

天津日板安全玻璃有限公司钢化切断线技改项目

竣工环境保护验收监测报告表

天津日板安全玻璃有限公司

2024年6月

建设单位法人代表：沙海祥（签字）

编制单位法人代表：沙海祥（签字）

项 目 负 责 人：李玉连

填 表 人：金炳坤

建设单位 天津日板安全玻璃有限公司
司（盖章）

电话：022-63203260

传真：022-63203260

邮编：300270

地址：天津市滨海新区大港北围堤路
炼油厂西侧 1168 号

编制单位 天津日板安全玻璃有限公司
司（盖章）

电话：022-63203260

传真：022-63203260

邮编：300270

地址：天津市滨海新区大港北围堤路
炼油厂西侧 1168 号

目 录

表一 项目概况及验收依据	1
表二 项目建设内容	3
表三 污染源分布、排放情况	15
表四 建设项目环评报告表的主要结论及审批部门审批决定	18
表五 验收监测质量保证及质量控制	24
表六 验收监测内容	25
表七 验收工况及监测结果	26
表八 验收监测结论	27

附图与附件

附图：

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 项目周边环境示意图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 车间平面布置图
- 附图 5 验收监测点位示意图

附件：

- 附件 1 环评批复
- 附件 2 排污许可证
- 附件 3 一般固废委托处置协议
- 附件 4 危废协议
- 附件 5 检测报告
- 附件 6 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表
- 附件 7 其他需要说明事项
- 附件 8 验收意见

表一 项目概况及验收依据

建设项目名称	天津日板安全玻璃有限公司钢化切断线技改项目				
建设单位名称	天津日板安全玻璃有限公司				
建设项目性质	技术改造				
建设地点	天津市滨海新区大港北围堤路炼油厂西侧 1168 号				
主要产品名称	夹层玻璃、钢化玻璃				
设计生产能力	现有生产线进行技术改造，更换部分前处理线，淘汰老旧设备；对前处理线与后续加工工艺重新匹配，减少人工转运环节；增设过滤机，实现洗净工序的水循环利用，达到节水目的；增设 1 台预烧炉，对夹层玻璃生产线的部分玻璃进行预烧处理，以提高产品的品质。全厂的产品方案和生产能力不变。				
实际生产能力	现有生产线进行技术改造，更换部分前处理线，淘汰老旧设备；对前处理线与后续加工工艺重新匹配，减少人工转运环节；增设过滤机，实现洗净工序的水循环利用，达到节水目的；增设 1 台预烧炉，对夹层玻璃生产线的部分玻璃进行预烧处理，以提高产品的品质。全厂的产品方案和生产能力不变。				
建设项目环评时间	2023 年 12 月	开工建设时间	2024 年 2 月		
调试时间	2024 年 3 月	验收现场监测时间	2024 年 6 月 21-22 日		
环评报告表审批部门	天津市滨海新区行政审批局	环评报告表编制单位	天津环科源环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	1100 万元	环保投资总概算	0	比例	0
实际总概算	1100 万元	实际环保投资	0	比例	0
验收监测依据	<p>(1) 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定，国令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行；</p> <p>(2) 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，2017 年 11 月 22 日；</p> <p>(3) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日；</p> <p>(4) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的</p>				

	<p>通知，环办环评函[2020]688号，2020年12月16日施行；</p> <p>(5) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)；</p> <p>(6) 天津市环境保护局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》(津环保监理[2002]71号，2002.3.27发布)；</p> <p>(7) 天津市环境保护局《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》(津环保监测[2007]57号，2007.3.8施行)；</p> <p>(8) 《天津日板安全玻璃有限公司钢化切断线技改项目环境影响报告表》，天津环科源环保科技有限公司，2023年12月；</p> <p>(9) 关于钢化切断线技改项目环境影响报告表的批复(津滨审批二室准〔2024〕1号)，天津市滨海新区行政审批局，2024年1月3日。</p> <p>(10) 其他相关工程资料。</p>								
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中3类标准，标准值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 厂界环境噪声排放标准</p> <table border="1" data-bbox="443 1041 1442 1216"> <thead> <tr> <th data-bbox="443 1041 619 1128">厂界外声功能区类别</th> <th data-bbox="619 1041 890 1128">适用范围</th> <th data-bbox="890 1041 1198 1128">标准值 dB(A)</th> <th data-bbox="1198 1041 1442 1128">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="443 1128 619 1216">3类</td> <td data-bbox="619 1128 890 1216">东、南、西、北侧厂界</td> <td data-bbox="890 1128 1198 1216">昼间 65 夜间 55</td> <td data-bbox="1198 1128 1442 1216">GB12348-2008</td> </tr> </tbody> </table>	厂界外声功能区类别	适用范围	标准值 dB(A)	执行标准	3类	东、南、西、北侧厂界	昼间 65 夜间 55	GB12348-2008
厂界外声功能区类别	适用范围	标准值 dB(A)	执行标准						
3类	东、南、西、北侧厂界	昼间 65 夜间 55	GB12348-2008						

表二 项目建设内容

1.地理位置及平面布置

天津日板安全玻璃有限公司（以下简称“日板公司”）位于天津市滨海新区大港北围堤路炼油厂西侧，建筑面积共计 16095.91m²。天津玻璃厂与日本板硝子株式会社合资建设天津日板安全玻璃有限公司，于 1997 年 7 月建厂，主要生产汽车用钢化玻璃和夹层玻璃。于 2000 年被上海耀皮康桥汽车玻璃有限公司收购。目前，日板公司厂内构筑物为 1 栋生产厂房（包括生产车间和办公区），车间内设有 1 条钢化玻璃生产线、1 条夹层玻璃生产线，生产能力为年产 25 万台套汽车玻璃，1 条 PVC 包边加工生产线，年加工 80 万片 PVC 包边玻璃。

2.工程建设项目基本情况

针对现有生产线进行技术改造，更换部分前处理线，淘汰老旧设备；对前处理线与后续加工工艺重新匹配，减少人工转运环节；增设过滤机，实现洗净工序的水循环利用，达到节水目的；增设 1 台预烧炉，对夹层玻璃生产线的部分玻璃进行预烧处理，以提高产品的品质。全厂的产品方案和生产能力不变。本项目于 2023 年 12 月完成《天津日板安全玻璃有限公司钢化切断线技改项目环境影响报告表》编制，并于 2024 年 1 月 3 日取得天津市滨海新区行政审批局的审批意见（津滨审批二室准〔2024〕1 号）。本项目 2024 年 2 月开工建设，2024 年 3 月竣工，2024 年 3 月 20 日进行排污许可证的重新申领，并于 2024 年 6 月 21-22 日进行了验收监测。

本次为天津日板安全玻璃有限公司钢化切断线技改项目整体竣工环保验收，本项目验收阶段的实际组成及工程内容详见下表。

表 2-1 本项目建设情况表

序号	生产线	技改环节	环评原情况	环评变化情况	说明	实际建设情况	与环评是否一致
1	钢化玻璃生产线	玻璃前处理工序	SL 线，含切断、研磨、洗净设备	板东线，含切断、研磨、洗净设备。并设有过滤机，对洗净水过滤处理后循环使用。	SL 线移至夹层线	板东线，含切断、研磨、洗净设备。并设有过滤机，对洗净水过滤处理后循环使用	一致
2			BYS 线，含切断、研磨、洗净设备		BYS 线切断、研磨移至夹层线，洗净机淘汰		一致
3		印刷前洗净工序	前处理后，人工转运至印刷 2 线，设有印刷前洗净	由前处理线直接连接印刷工序，取消人工转运。	洗净机移至夹层线，替代 BY5 线淘汰的洗净机。	由前处理线直接连接印刷工序，取消人工转运	一致

			设备				
4	夹层玻璃生产线	玻璃前处理工序	WS线, 含切断、研磨、洗净设备	WS线, 含切断、研磨、洗净设备	无变化, 与另外两条前处理线交替使用	WS线, 含切断、研磨、洗净设备	一致
5			无	SL线, 含切断、研磨、洗净设备	与另外两条前处理线交替使用	SL线, 含切断、研磨、洗净设备	一致
6			无	BYS线, 含切断、研磨设备, 印刷2线前的洗净设备	与另外两条前处理线交替使用	BYS线, 含切断、研磨设备, 印刷2线前的洗净设备	一致
7		夹层玻璃加工工序	无	在热弯炉前新增1台预烧炉	对部分玻璃进行预热处理	在热弯炉前新增1台预烧炉	一致

表 2-2 本项目实际组成及工程内容

序号	类别	环评阶段工程内容	实际工程内容	与环评是否一致
----	----	----------	--------	---------

1	主体工程	<p>(1) 钢化玻璃生产线变动情况</p> <p>①本项目拟在现有生产车间内移动原钢化玻璃生产线2条前处理线至夹层玻璃生产线,1条线为BYS玻璃前处理线(含切割、研磨及洗净工序设备),另一条为玻璃前SL线(含切割、研磨及洗净工序设备),由于BYS玻璃前处理线的洗净设备老旧,予以淘汰处理。</p> <p>②原钢化玻璃生产线新增玻璃前处理线,为坂东线(含切断、研磨、洗净、过滤设备),新增坂东前处理线设备先进,可用连接设备衔接钢化玻璃生产后续工序,减少原钢化线的玻璃转运环节,可实现最大效能的自动生产。从而钢化玻璃前处理线配套的印刷2线前洗净机可空置出来,移至BYS线,用以替代淘汰的原BYS洗净机。</p> <p>(2) 夹层玻璃生产线变动情况</p> <p>①夹层玻璃生产线接收钢化线移动过来的2条前处理线(BYS线和SL线),与原有的夹层玻璃前处理线(WS线)共同组成新的夹层玻璃前处理线,三条前处理线根据客户订单需求,交替使用,不同时运行,不新增玻璃的处理量。</p> <p>②夹层玻璃生产线在热弯炉前新增1台预烧炉,对部分玻璃进行预烧处理,以提升夹层玻璃产品的性能,适应市场需求。</p>	<p>(1) 钢化玻璃生产线变动情况</p> <p>①本项目拟在现有生产车间内移动原钢化玻璃生产线2条前处理线至夹层玻璃生产线,1条线为BYS玻璃前处理线(含切割、研磨及洗净工序设备),另一条为玻璃前SL线(含切割、研磨及洗净工序设备),由于BYS玻璃前处理线的洗净设备老旧,予以淘汰处理。</p> <p>②原钢化玻璃生产线新增玻璃前处理线,为坂东线(含切断、研磨、洗净、过滤设备),新增坂东前处理线设备先进,可用连接设备衔接钢化玻璃生产后续工序,减少原钢化线的玻璃转运环节,可实现最大效能的自动生产。从而钢化玻璃前处理线配套的印刷2线前洗净机可空置出来,移至BYS线,用以替代淘汰的原BYS洗净机。</p> <p>(2) 夹层玻璃生产线变动情况</p> <p>①夹层玻璃生产线接收钢化线移动过来的2条前处理线(BYS线和SL线),与原有的夹层玻璃前处理线(WS线)共同组成新的夹层玻璃前处理线,三条前处理线根据客户订单需求,交替使用,不同时运行,不新增玻璃的处理量。</p> <p>②夹层玻璃生产线在热弯炉前新增1台预烧炉,对部分玻璃进行预烧处理,以提升夹层玻璃产品的性能,适应市场需求。</p>	一致	
		2	辅助工程	依托现有厂房内部东侧办公区域。	依托现有厂房内部东侧办公区域。
3	玻璃原片	所用钢化或夹层玻璃均为外购,暂存于厂区素板库内。	所用钢化或夹层玻璃均为外购,暂存于厂区素板库内。	一致	
	化学品存储	无变化。	无变化。	一致	
	运输	原辅料、成品厂内运输主要通过叉车,厂外运输为汽运。	原辅料、成品厂内运输主要通过叉车,厂外运输为汽运。	一致	
3	公用工程	给水	研磨冲洗水、玻璃洗净水及循环冷却水用水为外购纯水,纯水由天津耀皮玻璃有限公司提供。生活用水主要由市政给水管网供水。	研磨冲洗水、玻璃洗净水及循环冷却水用水为外购纯水,纯水由天津耀皮玻璃有限公司提供。生活用水主要由市政给水管网供水。	一致
		排水	玻璃洗净、研磨冲洗水及循环冷却水循环使用,定期外排至耀皮污水处理站。职工生活污水经化粪池处理后排入耀皮污水处理站。	玻璃洗净、研磨冲洗水及循环冷却水循环使用,定期外排至耀皮污水处理站。职工生活污水经化粪池处理后排入耀皮污水处理站。	一致

		采暖制冷	本项目车间和办公区采用市政供暖；车间制冷采用风扇，办公室制冷采用分体空调。	本项目车间和办公区采用市政供暖；车间制冷采用风扇，办公室制冷采用分体空调。	一致
		供电	用电由大港供电系统提供。	用电由大港供电系统提供。	一致
4	环保工程	废气	无新增废气排放。	无新增废气排放。	一致
		废水	无新增废水排放。	无新增废水排放。	一致
		噪声	合理布局，选用低噪声设备，并进行基础减振、厂房隔声等措施。	合理布局，选用低噪声设备，并进行基础减振、厂房隔声等措施。	一致
		固体废物	无新增固废产生。	无新增固废产生。	一致

3.主要设备

本项目主要设备详见下表。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	单位	位置	涉及工序	环评变化	实际情况	与环评是否一致
1	切断 SL	FACG-1(1300×700)	1	台	夹层线	切断	切断 SL 由钢化线移至夹层线	切断 SL 由钢化线移至夹层线	一致
2	切断 BY5	AG4922	1	台	夹层线	切断	切断 BY5 由钢化线移至夹层线	切断 BY5 由钢化线移至夹层线	一致
3	SL 洗净机	GCM150 0BG-364	1	台	夹层线	洗净	SL 洗净机由钢化线移至夹层线	SL 洗净机由钢化线移至夹层线	一致
4	BY5 洗净机	GCM200 0SG	1	台	/	洗净	淘汰处理	淘汰处理	一致
5	印刷 2 前洗净机	KWM18 QB	1	台	夹层线	印刷	洗净机移至夹层玻璃生产线代替 BY5 洗净机	洗净机移至夹层玻璃生产线代替 BY5 洗净机	一致
6	切断坂东	FACG-1 HNP 3RD	1	台	钢化线	切断	钢化线新增切断坂东设备	钢化线新增切断坂东设备	一致
7	洗净机 1	WWM12 50QB	1	台	钢化线	洗净	钢化线新增大洗净机洗净设备	钢化线新增大洗净机洗净设备	一致
8	洗净机 2	WWM13 50YX	1	台	钢化线	洗净	钢化线新增小洗净机洗净设备	钢化线新增小洗净机洗净设备	一致
9	过滤机 1	CFC050-A-F40P0.6-L3-P-S	1	台	钢化线	过滤	钢化线新增洗净水过滤装置	钢化线新增洗净水过滤装置	一致
10	过滤机	CFC050-A-F40P0.	1	台	钢化	过滤	钢化线新增洗	钢化线新增洗	一致

	2	6-L3-P-S			线		净水过滤装置	净水过滤装置	
11	预烧炉	GHF-244 9-CTA-1 0-L	1	台	夹层 线	预烧	夹层线新增预 烧设备	夹层线新增预 烧设备	一致



前处理坂东线



前处理 WS 线



前处理 BY5 线



前处理 SL 线

4.办公人数及工作制度

企业现有员工 230 人，其中厂区一线劳动人员为 134 人，管理及研发人员为 96 人。由于钢化线新增坂东设备与印刷工序采用连线设计，节省工序之间玻璃转运的人工，节省的人工用于夹层线新增预烧炉的生产。工作制度为三班制，每班 8h，年工作 330 天。同时，印刷 1 线前洗净工序和预烧炉工序作业时间发生变化，详见下表。

表 2-4 本项目主要工序时间

序号	生产线	主要工序	技改后主要工序年工作时间 (h)	与环评是否一致
1	钢化玻璃生	切断坂东	7920	一致
2	产线	坂东洗净 1	7920	一致

3		坂东洗净 2	7920	一致
4	夹层玻璃生 产线	切断 WS	2640	一致
5		洗净 WS	2640	一致
6		印刷 1 线前洗净	7920	年工作时间为 3960h
7		切断 SL	2640	一致
8		洗净 SL	2640	一致
9		切断 BYS	2640	一致
10		洗净 BYS	2640	一致
11		预烧炉	5000	年工作时间为 3960h

5.生产规模

项目在钢化玻璃生产线和夹层玻璃生产线的基础上进行设备更换、工艺技术提升改造，以提升汽车玻璃产品质量，总生产能力不改变。和环评阶段没有发生变化。

6.原辅材料、能源消耗及水平衡

6.1 主要原辅料及能源消耗

项目为提升夹层玻璃质量，增加一台预烧炉，增加预烧炉不增加产品产量，电能消耗量增加。

6.2 水平衡

①钢化线：钢化线生产用水主要为坂东研磨水、坂东洗净水。研磨水排放至蓄水沉淀池后，经沉淀再次回用于研磨工序。洗净用水为外购纯水，经洗净后的溢流水排放至蓄水沉淀池，经沉淀后用于研磨工序。

坂东洗净工序新增配套过滤设备，增加过滤设备后，洗净工序产生的部分洗净水可通过过滤器净化后重新回用于洗净工序，另一部分水排放至蓄水沉淀池，可回用于研磨工序。坂东洗净机 1、坂东洗净机 2 用以替代原钢化线 BYS 洗净机、SL 洗净机、印刷 2 线前洗净机，补水总量为 5.9m³/d，新增过滤设施可节省纯水补水量 30%，则补水总量降至 4.13m³/d，坂东洗净机 1、坂东洗净机 2 各需补充纯水 2.1m³/d，排水量各为 1.65m³/d，同时洗净槽需要每隔 15 天进行一次清槽，每次清槽外排水各为 0.1159m³，即 0.0075m³/d，外排至蓄水沉淀池。因此，坂东洗净 1 和洗净 2 工序需补充新鲜纯水各为 2.108m³/d，排水量为 1.658m³/d。

②夹层线：夹层线生产用水主要为 BYS 研磨水、SL 研磨水、WS 研磨水、BYS 洗净水、SL 洗净水、WS 洗净水、印刷 1 线前洗净水。BYS、SL 及 WS 线交替运行。研磨水排放至蓄水沉淀池后，经沉淀再次回用于研磨工序。洗净用水为外购纯水，经洗净后的溢流

水排放至蓄水沉淀池，经沉淀后用于研磨工序。

技改后 SL 洗净工序用水量减少，所需补充新鲜纯水量为 $1.01\text{m}^3/\text{d}$ ，排水量为 $0.81\text{m}^3/\text{d}$ ，同时洗净槽需要每隔 15 天进行一次清槽，每次清槽外排水为 0.4749m^3 ，即 $0.032\text{m}^3/\text{d}$ ，外排至蓄水沉淀池。因此，SL 洗净工序共需补充新鲜纯水为 $1.042\text{m}^3/\text{d}$ ，排水量为 $0.842\text{m}^3/\text{d}$ 。

技改后 BY5 洗净工序用水量减少，所需补充新鲜纯水量为 $1.01\text{m}^3/\text{d}$ ，排水量为 $0.81\text{m}^3/\text{d}$ ，同时洗净槽需要每隔 15 天进行一次清槽，每次清槽外排水为 0.6534m^3 ，即 $0.044\text{m}^3/\text{d}$ ，外排至蓄水沉淀池。因此，BY5 洗净工序共需补充新鲜纯水为 $1.054\text{m}^3/\text{d}$ ，排水量为 $0.854\text{m}^3/\text{d}$ 。

技改后 WS 洗净工序用水量减少，所需补充新鲜纯水量为 $0.7\text{m}^3/\text{d}$ ，排水量为 $0.56\text{m}^3/\text{d}$ ，同时洗净槽需要每隔 15 天进行一次清槽，每次清槽外排水为 0.6367m^3 ，即 $0.042\text{m}^3/\text{d}$ ，外排至蓄水沉淀池。因此，WS 洗净工序共需补充新鲜纯水为 $0.742\text{m}^3/\text{d}$ ，排水量为 $0.602\text{m}^3/\text{d}$ 。

印刷 1 线前洗净工序技改后水量不变，所需补充新鲜纯水量为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ，排水量 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ，同时洗净槽需要每隔 15 天进行一次清槽，每次清槽外排水为 0.2595m^3 ，即 $0.017\text{m}^3/\text{d}$ ，外排至蓄水沉淀池。因此，印刷 1 线前洗净工序共需补充新鲜纯水为 $2.517\text{m}^3/\text{d}$ ，排水量为 $2.017\text{m}^3/\text{d}$ 。

全厂水平衡图如下图所示。

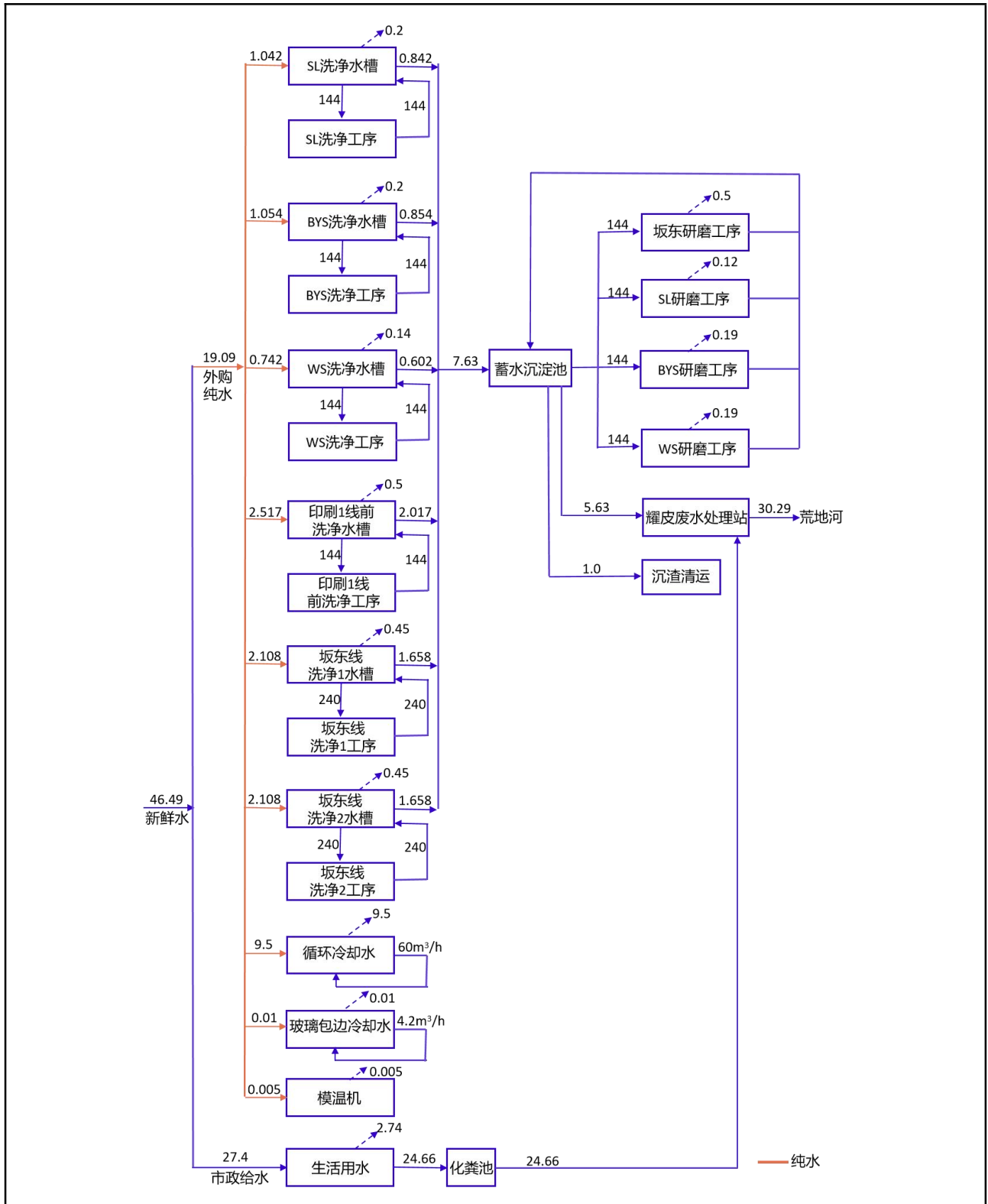


图 2-1 本项目验收给排水平衡图 单位: m^3/d

1.主要工艺流程及产污环节

(1) 钢化玻璃生产线

钢化玻璃生产工艺流程图如下所示:

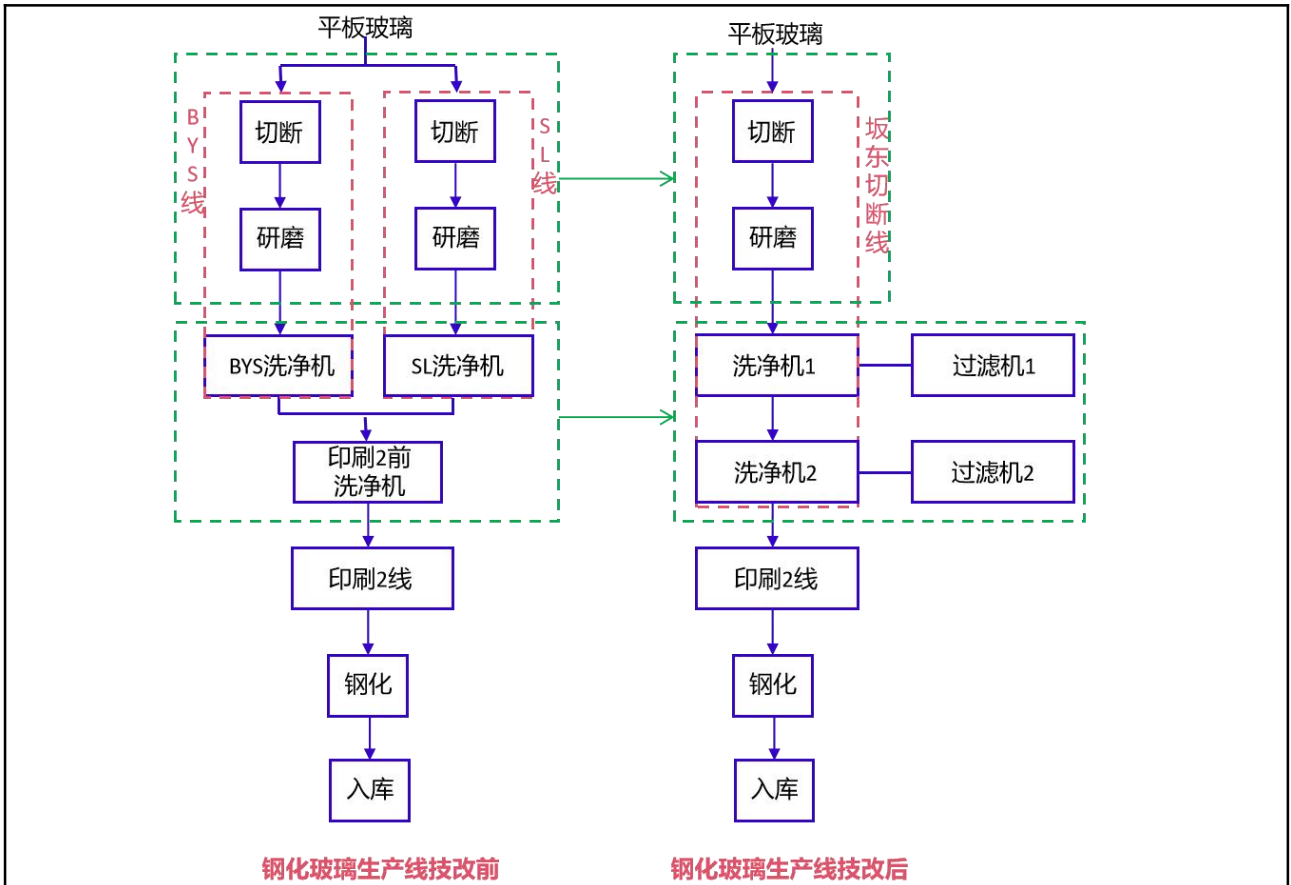


图 2-2 钢化玻璃生产线工艺流程图

钢化玻璃生产线主要将外购玻璃原片进行切割、研磨出需要的形状后，玻璃清洗干净，通过传送设备对接到印刷机印刷黑边和银线，然后钢化处理。

现有生产车间内移动原钢化线 2 条切断设备（BYS 切断设备及 SL 切断设备）移至夹层玻璃生产线，BYS 切断设备洗净机报废，使用印刷 2 线前洗净机进行替代，SL 切断设备洗净机跟 SL 切断设备一并移动至夹层玻璃生产线。

增设坂东前处理线。并采用先进的切割研磨设备及自动检验设备，中间用连接设备衔接，减少现有钢化线的转运环节，可实现最大效能的自动生产。并对洗净机 1、2 各配置 1 台过滤机，实现洗净用水单线的循环利用，达到节水的目的。

钢化玻璃生产工艺为：

①切割、研磨：利用坂东切断设备将玻璃按形状要求切割成型并把边缘研磨掉锐边。研磨过程中的研磨水由蓄水池供应，研磨水回收后再排放到蓄水沉淀池。此工序会使用切割油辅助平板玻璃进行切割成型，产生危险废物切割油桶，蓄水沉淀池沉渣作为一般固体废物定期清理交由物资回收部门处理。

②清洗：通过洗净机清洗掉玻璃上的玻璃残渣等异物。洗净机分 2 个，洗净机 1 负责

冲洗玻璃表面残渣，洗净机 2 负责进一步玻璃净化，过滤器滤芯为铜芯，定期清理。洗净机水池缺水时补充纯水，多余的溢流水经过滤机过滤后，作为洗净机水池补水，循环利用。

③其他生产工序无变化。

(2) 夹层玻璃生产线

夹层玻璃生产工艺流程图如下所示：

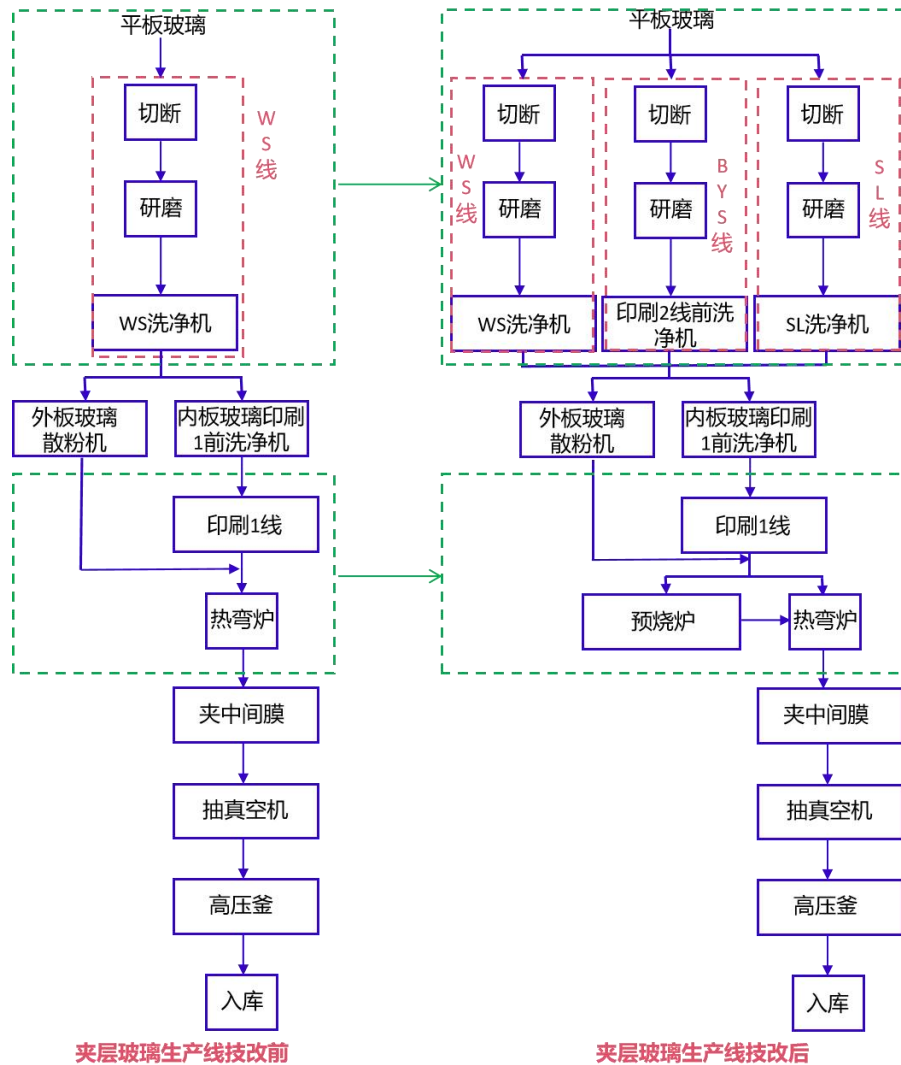


图 2-3 夹层玻璃生产线工艺流程图

本条生产线主要将外购原片进行切割、研磨出需要的形状后，将玻璃清洗干净，通过叉车将洗净干燥的玻璃进行搬运。内板玻璃进行印刷，外板玻璃进行喷粉后进行夹层玻璃生产。

本项目利用钢化线拆下的 BY S 及 SL 切断设备，与原夹层线的 WS 设备共同组成夹层线的前处理工序，完成不同类型产品的生产。同时，在热弯炉前增加预烧炉，部分玻璃进入预烧炉预烧，再进入热弯炉，以提升玻璃产品质量。

夹层玻璃生产工艺为：

①切割、研磨：利用 BYS、SL 切断线及 WS 切断线将玻璃按形状要求切割成型并把边缘研磨掉锐边，三条线交替生产，不同时运行。研磨过程中的研磨水由蓄水沉淀池供应，研磨水回收后再排放到蓄水沉淀池。此工序会使用切割油辅助平板玻璃进行切割成型，产生危险废物切割油桶，蓄水沉淀池沉渣作为一般固体废物定期清理交由物资回收部门处理。

②清洗：洗净机负责冲洗玻璃表面残渣并干燥，洗净机水池缺水时补充纯水，多余的溢流水随排水管道流到蓄水沉淀池。

③预烧炉预烧：本项目于印刷 1 线后新增一台预烧炉，根据客户订单对玻璃品质需求，对部分印刷完的玻璃进行预烧处理，此工序可使油墨中的高温色素、树脂等与玻璃结合更为牢固，进而提升玻璃品质。夹层玻璃生产线印刷工序主要使用稀释剂将 WA 油墨进行稀释，其中 WA 油墨主要成分为玻璃粉（30-50%）、高温色素（20-30%）、松油醇（15-20%）、树脂及纤维素（3-5%），WA 油墨 VOC 含量为 16.8%，稀释剂主要成分为松油醇（20-40%）、三丙二醇丁醚（20-40%）、二元脂（20-30%），稀释剂 VOC 含量为 80%。稀释后的油墨通过印刷线对玻璃进行印刷，印刷后的玻璃进入烘干机进行烘干处理，烘干温度为 220℃，烘干时间为 15s。

油墨与玻璃表面之间的黏附力由多种因素决定，其中最主要的因素是分子亲和力和表面能。在油墨印刷玻璃的过程中，油墨颗粒将被电荷化，从而促使其与玻璃表面的分子产生相互作用。这种相互作用包括范德华力、静电力和化学吸附力。在静电作用下，负电荷的油墨颗粒与玻璃表面上的正离子形成互相吸引的静电力。在范德华力作用下，油墨颗粒与玻璃表面之间由于分子间的瞬时偶极衍生的互相吸引和排斥的力产生吸附。最后，在化学吸附力作用下，油墨颗粒与玻璃表面上的化学官能团相互作用，从而产生较强的化学键。这些粘附力源在玻璃表面形成了一个固定的油墨层，从而实现在玻璃表面印刷油墨的目的。印刷油墨后的玻璃在 220℃ 的高温下，将强化三种作用力，并保证挥发性有机物挥发完全，使油墨稳固在玻璃表面。防止在后续高温工序作用下继续产生挥发性有机物，进而破坏油墨图层，造成油墨图层脱落等问题。

烘干工序结束后，部分玻璃为进一步提升产品品质，进入预烧炉进行处理，预烧炉温度约为 300℃，预烧时间约为 4min。玻璃上印刷的油墨及稀释剂中的挥发性有机物已在印刷烘干工序挥发完全，在预烧工序中无挥发性有机物产生。同时，预烧完成的钢化玻璃自然将至常温后进行玻璃配片，将两片玻璃重叠后，通过叉车运送至热弯炉进行后续处理。

④其他生产工序无变化

2.项目变动情况

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），对照《天津日板安全玻璃有限公司钢化切断线技改项目环境影响报告表》及其批复，项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施与环评阶段基本一致，不涉及重大变动。

表三 污染源分布、排放情况

1.废气排放源

项目不新增废气排放源。

2.废水排放源

项目生产规模不变，不增加职工，故不新增废水排放。

3.噪声排放源

本项目噪声源主要为生产设备噪声。

表 3-1 噪声来源及治理措施

序号	类别	治理/处置措施
1	预烧炉	低噪声设备，基础减振，厂房隔声，距离衰减。

4.固体废物排放源及暂存设施

无新增固体废物。

5.排污口规范化

本项目无新增排放口，根据天津市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监[2002]71号）及天津市环保局《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》（津环保监测[2007]57号）要求，建设单位已对原有的排污口进行了规范化建设。



废气排气筒（DA001）



废气排气筒（DA002）



废气治理设施 (TA001)



废气治理设施 (TA002)



危废暂存间



一般固废间 (TS001)



一般固废间 (TS002)



一般固废间（TS003）



废水总排口

6. 排污许可

目前，天津日板安全玻璃有限公司于 2024 年 3 月 20 日重新申领排污许可证，许可证编号为 911201166008962508001Q。

7. 环保投资

项目实际总投资为 1100 万元，无新增废气、废水及固体废物，不新增环保措施。

8. “三同时”落实情况

本项目三同时落实情况详见下表。

表 3-6 项目“三同时”落实情况

类别	环评及批复的环保设施	实际建设的环保设施	是否落实“三同时”
废气	本项目无新增废气。	本项目无新增废气。	已落实
废水	本项目无新增废水。	本项目无新增废水。	已落实
噪声	选用低噪声设备，并进行基础减振、厂房隔声等措施。	选用低噪声设备，并进行基础减振、厂房隔声等措施。	已落实
固废	本项目无新增固废产生量。	本项目无新增固废产生量。	已落实

表四 建设项目环评报告表的主要结论及审批部门审批决定

1.建设项目环境影响报告表的主要结论

1.1 项目建设内容

天津日板安全玻璃有限公司（以下简称“日板公司”）位于天津市滨海新区大港北围堤路炼油厂西侧，建筑面积共计 16095.91m²。天津玻璃厂与日本板硝子株式会社合资建设天津日板安全玻璃有限公司，于 1997 年 7 月建厂，主要生产汽车用钢化玻璃和夹层玻璃。于 2000 年被上海耀皮康桥汽车玻璃有限公司收购。目前，日板公司厂内构筑物为 1 栋生产厂房（包括生产车间和办公区），车间内设有 1 条钢化玻璃生产线、1 条夹层玻璃生产线，生产能力为年产 25 万台套汽车玻璃，1 条 PVC 包边加工生产线，年加工 80 万片 PVC 包边玻璃。

为适应市场需求，提升产品品质，本次拟投资 1100 万元，对现有生产线进行技术改造，更换部分前处理线，淘汰老旧设备；对前处理线与后续加工工艺重新匹配，减少人工转运环节；增设过滤机，实现洗净工序的水循环利用，达到节水目的；增设 1 台预烧炉，对夹层玻璃生产线的部分玻璃进行预烧处理，以提高产品的品质。项目实施后，全厂的产品方案和生产能力不变。

1.2 项目建设内容对环境的影响

（1）环境空气影响

项目实施后，无新增废气排放。

（2）水环境影响

项目实施后，无新增废水排放。

（3）声环境影响

项目运营期噪声源主要为预烧炉。项目主要噪声源在采取隔声、降噪措施后，根据上表预测结果，本项目主要噪声源在采取隔声、降噪措施后，对东、南、北厂界的影响贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，与现状噪声值叠加后能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，可以实现厂界达标。

（4）固体废物环境影响

项目实施后，无新增固废产生。

（5）地下水和土壤

钢化玻璃、夹层玻璃生产线研磨过程中的研磨水由蓄水沉淀池供应，研磨水回收后再排放到蓄水沉淀池，同时夹层玻璃洗净过程中产生的多余洗净水流到蓄水池，用于研磨工序。

新增设备均位于现有生产车间，生产车间地面为水泥地坪+环氧树脂涂层，同时车间内生产设备均置于环氧树脂涂层上方。蓄水沉淀池位于水处理间，位于地下，深约 3.5m，水池池体均进行硬化防渗处理，各管线为明管，污染物很难进入包气带土壤和潜水含水层，同时蓄水沉淀池为玻璃切割研磨及洗净废水，主要水污染物为 COD 及 SS，对地下水、土壤环境造成影响较小。

(6) 环境风险

项目不新增原辅料消耗、无新增废气、废水和固体废物，不涉及新增危险物质，本项目环境风险控制在可接受水平。

1.3 污染物总量控制

项目无新增废水排放，不涉及废气排放。因此，不新增废水、废气污染物排放总量。

2. 审批部门审批决定

天津市滨海新区行政审批局文件

津滨审批二室准〔2024〕1号

(项目代码: 2309-120116-89-02-610653)

关于钢化切断线技改项目 环境影响报告表的批复

天津日板安全玻璃有限公司:

你单位呈报的《关于天津日板安全玻璃有限公司钢化切断线技改项目环境影响报告表的申请》、天津环科源环保科技有限公司《天津日板安全玻璃有限公司钢化切断线技改项目环境影响报告表》及其相关材料收悉。经研究,现批复如下:

一、你单位拟投资 1100 万元人民币在位于天津市滨海新区大港北围堤路炼油厂西侧 1168 号的现有车间内开展“钢化切断线技改项目”(以下简称“项目”)。项目主要建设内容为移动原钢化玻璃生产线 2 条前处理线(BYS 生产线及 SL 线)至夹层玻璃生产线,夹层玻璃生产线补充以上两条前处理线后共 3 条前处理线,交替使用,不同时运行;原钢化玻璃生产线新增玻璃前处理线(坂东线),并淘汰老旧设备;在夹层玻璃生产线的热弯炉前增设 1 台预烧炉(电加热),对该生产线部分玻璃进行预烧处理,以提升产品品质。项目建成后你单位产品及产能均不变。

2023 年 12 月 11 日至 12 月 15 日,我局将该项目受理情况进

行公示；12月26日至2024年1月2日，将该项目拟批复情况进行公示；根据公众反馈意见情况、环评报告结论及其专家评审意见，在严格落实环评报告所提出的各项污染防治措施、确保各类污染物稳定达标的前提下，同意该项目建设。

二、项目建设期间，你单位应重点做好以下工作：

严格贯彻《天津市大气污染防治条例》、《天津市建设工程文明施工管理规定》、《天津市环境噪声污染防治管理办法》等环保法规，落实对施工扬尘、噪声等的各项污染防治措施；施工场地固体垃圾应及时清运；废水妥善处置。

三、项目运营过程中，你单位应重点做好以下工作：

1、项目不涉及新增废气排放。

2、新增坂东线洗净工序产生的洗净水通过配套过滤设备净化后部分回用于洗净工序、部分排放至蓄水池，用于坂东线研磨工序，项目不新增生产废水。项目无新增劳动定员，不新增生活污水。

3、合理布局，选用低噪声设备，对产噪设备实施减振、消声、隔声等措施，确保厂界噪声达标。

4、项目不涉及新增一般固体废物及危险废物。

5、强化日常管理，做好风险事故防范措施，适时修订环境突发环境事件应急预案并备案，做好蓄水池池体及车间地面的硬化防渗工作，杜绝发生环境事故和次生环境事故，防止事故造成的环境污染。

四、本项目不新增污染物总量。

五、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。项目应按规定标准和程序开展环境保护验收，经验收合格后方可正式投入运营。

六、若建设项目发生重大变动，需重新报批建设项目的环境影响评价文件。

七、你单位应在启动生产设施或者在实际排污之前按照法律法规要求做好排污许可管理相关工作。

八、项目应执行以下排放标准：

1. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类。

此复



主题词：环境影响 报告表 批复

(共印3份)

抄送：天津市滨海新区生态环境局

天津市滨海新区行政审批局

2024年1月3日印发

3

3.环评批复落实情况

验收报告对“天津日板安全玻璃有限公司钢化切断线技改项目”整体实际建设情况与其环评批复要求进行对比分析。

表 4-1 环评批复落实情况对照表

序号	环评批复要求	项目情况	落实情况
1	项目无新增废气排放。	项目无新增废气排放。	已落实
2	新增坂东线洗净工序产生的洗净水通过配套过滤设备净化后部分回用于洗净工序、部分排放至蓄水池，用于坂东线研磨工序，项目不新增生产废水。项目无新增劳动定员，不新增生活污水。	新增坂东线洗净工序产生的洗净水通过配套过滤设备净化后部分回用于洗净工序、部分排放至蓄水池，用于坂东线研磨工序，项目不新增生产废水。项目无新增劳动定员，不新增生活污水。	已落实
3	合理布局，选用低噪声设备，对产噪设备实施减振、消声、隔声等措施，确保厂界噪声达标。	选用低噪声设备，并进行基础减振、厂房隔声等措施。根据验收监测结果，厂界噪声达标。	已落实
4	项目不涉及新增一般固体废物及危险废物。	项目不涉及新增一般固体废物及危险废物。	已落实
5	强化日常管理，做好风险事故防范措施，认真落实环境突发环境事件应急预案修订及备案管理要求，杜绝发生环境事故和次生环境事故，防止事故造成的环境污染。	强化日常管理，做好风险事故防范措施，认真落实环境突发环境事件应急预案修订及备案管理要求，已完成应急预案编制。	已落实
6	本项目不新增污染物总量。	本项目不新增污染物总量。	已落实
7	应在启动生产设施或者在实际排污之前按照法律法规要求做好排污许可管理相关工作。	目前，天津日板安全玻璃有限公司已重新申领排污许可证，许可证编号为 911201166008962508001Q。	已落实

表五 验收监测质量保证及质量控制

1.人员资质保证

参加本项目验收监测的技术人员均具备所承担监测任务所需的专业理论知识和基本操作技能并有一定的实际工作经验，所有人员均做到持证上岗。

2.仪器保证

现场监测及相关分析仪器均已通过计量检定。

3.噪声监测分析质量保证和质量控制

噪声测量质量保证与质量控制按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中第五部分规定进行。监测时使用经计量部门检定，并在有效使用期内的声级计；声级计在测试时前后用标准声源进行校准，测量前后的仪器灵敏度相关不大于 0.5dB（A）。

表 5-1 噪声监测标准（方法）

样品类别	检测项目	检测标准（方法）
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）
		《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ 706-2014）

表 5-2 噪声监测主要使用仪器信息

序号	仪器名称	编号
1	多功能声级计	HS6288E/02018103
2	声校准器	HS6020/09018204
3	手持式风向风速仪	YGY-FSXY2/18042200T0276

表六 验收监测内容

1.厂界噪声监测方案

对项目东、北、南侧厂界进行噪声监测，由于项目西侧边界与其他厂区厂界相邻，属于非独立厂界，因此不对西侧进行厂界噪声监测，噪声监测方案详见下表。

表 6-1 噪声监测内容一览表

类别	测点位置	项目	监测周期 (d)	监测频次
噪声	东、北、南厂界外1米	LeqdB(A)	2	每周期2次，昼、夜各1次

2.监测点位分布

根据项目实际建设及运行情况，验收监测点位分布示意图见下图。



图 6-1 噪声监测点位图

表七 验收工况及监测结果

验收监测期间生产工况

验收监测期间天津日板安全玻璃有限公司钢化切断线技改项目正常运营，新增预烧炉、坂东前处理线、BYS 前处理线及钢化玻璃和夹层玻璃其余工序正常运行，运行工况为 100%。

1.噪声监测结果

天津津环检测科技有限公司于 2024 年 6 月 21 日-2024 年 6 月 22 日对本项目厂界噪声进行了监测，监测结果详见下表。

表 7-1 厂界噪声监测结果 单位 dB(A)

检测日期	检测点位	检测结果		标准限值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2024.06.21	东厂界外 1m 1#	53	47	65	55	达标
	南厂界外 1m 2#	56	50	65	55	达标
	北厂界外 1m 3#	52	47	65	55	达标
2024.06.22	东厂界外 1m 1#	51	46	65	55	达标
	南厂界外 1m 2#	53	49	65	55	达标
	北厂界外 1m 3#	50	46	65	55	达标

监测报告编号：JHHY240605-001

由上表可知，验收监测期间项目南侧、北侧及东侧厂界昼间、夜间噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值。

3.污染物排放总量核算

项目不新增废气和废水污染物排放，不涉及总量核算。

表八 验收监测结论

1.工程概况

天津日板安全玻璃有限公司位于天津市滨海新区大港北围堤路炼油厂西侧，建筑面积共计 16095.91m²。日板公司厂内构筑物为 1 栋生产厂房（包括生产车间和办公区），车间内设有 1 条钢化玻璃生产线、1 条夹层玻璃生产线，生产能力为年产 25 万台套汽车玻璃，1 条 PVC 包边加工生产线，年加工 80 万片 PVC 包边玻璃。

为适应市场需求，提升产品品质，本次实际投资 1100 万元，对现有生产线进行技术改造，更换部分前处理线，淘汰老旧设备；对前处理线与后续加工工艺重新匹配，减少人工转运环节；增设过滤机，实现洗净工序的水循环利用，达到节水目的；增设 1 台预烧炉，对夹层玻璃生产线的部分玻璃进行预烧处理，以提高产品的品质。项目实施后，全厂的产品方案和生产能力不变。本项目于 2023 年 12 月完成《天津日板安全玻璃有限公司钢化切断线技改项目环境影响报告表》编制，并于 2024 年 1 月 3 日取得天津市滨海新区行政审批局的审批意见（津滨审批二室准〔2024〕1 号）。本项目 2024 年 2 月开工建设，2024 年 3 月竣工，2024 年 3 月 20 日进行排污许可证的重新申领，并于 2024 年 6 月 21-22 日进行了验收监测，对天津日板安全玻璃有限公司钢化切断线技改项目整体竣工环保验收。项目验收监测期间，运行工况为 100%。

2 工程变更情况

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号），项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施与环评阶段基本一致，不涉及重大变动。

3 污染防治设施落实情况及运行效果

（1）废气

项目无新增废气。

（2）废水

项目无新增废水。

（3）噪声

根据监测结果，验收监测期间厂界噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，可以实现厂界达标。

（4）固体废物

项目无新增固废产生。

4 污染物排放总量

项目不新增废气和废水污染物排放，不涉及总量核算。

5 结论

“天津日板安全玻璃有限公司钢化切断线技改项目”环保手续完备，技术资料齐全，执行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度，按环评报告及批复要求落实了各项环境污染防治措施，污染物达标排放，满足项目竣工环境保护验收要求。验收组认真核查讨论，经逐一对照核查《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，验收项目不存在不合格项，一致认为验收项目符合项目竣工环境保护验收条件，验收合格，建议通过竣工环境保护验收。

10 后期监管要求

加强污染物治理措施管理，以确保污染物稳定达标。