

新凡玻玻璃有限公司玻璃冷加工项目

环境影响报告表

(送审稿)

建设单位：西咸新区新凡玻玻璃有限公司

评价单位：西安清蓝环保科技有限公司

编制时间：二〇一八年九月

建设项目环境影响报表

项 目 名 称： 新凡玻玻璃有限公司玻璃冷加工项目

建 设 单 位（盖章）： 西咸新区新凡玻玻璃有限公司

编制日期：2018 年 9 月

《建设工程环境影响报告表》编制说明

《建设工程环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 工程名称——指工程立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指工程所在地详细地址，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——指工程投资总额。
5. 主要环境保护目标——指工程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——给出本工程清洁生产、达标排放的总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本工程对环境造成的影响，给出建设工程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，无主管部门工程，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该工程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	新凡玻玻璃有限公司玻璃冷加工项目				
建设单位	西咸新区新凡玻玻璃有限公司				
法人代表	宋小寒	联系人	宋显伟		
通讯地址	陕西省西咸新区泾河新城崇文乡北丈村 3 号				
联系电话	13392890331	传真	--	邮编	710200
建设地点	陕西省西咸新区泾河新城崇文乡北丈村 3 号				
立项审批部门	泾河新城行政审批局		批准文号	/	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	特种玻璃制造 C3042	
建筑面积	3500m ²		绿化面积	/	
总投资	300 万元	其中环保投资	3.5 万元	环保投资占总投资比例	1.17%
评价经费	/		预期投产日期	2018 年 10 月	
<p>工程内容及规模：</p> <p>1、项目由来</p> <p>随着中国城镇化建设的快速发展，玻璃建材的需求量也随之变大。西咸新区新凡玻玻璃有限公司拟投资 300 万人民币建设“新凡玻玻璃有限公司玻璃冷加工项目”。本项目位于陕西省西咸新区泾河新城崇文乡北丈村 3 号陕西钰源物流钢材加工中心内，厂区承租于陕西钰源物流有限公司，承租单位环保手续齐全（见附件 4）。本项目租用生产车间，建筑面积为 3500m²（场地房屋租赁合同见附件 7）。本项目为特种玻璃的冷加工，待项目建成后可实现中空玻璃年产量 6 万 m²、夹胶玻璃年产量 2 万 m²。（项目立项审批文件见附件 2、附件 3）</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）、《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第四十八号，2016 年 9 月）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017 年 10 月）的要求，本项</p>					

目应进行环境影响评价。本项目为玻璃冷加工项目，根据国家环境保护部《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第1号，2018年4月28日）规定，属于：“十九、非金属矿物制品业”中的“52.玻璃及玻璃制品”中的“其他玻璃制造；以煤、油、天然气为燃料加热的玻璃制品制造”，则本项目应编制环境影响报告表。

受西咸新区新凡玻玻璃有限公司的委托，由我公司承担本项目环境影响评价工作（委托书见附件1）。接受委托后，我公司立即组织专业技术人员进行了详细的现场踏勘，并收集有关资料，在对环境现状和可能造成的环境影响进行初步分析的基础上，编制完成了《新凡玻玻璃有限公司玻璃冷加工项目环境影响报告表》。

2、分析判定情况

（1）产业政策符合性分析

本项目主要生产活动为玻璃的冷加工，对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订版），本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类项目，符合产业政策要求，也无《产业结构调整指导目录（2011年本）》中规定的限制类和淘汰类设备和工艺。因此，本项目建设与国家现行产业政策相符，目前已取得泾河新城行政审批局备案（备案确认书见附件2）。

（2）规划符合性

本项目租赁于陕西钰源物流有限公司闲置厂区，位于西咸新区泾河新城崇文乡北丈村3号。根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，陕西钰源物流有限公司用地符合城乡规划要求，取得地字第2011-010号证书（规划许可证见附件6）。

则本项目建设符合规划要求。

（3）选址及总平面布局符合性分析

①项目选址

本项目选址位于泾阳工业密集区（项目土地件见附件5），西、东、南侧均为工业生产项目，北侧为公共办公楼，东南侧148m处有居民区、112米处有姜李学校、220米处有天骄幼儿园。项目属于玻璃制品制造，其本身对周边环境无特殊要求，本项目建成运营后产生的污染物浓度均满足挥发性有机物排放控制标

准》(DB61/T 1061-2017)标准,《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准,玻璃加工制造暂无相关行业卫生防护距离标准要求;厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准,姜李学校满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)标准;因此对周边工业及生活办公不会造成环境污染。

综合各项分析,本项目选址合理。

②总平面布局

项目设置四个入口,东西两侧各设两个;西侧由北至南分别为原材料入口、成品出口;东侧入口皆为备用入口。生产车间位于厂区东侧,办公区位于生产车间西南角。生产车间西侧从南至北依次布设成品堆放区、钢化加工区、原料堆放区、玻切区;东侧从南至北依次布设夹胶线、中空线、密封胶存储区、磨边区、危险废物及一般固体废物堆放区。(项目平面布置见图附图3)

本项目厂区整体布局紧凑,便于管理,总体看,项目平面布置较为合理。

3、项目地理位置及四邻关系

项目位于陕西省西咸新区泾河新城崇文乡北丈村3号,位于泾阳崇文科技产业园内,地理坐标为东经108.9791,北纬34.4844,(项目地理位置见图附图1)。厂区东侧紧邻陕西晶峰工贸有限公司,西侧为陕西金牌天宇通保温材料有限公司,北侧为工业区总办公楼,南侧为彩钢厂。项目所在地地势平坦,开阔无国家保护的天然植被、野生动物。(项目四邻关系见图附图2)

4、项目概况

(1)项目基本情况

项目名称:新凡玻玻璃有限公司玻璃冷加工项目;

项目性质:新建;

建设地点:陕西省西咸新区泾河新城崇文乡北丈村3号

建设单位:西咸新区新凡玻玻璃有限公司;

建筑面积:3500m²

项目投资:300万元,资金来源为企业自筹;

(2)项目建设内容

①项目组成

工程建设内容详见表 1，均为新建。

表 1 项目工程组成

项目内容		建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间	本项目设中空与夹胶两条生产线，主要生产设备为切割机、磨边机、高压釜、钢化炉、中空线、夹胶线等，年产量中空玻璃 6 万 m ² ，夹胶玻璃 2 万 m ² 。	租赁陕西钰源物流有限公司闲置厂房进行建设
辅助工程	办公区	钢框架结构，位于厂区南侧生产车间内，建筑面积 150m ² 。	新建
储运工程	原材料堆放区	位于生产车间西侧，主要存储玻璃原片，建筑面积 800m ² 。	新建
	密封胶存储区	位于生产车间中空线处，用于双组分硅酮密封胶的存储，建筑面积 20m ² 。	新建
	成品区	位于生产车间南部，主要存储玻璃成品，建筑面积 800m ² 。	新建
	一般工业废物暂存区	在厂区东北处设置一处暂存一般固废，主要用于贮存废边角料和不合格产品、沉淀池废渣。建筑面积 50m ² 。	新建
	危险废物贮存库	在生产车间西北角内设置一处贮存危废，主要用于贮存废包装桶，建筑面积 30m ³ 。危险废物暂存间设置应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）的相关要求做到防风、防雨、防渗。	新建
环保工程	废气	有机废气经排风扇排至屋顶排放	依托原有
	废水	生活污水进入化粪池处理后经污水管网排入泾河第二污水处理厂进行处理	依托原有
		打磨水、玻璃清洗水絮凝沉淀处理后，循环使用，不外排	/
	噪声	加强管理，基础减振、生产车间隔声、日常维护。	新建
	固废	玻璃粉尘、废边角料、不合格产品收集于一般工业废物暂存区，定期交由玻璃厂和原片厂回收使用；磨边废渣收集于一般工业废物暂存区交由回收公司回收处理。	新建
		密封胶包装桶交由资质单位回收处置。	新建
公	供电设施	用电依托陕西钰源物流有限公司	依托原有

用 工 程		原有供电线路,原有供电由市政电网供电	
	采暖制冷	采取分体空调	/
	供水设施	用水依托陕西钰源物流有限公司原有给水管网,原有供水由市政自来水管网提供	依托原有
	排水设施	生活废水依托现有厂区内化粪池,经化粪池处理后进入厂区絮凝沉淀池,后排入泾河第二污水处理厂	依托原有

②主要原辅材料

本项目投产后主要原辅材料消耗情况详见表 2。

表 2 主要原辅材料消耗情况表

项目	序号	名称	单位	用量	备注
原料	1	金晶超白玻璃	m ² /a	50000	玻璃原片厚度为 4.5~19mm
	2	台玻白玻璃	m ² /a	30000	
	3	LOWE 玻璃/镀膜玻璃	m ² /a	20000	
辅料	1	PVB 胶片	m ² /a	20000	用于夹胶玻璃的夹胶片
	2	春光铝条	m/a	250000	用于中空玻璃的合片
	3	双组份硅酮结构密封胶	t/a	25	有 A 组份、B 组份两种 用于玻璃方面的密封胶
	4	机油	kg/a	6	用于设备润滑

原辅材料理化性质:

PVB 胶片: 全称聚乙烯醇缩丁醇, 是由聚乙烯醇缩丁醛树脂经增塑剂 DHA 塑化挤压成型的一种高分子材料, 它对玻璃有很好的粘结力, 具有透明、耐热、耐寒、耐湿、机械强度高特性, 是当前世界上制造夹层安全玻璃的最佳粘合材料, 有很好的抗拉伸强度和断裂延伸率。粘结机理: 玻璃中的 SiOH 和胶片的 COH 基之间的氢键形成粘结力胶片的钾离子从玻璃中置换出氢, 从而控制了粘结力, 水与 COH 基争夺和 SiOH 的结合。玻璃化温度 57℃, 软化玻璃温度为 60~75℃, 加热到 100℃以后才会发生热分解, 在 200~240℃时几乎完全分解。

双组份硅酮结构密封胶是一种中性、无毒的交联体系, 双组分则是指硅酮胶分成 A、B 两组, 任何一组单独存在都不能形成固化, 但两组胶浆一旦混合就产生固化, A 组为硅酮胶 (白色), B 组为固化胶 (黑色), 本产品 A 组分为白色,

B 组分为黑色，A、B 组分按体积 10:1 混合使用，混合后为黑色，A 组分主要成分为聚硅烷、硅油、纳米碳酸钙、交联剂、防水剂、催化剂等，B 组份含甲基烷氧基硅烷，聚硅酸乙酯，有机金属螯合物，多官能团取代烷氧基硅烷，甲基二甲氧基硅烷等。在粘贴过程中，未固化的结构胶和结构胶固化过程中会释放出挥发性化合物，主要以非甲烷本烃为主。硅酮胶因为常用于玻璃方面的粘接和密封，所以俗称玻璃胶。硅酮玻璃胶的粘结力强，拉伸强度大，同时又具有耐候性、抗振性，和防潮、抗臭气和适应冷热变化大的特点。加之其较广泛的适用性，能实现大多数建材产品之间的粘合，因此应用价值非常大。

③主要生产设备

主要生产设备见表 3；

表 3 主要生产设备表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	钢化炉	台	2	电能加热
2	磨边机	台	2	/
3	异性磨边机	台	8	/
4	中空线	套	1	/
5	夹胶线	套	1	/
6	高压釜	台	1	电能加热
7	抽水泵	台	2	/
8	风机	台	2	/

表 4 能源消耗一览表

序号	名称	年用量	备注
1	电	100×10 ⁴ kwh	市政供电线路
2	水	650t	市政供水管网

(3) 产品方案及建设规模

本项目主要产品为：中空玻璃、夹胶玻璃。项目产品方案见下表。

表 5 项目产品方案

序号	名称	产量	单位	工作制度
1	中空玻璃	60000	m ² /a	330 天加工制造，每天 8~12h，一班制
3	夹胶玻璃	20000	m ² /a	

(4) 公用工程

A、给水

本项目用水由厂区原有管网接入。总新鲜用水约为 353.06t/a。项目用水主要为厂区生产用水、办公生活用水。

①办公生活用水：本项目员工 30 人，年工作 330 天，根据《陕西省用水定额》（DB61/T 943-2014），该处取“行政办公及科研院所”用水定额 35L/（人·d），则办公生活用水 347t/a；

②玻璃磨边循环用水量：3t/a；补充水量：0.06t/a

③玻璃清洗水：300t/a；补充水量：6t/a

B、排水

本项目排水系统采用雨、污分流制。建筑物屋面雨水采用外排水；室外雨水根据厂区地形排至厂外。本项目产生生活污水按用水量 80%计，即 278m³/a；项目生产过程中，玻璃磨边循环水、玻璃清洗水、经絮凝沉淀后循环利用，不外排；生活污水经化粪池处理，处理后排入园区污水管网，进入泾河第二污水处理厂。

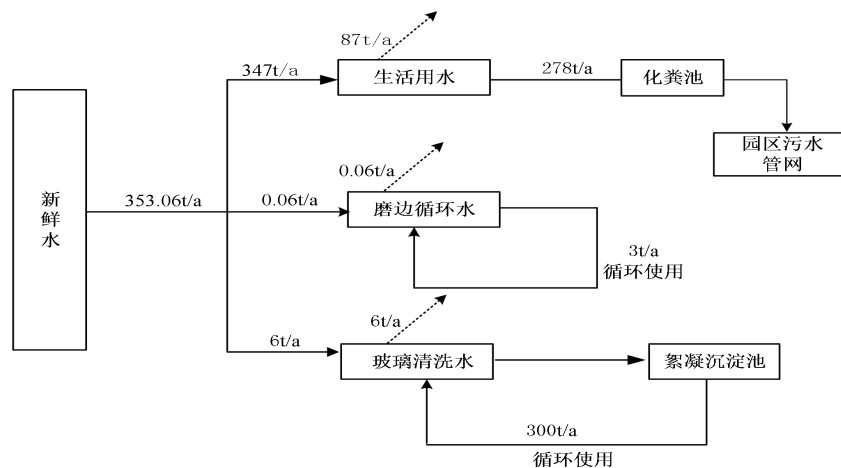


图 1 项目运营期水平衡图

C、供电

项目用电由市政电网提供，本项目预估年耗电量 $100 \times 10^4 \text{kw/h}$ 。

D、供暖制冷

办公区制冷及采暖采用分体式挂机空调。

（5）项目公辅设施及环保工程依托性可行性分析

本项目供水、供电、排水均依托陕西钰源物流有限公司已建成设施，经核算，已建依托均能满足本项目生产要求。主要核算情况如下：

①供水：本项目总新鲜用水 353.06t/a，依托陕西钰源物流有限公司供水管网。本项目全年用水量较少，陕西钰源物流有限公司可满足本项目生活用水和工业用水，因此本项目依托陕西钰源物流有限公司供水管网可行。

②供电：本项目总用电量 100×10^4 kwh/a，依托陕西钰源物流有限公司电网可行。

③排水：本项目排水量 278t/a，，依托陕西钰源物流有限公司现有化粪池及污水管网排入泾河第二污水处理厂。

陕西钰源物流有限公司化粪池日处理污水能力为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目废水日排放 0.8m^3 ，占污水处理设备处理能力的 4%，则本项目依托陕西钰源物流有限公司污水处理设备可行。

本项目处于泾河新城崇文乡北丈村，属于泾河第二污水处理厂纳污范围。泾河第二污水处理厂，坐落于正阳大道以东、火车南站规划路以南的相交地区；服务范围具体包括：泾河以北，规划东边界以西，茶马大道以东及规划北边界以南围合的范围，服务面积为 34km^2 。设计处理能力为日处理污水 3 万 m^3 。泾河第二污水处理厂工程采取“预处理+A2/O 微曝氧化沟工艺+微絮凝过滤+消毒”污水处理工艺。经处理后的污水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级 A 标准后排入泾河。本项目运营期排水主要为办公、生活污水，废水排放总量为 $278\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，占泾河第二污水处理厂处理能力 0.026%，因此，本项目污水排入泾河第二污水处理厂可行。

5、工作制度及定员

根据生产需要，项目劳动定员 30 人，年生产 330 天，实行 1 班制，每天工作 8~12 小时。

与本项目有关的源于污染情况及主要环境问题：

本项目属于新建项目，无原有污染物

建设项目所在地自然环境

自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地形、地貌

泾阳县地势西北高，东南低，东西长 37km，南北宽 27km，海拔最高 1614m，最低 361m，垂直高差 1253m。境内北部和西北部系嵯峨山，北仲山，西风山及黄土台塬。山区面积 97km²，占全县总面积 12.4%；中部为冲洪积平原，自西向东逐渐展宽降低，大部分海拔 400m 左右，地势平坦，面积 503km²，占全县总面积的 64.5%；南部为黄土台塬，位于泾河以南，塬面开阔，海拔为 430~500m，面积 180km²，占全县总面积的 23.1%。

项目所在区位于泾河北岸二级阶地，区域地形较为平坦。本区地貌类型以建筑物、铁路、道路、农田、村庄、河流为主。

2、气候气象

泾阳县属暖温带半干旱大陆性季风气候。日照充足，雨热同季。年日照百分率为 50%，平均早霜始于 10 月 28 日，晚霜终于来年 3 月 29 日，无霜期约 213 天。主要的气象灾害有干旱、连阴雨、大风、霜冻、干热风 and 冰雹等。

项目所在区累年日照时数平均为 2195.2h，一年中日照时数 8 月最多，为 241.6h，2 月最少，仅 146.2h。从 5 月到 8 月日照时数稳定上升，均在 200h 以上，8 月到 9 月由 241.6h 骤减至 160.4h，其后继续减少。

全年太阳总辐射累年平均为 115.9586Kcal/cm²，四季变化明显。夏季总辐射量最大，为 39.95Kcal/cm²；冬季最小，仅 18.97Kcal/cm²，占全年的 13.04%。

全年平均气温 13℃，报端最高气温 41.4℃，极端最低气温-20.8℃。多年来年平均气温在 12.3~13.7℃之间波动，年内最低值在 1 月，最高值在 7 月。气温日较差随天气状况变化明显，阴雨天多为 35℃，多云天气一般在 5~10℃，晴天多在 10~15℃。

泾阳县平均降水量 548.7mm，降水最多为 829.7mm(1958 年)；最少为 349.2mm(1977 年)。各季降水差异明显，夏季最多，255mm，占全年降水量的 48%，冬季最少，仅 17.9mm，占年降水量的 3%，春秋两季降水量分别为 120.3 毫米和 172.4mm，年降水量最高月出现在 7 月，降水量为 96.2mm；最低值出现在 12 月，为 4.8mm，全县自然植被蒸发量 1372.0mm，年平均相对湿度 69.0%。

该区今年平均风速 1.7m/s，变化范围在 1.22.2 m/s 之间，2~7 月平均风速大于平均值，9 月至次年 1 月平均风速小于平均值，其中 3 月风速最大，10 月和 11 月最小。近五年主导风向为东北东风（ENE）频率 16.3%，次主导风向为东北风（NE）频率 10.3%，静风频率为 21.17%，主要流型为 NNE~ESE（频率为 43.6%）和 SSW~WNE（频率 21.6%），基本为对倒风。

3、水文特征

本项目位于泾河新城泾阳县，本区主要河流为泾河和渭河，泾、渭二水自西向东流经县境南部，形成“泾渭分明”自然景观闻名遐迩，泾、渭两河于马家湾乡泾渭堡村东北交汇，泾河为渭河一级支流，发源于宁夏六盘山东麓，泾河发源于宁夏回族自治区泾源县，自谢家沟入境，张家山出谷，东南流至桃源村附近出境，在泾阳县内流长 77km，流域面积 634km²，年平均径流量 18.67 亿 m³，多年平均流量 64.1 m³/s。

渭河发源于甘肃省渭源县，河水主要来自天然降水，为季节性河流，平均径流量 53.5×10⁸m³/a，全年有 70%时间河水流量低于平均流量，泾、渭两河为本区地下水主要补给水源。

4、土壤、动植物

（1）土地

泾阳县土地面积 78460hm²，耕地面积 44644 hm²，占总面积的 60%，园地面积 5970 hm²，林地面积 2923 hm²，草地面积 3733 hm²，居民点及工矿用 13217 hm²，未利用土地面积 6594 hm²，其它用地 13217 hm²，水土流失总面积 37870 hm²，占总面积的 48.27%。非农业用地占耕地面积的 13.1%。耕地面积中基本农田面积 44000 hm²，其中水浇地面积 38266.7 hm²，旱作农田面积 6333.3 hm²，坡度≥25°的坡耕地面积 1160 hm²，污染和酸化耕地面积 866.7 hm²，其它中低产田面积 9400 hm²，节水灌溉面积 6666.7 hm²。

（2）土壤

本区土壤主要划分为黄土、宏图、沼泽土、褐土、岩石、砾石、牯土、凝土、淤土 9 个土类、17 个亚类、37 个土属，81 个土种。评价区主要土壤类型以粘底灌淤土、黄土型灌淤土为主，土壤质地较好，适应性强，适种作物广，是本县小麦、玉米、油菜等作物生长的优质土地。

（3）植被类型及分布

本区植被类型整体上可分为森林植被和农业两种类型。

森林植被属温带落叶阔叶林带，以人工林为主，天然林稀少。主要树种有刺槐、油松、泡桐、榕树、榆树等。

农业植被主要是粮食作物和经济作物，粮食作物有小麦、大麦、玉米等，经济作物有油菜等。

（4）动物种类及分布

本区动物种类以人工养殖的畜禽为主，由于人类活动频繁，大型野生动物已绝迹，主要存在的为小型啮齿类动物，常见有野兔、田鼠等。

（5）矿产资源

境内矿产主要分布在北部山区，有石灰石、粘土、铁矿、大理石矿、白云岩矿、石英砂矿和泾河沿岸的砂砾石矿，其中石灰石储量最为丰富，发展前景广阔。现已探明储量 599 亿 m^3 ，大理石岩总储量为 52 万 t，耐火粘土总储量为 242.68 万吨，且易开采，发展前景广阔。

环境质量现状

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、声环境等)

由于新凡玻璃冷加工项目紧邻陕西晶峰商贸有限公司玻璃深加工项目,为了解本项目拟建区域的环境空气,本项目可引用其项目的环境空气监测数据(见附件 9-1);声环境质量现状委托陕西盛中建环境科技有限公司对项目所在区域进行了现状监测,根据监测结果(见附件 9-2),对项目所在区域的环境质量现状做出以下评价:

1、环境空气质量现状

(1) 监测布点

根据项目所在位置及环境空气保护目标分布,本次环境空气现状监测布点图见表 6。

表 6 环境空气现状监测布点

点位类别	监测点名称	方位	距离	功能	与本项目的位置关系
常规污染物监测点位	1#	NE	200m	荒地	上风向;位于项目 E/229m
	2#	SW	500m	荒地	下风向;位于项目 SW/487m

(2) 监测项目

环境空气监测项目为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、非甲烷总烃共 5 项。

(3) 监测时间及频次

环境空气质量现状监测时间为 2018 年 6 月 22 日—2018 年 6 月 28 日,连续监测 7 天。

PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 监测 24 小时平均值(每天至少 20h 的采样时间),TSP(每天至少有 24 小时的采样时间);SO₂、NO₂ 监测 1 小时平均值(02、08、14、20 时各 1 次,每次至少有 45min 的采样时间);非甲烷总烃监测 1 小时平均值,4 次/天。

(4) 监测方法及方法来源

项目监测方法及方法来源见表 7。

表 7 环境空气监测分析及来源

序号	项目名称	分析方法	标准文号	检出限 (mg/m ³)
1	SO ₂	甲醛吸收-盐酸副玫瑰苯胺光度法	HJ482-2009	0.007(1h)
				0.004(24h)
2	NO ₂	盐酸奈乙二胺分光光度法	HJ479-2009	0.005(1h)
				0.003(24h)
3	PM ₁₀	重量法	HJ618-2011	0.010(24h)
4	PM _{2.5}	重量法	HJ618-2011	0.010(24h)
5	非甲烷总烃	气象色谱法	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003 年)	0.04
6	TSP	重量法	GB/T15432-1995	0.001

(5) 大气环境质量现状评价

①评价标准

本次大气环境质量现状评价采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准。

②监测结果

空气现状监测结果见表 8、表 9。

表 8 空气环境质量监测结果(1) 单位 ug/m³

监测 点位	监测时间	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀	PM _{2.5}
		1h 均值	24h 均值	1h 均值	24h 均值	24h 均值	24h 均值
1#项目上 风向 200m	2018.6.22	8~12	9	12~30	20	69	28
	2018.6.23	10~15	11	16~28	20	75	30
	2018.6.24	8~13	10	17~30	22	74	27
	2018.6.25	9~14	11	11~33	24	68	35
	2018.6.26	8~16	9	13~26	18	35	16
	2018.6.27	10~20	17	18~38	24	60	18
	2018.6.28	9~16	13	15~35	24	61	17
2#项目下 风向	2018.6.22	10~14	11	14~34	24	70	30
	2018.6.23	12~16	12	23.3~34.6	24	77	28
	2018.6.24	8~14	10	22.3~35.5	26	75	30

500m	2018.6.25	12~16	12	15~38	28	69	36
	2018.6.26	11~17	14	15~29	20	37	17
	2018.6.27	18~22	17	24~44	36	62	20
	2018.6.28	12~18	13	17~39	26	63	19
GB3095-2012 二级标准		500	150	200	80	150	75
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标
超标率 (%)		0	0	0	0	0	0
最大超标倍数		/	/	/	/	/	/

表 9 空气环境质量监测结果(2) 单位 mg/m³

监测点位	监测时间	非甲烷总烃	TSP
		1 次值	24h 均值
1#项目上风向 200m	2018.6.22	0.47~1.27	0.120
	2018.6.23	0.71~1.19	0.126
	2018.6.24	0.86~1.26	0.120
	2018.6.25	0.62~1.19	0.114
	2018.6.26	0.55~0.92	0.057
	2018.6.27	0.66~1.02	0.105
	2018.6.28	0.52~0.96	0.107
2#项目下风向 500m	2018.6.22	1.72~1.77	0.124
	2018.6.23	0.85~1.82	0.130
	2018.6.24	1.29~1.61	0.125
	2018.6.25	1.00~1.24	0.121
	2018.6.26	0.88~1.23	0.060
	2018.6.27	0.80~1.42	0.108
	2018.6.28	0.93~1.83	0.110
《大气污染物综合排放标准详解》		2.0	/
《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)		/	/
GB3095-2012 二级标准		/	0.3
达标情况		达标	达标
超标率 (%)		0	0
最大超标倍数		/	/

由表 8、表 9 可见，评价区域环境空气中各监测点 SO₂、NO₂ 的 1 小时平均浓度值及 24 小时浓度均值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值；PM₁₀、PM_{2.5} 的 24 小时平均浓度值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值；非甲烷总烃 1 次值浓度监测值满足《大气污

染物综合排放标准详解》标准。

2、声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境质量状况，本次评价委托陕西盛中建环境科技有限公司对本项目所在区域声环境质量现状进行监测，监测时间为2018年9月7日~9月8日。

(1) 监测布点

监测点位分别为：项目东、南、西、北厂界及厂界东南侧112米处姜李学校，共设5个监测点位，具体监测点位布设见附图4。

表10 噪声现状监测布点

监测点位	监测点位名称
1#	项目北厂界
2#	项目西厂界
3#	项目东厂界
4#	项目南厂界
5#	厂界东南侧112米处姜李学校

(2)、监测项目

昼、夜等效A声级dB(A)。

(3)、监测时间及频率

连续监测2天，每天昼间、夜间各1次，分别测定昼间(6:00~22:00)和夜间(22:00~06:00)各时段的环境等效A声级。

(4)、监测方法及方法来源

本项目噪声监测方法及方法来源见表11。

表11 噪声监测方法及方法来源

项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限
环境噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	AWA6228+型声级计	30dB(A)

(5)、监测结果与评价结果

环境噪声监测结果和评价结果见表12。

表 12 环境噪声监测结果

监测地点	2018.9.7		2018.9.8		标准			达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	类别	昼间	夜间	
东厂界（1#）	52.3	41.8	52.3	41.3	3 类	65	55	达标
南厂界（2#）	51.6	41.6	50.5	42.5	3 类	65	55	达标
西厂界（3#）	50.6	41.3	51.1	41.6	3 类	65	55	达标
北厂界（4#）	54.2	42.4	54.2	41.9	3 类	65	55	达标
姜李小学（5#）	49.7	40.6	50.9	42.3	2 类	60	50	达标

表 12 监测结果表明：建设项目东、南、西、北厂界处环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；厂界 112 米处姜李学校声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目声环境质量现状良好。

3、主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

根据实际调查，项目周边有居民分布，项目评价范围内无自然保护区、风景名胜、文化遗产保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园、湿地公园等保护地以及饮用水水源保护区等，评价范围内无明显环境制约因素。

项目周围环境保护目标见表 13。

表 13 环境保护目标一览表

序号	类别	保护对象	人口	方位距离	保护级别
1	声环境	姜李小学	教职工 28 人 学生 218 人	SE,112m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中 2 类标准
		居民区	约 30 人	E,150m	
2	大气环境	姜李小学	教职工 28 人 学生 218 人	SE,112m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		居民区	约 30 人	E,150m	

评价适用标准

环境 质量 标准	<p>1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准；</p> <p>2、声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、3 类标准。</p>
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废气：施工期场界扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中的相关要求，非甲烷总烃参照执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）中无组织排放标准，</p> <p>2、废水：运营期废水执行《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）二级标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；</p> <p>3、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）标准；厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准；</p> <p>4、一般工业固体废物贮存、处理/处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改单标准；危险废物处理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关标准；生活垃圾按《城市生活垃圾管理办法》相关规定处理。</p>
总 量 控 制 指 标	<p>根据国家对实施污染物排放总量控制的要求及本项目污染物排放特点，建议总量控制指标为：VOCs：0.025t/a；COD：0.017t/a；NH₃-N：0.002t/a。最终污染物总量控制指标应以环境保护局下达指标为准。</p>

建设项目工程分析

1、工艺流程简述（图示）：

本项目所用生产车间为租赁生产车间，不涉及土建施工，只需进行场地的清洁、设备的安装、调试，在此过程中只会造成噪声、扬尘污染。故本次重点对项目运营期进行环境影响分析。

（1）运营期工艺流程

本项目主要以玻璃冷加工为主，有两条生产线，其生产工艺流程及产污环节见图 1、图 2、图 3。

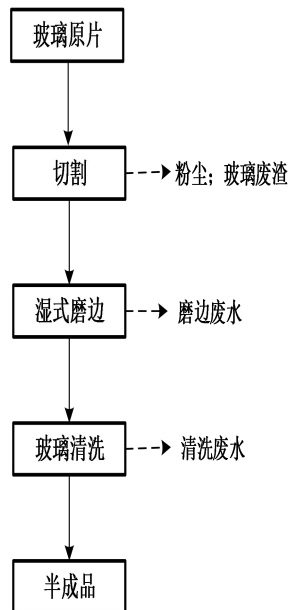


图 1 玻璃预处理工艺及产污节点

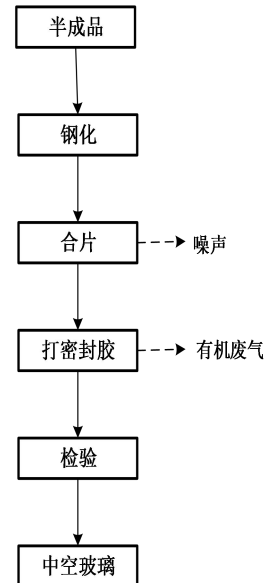


图 2 中空玻璃制造工艺及产污节点

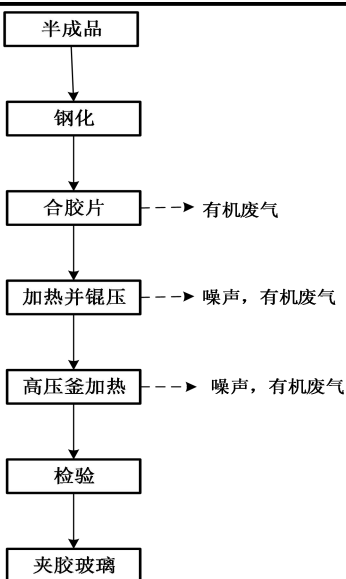


图3 夹层玻璃制造工艺及产污节点

工艺说明:

(1) 玻璃预处理:

A、切割: 使用自动玻璃切割机按照客户需求对玻璃原片进行切割。切割过程中产生污染物主要为固体废物。

B、湿式边磨: 利用异性磨边机按照客户需求对切割后的玻璃进行打磨, 该设备中设有水槽, 该过程在水中进行, 主要污染物为废水。

C、清洗: 使用自来水对切割磨边后的玻璃进行清洗, 洗去玻璃上的颗粒物。该过程主要污染物为废水。

(2) 中空玻璃制造:

A、钢化: 清洗后玻璃匀速通过钢化炉 (钢化炉无排气筒), 根据玻璃厚度控制加热和冷却时间, 使用电能将温度提升至 700°C , 刚好至玻璃软化点, 该设备自带风机可以对玻璃进行急速冷却, 在玻璃的冷却过程中, 玻璃的内层和表层之间产生很大的温度梯度, 因而在玻璃表面层产生压应力, 内层形成拉应力, 从而提高玻璃的机械强度和耐热冲击性, 达到卸片温度时, 风机自动停止吹风形成高强度的钢化玻璃。

B、合片: 将中空铝隔条通过铝条框自动拆弯机拆弯成设定尺寸的铝框, 使

用丁基密封胶（将其加热至 110℃后使用）将铝框粘在第一片玻璃上，通过合片机叠加第二块玻璃完成合片并压片。该阶段胶深 7mm，铝框到玻璃四周对称均匀。该过程主要污染物为噪声污染。

C、打密封胶：合片压片后，使用密封胶涂布组框。胶封后的产品垂直放置在通风、干燥的厂房内，固化 6~13h。此过程中主要污染物为有机废气。

D、检验：对产品进行目视检验，不合格的产品由厂家回收。

E、成品：合格的产品包装外售。

（3）夹胶玻璃制造：

A、钢化：清洗后玻璃匀速通过钢化炉进行钢化，形成高强度的钢化玻璃。

B、合胶片：根据客户需求，在两块干净的钢化玻璃中间夹入一层或多层 PVB 胶片（尺寸与钢化玻璃尺寸相等），并压片。此过程主要污染物为有机废气、固体废物。

C、加热并辊压：将合好的玻璃由输送机送到平压机上，由上下压辊对玻璃进行对压（初压），初压的同时对玻璃和 PVB 胶片进行加热，加热温度在胶片的软化温度以上，一般控制在 100℃左右，初压后的玻璃与 PVB 胶片粘合，同时变得基本透明。此过程主要污染物为有机废气及噪声污染。

D、高压釜加热：该阶段使用电能加热，将预热后的玻璃送入高压釜中，在 1.2~1.3Mpa，130~135℃温度条件下维持约 40min 左右，使玻璃与 PVB 胶片最终完全粘合，成为完全透明的夹胶玻璃。此过程主要污染物为有机废气及噪声污染。

2、主要污染工序

（1）施工期的主要污染工序

本项目是租赁生产车间，不需土建施工建设，施工期环境污染物主要是施工废气、施工废水、施工噪声、施工固废。

A、施工废气

施工废气主要包括施工扬尘、机械废气。

施工扬尘主要是厂区内部布置、设备摆放风吹起的扬尘等，均为无组织源；

运输原材料的机械将排放尾气，尾气中主要污染物为 NO_2 。

B、施工废水

施工废水主要是施工现场清洗、建材清洗、含油泥沙和悬浮物等，废水经絮凝沉淀后排入园区污水管网，进入泾河第二污水处理厂。

C、施工噪声

运输车辆噪声、设备调试所产生的噪声。

D、固体废物

本建设工程在建设期产生的固体废物包括拆卸设备包装产生的固废及参与厂区布置人员所产生的生活垃圾。

购置的所有生产设备均为简单的塑料纸包装，工程参与人员排放生活垃圾 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 估算，参与人数按 6 人计，则生活垃圾产生量约为 $3\text{kg}/\text{d}$

(2) 运营期的主要污染工序

本项目运营期生产中空和夹胶玻璃，在此过程中产生的污染物主要是废水、废气、固体废物、噪声。

A、废水

本项目玻璃磨边用水及玻璃清洗水循环利用不外排，故废水主要为职工生活污水。

生活用水：本项目的生活用水只有办公用水为 $347\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量按用水量的 80% 计，废水产生量约为 $278\text{m}^3/\text{a}$ 。污染物以 COD、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、为主，类比同类办公、生活污水，污染物浓度及分别约为 $360\text{mg}/\text{L}$ 、 $160\text{mg}/\text{L}$ 、 $300\text{mg}/\text{L}$ 、 $25\text{mg}/\text{L}$ 。污染物产生量为 COD： $0.10008\text{t}/\text{a}$ ； BOD_5 ： $0.044\text{t}/\text{a}$ ；SS： $0.083\text{t}/\text{a}$ ； $\text{NH}_3\text{-N}$ ： $0.007\text{t}/\text{a}$ 。

本项目的办公用水经过化粪池处理排入园区污水管网，最终进入泾河第二污水处理厂处理。

B、废气

本项目运营切割过程会产生极少量的粉尘；磨边设备自带水槽不产生废气；项目打密封胶、合胶片过程会产生有机废气；

①有机废气

本项目的夹胶玻璃胶片与压片在过程中使用的 PVB 胶片性质比较稳定，可承受 250℃高温，在加热（90℃）以及高压压片工序（150℃）产生的有机废气气量较少，本项目夹胶片加热温度为 100℃，则产生的有机废气量极少。

本项目中空玻璃生产过程中，涂胶工序使用丁基密封胶，属于中性胶，具有良好的化学稳定性和热稳定性。耐温范围-40~130℃，最高耐热温度 160℃，工作加热温度至 110℃。在将丁基胶预热至 110℃时，会有极少量的有机废气产生。在打密封胶阶段使用的密封胶为水溶性双组份硅酮结构密封胶，其主要组份由聚二甲基硅氧烷、填料增塑剂组成的混合物，类比同类报告，该阶段非甲烷总烃产生量为原料的 0.1%，本项目双组份硅酮胶用量为 25t/a，则非甲烷总烃产生量约为 25kg/a，每年工作 330 天，日工作时间为 8~12h，该处取 8h，则产生速率为 9.5×10^{-3} kg/h。该部分非甲烷总烃无组织排放。

②粉尘

项目玻璃加工过程中，采用湿法磨边，不会产生粉尘，仅在切割工序产生少量粉尘，本项目粉尘粒径较大，大多会沉淀在生产设备周围，粉尘产生量按玻璃原片重量的 0.2‰计算，则粉尘产生量约为 0.75t/a，产生速率为 0.28kg/h。本项目厂房设有风机。在切割过程中产生的玻璃飞屑粉尘由于密度较大，一般会快速沉降在切割设备附近，除厂房外不会逸散，散落的玻璃粉尘由企业安排专人及时清扫收集装袋，避免出现二次扬尘。

C、固体废物

本项目的运营期间产生的固体废物主要是玻璃粉尘、边角料及不合格产品、沉淀池废渣、废包装材料、生活垃圾、废包装桶。本项目机油年用量 6kg，全部利用，无废机油产生。

①一般固体废物

a.玻璃粉尘、边角料及不合格品

项目生产过程中，切割工序产生玻璃粉尘，大多会沉淀在生产设备周围，产生量约为 0.75t/a；在此工序中产生的边角料及不合格品，其产生量约为原料用量

的 14%，本项目原料年总用量 3750t/a，则玻璃边角料及不合格品产生量为 525t/a，产生的玻璃粉尘、边角料及不合格品属于一般固废，由原料厂家回收运走。

b.沉淀池废渣

本项目玻璃磨边操作产生的玻璃碎屑随打磨废水流入絮凝沉淀池，沉淀池产生玻璃的磨边沉渣，根据建设单位提供的资料，本项目预估新增沉渣量约 0.2t/a，属于一般固废，拟收集清理交由回收单位回收处理。

c.生活垃圾

项目劳动定员 30 人，生活垃圾按每人每天排放 0.5 kg 计算，产生量约为 15kg/d、4.95t/a。依托项目所在厂区已布设的垃圾收集桶，项目生活垃圾经收集后暂存于厂区布设的垃圾收集桶内，由厂区环卫部门定期集中清运。

②危险固体废物

a.废包装桶

双组份硅酮胶、机油采用桶装，使用过程中会产生的包装废桶。根据建设单位提供资料，年产生废硅酮胶桶约 155 个，桶自重约 5kg，则废胶桶产生量为 775kg/a。年产生废机油桶 1 个，桶自重约 2kg。则废包装桶的产生量为 777kg/a。

项目产生的废桶交由资质单位处理。

本项目固体废物统计情况见表 14。

表 14 固体废物产生、处理及排放情况

序号	固废名称	排放量	来源	固废性质	储存	处置方法
1	生活垃圾	4.95t/a	办公、生活设施	一般固废	依托项目所在厂区已布设的垃圾收集桶	交由环卫部门统一清运处理
2	玻璃粉尘	0.75t/a	生产车间		收集于固废暂存区，一般固废暂存区设置于厂区东北处	由原料厂家回收运走
3	边角料和不合格产品	525t/a				交由回收单位回收处理
4	沉淀池废渣	0.2t/a	絮凝沉淀池			
5	废包装桶	0.777t/a	储料室	危险废物		由资质单位处理

D、噪声

本项目运营期噪声主要是来自于各种生产设备噪声。

表 15 声源噪声源强值

序号	设备名称	单位	数量	噪声级	位置
1	玻切机	台	1	80-85	加工车间
2	磨边机	台	2	80-85	加工车间
3	夹胶线线	套	1	70-75	加工车间
4	中空线	套	1	70-75	加工车间
5	风机	台	2	90	加工车间

项目主要污染物的产生及预计排放情况

类型 \ 内容	排放源	污染物名称	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	玻璃夹胶及压片	非甲烷总烃	25kg/a	0.12mg/m ³ 25kg/a
水污染物	生活办公污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	360mg/L 0.100t/a 160mg/L 0.044t/a 300mg/L 0.083t/a 25mg/L 0.007t/a	270mg/L 0.075t/a 136mg/L 0.038t/a 195mg/L 0.054t/a 24mg/L 0.006t/a
固体废物	办公、生活设施	生活垃圾	4.95t/a	交由环卫部门统一清运处理
	机械加工	边角料和不合格产品	525t/a	由原料厂家回收运走
		玻璃粉尘	0.75t/a	
		沉淀池废渣	0.2t/a	交由回收单位回收处理
		废包装桶	0.777t/a	交由资质单位处理
噪声	本项目运营期噪声源主要是玻切机、磨边机等，其噪声值在 70—90dB(A) 之间。经厂房隔声、减震及距离衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准			
其它	<p>主要生态影响（不够时可附另页）：</p> <p>本项目所在区域开发已久，人类活动频繁，经调查项目厂址附近无珍稀濒危野生动物及植物存在，无古树名木、保护物种分布，本项目的建设不会对区域生态环境产生较大影响。</p>			

环境影响分析

1、施工期环境影响简要分析

本项目施工期建设内容是：厂区构造的设置及设备的摆放布置。施工期污染物主要来自施工搬运产生的噪声、施工扬尘、机械运输产生的废气、拆卸设备包装所产生的垃圾等。

(1) 大气环境影响分析

本项目为租赁厂区，不涉及土建施工，施工过程主要为设备的摆放。施工期产生的大气污染物主要是运输及装卸设备造成的扬尘及运输设备产生的尾气，产生量较少且属于暂时性污染，对当地的大气环境影响较小。满足《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)中的相关要求

(2) 声环境影响分析

施工噪声主要是运输设备及设备安装、调试所产生的噪声。在整个施工过程中，考虑到同一时间段的操作事项，现场噪声在达到施工厂界可满足《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)中施工排放限值。即昼间 70dB(A)。环境敏感点距项目建设地 112 米，因此项目在施工过程中随周围敏感点没有影响。

(3) 固体废物

本建设工程在建设期产生的固体废物包括拆卸设备包装所产生的固废及参与厂区布置人员所产生的生活垃圾。

购置的所有生产设备均为简单的塑料纸包装，工程参与人员排放生活垃圾 0.5kg/人·d 估算，参与人数按 6 人计，则生活垃圾产生量约为 3kg/d

2、运行期环境影响简要分析

(1) 水环境影响分析

运营期的污水主要是生活污水。

生活污水：

此项目无员工食堂，只产生办公用水废水。生活用水量为 347m³/a，排放量为 278m³/a。污染物以 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、为主，类比同类办公、生活污水，本次污染物浓度分别取：360mg/L、160mg/L、300mg/L、25mg/L。本项目生活污水经过化粪池处理，经过处理后排入园区污水管网。根据同类报告表类比，化粪池对污染物的去除率见表 16。

表 16 污染物去除率一览表 单位 (%)

设备名称 \ 污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
化粪池	25	15	35	3

水污染物产排情况如下：

表 17 污水产排情况一览表

废水	污染物	产生情况		治理措施	排放情况		标准
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	DB61/224-2011 和 GB8978-1996
生活污水	COD	360	0.10	化粪池	270	0.075	300
	BOD ₅	160	0.044		136	0.038	150
	SS	300	0.083		195	0.054	400
	NH ₃ -N	25	0.007		24	0.006	25

从表 17 可看出，生活污水进入化粪池，通过沉淀和厌氧发酵及 12h 的沉淀，，可满足《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》DB61/224-2011 表 2 的二级标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，达标排放

（2）大气环境影响分析

本项目运营期废气主要是有机废气。项目打密封胶、合胶片过程会产生有机废气。

①有机废气：

在打密封胶阶段使用的密封胶为水溶性双组份硅酮结构密封胶，其主要组份由聚二甲基硅氧烷、填料增塑剂组成的混合物，类比同类报告，该阶段非甲烷总烃产生量为原料的 0.1%，本项目双组份硅酮胶用量为 25t/a，则非甲烷总烃产生量约为 25kg/a，每年工作 330 天，日工作时间为 8~12h，该处取 8h，则产生速率为 9.5g/h。该部分非甲烷总烃无组织排放。本项目所产生的废气经过生产车间换风，生产车间面积为 3500m²，高为 5.5m，每小时换风次数 4 次，则换风次数生产车间换风量为 77000m³/h，非甲烷总烃无组织排放浓度为 0.12mg/m³。非甲烷总烃无组织排放能够满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）无组织排放最高许浓度限值。

②环境影响预测

根据项目特点，本次选非甲烷总烃作为环境预测因子，以生产车间为无组织排放源，通过《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）推荐的估算模式（SCREEN 3 模型）对上密封胶、夹胶片与压片阶段产生的无组织非甲烷总烃进行预测，并根据评价等级

和范围进行相应的预测、评价。预测所需要参数详见表 18:

表 18 无组织排放废气预测参数输入清单

估算因子	类型	排放高度 (m)	面源: 长×宽(m)	排放速率	评价标准值
非甲烷总烃	面源	5.5	143×20	$9.5 \times 10^{-3} \text{kg/h}$	2mg/m^3

预测结果见表 19:

表 19 项目无组织非甲烷总烃排放估算结果一览表

距离 (m)	下风向预测浓度 (mg/m^3)	占标率 (%)
10	0.00297	0.15
100	0.006556	0.33
200	0.007798	0.39
227	0.008001	0.4
300	0.007239	0.36
400	0.005603	0.28
500	0.004302	0.22
600	0.003372	0.17
700	0.002712	0.14
800	0.002243	0.11
900	0.001894	0.09
1000	0.001626	0.08
1100	0.001416	0.07
1200	0.001249	0.06
1300	0.001112	0.06
1400	0.0009978	0.05
1500	0.0009021	0.05
1600	0.0008201	0.04
1700	0.0007494	0.04
1800	0.0006882	0.03
1900	0.0006349	0.03
2000	0.0005884	0.03
2100	0.0005487	0.03
2200	0.0005138	0.03
2300	0.0004824	0.02
2400	0.0004542	0.02
2500	0.0004286	0.02
最大浓度及占标率	0.008001	0.4
出现距离	227m	

表 19 表明：本项目无组织排放非甲烷总烃最大落地浓度为 $0.008001\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大浓度占标率 0.4%，出现距离为 227m；项目排放污染物最大落地浓度较低，非甲烷本烃无组织排放均能够满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）无组织排放可达到企业边界最高允许浓度限值 $3\text{mg}/\text{m}^3$ 。

③环境保护距离

大气根据《环境影响评价技术导则大气环境（HJ2.2-2008）》要求，当有无组织排放源时，应采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算无组织的大气环境保护距离，计算出的距离是以污染源中心为起点的控制距离，结合厂区平面布置。确定防护距离方位，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境保护距离。

本次环评根据以上要求采用大气环境保护距离计算软件对本项目大气环境保护距离进行了计算，计算得出本项目无超标点，不需设置大气防护距离。

（3）声环境影响分析

根据工程分析，本项目噪声源主要是玻切机、磨边机、中空线与压胶线运行时产生，其噪声值在 70-90dB(A)之间。经减振、隔声、消声处理后可 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，本项目产噪设备及产噪情况详见下表 20。

表 20 主要噪声设备及防治措施

序号	设备名称	位置	噪声级(dB(A))		治理措施
			治理前	治理后	
1	玻切机	生产车间	80-85	≤ 60	生产车间隔音；设备底部安装减震垫
2	磨边机	生产车间	80-85	≤ 60	
3	夹层生产线	生产车间	75-80	50~55	
4	中空线	生产车间	70-75	50~55	
5	风机	生产车间	90	60	加消声器

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的规定选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

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、声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式

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

式中： L_{eqg} —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计算公式

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

式中： L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值 dB (A) ；

L_{eqb} —预测点的背景 dB (A)

4、在环境噪声预测中各噪声源作为点源处理，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；

选择建设项目各厂界进行噪声影响预测，预测结果见表 21。

表 21 运营期厂界噪声预测估算表 单位：dB(A)

预测点	噪声源	距离 (m)	噪声值 dB (A)	贡献值 dB (A)	背景值 dB (A)	预测值 dB (A)
东厂界	玻切机	24	≤60	32.4	/	/
	磨边机	15	≤60	36.5		
	中空线	8	50~55	36.9		
	夹胶线	5	50~55	41.0		
	风机	18	60	34.9		
	叠加值			44.3		
南厂界	玻切机	135	≤60	17.4	/	/
	磨边机	112	≤60	19.0		
	中空线	69	50~55	18.2		
	夹胶线	38	50~55	23.4		
	风机	57	60	24.9		

	叠加值			28.6		
西厂界	玻切机	10	≤60	40	/	/
	磨边机	19	≤60	34.4		
	中空线	15	50~55	31.5		
	夹胶线	15	50~55	31.5		
	风机	5	60	46.0		
	叠加值			47.4		
北厂界	玻切机	7	≤60	43	/	/
	磨边机	30	≤60	30.5		
	中空线	75	50~55	17.5		
	夹胶线	106	50~55	14.5		
	风机	85	60	21.4		
	叠加值			43.3		
姜李学校	玻切机	239	≤60	12.4	50.9	50.9
	磨边机	216	≤60	13.3		
	中空线	174	50~55	10.2		
	夹胶线	148	50~55	11.6		
	风机	169	60	15.4		
	叠加值			19.9		

由表 21 预测结果可以看出,本项目在运营期间产噪设备底部安装减震垫,风机安装隔声罩和距离衰减后,西、南、北厂界噪声昼间贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类区所对应的昼间 65dB (A) 标准要求。东南侧 112 米处的姜李学校处于项目噪声贡献值叠加背景值后的声环境预测值,满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类区所对应的昼间标准要求。本项目夜间不进行生产,对周边夜间的声环境没有影响,因此本环评对厂界夜间声环境不做分析。

因此,本项目的实施不会对项目所在地的声环境产生明显影响。

(4) 固体废物影响分析

项目运营期间固体废物主要包括一般废物和危险废物。

A、一般废物

本项目产生的一般固体废物有:玻璃粉尘、边角料及不合格产品,沉淀池废渣,办公生活垃圾。

玻璃粉尘、边角料及不合格品、沉淀池废渣为一般工业固体废物,生产车间内设置有一般固体废物暂存间,边角料及不合格品由企业回收后外售处置,沉淀池废渣交由回收公司处理;

B、危险废物

项目运营期的危险废物有废包装桶。废包装桶交由资质单位处置。

①危险废物的收集：

危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专业容器分类收集，装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生渗漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

②危险废物的暂存：

在将危险废物运走之前，建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中要求，做好危险废物临时贮存工作，危险废物原则上不能在厂内长期贮存，对因天气及收购企业在检修期间等情况，不能及时处置，应将危险废物装入容器内临时贮存。

为防止危险废物对环境造成二次污染，原有危废通过在厂房角落设置专门的危废贮存库，采取“三防”措施，将危险废物及时收集，并按照类别分置于防渗漏的专用包装物或容器内，贴上明显的警示标识和警示说明。

危险废物暂存区进行防渗漏处理，抗渗等级不低于1级的抗渗混凝土，防渗层的渗透系数应 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

③危险废物的管理：

危险废物贮存前应进行检验，确保桶预定接收的危险废物一致，并登记注册，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间应留用搬运通道，不得不将不相容的废物混合或合并存放，须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年，必须定期对所贮存危险废物包装容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

④危险废物的运输：

危险废物应及时转运，最好采用专用车辆运输，严格按照危险废物运输的管理规定进行运输，减少运输过程的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆应有特殊标志，废物转移时应遵守《危险废物转移联单管理办法》，作好废物的记录登记交接工作。

综上所述，本项目各类固废均得到了有效的处理及处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

3、总量控制

根据国家对实施污染物排放总量控制的要求及本项目污染物排放特点，建议总量控制指标为：VOCs：0.0025t/a；COD：0.017t/a；NH₃-N：0.002t/a。最终污染物总量控制指标应以环境保护局下达指标为准。

4、环保投资

项目总投资 300 万元，其中环保投资 3.5 万元，环保投资占总投资的 1.5%；项目主要环保设施及投资估算见表 22

表 22 主要环保设施及投资估算表

序号	类别		主要环保措施	数量	投资费用（万元）
	分类	来源			
1	废气	生产车间	换风扇	4	依托原有
2	废水	办公区	化粪池	1 座（4m ³ ）	依托原有
3		生产车间	絮凝沉淀循环池	1 座	1.5
4	固体废物	生活垃圾	垃圾桶	若干	0.5
5	危险固废	储存间	设置危险废物贮存间	1 个（30m ² ）	1
6	噪声	生产设备	减振基座；隔声门窗设施等	/	0.5
环保投入合计					3.5

5、环境管理与监测计划

（1）环境管理

环境管理计划的制定和实施是工程在建设期及运行期环境保护措施的重要保证，通过环境管理，使项目建设和环境建设得以同步实施，使项目在施工期和运行期对环境所带来的不利影响降低至最低程度。

A、环境管理机构及职能

制定环境管理和安全生产制度章

- ①负责日常的环境监测工作，统计整理有关的环境监测资料并上报当地环保主管部门
- ②检查督促本项目环保设备的运行，维护和管理情况
- ③负责处理各类污染事故和纠纷处理工

B、本工程污染物排放清单见表 23

表 23 污染物排放清单

污染要素	产物环节	污染物		治理措施	排放浓度	排放量
废气	打密封胶+合胶片	非甲烷总烃（无组织）		换风扇	0.12mg/m³	0.025t/a
废水	办公区	COD		化粪池	270mg/L	0.075t/a
		BOD ₅			136mg/L	0.038t/a
		NH ₃ -N			195mg/L	0.054t/a
		SS			24mg/L	0.006t/a
噪声	生产车间	噪声		合理安排车间内布局，设备安装减震垫	/	/
固体废物	办公设施	生活垃圾		交由环卫部门统一处理	/	4.95t/a
	生产车间	一般废物	玻璃粉尘、	由原料厂家回收运走	/	0.75t/a
			边角料、废产品		/	525t/a
			沉淀池废渣	交由回收单位回收处理	/	0.2t/a
		危险废物	废包装桶	交由资质单位处理	/	0.777t/a

C、环保设施管理

严格按照环境影响报告表的要求认真落实，明确职责，专人管理，切实做好环境管理与监测工作，保证环保设施正常运行。

（2）环境监测计划

①环境监测目的及意义

环境监测时间包括施工期及运营期两个阶段，其目的是全面、及时掌握建设项目污染动态，了解项目建设对所在地区的环境质量变化程度、影响范围及运营期的环境质量动态，及时向主管部门反馈信息，为项目的环境管理提供依据。

②监测方案

根据运营期的污染情况，监测内容选择环境受影响较大的声环境、地表水、监测因子，根据工程分析中的特征因子确定，监测分析方法采用国家环境保护总局颁布的《环境监测技术规范》实行。

评价建议污染源和周围环境质量监测工作由资质单位承担。运营期环境监测计划见表

24, 运营期环境监测根据当地环境保护主管部门要求确定。

表 24 运营期环境管理计划

序号	类别	监测点位置	监测项目	监测点数	监测频率	控制指标
1	厂界噪声	厂界四周及各 1 各监测点位	等效声机 LeqdB(A)	4 个	1 次/季度 2d/次	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
2	无组织废气	无组织排放源上、下风向	非甲烷总烃	4 个	2 次/年	执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017) 企业边界控制点最高允许浓度限值

(3) 环保设施验收建议清单

环保设施验收建议清单见表 25

表 25 环保设施验收建议

污染种类	治理项目	污染源位置	设施名称	规格要求	数量	效果	进度
废气	非甲烷总烃	打密封胶+合胶片	排风扇	达标排放	4 个	执行《挥发性有机物排放控制标准》 （DB61/T1061-2017）中的表3无组织监控点浓度要求	与建设项目“同时设计”同时施工，同时投入运行
污水	生活污水	办公区	化粪池	达标排放	1 座	执行黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》 (DB61/224-2011)二级标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	
噪声	设备噪声	生产车间	设备减震垫,厂房隔音	达标排放	/	《工业企业场界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准	
固废	生活垃圾	办公区	垃圾桶	日产日清	若干	减量化、资源化、无害化，处理率 100%	
固废	废边角料 金属粉尘 沉淀池废渣	生产车间	一般固废暂存间	/	1 间		
	废机	原料储存间	危险废物	封闭式铁	1 间		

	油		贮存库	桶存放,准 村建满足 “三防要 求”			
	废包 装桶						
环境 管理	建立健全环保档案, 为保护和改善环境质量作好组织和监督工作						

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	打密封胶+合胶片	非甲烷总烃		通过车间排气扇引至房顶无组织排放	执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）中的无组织排放标准
水污染物	办公区	生活污水		排入化粪池，再通过市政管网排入泾河第二污水处理厂	执行黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）二级标准和《污水综合排放标》（GB8978-1996）三级标准
固体废物	办公区	一般废物	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	合理处置，处置率 100%
	生产车间		废边角料	玻璃厂，原厂片回收	
			玻璃粉尘		
			沉淀池废渣	（二辉石厂）回收处理	
		危险废物	废包装桶	交由资质单位处理	
噪声	生产车间	设备噪声		设备安装减震垫，厂房隔音等	噪声达到《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
生态保护措施及预期效果： 本项目租用陕西钰源物流有限公司厂区，周围人类活动频繁，该区域无珍惜保护动植物，因此本项目的建设不存在对珍惜动植物的影响和对野生动物的迁徙路线的破坏。运营期间只要落实污染物的防治措施，做到污染物的达标排放，则项目对周围的生态无明显影响。					

结论与建议

结论

1、项目概况

西咸新区新凡玻玻璃有限公司玻璃冷加工项目位于陕西省西安市西咸新区泾河新城崇文乡北丈村，拟投资 300 万元，租赁陕西钰源物流有限公司闲置厂区，建筑面积约 3500m²，包括生产车间及日常办公室；项目建成后，可实现中空玻璃 6 万 m²，夹胶玻璃 2 万 m²。

2、分析判定情况

项目产业政策符合性：

本项目主要生产活动为玻璃冷加工处理，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订版），本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类项目，符合产业政策要求，也无《产业结构调整指导目录（2011 年本）》中规定的限制类和淘汰类设备和工艺，因此，建设项目符合国家和地方产业政策。

项目选址合理性分析：

项目选址位于泾阳工业密集镇，用地性质为建设用地。东邻包茂高速，西临咸铜铁路，北为 211 国道，交通便利。项目所在地地势平坦，区域以农业生态系统为主，无国家保护的天然植被、野生动物。

项目选址符合国家和地方产业政策，因此本次环评认为项目选址可行。

3、建设项目所在地环境质量现状

（1）环境空气

监测结果显示，评价区域环境空气中各监测点 SO₂、NO₂ 的 1 小时平均浓度值及日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值；PM₁₀、PM_{2.5} 的 24 小时平均浓度监测值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值；非甲烷总烃 1 次值浓度监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》标准。

（2）声环境

监测结果表明：建设项目南、西、北厂界处声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；距厂界 112 米姜李学校声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目声环境质量现状良好。

4、施工期环境影响分析

(1) 大气环境

施工废气主要包括搬运过程造成的扬尘、机械废气等。施工期应对出入施工车辆进行冲洗、限速行驶及保持路面清洁，项目在施工期不会对环境空气质量产生大的影响。

(2) 水环境

施工期间废水主要来自于厂地清洗及生活污水，厂区冲洗及设备擦拭的废水经絮凝沉淀池絮凝沉淀后与生活污水一起排入市政管网。

(3) 声环境

施工噪声属于暂时性影响，设备安装及调试所造成的噪声并不影响周围的环境敏感点，在搬运作业期间应避免大声喧哗。

(4) 固体废物

项目施工期所产生的固体废物主要是设备包装及生活垃圾，统一交由环卫部门统一清运，对环境的影响不大。

5、运行期环境影响

(1) 水环境影响分析

本项目运营期产生的生产废水为玻璃磨边循环水、玻璃清洗水；玻璃磨边循环水、玻璃清洗水经絮凝沉淀处理后，循环使用，不外排。办公污水产生量为 0.82m³/d（278m³/a），污染物以 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、为主，生活污水排入化粪池。经处理后污染物浓度及分别约为 270mg/L、136mg/L、195mg/L、24mg/L。处理后废水达到《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB81/224—2011）标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准进入市政管网，最终进入泾河第二污水处理厂处理。

(2) 大气环境影响分析

本项目上密封胶、夹胶片与压片阶段均会产生有机废气。夹胶玻璃夹胶片与压片过程，有机废气产生量极少。本项目打密封胶阶段使用的密封胶为水溶性双组份硅酮结构密封胶，该阶段非甲烷总烃产生量约为 25kg/a，产生速率为 9.5g/h。该部分非甲烷总烃无组织排放，本项目生产车间换气量为 77000m³/h，则浓度为 0.12mg/m³。

无组织排放均能够满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）无组织排放可达最高允许浓度限值。

（3）声环境

本项目噪声源主要是切割机、双边磨生产线等运行时产生，其噪声值在70-90dB(A)之间，设备均在生产生产车间内设置，通过选用使用减振垫减振，风机设置隔声罩，再经生产车间隔声、距离衰减后，西、南、北厂界噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，东厂界东厂界噪声昼间贡献值、东南侧112米处姜李小学处项目噪声贡献值叠加背景值后，声环境质量可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

（4）固体废物

本项目运营期固体废物主要有边角料及不合格品、沉淀池废渣办公生活垃圾。本环评建议企业将废包装桶收集后暂存于为废暂存间定期交由资质单位处置。边角料及不合格品、沉淀池废渣为一般工业固体废物，收集于一般固废暂存区，定期由废品回收站回收。本项目生活垃圾收集于厂区垃圾桶，定期由环卫部门处理。环评要求建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）相关规定规范设置固废暂存区，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）的相关要求设置危险废物贮存库。本项目运营期产生的各固废去向明确，可实现资源化利用或无害化处置，不会对环境造成二次污染。

6、总量控制

根据国家对实施污染物排放总量控制的要求及本项目污染物排放特点，建议总量控制指标为：VOCs：0.025 t/a；COD：0.017t/a；NH₃-N：0.002t/a。

7、结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，选址基本合理。项目在运营后将产生废水、废气、噪声及固体废物污染等但在严格采取本报告表所提出的各项环保措施后项目对环境影响可控，从满足环境质量目标要求分析，本项目建设可行。

8、要求与建议

- 1、加强环境管理工作，建立一套完善的环保管理制度，制定专门的环境管理制度，加强环境保护工作的管理；
- 2、加强环保设施日常管理，确保环保设施正常运转和污染物稳定达标排放；
- 3、本项目应认真落实本报告提出的污染防治措施，积极配合当地环境保护管理部门的监督和管理。
- 4、若本项目建设地、生产工艺、产品方案、生产规模及污染防治措施放生变动时，必须重新办理环保等相关手续。

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：

经办人：

公章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附一下附件、附图：

附件 1、项目委托书

附件 2、备案文件

附件 3、营业执照

附件 4、陕西钰源物流中心项目环评批复

附件 5、审批土地件

附件 6、规划许可证

附件 7、场地房屋租赁合同

附件 8、执行标准

附件 9-1、大气监测报告

附件 9-2、声环境监测报告

附图 1、项目所在地

附图 2、四邻关系图

附图 3、总平面布置图

附图 4、项目现状监测布点图

附图 5、项目现状图

二、如果本报告表不能说明工程产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设工程的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专工程评价
2. 水环境影响专工程评价
3. 生态影响专工程评价
4. 声影响专工程评价
5. 土壤影响专工程评价
6. 固体废物影响专工程评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

