯	570	570	0.003.8	0.003.9	0.004.0	达标
34	邻二甲苯	640	640	0.002.3	0.002.4	0.002.6	达标
35	硝基苯	76	760	未检出	未检出	未检出	达标
36	苯胺	260	663	未检出	未检出	未检出	达标
37	2-氯酚	2256	4500	未检出	未检出	未检出	达标
38	苯并[a]蒽	15	151	未检出	未检出	未检出	达标
39	苯并[a]芘	1.5	15	未检出	未检出	未检出	达标
40	苯并[b]荧蒽	15	151	未检出	未检出	未检出	达标
41	苯并[k]荧蒽	151	1500	未检出	未检出	未检出	达标

42	蒽	1293	12900	未检出	未检出	未检出	达标
43	二苯并[a, h]蒽	1.5	15	未检出	未检出	未检出	达标
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151	未检出	未检出	未检出	达标
45	蔡	70	700	未检出	未检出	未检出	达标
46	石油烃	4500	9000	10	10	22	达标
47	PH	/	/	7.1	7.5	7.4	/

由上表可知，本项目厂区内土壤监测结果均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）第二类用地标准筛选值，项目所在地土壤环境质量较好。

（3）评价范围

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中要求，确定本次土壤环境影响评价范围为以项目所在地为中心，向南北和东西各扩展 0.05km 的区域。

（4）监测点位布置

为了解项目区内土壤现状，对本项目区内的土壤进行了取样分析。采样点位置与布设目的见下表。

表 45 土壤监测点位置及布设目的

监测点位	监测点名称	调查范围	监测层位	布点目的
1#	厂区南部	占地范围内	20cm	了解项目区及现有厂区内土壤质量现状
2#	厂区东北部		20cm	
3#	厂区西北部		20cm	

（5）理化特性调查

为了解本项目所在区域土壤理化性质，委托河南省科龙环境工程有限公司对本项目所在区域土壤环境进行了调查，调查结果如下表：

表 46 土壤理化特性调查表

监测项目 \ 点位名称		厂区南部表层样点	厂区东北表层样点	厂区西北部表层样点
现场记录	时间	2020.01.16		
	采样深度	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m
	经纬度	E114°21' 41.80"	E114°21' 43.25"	E114°21' 41.78"

		N36°08' 38.84"	N36°08' 42.50"	N36°08' 42.65"
	样品描述	棕黄色、中壤土、团粒状	棕黄色、中壤土、团粒状	棕黄色、中壤土、团粒状

（6）预测评价

1）评价标准

评价适用《土壤环境质量建设用 地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准。

2）评价预测时段与范围

本项目土壤评价时段主要为项目施工期、营运期和服务期满后，因本项目利用现有闲置厂房，施工期主要是设备的安装与调试，本项目设备较为简单，服务期满后，设备搬迁走即可，因此，本项目的重点评价时段是营运期，评价范围与现状调查评价范围一致。

3）情景设置

本项目运行过程中产生的废水主要为冷库冷却水，产生的废气主要为砂光粉尘，因此主要考虑垂直入渗和大气沉降的影响。化粪池进行防渗处理，正常情况下不会对土壤环境造成影响。一旦化粪池防渗层破裂，会导致废水泄露进入土壤，本项目化粪池废水中主要污染物为 SS 等；颗粒物废气经除尘器处理后排放，仅有少量沉降后落到土壤表层，可能会对土壤产生影响。

4）描述分析

本项目土壤评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“8.7.4 评价工作等级为三级的建设项目，可采用定性描述或类比分析方法进行”。本项目选用定性描述方法说明本项目对土壤环境的影响。

垂直入渗：根据土壤理化性质调查可知，本项目所在区域土壤质地以壤土为主，污染物不易下渗，本项目化粪池内的污染物主要是 COD、NH₃-N、SS，不含重金属、挥发性有机物和半挥发性有机物，COD、NH₃-N、SS 进入土壤中后降解较快，因此本项目排放的废水对土壤的影响很小。

大气沉降：本项目排放的废气主要为砂光粉尘，砂光粉尘主要为木屑等颗粒物，

根据大气环境影响预测小节的分析可知，砂光工段粉尘有组织排放的 PM_{10} 最大落地浓度为 $1.94E-03mg/m^3$ ，本项目沉降到地面的颗粒物浓度很低，量很少，对土壤环境影响较小。

（6）保护措施

为防止本项目对现有厂区建设用地区和厂区周边建设用地区和农田的影响，本项目从源头控制、过程防控措施两个方面进行分析。

1) 源头控制：

垂直入渗源头控制：对产生的废水进行合理的治理和综合利用，严格按照国家相关规定要求，以防止和降低可能污染物的跑冒滴漏，管线铺设尽量采取“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄露造成的土壤污染；要求建设单位对本项目生产车间、化粪池等均做防渗处理，防止废水泄露造成周边环境的影响。

大气沉降源头控制：砂光工段区域应规范设置集气罩，保证密闭性减少无组织排放，作业时规范操作，减少粉尘产生量，此外应加强管理，做好环保设施的维护工作。

②过程控制：

垂直入渗过程控制：生产车间、化粪池等区域进行分区防渗，防渗标准按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的要求进行。

大气沉降过程控制：占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主，根据本项目所处区域自然地理特征，本项目厂区适宜种植杨树等易于在本地区生长且富集能力较强、生物量较大的植物种植。

综上所述，本项目对土壤的影响很小。

（7）土壤环境影响评价自查表

表 47 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影 响 识 别	影响类型	污染影响型 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两种兼有 ☐	
	土地利用类型	建设用地 ☒ ；农用地 ☐ ；未利用地 ☐	
	占地规模	(0.068) hm^2	
	敏感目标信息	敏感目标（耕地）、方位（东）、距离（紧邻）	

	影响途径	大气沉降 ☒ ; 地面漫流 ☐ ; 垂直入渗 ☒ ; 地下水位 ☐ ; 其他 ()				
	全部污染物	冷库冷却废水; 砂光粉尘				
	特征因子	/				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 ☐ ; II 类 ☐ ; III 类 ☒ ; IV 类 ☐				
	敏感程度	敏感 ☒ ; 较敏感 ☐ ; 不敏感 ☐				
评价工作等级		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☒				
现状调查内容	资料收集	a) ☒ ; b) ☐ ; c) ☐ ; d) ☐				
	理化特性	/			/	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	/
		表层样点数	3	0	0.2m	
		柱状样点数	0	0	3m	
现状监测因子	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氧乙烷、1,2-二氧乙烷、1,1-二氧乙烯、顺-1,2-二氧乙烯、反-1,2-二氧乙烯、二甲氧、1,2-二甲氧丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[α]蒽、苯并[α]芘、苯并[α]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒎、二苯并[α、h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃					
现状评价	评价因子	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒎、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃				
	评价标准	GB15618 ☐ ; GB36600 ☒ ; 表 D.1 ☐ ; 表 D.2 ☐ ; 其他 ()				
	现状评价结论	满足标准				
影响预测	预测因子	/				
	预测方法	附录 E ☐ ; 附录 F ☐ ; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围(以项目所在地为中心, 南北和东西边长各外延 0.05km 的区域。) 影响程度(轻微)				
	预测结论	达标结论: a) ☒ ; b) ☐ ; c) ☐ 不达标结论: a) ☐ ; b) ☐				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☐ ; 源头控制 ☒ ; 过程防控 ☒ ; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		/	pH值、常规 45	必要时监测		

			项		
	信息公开指标	pH 值、常规 45 项			
评价结论		项目所在地土壤环境质量良好,经分析项目运营后对周边土壤很小。厂区按照防渗要求对各区域地面进行防渗处理,废气经处理后达标排放。在采取以上措施的情况下,项目对土壤环境影响不大,项目可行。			
注 1:“□”为勾选项,可√;“()”为内容填写项;“备注”为其他补充内容。					
注 2:需要分别开展土壤环境影响评级工作的,分别填写自查表。					

7、环境管理监测计划

(1) 环境管理体制

企业的环境管理体制在于解决企业环境管理中“上下左右”的关系问题,是关系到企业环境管理工作能否顺利实施的关键。为实现科学管理,评价建议安阳市宇祥家具有限公司结合本次工程建设,实行公司、车间二级管理体制。

①总经理作为环境保护工作的领导者,负责全厂的环境保护工作。

②在总经理的领导下,由生产车间主管主持本车间的环境保护工作。各生产车间按照其业务范围明确环境保护的职责,并在车间建立健全环境保护岗位责任制,将环境管理落实到岗位或个人。

本次评价建议公司设立专门的环保部,配备 1~2 名环保管理人员,环保管理人员应具备一定的环境管理知识,熟悉项目生产特点,由有责任心、组织能力强的人员担任,同时在生产车间培训若干有经验、懂技术的技术人员担任车间兼职环保管理人员,以随时掌握项目生产状况和各项环保设施的运行情况,同时也有利于环保措施的落实。

(2) 环境监测计划

评价建议对生产过程中产生的废气、噪声进行监测。根据工程排污特征,监测计划见表 49,监测分析方法按照国家有关技术标准和规范进行。

表 48 环境监测项目及监测频率一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频率
有组织废气	砂光工序除尘器排气筒 (P1)	颗粒物 (PM ₁₀)	1 次/年

	辊涂、热压、固化工序有机废气处理装置排气筒（P2）	VOCs	1次/年
无组织废气	上风向1个参照点位，下风向3个监测点位	颗粒物（PM ₁₀ ）、VOCs	1次/年
	厂区内	颗粒物（PM ₁₀ ）、VOCs	1次/年
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1次/季度

8、环境风险影响分析

8.1 评价依据

8.1.1 风险调查

风险源调查主要依据是项目的危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书等基础资料。本项目生产工艺主要为板材加工，项目使用的原辅材料中水性涂料、白乳胶不涉及突发环境事件风险物质，生产设备涂辊机清洗过程使用酒精擦拭（学名乙醇），对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）推荐临界量为 50t，项目年使用酒精量为 0.18t/a，厂区暂存量为一月使用量约为 0.018t，远低于风险物质临界量（50t）。

8.1.2 环境风险潜势初判

1、环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为级。根据建设项目设计的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。建设项目环境风险潜势划分见表 49。

表 49 建设项目环境风险潜势划分一览表

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

2、P 的分级确定

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C，危险物质总

量与其临界量比值计算公式如下：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

企业厂区内乙醇暂存量为 0.018t，Q 值为 $0.018/50=0.00036$ ，则项目环境风险潜势为 I。

8.1.3 评价等级

据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，评价工作等级划分见表 50。

表 50 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，见附录 A。

由前述分析可知，本项目风险潜势为 I，可开展简单分析。

8.2 环境敏感目标概况

根据调查项目风险源存放位置位于安阳市宇祥家具有限公司厂区东中部，周边 500m 范围内无饮用水源保护区和其他需要特殊保护区域，环境敏感目标主要为周边村庄等敏感点，具体情况如下表：

表 51 项目周边环境敏感目标情况

保护类型	保护目标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目地址	
					方位	距离/m
大气环境	建业城小区	居住区	人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单的二级	E	460
	马家垒村	居住区	人群		NE	135
	冯家庙村	居住区	人群		NW	510
	部队基地	军事保护单位	人群		SW	595
	打靶场	训练基地	人群		S	40
	洹河	地表水	水质	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类	S	1995

8.3 环境风险识别

根据项目工程分析及危险类型，确定环境风险物质为酒精（乙醇），其理化性质和危险特性见下表：

表 52 酒精的理化性质危险特性

特别警示	★易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物
化学式	分子式 C ₂ H ₆ O
危险性	危险性类别 3.2类 中闪点易燃液体
	燃烧爆炸危险性 ·易燃，蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸 ·蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃 ·在火场中，受热的容器有爆炸危险
	健康危害 ·急性毒性：大鼠经口LD ₅₀ 7060mg/kg；兔经皮LD ₅₀ ：7430mg/kg；大鼠吸入LC ₅₀ 20000ppm（10h） ·IDLH：3300ppm[LE L] ·经消化道和呼吸道吸收。作用于中枢神经系统 ·急性中毒主要见于过量饮酒者，重度中毒可出现昏迷、呼吸衰竭，并可因呼吸麻痹或循环衰竭而死亡 ·吸入高浓度蒸气出现酒醉感、头昏、乏力、兴奋和轻度眼、上呼吸道黏膜刺激症状
	环境影响 ·水体中浓度较高时，可能对水生生物有害 ·易被生物降解
	理化特性 ·无色透明液体，有酒香和刺激性辛辣味。与水混溶 ·沸点：78.3℃ ·相对密度：0.789 ·闪点：13℃ ·爆炸极限：3.3%~19.0%
理化特性及用途	用途 ·是重要的化工原料，广泛用于有机合成、医药、农药等行业。也是重要的溶剂和杀菌、消毒剂。也可作为乙醇汽油组分或添加剂

8.4 风险类型识别

本项目为家具制造，根据工程特点并调研同类型项目的事故类型，第一可引起火灾甚至爆炸，导致废气事故排放对大气环境的影响，第二发生泄露事故，下渗导致对地下水和土壤环境的影响。

8.5 环境风险分析

当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的石油类，若直接通过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影响，进入污水处理厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的停运，导致严重污染环境的后果；化学品发生泄露时，可能发生向下渗漏到地下水，污染土壤与地下水。

8.6 环境风险防范措施及应急要求

所以针对其可能带来的风险，提出以下防范措施和事故应急措施：

（1）风险防范措施

①在车间和仓库的明显位置张贴禁用明火的告示，并在仓库地面进行硬化和防渗措施，墙体设置围堰，防止原料泄露时大面积扩散。

②车间和仓库内应加强车间通风，防止可燃气体的累积。

③仓库和车间内应设置移动式灭火器，仓库外设置消防沙箱。

④储存辅助材料的容器上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容。

⑤仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料储存的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄露。

⑥雨污分流，雨污排口设置闸门，在发生泄露等环境风险事故时，要立即关闭阀门，防止泄露物质流入地表水体。

（2）事故应急措施

①建设单位制定环境突发事件应急预案，成立事故应急处理小组，由车间的环境管理负责人担任事故应急小组组长，一旦发生火灾、泄露等事故，应立即启动事故应

急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。

②生产车间及仓库内应配备灭火器、消防沙箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。

③在仓库地面铺设防渗防腐材料，一旦发生泄露事故时，避免泄露物质下渗，同时立即切断一切火源，对原料间喷施消防剂覆盖泄漏物，降低蒸汽危害，并尽快封堵泄漏源。

④事故处理完毕后应采用防爆泵将泄漏液转移至槽车或专用的收集容器内，交处理相关单位处置。

8.7 分析结论

本项目使用的酒精（乙醇）在使用和储存过程易发生火灾事故及泄漏事故，影响大气环境、地下水与土壤环境，在采取环评要求的风险防范措施及制定相应的应急预案后，企业可将项目存在的环境风险降至可防控范围内。

表 53 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年加工生产 UV 滚涂家具 12000 套项目				
建设地点	河南（省）	安阳（市）	北关（区）	（/）县	（/）园区
地理坐标	经度	114° 21'42.26"	纬度	36° 8'42.78"	
主要危险物质及分布	酒精，储存于生产车间仓库，位于厂区东中部				
环境影响途径及危害后果	发生火灾甚至爆炸、泄露等事故，可能会对周边环境空气、地表水体环境造成影响				
风险防范措施要求	①在车间和仓库的明显位置张贴禁用明火的告示，并在仓库地面进行硬化和防渗措施，墙体设置围堰，防止原料泄露时大面积扩散。 ②车间和仓库内应加强车间通风，防止可燃气体的累积。 ③仓库和车间内应设置移动式灭火器，仓库外设置消防沙箱。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 厂区内酒精最大储存量为 0.018t，未构成重大危险源。该项目风险潜势为 I，评价工作等级为简要分析。					

9、项目选址可行性分析

本次扩建项目位于安阳市北关区三台街西段路北安阳市宇祥家具有限公司院内，公司租赁宋家庙村集体土地 24.5 亩，根据国土局出具的土地证明，经与北关区彰北街道办事处土地利用总体规划（2010-2020）对照，该宗地符合北关区彰北街道办事处

处土地利用总体规划（2010-2020）；根据北关区彰北街道办事处证明，该项目符合办事处整体发展规划，同意该项目入驻。经工程分析，本次扩建项目运营期对周边环境的影响不大。

综上，评价认为本次扩建项目选址合理可行。

10、“三本账”分析

表 54 项目扩建前后污染物排放量“三本账”汇总表

污染物		原有工程排放量 (t/a)	本项目允许排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	完成后全厂排放量 (t/a)	增减 (t/a)
废气	颗粒物	0.059	0.0795	0	0.1385	+0.0795
	VOCs	0.000088	0.1282	0	0.1283	+0.1282
废水	COD	0.0096	0	0	0.0096	0
	氨氮	0.001	0	0	0.001	0

11、总量控制建议指标

根据工程分析，本次扩建项目污染物主要为颗粒物和 VOCs，生产过程无生产废水产生，所需职工由厂区现有职工调配，不新增职工人数，不新增生活产生污水量。

因此，本次扩建项目新增总量建议指标：SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、COD：0t/a、NH₃-N：0t/a、VOCs：0.1282t/a。

12、挥发性有机物倍量替代

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）、《环境保护部关于印发建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（环发[2014]197号）文件要求，上年度细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的地区，涉及的挥发性有机物需要实行区域内 2 倍削减替代。经查，安阳属于上年度细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的地区，故本项目涉及的挥发性有机物需要实行区域内 2 倍削减替代。据核算，本项目挥发性有机物排放量为 0.1282t/a，由此可得该项目需倍量替代挥发性有机物排放量为 0.2564t/a。

北关区安阳恒华针织有限公司、安阳县柏庄镇恒发针织厂、安阳县柏庄镇天彩针织厂、安阳市圆润纺织品有限公司、安阳市锦长隆针织有限责任公司、安阳全丰生物科技有限公司（生产分公司）、中棉小康生物科技有限公司、安阳华盛包装有限公司、

安阳易安金属包装制品有限公司、安阳市北关区昌盛彩钢复合板经销部、安阳权达生物秸秆炭化有限公司、中石化安阳县柏庄加油站、中石化安阳第九加油站、中石化安阳第四加油站 14 家企业通过技术改造、深度治理后，非甲烷总烃减排量目前剩余 19.3906t/a，可以作为本项目倍量替代源。本项目使用此替代源后，14 家企业挥发性有机物剩余总量减排指标 19.1342t/a（19.3906-0.2564=19.1342）。

13、环保投资估算及“三同时”验收

本项目总投资 320 万元，其中环保投资合计 45 万元，环保投资占总投资的 14.06%。项目环保投资及“三同时”验收一览表见表 55。

表 55 项目环保投资及“三同时”验收一览表

类别	污染物	环保措施	数量	投资额 (万元)	验收标准
废气	有组织砂光粉尘	2 个集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	1 套	10	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准，安环攻坚办〔2019〕205 号文其他行业中：所有排气筒颗粒物排放浓度小于 10mg/m ³ 。
	无组织粉尘	密闭车间	/	5	安环攻坚办〔2019〕196 号文附件 3 中企业厂界边界颗粒物浓度不超过 0.5mg/m ³ 的限值要求及车间门口颗粒物浓度小于 2.0mg/m ³ 要求
	热压、辊涂和固化挥发性有机废气	12 个集气罩+UV 光氧催化+活性炭吸附+15m 高排气筒	1 套	20	DB41/1951-2020 表 1 中家具制造业 VOCs 有组织排放限值要求
	无组织有机废气	密闭车间	/	0	豫环攻坚办〔2017〕162 号附件 2 工业企业边界挥发性有机物排放建议值
废水	职工生活	依托现有化粪池（5m ³ ）	1 座	0	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值，安阳市洹北污水处理厂收水标准
噪声	设备噪声	基础减震、厂房隔音	/	5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 1 类标准限值
固废	废边角料	依托现有一般暂存区暂存（48m ² ）	1 间	0	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 修订）
	废边角料、废抹布、废漆桶、废胶桶、废包装袋、废活性炭、废 UV 灯	暂存于危险废物暂存间内（12m ² ）	1 间	5	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修订）

	管				
合计				45	/

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	砂光工序	有组织颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	达标排放
	热压、辊涂、固化工序	VOCs	集气罩+UV 光氧催化+活性炭吸附+15m 高排气筒	达标排放
水污染物	生产过程	冷却水、生活废水	依托现有化粪池处理后，排入安阳市洹北污水处理厂	达标排放
固体废物	生产过程	废边角料	暂存于一般固废间，定期外售	综合利用
		除尘灰、废抹布、废漆桶、废包装袋、废活性炭、废 UV 灯管	暂存于危险废物暂存间内，定期委托有资质单位安全处置	不外排
		废胶桶	暂存于危险废物暂存间内，由厂家回收	综合利用
噪声	本项目的噪声源主要为涂胶机、热压机、砂光机、涂布机、固化机、空压机等运行时产生的噪声，源强约 65~85dB(A)，经采取基础减震、厂房隔声、距离衰减等降噪措施后，经预测，厂界噪声能够满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求，达标排放，对周围环境影响较小。			
其他	/			

生态保护措施及预期效果

项目周围主要为工厂和村庄，本项目所在地区及周边无自然生态保护区和风景名胜区，项目建设对生态环境影响较小。项目在建设时应加强厂界四周及厂区内的绿化，以改善生态环境。

结论与建议

一、环评结论：

1、项目概况

安阳市宇祥家具有限公司拟投资 320 万元扩建 1 条 UV 滚涂生产线，建设地点位于现有厂区内，不新增用地，将厂区内 680m² 厂房作为生产车间，主要生产办公家具，年产 12000 套办公家具。

2、产业政策及选址相符性

经查阅国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类，符合国家产业政策。本项目生产设备及生产工艺未使用国家明令禁止淘汰类和限制类，符合国家产业政策。

本次扩建项目位于安阳市北关区三台街西段路北安阳市宇祥家具有限公司院内，公司租赁宋家庙村集体土地 24.5 亩，根据国土局出具的土地证明，经与北关区彰北街道办事处土地利用总体规划（2010-2020）对照，该宗地符合北关区彰北街道办事处土地利用总体规划（2010-2020）；根据北关区彰北街道办事处证明，该项目符合办事处整体发展规划，同意该项目入驻。经工程分析，本次扩建项目运营期对周边环境的影响不大。

综上，评价认为本次扩建项目选址合理可行。

3、营运期环境影响

（1）废气

砂光粉尘：本次扩建项目生产过程需板坯进行砂光，砂光过程产生的废气颗粒物通过集气罩收集后，经 1 套袋式除尘器净化处理，最后通过 1 根 15m 高排气筒排放。经工程分析，砂光过程产生的废气颗粒物能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准限值，同时满足安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发《2019 年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》的通知（安环攻坚〔2019〕205 号）其他行业中：所有排气筒颗粒物排放浓度小于 10mg/m³，达标排放，对周边环境影响不大。

热压、辊涂和固化有机废气：本次扩建项目辊涂线生产过程辊涂、热压、固化工

序会产生有机废气 VOCs（以非甲烷总烃计），该有机废气通过集气罩收集后，经配套安装的 1 套 UV 光氧催化+活性炭吸附装置净化处理，最后通过 1 根 15m 高排气筒排放。经工程分析，辊涂线生产过程排放的 VOCs 浓度能够满足河南省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表 1 中家具制造业 NMHC 排放限值要求，最后通过 1 根 15m 高排气筒排空（P2），达标排放，对周边环境影响不大。

（2）废水

本次扩建项目废水主要为冷库外机冷却水以及职工生活污水，冷却水产生量少，依托现有化粪池预处理后排入污水处理厂；本次扩建所需职工由厂区现有职工进行调配，现有职工人数 20 人，本次扩建由现有工程调配 8 人，不新增职工人数，不新增生活污水量。

（3）噪声

本次扩建项目噪声源主要为涂胶机、热压机、砂光机、涂布机、固化机、空压机等运行时产生的噪声，源强约 65~85dB(A)。生产设备均置于密闭车间内，并通过厂房隔声和安装减振基础等减震降噪措施处理后，经预测，项目厂界四周昼间噪声均满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求，达标排放，对周围环境影响较小。

（4）固体废物

本次扩建项目生产过程产生的一般固体废弃物废边角料收集后依托现有 48m²一般暂存区暂存，定期外售，综合利用，生活垃圾集中收集后由环卫部门运往垃圾中转站统一处理；危险废物除尘灰、废抹布、废漆桶、废包装袋、废活性炭、废 UV 灯管、集中收集后，分类分区暂存于 1 间 12m²的危险废物暂存间内，废胶桶由厂家回收循环利用，其余危险废物定期交由有资质单位进行安全处理，对周围环境影响不大。

5、总量控制

根据工程分析，本次扩建项目污染物主要为颗粒物和 VOCs，生产过程无生产废水产生，所需职工由厂区现有职工调配，不新增职工人数，不新增生活产生污水量。

因此，本次扩建项目新增总量建议指标：SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、COD：0t/a、

NH₃-N: 0t/a、VOCs: 0.1282t/a。

二、环评建议：

（1）严格执行建设项目环保“三同时”制度，切实落实环保措施，项目建成后经环保部门验收合格后方可正式投产。

（2）选用低噪环保设备，并且加强设备的日常维护与定期检修，确保设备正常运行，以避免非正常运行时引起的噪声升高。

（3）搞好车间及厂房周边环境卫生工作，厂区废边角料及时清运或回收，避免污染环境，做到安全文明经营。

（4）加强职工安全教育，在各种生产设施旁边设置操作规程、安全标志和必要的防护设施，确保职工安全生产。

三、环评总结论

综上所述,安阳市宇祥家具有限公司年加工生产 UV 滚涂家具 12000 套项目符合当前国家产业政策,厂址选择合理;在认真落实评价所提的各项防治措施和建议情况下,本项目建成后对周围环境影响较小。从环境保护角度论证,本项目的建设可行。

河南安环环保科技有限公司

2020 年 6 月

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日