

前 言

重庆康博塑钢门窗有限公司主要从事铝合金门窗生产。根据市场需求，重庆康博塑钢门窗有限公司决定投资 450 万元，在重庆市忠县工业园区乌杨组团已建厂房建设“重庆康博塑钢门窗有限公司年产 30000 平方米门窗生产项目”（以下简称“本项目”），主要产品为铝合金门窗、塑钢门窗和中空玻璃。

2019 年 7 月，重庆康博塑钢门窗有限公司委托重庆港力环保股份有限公司编制《重庆康博塑钢门窗有限公司年产 30000 平方米门窗生产项目环境影响报告表》，2019 年 8 月 8 日，重庆市忠县生态环境局以渝（忠）环准[2019]031 号文批准该项目建设，批准建设内容：一个生产车间，建设 3 条生产线（1 条铝合金门窗生产线、1 条塑钢门窗生产线、1 条中空玻璃生产线）、原辅材料库房、成品库房、食堂等，以及公共辅助配套设施等。批准建设规模为年产铝合金门窗 1000m²、塑钢门窗 29000m²、中空玻璃 40000m²（其中 6000m²外售，其余配套本项目门窗）。

2019年9月本项目开工建设，2020年6月投入调试运行。根据园区配套设施和企业实际情况，项目建设分两阶段实施。食堂和废水处理设施纳入项目二阶段建设，实际一阶段建设内容为：1个生产车间，3条生产线（1条铝合金门窗生产线、1条塑钢门窗生产线，1条中空玻璃生产线）、原辅材料库房、成品库房等，形成年产铝合金门窗1000m²、塑钢门窗29000m²、中空玻璃40000m²（其中6000m²外售，其余配套本项目门窗）生产能力。除生产车间增加2台打钉机、1台组角机、1台压条锯等辅助生产设备，以及增加一根15m高废气一般排放口外，一阶段其他建设内容与环评及批复中建设内容及规模一致。

为落实建设项目环境保护“三同时”制度，重庆康博塑钢门窗有限公司委托重庆展亚环保工程有限公司对“重庆康博塑钢门窗有限公司年产 30000 平方米门窗生产项目”进行竣工环境保护验收。

接受委托后，我公司组织专业技术人员对该项目进行了现场踏勘和资料调研工作，结合《重庆康博塑钢门窗有限公司年产 30000 平方米门窗生产项目环境影响报告表》的结论及相关文件、标准、技术规范的要求，以及项目实际建设情况，编制了《重庆康博塑钢门窗有限公司年产 30000 平方米门窗生产项目（（一阶段））竣工环境保护验收监测报告表》。

该报告在编制过程中得到了忠县生态环境局、重庆大安检测技术有限公司以及重庆康博塑钢门窗有限公司的密切配合，在此一并表示诚挚的谢意！

表一：项目基本情况

建设项目名称	重庆康博塑钢门窗有限公司年产 30000 平方米门窗生产项目（一阶段）				
建设单位名称	重庆康博塑钢门窗有限公司				
建设单位性质	<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	重庆市忠县乌杨镇新区工业园区				
主要产品名称	铝合金门窗、塑钢门窗、中空玻璃				
设计生产能力	年产铝合金门窗 1000m ² 、塑钢门窗 29000m ² 、中空玻璃 40000m ² （其中 6000m ² 外售，其余配套本项目门窗）				
实际生产能力	年产铝合金门窗 1000m ² 、塑钢门窗 29000m ² 、中空玻璃 40000m ² （其中 6000m ² 外售，其余配套本项目门窗）				
建设项目环评完成时间	2019 年 8 月 8 日	开工建设时间	2019 年 9 月		
调试时间	2020 年 6 月	验收现场监测时间	2020 年 7 月 11 日-12 日		
环评报告表审批部门	重庆市忠县生态环境局	环评报告表编制单位	重庆港力环保股份有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	450 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	2.22%
实际总概算	450 万元	环保投资	10 万元	比例	2.22%
验收范围	本次验收范围本次竣工环保验收范围为重庆康博塑钢门窗有限公司年产 30000 平方米门窗生产项目（一阶段）建设内容及其配套设施。食堂和废水处理设施纳入项目二阶段建设，不纳入本次验收范围。				
建设过程及审批情况	<p>2019 年 6 月，重庆市忠县发展和改革委员会对该项目予以备案（备案编码：2019-500233-41-03-078601）。</p> <p>2019 年 7 月，重庆港力环保股份有限公司编制了《重庆康博塑钢门窗有限公司年产 30000 平方米门窗生产项目环境影响报告表》。</p> <p>2019 年 8 月 8 日，重庆市忠县生态环境局以渝（忠）环准[2019]031 号文，对项目下达了环评审批意见。</p> <p>2020 年 6 月，投入调试运行。</p>				
验收监测依据	<p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 682 号，2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>(2) 《重庆市环境保护局办公室关于不再受理建设项目竣工环境保</p>				

	<p>护验收的通知》（渝环办〔2017〕404号）；</p> <p>（3）《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>（4）《重庆市环境保护局关于规范建设项目噪声、固体废物污染防治设施竣工环境保护验收工作的通知》（渝环〔2018〕57号）；</p> <p>（5）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018年5月15日）；</p> <p>（6）《重庆康博塑钢门窗有限公司年产30000平方米门窗生产项目环境影响报告表》及其批复文件渝（忠）环准[2019]031号。</p> <p>（7）重庆康博塑钢门窗有限公司提供的其他相关资料。</p>																																										
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>（1）废气</p> <p>项目焊接、涂胶有机废气和切割粉尘执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中其他区域标准限值。标准限值如下：</p> <p>表 1-1 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）</p> <table border="1" data-bbox="435 1106 1386 1346"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物名称</th> <th>最高允许排放浓度（mg/m³）</th> <th>排气筒高度 m</th> <th>最高允许排放速率（kg/h）</th> <th>无组织排放监控点浓度限值（mg/m³）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>颗粒物</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>（2）废水</p> <p>本项目废水经生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准后经市政污水管网排至乌杨新区污水处理厂，经污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放（其中 COD、SS 污染物排放标准分别按 60mg/L、20mg/L 执行）后排入长江。</p> <p>表 1-2 污水排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲</p> <table border="1" data-bbox="435 1760 1386 2016"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> <th>动植物油</th> <th>石油类</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> <td>30</td> </tr> <tr> <td>《污水综合排放</td> <td>6~9</td> <td>60</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>20</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度 m	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控点浓度限值（mg/m ³ ）	1	非甲烷总烃	120	15	10	4.0	2	颗粒物	/	/	/	1.0	污染物项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	石油类	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6~9	500	300	400	45*	100	30	《污水综合排放	6~9	60	20	20	15	20	10
序号	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒高度 m	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控点浓度限值（mg/m ³ ）																																						
1	非甲烷总烃	120	15	10	4.0																																						
2	颗粒物	/	/	/	1.0																																						
污染物项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	石油类																																				
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6~9	500	300	400	45*	100	30																																				
《污水综合排放	6~9	60	20	20	15	20	10																																				

标准》 (GB8978-1996) 一级标准							
注：*氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)。							

(3) 噪声

项目营运期间的噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准，详见表 1-3。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3类		65

(4) 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)；危险废物执行《国家危险废物名录》(2016版)、《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)；同时，执行《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》(公告2013年第36号)。

(5) 总量控制指标

《重庆康博塑钢门窗有限公司年产30000平方米门窗生产项目环境影响报告表》及其批复文件渝(忠)环准[2019]031号，项目总量控制指标见下表：

表 1-4 项目废气污染物总量指标一览表

污染源	污染物	总量指标 (kg)
焊接机、涂胶机	非甲烷总烃	6.176

表 1-5 项目废水污染物总量指标一览表

污染物	总量指标 (t)
COD	0.0284
氨氮	0.0071
SS	0.0095
BOD ₅	0.0095

表二：项目概况

2.1 地理位置及平面布置

(1) 地理位置及外环境关系

根据现场踏勘核实，项目建设地点、外环境概况和敏感点情况与环评阶段相比无变更。

本项目租用乌杨工业组团现有的标准厂房，周边为园区道路、G50 高速公路及已建企业。评价范围无自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园和文物保护单位等，未发现珍稀和保护性动植物等。评价段长江无饮用水取水口。

表 2.1-1 项目敏感点分布情况一览表

敏感目标名称	方位	距离(m)	规模	影响因子
1#散户居民	N	80	20 户，约 60 人	环境空气
2#散户居民	NE	470	30 户，约 90 人	
天光村	SE	680	60 户，约 180 人	
东溪服务区	SE	770	约 150 人	
黄葛坡	W	780	10 户，约 30 人	
新春村	WS	1100	50 户，约 150 人	
长江	W	3100	Ⅲ类水域	地表水

(2) 总平面布局

本项目厂区设置 4 个出入口。厂房中部布置为生产车间，由北到南依次布置焊接区、加工区、原料暂存区。主要包含焊接机、塑料型材加工中心、立式中空玻璃生产线、涂胶机、铣床、打钉机、对接一体机、V 型角缝清理机、焊接清理线、切割锯、双角锯、组角机、压条锯、封盖铣等机器设备。东南侧布置成品堆放区，东侧布置五金件库房。厂房外西南侧设置办公楼。一般固废暂存间和危废暂存间均设置与厂房外北侧，其余与环评一致，食堂和废水处理设施不纳入本次验收。总平面布置见附图 2。

2.2 工程建设内容

(1) 产品方案及规模

项目产品方案见下表：

表 2.2-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评及批复规模	实际建设规模	备注
1	铝合金门窗	1000m ²	1000m ²	与环评一致
2	塑钢门窗	29000m ²	29000m ²	与环评一致
3	中空玻璃	40000m ²	40000m ²	6000m ² 外售，其余配套本项目门窗。与环评一致

(2) 工程内容

本项目实际建成的建设内容与环评及批复阶段对比情况详见表 2.2-2。

表 2.2-2 项目建设内容一览表

工程分类	项目组成	环评及批复规模及建设内容	实际建设规模及内容	备注
主体工程	生产车间	由北到南依次为焊接区，加工区，原料区。主要设备为 1 台塑料型材加工中心、6 台焊接机、1 台立式中空玻璃生产线、1 台涂胶机、2 台铣床、1 台打钉机、1 台对接一体机、1 台 V 型角缝清理机、1 台焊接清理线、3 台切割锯、1 台双角锯、1 台组角机、1 台压条锯、1 台封盖铣等。	由北到南依次为焊接区，加工区，原料区。主要设备为 1 台塑料型材加工中心、6 台焊接机、1 台立式中空玻璃生产线、1 台涂胶机、2 台铣床、3 台打钉机、1 台对接一体机、1 台 V 型角缝清理机、1 台焊接清理线、3 台切割锯、1 台双角锯、2 台组角机、2 台压条锯、1 台封盖铣等。	增加 2 台打钉机、1 台 2 组角机、1 台压条锯
储运工程	原材料暂存区	位于厂房西侧，占地面积约为 1000m ² ，主要用于堆放推拉框、固定框、三元乙丙胶条（密封条）及铝合金型材。	位于厂房西侧，占地面积约为 1000m ² ，主要用于堆放推拉框、固定框、三元乙丙胶条（密封条）及铝合金型材。	与环评一致
	成品堆放区	位于厂房东南侧，占地面积约为 900m ² ，主要用于存放中空玻璃、铝合金门窗及塑钢门窗。	位于厂房东南侧，占地面积约为 900m ² ，主要用于存放中空玻璃、铝合金门窗及塑钢门窗。	与环评一致
	五金件库房	位于厂房东侧，占地面积约为 300 m ² ，主要用于存放拉片、螺丝、硅化毛条、双组份硅酮密封胶及保护膜。	位于厂房东侧，占地面积约为 300 m ² ，主要用于存放拉片、螺丝、硅化毛条、双组份硅酮密封胶及保护膜。	与环评一致
辅助工程	办公楼	生产厂房外西南侧设置办公楼（共 2F），建筑面积为 300m ² 。办公楼内未设置卫生间。	生产厂房外西南侧设置办公楼（共 2F），建筑面积为 300m ² 。办公楼内未设置卫生间。	与环评一致
	食堂	办公楼南侧，建筑面积 6m ² 。	办公楼南侧，建筑面积 6m ²	不纳入本次验收
	软化水制备装置	/	厂区南侧设置一套软化水制备装置，工艺为“石英砂过滤+活性炭过滤+软化过滤”，产水量 500L/h。用于玻璃清洗。	增加一套软化水装置
公用工程	给水	由园区供水管网供给。	由园区供水管网供给。	与环评一致
	供电	通过市政供电，由园区高压电网系统分配供电。	通过市政供电，由园区高压电网系统分配供电。	与环评一致
	排水	排水采用雨污分流制，雨水进入雨水管网，生活污水进入厂区生化池处理达标后经园区污水管网排入园区污水处理厂。	排水采用雨污分流制，雨水进入雨水管网，生活污水进入厂区生化池处理达标后经园区污水管网排入乌杨新区污水处理厂。	与环评一致
环保工程	废水	食堂废水经项目新建隔油池（处理能力为 1m ³ /d）处理后与生活污水、玻璃清洗废水一同依托厂房已建生化池（处理能力 300m ³ /d）收集处理后排入市	玻璃清洗废水经桶装收集后与生活污水一起重庆市龄童米业有限责任公司生化池收集处理后排入市政管网。	食堂废水不纳入本次验收

		政管网。		
废气	焊接、涂胶有机废气分别经集气罩收集后经1台活性炭设备处理后经1根15m高排气筒排放；金属粉尘自然沉降；食堂油烟经油烟净化器处理后引至食堂楼顶排放。	焊接废气经集气罩收集后由1台活性炭设备处理后经1根15m高排气筒排放；涂胶废水经集气罩收集后由1台活性炭设备处理后经1根15m高排气筒排放；金属粉尘自然沉降。	食堂不纳入本次验收；增加1台活性炭设备和1根排气筒。	
噪声	生产设备利用厂房隔声，基础加装减震垫等措施	项目高噪声设备均设置在厂房内，利用厂房隔声。	与环评一致	
一般工业固废	在厂房西南侧设置1座占地面积约20m ² 的一般工业固体废物暂存间。临时暂存一般固废。	厂房外北侧设置一个20m ² 的一般固废暂存区，地面硬化，设置防风、防雨措施，按要求张贴了标识标牌。	位置改变	
危险废物	在厂房西南侧设置1座面积约10m ² 危险废物暂存间，用于存放危险废物。危废间做“防渗漏、防雨淋、防流失”措施，委托有资质的单位处理。	厂房西南侧设置一个10m ² 的危废暂存间并上锁，危废间地面及裙角均刷防渗漆，按要求张贴了标识标牌，已与重庆云青环保科技有限公司签订了危废处置协议。	位置改变	
生活垃圾	统一收集后交由环卫部门清理处置	统一收集后交由环卫部门清理处置	与环评一致	

(3) 劳动定员及工作制度

根据业主提供的相关资料，项目劳动定员及工作制度见下表：

表 2.2-3 项目劳动定员及工作制度一览表

类别	环评	实际	备注
劳动定员	劳动定员 25 人。	劳动定员 25 人。	与环评一致
工作制度	年工作 300 天，采用一班制，每班 9 小时。	年工作 300 天，采用一班制，每班 9 小时。	与环评一致

2.3 设施设备情况

项目设备情况见下表：

表 2.3-1 项目设施设备一览表

序号	设备名称	型号或规格	环评数量 (台)	实际配置数量 (台)	变化情况
1	塑料型材加工中心 (直角)	LJJZ-100	1	1	与环评一致
2	焊接机	SHZ4GB-120*4500、H 型 SHZ2GH	6	6	与环评一致
3	立式中空玻璃生产线	2m*3m 组成型	1	1	与环评一致
4	涂胶机	双组份、SYT4-III 型	1	1	与环评一致
5	铣床	LXCZ2B/ XS 双轴仿型、LXDB-250	2	2	与环评一致
6	数控打钉机	ASDZK01-CNC	1	3	+2
7	对接一体机	V 口、ASF-100	1	2	与环评一致
8	V 型角缝清理机	SQV-120	1	1	与环评一致
9	焊接清理线	SHQXDQ(带堆垛)	1	1	与环评一致

10	切割锯	LJVW-60、 LJZ2-CNC-500/A450(500)	3	3	与环评一致
11	双角锯	LJZ2-450*3700	1	1	+1
12	组角机	铝材 LMB-A-120	1	2	+1
13	压条锯	SJBW-III 型、SJBW-1800 型	1	2	与环评一致
14	封盖铣	塑料型材 SXF-18*20	1	1	与环评一致
15	空压机	/	1	1	与环评一致
16	软化水设备	XXX-1-500L	0	+1	+1

根据表 2.3-1 分析，项目增加 2 台打钉机，1 台组角锯，1 台压条锯，1 台对接一体机，均属于组装设备；软化水设备处理工艺为石英砂过滤+活性炭过滤+软化过滤，制备的软化水用于玻璃清洗，软化水制备过程产生的少量废水为清洁下水，可直接排入雨水管网，不会加重对环境的影响。根据《生态环境部办公厅关于印发<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），本项目设备的变化不属于重大变动。

2.4 原辅材料消耗及水平衡

（1）原辅材料及能耗

项目原辅材料及能耗见下表：

表 2.4-1 项目原辅材料耗量及能耗一览表

序号	原辅料名称	形状	规格	环评年耗量 (t)	调试期间耗量 (t)
1	钢衬	固体	2026×26mm	80	40
2	推拉框	固体	600×600mm	100	50
3	固定框	固体	600×580mm	90	45
4	三元乙丙胶条（密封胶条）	固体	3mm	10	5
5	拉片	固体	1.5mm	8	4
6	螺丝	固体	4×19mm	1	0.5
7	硅化毛条	固体	3mm	8	4
8	双组份硅酮密封胶	膏状	590g/桶	0.3	0.15
9	铝合金型材	固体	3mm	3.5	1.75
10	保护膜	固体	60m/圈	0.6	0.3
12	水	水	/	528	264
13	电	电	/	120 万 kw·h/a	60 万 kw·h/a

注：项目于 2020 年 6 月建成并投入试运行，距今时间为 6 个月。

（2）水平衡

本项目用于主要为生活用水、玻璃清洗用水和地坪清洗用水，玻璃清洗废水设置 1 台软化水设备，软化水设备制备过程会产生少量的废水，为清洁下水，可直接排入雨水管网，食堂不纳入本次验收，其余较环评无变化。

软化水设备制备率为 70%，产水量为 500L/h，即制备 500L 软化水需 714L 新鲜水。本项目每次制备量为 100L，每周更换一次，消耗量按 0.1 计，则每周排水量为 90L。

项目排水情况见表 2.4-2 和图 2.4-1。

表 2.4-2 项目用排水一览表

名称	用水标准	规模	用水量 (t/d)	排水量 (t/d)	排水去向
职工生活	50L/人·d	25 人	1.25	1.125	乌杨新区污水处理厂
玻璃清洗用水	/	/	0.027	0.015	
玻璃清洗用水	/	/	0.027	0.007	雨水管网
地坪清洗用水	1L/m ² ·次	3 月/次, 3700m ²	0.0493	0.044	乌杨新区污水处理厂
合计			1.3233	1.178	/

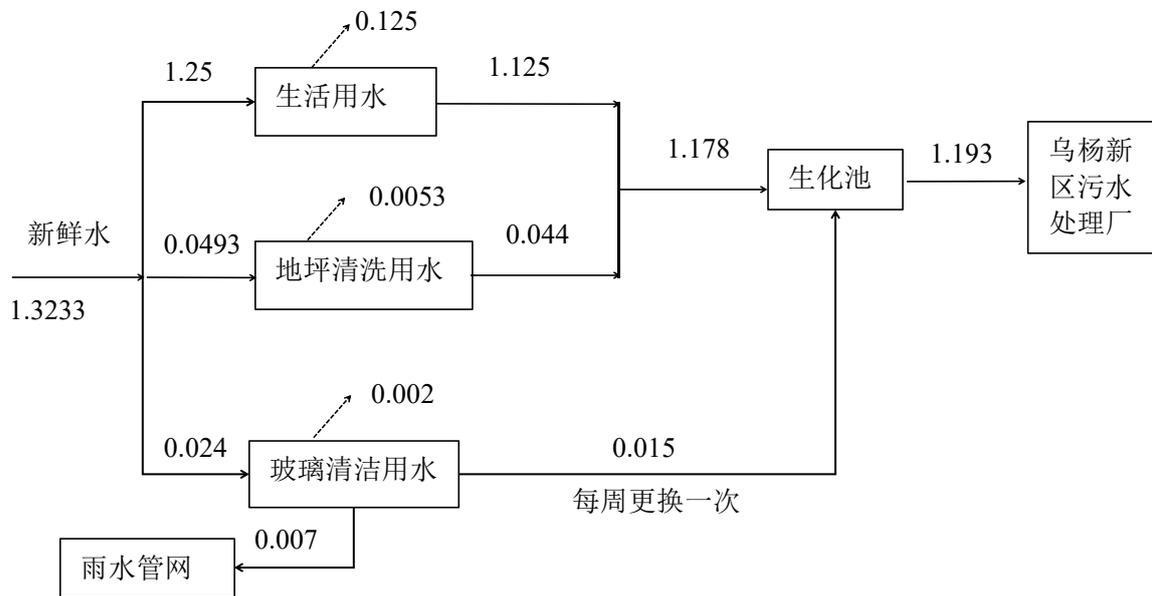


图 2.4-1 项目水平衡图 (单位: m³/d)

2.5 主要工艺流程及产污环节

本项目购入钢衬、推拉框、固定框、拉片等进行组装。建设 3 天生产线 (1 条铝合金门窗生产线、1 条塑钢门窗生产线、1 条中空玻璃生产线)，形成年产 30000 平方米门窗的生产能力，项目不含喷漆工艺。

1、铝合金门窗

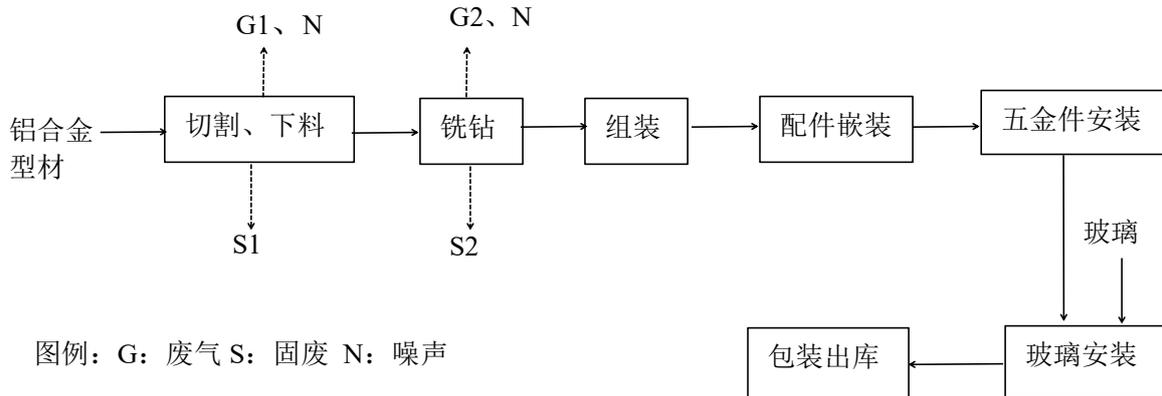


图 2.5-1 铝合金门窗工艺流程图及产污环节分析

工艺流程简介：

(1) 切割下料：对断桥铝合金型材按照客户的要求进行下料裁切，原料裁至所需要的尺寸。切割过程中会产生少量的粉尘（G1）、边角料（S1）和噪声（N）。

(2) 铣钻：门窗框扇进行钻孔，切割至合适尺寸的原料按照标准要求用铣床铣削，把整个框扇料不平整的位置修整平整。铣钻过程中会产生少量的粉尘（G2）、边角料（S2）和噪声（N）。

(3) 组装：人工手工拼装组角及组装。

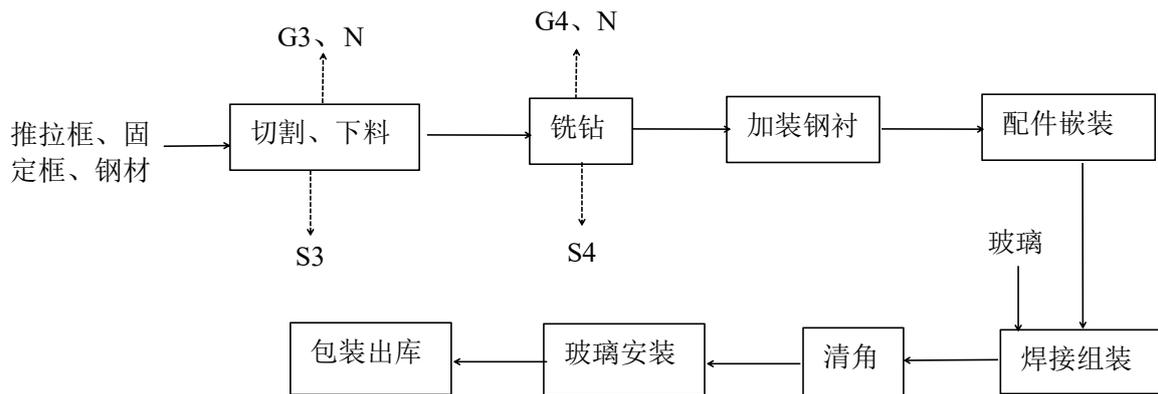
(4) 配件嵌装：门窗框四周安装密封胶条、硅化毛条，密封胶条即为三元乙丙胶条。

(5) 安装五金件：把门框的框扇、拉片等各种五金件用螺丝装配起来形成完整框架。

(6) 玻璃安装：装入玻璃组装为成品。

(7) 通过尺寸等要素的检验后，合格产品包装入库。

2、塑钢门窗



图例：G：废气 S：固废 N：噪声

图 2.5-2 塑钢门窗工艺流程图及产污环节分析

工艺流程简介：

(1) 切割下料：对推拉框、固定框及钢衬按照客户的要求进行下料裁切，原料裁至所需要的尺寸。切割过程中会产生少量的粉尘（G3）、边角料（S3）和噪声（N）。

(2) 铣钻：门窗框扇进行钻孔，切割至合适尺寸的原料按照标准要求用铣床铣削，把整个框扇料不平整的位置修整平整。铣钻过程中会产生少量的粉尘（G4）、边角料（S4）和噪声（N）。

(3) 加装钢衬：为了增加型材的钢性，在塑料异型材内腔中填入增强抗拉弯的钢衬（加强筋）。

(4) 配件嵌装：窗框四周安装密封胶条、硅化毛条，密封胶条即为三元乙丙胶条。

(5) 焊接组装：四位焊机自带电热板（电加热，不使用焊条焊丝等），焊接时间约为 20~30S，加热至 240~250℃时，对 PVC 型材进行挤压对接组装。

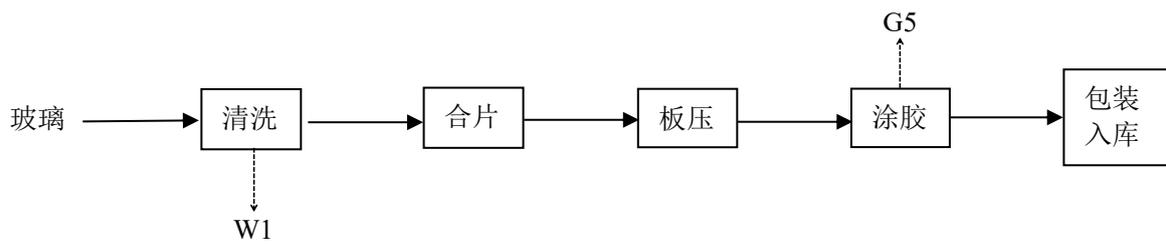
(6) 清角：去除焊接后产生的焊缝表面突出部分。

(7) 安装五金件：把门框的框扇、拉片等各种五金件用螺丝装配起来形成完整框架。

(8) 玻璃安装：装入玻璃组装为成品。

(9) 通过尺寸等要素的检验后，合格产品包装入库。

3、中空玻璃



图例：G：废气 W：废水

图 2.5-3 中空玻璃工艺流程图及产污环节分析

工艺流程简介：

(1) 清洗：项目外购已加工成型成品玻璃，为消除玻璃表面灰尘需对玻璃进行清洗，清洗后玻璃热风烘干（电），项目采用玻璃清洗机进行清洗烘干，用水采用自来水，清洗过程不添加洗涤剂，清洗废水经设备自带水槽（0.6m×0.6m×0.5m）沉淀后上清液循环使用，一周排放一次。过程中会产生少量的清洗废水（W1）。

(2) 合片：将两片玻璃叠放在一起。

(3) 板压：为控制玻璃安装平整度，对玻璃进行板压。

(4) 涂胶：人工在玻璃四边涂上双组份胶，双组分硅酮胶呈膏体状，遇空气固化。待胶体固化后便形成中空玻璃。胶体遇空气固化过程中会产生少量废气（G5）。

(5) 包装入库：待玻璃四边双组份胶固结后包装入库。

2.6 项目变动情况

表 2.6-1 项目实际建设变更情况一览表

类别	环评文件及批复内容	实际建设内容	变更情况	备注	
主体工程	生产车间	由北到南依次为焊接区，加工区，原料区。主要设备为1台塑料型材加工中心、6台焊接机、1台立式中空玻璃生产线、1台涂胶机、2台铣床、1台打钉机、1台对接一体机、1台V型角缝清理机、1台焊接清理线、3台切割锯、1台双角锯、1台组角机、1台压条锯、1台封盖铰等。	由北到南依次为焊接区，加工区，原料区。主要设备为1台塑料型材加工中心、6台焊接机、1台立式中空玻璃生产线、1台涂胶机、2台铣床、3台打钉机、1台对接一体机、1台V型角缝清理机、1台焊接清理线、3台切割锯、1台双角锯、2台组角机、2台压条锯、1台封盖铰等。	增加2台打钉机、1台2组角机、1台压条锯	打钉机、组角机设备为组角设备，压条锯为切割设备。
辅助工程	食堂	办公楼南侧，建筑面积6m ² 。	办公楼南侧，建筑面积6m ² 。	不纳入本次验收	/
	软化水设备	/	厂区南侧设置一套软化水制备装置，工艺为“石英砂过滤+活性炭过滤+软化过滤”，产生量	增加一套软化水装置	产生的废水为清净下水，可直接排入雨水管网，玻

			500L/h。主要用于玻璃加工前清洗。		璃清洗水桶装收集后排入生化池
环保工程	废水	食堂废水经项目新建隔油池（处理能力为1m ³ /d）处理后与生活污水、玻璃清洗废水一同依托厂房已建生化池（处理能力300m ³ /d）收集处理后排入市政管网。	玻璃清洗废水经桶装收集后与生活污水一起经重庆市龄童米业有限公司收集处理后排入市政管网。	食堂不纳入本次验收	/
	废气	焊接、涂胶有机废气分别经集气罩收集后由1台活性炭设备处理后经1根15m高排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后引至食堂楼顶排放。	焊接废气经集气罩收集后由1台活性炭设备处理后经1根15m高排气筒排放；涂胶废水经集气罩收集后由1台活性炭设备处理后经1根15m高排气筒排放。	增加1套活性炭设备和1根排气筒。	根据实际建设情况，增加1套活性炭设备和1根排气筒，其周边环境目标未变化，总量未增加，不会加重对环境的影响
	一般工业固废	在厂房西南侧设置1座占地面积约20m ² 的一般工业固体废物暂存间。临时暂存一般固废。	厂房外北侧设置一个20m ² 的一般固废暂存区，地面硬化，设置防风、防雨措施，按要求张贴了标识标牌。	位置改变	/
	危险废物	在厂房西南侧设置1座面积约10m ² 危险废物暂存间，用于存放危险废物。危废间做“防渗漏、防雨淋、防流失”措施，委托有资质的单位处理。	厂房西南侧设置一个10m ² 的危废暂存间并上锁，危废间地面及裙角均刷防渗漆，废油采用托盘存放，按要求张贴了标识标牌，已与重庆云青环保科技有限公司签订了危废处置协议。	位置改变	/

根据表 2.6-1 分析，本项目增加 2 台打钉机、1 台 2 组角机、1 台压条锯和 1 台软化水设备，打钉机、组角机、压条锯均为组装设备，软化水设备制备得到的软化水均用于清洗玻璃表面附着的灰尘，废水主要污染因子为悬浮物，经收集后排入生化池处理，制备过程产生的废水为清洁下水，可直接排入雨水管网，根据实际建设情况，增加 1 根排气筒但不属于新增废气主要排放口，根据表 7.3-1，项目废气非甲烷总烃排放总量未增加，均不会加重对环境的影响。

综上所述，根据《生态环境部办公厅关于印发<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），本项目建设不属于重大变动。

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 废气污染源及治理措施

本项目废气主要为焊接废气、涂胶废气。

项目废气主要污染物及防治措施内容详见表 3.1-1。

表 3.1-1 本项目废气防治措施一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	排放量	治理设施	排气筒高度及内径尺寸	排放去向	开孔情况
焊接废气	焊接机	非甲烷总烃	有组织排放	6.08kg/a	活性炭吸附	H=15m, r=0.2m	环境	10cm×10cm
			无组织排放	3.8kg/a	/	/	环境	/
涂胶废气	涂胶机		有组织排放	0.096kg/a	活性炭吸附	H=15m, r=0.15m	环境	10cm×10cm
			无组织排放	0.06kg/a	/	/	环境	/

废气处理工艺见下图：

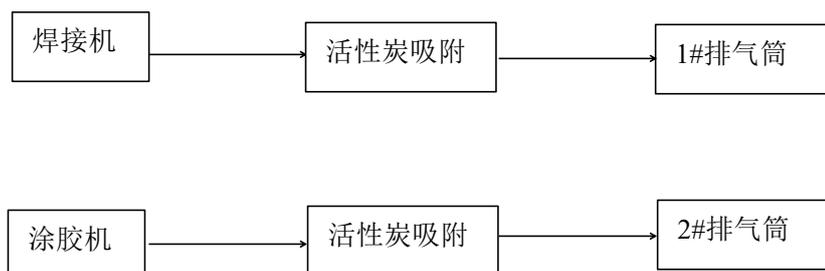
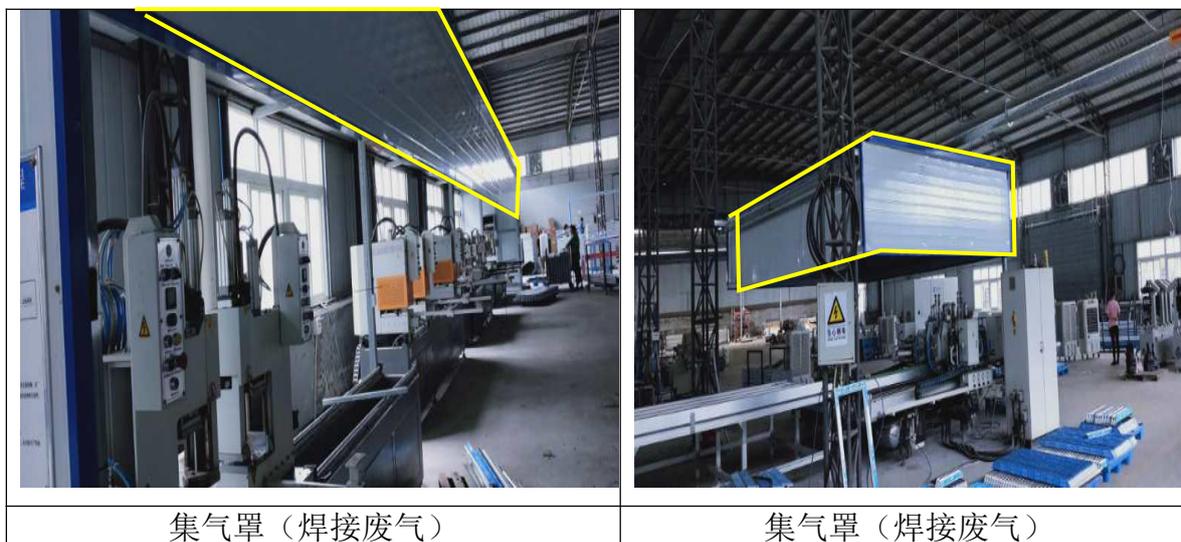


图 3.1-1 废气处理工艺图

废气处理设施照片：





活性炭吸附装置（焊接废气）



排气筒（焊接废气）



集气罩（涂胶废气）



活性炭吸附装置（涂胶废气）



排气筒（涂胶废气）

本次验收对各废气污染物进行了监测，根据监测结果，各污染物排放满足相关标准要求。

3.2 废水污染源及治理措施

本项目运营期主要是生活污水、玻璃清洗废水和地坪清洁废水，玻璃清洗废水循环使用，每周更换一次，定期补水。玻璃清洗废水经桶装收集后倒入生化池，与生活污水经生化池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入乌杨新区污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放（其中 COD、SS 污染物排放标准分别按 60mg/L、20mg/L 执行）排入市政污水管网，最终排入长江。

处理工艺流程见下图：

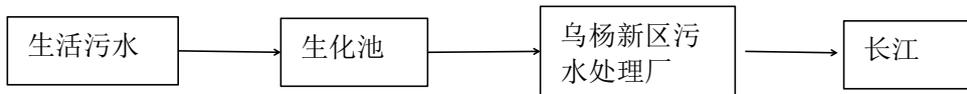


图 3.2-1 废水处理工艺流程示意图



生化池

3.3 噪声污染源及治理措施

本项目噪声源主要为空压机、焊接设备、切割锯等，采取选用低噪声设备、隔声、减振等措施，对厂界噪声的贡献值很小。

表 3.3-1 项目主要设备噪声情况一览表 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量（台）	噪声值	位置	运行方式	降噪措施
1	塑料型材加工中心（直角）	1	80	厂房北侧	连续	所有设备均设置在厂房内，通过厂房隔声降噪
2	焊接机	6	80		连续	
3	立式中空玻璃生产线	1	80	厂房中部	连续	

4	涂胶机	1	75	厂房中部	连续
5	铣床	2	80	厂房中部	间断
6	数控打钉机	3	85	厂房北侧	间断
7	对接一体机	2	75	厂房北侧	间断
8	V 型角缝清理机	1	70	厂房南侧	间断
9	焊接清理线	1	70	厂房中部	间断
10	切割锯	3	85	厂房中部	间断
11	双角锯	1	85	厂房中部	间断
12	组角机	2	70	厂房中部	间断
13	压条锯	2	85	厂房南侧	间断
14	封盖铣	1	85	厂房西侧	间断
15	空压机	1	90	厂房中部	连续

3.4 固体废物处置措施

项目主要固体废物包括生活垃圾，一般固废和危险废物。

(1) 生活垃圾：厂区设置垃圾桶收集后交由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固废：包括边角料、废包装、废胶包装容器、软化水设备产生的滤芯（包括：石英砂滤芯、活性炭滤芯、软化滤芯）等。废包装、边角料统一收集后外售；废胶包装容器交由厂家回收。根据《国家危险废物名录》，软化水设备产生的滤芯不属于危废废物，交由厂家回收。

(3) 危险废物：主要为废活性炭，收集后暂存于危废间，交由有资质单位处理。

本项目设置一个一般固废暂存点和一个危废间。一般固废点位于厂房外北侧，面积为 20m²，地面硬化，做防雨措施和设置标识标牌；危险废物暂存间位于厂房内北侧，面积为 10m²，区域采取“防风、防雨、防泄漏、防流失”措施，危废间地面已做防腐防渗处理，并在位置明显处张贴危险废物标识，目前公司已与重庆云青环保科技有限公司签订危险废物处置协议，危废转移时按照《危险废物转移联单管理办法》填写危险废物转移五联单。

	
<p>防渗漆</p>	<p>危废间标识</p>
	
<p>危废间台账</p>	<p>一般固废暂存区</p>

3.5 其他环境保护措施

3.5.1 环境风险防范措施

废活性炭专用容器收集后，暂存于危废暂存间，建筑面积约 10m²。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定，堆放间地面做防渗处理，危废暂存间要防风、防雨、防晒，同时地面硬化、作防渗处理，设置危险废物识别标志。

3.5.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目废气排放口已按规范设置了监测孔。危废暂存间按要求设置危险废物标识牌。



采样口和采样平台（焊接废气）



采样口（涂胶废气）

3.5.3 环境管理

企业设置专人负责本项目的环境管理工作，主要职责有：建立环境保护管理制度，并认真监督实施；危险废物台账管理记录；对各种环保设施的运行状况进行监督管理，确保设备正常高效运行；严格执行环境影响报告表及批复中环保措施和各项标准要求；制定环境监测计划，落实环境监测制度，做好监测结果、设备运行指标统计工作，建立环境档案，编制环境保护年度计划和环境保护统计报表；搞好环境保护宣传和职工环保意识教育工作。

3.6 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际环保投资较环评阶段有所变化。项目总投资 450 万元，环保投资 10 万元，占总投资的 2.22%。焊接废气由集气罩收集后经活性炭吸附处理后由一根 15m 高排气筒（1#）排放，涂胶废气由集气罩收集后经活性炭吸附处理后由一根 15m 高排气筒（2#）排放。食堂不纳入本次验收。环保投资主要为废气、噪声、固废处理环保设施等。环保投资明细见表 3.6-1。

表 3.6-1 本项目环评建设环保投资与实际建设环保投资一览表

内容	排放源	污染物名称	治理措施	环评投资 (万元)	实际投资 (万元)
废气	焊接废气	非甲烷总烃	通过集气罩收集后经活性炭吸附处理后由一根 15m 高排气筒排放	4	5.5
	涂胶废气		通过集气罩收集后经活性炭吸附处理后由一根 15m 高排气筒排放		
	食堂	食堂油烟	由油烟净化器处理后排放	1	/
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	生化池处理	/	/

	玻璃清洗 废水	COD、SS			
固废	员工生活	生活垃圾	交环卫部门处理	1.5	1.5
	生产线	边角料	设置 1 个一般固废暂存间，已采取“三防”措施，并设置标志牌。		
		废包装			
		废胶包装材料			
	食堂	餐厨垃圾	经专用容器盛装交有资质单位收集处理。	0.3	/
	隔油池	隔油池废油脂	定期清掏，交由资质单位处理	0.2	/
废气处理 设施	废活性炭	危险废物收集暂存于为危废暂存间，位于厂房北侧，危废暂存间地面及裙角均刷防渗漆。已与危废处理单位签订危废处置协议。	1	1	
噪声	生产设备	设备噪声	使用低噪设备，合理布局，维修保养	2	2
合计				10	10

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

1、项目概况

重庆康博塑钢门窗有限公司主要从事铝合金门窗生产，该企业属于招商引资企业。项目位于重庆忠县工业园区乌杨新区，建设内容及生产规模为：项目租用工业园区厂房约 3700 平方米，购置相关设施设备，建设 3 条生产线（1 条铝合金门窗生产线、1 条塑钢门窗生产线，1 条中空玻璃生产线），形成年产 30000 平方米门窗生产能力，项目不含喷漆工艺。项目总投资 450 万元，其中环保投资 10 万元。

2、与相关产业政策及规划的符合性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中的鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，根据《促进产业结构调整暂行规定》，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类，因此本项目符合国家产业政策。

3、与规划的符合性分析

本项目符合《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》（渝办发〔2012〕142 号）、《重庆市产业投资准入工作手册》、《关于严格工业布局和准入的通知》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、“三线一单”等。

4、项目选址合理性分析

本项目租赁重庆市忠县乌杨镇新区工业园区重庆主流生物工程有限公司已建厂房。本项目所属地块用地类型为工业用地，项目用地建设符合土地利用规划。且项目建设后对外环境影响较小，同时周边外环境对本项目不存在制约因素，则选址合理。

5、项目所处环境功能区、环境质量现状及存在的环境问题

项目位于不达标区，经采取相应的减缓措施后对环境空气质量有所改善。本项目所在地非甲烷总烃满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃》（DB13/1577-2012）二级标准限值。本项目评价范围内地表水体长江满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准要求；监测结果表明，监测点昼间、夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，区域声环境良好。

6、周边环境及环境敏感目标

本项目位于重庆市忠县乌杨工业园，周边为园区道路、G50 高速公路及已建企业。项目所在地周围 200m 范围内无重点文物保护单位，无名胜古迹和珍贵野生动植物，无重大环境敏感点。通过预测分析，本项目的大气、水、噪声、均对周边的环境敏感

点影响较小。

7、施工期环境保护措施及环境影响

本项目不涉及主体工程建设，施工期间只需进行室内装卸、设备安装等，产生的污染物包含废气、废水、噪声、固废等。废气主要为室内装卸、设备安装时产生的挥发性有机物、粉尘等，产生量较小，均为无组织排放，对环境影响较小；废水依托重庆市主流生物工程有限公司生化池处理；生活垃圾和少量的建筑垃圾交给环卫部门处理；施工期设备安装均安排在白天，晚上不施工，因此噪声对环境影响不大。经现场踏勘，项目施工期无遗留环境问题。

8、营运期环境保护措施及环境影响

(1) 废水

食堂废水、地坪清洁废水经自建隔油池处理后与生活污水、玻璃清洗废水一同依托厂房已建生化池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，然后通过市政污水管网排到乌杨新区污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）一级标准（其中 COD、SS 污染物排放标准分别按 60mg/L、20mg/L 执行）后排入长江。对长江水环境影响小，环境可以接受

(2) 废气

项目生产区产生非甲烷总烃废气经集气罩收集后由活性炭设备处理后引入排气筒高空排放，排放高度 15m，经预测，排放废气能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）标准排放。食堂油烟经油烟净化器处理后无组织排放。

废气未被完全收集，少部分未收集的废气无组织排放。

(3) 噪声

运营期的噪声源主要为加工中心、铣床等设备运行所产生的噪声。经预测厂界噪声能满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。采取相关措施后，本项目对项目周边声环境影响较小。

(4) 固体废物

边角料经厂家回收，废包装材料集中收集后外卖；废胶包装容器分类收集后统一交由厂家回收处置；废活性炭暂存于项目危废暂存间，定期交由资质单位处理；隔油池废油脂定期清掏，定期交由资质单位处理；餐厨垃圾由专用容器收集后交由资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。

9、总量控制指标

项目建成投产后，其排放的主要污染物中非甲烷总烃、COD、氨氮为总量控制的污染物。根据本环评的预测结果，本项目总量控制污染物排放量为：非甲烷总烃：6.176kg/a；COD：0.166t/a；氨氮：0.0166t/a

10、平面布置合理性

本项目位于乌杨镇新区工业园区租用已建标准厂房3#楼进行建设。厂房东北角、西南角分别设置有电梯间，为项目出入口，紧邻厂房所在场地道路，便于物料、产品周转。厂房内各功能区分区明确，生产和办公相对独立，各工艺之间的转接都有流畅的通道，便于生产的进行。厂区周边交通顺畅。

评价认为从环境的角度考虑，本项目区总平面布局合理。

11、环境管理、环境监测

建设方做好运营期项目环境管理工作，对废水、废气、噪声进行定期监测，以便掌握设施运行及处理效果，确保污染治理设施正常运行。验收监测及例行监测均委托有资质的环境监测单位承担。

12、综合结论

重庆康博塑钢门窗有限公司年产30000平方米门窗生产项目符合国家产业政策，工程建设后可取得良好的环境效益、社会效益和经济效益。从环境角度上工程选址可行，从外环境支撑及规划符合性等方面认为工程选址合理。本项目为污染型建设项目，工程建成投产后将产生废水、废气、噪声、固废，在采取严格的污染控制措施后，对环境影响较小，并能为环境所接受。

从项目建设对周边环境影响的角度考虑，本项目的建设是可行的。

（二）渝（忠）环准〔2019〕031号要求

重庆康博塑钢门窗有限公司：

你单位报送的重庆康博塑钢门窗有限公司年产30000平方米门窗生产项目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审批的相关要求。根据重庆康博塑钢门窗有限公司委托重庆港力环保股份有限公司编制的《重庆康博塑钢门窗有限公司年产30000平方米门窗生产项目项目环境影响报告表》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影响和环境污染措施、防范环境风险措施和你单位承诺的前提下，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影响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工程同时设计、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。

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评文件。项目的环保日常监督管理由忠县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。

表五：验收监测质量保证及质量控制

本次委托具有监测资质的重庆大安检测技术有限公司开展竣工环境保护验收的污染物排放监测，该公司已获得重庆市技术质量监督局、重庆市生态环境局企业环境监测资质认证，检测范围主要涵盖水（含大气降水）和废水、空气和废气、噪声、生物、土壤，监测质量有保证。

5.2 监测分析方法

本项目监测方法见表 5.2-1。

表 5.2-1 本项目监测方法

类别	监测项目	监测方法名称及编号
废水	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989
	氨氮	水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法 HJ 537-2009
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ38-2017
		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
无组织废气	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
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法及修改单 GB/T 15432-1995
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008
		环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ706-2014

5.3 监测仪器

本项目监测仪器详见表 5.3-2。

表 5.3-2 本项目监测仪器

检测类别	检测项目	仪器名称及型号	仪器编号
废水	五日生化需氧量	滴定管 25.00mL	D 25-6、D 25-7
		生化培养箱 BPC-150F	CQDA/YQ060-2
	化学需氧量	滴定管 50.00mL	D 50-1、D 50-3
	悬浮物	万分之一电子天平 QUINTIX224-1CN	CQDA/YQ011-2
		鼓风干燥箱 DHG-9140A	CQDA/YQ037-2
动植物油类	红外分光测油仪 OIL480	CQDA/YQ008	

	石油类	红外分光测油仪 OIL480	CQDA/YQ008
	氨氮	滴定管 50.00mL	D 50-4、D 50-5
有组织废气	非甲烷总烃	微电脑烟尘油烟平行采样器 TH-880F	CQDA/YQ040-4 CQDA/YQ040-7
		非甲烷总烃测定仪 GC 9790 II	CQDA/YQ009
无组织废气	总悬浮颗粒物	智能中流量空气总悬浮颗粒物采样器 TH-150C	CQDA/YQ043-2 CQDA/YQ043-3
		万分之一电子天平 QUINTIX224-1CN	CQDA/YQ011-1
		恒温恒湿箱 LHS-150HC- II	CQDA/YQ055
	非甲烷总烃	非甲烷总烃测定仪 GC 9790 II	CQDA/YQ009
噪声	工业企业厂界 噪声	声校准器 AWA6021A	CQDA/YQ109-2
		多功能声级计 AWA5688	CQDA/YQ025-7 CQDA/YQ025-9
备注	所有仪器均在检定或校准有效期内		

5.4 人员资质

监测人员全部持证上岗，监测数据严格执行三级审核制度。

5.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠性，按照国家环保总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》和《工业企业厂界环境噪声排放标准》的要求，实施全过程质量控制。所用监测仪器经计量部门检定并在有效期内。

(1) 验收监测期间项目正常生产运行负荷达 75%以上，满足验收监测要求；监测点位布设合理；监测分析方法采用国家有关部分颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经考核并持有合格证书；监测数据严格实行复核审核制度。

(2) 被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间；

(3) 避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰。

5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。质量保证和质控按照国家环保部《环境监测技术规范》（噪声）部分进行。

声级计在测试前后用标准发生元进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

表六：验收监测内容

根据《重庆康博塑门窗有限公司年产 30000 平方米门窗生产项目项目环境影响报告表》及批复，本项目建设对周边环境敏感保护目标无明显影响，不需对环境质量进行监测；且本项目实际建设时周边的环境敏感保护目标与环评一致，无新增敏感保护目标，故不需对环境质量进行监测。

根据项目污染物源强特点，结合《重庆康博塑门窗有限公司年产 30000 平方米门窗生产项目项目环境影响报告表》中竣工环境保护验收监测一览表及批复的相关要求，确定本次竣工环境保护验收监测内容如下：

表 6.1-1 项目竣工环保验收监测内容一览表

类别	污染源	环保设施及采样点位	监测因子	监测频次
废水	生化池	生化池出口 A1	流量、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油、石油类	连续监测 2 天，每天 4 次
废气	焊接废气	排气筒进口◎B1、出口◎B2	非甲烷总烃	连续监测 2 天，每天 3 次
	涂胶废气	排气筒进口◎B3、出口◎B4	非甲烷总烃	连续监测 2 天，每天 3 次
	厂界无组织	东北厂界◎B5、西南厂界◎B6	非甲烷总烃、颗粒物	连续监测 2 天，每天 3 次
噪声		东、西厂界(△C1、△C2)、	工业企业厂界噪声	连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次

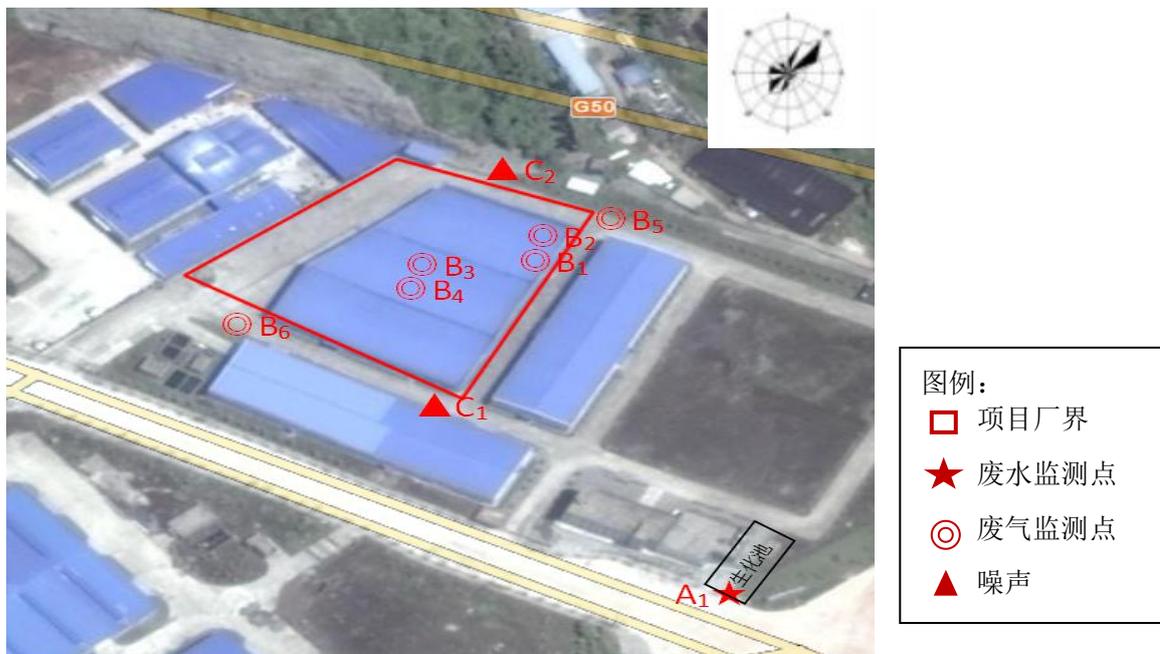


图 6-1 项目验收监测布点图

项目有组织废气监测点位如下：



图 6.2 废气监测点位图

表七：监测工况及监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录：

项目竣工验收监测采样时间为2020年7月11日-2020年7月12日，监测期间，生产工况和环保设施运行正常，符合验收监测技术规范要求。验收监测期间，企业实际生产负荷见表7.1-1。

表 7.1-1 监测工况表

采样日期	产品名称	年设计生产能力	日设计生产能力	当日实际生产量	负荷
2020.7.11-2020.7.12	铝合金门窗	1000m ²	3.3m ²	3m ²	90%
	塑钢门窗	29000m ²	96.67m ²	85m ²	88%
	中空玻璃	40000m ²	133.33m ²	110m ²	83%

7.2 监测结果：

表 7.2-1 废水监测结果

（一）废水										
检测时间	检测点位	检测项目	单位	检测频次						样品外观
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	标准限值	
2020.07.11	★A1	化学需氧量	mg/L	65	58	57	62	60	500	微黄、有异味、无油
		流量	t/d	1.125				1.125	/	
		悬浮物	mg/L	14	16	12	15	14	400	
		动植物油类	mg/L	0.48	0.59	0.57	0.52	0.54	100	
		石油类	mg/L	0.31	0.28	0.26	0.29	0.28	20	
		氨氮	mg/L	19.7	18.1	21.2	22.0	20.2	45	
		五日生化需氧量	mg/L	15.0	17.0	13.9	18.0	16.0	300	
2020.07.12	★A1	化学需氧量	mg/L	68	59	63	69	65	500	微黄、有异味、无油
		流量	t/d	1.130				1.130	/	
		悬浮物	mg/L	14	13	15	17	15	400	
		动植物油类	mg/L	0.55	0.56	0.47	0.43	0.50	100	
		石油类	mg/L	0.31	0.22	0.27	0.28	0.27	20	
		氨氮	mg/L	20.4	19.2	21.9	23.8	21.3	45	
		五日生化需氧量	mg/L	16.6	14.4	18.4	16.2	16.4	300	
评价依据	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996） 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）									
检测结论	本次检测的生活污水排口（★A1）：化学需氧量、动植物油类、石油类、悬浮物和五日生化需氧量排放均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4，三级标准；氨氮排放符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1，B级限值。									

备注	流量由该企业提供
<p>根据监测结果，生化池化学需氧量、动植物油类、石油类、悬浮物和五日生化需氧量排放均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4，三级标准；氨氮排放符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1，B 级限值。</p>	

表 7.2-2 焊接废气监测结果

1.焊接废气进口（◎B1）							
排气筒截面积（m ² ）：0.126				排气筒高度（m）：15			
检测时间	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值
2020.07.11	排气温度	°C	36	36	36	36	/
	标干风量	m ³ /h	5.10×10 ³	4.88×10 ³	4.93×10 ³	4.97×10 ³	/
	非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	4.47	4.67	4.83	4.66	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.47	4.67	4.83	4.66	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	2.28×10 ⁻²	2.28×10 ⁻²	2.38×10 ⁻²	2.31×10 ⁻²	/
2020.07.12	排气温度	°C	35	35	35	35	/
	标干风量	m ³ /h	5.07×10 ³	5.09×10 ³	5.04×10 ³	5.07×10 ³	/
	非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	4.78	4.80	4.78	4.79	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.78	4.80	4.78	4.79	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	2.42×10 ⁻²	2.44×10 ⁻²	2.41×10 ⁻²	2.42×10 ⁻²	/
备注	/						
2.焊接废气出口（◎B2）							
排气筒截面积（m ² ）：0.126				排气筒高度（m）：15			
检测时间	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值
2020.07.11	排气温度	°C	36	36	36	36	/
	标干风量	m ³ /h	6.79×10 ³	6.92×10 ³	6.59×10 ³	6.77×10 ³	/
	非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.51	1.61	1.65	1.59	
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.51	1.61	1.65	1.59	120
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.03×10 ⁻²	1.11×10 ⁻²	1.09×10 ⁻²	1.08×10 ⁻²	10
2020.07.12	排气温度	°C	35	35	34	35	/
	标干风量	m ³ /h	6.48×10 ³	6.99×10 ³	6.82×10 ³	6.76×10 ³	/
	非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.67	1.68	1.87	1.74	

	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.67	1.68	1.87	1.74	120
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.08×10 ⁻²	1.17×10 ⁻²	1.28×10 ⁻²	1.18×10 ⁻²	10
评价依据	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）						
检测结论	本次检测的焊接废气出口（◎B2）：非甲烷总烃排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表1排放限值。						
备注	/						

由表 7.2-2 可知，本项目 1#排气筒焊接废气非甲烷总烃最大排放浓度为 1.87mg/m³，最大排放速率为 1.28×10⁻²kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 排放限值。

表 7.2-3 涂胶废气监测结果

1.涂胶废气进口（◎B3）							
排气筒截面积（m ² ）：0.008				排气筒高度（m）：15			
检测时间	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值
2020.07.11	排气温度	°C	34	34	34	34	/
	标干风量	m ³ /h	445	444	441	443	/
	非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	3.40	3.37	3.57	3.45	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.40	3.37	3.57	3.45	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.51×10 ⁻³	1.50×10 ⁻³	1.57×10 ⁻³	1.53×10 ⁻³	/
2020.07.12	排气温度	°C	33	33	33	33	/
	标干风量	m ³ /h	445	447	443	445	/
	非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	3.29	3.32	3.51	3.37	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.29	3.32	3.51	3.37	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.46×10 ⁻³	1.48×10 ⁻³	1.55×10 ⁻³	1.50×10 ⁻³	/
备注	/						
2.涂胶废气出口（◎B4）							
排气筒截面积（m ² ）：0.126				排气筒高度（m）：15			
检测时间	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值
2020.07.11	排气温度	°C	34	34	34	34	/
	标干风量	m ³ /h	671	670	659	671	/
	非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.29	1.31	1.28	1.29	
	非甲烷总烃排放	mg/m ³	1.29	1.31	1.28	1.29	120

	放浓度						
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	8.66×10 ⁻⁴	8.78×10 ⁻⁴	8.44×10 ⁻⁴	8.66×10 ⁻⁴	10
2020.07.12	排气温度	°C	33	33	33	33	/
	标干风量	m ³ /h	654	648	666	654	/
	非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.40	1.47	1.42	1.40	
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.40	1.47	1.42	1.40	120
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	9.16×10 ⁻⁴	9.53×10 ⁻⁴	9.46×10 ⁻⁴	9.16×10 ⁻⁴	10
评价依据	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）						
检测结论	本次检测的涂胶废气出口（◎B4）：非甲烷总烃排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表1排放限值。						
备注	/						

由表 7.2-3 可知,本项目 2#排气筒涂胶废气非甲烷总烃最大排放浓度为 1.47mg/m³,最大排放速率为 9.53×10⁻⁴kg/h,符合《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 排放限值。

表 7.2-4 无组织废气检测结果

检测项目	检测点位	检测结果 (mg/m ³)			
		第一次	第二次	第三次	标准限值
非甲烷总烃	◎B (2020.07.11)	0.80	0.81	0.83	4.0
	◎B (2020.07.12)	0.79	0.75	0.89	
	◎B (2020.07.11)	0.88	0.80	0.85	
	◎B (2020.07.12)	0.78	0.87	0.94	
总悬浮颗粒物	◎B (2020.07.11)	0.408	0.370	0.311	1.0
	◎B (2020.07.12)	0.427	0.349	0.329	
	◎B (2020.07.11)	0.332	0.371	0.312	
	◎B (2020.07.12)	0.331	0.409	0.369	
评价依据	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）				
检测结论	本次检测的无组织废气点（◎B5、◎B6）：非甲烷总烃和总悬浮颗粒物排放均符合《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表1限值。				
备注	/				

由表 7.2-4 可知,项目无组织废气非甲烷总烃和颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 排放限值。

表 7.2-5 工业企业厂界噪声监测结果

检测点位	检测时间	昼间噪声 (L _{eq} (dB(A)))				主要声源
		测量值	背景值	修正值	排放值	
▲C ₁	2020.07.11	52.4	/	/	52	焊接机、空压机、切割机、风机
	2020.07.12	52.2	/	/	52	
▲C ₂	2020.07.11	61.9	/	/	62	
	2020.07.12	59.4	/	/	59	
排放限值		昼间≤65dB(A)				
评价依据		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)				
检测结论		本次检测点▲C ₁ 、▲C ₂ 工业企业厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1, 3类。				

根据监测结果, 本项目厂界噪声排放的污染物满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类排放标准限值。

7.3 污染物排放总量核算结果

根据监测结果, 结合项目监测期间的生产工况, 以及公司工作制度, 计算项目各污染物排放总量见表 7.3-1 和表 7.3-2。

表 7.3-1 废气污染物排放总量情况表

项目	监测情况				环评批复总量 kg/a
	年排放时间	污染物	平均排放速率 kg/h	污染物排放量 kg/a	
焊接废气	450h/d	非甲烷总烃	1.13×10 ⁻²	5.49	6.176
涂胶			8.91×10 ⁻⁴		

结果分析: 废气污染物排放总量核算结果满足环评总量要求。

表 7.3-2 废水污染物排放总量情况表

污染源	污水总量 (m ³ /a)	污染因子	排放浓度限值 (mg/L)	实测最大浓度 (mg/L)	实际排放			环评及批复总量
					出纳总管量 (m ³ /a)	污水处理厂排放浓度 (mg/L)	实际污染物排放量 t/a	污染物排放量 t/a
生活污水	338.25	化学需氧量	500	69	0.023	60	0.02	0.0284
		悬浮物	400	17	0.006	20	0.006	0.0095
		动植物油类	100	0.59	0.0002	20	0.0002	0.002
		石油类	20	0.31	0.0001	10	0.0001	0.0001
		氨氮	45	23.8	0.008	15	0.005	0.0071
		五日生化需氧量	300	18.4	0.006	20	0.006	0.0095

结果分析: 全厂废水污染物排放总量核算结果满足环评总量要求。

表八：验收监测结论

8.1 环保设施调试运行效果

8.1.1 环保设施处理效率监测结果

根据现场调查，项目已根据环评批复要求，落实各项环保设施的建设。根据验收监测结果，焊接、涂胶废气（非甲烷总烃）排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 排放限值，无组织非甲烷总烃和总悬浮颗粒物排放均符合《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 限值。

8.1.2 污染物排放监测结果

（1）废气治理效果及排放

根据监测结果，焊接、涂胶废气（非甲烷总烃）排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 排放限值，无组织非甲烷总烃和颗粒物排放均符合《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 限值。

（2）废水处理效果及排放

项目废水经生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入乌杨新区污水处理厂处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放（其中 COD、SS 污染物排放标准分别按 60mg/L、20mg/L 执行）排放。根据监测结果，生化池排放口各污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准限值要求。

（3）噪声达标排放情况

根据监测结果，项目各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的 3 类标准限值，且项目外环境不敏感，不会发生噪声扰民现象。

（4）固体废物处置

一般工业固废包括边角料、废包装、废胶包装容器、软化水设备产生的滤芯（包括：石英砂滤芯、活性炭滤芯、软化滤芯）等。废包装、边角料统一收集后外售；废胶包装容器交由厂家回收。

生活垃圾：厂区内设置垃圾桶，袋装收集后定期由环卫部门统一清运处置。

危险废物：主要为废活性炭，分类收集后暂存于危废间，定期交有资质的单位处理。企业目前已与重庆云青环保科技有限公司签订有危废处置协议，并按照《危险废物转移联单管理办法》填写危险废物转移五联单。危险废物暂存间已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及其修改单采取“防风、防雨、防晒、防渗漏、

防流失”等措施，并设有危废台账，危废间地面已采取防腐防渗处理。项目固体废物去向符合渝（忠）环准〔2019〕031号要求。

（5）污染物总量控制

根据核算，厂区废水污染物排放总量为非甲烷总烃：6.176kg/a；COD：0.166t/a；氨氮：0.0166t/a，各污染物排放量符合渝（忠）环准〔2019〕031号要求。

8.2 工程建设对环境的影响

根据本次验收监测与调查结果，本项目废水、废气、噪声和固体废物的环保措施均满足环保验收要求，项目产生的废水、废气、固体废物等均得到了妥善的处置，对外环境影响较小。

8.3 环境管理及检查

项目的环保审批手续及环保档案资料齐全，环保设施基本按环评及批复要求落实。公司各项环境管理规章制度、操作规程健全。验收报告现场检查期间，各环保设施运行正常。

综上所述，本项目达到竣工环保验收条件。