

700t/d 浮法玻璃生产线烟气脱硫技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告表
(固废污染防治设施)

川净检验字（**2018**）第 **041-2** 号

建设单位：台玻成都玻璃有限公司

编制单位：四川净澜检测有限公司

2019 年 3 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

填表人：

建设单位：台玻成都玻璃有限公司
(盖章)

电话：**13880812691**

传真：**028-83667297**

邮编：**611230**

地址：成都市青白江区华金大道
一段**501**号

编制单位：四川净澜检测有限公司
(盖章)

电话：**028-83680903**

传真：**028-83680928**

邮编：**613099**

地址：成都市青白江区工业集中
发展区大同西路**2**号



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:172312050584

名称:四川净澜检测有限公司

地址:成都市青白江区工业集中发展区大同西路2号(邮政编码:613099)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期:2017年12月18日

有效期至:2023年12月17日

发证机关:



有效期届满前3个月提交复查申请,不再另行通知。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

表一

建设项目名称	700t/d 浮法玻璃生产线烟气脱硫技术改造项目				
建设单位名称	台玻成都玻璃有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	成都市青白江区华金大道一段 501 号				
主要产品名称	平板玻璃				
设计生产能力	玻璃日熔化量 700 吨，非冷修年产量为 367.2 万重箱，产品为厚 1.8~2.5mm，宽度 3048~3658mm 和 3348~3960mm 的平板玻璃。				
实际生产能力	玻璃日熔化量 700 吨，非冷修年产量为 367.2 万重箱，产品为厚 1.8~2.5mm，宽度 3048~3658mm 和 3348~3960mm 的平板玻璃。				
建设项目环评时间	2018 年 2 月	开工建设时间	2018 年 2 月		
调试时间	2018 年 9 月	验收现场监测时间	2018 年 10 月 18 日~19 日		
环评报告表审批部门	成都市青白江区环境保护局	环评报告表编制单位	临沂市环境保护科学研究所有限公司		
环保设施设计单位	张家港市锦明环保工程装备有限公司	环保设施施工单位	张家港市锦明环保工程装备有限公司		
投资总概算	1100 万元	环保投资总概算	1100 万元	比例	100%
实际总概算	1100 万元	环保投资	1100 万元	比例	100%
验收监测依据	<p>1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>《中华人民共和国固体废物污染防治法》；</p> <p>《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局令第 13 号）；</p> <p>《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；</p> <p>《关于做好建设项目竣工环境保护竣工验收监测工作的通知》（四川省环境保护局，川环发〔2003〕001 号）</p> <p>《四川省环境保护厅办公室关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废弃物）工作的通知》（川环办发〔2018〕26 号）；</p>				

表一（续）

验收监测依据	<p>关于贯彻落实<建设项目竣工环境保护设施验收暂行办法>的通知》（成都市环境保护局，成环发〔2018〕8号）。</p> <p>2 建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部）</p> <p>3 建设项目环境影响评价文件及审批部门审批决定</p> <p>《台玻成都玻璃有限公司 700t/d 浮法玻璃生产线烟气脱硫技术改造项目建设项目环境影响报告表》（临沂市环境保护科学研究所有限公司，2018.2）</p> <p>《成都市青白江区环境保护局关于台玻成都玻璃有限公司 700t/d 浮法玻璃生产线烟气脱硫技术改造项目环境影响报告表审查批复》（青环保发[2018]43号，2018.3.14）</p>
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1、固体废弃物</p> <p>本项目固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准规定。</p>

表二

工程建设内容

一、项目地理位置及外环境关系

青白江区位于四川省成都市北部，1960 年建区，因境内清白江而得名。位于成都城区北部，距中心城区 17 公里，面积 378.94 平方公里，人口约 40 余万。东邻金堂县，西界新都区，南连龙泉驿区，北与广汉市接壤。区人民政府驻大弯街道，距成都 25 千米。地理坐标为北纬 $30^{\circ} 39' 33'' \sim 30^{\circ} 55' 0''$ ，东经 $104^{\circ} 9' 37'' \sim 104^{\circ} 29' 31''$ 。本项目建设位于成都青白江区华金大道一段 501 号，项目地理位置见附图 1。

台玻成都玻璃有限公司位于青白江区华金大道一段 501 号，占地面积 491.118 亩，公司现有 5 条生产线。700t/d 浮法玻璃生产线、900t/d 浮法玻璃生产线、玻璃深加工生产线位于厂区依次从南至北布置在厂区中部，240 万 m^2 Low-E 镀膜玻璃生产线、800 万 m^2 Low-E 镀膜玻璃生产线、900t/d 浮法玻璃生产线烟气脱硫技术改造项目位于厂区东边，办公及生活设施布置在厂区的东南角，原料库布置在厂区西边。两条浮法玻璃生产线的原料车间和炉窑烟囱布置在厂区西边。具体见厂区及本项目平面布置图。根据厂区平面布置，营运期间产生的噪声和废气主要集中于厂区的西边。根据青白江区风玫瑰图，厂区所在地上风向为东北风，下风向为西南风。各生产线排放的废气对台玻成都玻璃有限公司办公生活区影响较小。故厂区平面布置合理。

本项目建设位于台玻成都玻璃有限公司厂区内，台玻成都玻璃有限公司东侧为四川升达木业有限公司，北侧为顺邦物流，西侧为成都克明面业有限公司（拟建），南侧有攀钢集团成都钢铁公司、成都亮生玻璃制品有限公司、成都蓉台包装、成都东鼎汽车销售有限责任公司、中石油灯塔加油站、成都胜达玻璃公司、成都攀成钢建设工程公司、成都焊研威达股份有限公司。厂址周边无风景名胜区、自然保护区等环境敏感区域。项目平面布置及外环境关系详见附图 2。

成都克明面业有限公司厂界距本项目厂界 70m，生产车间距本项目厂界

表二（续）

135m。根据克明面业股份有限公司企业标准（《花式挂面》Q/KMMY003S-2014），生产车间周边 50m 范围内不得存在难以控制、难以消除的污染源。克明面业生产车间距本项目厂界的距离为 135m，满足克明面业的卫生防护距离要求。

二、项目概况

台玻成都玻璃有限公司现有 700t/d 和 900t/d 两条浮法玻璃生产线，炉窑燃料均为天然气。目前，900t/d 浮法玻璃生产线已经完成烟气脱硫技术改造；700t/d 浮法玻璃生产线还未进行烟气脱硫技术改造，SO₂ 排放浓度约为 395.05mg/m³。为响应国家环保部门对烟气中 SO₂ 减排要求，拟对 700t/d 浮法玻璃生产线玻璃炉窑配置脱硫装置。

2018 年 1 月 10 日，项目通过“四川省投资项目在线审批监管平台”在线办理了项目备案，备案号为：川投资备【2018-510113-30-03-241757】JXQB-0009 号，2018 年 2 月由临沂市环境保护科学研究所有限公司编制完成了该项目《建设项目环境影响报告表》，并于 2018 年 3 月 14 日取得《成都市青白江区环境保护局关于台玻成都玻璃有限公司 700t/d 浮法玻璃生产线烟气脱硫技术改造项目环境影响报告表审查批复》（青环保发[2018]43 号）。2018 年 2 月项目开工建设，于 2018 年 8 月完工。目前该项目运行正常，满足验收监测要求，基本符合验收监测条件。

2018 年 10 月 15 日，受台玻成都玻璃有限公司委托，四川净澜检测有限公司根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号）、《环境保护部关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）的规定和要求，于 2018 年 10 月 16 日派出技术人员进行了现场踏勘，该项目主体工程和环保设施运行基本稳定，并在此基础上收集有关资料，编制了《台玻成都玻璃有限公司 700t/d 浮法玻璃生产线烟气脱硫技术改造项目竣工环境保护验收监测方案》，并于 2018 年 10 月 18 日~19 日对该公司进行了现场验收监测。在此基础上编制完成了《台玻成都玻璃有限公司 700t/d 浮法玻璃生产线

表二（续）

烟气脱硫技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表(固体废物污染防治设施)》。

三、项目验收范围

（一）主体工程及辅助系统：本项目是新建半干法脱硫系统，整个脱硫系统由主体工程（烟道式反应器、布袋除尘器系统）和辅助工程（烟气系统、脱硫灰循环系统、脱硫剂供应系统、终产物输送储存系统、工艺水系统、流化风系统、压缩空气系统、脱硫中控系统）组成。

（二）公用工程：配套给排水、供电等辅助设施依托公司已建。

（三）环保工程：固废处理设施。

四、项目验收主要内容

（一）固废污染物排放情况及治理设施（措施）检查；

（二）公众意见调查；

（三）环境管理检查。

五、项目主要建设内容及建设规模

建设一套 NID 半干法烟气脱硫系统，处理 700t/d 浮法玻璃生产线玻璃炉窑烟气。由于 NID 半干法烟气脱硫系统会产生粉尘，故本次技改配套建设袋式除尘器。项目环评要求建设内容与实际建设内容一览表见表 2-1，项目环评批复要求与实际落实情况一览表见表 2-2。

六、项目总投资及环保投资

项目总投资 1100 万元，环保投资 1100 万元，环保投资占总投资比例为 100%，其中固废投资 0 万元。详见表 2-3。本项目建成后将减少 700t/d 浮法玻璃生产线 SO₂ 的排放量，项目本身即是一项环保工程。

表二（续）

表 2-1 项目环评建设内容与实际建设内容一览表					
工程分类	项目名称	环评要求的建设内容	工程实际建设内容	产生的主要环境问题	备注
主体工程	烟道式反应器	制作安装烟道式反应器 1 个，尺寸 2.0×1.35×18m，效率 80%，出口 SO ₂ 浓度≤200mg/m ³	与环评一致	废气	新建
	布袋除尘器系统	建设 1 台布袋除尘器，滤袋数量 1214 条，出口含尘浓度≤30mg/m ³	与环评一致	废气	新建
辅助系统	烟气系统	设置烟道将烟气引入烟道式反应器及布袋除尘器，经脱硫除尘后将烟气送入原烟囱。烟道改造按施工图纸制作。拆除原有引风机，新增 1 台引风机，180000m ³ /h 5500Pa，450KW	与环评一致	噪声	改造
	脱硫灰循环系统	将布袋除尘器灰斗中的灰与经消化后的新鲜脱硫剂混合，然后送入脱硫反应器。包括消化器、混合器、循环灰给料机、流化输送装置	与环评一致	噪声	新建
	脱硫剂供应系统	建设消石灰仓库 1 座，60m ³ ，配套建设相应的石灰给料和输送管道，仓顶配置 1 台布袋除尘器。	与环评一致	废气、噪声	新建
	终产物输送储存系统	安装 2 台罗茨风机，BR125(6008)卧式 10.15m ³ /min，60KPa，将脱硫终产物输送至现有的灰库中。	与环评一致	废气、固废	改造
	工艺水系统	制作安装工艺水箱一个，6m ³ ；安装 2 台工艺水泵，Q=13t/h，H=125m，供给消石灰消化用水。	与环评一致	噪声	新建
	流化风系统	安装流化风机 2 台及输送管道，风机流量：5700Nm ³ /h，风机扬程：21Kpa	与环评一致	噪声	新建
	压缩空气系统	安装压缩空气储气罐 2 个及配套管道。储气罐 6m ³ 和 2m ³ 各 1 个	与环评一致	噪声	新建
	脱硫中控系统	新建脱硫控制室，安装脱硫中控系统	与环评一致	噪声	新建
环保工程	废水处理系统	不产生废水，运营人员公司内部调剂，不增加生活污水总量	/	/	利旧
	固废治理	利用现有灰库进行脱硫终产物的暂时存储	与环评一致	固废	利旧
	噪声治理	转动设备通过设置减震垫、消声器、隔声罩等措施。	与环评一致	噪声	新建
	废气	建设烟道式反应器和布袋除尘器，烟气经脱硫反应器和布袋除尘器处理后返回原烟囱；消石灰仓库配有顶置除尘器处理产生的粉尘。 烟气脱硫前和烟气脱硫后各安装 1 套在线监测（CEMS）设施。在线监测项目：SO ₂ 、烟气流量、烟气流速、压力、温度、NO _x 、含氧量、烟气湿度等。并建设脱硫系统监测平台：包括环保验收用的监测平台、梯子（斜爬梯、盘梯）、220V 电源、监测孔。	与环评一致	废气	利旧
公用工程	供电	项目用电负荷约为 500kw/h，来自厂区供电管网，主要供电设施利旧	与环评一致	噪声	利旧
	供水	项目用水为 5t/h，来自厂区自来水管网，主要供水设施利旧	与环评一致	噪声	利旧
	供气	主要供气设施利旧，压缩空气来自厂区原有压缩空气站	与环评一致	噪声	利旧

表二（续）

环评批复要求	实际落实情况
严格落实施工期污染防治措施，避免建筑垃圾、施工扬尘、粉尘、施工废水、噪声等对环境造成影响，严格执行《成都市城市扬尘污染防治管理暂行规定》，做到文明规范施工。	与环评批复要求一致
按照环评要求落实废水污染防治措施。营运人员产生的生活污水依托公司已建设施，由公司内部调剂，不增加生活污水总量。	与环评批复要求一致
营运期烟气经过脱硫处置后，脱硫装置出口处二氧化硫排放浓度小于 200mg/Nm ³ ，满足《平板玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453-2011）表 1 中的排放标准。烟气经除尘器除尘处理后，除尘器出口的颗粒物浓度小于 30mg/Nm ³ ，满足《平板玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453-2011）表 1 中的排放标准。	与环评批复要求一致
采取加装隔震垫、消声器等措施降低噪声，确保厂界噪声长期、稳定达标。	与环评批复要求一致
严格按报告表要求加强固体废弃物的分类收集、暂存、处置的环境管理。项目产生的脱硫反应物飞灰、未反应的吸收剂及杂质等，由供应厂家回收处理。	与环评批复要求一致
技改后全厂废气污染物总量控制指标：SO ₂ 522.658t/a，氮氧化物 1541.78t/a，烟（粉）尘 102.583t/a。	与环评批复要求一致
项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。	本项目无重大变动，正在组织竣工环保验收。
项目建设必须严格执行环保“三同时”制度。项目竣工后，应当按规定的标准和程序进行验收并依法向社会公开验收报告。	/
请区工管委负责项目日常环保管理，青白江区环境监察执法大队负责环保执法监督管理。	/

表 2-3 项目环境保护措施一览表

项目	污染物	环评要求落实的概况	工程实际落实情况	实际环保投资（万元）
固废治理	生活垃圾	公司内部调剂，不新增加运行人员，不增加生活垃圾总量	与环评要求落实情况一致	/
	脱硫反应产物、灰尘、未反应的原料	依托公司现有灰库进行存储，脱硫产物交由消石灰原料提供厂家回收处理	与环评要求落实情况一致	/
合计				0

表二（续）

七、劳动定员及生产制度

不新增员工，项目运营管理人员从公司内部调剂，年运行 365 天，实行四班三运转制。

原辅材料及动力消耗：

一、主要原辅材料及能耗情况表（见表 2-4）

表 2-4 主要原辅材料及能耗表

名称		单位	数量	来源	主要成分
原辅料	消石灰	t/a	286.67	外购	以 Ca(OH) ₂ ≥90 %计
能源	一次水	万 t/a	0.36	依托厂区现有供水设施	/
	电耗	万 kWh/a	360	依托厂区现有供电设施	/
	压缩空气	万 m ³ /a	156	依托厂区现有供气设备	/

二、原辅材料性质

本项目直接外购合格消石灰粉作为脱硫剂，Ca:S（摩尔比）为 1.45，要求 Ca(OH)₂ 粉品质大于 90%。消石灰粉采用罐车运送至厂区内，然后通过罐车上自带的空压机输送至石灰粉仓中。每小时消耗量为 32.73kg/h，年消耗量为 286.67t/a。

三、主要工艺流程及产污环节

1、工艺流程

本工程采用一炉一机形式，700t/d 浮法玻璃生产线玻璃熔窑脱硫除尘系统的工艺流程为玻璃熔窑→SCR 脱硝装置→余热锅炉→烟道式反应器系统→布袋除尘器→脱硫引风机→烟囱。

玻璃熔窑出口高温烟气，先经过脱硝系统和余热锅炉热交换降温冷却 130℃ 至 170℃ 后，经反应器底部进入反应器，和均匀混合在增湿循环灰中的吸收剂发生反应。在降温和增湿的条件下，烟气中的 SO₂ 与吸收剂反应生成亚硫酸钙和硫酸钙。反应后的烟气携带大量的干燥固体颗粒进入脱硫后布袋除尘器收集净化。

表二（续）

脱硫后经过布袋除尘器的捕集，干燥的循环灰被除尘器从烟气中分离出来，由输送设备再输送给混合器，同时也向混合器加入消化过的石灰，经过增湿及混合搅拌进行再次循环。净化后的烟气温度高于露点温度 20℃ 以上，无须再热，直接经过引风机排入烟囱。具体工艺流程见图 2-1。

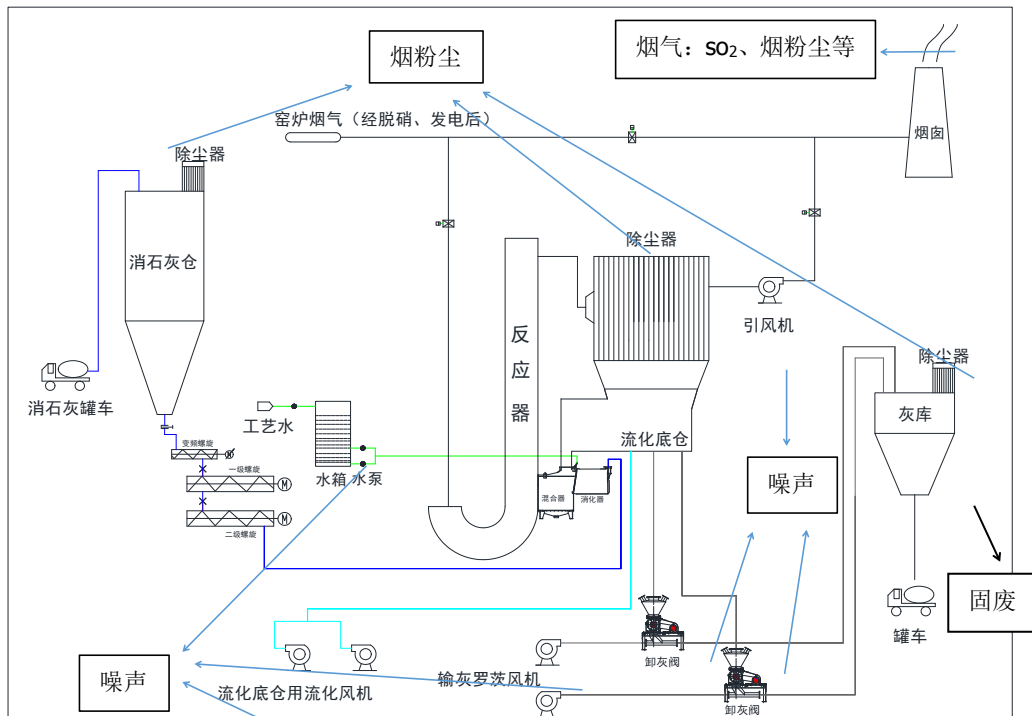


图 2-1 NID 半干法烟气脱硫工艺流程及产污节点示意图

（二）、工艺介绍

NID 半干法烟气脱硫系统主要包括：烟道式反应器系统、脱硫剂存储和输送系统、灰循环系统、布袋除尘系统、脱硫终产物储存系统、工艺水系统、流化风系统等几部分组成。

1) NID 半干法烟道式反应器系统

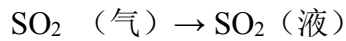
反应器采用的是一种经特殊设计的集内循环流化床和输送床双功能的矩形装置。由于增湿循环灰具有极好的流动性，混合物的干燥则相对均匀，能确保反应器中稳定的工况，正常运行时没有灰的沉降，只有极少量因增湿结团而变得较

表二（续）

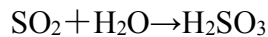
粗的颗粒在重力的作用下落在反应器底部（不超过总量的 0.5%），经热烟气干燥后即能自动生成松散粉状物质，随气流带走。为防止大量循环灰对反应器内壁的磨损，在反应器设有一层特殊材料的耐磨组件，能耐因混合物的剧烈摩擦而对反应器内壁的磨损。反应器上装有两只压差检测仪，以监测反应器的运行状况。

脱硫反应器内生成产物主要是亚硫酸钙，部分亚硫酸钙在脱硫反应器中与空气的接触氧化成硫酸钙。脱硫反应器中发生的主要化学反应如下：

①烟气中的 SO₂ 向固体表面上液膜的扩散：



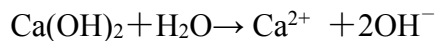
②SO₂ 溶解：



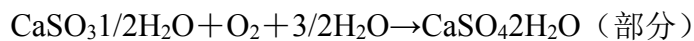
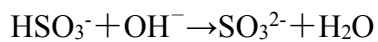
③形成的 H₂SO₃ 在碱性介质中离解：



④吸收剂溶解：



⑤形成脱除产物：



固体颗粒表面水份蒸发，最终形成干态产物。从布袋除尘器灰斗中排出的固体废弃物成分有：CaSO₄·2H₂O、CaSO₃·1/2H₂O、未反应的脱硫剂 Ca(OH)₂ 及布袋除尘器收集到的烟尘等。

表二（续）

2) 脱硫剂存储和输送系统

脱硫剂为氢氧化钙粉，脱硫剂的接口为自卸式罐车的快速接口。由自卸式密封罐车运来的消石灰粉经罐车自带的空压机输送到石灰仓内，消石灰从仓底给料器给料后，进入消化混合器。

3) 灰循环系统

消化器采用两级消化模式，因 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 比较轻，因而消化完全的消石灰浮在消化器物料的上层并通过溢流方式进入混合器。

布袋除尘器在灰斗下部设有流化底仓。流化底仓储存并在流化风的作用下输送循环灰回到混合器中再循环。循环灰给料机电机采用变频电机，并有抱闸结构。能在系统停机时防止灰落入混合器。

布袋除尘器收集的脱硫循环灰和经消化处理后的新鲜脱硫剂在混合器中加水增湿混合，然后进入反应器参与循环脱硫。

4) 布袋除尘系统

当脱硫反应后的含尘气体由脱硫反应器进入布袋除尘器，其进风口将烟气导入除尘器下部，与分隔导流板相撞击，均匀分配烟气流量后，在此沉降段内，粗颗粒粉尘掉入灰斗，起到预收尘的作用。考虑到循环流化床的特性和脱硫除尘效率的要求，布袋除尘器内部结构上增设了沉降室，进一步加强预收尘的作用，保证布袋除尘器安全运行。

烟气经过导流板后，气流随后折转向上，通过内部装有金属架的滤袋，粉尘被捕集在滤袋的外表面，使气体净化。净化后的气体进入滤袋室上部的清洁室，汇集到出风管排出。随着除尘器的连续运行，当滤袋表面的粉尘达到一定厚度时，气体通过滤料的阻力增大，布袋的透气率下降，用脉冲气流清吹布袋内壁，将布袋外表面上的粉饼层吹落，尘层跌入灰斗，滤袋又恢复了过滤功能。该系统采用“在线脉冲反吹清灰”的清灰方式。清灰方式为“在线脉冲反吹清灰”，以“定时清

表二（续）

灰”和“差压清灰”两种方式控制清灰，采用优先控制原则，时间到，定时清灰优先；差压到，差压清灰优先。定时清灰：当清灰时间到，布袋除尘器将自动清灰，清灰结束后，重新计时；定压清灰：当布袋除尘器进出口压差达到设定值1500Pa(可根据调试情况调整)，布袋除尘器将自动清灰，清灰结束后，重新计时。布袋除尘器本体设有旁路烟道，当温度或差压超过设定值时，旁路自动运行，以保证系统安全平稳工作。

此除尘器过滤面积的选取考虑适当的设计裕量，当除尘器需要检修时，将通过隔离气室，切换出单个滤室而不影响其他滤室的正常运行，达到在线检修的目的。

除尘器采用顶部逐行吹灰的清灰方式，虽然脉冲阀较多，但是各喷吹管路互不影响，可以单支进行在线检修维护，此属于非转动装置，结构简易，同时耗电量极低，节省运行电耗。

除尘器的布置采用卧式长袋式，既考虑占地经济，同时考虑滤袋与滤袋间布置空间合理，避免因太过于紧凑造成透气性差，间隔较密易造成滤袋间摩擦碰撞，影响布袋的使用寿命。

除尘器的底部灰斗中的灰部分经流化仓流化送至脱硫反应器重新反应或排出去脱硫灰库。考虑到烟气的组分特殊，酸露点较高，故在除尘器流化仓上预留电加热保温，在冷态情况下启动或在温度低于设定值时使用，保证布袋除尘器本体内壁不至于出现酸结露，在窑炉正常运行的条件下加热器关闭。烟气经布袋除尘器除尘后，经烟道进入引风机后被排入大气。经布袋除尘器处理后的烟气烟粉尘含量 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。本除尘器系统的供气由独立贮气罐供给，气源由玻璃生产线提供。

5) 工艺水系统

脱硫反应过程中，烟气中的 SO_2 首先和 H_2O 反应生成 H_2SO_3 ，然后 H_2SO_3 进一步和脱硫剂 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 反应。因此，需要喷入一定的水，对脱硫剂和循环

表二（续）

灰进行增湿。本项目在消化器和混合器中对脱硫剂和循环灰进行增湿。水通过喷枪喷入消化器和混合器，用流化风保护以改善其工作环境，保证长时间保持喷雾

6) 流化风系统

流化风系统主要供石灰粉仓、布袋除尘器灰斗、硫化底仓流化用，防止仓体内物料板结，增加物料的流动性。

7) 脱硫终产物储存系统

经布袋除尘器处理后收集到的脱硫终产物进入布袋除尘器灰斗，然后经仓泵输送至厂区内 900t/d 浮法玻璃生产线烟气脱硫项目的灰库。

（三）、主要污染工序

（1）废水

本项目为台玻成都玻璃有限公司 700t/d 浮法玻璃生产线玻璃炉窑的烟气系统技术改造项目，采用 NID 半干法脱硫工艺，需要在消化器中喷入水对脱硫剂进行消化处理和混合器中喷如水对脱硫剂和循环灰混合后增湿。脱硫剂消化以及脱硫剂和循环灰混合增湿所用工艺水，以水蒸气的形式随烟气经原烟尘排入大气中。项目营运主要依托 700t/d 浮法玻璃生产线工作人员，项目不另外增加营运人员，因此不增加生活污水的总量。项目营运期间无废水产生。

（2）废气

脱硫剂为氢氧化钙粉，由自卸式密封罐车运来的消石灰粉经罐车自带的空压机输送到消石灰粉仓内，消石灰从仓底给料器给料后，进入消化混合器加水消化后进入脱硫反应器。这些过程中，消石灰粉均采用密闭管道输送。消石灰粉仓顶部设置有排气孔，项目运营过程中的粉尘主要为消石灰粉仓顶部外排的废气。本项目为 700t/d 浮法玻璃生产线烟气脱硫技术改造项目，项目建成后将减少 700t/d 浮法玻璃生产线 SO₂ 的排放量。

（3）噪声

主要是泵、风机等机械设备的噪声。

表二（续）

（4）固体废弃物

主要为脱硫反应器和除尘器外排脱硫产物包括飞灰、 $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{CaSO}_3 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$ 、未反应的吸收剂 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 及少量杂质。

工程变动情况

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第二章第八条的规定，建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收和个的意见。

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》 第二章第八条的规定	建设单位环境保护设施是否存在以下情形
（一）、未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用；	项目按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产或者使用；
（二）、污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	项目污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求；
（三）、环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动；
（四）、建设过程中造成重大环境污染为治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	项目建设过程中未造成过重大环境污染事故；
（五）、纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	该项目目前已取得排污许可证；

表二（续）

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第二章第八条的规定	建设单位环境保护设施是否存在以下情形
(六)、分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防止环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	该项目属于技改项目，无分期建设；
(七)、建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	该建设项目未出现违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚的情况；
(八)、验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	验收报告的基础资料真实，内容齐全，不存在重大缺项、遗漏，验收结论明确、合理；
(九)、其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	项目不存在其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情况。

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第二章第八条的规定，建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见。本项目不存在该规定的情形，项目已按环评及其批复的要求建设了相关环境保护设施，各污染能够实现达标排放，固废得到了合理处置，本项目性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施、生态保护措施没有发生重大变更。项目本次无重大变更内容，不影响本次项目的验收。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

（本报告验收内容只涉及固废污染治理设施的验收，故只对固废的产生、治理及排放情况进行分析。）

一、固废排放及治理

本项目产生的固废主要为脱硫反应产物（ $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{CaSO}_3 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$ ），未反应的吸收剂（ $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ）以及除尘器收集的烟尘。

700t/d 浮法玻璃生产线炉窑烟气经本项目处理后，炉窑烟气产生的固体废弃物（ $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{CaSO}_3 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$ 、未反应的吸收剂 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 及收集到的烟尘）暂存于 900t/d 浮法玻璃生产线烟气脱硫系统的灰库中，交由提供消石灰的厂家回收处理。

本项目营运由 700t/d 浮法玻璃生产线员工负责，不新增劳动定员，因此不增加生活垃圾总量。固废排放及治理情况见表 3-1。

表 3-1 固废排放及治理情况

固废种类	环评要求产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	环评要求处置方式	实际处置方式
脱硫反应产物、灰尘、未反应的原料	433.62	632	交由提供消石灰的厂家回收处理	与环评一致
生活垃圾	/	/	/	/

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、区域环境质量现状

（一）环境空气

建设项目所在区域环境空气常规监测指标均达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求,因监测点位靠近公路,PM_{2.5} 现状浓度值略微超标,最大超标倍数 0.08、超标率为 42.86%。因此,项目所在区域环境空气质量基本良好。

（二）地表水环境

根据监测结果和评价结果表明:作为受纳水体的长流河,污水处理厂排口上游所监测断面的所有监测指标均小于 1,水质满足《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002)中Ⅲ类水域标准限值;污水处理厂排口下游由于接纳了排放的尾水,化学需氧量、氨氮指标略微超标。

（三）声环境

厂界各监测点昼间和夜间监测值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准的要求。项目所在区域声环境质量良好。

（四）生态环境

本项目位于成都市青白江区华金大道 501 号台玻成都玻璃有限公司厂区内,不改变用地性质,区域内受人类活动影响较大,植被以人工植被为主,涉及区域内无珍稀动、植物,因此区域生态系统敏感程度低。

二、环境影响分析

（一）大气环境影响分析结论

700t/d 浮法玻璃生产线玻璃炉窑外排烟气经本项目处理后,SO₂ 的削减量分别为

表四（续）

170.988t/a, 烟尘消减量为0.815t/a, SO₂的最大落地浓度有所降低, 减少了对环境的影响。因此本技改项目实施后对周边大气环境有一定的改善作用, 具有环境正效应。

（二）水环境影响分析结论

项目运营人员由公司内部调剂, 不增加生活污水的总量。项目运营过程中不生产废水。因此想, 项目运营期间不会对地表水环境产生新的不利影响。

（三）声环境影响分析结论

项目建成后, 合理布局, 设置减震垫、安装隔音罩、消声器后, 本项目东、南、西、北厂界昼间噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中3类标准（昼间：≤65dB（A），夜间55dB（A））要求, 不会对周边声环境造成明显影响。

（四）固废环境影响分析结论

项目营运人员由公司内部调剂, 不增加生活垃圾总量。本项目产生的固体废弃物主要为脱硫反应产物飞灰、CaSO₄·2H₂O、CaSO₃·1/2H₂O、未反应的吸收剂Ca(OH)₂及除尘器收集到的烟尘等约433.62t/a。固体废弃物收集在灰库中, 然后交由提供消石灰的厂家回收处理。因此, 项目固废得到合理处置后, 对环境影响较小。

（五）生态保护措施分析结论

本项目在台玻成都玻璃有限公司已有的厂区内部进行建设, 不新增用地, 所用地范围为已平整的场地, 不涉及自然植被等的破坏, 因此建设及营运期对自然生态系统影响较小。

三、清洁生产

项目建成后浮法玻璃生产线SO₂排放量大大降低, 项目实施对环境具有正效应。

四、总量控制

700t/d 浮法玻璃生产线完成玻璃炉窑烟气脱硫技术改造后, 全厂SO₂的排放量为

表四（续）

522.658t/a，氮氧化物的排放量为 1541.78t/a，烟（粉）尘的排放量为 102.583t/a。

五、评价结论

本项目贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”控制污染的方针，项目选址合理，符合国家现行产业政策。实施建设后不新增废水、废气污染负荷，工业固废委托无害化处置。项目建成后浮法玻璃生产线 SO_2 排放量大大降低，项目实施对环境具有正效应。项目采取的三废及噪声治理措施经济合理技术可行。工程实施不会对地表水、大气、声、固废环境产生明显影响。只要企业加强管理，并严格按照相关规定要求，落实本评价报告中环保措施相关要求，项目实施对环境的影响极小。因此台玻成都玻璃有限公司 **700t/d** 浮法玻璃生产线烟气脱硫技术改造项目在青白江区华金大道一段 **501** 号建设，从环保角度上来说是可行的。

六、建议和要求

1、建议企业根据自身情况开展 **ISO14000** 认证工作，制定污染物消减目标，落实责任到人，建立奖惩机制，进一步降低生产成本和消减污染物的排放总量。

2、建议企业着手进行清洁生产审核工作，并根据企业自身实际情况对清洁生产审核报告中提出的各项清洁生产措施落实到位。降低生产成本，实现污染物的源头控制，从而取得更大的经济效益和环境效益。

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

4、建议企业加强绿化工作，选择适合当地气候条件的高大阔叶林木和灌木植物物种进行合理搭配，提高厂区内生态环境质量以及景观质量。

七、环境影响报告表的批复（青环环保发〔2018〕43号）

项目环评审查批复内容如下：

你公司报送的《700/d 浮法玻璃生产线烟气脱硫技术改造项目环境影响报告表》收悉。经审查，现批复如下：

一、项目位于青白江区华金大道一段 501 号。项目符合国家产业政策，符合青白江规划，从环境保护角度同意按照该报告表中的地点、规模、内容、生产工艺以

表四（续）

及保护措施进行项目建设。

二、项目总投资 1100 万元。建设主要内容：

（一）主体建设：项目是新建 NID 半干法脱硫系统。根据总工艺流程，整个脱硫系统包括烟气系统、烟道式反应器、布袋除尘器、脱硫灰循环系统、脱硫剂供应系统、工艺水系统、硫化风系统、压缩空气系统等组成，建成后废气污染物 SO_2 削减约 170.988t/a，烟粉尘消减约 0.815t/a。

（二）配套设施建设：给排水、供电等辅助设施依托公司已建。

（三）污染防治设施建设：烟道式反应系统、烟气布袋除尘器、废气在线监测等设施。

三、总量控制指标

技改后全厂废气污染物总量控制指标： NO_x 1541.78t/a、 SO_2 522.658t/a、烟粉尘 102.583t/a。

四、做好施工期污染防治工作

项目应严格落实施工期污染防治措施，避免建筑垃圾、施工扬尘、粉尘、施工废水、噪声等对环境造成影响，严格执行《成都市城市扬尘污染防治管理暂行规定》，做到文明规范施工。

五、严格执行环境保护“三同时”制度，建立完善的环境管理机制。在营运过程中，应按环境影响报告表提出的污染防治措施要求，重点做好以下几项工作：

（一）落实废水污染防治措施。项目营运人员产生的生活污水依托公司已建设施，由公司内部调剂，不增加生活污水总量。

（二）落实废气污染防治措施。烟气经过脱硫处理后，脱硫装置出口处二氧化硫排放浓度小于 $200\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，满足《平板玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2011）表 1 中的排放标准。烟气经除尘器除尘处理后，除尘器出口的颗粒物浓度小于 $30\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，满足《平板玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453-2011）表 1 中规定的排放标准。

（二）落实噪声污染防治措施。项目应采取假装隔震垫、消声器等措施降低噪声，确保厂界噪声长期、稳定达标排放。

（三）加强固体废弃物的分类收集、暂存、处置的环境管理。项目产生的脱硫

表四（续）

反应产物飞灰、未反应的吸收剂及杂质等，由供应厂家回收处理。

六、项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

七、项目建设必须依法严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后，应当按规定的标准和程序进行验收并依法向社会公开验收报告。否则，将按相关环保法律法规予以查处。

八、请区工管委负责项目日常环保管理，青白江区环境监察执法大队负责环保执法监督管理。

表五

验收内容

1、固体废物排放情况检查

本项目产生的固废主要为脱硫反应产物（ $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{CaSO}_3 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$ ），未反应的吸收剂（ $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ）以及除尘器收集的烟尘。

700t/d 浮法玻璃生产线炉窑烟气经本项目处理后，炉窑烟气产生的固体废弃物（ $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{CaSO}_3 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$ 、未反应的吸收剂 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 及收集到的烟尘）暂存于 900t/d 浮法玻璃生产线烟气脱硫系统的灰库中，交由提供消石灰的厂家回收处理。

本项目营运由 700t/d 浮法玻璃生产线员工负责，不新增劳动定员，因此不增加生活垃圾总量。

2、环境管理检查

2.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

项目总投资 1100 万元，其中环保投资为 1100 万元，环保投资占总投资比例为 100%。环评中提出的污染防治措施已基本落实。

2.2 环境保护组织机构设置及环境管理制度制定情况

建立了健全的环境管理机构，有相应的环境管理制度。环境管理工作由环境安全部门负责，公司具体组织实施。

2.3 排污口规范设置情况检查

该公司排污口设置规范。

2.4 环境风险应急预案及备案检查结果

公司针对可能出现的环境风险，制定了相应的环境风险应急预案，并在青白江区环保局进行了备案（备案编号：5101132018-070-H）。

表六

公众意见调查

本次公众参与调查本着公开、平等、广泛的原则，对项目周边民众进行调查，让民众对本项目的建设情况有所了解，征询他们的意见、要求和愿望，使该项目得到公众认可，取得公众的理解和支持。公众意见调查统计结果见表 6-1，公众意见调查表见表 6-2，接受问卷调查对象基本情况统计表见表 6-3。

表 6-1 公众意见调查统计结果

调查内容		调查结果						
你是否知道本项目的建设		知道		不知道		其他		
		77%		23%		0		
你是否支持本项目的建设		支持		不支持		无所谓		
		93%		0		7%		
您对本项目的环保工作是否满意		满意	基本满意	不满意	不清楚			
		57%	33%	0	10%			
您认为本项目对您的主要环境影响		大气污染	水污染	噪声污染	生态破坏	没有影响	不知道	
		0	0	0	0	70%	30%	
本项目建设对您的影响 主要体现	生活方面	有正影响		有负影响		无影响		不知道
		27%		0		70%		3%
	工作方面	有正影响		有负影响		无影响		不知道
		13%		0		87%		0

表六（续）

表 6-2 建设项目竣工环境保护验收公众意见调查表

项目名称： 700t/d 浮法玻璃生产线烟气脱硫技术改造项目									
项目情况介绍： 台玻成都玻璃有限公司位于成都青白江区华金大道一段 501 号，现有 700t/d 和 900t/d 两条浮法玻璃生产线，炉窑燃料均为天然气。目前，900t/d 浮法玻璃生产线已经完成烟气脱硫技术改造；700t/d 浮法玻璃生产线还未进行烟气脱硫技术改造。为响应国家环保部门对烟气中 SO ₂ 减排要求，拟对 700t/d 浮法玻璃生产线玻璃炉窑配置脱硫装置。项目于 2018 年 3 月开工建设，2018 年 9 月完工。临沂市环境保护科学研究所有限公司于 2018 年 2 月编制了该项目的环境影响报告表，成都市青白江区环境保护局于 2018 年 3 月 14 日对该项目下达了审查批复。 项目总投资 1100 万元，其中环保投资 1100 万元，环保投资占总投资比例为 100%。本项目不新增员工，项目运营管理人员从公司内部调剂，年运行 365 天，实行四班三运转制。 项目排放的主要污染物为废水、废气、噪声、固废，环保治理工程有一套 NID 半干法脱硫装置，一般固废堆放点、灰库，装设了隔音罩、消音器、设置减震垫等。									
被调查人姓名		性别		年龄		民族		文化程度	
单位或住址				联系方式			职业		
被调查者居住地或工作地与本工程的距离：方位：								<input type="checkbox"/> 200m 内 <input type="checkbox"/> 200m~1km <input type="checkbox"/> 1km~5km <input type="checkbox"/> 5km 外	
你是否知道本项目的建设：				<input type="checkbox"/> 知道		<input type="checkbox"/> 不知道		<input type="checkbox"/> 其他	
你是否支持本项目的建设：				<input type="checkbox"/> 支持		<input type="checkbox"/> 不支持		<input type="checkbox"/> 无所谓	
您对本项目的环保工作是否满意：				<input type="checkbox"/> 满意		<input type="checkbox"/> 基本满意		<input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 不清楚	
如果您对本项目的环保工作不满意，您是否向哪些有关部门反映意见。								<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
如有反映，请写明受理部门及反映内容：								_____	
您认为本项目对您的主要环境影响是：								<input type="checkbox"/> 大气污染 <input type="checkbox"/> 水污染 <input type="checkbox"/> 噪声污染 <input type="checkbox"/> 生态破坏 <input type="checkbox"/> 没有影响 <input type="checkbox"/> 不知道	
本项目建设对您的影响主要体现在：								生活方面 <input type="checkbox"/> 有正影响 <input type="checkbox"/> 有负影响 <input type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 不知道 工作方面 <input type="checkbox"/> 有正影响 <input type="checkbox"/> 有负影响 <input type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 不知道 请说明理由：_____	
您认为本项目对你还有什么其他影响？								_____	
针对您所反映的问题，请提出解决建议：								_____	

表六（续）

表 6-3 接受问卷调查对象基本情况统计表

项目	表面活性剂及消毒剂原料项目（二期）								
性别	男			女			合计		
人数（人）	16			14			30		
比例（%）	53			47			100		
年龄	20岁以下	20-30岁	30-40岁	40-50岁	50-60岁	60岁以上	合计		
人数（人）	0	7	18	5	0	0	30		
比例（%）	0	23	60	17	0	0	100		
文化程度	大学及以上		大专		中学		小学		合计
人数（人）	9		6		15		0		30
比例（%）	30		20		50		0		100
职业	工人	农民	学生	职员	教师	个体	商业	其他	合计
人数（人）	18	0	0	3	1	0	0	8	30
比例（%）	60	0	0	10	3	0	0	27	100

根据《建设项目环境保护管理条例》第十五条之规定，本次公众意见调查对厂区周围民众发放调查表 30 份，收回 30 份，回收率 100%，其中有 77%的人知道本项目的建设；93%的人支持本项目的建设；有 90%的人对本项目的环保工作满意和基本满意；有 70%的人认为本项目对环境没有影响，30%的人不知道本项目对环境的影响；有 27%的人认为本项目的建设对自己的生活方面有正影响，70%的人认为本项目的建设对自己的生活方面无影响；有 13%的人认为本项目的建设对自己的工作方面有正影响，87%的人认为本项目的建设对自己的工作方面无影响。

表七

验收监测结论

本次验收内容只涉及固废污染治理设施的验收。

一、固体废弃物实现零排放

本项目不新增劳动定员，则对于台玻成都玻璃有限公司，生活垃圾量产生量不变。脱硫反应产物 $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{CaSO}_3 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$ 、未反应的吸收剂 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 及布袋除尘器收集到的烟尘，均交消石灰供应厂家回收处理。

二、污染物总量控制

根据本次监测结果,700t/d 浮法玻璃生产线烟气脱硫技术改造项目废气污染物排放量 NO_x 、 SO_2 、烟粉尘均在总量控制指标内。

总量控制指标	项目实际排放总量 (t/a)	环评要求的总量控制指标 (t/a)
NO_x	$(9.51+8.84) / 2 * 24 * 365 / 1000 = 80.4$	1541.78
SO_2	$(2.53+2.33) / 2 * 24 * 365 / 1000 = 21.3$	522.658
烟粉尘	$[(2.19+2.00)/2 + (0.011+0.011)/2] * 24 * 365 / 1000 = 18.5$	102.583

三、环境管理检查

1、项目总投资 1100 万元，其中环保投资为 1100 万元，环保投资占总投资比例为 100%。环评中提出的污染防治措施已基本落实。

2、建立了健全的环境管理机构，有相应的环境管理制度，环境应急预案（备案编号：5101132018-070-H）。环境管理工作由环境安全部门负责，公司具体组织实施。

3、建设和生产过程中严格执行了环境保护“三同时”管理制度。

4、现有废水、废气处理环保设施运行管理、维护保养较好。

四、公众意见调查

表七（续）

根据《建设项目环境保护管理条例》第十五条之规定，本次公众意见调查对厂区周围民众发放调查表 30 份，有 90%的人对本项目的环保工作满意和基本满意。

五、建议

1、建议企业着手进行清洁生产审核工作，并根据企业自身实际情况对清洁生产审核报告中提出的各项清洁生产措施落实到位。降低生产成本，实现污染物的源头控制，从而取得更大的经济效益和环境效益。

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

附件：

附件 1、四川省技术改造投资项目备案表

附件 2、《成都市青白江区环境保护局关于台玻成都玻璃有限公司 700t/d 浮法玻璃生产线烟气脱硫技术改造项目环境影响报告表审查批复》（青环保发[2018]43 号）

附件 3、关于台玻成都玻璃有限公司 700t/d 浮法玻璃生产线烟气脱硫技术改造项目竣工环境保护验收监测委托书

附件 4、台玻成都玻璃有限公司提交的环境事件应急预案备案证明

附件 5、台玻成都玻璃有限公司环保管理制度

附件 6、烟粉尘回收处置协议

附件 7、台玻成都玻璃有限公司排污许可证

附件 8、公众意见调查真实性承诺

附图：

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目平面布置及外环境关系图

附图 3、环保污染治理设施（措施）图片

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 台玻成都玻璃有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	700t/d 浮法玻璃生产线烟气脱硫技术改造项目					项目代码	/			建设地点	成都市青白江区华金大道一段 501 号		
	行业类别(分类管理名录)	大气污染治理 N7722					建设性质	□ 新建 □ 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	N30° 53' 17" E104° 12' 56"		
	设计生产能力	玻璃日熔化量 700 吨, 非冷修年产量为 367.2 万重箱,					实际生产能力	玻璃日熔化量 700 吨, 非冷修年产量为 367.2 万重箱,			环评单位	临沂市环境保护科学研究所有限公司		
	环评文件审批机关	成都市青白江区环境保护局					审批文号	青环保发[2018]43 号			环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2018 年 2 月					竣工日期	2018 年 8 月			排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	张家港市锦明环保工程装备有限公司					环保设施施工单位	张家港市锦明环保工程装备有限公司			本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	四川净澜检测有限公司					环保设施监测单位	四川净澜检测有限公司			验收监测时工况	/		
	投资总概算(万元)	1100					环保投资总概算(万元)	1100			所占比例(%)	100		
	实际总投资	1100					实际环保投资(万元)	1100			所占比例(%)	100		
	废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	1094	噪声治理(万元)	6	固体废物治理(万元)	/			绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	/
新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	365 天			
运营单位	台玻成都玻璃有限公司					运营单位统一社会信用代码(或组织机构代码)	/			验收时间	2018 年 10 月 18 日~19 日			
污染物排放与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	总磷													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物														

注: 1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11), (9) = (4)-(5)-(8)-(11)+ (1)。3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升