

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项 目 名 称： 沙河市长城玻璃有限公司 2×900t/d 浮法玻璃生产线烟气脱硫、脱硝、除尘技术改造项目

建设单位(盖章)： 沙 河 市 长 城 玻 璃 有 限 公 司

编制日期： 2018 年 8 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	沙河市长城玻璃有限公司 2×900t/d 浮法玻璃生产线烟气脱硫、脱硝、除尘技术改造项目				
建设单位	沙河市长城玻璃有限公司				
法人代表		联系人			
通讯地址	河北省邢台市沙河市经济开发区安全路 6 号				
联系电话		传 真		邮政编码	054000
建设地点	河北省邢台市沙河市经济开发区安全路 6 号				
立项审批部门	沙河市工业和信息化局		批准文号	沙工信技改备字 (2017) 63 号	
建设性质	☐ 新建 ☐ 改扩建 ☒ 技术改造		行业类别及代码	N7722 大气污染治理	
占地面积(平方米)	220		绿化面积(平方米)		
总投资(万元)	1900	其中：环保投资(万元)	1900	环保投资占总投资比例	100%
评价经费(万元)		预期投产日期			
工程内容及规模： 沙河市长城玻璃有限公司位于河北省邢台市沙河市经济开发区安全路 6 号，公司主要从事玻璃制品的生产与销售，现有 2×500t/d 浮法玻璃生产线、2×900t/d 超厚在线低辐射镀膜浮法玻璃生产线（以下简称 2×900t/d 浮法玻璃生产线）以及 4×700t/d 超白及在线 Low-E 镀膜浮法玻璃生产线。其中 2×900t/d 超厚在线低辐射镀膜浮法玻璃生产线项目由河北师范大学资源与环境研究所编制完成，于 2008 年 4 月 16 日取得了河北省环保厅批复（熔窑燃料为重油），批复文号为冀环评[2008]227 号；为了降低熔窑燃料能耗和成本，以及减少重油燃烧产生的高污染，该项目于					

2009年3月23日取得了河北省环境保护厅关于变更燃料系统的意见，将燃料系统由重油改为煤制气；于2011年9月5日通过了河北省环境保护厅竣工环境保护验收工作，验收函为冀环评[2011]776号；在《平板玻璃工业大气污染物排放标准》（DB13/2168-2015）实施后，沙河市长城玻璃有限公司对该两条生产线实施了熔窑烟气系统环保技术改造，在原有脱硫基础上配置安装了脱硝、除尘装置（即为余热回收+SCR脱硝+湿式氧化镁脱硫+湿式滤膜除尘+35m排气筒），并于2015年11月委托邢台市环境监测站对污染源进行监测，报告编号为邢环测字（2015）第374号。

随着环保管理的日趋严格，企业拟增大现有SCR脱硝工艺反应器截面，增设催化剂模块，增加脱硝工艺去除效率，减少熔窑烟气中氮氧化物排放；由于石灰-石膏法脱硫技术相对成熟，运行相对稳定，故企业拟将湿式氧化镁脱硫改造为石灰-石膏法脱硫工艺；由于熔窑烟气经脱硝脱硫处理后仍具有较高温度，湿式电除尘工艺较湿式滤膜除尘适用工况范围广，阻力较低，且处理的气体量愈大，经济效果愈明显等优点，企业拟将现有湿式滤膜除尘工艺提升为湿式电除尘装置。

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）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第44号）、《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》（部令第1号）中有关规定，该项目须编制环境影响报告表。沙河市长城玻璃有限公司委托河北汇铭环境科技有限公司进行本项目的环境影响评价报告表的编制工作。接受委托后，我单位组织有关人员在现场调查、研究，收集资料的基础上，进行了工程分析和污染因子分析，依据《环境影响评价技术导则》的有关要求，编写了本环境影响报告表。

本项目针对2×900t/d超厚在线低辐射镀膜浮法玻璃生产线进行脱硫、脱硝、除尘技术升级改造，不涉及其它生产线，且本次技术改造期间，2×900t/d超厚在线低辐射镀膜浮法玻璃生产线熔窑废气由厂区备用脱硫脱硝除尘及相应配套设施进行治理后，达标排放（备用设施环评审批及验收意见详见附件）。针对本项目，企业拟将2×900t/d浮法玻璃生产线烟气脱硫、脱硝、除尘技术改造分期建设，第一期为2018年9月-12月，第二期为2018年10月-2019年2月，详见附件2、附

图 3。本项目涉及的现有工程基本情况如下。

一、现有工程

1、现有工程概况

项目名称：2×900t/d 超厚在线低辐射镀膜浮法玻璃生产线项目；

建设地点：沙河市金百家工业园（河北省邢台市沙河市经济开发区安全路 6 号，长城玻璃有限公司院内），公司西侧紧邻河北德金玻璃有限公司，东侧为金缔陶瓷厂，南、北两侧为空地；

建设内容：企业现有工程建设内容见表 1。

表 1 现有工程建设内容一览表

类别	内容
主体工程	2 条 900t/d 超厚在线低辐射镀膜浮法玻璃生产线（包括熔化工段、成形工段、退火工段、切裁工段、成品工段）
	建设硅砂库、袋装原料库、原料车间（不与其他生产线共用）
辅助工程	氮气站、氨分解制氢站、循环水系统（与 2×500t/d 浮法玻璃生产线共用），煤气站、余热利用设施（不与其他生产线共用）
环保工程	熔窑烟气脱硫、脱硝、除尘系统：余热回收+SCR 脱硝+湿式氧化镁脱硫+湿式滤膜除尘+35m 排气筒（共 2 套）
	配料生产线及窑头废气净化系统

生产规模：日熔化玻璃液 2×900t，平均年产优质超厚玻璃 525 万重箱，在线 Low-E 特种玻璃 525 万重箱；

劳动定员及工作制：劳动定员 599 人，采用三班工作制，每班 8 小时，年工作 365 天。

2、现有工程原材料消耗

表 2 现有工程主要原材料消耗

序号	名 称	单位	数量	来源及运输方式
1	石英砂	t/a	337986	赞皇县供应，合格粉料散装汽运进厂
2	硅砂	t/a	73883	沙河供应，合格粉料袋装汽运进厂
3	长石	t/a	16475	辽宁海城供应，合格粉料袋装汽运进厂
4	白云石	t/a	92363	沙河供应，合格粉料袋装汽运进厂
5	石灰石	t/a	27751	沙河供应，合格粉料袋装汽运进厂
6	纯碱	t/a	122279	山东潍坊碱厂供应，罐车运输进厂
7	芒硝	t/a	4045	山西运城供应，袋装汽运进厂
8	炭粉	t/a	324	唐山遵化
9	精锡	t/a	16	保定供应
10	液氨	t/a	1752	沧州供应，用于制氢
11	压缩空气	Nm ³ /min	360	本厂空压站，用于制氮
12	煤	t/a	118260	神木榆家梁特低硫煤
13	氧化镁	t/a	1000	

3、公用工程

（1）给排水

①给水：现有工程新鲜水取自自备井，总用水量为 64632m³/d，

包括循环用水和新鲜用水。其中循环用水量为 62160m³/d；新鲜水总用量为 2376m³/d，包括软水站用水 45m³/d，原料配料 76m³/d，循环水补水 2255m³/d，职工生活用水 72m³/d。

②排水：现有工程生产废水为车间冲洗废水、软水站和锅炉房排污水，除尘器冲洗废水、脱硫废水、脱硫渣溢流液。软水站和余热锅炉房排污水、除尘器冲洗废水、脱硫渣溢流液，返回脱硫塔利用；目前车间冲洗废水、脱硫废水经沉淀池处理后返回脱硫塔利用，全部重复利用，不外排。生活污水产生量为 60m³/d，排入厂区污水处理站处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准要求后，经工业区污水管网排入沙河。

（2）供电：现有工程设独立电源，为双回路供电，分别从中旺变电所和桥东变电所引入两路 35KV 独立电源至厂区总变电所，供电可满足项目需求。

（3）供热：现有工程生产用热以发生炉煤气为燃料，玻璃熔窑设热管式余热锅炉 5 台（5t/h）、4 开 1 备，可满足生产和采暖使用。

4、现有工程主要设备

表 3 现有工程主要设备

序号	设备名称	单位	数量	备注
一	主要工艺设备			
	原料车间			
1	抓斗、吊钩桥式起重机	台	2	
2	螺旋给料机	台	17	德国进口
3	震动给料机	台	4	德国进口
4	微量加料器	台	2	德国进口
5	炭粉、铁粉秤	台	2	德国进口
6	色料秤	台	1	德国进口
7	中子测水仪	台	2	德国进口
8	混合机	台	2	德国进口
9	加水仪表	台	3	德国进口
10	料位探测器	台	30	德国进口
11	斗式提升机	台	6	
12	称量带式输送机	台	2	
	浮法联合车间			
1	玻璃熔窑	座	2	
2	斜毯式投料机	台	2	
3	玻璃液搅拌器	套	2	
4	锡槽设备	座	2	法国进口
5	浮法拉边机	台	40	
6	过渡辊台	台	4	美国进口
7	终端净化装置	台	2	
8	退火窑	座	2	
9	锤式落板破碎机	台	2	

10	纵切机	台	2	
11	横切机	台	2	

12	掰边装置	套	4	
13	大片堆垛机	台	2	
14	碎玻璃带式输送机	台	10	
15	吹风清扫装置	台	2	
16	煤气发生炉	台	12	两段式富氧煤气发生炉
二	辅助设施			
1	余热锅炉	台	5	5台5t/h, 用4备1
2	制氮机组	套	8	KDN-1100/60Y型, 用6备2
3	制氢装置	套	8	用6备2
4	氨分解气体发生装置	套	8	AF-80-II型
5	气体净化装置	套	8	AF-120-I型
6	空压机	台	4	用3备1
7	封闭式循环水冷却系统	套	1	2280m ³ /h
8	脱硫、脱硝、除尘系统	套	2	SCR脱硝+湿式氧化镁脱硫+湿式滤膜除尘

5、现有工程主要工艺流程

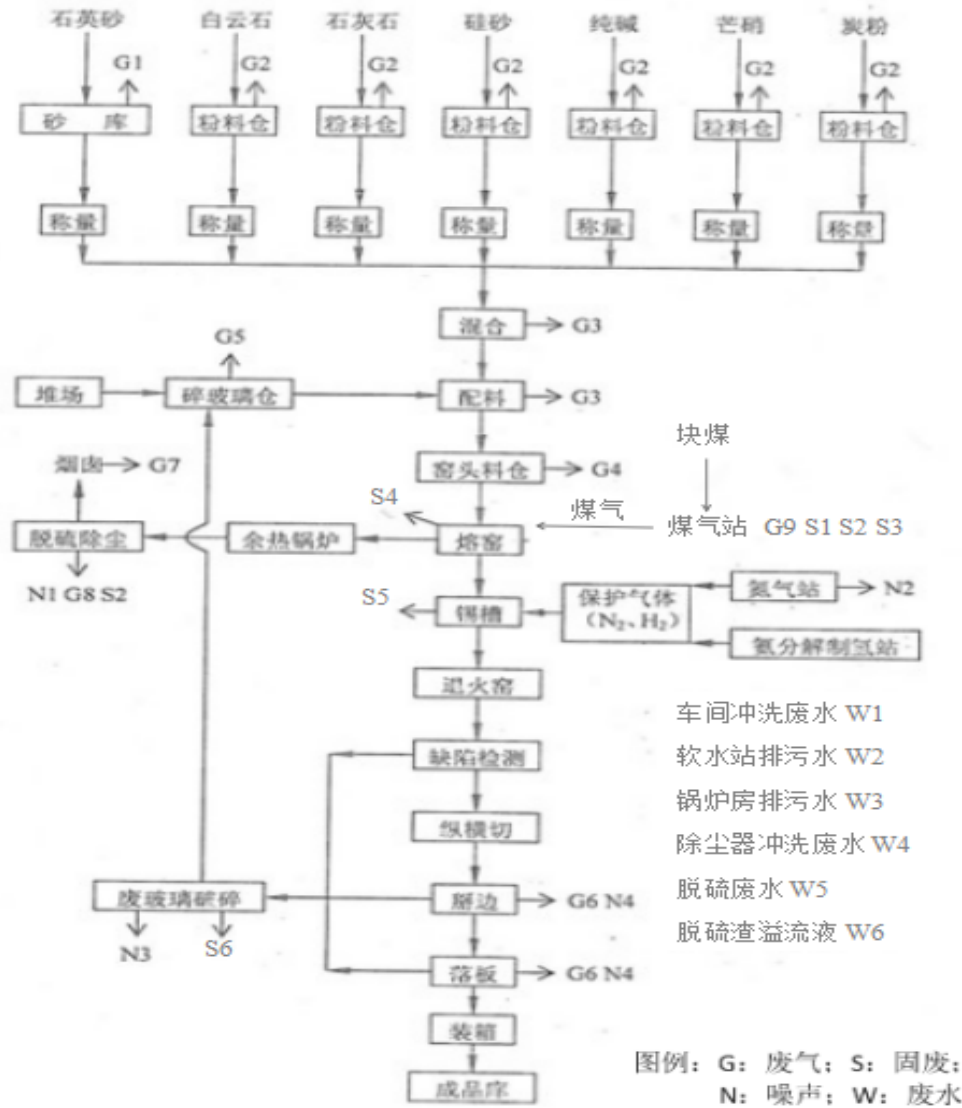


图1 现有工程 2×900t/d 浮法玻璃生产线工艺流程图

由于现有工程整体工艺流程原环评及变更说明中已做详细介绍，本项目不再进行说明。

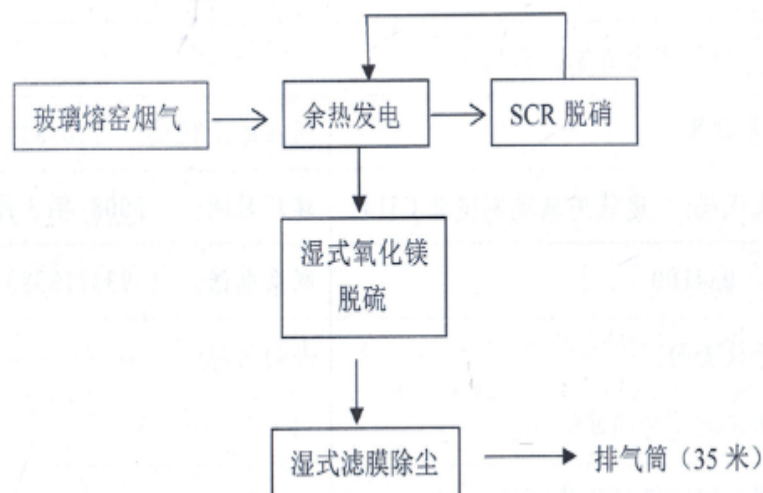


图2 现有工程 2×900t/d 浮法玻璃生产线脱硫脱硝除尘工艺流程图

熔窑外排原烟气，进入余热锅炉，经过 SCR 后再返回余热锅炉，其中脱硝反应发生在装有催化剂的反应器里，烟气与喷入的氨在催化剂的作用下反应，实现脱除氮氧化合物。通过吸收塔进口的脱硝后烟气中的二氧化硫与喷入的氢氧化镁浆液发生反应，生成亚硫酸镁，在吸收塔底部的循环浆液池内被氧化，最终生成硫酸镁，其他杂质也大部分被洗涤剂脱除。烟气经过湿式滤膜除尘器后，经脱硫塔顶部烟囱达标排放。

二、技改工程

1、技改工程概况

项目名称：沙河市长城玻璃有限公司 2×900t/d 浮法玻璃生产线烟气脱硫、脱硝、除尘技术改造项目；

建设单位：沙河市长城玻璃有限公司；

项目投资：总投资 1900 万元，其中环保投资 1900 万元，占总投资的 100%；

建设地点：河北省邢台市沙河市经济开发区安全路 6 号，项目中心坐标为：东经 114°35'50.00"，北纬 36°53'37.00"，公司

西侧紧邻河北德金玻璃有限公司，东侧为金缔陶瓷厂，南、北两侧为空地；

劳动定员：本次技改工程无新增定员，全部从现有职工中调剂，且二期不增加员工。

建设工期：一期工程：2018 年 9 月~2018 年 12 月；二期工程：2018 年 10 月~2019 年 2 月。

2、技改工程建设内容

本项目对 2×900t/d 超厚在线低辐射镀膜浮法玻璃生产线现有熔窑烟气脱硫、脱硝、除尘装置进行升级改造，将现有湿式氧化镁脱硫装置、湿式滤膜除尘装置、35m 排气筒进行拆除，重新在原来生产线分别加装 1 套石灰-石膏法脱硫装置、1 套湿电除尘系统，SCR 脱硝装置保持现有工艺不变，加大反应器截面尺寸，增设催化剂模块等，两条生产线共用 1 套石灰制浆系统、石膏处理系统、工艺水系统。

3、技改工程主要设备

本次技改工程主要设备见下表（根据企业资料，本项目一期工程与二期工程脱硫工艺系统、湿式电除尘、SCR 脱硝主要设备基本相同，其中共用设施在一期工程建设完成）。

表 4 一期/二期工程脱硫工艺系统主要设备

序号	名 称	型号	单位	数量	备注
1	脱硫吸收塔		座	1	材料：Q235
2	脱硫塔除雾器		套	1	含支架、折流板、反冲洗喷头
3	除尘塔和 脱硫塔喷淋塔		套	1	
4	石灰浆液循环泵		台	3	Q=800m ³ /h, H=23m, N=110KW
5	排出泵		台	2	Q=35m ³ /h, H=30m, N=5.5KW
6	扰流器		套	2	
7	回用泵		台	2	Q=15m ³ /h, H=30m, N=5.5KW
8	清水泵		台	2	Q=15m ³ /h, H=70m, N=35KW
9	搅拌器	JBII-1000	台	2	N=3.5KW, 转速 n=120r/min

10	电控设备		批	1	
11	电线电缆		批	1	
12	管道		批	1	
13	阀门		批	1	
14	石灰浆液池		座	1	2×900t/d 浮法玻璃生产线共用, V=10m ³
15	清水池		座	1	V=20m ³
16	滤液池		座	1	
17	石膏浆液池		座	1	
18	连接沟		座	1	
19	控制室		座	1	2×900t/d 浮法玻璃生产线共用
20	石灰库房		座	1	2×900t/d 浮法玻璃生产线共用
21	脱硫塔基础		座	1	

表 5 一期/二期工程湿式电除尘主要设备

序号	名称	型号规格	单位	数量
一、电出除雾本体（440 根阳极管，六角形管蜂窝状组合立式长方形结构）				
1	上下气室		套	1
2	阳极组管	六角形	根	440
3	阴极线	龙骨线	根	440
4	阴极吊架	龙骨线	套	1
5	导流风板	整体固定配张紧装置	套	1
6	冲洗装置	气体分布器	套	1
7	重锤	含冲洗管、喷嘴	个	440
8	波纹补偿器	8KG/个	套	1
9	高压绝缘箱	湿电进口、出口	台	8
10	穿墙套管		套	8
11	补偿器		套	8

12	冲洗水泵		台	1
13	冲洗水管道	Q=60 m ³ /h , H=50m	套	1
14	阀门、管件		套	1
15	冲洗水电动阀		套	1

二、电器仪表部分

1	电气控制柜		套	1
2	就地控制箱		套	1
3	恒流户外型高压直流电源	采用高频电源	套	1
4	绝缘箱热风正压保护系统		套	1
5	温度计		套	1
6	压力表	独立系统, 预留通讯接口	套	1
7	电动阀	阻燃型聚氯乙烯绝缘外部总屏蔽电缆	套	1
8	PLC 系统控制装置		套	1
9	信号缆		套	1

表 6 一期/二期工程 SCR 脱硝主要设备

序号	名 称	型号	单位	数量	备注
1	构架		座	1	按图加工
2	反应器		套	1	按图加工
3	烟道隔断		套	2	按图加工
4	SCR 入口垂直段烟道		套	1	按图加工
5	SCR 入口烟道前段		套	1	按图加工
6	SCR 入口烟道后段		套	1	按图加工
7	反应器出口烟道		套	1	按图加工
8	SCR 出口烟道后段		套	1	按图加工
9	SCR 出口烟道前段		套	1	按图加工
10	SCR 出口烟道前段固定装置		套	1	按图加工

11	SCR 入口烟道后段固定装置		套	1	按图加工
12	非金属膨胀节 No.1		套	2	采购
13	非金属膨胀节 No.2		套	2	采购
14	非金属膨胀节 No.3		套	1	采购
15	非金属膨胀节 No.4		套	1	采购
16	金属膨胀节		套	1	采购
17	空气止回阀		套	2	采购
18	蝶簧		套	4	采购
19	检修门		套	4	按图加工
20	人孔门		套	4	按图加工
21	起吊葫芦		套	1	采购
22	导轨		套	1	采购
23	稀释风机		套	2	采购

4、技改项目主要原辅材料

本项目主要使用石灰粉作为脱硫剂，采用纯气态氨（由现有氨制氢系统中，中间汽化的氨提供，不单独建设氨区系统）作为还原剂，采用湿式电除尘，其主要原料见下表：

表 7 技改项目主要原材料

项目	名称	规格	单位	年耗	供应方式
一期工程	石灰粉	≥95%	吨	438	本地，汽车运输
	液氨	≥99.6%	吨	803	本地，汽车运输
二期工程	石灰粉	≥95%	吨	438	本地，汽车运输
	液氨	≥99.6%	吨	803	本地，汽车运输

石灰粉：是以碳酸钙为主要成分的白色粉末状物质。应用范围非常广泛，最常见的是用于建筑行业，也就是工业用的碳酸钙。另外一种食品级碳酸钙，作为一种常见的补钙剂，被广泛应用。

液氨：液氨，又称为无水氨，是一种无色液体，有强烈刺激性气味。分子式：

NH_3 分子量: 17.04, 气氨相对密度(空气=1): 0.59。液氨相对密度(水=1): 0.602824(25

℃)，熔点(℃)：-77.7，沸点(℃)：-33.42℃，水溶液 pH 值：11.7，自燃点：651.11℃。

5、技改项目公用工程

(1) 给排水

①给水：技改项目用水取自现有自备井，项目用水主要是石灰浆液配置用水和湿电除尘反冲洗水。根据企业资料，反冲洗水为现有锅炉房冷却水 170m³/d（62050m³/a），石灰浆液配置用水为反冲洗废水、石膏溢流液以及脱硫废水经沉淀处理后清水，共计 200m³/d（73000m³/a）。

②排水：技改项目生产废水为反冲洗废水、除雾器收集水、脱硫废水和石膏溢流液。反冲洗废水、除雾器收集水、石膏溢流液作为石灰浆液配置用水返回脱硫塔利用；本项目脱硫废水目前全部经沉淀池处理后返回脱硫塔利用，不外排，待厂区污水处理站建成之后，不能循环利用的脱硫废水经处理达标后排入市政污水管网，由于技改项目无需新增员工，故无新增生活污水，生活污水排入厂区污水处理站处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准要求后，经工业区污水管网排入沙河。项目水平衡图如图所示。

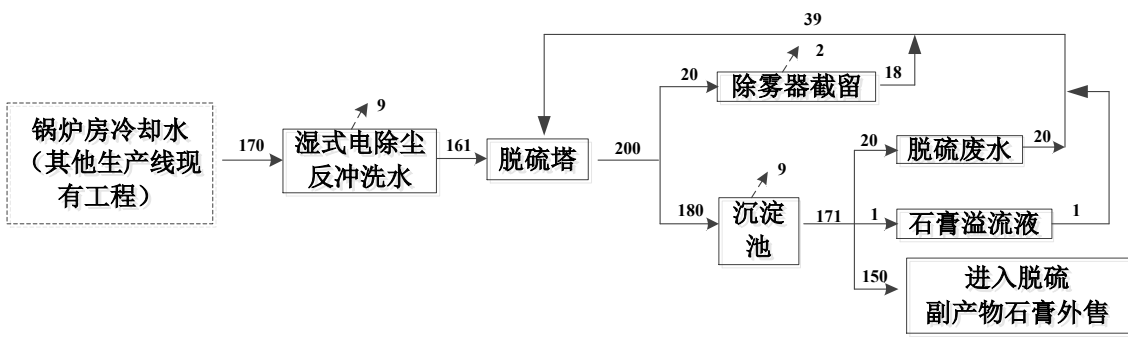


图3 技改项目一期/二期工程水平衡图 单位 m³/d

(2) 供电：项目用电依托现有供电管网，可满足项目需求。

(3) 供热：技改项目液氨气化工工艺依托现有工程。

6、产业政策符合分析

本项目为浮法玻璃窑炉烟气脱硫脱硝湿电除尘升级改造项目，根据国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目属于其中“三十八、环境保护和资源综合利用，15、‘三废’综合利用及治理工程”

，为鼓励类建设项目。

本项目不在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的通知》（冀政办发[2015]7号）新增限制和淘汰类产业目录范围内，项目建设符合河北省产业政策要求。

本项目已经在沙河市工业和信息化局备案，备案编号为：沙工信技改备字（2017）63号，项目代码：2017-130582-30-03-000203。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方产业政策要求。

7、项目选址合理性分析

本项目位于河北省邢台市沙河市经济开发区安全路6号，项目中心坐标为：东经114°35'50.00"，北纬36°53'37.00"，西侧紧邻河北德金玻璃有限公司，东侧为金缔陶瓷厂，南、北两侧为空地。厂址周围无自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源地和其它特别需要保护的敏感目标，不会对周围生态环境产生影响。运营期各工序污染源通过采取相应的污染控制措施，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。

因此，本项目选址合理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

与本项目有关的原有污染情况如下：

1、废气：

本项目对2×900t/d超厚在线低辐射镀膜浮法玻璃生产线现有熔窑烟气脱硫、脱硝、除尘装置进行升级改造，产生的废气主要为：玻璃窑炉烟气，情况见下表。

表8 2×900t/d超厚在线低辐射镀膜浮法玻璃生产线

检测点位	检测项目	检测日期	监测结果	执行标准标准值	达标情况
3#900t 玻璃熔窑	废气量（m ³ /h）	2016.8.15	115295	DB13/2168-2015	
	颗粒物浓度（mg/m ³ ）		19		
	折算颗粒物浓度（mg/m ³ ）		25	30	达标
	二氧化硫浓度（mg/m ³ ）		50		
	折算二氧化硫浓度（mg/m ³ ）		61	250	达标
	氮氧化物浓度（mg/m ³ ）		295		
	折算氮氧化物浓度（mg/m ³ ）		356	500	达标
4#900t 玻璃熔窑	废气量（m ³ /h）	2016.8.15	129195	DB13/2168-2015	
	颗粒物浓度（mg/m ³ ）		14		

	折算颗粒物浓度 (mg/m ³)		21	30	达标
	二氧化硫浓度 (mg/m ³)		68		
	折算二氧化硫浓度 (mg/m ³)		83	250	达标
	氮氧化物浓度 (mg/m ³)		261		
	折算氮氧化物浓度 (mg/m ³)		320	500	达标

由上表（详见国家重点监控企业监督性监测报告，报告编号为邢环气【2016】

（三）17号）可知，2×900t/d 浮法玻璃生产线熔窑烟气颗粒物折算浓度分别为 25mg/m³、21mg/m³，二氧化硫折算浓度分别为 61mg/m³、83mg/m³，氮氧化物折算浓度分别为 356mg/m³、320mg/m³，均符合《平板玻璃工业大气污染物排放标准》（DB13/2168-2015）表 1 排放限值。

2、废水：现有工程废水包括车间冲洗废水、软水站和锅炉房排污水，除尘器冲洗废水。软水站和余热锅炉房排污水用作熔窑烟气脱硫除尘补充水，车间冲洗废水、除尘器冲洗废水、脱硫废水经沉淀池处理后用作熔窑烟气脱硫除尘补充水，全部重复利用，不外排。生活污水排入厂区污水处理站处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准要求，通过园区污水管网排入沙河。

3、噪声：现有工程噪声源为原料系统的提升机、混合机、振动给料机、辅助车间的各类水泵、炉窑的助燃、冷却风机、空气压缩机等，噪声级约 80-100dB（A）。通过优化平面布局，合理设置噪声源，采用低噪设备，采取有效噪声降噪等措施后，南厂界昼间噪声值为 54.3dB（A），夜间噪声值为 44.6dB（A）符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准（详见沙河市长城玻璃有限公司监测报告，编号为邢环测字（2015）第 374 号）。

4、固废：项目固废主要有碎玻璃、煤气发生炉产生的炉渣等，碎玻璃全部返回生产工序中重新利用，炉渣外运做建材用。

现有项目 2×900t/d 浮法玻璃生产线熔窑烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《平板玻璃工业大气污染物排放标准》（DB13/2168-2015）表 1 排放限值。由于环保管理的日趋严格，企业拟增大现有 SCR 脱硝工艺反应器截面，增设催化剂模块，增加脱硝工艺去除效率，减少熔窑烟气中氮氧化物排放；由于石灰-

石膏法脱硫技术相对成熟，运行相对稳定，故企业拟将湿式氧化镁脱硫改造为石灰-石膏法脱硫工艺；由于熔窑烟气经脱硝脱硫处理后仍具有较高温度，湿式电除尘工艺较湿式滤膜除尘适用工况范围广，阻力较低，且处理的气体量愈大，经济效果愈明显等优点，企业拟将现有湿式滤膜除尘工艺提升为湿式电除尘装置。

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

沙河市地域位于河北省西南部，东西长 71.5 公里，南北宽 22 公里，面积 999 平方公里。沙河市市区北距石家庄 132 公里，距邢台市 25 公里，南距邯郸市 28 公里。市城南与永年县接壤，西南与武安市交界，北与邢台县相连，东北与南和县为邻。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 292 km²，为洪积冲积平原，地势平坦，地面坡度为 2.5‰。

本项目位于河北省邢台市沙河市经济开发区安全路 6 号，项目中心坐标为：东经 114°35'50.00"，北纬 36°53'37.00"，西侧紧邻河北德金玻璃有限公司，东侧为金缔陶瓷厂，南、北两侧为空地。距离项目最近的敏感点为东南侧 470m 处的武庄村，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 9。

表 9 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 10~120m³/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 10~30m³/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 1~5m³/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、黄莲、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。

5、地下水饮用水源保护区

(1)一级保护区

以取水井井口为中心半径为 100m 的周围区域，或以井群外缘井中心连线为基线向四周外延 100m 的区域为一级保护区。增加境内南水北调中线总干渠工程管理范围边线两侧外 50m 区域为一级保护区，面积约为 0.055km²。

(2)二级保护区

以取水井井口为中心半径东、南、北为 1000m；西为 2000m 周围，或以井群外缘井中心连线为基线向东、南、北外延 1000m；向西外延 2000m 周围除一级保护区外的区域为二级保护区。增加境内南水北调中线总干渠工程管理范围边线两侧外 50~1000m 区域为二级保护区，面积约为 6.75km²。

(3)准保护区

位于二级保护区以西、以北，东边界以京广路为边界，向北至纬三路；向南至与永年交界处；以纬三路为北边界，向西至赞孔路，西边界为沿赞孔路至赞南路，沿赞南路至北掌、南掌、侯庄；南边界为沙河市与永年县交界处侯庄交汇点到京广路交汇点，面积约为 52.35km²。

本项目厂址位于河北省邢台市沙河市经济开发区安全路 6 号，距离沙河市地下水饮用水源准保护区 9000m，在地下水饮用水源保护区范围之外。项目废水为反冲洗废水和石膏脱水滤液，经沉淀池处理后用作石灰浆液配置用水，无工业废水外排。由于技改项目无需新增员工，故无新增生活污水，不会对周围水环境产生影响。



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。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/497151055031006115>