

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 年产 150 万平方米钢化玻璃项目

建设单位（盖章）： 沙河市诚宇玻璃制品有限公司

编制日期：2019 年 2 月

中华人民共和国环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	年产 150 万平方米钢化玻璃项目				
建设单位	沙河市诚宇玻璃制品有限公司				
法人代表	王利东		联系人	王利东	
通讯地址	河北省邢台市沙河市经济开发区经九路西侧纬二路北侧				
联系电话	18903193186	传真		邮政编码	054100
建设地点	河北省邢台市沙河市经济开发区经九路西侧纬二路北侧				
立项审批部门	沙河市行政审批局		批准文号	沙审批投资备字 [2018]100 号	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3051 技术玻璃制品制造	
占地面积 (平方米)	4533		绿化面积 (平方米)	100	
总投资 (万元)	4210	其中环保投资 (万元)	9	环保投资占总投资比例	0.21%
评价经费 (万元)		投产日期	2019 年 5 月		

工程内容及规模:

1、项目由来

近年来,我国玻璃深加工业快速发展。随着玻璃需求行业飞速的发展,我国玻璃需求量不断增加,亦带动玻璃深加工业的快速发展。

沙河市诚宇玻璃制品有限公司是一家玻璃深加工及销售企业,该公司拟投资 4210 万元,在河北省邢台市沙河市经济开发区经九路西侧纬二路北侧租用厂房 4533m² (租赁合同见附件),建设年产 150 万平方米钢化玻璃项目。

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》(国务院第 682 号令)以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环境部 1 号令)的有关规定,该建设项目应进行环境影响评价。为此,沙河市诚宇玻璃制品有限公司委托我公司承担本项目环境影响评价工作。接受委托后,我单位立即组织技术人员进行现场踏勘、资料收集与调研,按照环评技术导则要求编写完成了《沙河市诚宇玻璃制品有限公司年产 150 万平方米钢化玻璃项目环境影响报告表》。

2、项目概况

(1) 项目名称：年产 150 万平方米钢化玻璃项目；

(2) 建设单位：沙河市诚宇玻璃制品有限公司；

(3) 建设性质：新建；

(4) 建设地点：项目位于河北省邢台市沙河市经济开发区经九路西侧纬二路北侧，厂区中心地理坐标东经 114°34'41.05"，北纬 36°54'20.73"。项目地理位置见附图 1、周边关系见附图 2；

(5) 占地面积：项目总占地面积为 4533m²；

(6) 工程投资：总投资为 4210 万元，其中环保投资 9 万元，占总投资的 0.21%；

(7) 工程建设规模：项目建设生产车间、原料库、办公楼及其他辅助设施等总建筑面积 4500 平方米。购置安装水平钢化炉、玻璃切割机、玻璃磨边机等设备。项目年产 150 万平方米钢化玻璃；

(8) 劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 25 人，每班 8 小时，年工作 300 天。

3、工程组成建设内容

项目总占地面积为 4533m²，建筑面积为 4500m²，主要建设内容为生产车间、办公楼、原料库等，具体建设内容见表 1。

表 1 项目工程一览表

工程分类	名称	建设内容
主体工程	生产车间、原料库	3200m ² ，1 层，位于厂区北侧、厂区东北侧
辅助工程	办公区	1300m ² ，1 层，位于厂区东侧
公用工程	供暖	办公室空调供暖，车间不供暖
	供电	园区供电系统提供，年用电量 300 万 kWh
	供水	使用园区供水系统提供的水
环保工程	废气	磨边、、磨圆、钻孔等工序产生的少量颗粒物，采用湿式密闭式作业。
	废水	生产废水经沉淀池（规格均为 15m*2.5m*2.5m）沉淀处理后循环使用，不外排；职工生活废水经化粪池处理后排入市政管网，最终排入沙河市新环污水处理厂深度处理。
	固废	生产固废统一收集后外售处理；生活固废由环卫部门统一处理
	噪声	选用低噪声设备，采用基础减振、隔声、消声等措施

4、原辅材料及产品方案

4.1 原辅材料消耗情况

本项目主要原辅材料包括原玻片。项目主要原辅材料及资源、能源消耗情况见表 2。

表 2 项目主要原辅材料及资源、能源消耗一览表

序号	名称	数量	单位	来源	备注
1	原玻片	150 万	m ² /a	当地购买	——
2	水	588	m ³ /a	使用园区供水系统提供的水	——
3	电	300 万	Kwh/a	使用园区供电系统提供的电	——

4.2 产品方案

本项目主要生产钢化玻璃。采取订单式生产，以销定产，厂内不进行产品的大量储存。本项目深加工钢化玻璃 150 万 m²/a。产品方案情况见表 3。

表 3 产品方案

序号	产品名称	产量	单位	备注
1	钢化玻璃	150 万	m ² /a	

5、主要生产设备

项目主要生产设备情况见表 4。

表 4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	单位	数量
1	玻璃切割机	——	台	2
2	玻璃磨边机	——	台	6
3	玻璃倒角机	——	台	45
4	玻璃切割机	4028	台	2
5	玻璃磨圆机	——	台	10
6	玻璃清洗机	——	台	5
7	玻璃钻孔机	——	台	5
8	空气压缩机	——	台	2
9	水平钢化炉	1750 型	条	2
10	玻璃划圆机	——	台	2
11	玻璃加工中心	——	套	5

6、公用工程

给水：本项目用水有沙河经济开发区供水管网提供，水质、水量可满足项目用水需求。项目用水主要为生活用水和生产用水，新鲜水量为 $1.25\text{m}^3/\text{d}$ 。

① 职工生活用水：项目劳动定员为 25 人，均为附近村民，不在厂区食宿，厂区不设食堂及宿舍，根据《河北省用水定额》（DB13/T1161-2016），用水量按 $40\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，则生活用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ 。

② 生产用水：项目生产用水主要为磨边工序、玻璃清洗用水，类比同类型企业，清洗机用水损耗量为 $0.25\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗量由新鲜水补充，补充量为 $0.25\text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目生产用水主要为磨边工序、玻璃清洗水用水水质简单，循环使用不外排；主要为员工生活污水，排污系数按 0.8 计算，产生污水量为 $2.88\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表 4 三级标准，同时满足沙河市新环污水处理厂进水水质要求后，经过污水管网，最终排入沙河市新环污水处理厂深度处理。

本项目给排水情况见表 5，水平衡见图 1。

表 5 给排水情况表

单位： m^3/d

项目	总用水量	新鲜水量	循环水量	损耗量	排放量
生活用水	1	1	0	0.2	0.8
玻璃清洗用水	3.25	0.25	3	0.25	0
合计	4.25	1.25	3	0.45	0.8

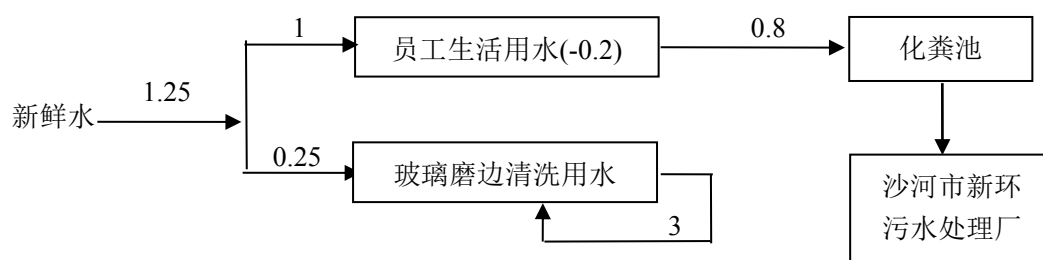


图 1 水量平衡图（单位： m^3/d ）

（2）供暖：办公室空调供暖，生产车间不供暖。

（3）供电：项目用电由园区供电系统提供，年用电量为 300 万 $\text{kw}\cdot\text{h}/\text{a}$ ，可满足项目生产生活用电需求。

7、选址可行性分析

项目位于河北省邢台市沙河市经济开发区经九路西侧纬二路北侧，厂区中心地理坐标东经 114°34'41.05"，北纬 36°54'20.73"。北侧为志河玻璃，西侧为赛孚玻璃，南侧为纬二路，东侧为经九路。据现场踏勘调查，周边无自然保护区、风景名胜等环境敏感区，交通较为便利，有利于项目原料、产品的运输。建设区内电力、通讯等基础设施配套状况良好，为项目的建设提供了良好的环境。综上所述，项目选址可行。

8、平面布置合理性分析

本项目占地面积 4533m²，大门口位于厂区南侧；办公区位于厂区东；生产车间和原料库位于院内北侧。整个厂区平面布置合理，功能分区明确，交通运输畅通，生产管理方便。具体厂区平面布置见附图 3。

9、产业政策合理性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本项目属于该目录中的鼓励类项目；根据《河北省人民政府办公厅 关于印发河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）的通知》（冀政办发〔2015〕7 号），本项目不属于该目录中的新增限制和淘汰类项目，因此，本项目的建设符合国家和地方的产业政策要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

无。

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

沙河市地处太行山南段东麓，地势西高东低，自西向东依次为山区、丘陵、平原。山地分布在西部，海拔在 300~1437m 之间，面积 414km²，占全市总面积 43%；丘陵区多分布在中部，面积 263km²，占全市总面积 27%，海拔在 100~300m 之间，自西向东以 2%~3%的坡度倾斜，地表多为松散沉积物，也有零星岩石出露，局部形成孤山残丘，冲沟阶地较发育；平原地形位于京广线两侧，面积 292km²，为洪积冲积平原，地势平坦，地面坡度为 2.5‰。

项目位于河北省邢台市沙河市经济开发区经九路西侧纬二路北侧，厂区中心地理坐标东经 114°34'41.05"，北纬 36°54'20.73"。北侧为志河玻璃，西侧为赛孚玻璃，南侧为纬二路，东侧为经九路。最近的敏感点为厂区西 440m 处的西杜村。项目地理位置见附图 1、周边关系见附图 2。

2、气候气象

项目所在区属暖温带半湿润半干旱大陆性季风气候，一年四季分明，春季干燥多风，夏季炎热多雨，秋季昼暖夜寒，冬季寒冷少雪。近二十年气候气象参数统计结果见表 7。

表 6 气候气象参数一览表

项目	单位	数值
年平均气温	℃	14.2
极端最高气温	℃	44.0
极端最低气温	℃	-21.0
年平均降雨量	mm	665.8
最大降雨量	mm	1397.4
最小降雨量	mm	235
年平均无霜期	d	207
最大冻土深度	cm	50
年主导风向	/	南风
最大风速	m/s	24.0
全年平均风速	m/s	2.6

3、水文特征

澧河主河道全长 180 公里，河面平均宽 50 米左右，是沙河市境内最主要的河

流。澧河发源于内邱、邢台和沙河三县西部山区的六条大川，流经内邱、邢台、沙河、南和、任县、隆尧、宁晋七县，流经途中先后有沙洛河、溜垒河、顺水河、牛尾河、午河汇入。澧河上游称作大沙河，入南和，进任县至九河汇流处环水村段称作沙河，经隆尧到宁晋史家嘴与滏阳河、北沙河汇流，称作北澧河。

沙河市水文地质条件复杂，地下水主要分为五类：一是松散岩类孔隙水，主要分布在平原地带、丘陵河谷及丘陵上覆盖有第四纪松散地层、砾石层地带，单眼水井出水能力在 $10\sim 120\text{m}^3/\text{h}$ ；二是碎屑岩裂隙水，主要分布在丘陵地带，岩性以石炭系、二叠系砂岩、页岩及砂页岩，蓄水性不均，单眼水井出水能力在 $10\sim 30\text{m}^3/\text{h}$ ；三是碳酸盐岩溶裂隙水，分布在丘陵大部分地区，岩溶较发育，蓄水性强；四是岩浆岩裂隙水，单眼水井出水能力在 $1\sim 5\text{m}^3/\text{h}$ ；五是变质岩裂隙水，主要为浅层风化裂隙水，只分布在地形低洼带。

4、植物多样性

沙河市植物品种繁多。全市有木本植物 88 种，分属 37 科，其中用材树 36 种，经济树 25 种，灌木 27 种，林木覆盖率 13.7%。用材树主要有：刺槐、油松、杨、柳、椿、槐、侧柏、橡栎、泡桐、合欢、楸树、苦楝、黑叶树、本地桐、白腊树等；经济树主要有漆树、桑、花椒、核桃、栗、梨、苹果、柿子、葡萄、枣、杏、桃、花红、奈子、海棠、沙果、槟子等；灌木类主要有荆条、酸枣、山榆、胡枝子、榛子、六道木山豆蔓等。

沙河市粮食作物主要有小麦、玉米、谷子、黍子、红薯、高粱、大豆、小豆、绿豆、荞麦等；经济作物主要有棉花、花生、芝麻、油菜、线麻、烟叶、扫帚等；蔬菜类主要有白菜、马铃薯、北瓜、冬瓜、黄瓜、葱、茄子、蒜、辣椒、西红柿、菜豆角、眉豆角、白萝卜、胡萝卜、蔓菁、君达、菠菜、韭菜、芹菜、茴香苗等。

据不完全统计，沙河市草本植物约有 54 科，180 多种，以山区为多。野草类主要有：白草、麦草、茅草、蒿类、沙蓬、马唐、狗尾草、王不留、莎草、马兰草、绣根草、抓地蔓、鬼圪针、苍耳、蒺藜、刺儿菜、灰灰菜等；花木类主要有丁香、牡丹、紫薇、指甲草、干枝梅、菊、火石榴、夹竹桃、木槿、蔷薇、月季、玫瑰、葵花、山丹、鸡冠、茉莉、蝴蝶花、兰花、荷花、冬青等；药材类主要有生地、柴胡、黄芩、桔梗、山豆根、当归、黄连、瓜蒌、山芝麻、细辛、四瓣草、车前子、茵陈、兔丝子、蒲公英等共 695 种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

沙河市辖 5 个镇、5 个乡、5 个街道办事处，290 个行政村。全市总人口 487504 人，近年来，随着经济的持续发展，城乡居民的生活水平稳步提高，收入获得的持续增长。

全市共有中学 39 所，在校学生 43698 人；小学 240 所，在校生 45519 人；中专和职高 6 所，在校学生 9792 人；特殊教育学校 1 所，在校学生 92 人。幼儿教育蓬勃发展，全市共有幼教 194 所，在校生 14439 人。小学适龄儿童入学率达 100%。

全市综合医院 1 所，中医医院 1 所，专科医院 1 所，卫生院 10 个，妇幼保健所 1 所，疾控中心 1 所，共有床位数 848 张，各类卫生技术人员达 1086 人，其中医生 456 人。

沙河历史悠久，隋开皇 16 年置县，至今已有 1400 多年的历史，是全国文化先进市和全国民间艺术之乡。沙河的“沙河藤牌阵法”被评为首批国家级非物质文化遗产代表作，宋璟碑及附属文物被列为“国保”。在数千年的历史长河中，沙河涌现出唐代名相宋璟、元代中书左丞张文谦等历史文化名人，中国人民志愿军一级战斗英雄杨春增是战争年代沙河优秀儿女的杰出代表。

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、空气环境质量现状：

根据沙河市监测站监测数值，2018 年年均值 SO_2 平均浓度 $28.74 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ， NO_2 年平均浓度 $45.89 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ，CO 年平均 $1.52\text{mg}/\text{Nm}^3$ ， O_3 年均值 $110.54 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ， PM_{10} 年均值 $144.06 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ， $\text{PM}_{2.5}$ 年均值 $79.96 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 。2018 年沙河市空气质量综合指数本期指数 8.32，上年同期指数 8.85，较上年同期下降 5.99%，其中 SO_2 浓度较上年下降 35.42%， NO_2 浓度较上年上升 31.58%，CO 浓度较上年下降 7.89%， O_3 浓度较上年上升 17.02%， PM_{10} 较上年下降 12.05%， $\text{PM}_{2.5}$ 浓度较上期下降 15.38%。

2018年沙河市 $\text{PM}_{2.5}$ 、 PM_{10} 、 NO_2 年平均均超标，因此，沙河市环境空气质量属于未达标区，主要污染是 $\text{PM}_{2.5}$ 、 PM_{10} 、 NO_2 为主。其他均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、声环境质量现状

区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准要求。

3、水环境质量现状：

区域地下水环境质量较好，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求。

4、生态环境质量现状：

评价区域内无自然保护区、文物保护单位、集中式供水水源地和珍稀濒危野生动植物等敏感目标。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目位于河北省邢台市沙河市经济开发区经九路西侧纬二路北侧，厂区中心地理坐标东经 114° 33′ 29.31″，北纬 36° 53′ 42.46″。北侧为志河玻璃，西侧为赛孚玻璃，南侧为纬二路，东侧为经九路。据现场踏勘调查，周边无自然保护区、风景名胜区等环境敏感区。根据项目特点及周围环境特征，确定环境保护目标及保护级别见表 9。

表 9-1 环境保护目标及保护级别一览表

环境要素	保护目标	保护对象	方位	最近距离(m)	保护级别
环境空气	西杜村	居民	西	440	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
声环境	厂界外 1m		——	——	厂界声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区标准
地下水	潜水含水层及可能受建设项目影响的具有饮用水开发利用价值的含水层				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准

表 9-2 环境保护目标位置坐标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
西杜村	114.578369	36.906066	居民	环境空气	二类区	W	440

评价适用标准

环境 质量 标准	1、环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。详见表10。						
	表 10 环境空气质量标准						
	污染物名称		取值时	浓度限值（二级标准）		标准来源	
	二氧化硫 (SO ₂)		年平均	60μg/Nm ³		《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准	
			24小时平均	150μg/Nm ³			
			1小时平均	500μg/Nm ³			
	二氧化氮 (NO ₂)		年平均	40μg/Nm ³			
			24小时平均	80μg/Nm ³			
			1小时平均	200μg/Nm ³			
	总悬浮颗粒物 (TSP)		年平均	200μg/Nm ³			
			24小时平均	300μg/Nm ³			
	可吸入颗粒物(PM ₁₀)		年平均	70μg/Nm ³			
			24小时平均	150μg/Nm ³			
2、声环境：区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准要求，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB(A)。							
3、地下水：区域地下水质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。见表 11。							
表 11 地下水环境质量标准 （单位：mg/L pH 除外）							
项目		pH	总硬度	溶解性总固体	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	氨氮
标准值		6.5-8.5	≤450	≤1000	≤20	≤1.0	≤0.5
污 染 物 排 放 标 准	施工期：因本项目是利用已建厂房，不再进行改造，因此不会产生施工污染。						
	运营期：						
	1、废气：						
	本项目产生的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织颗粒物监控浓度限值，即周界外无组织颗粒物浓度最高点≤1.0mg/m ³ 。						
	2、废水：						
	生活废水执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 三级标准同时满足沙河市新环污水处理厂进水水质要求。						

	表 12 污水排放执行标准 (单位 mg/L)					
	项 目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮
	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中二级标准	6~9	150	30	150	25
	沙河市新环污水处理厂进水水质 要求	6~9	400	200	200	35
	3、噪声: 运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。 4、固体废物: ①职工生活垃圾处置参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关要求; ②切割、磨边、圆磨、打孔及清洗工序产生的边角料和玻璃渣执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。					
总量控制指标	按照国家“十三五”期间污染物总量控制要求, 本项目实施总量控制指标的项目为 SO₂、NO_x、COD 和 NH₃-N、VOCs。 项目生产不涉废水, 生活污水主要为员工生活废水, 经化粪池处理后排入沙河市新环污水处理厂。根据河北省环境保护厅(冀环总〔2014〕283 号)《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》, 重点污染物排放总量按其执行标准上限核算。 COD 排放量: $400\text{mg/L} \times 240\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.096\text{t/a}$; 氨氮排放量: $35\text{mg/L} \times 240\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0084\text{t/a}$; 本项目废气不涉及 SO₂、NO_x、VOCs 排放, 故未核算排放总量。 综上, 确定项目污染物排放总量控制指标为: SO₂: 0t/a; NO_x: 0t/a ; COD: 0.096t/a; NH₃-N: 0.0084t/a; VOCs: 0t/a。					

建设项目工程分析

一、钢化玻璃生产工艺流程及产污位置（图示 2）

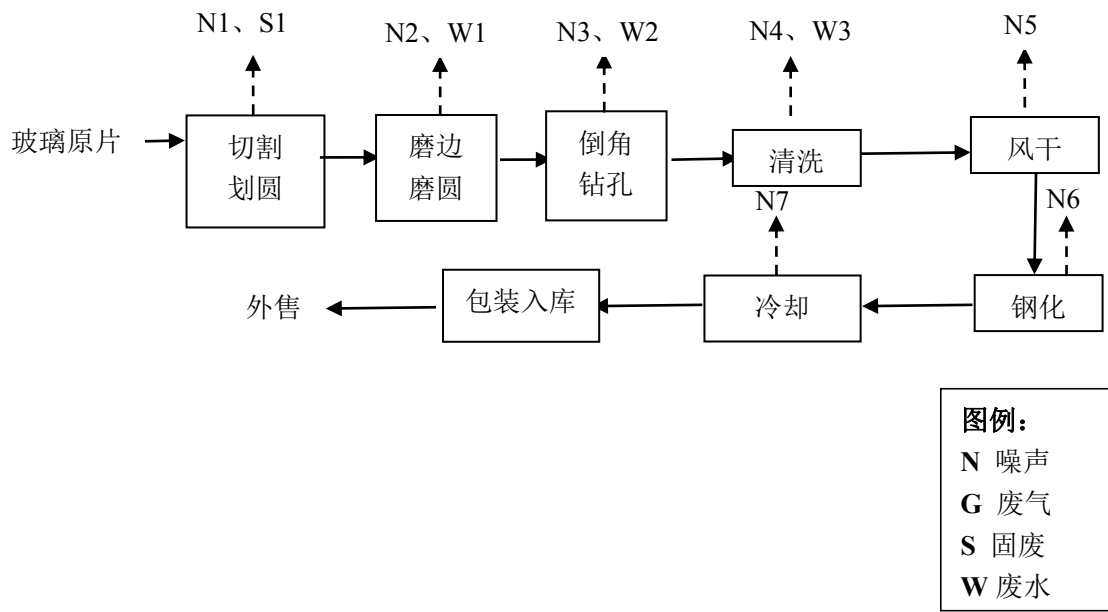


图 2 本项目工艺流程及排污节点图

工艺说明：

①切割、划圆：本项目原料为玻璃原片，根据产品规格下料，首先利用玻璃刀在原料平板玻璃上画出所需形状、大小，随后掰出产品所需尺寸的玻璃板，产生的极少量粉尘于车间内无组织排放，玻璃边角料统一收集后，定期外售；

②磨边、磨圆：切割后的玻璃需对边角进行磨光。采用玻璃磨边机对切割好的玻璃板进行磨边，为了避免粉尘的产生，采用水磨法，即在磨边、磨圆的同时，在砂轮与玻璃接触部位喷水，废水进行循环沉淀池静置沉淀后，上层清水全部循环利用，不外排，玻璃粉末作为固废收集，定期清理；

③倒角、钻孔：磨边后的玻璃根据客户需要进行倒角和钻孔，采用水磨法，即在磨边的同时，在砂轮与玻璃接触部位喷水，废水进行循环沉淀池静置沉淀后，上层清水全部循环利用，不外排，玻璃粉末作为固废收集，定期清理；

④清洗：在加热前需清洗掉玻璃表面的灰尘等杂质，采用玻璃清洗机进行清洗，废水沉淀后循环使用；

⑤风干：清洗后的玻璃通过风干机风干。

⑥钢化和冷却：将加工成型的玻璃匀速通过钢化炉（电加热），根据玻璃厚度调控通过速度，一般加热时间在 15~30 分钟之间，加热温度为 600 摄氏度左右，刚好达到玻璃软化点，然后通过风机供风经多头喷嘴向两面喷吹空气，使之迅速、

均匀的冷却，冷却结束便得到高强度的钢化玻璃。

⑦包装、入库、外售。

主要污染工序：

该项目主要污染物的产生情况见表 13。

表 13 污染物的产生情况一览表

污染物类型	序号	排污节点	主要污染物	产生特征
废水	W1	磨边、磨圆工序	SS	连续
	W2	倒角、钻孔工序	SS	连续
	W3	清洗工序	SS	连续
	——	职工生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	间断
噪声	N1	切割、划圆工序	等效连续 A 声级	连续
	N2	磨边、磨圆工序	等效连续 A 声级	连续
	N3	倒角、钻孔工序	等效连续 A 声级	连续
	N4	清洗工序	等效连续 A 声级	连续
	N5	风干工序	等效连续 A 声级	连续
	N6	钢化工序	等效连续 A 声级	连续
	N7	冷却工序	等效连续 A 声级	连续
固废	S1	切割、划圆工序	边角料	连续
	——	职工生活	生活垃圾	间断

1、废水：项目废水主要包括职工生活污水和生产过程玻璃磨边、清洗磨边等工序废水。生活污水主要污染物为：COD、BOD₅、氨氮、SS。生产废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

2、废气：项目废气主要是切割产生的颗粒物。

3、噪声：该项目产生噪声的工序主要为切割机、磨边机等设备噪音。产生的噪声声级值为 65~100dB(A)。

4、固废：项目固体废弃物为切割、划圆等工序产生的边角料，磨边和清洗工序产生的玻璃渣、职工生活垃圾。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源（编号）	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	切割、划圆、磨边、磨圆、倒角、钻孔	颗粒物	——	≤1.0mg/m ³
水污染物	职工生活 240m ³ /a	COD	420mg/L，0.101t/a	350mg/L，0.084t/a
		BOD ₅	260mg/L，0.062t/a	180mg/L，0.043t/a
		NH ₃ -N	230mg/L，0.055t/a	180mg/L，0.043t/a
		SS	35mg/L，0.008/a	25mg/L，0.006t/a
	磨边、清洗等工序	SS	经沉淀池沉淀后循环使用，不外排	
固体废物	切割、磨边和清洗等工序	边角料、不合格产品和玻璃渣	10t/a	0t/a
	职工生活	生活垃圾	5.77t/a	环卫部门指定地点处置
噪声	本项目噪声源为玻璃切割机、倒角机、清洗机、钢化炉、冷却机等机械设备运行时产生的噪声，声级值约为 65~100dB（A），设备噪声采取选取低噪设备、基础减震、合理布局、厂房隔声等措施后，其厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)，因此，不会对周围声环境产生明显影响。			
其他	无			
主要生态影响： 项目建成后，在厂区内加强项目区绿化，绿化以高大乔木、灌木及草坪相结合，同时搞好树种配置，不会对周围生态环境造成明显的影响。				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目是利用已建成厂房，不再进行改造，施工期影响已经消失，本次环评不再进行施工期影响评价。

运营期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目生产过程中，磨边、磨圆、倒角、钻孔过程采用水磨法进行，磨边、磨圆、倒角、钻孔过程中，在机器与玻璃接触部分喷水，不涉及粉尘产生；切割、划圆工序粉尘产生量极小，为无组织排放，经排风扇排放至车间外，空气稀释扩散后，本项目产生的无组织排放粉尘周界外浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16397-1996)表2二级标准无组织排放监控浓度限值：周界外浓度最高点 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，对周围环境影响较小。

大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)要求，利用估算模式对拟建项目无组织排放的颗粒物计算大气环境防护距离，计算结果为无超标点，因此不需设置大气环境防护距离。本项目废气能够达标排放，对周围大气环境质量不会产生明显影响。

2、水环境影响分析

本项目废水主要为清洗、磨边、磨圆、倒角、钻孔废水和员工生活污水等。玻璃清洗、磨边、磨圆、倒角、钻孔废水主要污染因子为SS，排水经沉淀池沉淀处理后全部回用，不外排；生活污水按用水量80%计算，则生活污水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4三级标准，同时满足沙河市新环污水处理厂进水水质要求后，经过污水管网，最终排入沙河市新环污水处理厂深度处理，不会对周围水环境产生明显影响。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A，本项目地下水环境影响评价类别为IV类：J 非金属矿采选及制品制造 65、玻璃及玻璃制品，不需开展地下水环境影响评价。

为防止本项目污水下渗对地下水造成影响，本项目设置的沉淀池防渗层底层采用0.5m三合土压实，上层采用防渗水泥浇筑进行防渗，使渗透系数低于 $10^{-7}\text{cm}/\text{s}$ ，

池底部及四壁均采用防渗水泥做好防渗处理，防渗层渗透系数低于 10^{-7}cm/s 。

因此，本项目无废水外排，不会对周围地表水环境产生明显不利影响。

3、声环境影响分析

本项目噪声源为玻璃切割机、磨边机、倒角机、清洗机、钢化炉、冷却机等机械设备，源强在 70~80dB(A)。噪声源及防治措施见表 14。

表 14 噪声源及防治措施一览表

序号	噪声源	最大噪声级 [dB(A)]	防治措施	降噪效果
1	切割机	70	基础减震，厂房隔声	60
2	磨边机	80		72
3	倒角机	75		65
4	清洗机	80		70
5	风干机	75		65
6	钢化炉	80		72
7	冷却机	75		68
8	划圆机	70		60
9	钻孔机	75		68

为说明项目运营过程中噪声对周围环境的影响程度，采用模式计算的方法，对厂界进行噪声预测。

(1)预测模式

采用点声源衰减模式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r / r_0) - \Delta L$$

式中： $L_A(r)$ —— 距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —— 距离声源 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r —— 距声源的距离，m；

r_0 —— 距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量，预测过程中对于屏障衰减只考虑厂房等围护结构造成的传声损失，对空气吸收和其它附加衰减忽略不计。

(2)预测结果

将产噪设备声级值代入模式计算，项目运行过程中，各预测点声级值预测结果见表 21。

表 15 噪声预测结果

单位：dB(A)

预测点 项 目	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间 贡献值	34.26	27.47	24.77	18.28

由上表可知，由于本工程选用低噪声设备，对产生噪声设备采取了基础减震、厂房隔声的措施，再经距离衰减后，设备噪声对厂界贡献值的范围为 27.90~36.26 dB(A)，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

4、固体废物对环境的影响分析

项目固体废弃物为切割、划圆工序产生的边角料、不合格产品，磨边、磨圆、倒角、钻孔和清洗工序中沉淀池玻璃渣、职工生活垃圾等。

①切割、划圆工序产生的边角料、不合格产品、磨边和清洗工序产生的玻璃渣。切割、划圆工序产生的边角料主要为玻璃条和不合格产品，磨边、磨圆、倒角、钻孔和清洗工序中沉降池处理后会有一定量的玻璃渣，此固废属于可回收利用废物，产生量约为 10t/a。

②本项目厂职工共 25 人，职工生活垃圾按每人 0.5kg/天计，则每天产生生活垃圾 17kg/d。生活垃圾年总产生量约为 5.77t/a，生活垃圾收集入厂区垃圾箱内，由环卫部门定期清运、处置。

生产过程中的废弃物由专人负责，统一收集后外售，定期清运至生活垃圾填埋场处理。因此本项目固废可以得到很好的处置，不会对环境造成影响。

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 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果	
大气 污染物	切割、划圆、磨边、磨圆、倒角、钻孔	颗粒物	车间密闭	满足《大气污染物综合排放标准》(GB14554-93)表 2 无组织监控浓度限值	
水污 染物	生活 污水	COD	化粪池	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三 级标准以及沙河市新环污水 处理厂进水水质标准	
		BOD ₅			
		SS			
		NH ₃ -N			
	磨边、清洗等工序	SS	经沉淀池沉淀处理后全部回用	不外排	
固体 废物	切割、划圆、磨边、磨圆、倒角、钻孔和清洗	边角料、不合格产品、玻璃渣	外售	合 理 处 置	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单规定
	职工生活	生活垃圾	统一运往环卫部门指定地点处置		《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008) 中有关规定和要求
噪 声	本项目噪声源为玻璃切割机、倒角机、清洗机、钢化炉、冷却机等机械设备，源强在 70~80dB(A)。由于本工程选用低噪声设备，对产生噪声设备采取了基础减震、厂房隔声的措施，再经距离衰减后，设备噪声对厂界贡献值的范围为 27.90~36.26dB(A)，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB(A)。				
其他	无				
主要生态影响： 项目利用现有厂房进行建设，不需新增建设用地，建成后，各项污染物采取措施后均可达标排放，项目的建设不会对周围生态环境造成明显影响。					

结论与建议

一、结论

1、建设项目概况

(1) 项目名称：年产 150 万平方米钢化玻璃项目；

(2) 建设单位：沙河市诚宇玻璃制品有限公司；

(3) 建设性质：新建；

(4) 建设地点：项目位于河北省邢台市沙河市经济开发区经九路西侧纬二路北侧，厂区中心地理坐标东经 $114^{\circ} 34' 41.05''$ ，北纬 $36^{\circ} 54' 20.73''$ 。项目地理位置见附图 1、周边关系见附图 2；

(5) 占地面积：项目总占地面积为 4533m^2 ；

(6) 工程投资：总投资为 4210 万元，其中环保投资 9 万元，占总投资的 0.21%；

(7) 工程建设规模：项目建设生产车间、原料库、办公楼及其他辅助设施等总建筑面积 4500 平方米。购置安装水平钢化炉、玻璃切割机、玻璃磨边机等设备。项目年产 150 万平方米钢化玻璃；

(8) 劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 25 人，生产人员实行一班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

2、环境质量现状结论

(1) 2018 年沙河市 $\text{PM}_{2.5}$ 、 PM_{10} 、 NO_2 年平均均超标，因此，沙河市环境空气质量属于未达标区，主要污染是 $\text{PM}_{2.5}$ 、 PM_{10} 、 NO_2 为主。其他均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

(2) 区域地下水水质符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准要求。

(3) 区域的声环境质量现状符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区标准要求。

3、项目产业政策符合性结论

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本项目属于该目录中的鼓励类项目；根据《河北省人民政府办公厅 关于印发河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）的通知》（冀政办发〔2015〕7 号），本项目不属于该目录中的新增限制和淘汰类项目，因此，本项目的建设符合国家和地方的

产业政策要求。

4、环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析结论

本项目生产过程中，磨边、磨圆、倒角、钻孔过程采用水磨法进行，磨边、磨圆、倒角、钻孔过程中，在机器与玻璃接触部分喷水，不涉及粉尘产生；切割、划圆工序粉尘产生量极小，为无组织排放，经排风扇排放至车间外，空气稀释扩散后，本项目产生的无组织排放粉尘周界外浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16397-1996)表2二级标准无组织排放监控浓度限值：周界外浓度最高点 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，对周围环境影响较小。

综上所述，项目运营期产生的废气通过采取合理的防治措施后不会对周围的大气环境产生明显的不利影响。

(2) 水环境影响分析结论

本项目废水主要为清洗、磨边、磨圆、倒角、钻孔废水和员工生活污水等。玻璃清洗、磨边、磨圆、倒角、钻孔废水主要污染因子为SS，排水经沉淀池沉淀处理后全部回用，不外排；生活污水按用水量80%计算，则生活污水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4三级标准，同时满足沙河市新环污水处理厂进水水质要求后，经过污水管网，最终排入沙河市新环污水处理厂深度处理，不会对周围水环境产生明显影响。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A，本项目地下水环境影响评价类别为IV类：J 非金属矿采选及制品制造 65、玻璃及玻璃制品，不需开展地下水环境影响评价。

为防止本项目污水下渗对地下水造成影响，本项目设置的沉淀池防渗层底层采用0.5m三合土压实，上层采用防渗水泥浇筑进行防渗，使渗透系数低于 $10^{-7}\text{cm}/\text{s}$ ，池底部及四壁均采用防渗水泥做好防渗处理，防渗层渗透系数低于 $10^{-7}\text{cm}/\text{s}$ 。

因此，本项目无废水外排，不会对周围地表水环境产生明显不利影响。

(3) 声环境影响分析结论

本项目噪声源为玻璃切割机、磨边机、倒角机、清洗机、钢化炉、冷却机等机械设备，源强在70~80dB(A)。由于本工程选用低噪声设备，对产生噪声设备采取了基础减震、厂房隔声的措施，再经距离衰减后，设备噪声对厂界贡献值的范

围为 27.90~36.26dB(A)，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，即昼间 ≤ 65 dB(A)，夜间 ≤ 55 dB(A)。

(4) 固体废物环境影响分析结论

项目固体废弃物为切割、划圆工序产生的边角料、不合格产品，磨边、磨圆、倒角、钻孔和清洗工序中沉淀池玻璃渣、职工生活垃圾等。

①切割、划圆工序产生的边角料、不合格产品、磨边和清洗工序产生的玻璃渣。切割、划圆工序产生的边角料主要为玻璃条和不合格产品，磨边、磨圆、倒角、钻孔和清洗工序中沉降池处理后会有一定量的玻璃渣，此固废属于可回收利用废物，产生量约为 10t/a。

②本项目厂职工共 25 人，职工生活垃圾按每人 0.5kg/天计，则每天产生生活垃圾 17kg/d。生活垃圾年总产生量约为 5.77t/a，生活垃圾收集入厂区垃圾箱内，由环卫部门定期清运、处置。

生产过程中的废弃物由专人负责，统一收集后外售，定期清运至生活垃圾填埋场处理。因此本项目固废可以得到很好的处置，不会对环境造成影响。

5、选址可行性分析结论

项目位于河北省邢台市沙河市经济开发区经九路西侧纬二路北侧，厂区中心地理坐标东经 114° 34' 41.05"，北纬 36° 54' 20.73"。周边均为玻璃深加工企业。据现场踏勘调查，周边无自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，交通较为便利，有利于项目原料、产品的运输。建设区内电力、通讯等基础设施配套状况良好，为项目的建设提供了良好的环境。综上所述，项目选址可行。

6、平面布置合理性分析结论

本项目占地面积 4533m²，大门口位于厂区南侧；办公区位于厂区东；生产车间和原料库位于院内北侧。整个厂区平面布置合理，功能分区明确，交通运输畅通，生产管理方便。具体厂区平面布置见附图 3。

7、总量控制指标

根据环境保护实施总量控制的污染物种类，结合当地的环境质量现状及建设项目污染物排放特征，按照最大限度减少污染物排放量及区域污染物排放总量原则，该项目实行总量控制的污染物为 COD、氨氮，SO₂、NO_x。建议其总量控制指标如下：COD：0.096t/a；NH₃-N：0.0084t/a；SO₂：0t/a；NO_x：0t/a。

8、结论

综上所述，该项目符合国家产业政策，厂址选择可行，项目产生的废水、废气、噪声及固体废物均采取了相应的污染防治措施，各种污染物均可做到达标排

放，且对环境影响较小。因此，在实施污染物总量控制、认真落实污染治理设施建设、确保污染物达标排放的前提下，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

二、建议

1、建议生产期间设专人负责环保管理工作，负责监督落实各项污染治理措施，及时解决出现的环境影响问题。

2、厂区及周围种植树木，增加绿化面积，使区域生态环境得到一定改善。

三、建设项目环境保护“三同时”验收内容

表 16 建设项目环境保护“三同时”验收一览表

类别	治理对象	污 染 物	环保措施	数 量	投资 （万 元）	验收指标	验收标准
废气	切割、划圆、磨边、磨圆、倒角、钻孔工序	颗粒物	加强车间通风	—	1	厂界外无组织颗粒物浓度≤1.0mg/m³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2 无组织排放限值
废水	职工生活	COD BOD ₅ SS 氨氮	防渗化粪池	1座	2	COD 400 mg/L BOD ₅ 200 mg/L SS 200 mg/L 氨氮 35mg/L	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4 三级标准以及沙河市新环污水处理厂进水水质标准
	磨边、清洗产生的废水	SS	防渗沉淀池	1座		不外排	
噪声	切割机、磨边机等	噪声	选取低噪设备、基础减震、合理布局、厂房隔声等	—	1	昼 65≤dB(A) 夜 55≤dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-08) 3类标准
固体废物	切割、划圆、磨边、磨圆、倒角、钻孔和清洗	边角料、不合格产品和玻璃渣	外售	—	1	合理处置	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求
	职工生活	生活垃圾	由环卫部门统一处理				满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关要求
防渗措施	本次评价要求项目设置的沉淀池严格防渗措施，即底及四周采用三合土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，使渗透系数低于 10-7cm/s				4	渗透系数低于 10 ⁻⁷ cm/s	

总计	9	
----	---	--

预审意见：

公 章

经办人

年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见：

公 章

经办人

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系图及平面布置图

附件 1 营业执照

附件 2 备案信息

附件 3 租房协议

附件 4 委托书

附件 5 承诺书

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

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声环境专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

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。