

重庆华来玻璃有限公司
年产 15 万重箱钢化玻璃项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：重庆华来玻璃有限公司

编制单位：重庆市久久环境影响评价有限公司

2021 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：重庆华来玻璃有限公司

编制单位：重庆市久久环境影响评价有限
公司

电话：023-63059067

电话：023-67171766

邮编：402560

邮编：000000

地址：重庆市铜梁区东城街道金地大道 20
号铜梁工业园区姜家岩组团内

地址：重庆市两江新区杨柳路 3 号 1 幢 24
层 24-1、24-2

表一

建设项目名称	年产 15 万重箱钢化玻璃项目				
建设单位名称	重庆华来玻璃有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	铜梁区东城街道金地大道 20 号重庆森迈汽车配件有限公司二期厂房内				
主要产品名称	钢化玻璃、镀膜玻璃、夹层（中空）玻璃、特种（异形）玻璃				
设计生产能力	年产 15 万重箱钢化玻璃				
实际生产能力	年产 15 万重箱钢化玻璃				
建设项目环评时间	2019 年 11 月	开工建设时间	2020 年 4 月		
调试运行时间	2020 年 12 月	验收现场监测时间	2020 年 12 月		
环评报告表审批部门	重庆市铜梁区生态环境局	环评报告表编制单位	重庆市久久环境影响评价有限公司		
环保设施设计单位	同一发玻璃机械有限公司	环保设施施工单位	同一发玻璃机械有限公司		
投资总概算	500 万	环保投资总概算	25 万	比例	5%
实际总概算	450 万	环保投资	15 万	比例	3.3%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.06.27 修正）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.04.29 修订）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.12.29 修改）；</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例（2017 年修订）》（国务院令 682 号）；</p> <p>(7) 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（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>(8) 《重庆市建设项目竣工环境保护验收监测技术规范 污染型项目》；</p>				

验收监测依据	<p>(9) 《重庆华来玻璃有限公司年产 15 万重箱钢化玻璃项目环境影响报告表》（重庆市久久环境影响评价有限公司，2019 年 11 月）；</p> <p>(10) 《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》渝（铜）环准（2019）121 号（重庆市铜梁区生态环境局，2019 年 11 月 27 日）；</p> <p>(11) 《排污许可证》证书编号：91500224MA60GJTL30001U（重庆市铜梁区生态环境局，2020 年 11 月 10 日）。</p>																					
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1.1 废水</p> <p>本项目位于铜梁区工业园区内，该地区属于东城污水处理厂服务范围，该处理厂现已投入运营。本项目产生的废水经厂区生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经市政污水管网进入东城污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 B 标准后排入淮远河。详见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 污水排放限值要求 单位：mg/L,pH 无量纲</p> <table border="1" data-bbox="443 1205 1345 1464"> <thead> <tr> <th>项目名称</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>氨氮</th> <th>动植物油</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>45*</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准</td> <td>6~9</td> <td>60</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>8</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：根据《国家环境保护总局关于纳污管排污单位氨氮执行标准的复函》（环函[2005]454 号），氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）</p> <p>1.2 废气</p> <p>营运期项目建成后工艺废气执行重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中其他区域污染物排放要求。见下表所示。</p>	项目名称	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6~9	500	300	400	45*	100	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准	6~9	60	20	20	8	3
项目名称	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油																
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6~9	500	300	400	45*	100																
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准	6~9	60	20	20	8	3																

验收监测评价标准、标号、级别、限值	表 1-2 大气污染物排放限值				
	污染物名称	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
			排气筒高度 (m)	其他区域 (kg/h)	
	其他颗粒物	120	15	3.5	1.0
非甲烷总烃	120	15	10	4.0	
	1.3 噪声				
	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准，标准见表 1-3。				
	表 1-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)				
	项目	评价标准限值		厂界外声环境功能区类别	
		昼间	夜间		
	厂界噪声	65dB(A)	55dB(A)	3类	
	1.4 固体废物				
	一般工业固废、危险废物分别执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物鉴别标准》(GB5085-2007)以及环保部 2013 年第 36 号公告关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告。				

表二

工程建设内容:

2.1 项目由来

2019年9月5日,重庆市铜梁区发展和改革委员会对重庆华来玻璃有限公司“年产15万重箱钢化玻璃项目”进行了备案(备案证号:2019-500151-30-03-088550)。2019年9月委托重庆市久久环境影响评价有限公司编制了《重庆华来玻璃有限公司年产15万重箱钢化玻璃项目环境影响报告表》,并于2019年11月27日取得重庆市铜梁区生态环境局下发的批复文件,批文号为渝(铜)环准〔2019〕121号。2020年11月10日,取得了重庆市铜梁区生态环境局核发的排放许可证(91500224MA60GJTL30001U)。

2.2 工程建设基本情况

2.2.1 项目地理位置

重庆华来玻璃有限公司“年产15万重箱钢化玻璃项目”位于铜梁区东城街道金地大道20号铜梁工业园区姜家岩组团内,东经106°07'18.79",北纬29°51'48.75"。具体地理位置见附图1。

项目用地为工业用地,评价范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、生态农业示范园、地质公园和国家重点文物保护单位等,未发现珍稀和保护性动植物、矿产资源等。

与环评相比,本项目地理位置及周边环境保护目标未发生变化。详见表2-1。

表 2-1 项目周边环境保护目标分布情况一览表

序号	保护对象	坐标 (m)		方位	相对厂界距离 (m)	环境要素	特征	变化情况
		X	Y					
1	全德镇	1877	-1325	SE	2288	大气	约 2000 人	与环评一致
2	安庆村新农村	510	302	NE	586	大气	约 1500 人	与环评一致
3	新兴小学	-988	1412	NW	1711	大气	约 1000 人	与环评一致
4	姜家岩社区	-1681	0	W	1681	大气	约 1000 人	与环评一致
5	和源家园	-1766	0	W	1766	大气	约 300 人	与环评一致
6	铁佛寺	-1668	-1063	SW	1978	大气	市级文物	与环评一致
7	淮远河	0	-1347	S	1347	地表水	IV类水域	与环评一致

2.2.2 项目平面布置

本项目位于铜梁区东城街道金地大道 20 号重庆森迈汽车配件有限公司厂区内，本项目主要由热处理区和冷加工区组成，根据厂房内部平面布置示意图（见附图 6）：热处理区位于厂房北侧，细分为打砂区（磨砂机 1 台）、理货区（含 5 厘、8 厘理货区和大板理货区）、清洗区（清洗机 2 台）、厚板待钢区、钢化区（钢化炉 1 台）、中空成品区；冷处理区位于厂房南侧，细分为切割区（切割机 2 台）、打孔区（打孔机 3 台）、清洗区（清洗剂 3 台）、薄板弯钢待钢区、钢化区（钢化炉 1 台）、中空区（中空线 1 台）、打磨区（磨边机 10 台）。厂房内东侧布置一般工业固废临时存放点；厂房内东南面由西至东布置卫生间、办公室、配电房。厂房内均按照产品生产工艺流程进行布置，其布置合理。

2.2.3 建设规模

本项目设计生产规模为：年产 15 万重箱钢化玻璃。

项目主要产品方案及生产规模见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案及生产规模一览表

序号	产品种类	产量（万重箱/a）	备注
1	钢化玻璃	9（约 4500t/a）	由平板玻璃钢化制成
2	镀膜玻璃	3（约 1500t/a）	由钢化后的平板玻璃和镀膜玻璃组合成
3	夹层（中空）玻璃	2.5（约 1250t/a）	由钢化后的平板玻璃组合成
4	特种（异形）玻璃	0.5（约 250t/a）	由异形平板玻璃钢化制成
合计	/	15（约 7500t/a）	/

2.2.4 主要建设内容

环评建设内容及规模：

项目建筑面积 8050.69m²，由主体工程、辅助工程、公共工程、环保工程和储运工程组成，项目安装切割机、磨边机、清洗机、打孔机、钢化炉、中空线和磨砂机，配套建设业务室、办公室、原片区、余料区、中空成品区等其他辅助工程；项目建成后，规划产能为：年产 15 万重箱钢化玻璃。

项目实际建设内容及规模：

项目实际建筑面积 8050.69m²，建成主体工程（热处理区、冷加工区）、辅助工程（办公室、业务室、卫生间、原片区、余料区、中空成品区、理货区）、公共工程、环保工程和储运工程组成，项目安装切割机、磨边机、清洗机、

打孔机、钢化炉、中空线和磨砂机，配套建设业务室、办公室、原片区、余料区、中空成品区等其他辅助工程；项目产能为年产 15 万重箱钢化玻璃。

项目实际建设内容与环评及批复对比情况见表 2-3。

表 2-3 项目组成情况对比一览表

项目名称		环评主要建设内容	项目实际建设情况	变更情况
主体工程	热处理区	厂房北侧，总面积 2640m ² ，1F、H=8.5m、钢结构。细分为打砂区、理货区、清洗区、厚板待钢区、钢化区、中空成品区，包括清洗机 5 台、磨砂机 1 台、钢化炉 1 台。	厂房北侧，总面积 2640m ² ，1F、H=8.5m、钢结构。细分为打砂区、理货区、清洗区、厚板待钢区、钢化区、中空成品区，包括清洗机 5 台、磨砂机 1 台、钢化炉 1 台。	与环评一致
	冷加工区	厂房南侧，总面积 5280m ² ，1F、H=8.5m、钢结构。细分为切割区、打孔区、清洗区、薄板弯钢待钢区、钢化区、中空区、打磨区、检验区，包括切割机 2 台、磨边机 10 台、打孔机 3 台、钢化炉 1 台、中空线 1 台。	厂房南侧，总面积 5280m ² ，1F、H=8.5m、钢结构。细分为切割区、打孔区、清洗区、薄板弯钢待钢区、钢化区、中空区、打磨区、检验区，包括切割机 2 台、磨边机 10 台、打孔机 3 台、钢化炉 1 台、中空线 1 台。	与环评一致
储运工程	办公室	厂房西南侧，面积 56.25m ² ，布置办公用品。	厂房西南侧，面积 56.25m ² ，布置办公用品。	与环评一致
	业务室	厂房西北侧，面积 60m ² ，布置办公用品。	厂房西北侧，面积 60m ² ，布置办公用品。	与环评一致
	卫生间	厂房西南侧，面积 56.25m ² 。	厂房西南侧，面积 56.25m ² 。	与环评一致
	原片区	厂房西南侧，面积 392m ² ，来料呈两排摆放。	厂房西南侧，面积 392m ² ，来料呈两排摆放。	与环评一致
	余料区	厂房东南侧，面积 60m ² ，存放边角料。	厂房东南侧，面积 60m ² ，存放边角料。	与环评一致
	中空成品区	厂房中部西侧，面积 240m ² ，摆放中空成品。	厂房中部西侧，面积 240m ² ，摆放中空成品。	与环评一致
辅助工程	理货区	厂房北侧，面积 371m ² ，暂存 5 厘、8 厘和大型板材。	厂房北侧，面积 371m ² ，暂存 5 厘、8 厘和大型板材。	与环评一致
	食堂	厂区东侧重庆森迈汽车配件有限公司一期工程区内，本项目员工依托重庆森迈汽车配件有限公司食堂就餐。	厂区东侧重庆森迈汽车配件有限公司一期工程区内，本项目员工依托重庆森迈汽车配件有限公司食堂就餐。	与环评一致
公用工程	倒班宿舍	厂区东侧重庆森迈汽车配件有限公司一期工程区内，本项目依托闲置倒班宿舍。	厂区东侧重庆森迈汽车配件有限公司一期工程区内，本项目依托闲置倒班宿舍。	与环评一致
	供水	依托厂区已建成的给水管网供给。	依托厂区已建成的给水管网供给。	与环评一致
	排水	雨污分流制，依托厂区已建成的排污管网将收集到的废水排入生化池（处理能力 50m ³ /d），处理后的废水经厂区废水排口排	雨污分流制，依托厂区已建成的排污管网将收集到的废水排入生化池（处理能力 50m ³ /d），处理后的废水经厂	与环评一致

		入市政污水管网。	区废水排口排入市政污水管网。	
	供电	依托厂区原有配电设施。	依托厂区原有配电设施。	与环评一致
环保工程	废水	生活废水依托厂区生化池（处理能力 50m ³ /d）处理后排入园区管网，经东城污水处理厂进一步处理后《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后排入淮远河。	生活废水依托厂区生化池（处理能力 50m ³ /d）处理后排入园区管网，经东城污水处理厂进一步处理后《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后排入淮远河。	与环评一致
		于厂房南侧新建四级沉淀池 1 个（处理能力 65m ³ /d），处理后的上清液用于切割、磨边、清洗 1、打孔、清洗 2 用水，不外排。	于厂房南侧新建四级沉淀池 1 个（处理能力 65m ³ /d），处理后的上清液用于切割、磨边、清洗 1、打孔、清洗 2 用水，不外排。	与环评一致
	废气	磨砂产生的粉尘采用集气罩收集，风量为 4000m ³ /h，通过布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排放；封胶产生的有机废气（以非甲烷总烃计）采用无组织排放。	磨砂产生的粉尘采用集气罩收集，风量为 3000~5000m ³ /h，通过布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排放；封胶产生的有机废气（以非甲烷总烃计）采用无组织排放。	与环评一致
	噪声	合理布局、隔声、基础减振等。	合理布局、隔声、基础减振等。	与环评一致
	固废	设一般工业固体废物暂存间（位于厂房中部东侧），建筑面积 5m ² ，沉淀池废渣送至一般工业固体废物填埋场进行处置。	于厂房外北侧设一般工业固体废物暂存间（面积约 20m ² ），沉淀池废渣送至一般工业固体废物填埋场进行处置。	建设位置变化
		危废暂存间（一般固废间旁），建筑面积 5m ² ，“四防”措施，设置标识牌，废活性炭、废油桶交有资质单位处置。	于厂房原片区设置危废暂存点（面积 2m ² ），“四防”措施，设置标识牌，废油桶定期交重庆天禾环保科技有限公司处置。	
设生活垃圾临时储存点 1 个（位于厂房西侧），设标识牌，由环卫部门统一处理。		设生活垃圾临时储存点 1 个（位于厂房西侧），设标识牌，由环卫部门统一处理。	与环评一致	

本项目主要生产设备一览表

表 2-4 本项目主要生产设备一览表

项目	设备名称	规格/型号	单位	原环评数量	实际数量	功能
1	切割机	YR-4200*2800	台	1	1	切割
2	切割机	YR-6100*3300	台	1	1	切割
3	直边磨边机	CY-9325	台	6	1	磨边
4	双边磨边机	LFHSZM4224	台	1	3	磨边
5	双边磨边机	LFHSZM2524	台	1	1	磨边
6	磨边机	标准	台	1	4	磨边

7	四边磨边机	HFZM2516C	台	1	2	磨边
8	清洗机	1.6米-标准	台	2	1	清洗
9	清洗机	1.6米-LOW-E	台	1	3	清洗
10	清洗机	2.5米-LOW-E	台	2	3	清洗
11	打孔机	标准	台	2	1	打孔
12	打孔机	A66B-3-B1	条	1	1	打孔
13	钢化炉	BC12B5010R(3.5m)	台	1	1	钢化
14	钢化炉	B1E50	台	1	1	钢化
15	中空线	JYW-2500A	条	1	1	合中空
16	磨砂机	2200型	台	1	1	磨砂

变更说明：

(1) 一般固废暂存间、危废暂存间布局发生变化：

一般固废暂存间由厂房内中部东侧变更至厂房外北侧，由物质公司统一清运处置；危废暂存间由厂房内一般固废间旁变更至厂房内原片区，危废暂存间内设置不锈钢托盘，防治泄露物流出库房，危险废物统一收集后，定期交由重庆天禾环保科技有限公司收运处置。一般固废暂存间、危废暂存间布局发生变化未构成重大变更，不会造成不良影响。

(2) 设备数量变化：

直边磨边机数量减少 5 台，双边磨边机数量增加 2 台，磨边机数量增加 3 台，四边磨边机数量增加 1 台，1.6 米-标准型清洗机数量减少 1 台，1.6 米-LOW-E 型清洗机增加 2 台，2.5 米-LOW-E 型清洗机增加 1 台。以上设备均不是限制企业生产产能的设备，且生产过程中采用湿法作业，不会有粉尘产生。因此，以上设备数量增减不构成重大变更。

变更情况结论：

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（实行）的通知>》（环办环评函〔2020〕688号），上述工程变动内容不会导致环境影响显著变化，未对环境不产生影响明显加重，不属于重大变动。

2.2.5 建设过程及环保审批情况

重庆华来玻璃有限公司位于重庆市铜梁区东城街道金地达到 20 号，租用重庆森迈汽车配件有限公司二期厂房，2019 年 9 月 5 日，重庆市铜梁区发展和改革委员会对重庆华来玻璃有限公司“年产 15 万重箱钢化玻璃项目”进行了备案（备案证号：2019-500151-30-03-088550）。2019 年 9 月委托重庆市久久环境影

响评价有限公司编制了《重庆华来玻璃有限公司年产 15 万重箱钢化玻璃项目环境影响报告表》，并于 2019 年 11 月 27 日取得重庆市铜梁区生态环境局下发的批复文件，批文号为渝（铜）环准〔2019〕121 号，同意该项目建设。主要为钢化玻璃生产，设计规模为年生产钢化玻璃 15 万重箱。

本项目于 2020 年 4 月开工建设，2020 年 7 月完成竣工并进入设备调试阶段。2020 年 11 月 10 日，取得了重庆市铜梁区生态环境局核发的排放许可证（91500224MA60GJTL30001U）。

2.2.6 验收范围

本次验收范围为“重庆华来玻璃有限公司年产 15 万重箱钢化玻璃项目”整体。

原辅材料消耗及水平衡：

2.3 原辅材料及能源消耗情况

本项目主要为生产钢化玻璃，主要原辅材料及公用耗能详见表 2-5，能源消耗情况见表 2-6。

表 2-5 原辅材料用量一览表

序号	名称	类型	单位	环评核定年消耗量	实际年消耗量	存储位置
1	平板玻璃原片	原料	重箱/a (t/a)	128000 (6400)	107682 (5384.1)	原片区
2	镀膜玻璃原片		重箱/a (t/a)	33000 (1650)	14787 (739.35)	原片区
3	硅酮胶	辅料	t/a	3.6	2.5	理货区
5	五金配件		t/a	4.5	2.2	原料库房
6	分子筛		t/a	10.0	6	原料库房
7	丁基胶		t/a	3.36	2.1	理货区
8	润滑油		kg/a	20	12	原料库房

表 2-6 能源消耗一览表

序号	名称	单位	环评核定年消耗量	实际年消耗量
1	自来水	m ³ /a	3105	2231
2	电	万 kW·h/a	20	17

2.4 项目水平衡

项目用水情况见表 2-7。

表 2-7 本项目用水标准及用水量一览表

名称		用水标准	新鲜用水量		治理措施	排水量	
			m ³ /d	m ³ /a		m ³ /d	m ³ /a
生产 废水	循环水 补充水	循环水量为 65m ³ , 补 充水量按其 5%计	3.25	975	蒸发损失	0	0
	地面清 洁	2L/m ² , 一周清洁一 次	1.656	496.8	产生的废水依托重 庆森迈汽车配件有 限公司生化池处理 站处理达标后排入 园区污水管网	1.49	447.12
生活 废水	职工生 活	71.6L/(人·天), 300d/a	2.864	859.2		2.578	773.28
合计			7.77	2231	/	4.07	1220.4

说明：1、排水量按用水量的 90%计。

本项目水平衡图见图 2-1。

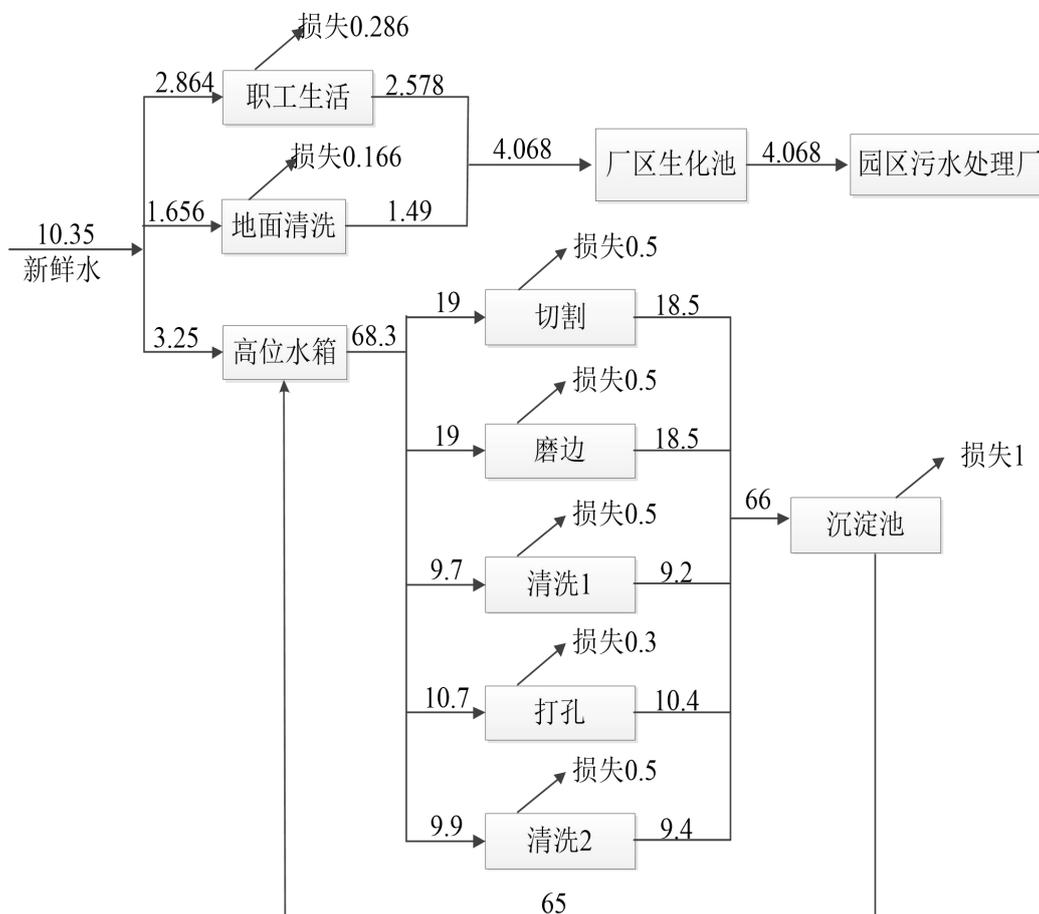


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/d)

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

2.5 项目工艺流程及产污环节

项目采购回来的平板玻璃原片和镀膜玻璃原片均需根据生产要求进行切割、

磨边和清洗，处理后的半层品按照订单需求采用不同的加工工艺完成生产。其中钢化玻璃和特种（异形）玻璃生产工艺基本相同；夹层（中空）玻璃和镀膜玻璃生产工艺基本相同。项目生产工艺流程详见图 2-2~图 2-4。

前料准备：

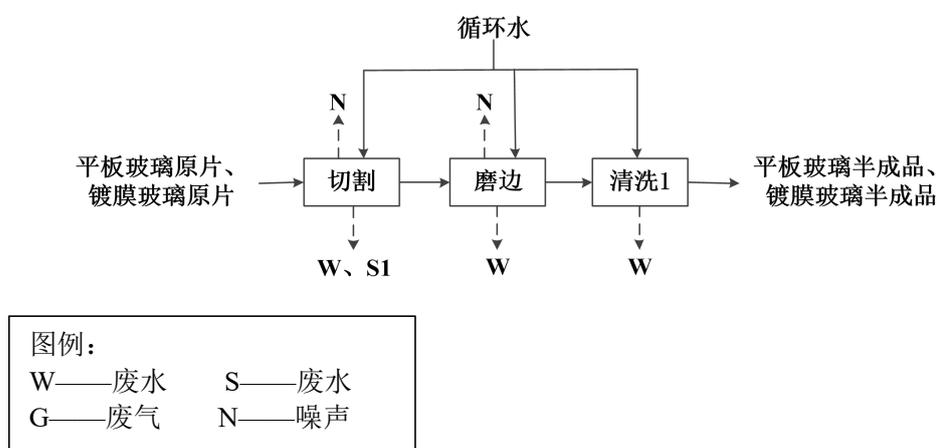


图 2-2 前料准备工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

（1）切割：按照订单需求将玻璃原片切割不同规格尺寸和不同形状，包含矩形和异形。将玻璃原片放在玻璃切割机，在一个工作平面上，用三轴控制切割偷的动作，在 XY 两向移动来确定机器的行走，用 C 轴旋转控制转刀角度，利用气压与弹簧并用控制下刀。刀具为合金刀轮，在玻璃上切出划痕，然后由于玻璃是脆性材料，按刀纹施加压力可将玻璃丁凯。切割过程中采用冷却水进行降温，该过程不会产生粉尘，该过程将会产生加工噪声、加工废水（W）和边角料（S1）。

（2）磨边：切割后的玻璃需要对边角进行磨边，在磨边机磨边的同时，在砂轮与玻璃接触部位冲水，以免产生玻璃粉尘，磨边机配套由收集沉淀桶。磨边将产生加工废水（W）。

（3）清洗 1：对磨边后的玻璃需要清洗玻璃表面灰尘等杂质，清洗无需添加洗涤剂，清洗机配套有收集沉淀桶，产生加工废水（W）沉淀后循环使用。

清洗后的玻璃根据不同的订单需求分为两种加工流程，按订单要求进行打孔后进行钢化、磨砂后形成产品和直接钢化、合片封胶形成产品。

a).钢化玻璃和特种（异形）玻璃：

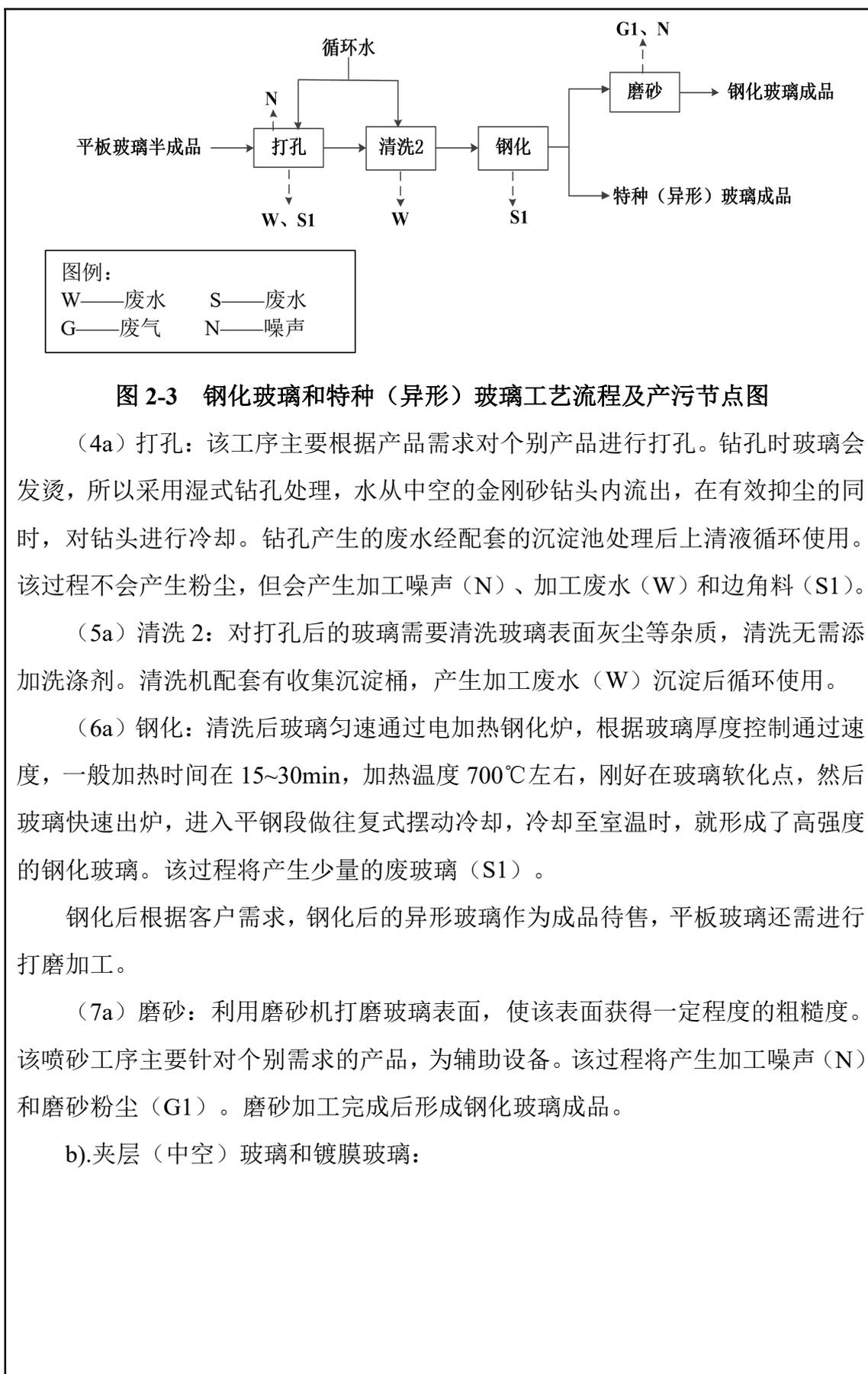


图 2-3 钢化玻璃和特种（异形）玻璃工艺流程及产污节点图

（4a）打孔：该工序主要根据产品需求对个别产品进行打孔。钻孔时玻璃会发烫，所以采用湿式钻孔处理，水从中空的金刚砂钻头内流出，在有效抑尘的同时，对钻头进行冷却。钻孔产生的废水经配套的沉淀池处理后上清液循环使用。该过程不会产生粉尘，但会产生加工噪声（N）、加工废水（W）和边角料（S1）。

（5a）清洗 2：对打孔后的玻璃需要清洗玻璃表面灰尘等杂质，清洗无需添加洗涤剂。清洗机配套有收集沉淀桶，产生加工废水（W）沉淀后循环使用。

（6a）钢化：清洗后玻璃匀速通过电加热钢化炉，根据玻璃厚度控制通过速度，一般加热时间在 15~30min，加热温度 700℃左右，刚好在玻璃软化点，然后玻璃快速出炉，进入平钢段做往复式摆动冷却，冷却至室温时，就形成了高强度的钢化玻璃。该过程将产生少量的废玻璃（S1）。

钢化后根据客户需求，钢化后的异形玻璃作为成品待售，平板玻璃还需进行打磨加工。

（7a）磨砂：利用磨砂机打磨玻璃表面，使该表面获得一定程度的粗糙度。该喷砂工序主要针对个别需求的产品，为辅助设备。该过程将产生加工噪声（N）和磨砂粉尘（G1）。磨砂加工完成后形成钢化玻璃成品。

b).夹层（中空）玻璃和镀膜玻璃：

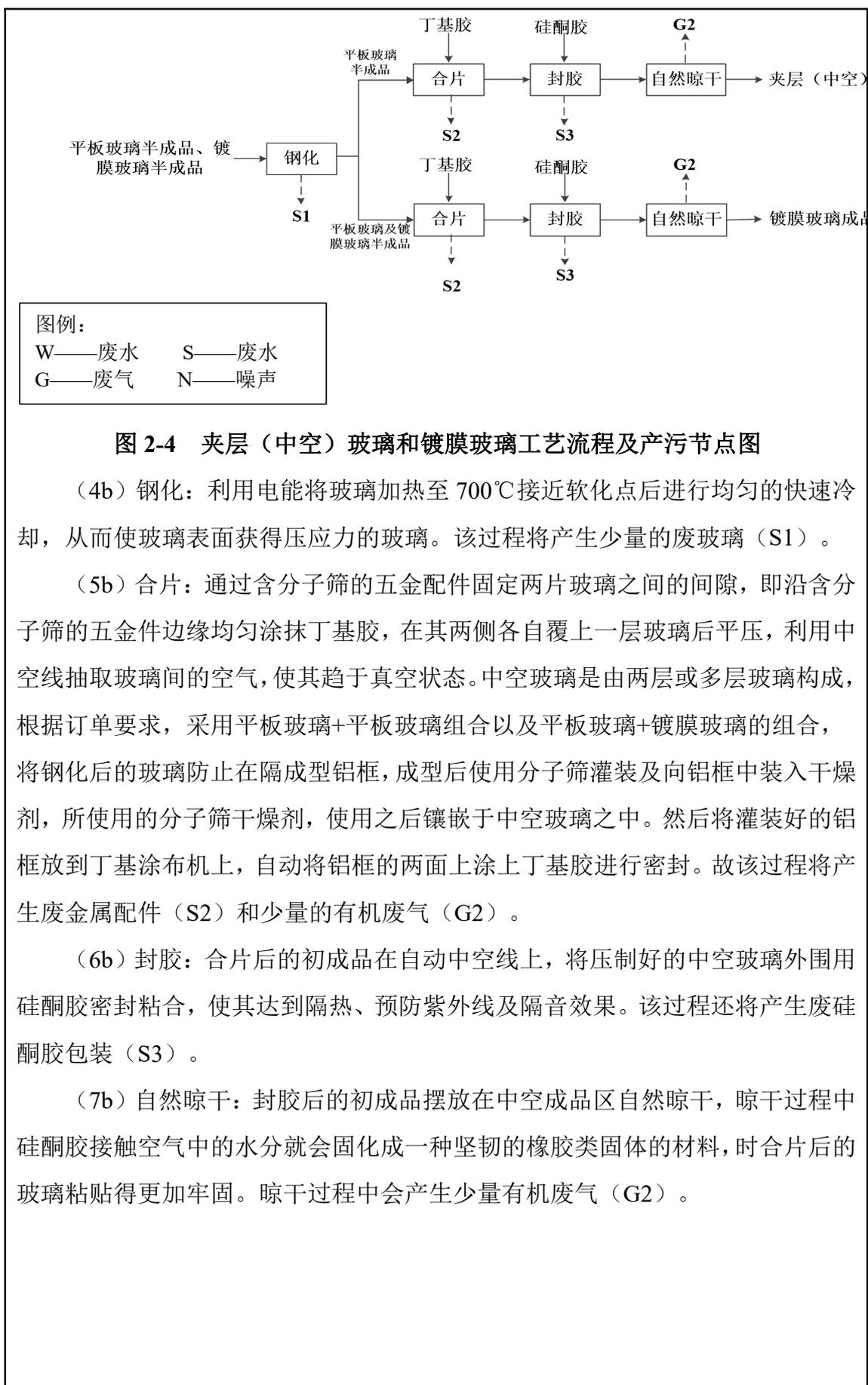


图 2-4 夹层（中空）玻璃和镀膜玻璃工艺流程及产污节点图

(4b) 钢化：利用电能将玻璃加热至 700℃ 接近软化点后进行均匀的快速冷却，从而使玻璃表面获得压应力的玻璃。该过程将产生少量的废玻璃（S1）。

(5b) 合片：通过含分子筛的五金配件固定两片玻璃之间的间隙，即沿含分子筛的五金件边缘均匀涂抹丁基胶，在其两侧各自覆上一层玻璃后平压，利用中空线抽取玻璃间的空气，使其趋于真空状态。中空玻璃是由两层或多层玻璃构成，根据订单要求，采用平板玻璃+平板玻璃组合以及平板玻璃+镀膜玻璃的组合，将钢化后的玻璃防止在隔成型铝框，成型后使用分子筛灌装及向铝框中装入干燥剂，所使用的分子筛干燥剂，使用之后镶嵌于中空玻璃之中。然后将灌装好的铝框放到丁基涂布机上，自动将铝框的两面上涂上丁基胶进行密封。故该过程将产生废金属配件（S2）和少量的有机废气（G2）。

(6b) 密封胶：合片后的初成品在自动中空线上，将压制好的中空玻璃外围用硅酮胶密封粘合，使其达到隔热、预防紫外线及隔音效果。该过程还将产生废硅酮胶包装（S3）。

(7b) 自然晾干：密封胶后的初成品摆放在中空成品区自然晾干，晾干过程中硅酮胶接触空气中的水分就会固化成一种坚韧的橡胶类固体的材料，时合片后的玻璃粘贴得更加牢固。晾干过程中会产生少量有机废气（G2）。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

3.1 主要污染源、污染物处理和排放

3.1.1 废气

本项目生产运营过程产生的废气主要为：磨砂废气和有机废气。

(1) 磨砂废气

环评措施：磨砂工序产生的粉尘采用集气罩收集，风量为 4000m³/h，通过布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。

实际措施：磨砂工序产生的粉尘采用集气罩收集，风量为 3000~5000m³/h，通过滤筒除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。



废气收集装置



废气处理装置



1#排气筒及采样平台



排气筒标识牌

图 3-1 磨砂废气处理设施

(2) 有机废气

环评措施：项目中空线中玻璃的合片、封胶步骤，该工序硅酮胶和丁基胶的使用，产生有机性挥发废气。产生的废气采用无组织排放方式。

实际措施：项目生产过程中产生的有机性挥发废气由于工价面积大，污染物产生量较小，采用无组织排放。

3.1.2 废水

环评措施：生产过程中产生的废水，利用厂区东侧自建的沉淀池处理后循环使用，沉淀池处理规模为 $65\text{m}^3/\text{d}$ ；项目生产厂西东侧设置 1 个 $50\text{m}^3/\text{d}$ 的生化池，生活污水和地面清洁废水经收集后进入生化池，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，进入东城污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入淮远河。

实际措施：产生的生产废水经自建沉淀池（处理规模为 $65\text{m}^3/\text{d}$ ）处理后循环使用，沉淀池位于厂房北侧；项目运营过程中产生的生活污水和地面清洁废水经生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，经东城污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入淮远河。

污水处理工艺

项目污水处理工艺流程图见图 3-3。

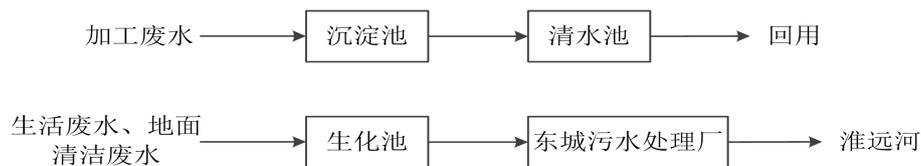


图 3-3 项目污水处理工艺流程示意图



厂区东侧沉淀池



厂区西侧生化池



生化池排口标识牌

图 3-4 项目废水处理设施

3.1.3 噪声

环评措施：

(1) 拟建项目所有生产工序均在厂房内进行，其中噪声较大的设备均应设置减震垫。建筑隔声后，机械设备噪声对周围环境的影响不大；

(2) 合理布局，高噪声机械设备使用时应尽量远离门窗，最大限度从平面布局上减少对环境带来的影响；

(3) 设备选型上尽量选用低噪声工具设备，并做好检修工作，设备日常保养到位，保证工具设备高效运行；

(4) 合理安排拟建项目高噪声设备的使用时间，夜间不运行噪声大的设备，

白天也尽量避开人员休息时间。

实际措施：厂房内设备安装时采取了基础减震措施，利用厂房进行隔声，同时在夜间仅开启中空炉对玻璃进行加工，高噪声设备主要在白天进行使用。通过以上措施及合理安排设备使用时间，降低项目噪声对周边环境的影响。

3.1.4 固废

环评处置措施：

(1) 一般工业固体废物：项目在厂房中部东侧设1间面积为5m²的一般工业固体废物储存间，储存间按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)建设。

(2) 危险废物：项目在厂房中部东侧一般固废间房设置一间面积为5m²的危废暂存间，严格按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志，设液体泄漏收集设施，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关要求设计、运行和管理。危废暂存点严格按照相关要求建设后可满足拟建项目危废暂存要求，拟建项目危废暂存及处置措施可行，不会对环境产生明显影响。

(3) 生活垃圾：本项目员工产生的生活垃圾集中收集后交由市政环卫部门处理。

实际处置措施：

(1) 一般工业固废：项目的一般工业固废主要为收集到的废玻璃边角料、废金属配件、废硅酮胶包装、沉淀池废渣暂存于设置在厂区北侧面积为20m²的一般工业固废暂存间内。收集到的一般工业固废分类暂存，定期交环卫部门处理。

(2) 危险废物：产生的废油桶收集后暂存在厂房原片区设置危废暂存点（面积2m²），定期交重庆天禾环保科技有限公司转移处置。

(3) 生活垃圾：本项目员工产生的生活垃圾集中收集后交由市政环卫部门处理。

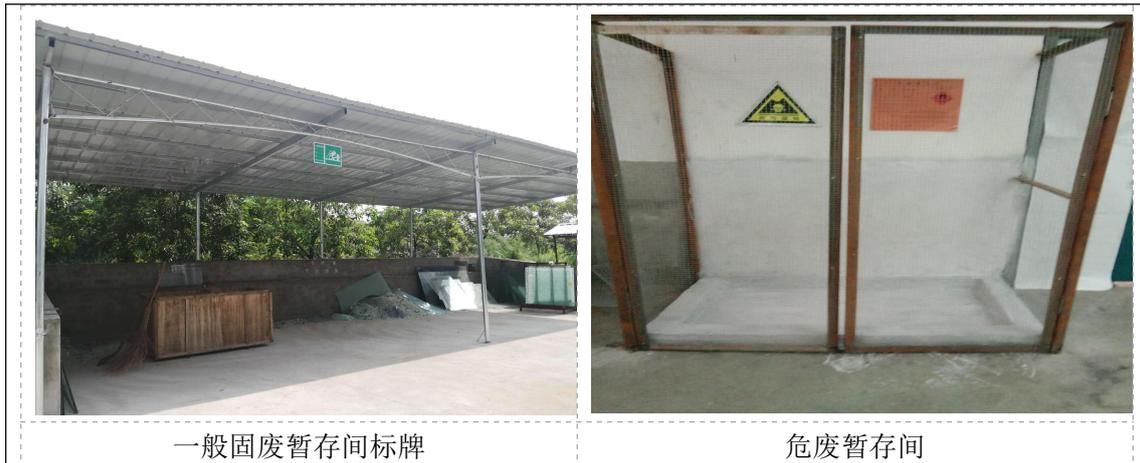


图 3-4 项目固废暂存设施

3.2 环境管理及“三同时”落实情况

3.2.1 环境管理

本项目设有环境保护专门机构，兼职环保人员 1~2 名，并建立了环境管理制度。环保设施基本按环评及批复要求落实，各项环保设施运行正常；建立了相关环境管理规章制度。项目环保“三同时”档案、资料齐备，环保管理基本满足要求。

3.2.2 “三同时”落实情况

项目实际环保设施与环评及批复对比情况详见表 3-3。

表 3-3 项目环保设施落实情况对比一览表

类别		环评及批复情况	实际建设情况	落实情况
废水	生活污水	生活污水和地面清洁废水经生化池处理后的排入市政污水管网，经东城污水处理厂处理后达标排放。生化池位于厂区西南侧，其处理能力为 50m ³ /d	生活污水和地面清洁废水经生化池收集处理达标后，经东城污水处理厂进一步处理处理后达标排放。生化池位于厂区西南侧，其处理能力为 50m ³ /d	已落实
	生产废水	生产过程中产生的废水，利用厂区东侧自建的沉淀池处理后循环使用，沉淀池处理规模为 65m ³ /d。	生产过程中产生的废水，利用厂区东侧自建的沉淀池处理后循环使用，沉淀池处理规模为 65m ³ /d。	已落实
废气	磨砂废气	磨砂废气采用集气罩收集后利用布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒高空排放	磨砂废气采用集气罩收集后利用布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒高空排放	已落实
	有机废气	有机废气采用无组织排放	有机废气采用无组织排放	已落实

噪声	合理布置设备摆放位置，对噪声设备采取减震、基础减振等降噪措施	选择低噪声设备，合理布局噪声源，并采取隔声、基础减振等降噪措施	已落实	
固体废物	一般工业固废	一般废物统一收集于车间西南侧的固废暂存点，再由环卫部门统一清运	于厂房外北侧设一般工业固体废物暂存间（面积约 20m ² ），沉淀池废渣送至一般工业固体废物填埋场进行处置。	已落实
	危险废物	危险废物设置危废贮存场所，交有资质的单位处理	于厂房原片区设置危废暂存点（面积 2m ² ），“四防”措施，设置标识牌，废油桶定期交重庆天禾环保科技有限公司处置。	已落实
	生活垃圾	生活垃圾收集后交环卫部门统一处置	设置垃圾收集箱集中收集后由园区环卫部门统一处理	已落实

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：

4.1 环评主要结论（摘录）

4.1.1 运营期环境保护措施及环境影响

（1）地表水环境保护措施及环境影响

本项目运营期废水经重庆森迈汽车配件有限公司生化池处理，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入工业园区市政管网，后经东城污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排放。

本项目处理后达标排放，对地表水环境影响小。

（2）大气环境保护措施及环境影响

本项目运营期磨砂废气采用集气罩收集经布袋除尘器处理后由 15m 高的排气筒排放；有机废气采用无组织排放。处理后的废气对环境的影响小。

（3）声环境保护措施及环境影响

项目预测在采取噪声防治措施后，项目四周厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

项目噪声经处理后，不会产生噪声扰民现象。

（4）固体废物处置措施及环境影响

一般工业固废：废玻璃边角料和渣、废金属配件、废硅酮胶包装经收集后交物资回收公司回收处理；沉淀池沉渣收集后送至工业固废填埋场处置。

危险废物：废活性炭收集后交有资质单位处置。

生活垃圾：生活垃圾集中收集后交由市政环卫部门处理。

综上所述，本项目的固体废物经妥善处置后对环境的影响小。

4.1.2 环境管理、环境监测

严格按环境影响报告的要求认真落实“三同时”，明确职责，专人管理，切实搞好环境管理和监测工作，保证环保设施的正常运行。

4.1.3 总量控制

项目生活污水总量控制指标为 COD 0.154t/a，氨氮 0.021 t/a。生活垃圾总量控制指标为 12t/a。根据《关于印发重庆市进一步推进排污权(污水、废气、垃圾)

有偿使用和交易工作实施方案的通知》（渝府办发〔2014〕178号）和《重庆市环境保护局关于印发重庆市工业企业排污权有偿使用和交易工作实施细则（试行）的通知》（渝环发〔2015〕45号）中相关规定申请总量。

4.1.4 综合结论

重庆华来玻璃有限公司年产15万重箱钢化玻璃项目，建设场地位于铜梁区东城街道金地大道20号铜梁工业园区姜家岩组团内，土地用途为工业用地，符合地块土地利用性质，符合国家产业政策，符合选址规划和重庆市工业项目环境准入规定，生产工艺先进，清洁生产特点较明显，在认真落实环评表及环境管理部门意见提出的各项环保措施后，污染物可实现达标排放，对环境不会造成明显影响，不会改变区域环境功能，从环境保护的角度分析，无制约项目建设的重大环境问题，项目建设可行。

4.2 审批部门审批决定

重庆华来玻璃有限公司：

你单位报送的年产15万重箱钢化玻璃项目（项目代码：2018-500151-30-03-088550）环评文件及相关报批申请材料收悉，经审查，符合我市建设项目环境影响评价文件告知承诺制审批的相关要求。根据重庆市久久环境影响评价有限公司（统一社会信用代码：915002425842800176）编制的《年产15万重箱钢化玻璃项目环境影响评价报告表》对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态环境和环境污染措施及防范环境风险措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局原则同意该项目环境影响报告表结论以及拟采取的环境保护措施。

你单位应当严格落实该项目环境影响报告表提出的防治生态环境和环境污染措施及防范环境风险措施，严格执行配套建设的环保设施与主体同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按照相关规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或使用。纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可证有关规定要求，申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动的，你单位应当重新报批该项目的环境影响评价文件。项目的环保日常监督管理

由重庆市铜梁区环境行政执法支队按照有关职责实施,发现存在不符合告知承诺制或环评文件存在重大质量问题,依法撤销审批决定,造成的一切法律后果和经济损失均由你单位承担。

重庆市铜梁区生态环境局

2019年11月27日

抄送: 重庆铜梁高新技术产业开发区管委会、重庆市铜梁区环境行政执法支队、
重庆市久久环境影响评价有限公司

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本项目各环境要素监测分析方法、使用的监测仪器见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法、监测仪器一览表

监测类别	监测项目	监测依据	主要使用仪器名称及型号 (编号)	
废水	pH	《水和废水监测分析方法》(第四版)(3.1.6.2 便携式 pH 计法(B))	PHBJ-260 便携式 pH 计 1023	
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ828-2017)	50mL 棕色滴定管 181574	
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》(HJ505-2009)	JPSJ-605F 溶解氧测定仪 1028	
			LRH-250 生化培养箱 1065	
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB/T11901-1989)	101-2A 电热鼓风干燥箱 1146 AUW120 岛津分析天平 1063	
氨氮	《水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法》(HJ537-2009)	50mL 白色滴定管 180184		
有组织废气	烟气参数	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 1059	
			GH-2031 便携式压力流量校准仪 1055	
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ836-2017)	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪 1059	
			GH-2031 便携式压力流量校准仪 1055	
			101-01A 电热鼓风干燥箱 1022 CSH-111B 滤膜保存箱 1105 MS105DU 电子天平 1062	
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T15431-1995(修改单 GB/T15432AMD1-2018))	ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 1090/1095 KL-100 电子孔口校准器 1056 CSH-111B 滤膜保存箱 1105 MS105DU 电子天平 1062	
		非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》(HJ604-2017)	GC-2014 气象色谱仪 1074
		噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)
	AWA6021A 声校准器 1113			
备注	所有仪器均在计量检定/校准有效期内使用			

表六

验收监测内容:

本项目监测点位、项目、频次一览表见下表 6-1。

表 6-1 监测点位、项目、频次一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	生化池出口★S1	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	4次/天, 连续监测 2 天
有组织废气	1#排气筒出口◎FQY1	颗粒物	3次/天, 连续监测 2 天
无组织废气	上风向○FQW1	非甲烷总烃、颗粒物	4次/天, 连续监测 2 天
	下风向○FQW2		
噪声	厂界外 1m▲C1	工业企业厂界环境噪声	昼夜各 1 次, 监测 2 天
	厂界外 1m▲C2		
备注	①废气处理设备进口由两个软管接入, 不具备采样条件, 因此不设置有组织废气进口监测点位。 ②项目北侧为园区道路, 南侧与其他生产厂房紧邻, 因此, 不在项目北侧和南侧设置噪声监测点位。		



图例: 图中★为废水采样监测点; ◎为有组织废气监测点; ○为无组织废气监测点; ▲为工业企业厂界环境噪声监测点。

图 6-1 监测布点示意图

表七

验收监测期间生产工况记录:

监测期间企业正常生产, 2020年12月16日实际生产负荷为80%, 2020年12月17日实际生产负荷为80%。废水的处理规律为间断不稳定, 排放规律为间断不稳定。废气监测期间, 滤筒除尘器正常运行。主要声源设备为打磨机、切割机等, 噪声监测期间全部正常运行。

验收监测结果:

7.1 验收监测结果

本项目验收监测结果详见表7-1。

表 7-1 监测结果一览表

(一) 废水								
污水处理站出口★S1								
监测项目	检测日期	单位	监测结果					标准 限值
			WS ₁ -1-1	WS ₁ -1-2	WS ₁ -1-3	WS ₁ -1-4	平均值	
样品表观	/	无	微黄透明 有轻微异 味	微黄透明 有轻微异 味	微黄透明 有轻微异 味	微黄透明 有轻微异 味	/	/
pH	2020.12.1 6	无量纲	7.65	7.73	7.78	7.69	/	6~9
化学需氧量		mg/L	252	228	242	238	240	500
五日生化 需氧量		mg/L	105	98.3	105	101	102	300
悬浮物		mg/L	89	87	80	82	84	400
氨氮		mg/L	34.0	33.4	35.7	35.1	34.6	45
监测项目	检测日期	单位	监测结果					标准 限值
			WS ₁ -1-1	WS ₁ -1-2	WS ₁ -1-3	WS ₁ -1-4	平均值	
样品表观	/	无	微黄透明 有轻微异 味	微黄透明 有轻微异 味	微黄透明 有轻微异 味	微黄透明 有轻微异 味	/	/
pH	2020.12.1 7	无量纲	7.86	7.79	7.74	7.83	/	6~9
化学需氧量		mg/L	245	238	261	244	247	500
五日生化 需氧量		mg/L	101	90.1	111	108	103	300
悬浮物		mg/L	88	90	83	85	86	400
氨氮		mg/L	33.6	34.4	35.3	34.9	34.6	45
结果分析	本次检测废水排放口中 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物检测结果符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准; 氨氮检测结果符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准限值。							
备注	生化池建成投运时间为 2016 年, 设计处理量为 50t/d, 2020 年 12 月 16 日和 2020 年 12 月 17 日实际处理量分别为 4.5t/d 和 4.8t/d, 废水处理规律、排放规律为间							

断不稳定，以上信息有受检方提供。

(二) 有组织废气

磨砂废气排气筒排口◎JQ1

排气筒高度 (m) :15

烟道截面积: 0.0900m²

项目	检测日期	单位	监测结果			标准限值
			FQY ₁ -1-1	FQY ₁ -1-2	FQY ₁ -1-3	
烟气流量 (标·干)	2020.12.16	m ³ /h	932	951	995	/
实测浓度		mg/m ³	15.7	17.4	14.0	/
排放浓度		mg/m ³	15.7	17.4	14.0	120
排放速率		kg/h	0.0146	0.0165	0.0139	3.5
项目	检测日期	单位	监测结果			标准限值
			FQY ₂ -1-1	FQY ₂ -1-2	FQY ₂ -1-3	
烟气流量 (标·干)	2020.12.17	m ³ /h	945	994	964	/
实测浓度		mg/m ³	21.0	17.8	19.0	/
排放浓度		mg/m ³	21.0	17.8	19.0	120
排放速率		kg/h	0.0198	0.0177	0.0183	3.5
结果分析	本次检测有组织废气排放口中颗粒物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)表1中其他区域排放限值。					
备注	/					

(三) 无组织废气

监测项目	点位名称	检测日期	单位	监测结果				标准限值
				FQW ₁ -1-1	FQW ₁ -1-2	FQW ₁ -1-3	FQW ₁ -1-4	
颗粒物	厂界东北侧 (上风向)	2020.12.16	mg/m ³	0.222	0.194	0.200	0.174	1.0
	厂界西南侧 (下风向)		mg/m ³	0.451	0.385	0.444	0.442	
非甲烷总 烃	厂界东北侧 (上风向)		mg/m ³	0.46	0.44	0.48	0.42	4.0
	厂界西南侧 (下风向)		mg/m ³	0.58	0.54	0.56	0.54	
颗粒物	厂界东北侧 (上风向)	2020.12.17	mg/m ³	0.207	0.189	0.177	0.199	1.0
	厂界西南侧 (下风向)		mg/m ³	0.379	0.342	0.369	0.372	
非甲烷总 烃	厂界东北侧 (上风向)		mg/m ³	0.52	0.53	0.48	0.49	4.0
	厂界西南侧 (下风向)		mg/m ³	0.63	0.65	0.73	0.73	

结果分析	本次检测无组织废排放中颗粒物、非甲烷总烃检测结果符合《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)表1中大气污染物无组织排放限值要求。
备注	颗粒物FQW ₁ 为参照点、FQW ₂ 为监控点。

(四) 厂界噪声									
监测时间	监测结果								主要声源
	编号	测量值	背景值	修正值	结果	夜间			
						最大值	频发/偶发		
2020.12.16	C1	昼间	64.7	57.8	-1	64	/	/	机械噪声
		夜间	54.1	47.8	-1	53	57.0	频发	
	C2	昼间	62.3	54.0	-1	61	/	/	
		夜间	52.8	46.1	-1	52	56.4	频发	
2020.12.17	C1	昼间	63.1	56.7	-1	62	/	/	
		夜间	53.7	46.5	-1	53	58.6	频发	
	C2	昼间	61.8	53.4	-1	61	/	/	
		夜间	52.3	45.1	-1	51	56.3	频发	
标准限值	昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A); 夜间频发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于10dB(A)。								
结果分析	本次检测厂界噪声昼间和夜间检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中排放限值的3类标准。								
备注	/								

7.2 环保设施处理效率核查

本项目工艺废气主要为磨砂废气和有机废气。磨砂废气采用集气罩收集后，利用滤筒除尘器处理后通过15m高排气筒排放；有机废气采用无组织排放。由于废气处理设备进口由两个软管接入，不具备采样条件，因此不设置有组织废气进口监测点位。因此本次验收不对废气设施处理效率进行计算。

7.3 污染物排放总量核算

根据本项目环评、环评批复总量指标，本次验收生产负荷为86%，结合项目实际排放情况及废气、废水监测结果，本企业运营期间废气污染物排放总量情况计算过程如下：

项目生化池排放口废水污染物排放总量计算：

$$\text{COD 满 工 况 排 放 总 量} = [(240\text{mg/L} + 247\text{mg/L}) / 2] \times (4.5\text{m}^3/\text{d} + 4.8\text{m}^3/\text{d})$$

$/2/0.8 \times 300 \text{d/a} \times 10^{-6} = 0.425 \text{t/a}$,

$\text{NH}_3\text{-N}$ 满工况排放总量 $= [(34.6 \text{mg} + 34.6 \text{mg}) / 2] \times (4.5 \text{m}^3/\text{d} + 4.8 \text{m}^3/\text{d})$

$/2/0.8 \times 300 \text{d/a} \times 10^{-6} = 0.06 \text{t/a}$ 。

项目废水污染物排入环境总量计算：

COD 排入环境总量 $= 60 \times (4.5 \text{m}^3/\text{d} + 4.8 \text{m}^3/\text{d}) / 2 / 0.8 \times 300 \text{d/a} \times 10^{-6} = 0.105 \text{t/a}$,

$\text{NH}_3\text{-N}$ 排入环境总量 $= 8 \times (4.5 \text{m}^3/\text{d} + 4.8 \text{m}^3/\text{d}) / 2 / 0.8 \times 300 \text{d/a} \times 10^{-6} = 0.014 \text{t/a}$ 。

项目排气筒排放口废气污染物排放总量计算：

颗粒物满工况排放总量 $= 0.0198 \text{kg/h} \times 8 \text{h/d} \times 300 \text{d/a} \times 10^{-3} = 0.048 \text{t/a}$

本项目各污染物总量排放与环评及批复总量比对情况见表 7-4。

表 7-4 污染物总量排放结果

项目		环评及批复 总量控制指 标 (t/a)	废气处理设施 排放总量 (t/a)	项目污水处 理设施排放 总量 (t/a)	污水处理 厂排放总 量 (t/a)	是否符合 审批文件 总量要求
废气	颗粒物	0.245	0.048	/	/	符合
废水	COD	0.115	/	0.425	0.105	符合
	$\text{NH}_3\text{-N}$	0.015	/	0.06	0.014	符合

对比项目环评及批复要求，本项目验收期间，废水中 COD 排放情况符合审批部门审批的总量，氨氮排放情况超出审批部门审批的总量；废气中颗粒物排放情况满足审批部门审批的总量控制指标，符合验收要求。

表八

验收监测结论:

重庆华来玻璃有限公司成立于 2016 年 5 月，公司坐落于重庆市铜梁区东城街道金地大道 20 号铜梁工业园区姜家岩组团内，基于良好的政策导向和市场需求，公司决定在铜梁区东城街道金地大道 20 号铜梁工业园区姜家岩组团内建设年产 15 万重箱钢化玻璃项目，建成后，主要生产钢化玻璃、镀膜玻璃、夹层（中空）玻璃和特种（异形）玻璃。

2019 年 9 月 5 日，重庆市铜梁区发展和改革委员会对重庆华来玻璃有限公司“年产 15 万重箱钢化玻璃项目”进行了备案（备案证号：2019-500151-30-03-088550）。2019 年 9 月委托重庆市久久环境影响评价有限公司编制了《重庆华来玻璃有限公司年产 15 万重箱钢化玻璃项目环境影响报告表》，并于 2019 年 11 月 27 日取得重庆市铜梁区生态环境局下发的批复文件，批文号为渝（铜）环准〔2019〕121 号，同意该项目建设。主要为钢化玻璃生产，设计规模为年生产钢化玻璃 15 万重箱。本项目于 2020 年 4 月开工建设，2020 年 7 月完成竣工并进入生产调试阶段。2020 年 11 月 10 日，取得了重庆市铜梁区生态环境局核发的排放许可证（91500224MA60GJTL30001U）。

本次验收范围为“重庆华来玻璃有限公司年产 15 万重箱钢化玻璃项目”整体。

本项目验收监测期间，生化池总排口★WS1 检测污染因子 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准限值要求，氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准限值要求。1#排气筒废气出口◎FQY1：颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中其他区域污染物排放要求。厂界无组织废气上风向○FQW1、下风向○FQW2 点的监测结果中非甲烷总烃、颗粒物的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中表 1 排放标准。厂界环境噪声▲C1、C2 点结果中：昼间、夜间噪声结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准限值要求。各项指标均符合环保验收要求。

根据核算，本项目磨砂废气颗粒物排放情况满足审批部门审批的总量控制指标；废水中 COD、NH₃-N 排放情况满足审批部门审批的总量控制指标，符合验

收要求。

企业一般固废暂存点应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）于厂房外北侧建立一般工业固废暂存间（面积 20m²）；按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001，2013 年修订）要求建立完善的环境风险防范制度，并设于厂房内原片区设置了危废暂存间（面积 2m²）。

项目在建设及试运行期间无居民投诉，本项目对周边环境的影响较小，环境可以接受。

本项目设有环境保护专门机构，兼职环保人员 1~2 名，并建立了环境管理制度。各项环保设施运行正常；建立了相关环境管理规章制度。项目环保“三同时”档案、资料齐备，环保管理基本满足要求。

综上所述，该项目环保设施及环境管理措施基本按环评及批复要求设置，排放的污染物监测结果未超过国家规定的标准限值。排放的污染物总量未超过该项目环评核定的总量控制指标。项目基本满足环保验收要求。

本次验收结论：通过现场调查，“重庆华来玻璃有限公司年产 15 万重箱钢化玻璃项目”落实了环评及批复提出的环境保护和环境风险防范措施，环保设施有效，污染物排放满足排放标准要求，环境风险可以接收；项目环保审批手续及环保档案资料较全，企业建立了环境管理机构，制定了环境保护规章制度。项目符合竣工环境保护要收条件，建议通过验收。

后续整改要求：根据现场踏勘，建议加强环境风险管理，防止因事故引发环境污染。

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：园区规划布局

附图 3：项目环境保护目标分布图

附图 4：验收监测布点图

附图 5：总平面图布置图

附图 6：厂区总平面布置图

附图 7：环保设施分布图

附图 8：项目给排水示意图

附件

附件 1：投资备案证

附件 2：环境影响评价批准书

附件 3：排污许可证

附件 4：危险废物处置协议

附件 5：验收监测报告

附件 6：竣工环境环境保护“三同时”登记表