

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

建设单位： 山东友升铝业有限公司  
项目名称： 高端汽车铝合金精深加工项目  
(二期：年产 60 万套高端汽车铝合金零部件)

山东友升铝业有限公司  
二〇二二年五月

建设单位：山东友升铝业有限公司

法人代表：罗世兵

项目负责人：

填表人：

建设单位：山东友升铝业有限公司

电 话：15969621898

邮 编：252100

地 址：山东省聊城市茌平区信发街道齐刘村北

# 目 录

表一	建设项目基本概况 .....	1
表二	建设项目工程概况 .....	4
表三	环境保护设施 .....	13
表四	环境影响报告书表主要结论与建议及其审批部门审批决定 ..	18
表五	质量保证及质量控制 .....	24
表六	验收监测内容 .....	28
表七	验收监测结果 .....	30
表八	验收监测结论 .....	42

## 附件及附图：

附件 1 三同时登记表

附件 2 环评批复意见

附件 3 工况证明

附件 4 环保制度

附件 5 排污许可证

附件 6 检测报告

附件 7 危废协议

附图 1 项目地理位置图

附图 2 厂区周围环境图

附图 3 项目车间平面布置图

附图 4 项目生态红线图

表一 建设项目基本概况

建设项目名称	高端汽车铝合金精深加工项目 (二期：年产 60 万套高端汽车铝合金零部件)				
建设单位名称	山东友升铝业有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	山东省聊城市茌平区信发街道齐刘村北				
主要产品名称	高端汽车铝合金零部件				
设计生产能力	350 万套/a				
实际生产能力	60 万套/a				
建设项目 环评时间	2021 年 5 月	验收现场 监测时间	2023.07.26、2023.07.27		
环评报告表 审批部门	聊城市茌平区行政审 批服务局	审批文号 审批时间	聊茌行审环管〔2021〕45 号 2021 年 5 月 24 日		
环评报告表 编制单位	山东求卓环保科技有 限公司	编制时间	2021 年 05 月		
投资总概算	33684.63 万元	环保投资总概算	150 万元	比例	0.45%
实际总概算	5895.704 万元	环保投资	50 万元	比例	0.85%
验收监测依据	<p>1、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 20 日）；</p> <p>2、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 2018 年第 9 号（2018 年 5 月 16 日）；</p> <p>3、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（2020 年 12 月 13 日）；</p> <p>4、山东求卓环保科技有限公司编制的《山东友升铝业有限公司高端汽 车铝合金精深加工项目环境影响报告表》（2021 年 05 月）；</p> <p>5、聊城市茌平区行政审批服务局出具的《山东友升铝业有限公司高端 汽车铝合金精深加工项目的审批意见》（聊茌行审环管〔2021〕45 号）；</p> <p>6、山东友升铝业有限公司申请的排污许可证（许可证编号： 913715234935121340002U）。</p>				

验收监测评价  
标准、标号、级别、  
限值

### 1、废气

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中“重点控制区”的标准限值要求及《关于印发《聊城市环境空气质量改善整改工作方案》的通知》（聊气办发〔2019〕39号）的相关要求（颗粒物 10 mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 50mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub> 50 mg/m<sup>3</sup>），排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准要求。

烟气黑度执行《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB / 37 2375-2019）表1中烟气黑度排放限值（1.0级）要求。

硫酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中硫酸雾排放限值要求（有组织 45 mg/m<sup>3</sup>、1.5 kg/h，无组织 1.2 mg/m<sup>3</sup>）。

无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中排放限值要求（1.0 mg/m<sup>3</sup>）；

无组织氨、硫化氢和臭气浓度排放分别执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1中二级排放限值要求（氨 1.5 mg/m<sup>3</sup>、硫化氢 0.06 mg/m<sup>3</sup>和臭气浓度 20（无量纲））。

表 1-1 废气排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	无组织排放浓度	标准来源
颗粒物	10mg/m <sup>3</sup>	3.5kg/h	1.0mg/m <sup>3</sup>	《区域性大气污染物综合排放标准》、关于印发《聊城市环境空气质量改善整改工作方案》的通知》（聊气办发〔2019〕39号）、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
二氧化硫	50mg/m <sup>3</sup>	2.6kg/h	/	
氮氧化物	50mg/m <sup>3</sup>	0.77kg/h	/	
烟气黑度	1.0级	/	/	《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB / 37 2375-2019）
硫酸雾	45mg/m <sup>3</sup>	1.5kg/h	1.2mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
氨	/	/	1.5 mg/m <sup>3</sup>	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
硫化氢	/	/	0.06 mg/m <sup>3</sup>	
臭气浓度	/	/	20（无量纲）	

## 2、废水

废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准要求。

表 1-2 废水排放执行标准 单位：mg/L

标准	CODcr	NH <sub>3</sub> -N	SS	BOD <sub>5</sub>
GB/T 31962-2015B 等级	500	45	400	350

## 3、噪声

东、南、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 2 类标准，昼间 60 dB（A）、夜间 50 dB（A）；西厂界执行 4 类标准，昼间 70 dB（A）、夜间 55 dB（A）。

## 4、固体废物

一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

## 表二 建设项目工程概况

### 2.1 项目概况

山东友升铝业有限公司高端汽车铝合金精深加工项目位于山东省聊城市茌平区信发街道齐刘村北，E116度12分14.793秒，N36度37分26.701秒。项目二期总投资5895.704万元，其中环保投资50万元，占项目总投资的0.85%。项目占地面积约为83035.930 m<sup>2</sup>，总建筑面积52795.95 m<sup>2</sup>，新建高端汽车铝合金精深加工项目（二期：年产60万套高端汽车铝合金零部件）。

2021年7月，山东友升铝业有限公司委托山东求卓环保科技有限公司编制《山东友升铝业有限公司高端汽车铝合金精深加工项目环境影响报告表》，2021年5月24日聊城市茌平区行政审批服务局以聊茌行审环管〔2021〕45号文对该项目进行了批复，并于2022年1月顺利完成了山东友升铝业有限公司高端汽车铝合金精深加工项目（一期）的监测验收。

2023年5月，公司委托山东玖玺环保科技有限公司于2023年07月26日、2023年07月27日对山东友升铝业有限公司高端汽车铝合金精深加工项目进行二期验收检测。后对检测数据进行分析论证，在此基础上完成了项目竣工环境保护验收监测报告表的编制。本次项目验收范围为二期年产60万套高端汽车铝合金零部件。

### 2.2 地理位置及平面布置

本项目将出入口布置与厂区西侧，厂区西北角处自北向南依次布置宿舍楼、办公楼，挤压生产车间布置于厂区中部，车间内主要布置均质炉、铝棒加热炉、挤压机、锯切机、时效炉等设备；挤压车间东侧为精深加工车间、危废间以及一般固废间；精深加工车间内主要布置CNC数控加工机床、车床等设备；挤压车间南侧为仓库。污水处理站布置于仓库西侧。项目地理位置见附图1。项目周边环境状况图见附图2。项目厂区平面布局见附图3。

### 2.3 项目工程概况

#### 2.3.1 项目建设规模及产品方案

本项目生产产品方案见表2.1。

表 2.1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品型号	单位	环评产品 产量	一期产品 产量	二期产品 产量	备注
1	电池箱体支撑 横梁-6005A	H856	万套/年	50	30	10	/
2	车身后保险杠-6082T	H884	万套/年	20	15	1	/

3	车身门槛梁-6008	H883	万套/年	50	30	10	/
4	前后电池边框-6005E	H852	万套/年	19	12	3	/
5	左右电池边框-6005E	H853	万套/年	18	12	2	/
6	车身门槛梁-6082	H782	万套/年	7	3	3	/
7	车身门槛梁-6082T	H867	万套/年	7	4	2	/
8	门槛梁-6082T	H145	万套/年	4	3	0	/
9	门槛梁-6082T	H264	万套/年	10	6	2	/
10	左右控制臂安排支架	H405	万套/年	30	20	4	/
11	前后纵梁	H298	万套/年	30	20	4	/
12	副车架中间支架 HS5	H587	万套/年	30	20	4	/
13	前车身安装塔架	H384	万套/年	20	12	4	/
14	副车架中间支架 A26	H386	万套/年	10	6	2	/
15	摆臂安装支架	H459	万套/年	20	12	4	/
16	中间车身安装塔架	H387	万套/年	20	12	4	/
17	门槛梁	H554	万套/年	5	3	1	/
合计			万套/年	350	220	60	/

### 2.3.2 劳动制度及定员

劳动定员：本项目劳动定员为390人。

工作制度：年工作时间为300天，实行三班工作制，每班工作8小时。

### 2.4 工程建设内容

环评及批复建设内容与实际建设内容一览表见下表。

表 2.2 环评及批复建设内容与实际建设内容一览表

项目	环评主要建设内容及规模		实际建设内容及规模	备注
主体工程	挤压生产车间	车间建筑面积为 34732.76 平方米，车间布置均质炉、铝棒加热炉、挤压机、矫直、锯切、时效炉等设备	一期：新建挤压生产车间，车间建筑面积为 34732.76 平方米，车间布置时效炉、铝棒加热炉、挤压机、矫直、锯切、日意锯、CNC、车床等设备。车间西侧为临时仓库；二期：新增 1 台挤压机、1 台千卡炉燃气炉、2 台剥皮机、1 台冷床、1 台水淬、3 台时效炉、1 台牵引机、1 台模具炉等生产设备。	/
	精深加工车间	车间建筑面积为 5912.75 平方米，车间内主要布置日意锯、CNC、车床等设备。	一期：新建精深加工车间，购置双头锯、日意锯、CNC 和污水处理设备等生产设备；	/

山东友升铝业有限公司高端汽车铝合金精深加工项目（二期）验收监测报告表

			二期:新增2台日意锯、70台CNC、1条清洗线、15台数控车床、10台冲床、1台打标机等生产设备。	
	模具处理房	车间建筑面积为300平方米,车间内主要布置模具清洗槽	未建设	/
储运工程	物料仓库	车间建筑面积为5619.4平方米,主要用于物料存放	一期未建成,二期已建成	/
辅助工程	办公室	建设一座三层办公楼,建筑面积为2400平方米	一期未建成,二期已建成	/
	宿舍楼	建设一座五层办公楼,建筑面积为3831.04平方米	一期未建成,二期已建成	/
环保工程	废水	项目废水主要为办公生活废水、清洗废水、纯水制备浓水等,废水经厂区内污水处理站处理后经市政污水管网排入聊城市茌平区北控绿源水务有限公司;	一期:项目废水主要为办公生活废水纯水制备浓水等,废水经厂区内污水处理站处理后经市政污水管网排入聊城市茌平区北控绿源水务有限公司; 二期:新增清洗废水,废水经厂区内污水处理站处理后经市政污水管网排入聊城市茌平区北控绿源水务有限公司。	/
	废气	(1)4台均质炉设置低氮燃烧器,废气经一根15米高的排气筒(P1)排放; (2)铝棒加热炉设置低氮燃烧器,废气经一根15米高的排气筒(P2)排放; (3)时效炉设置低氮燃烧器,废气经一根15米高的排气筒(P3)排放; (4)清洗线加热、烘干工序设置低氮燃烧器,废气经一根15米高的排气筒(P4)排放 (5)氯化氢废气经二级水喷淋装置净化后废气经一根15米高的排气筒(P5)排放。	一期:(1)铝棒加热炉设置低氮燃烧器,废气经一根15米高的排气筒(DA001)排放; (2)时效炉设置低氮燃烧器,废气经一根15米高的排气筒(DA002)排放; 二期:(1)深加工后的工件进行清洗设置喷淋塔,废气经一根15米高的排气筒(DA003)排放; (2)清洗线加热烘干工序设置低氮燃烧器,废气经一根15米高的排气筒(DA004)排放。	/
	固废	(1)厂区内设置生活垃圾收集箱,将生活垃圾收集后委托当地环卫部门进行处理。 (2)厂区内建设一般固废暂存区用于废边角料贮存于专门的存放区域内,并有防风、防雨、防渗措施,收集后外售综合利用。 (3)建设一座危险废物暂存间,建筑面积为100满足“三防”、基础防渗等要求,并对液体废物贮存区设置围堰;废物委托有相应危废处置资质的单位处理。	与环评一致	/
	噪声	选用低噪声设备,采取隔声、减震措施,车间设置隔声门窗	与环评一致	/

山东友升铝业有限公司高端汽车铝合金精深加工项目（二期）验收监测报告表

公用工程	给水	项目用水由茌平区供水管网提供，用水环节主要为办公生活用水、循环水补水、清洗用水、切削液配制用水等。	项目用水由茌平区供水管网提供，二期用水环节新增清洗用水。	/
	排水	项目废水主要为办公生活废水及生产废水，经厂区内污水处理站处理后经市政污水管网排入茌平区污水处理厂处理。	与环评一致	/
	供电	厂区设两台 4000kVA 变压器、一台 35kVA 变压器，由茌平区供电公司提供，用电量为 3052.02 万 kWh/a。	厂区设两台 4000kVA 变压器、一台 35kVA 变压器，由茌平区供电公司提供，二期新增用电量为 441.616 万 kWh/a。	/
	供热	项目所用天然气由茌平港华燃气公司经管道送入厂区，主要用于均质炉、铝棒加热炉、时效炉加热工序。	项目所用天然气由茌平港华燃气公司经管道送入厂区，新增清洗线加热烘干工序。	/

本项目实际安装主要设备与环评及批复主要设备一览表见下表2.3。

表 2.3 本项目主要工程设备一览表

序号	生产车间/单元	设备名称	型号/参数	环评设计数量 (台/套)	一期实际数量 (台/套)	二期实际数量 (台/套)	备注
1	精深加工车间	双头锯	4.5m	8	6	/	/
2		日意锯	6m	10	2	2	/
3		CNC	XL-2500	15	0	15	/
4		CNC	XL-1600	15	0	15	/
5		CNC	XL-850	70	40	30	/
6		CNC	XL-1200	10	0	10	/
7		清洗线	30*60	1	0	1	/
8		数控车床	RK-NC45	15	0	15	/
9		冲床	80t	5	0	10	/
10		打标机	/	/	/	1	辅助设备，仅用于产品包装打标，不影响综合产能，不属于重大变更。
11		污水处理设备	30*40	1	1	0	/
12	挤压生产车间	挤压机	2500T	2	2	1	增加 1 台，不影响综合产能，不属于重大变更。
13		挤压机	3000T	3	1	0	/
14		挤压机	3600T	2	1	0	/
15		挤压机	4000T	1	1	0	/

16		千卡炉燃气炉	/	8	5	1	/
17		剥皮机	/	8	5	2	/
18		均质炉	40T	4	0	/	/
19		冷却炉	40T	2	0	/	/
20		自动锯	^360	1	1	/	/
21		冷床	/	8	5	1	/
22		水淬	/	8	5	1	/
23		时效炉	5T	8	5	3	/
24		牵引机	/	8	5	1	/
25		模具炉	/	8	5	1	/
26	模具处理房	模具清洗槽	/	2	/	/	/
总计				215	85	110	/

## 2.5 主要原辅材料

本项目原辅材料消耗情况见下表。

表 2.4 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称		环评设计用量 (t/a)	一期实际用量 (t/a)	二期实际用量 (t/a)	备注 (暂存方式)
1	汽车铝合金零部件	铝棒	60000	37714.3	10500	外购
2		清洗剂	10.5	6.6	1.4	外购, 主要成分为硫酸
3		润滑油	0.5	0.3	0.1	外购
4		液压油	9.1	5.72	1.28	外购
5		片碱	30	0	0	模具处理工序未建设
6		切削液	24	15.1	4.2	外购
7		盐酸	87	0	0	模具处理工序未建设

## 2.6 公用工程

### (1) 供水

本项目用水主要为办公生活用水、型材冷却工序用水、机加工后清洗用水、清洗剂及切削液配置用水等，项目用水由市政供水管网提供。

办公生活用水：项目劳动定员为 312 人，办公生活用水量以 40 L/人·d 计，则办公生活用水量为 12.48 m<sup>3</sup>/d、3744 m<sup>3</sup>/a。

项目切削液配置用水、清洗剂配置用水利用纯水配置。

切削液配置用水：切削液用量为 19.2 t/a，使用时与水以 1: 10 的比例进行混合后使用，则配置用水量为 192 m<sup>3</sup>/a；

清洗剂配置用水：清洗工序利用清洗机与水混合进行脱脂清洗，清洗剂用量为 8.4 t/a，清洗剂与水以 1：100 的比例进行配比，则清洗剂配置用水量为 840 m<sup>3</sup>/a。用水为厂区内纯水制备产生的纯水。

项目切削液配置用水、清洗剂配置用水利用纯水配置，以上工序纯水用量为 1512 m<sup>3</sup>/a，纯水制备设备出水率为 70%，则新鲜水用量为 2160 m<sup>3</sup>/a。

挤压后型材冷却工序用水：冷却工序利用循环水进行冷却，冷却用水为循环使用，只需定期进行补充，补水量为 2.0 m<sup>3</sup>/d，则铝棒冷却用水量为 600 m<sup>3</sup>/a。

清洗用水：经脱脂处理后工件利用水进行清洗，清洗用水量为 15/L-工件，项目年产 350 万套产品，则清洗用水量为 42000 m<sup>3</sup>/a。

喷淋塔用水：清洗剂采用二级水喷淋进行净化，喷淋塔用水量为 1.6 m<sup>3</sup>/d，480 m<sup>3</sup>/a。

综上，本项目新鲜水用量为 48984 m<sup>3</sup>/a。

## （2）排水

项目废水主要为办公生活废水、生产废水、纯水制备浓盐水等。

生活废水：项目生活废水主要来自于员工办公生活，生活废水产生量以生活用水量的 80% 计，则生活废水产生量为 2995.2 m<sup>3</sup>/a。废水排入厂区内污水处理站处理后，经市政管道排入污水处理厂处理。

纯水制备废水：纯水制备采用“R/O”反渗透工艺，出水率为 70%。制备的纯水主要用于切削液配置、清洗剂配置等工序，新鲜水用量为 2160 m<sup>3</sup>/a，则产生的浓盐水量为 648 m<sup>3</sup>/a。

切削液配置用水循环使用不外排，循环水补水、冷却用水循环使用不外排。生产废水主要为深加工后清洗废水。

项目产品深加工后经清洗剂清洗及水清洗两道工序，清洗机配置用水量为 840 m<sup>3</sup>/a，清洗用水量为 42000 m<sup>3</sup>/a。清洗过程中废水量以用水量的 90% 计，则清洗废水量为 37800 m<sup>3</sup>/a。

喷淋塔废水：喷淋塔用水每天进行更换，废水量为 480 m<sup>3</sup>/a，喷淋塔废水用于深加工后的工件清洗工序。

综上，项目废水量为 69138 m<sup>3</sup>/a。项目用排水平衡详见下图。

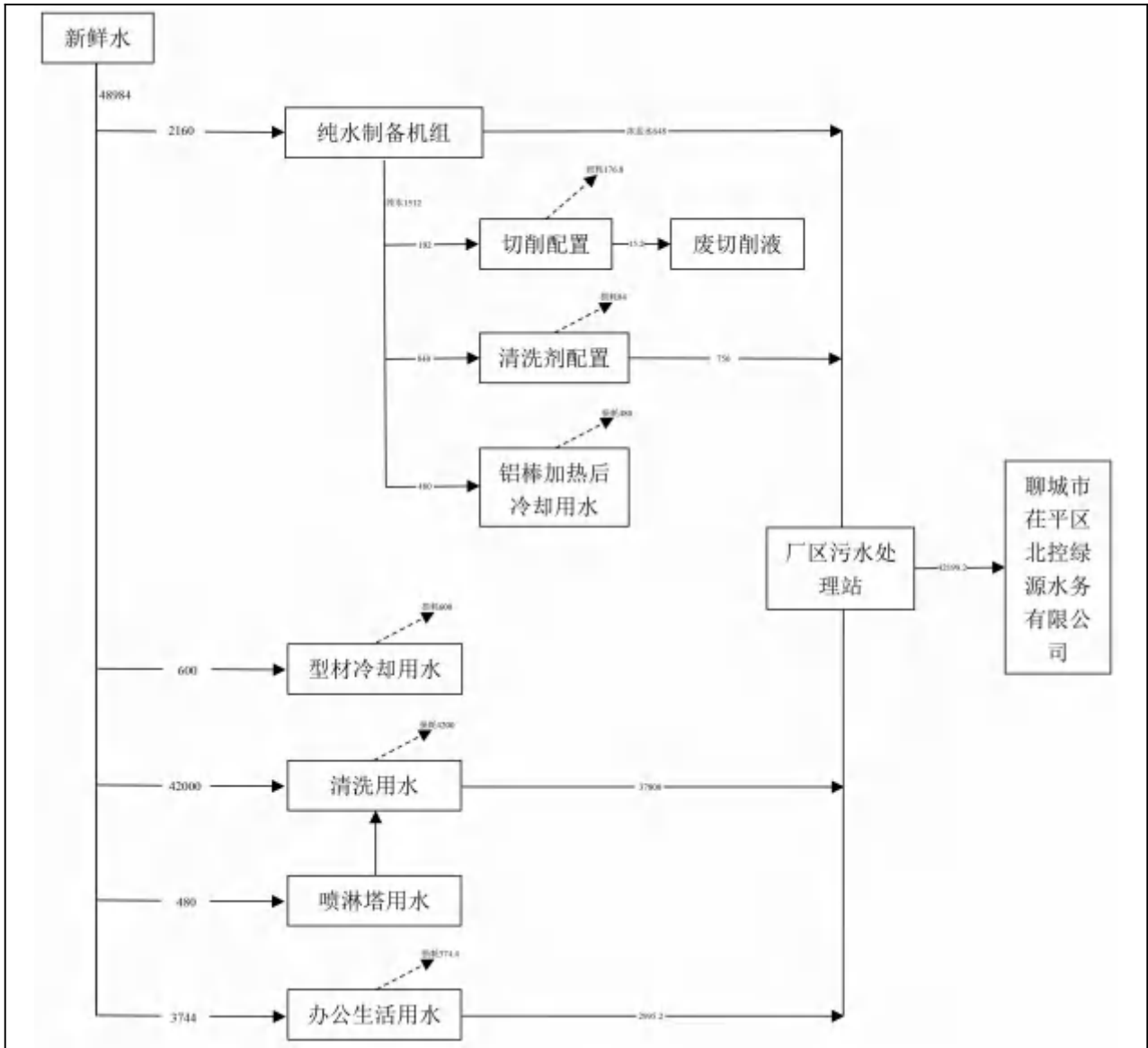


图 1 项目水平衡图（单位：m³/a）

## 2.7 生产工艺

锯切：利用锯切机将外购的铝棒进行锯切加工，将铝棒加工至生产所需尺寸，锯切过程中会产生废边角料 S1；

铝棒加热：将外购的铝棒送加热炉进行加热，加热温度为 480~520℃。然后进行挤压。铝棒加热以天然气为燃料进行加热，加热过程中废气主要为天然气加热废气 G1。

挤压成型：铝棒挤压前首先要加热模具、挤压筒。将模具放入模具加热炉内，加热到 460~480℃，并保温 2h 以后才可以使用。挤压前 8h 开始加热挤压筒，挤压筒的温度要控制在 440~460℃之间。该项目模具加热炉采用电加热，铝棒加热炉采用天然气进行直接加热，挤压筒加热采用电加热。

型材冷却：经挤压成型的工件利用水进行降温，通过循环水将工件温度降至 60℃以下。

拉伸：型材出模孔后，利用牵引机进行牵引，牵引机工作时给型材一定的牵引张力，与型材流出速度同步移动。张力矫直可以消除型材纵向形状的不整齐外还可以消除其残余应力，提高强度特性并保持其良好的表面。经张力矫直后进行剪切，然后送至时效炉。

锯切：拉伸矫直的工件利用锯切机进行锯切分离，锯切过程中会产生废边角料 S2；

时效处理：铝合金和钢铁不同，冷却以后的变形铝合金不能立即强化。它得到的是一种过饱和固溶体组织。这种过饱和固溶体不稳定，它有自发分解的趋势。在一定温度下，保持一定的时间，使过饱和固溶体发生分解（称为脱溶），引起铝合金强度和硬度大幅度提高，这种热处理过程称为时效，其主要目的为增加合金强度和硬度。该项目经张力矫直后的型材经时效炉高于室温进行保温达到时效处理的目的。出炉后立即开风机吹风 20min 冷却。时效炉以天然气为燃料进行加热，加热过程中废气主要为天然气加热废气 G2。

深加工：深加工处理是对挤压车间的长料产品按照客户需求进行按照一定的尺寸进行锯切，然后利用 CNC 机加工设备机械倒角、车床、冲床等进行深加工。主要工序为数控车床加工和 CNC 倒外圆角、冲床冲孔等工序，处理工程中会产生少量的下脚料和铝屑（S3）。

清洗：深加工后的工件进行清洗，通过清洗去除工件表面的油污、灰尘等。清洗时首先利用清洗剂进行清洗，然后利用水进行清洗。清洗过程中废气主要为清洗剂喷淋产生的废气 G3，清洗剂及清洗水定期进行更换（W1）。

清洗烘干：对清洗后的工件利用天然气燃烧机烘干工件表面的水分，烘干过程中废气主要为天然气燃烧废气 G4。

包装入库：经清洗后的零部件即可包装入库。

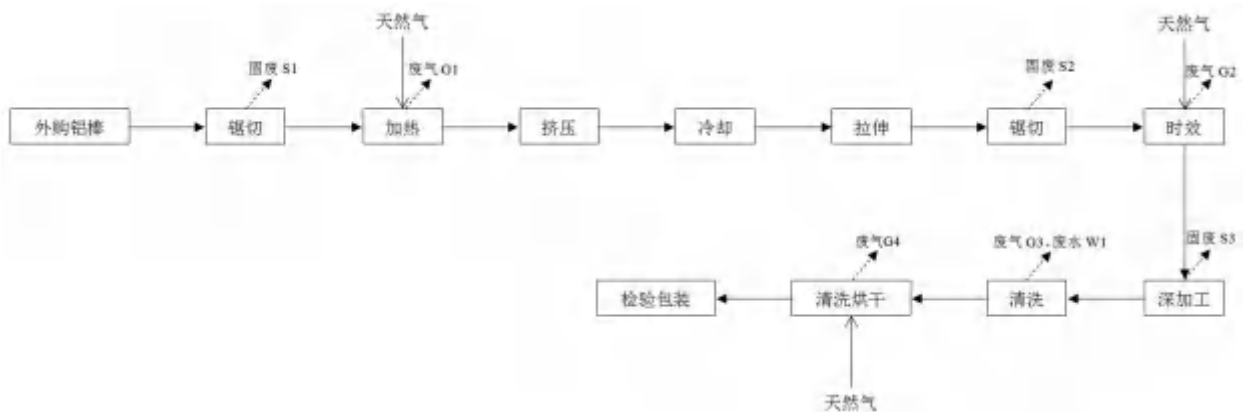


图 2 项目工艺流程及产污节点图

## 2.8 项目变动情况

经现场验收核查，对照环评报告表及审批意见：

（1）本次验收为项目二期，二期实际投资 5895.704 万元，项目建成后规模可达年产 60 万套高端汽车铝合金零部件；

（2）项目现场新增 1 台打标机，该设备为辅助设备，仅用于产品包装打标，不影响综合产能，不属于重大变更；

（3）项目环评中“2 台 2500T 挤压机”，一期已验收 2 台 2500T 挤压机，现场新增 1 台，共 3 台，由于环评中其他型号挤压机均未建设，因此，不影响项目综合产能，不属于重大变更。

本项目总体产能不变，且项目生产性质、服务规模、生产地点、生产工艺均无明显变动，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，项目以上变动不涉及重大变更。生产性质、生产地点、生产规模、生产工艺流程及环保设施均无明显变动，故本项目工程无重大变动。

### 表三 环境保护设施

#### 3.1 污染物治理/处置设施

##### 3.1.1 废水

项目二期废水主要为办公生活废水、生产废水、纯水制备浓水等。

废水收集后排至厂区内污水处理站进行处理后经管网排入聊城市茌平区北控绿源水务有限公司处理。厂区内污水处理站处理工艺见图 3.1-1。

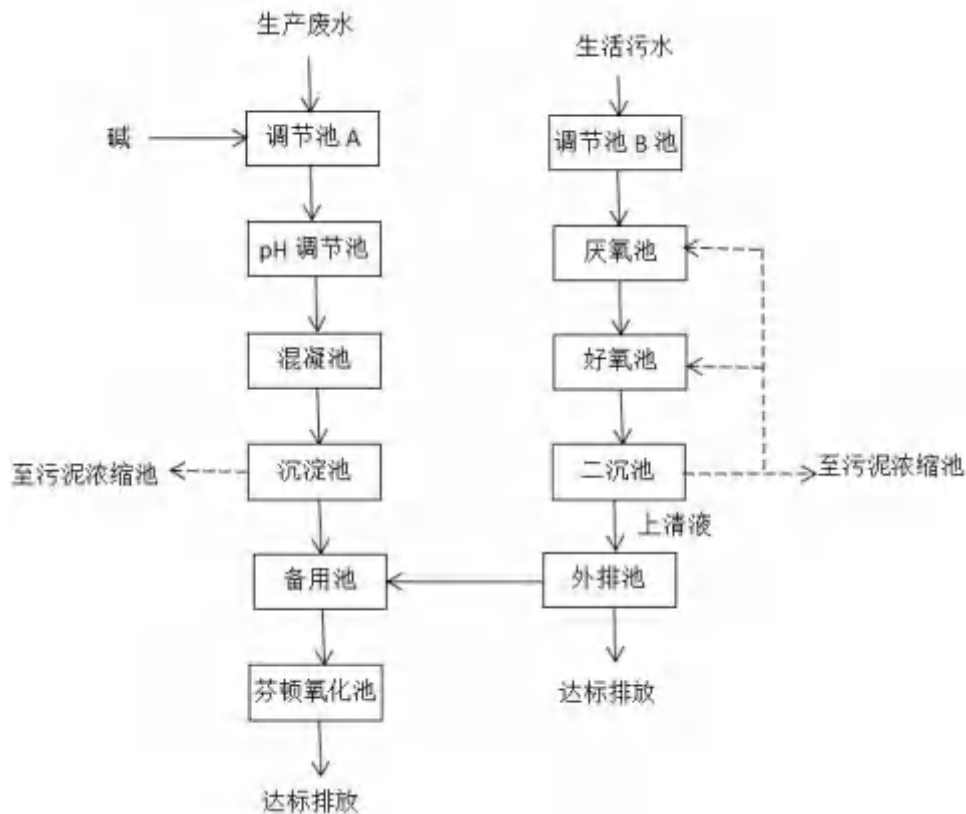


图 3 厂区内污水处理站处理工艺图

##### 3.1.2 废气

###### 3.1.2.1 有组织废气

项目二期运营后产生有组织的废气主要是深加工工件清洗工序产生的清洗废气（硫酸雾）和清洗线加热烘干工序天然气燃烧废气。其中，深加工后的工件进行清洗后产生的废气设置喷淋塔，废气经一根 15 米高的排气筒（DA003）排放；清洗线加热烘干工序设置低氮燃烧器，废气经一根 15 米高的排气筒（DA004）排放。

###### 3.1.2.2 无组织废气

项目二期运营过程中产生的无组织废气主要为未被收集的颗粒物和硫酸雾，通过加强车间日常管理和车间通风换气等措施，减少对周围环境的影响。

##### 3.1.3 噪声

项目二期营运期噪声主要为挤压生产线、自动锯、牵引机、双头锯、日意锯、车床等设备运行过程中产生的噪声，一般声级在 70~85 dB(A)。

本项目营运期需采取的噪声及振动防治措施为：

- ① 将生产设备布置于生产车间内，并对主要设备布置减震基础；
- ② 加强设备的管理、定期维护，定期添加润滑油，避免产生高噪声。

项目东、南、北厂界噪声须执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 2 类标准，西厂界须执行 4 类标准。故本项目在采取相应隔声减震措施后对周围环境影响较小。

### 3.1.4 固体废弃物

项目固体废物主要为办公生活垃圾、废边角料、废切削液、废润滑油、废液压油、污水处理站污泥、废反渗透膜、废油桶、废包装桶等。

#### （1）一般固废

项目职工办公、生产过程中产生的生活垃圾、厂区污水处理站产生的污泥，收集后委托环卫部门定期清运；在锯切、深加工工序产生废边角料，收集后外售综合利用；反渗透设备需定期更换反渗透膜，每两年更换一次，更换的废反渗透膜，收集后由生产厂家回收。

#### （2）危险废物

项目挤压机需定期更换液压油产生的废液压油、项目设备更换产生的废润滑油、项目机加工设备所用切削液更换产生的废切削液均由铁桶收集后与废油桶（液压油、润滑油的废弃包装桶）、废包装桶（清洗剂、切削液等废弃包装桶）一并放置在危险废物暂存间贮存，定期交由有资质的单位处置。

本项目产生的各类固体废物均能得到妥善处置，对周围环境影响很小。



图 4 铝棒加热废气排放口DA001及其检测口



图 5 时效炉废气排放口DA002及其检测口



图 6 清洗废气排放口DA003及其检测口



图 7 清洗加热烘干废气排放口 DA004



图 8 喷淋塔



图 9 低氮燃烧器



图 10 厂区污水处理站

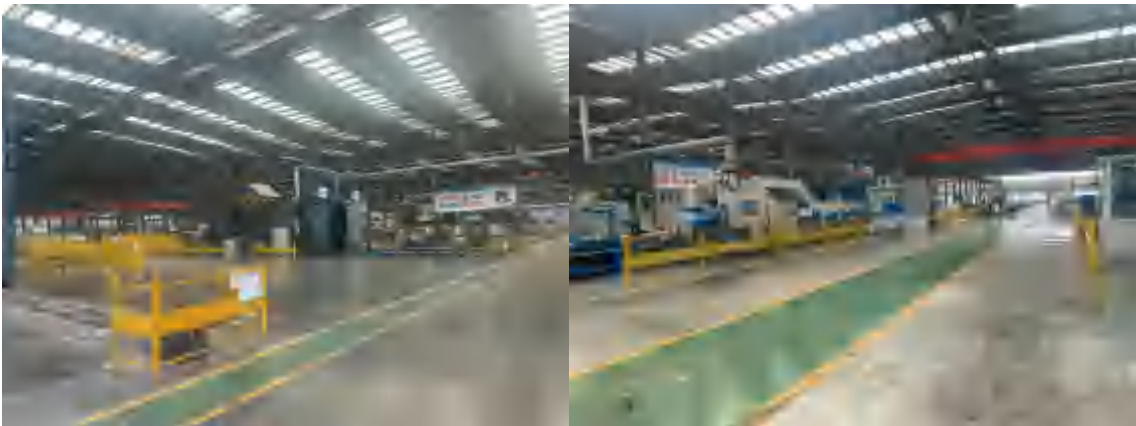


图 11 车间局部

### 3.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

该项目根据《建设项目保护管理办法》和《环境影响评价法》的要求进行了环境影响评价。工程环保设施的建设实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求，目前环保设施运行状况良好。

本项目二期投资 5895.704 万元，环保投资为 50 万元，占总投资的 0.85%。本项目环保投资清单及“三同时”落实情况见表 3.1。

表 3.1 环保设施及投资清单

污染类别	设施名称	投资金额 (万元)	“三同时” 备注
废气治理	低氮燃烧器，喷淋塔	48	项目的污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。
废水治理	污水处理设备	0	
噪声治理	合理布局，加装减振基础装置，同时经建筑物墙体屏蔽、距离衰减	2	
固废治理	生活垃圾：垃圾桶；固废暂存处；危废暂存间	0	
合计		50	/

## 表四 环境影响报告书表主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 4.1 环境影响报告表主要结论与建议

#### 结论

项目在严格加强生产管理并落实相关污染防治措施和建议后，预计排放的污染物可以满足国家规定的相应排放标准。只要高度重视环境保护，严格落实各项环保措施，加强生产管理，评价项目对周围环境影响较小。因此，从环保角度讲，项目建设是可行的。

### 4.2 审批部门审批意见

## 关于对山东友升铝业有限公司 高端汽车铝合金精深加工项目的审批意见

山东友升铝业有限公司：

你公司高端汽车铝合金精深加工项目，建设地点位于山东省聊城市在平区齐刘村北。项目占地面积 83035.93 平方米，总投资 33684.63 万元，其中环保投资 150 万元。本项目购置主要生产设备包括：双头锯 8 台、日意锯 10 台、CNC110 台、清洗线 1 条、数控车床 15 台、冲床 5 台、污水处理设备 1 台、挤压机 8 台、千卡炉燃气炉+剥皮机 8 台、均质炉 4 台、冷却炉 2 台、自动锯 1 台、冷床 8 台、水淬 8 台、时效炉 8 台、牵引机 8 台、模具炉 8 台，设备共计 213 台（套）。项目建设应符合国家产业政策并在建设和运行过程中做好以下环境保护工作：

1.项目建设过程中必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。

2.拟建项目施工期间将对周围的大气、水、声、生态等环境造成一些影响，要采取必要的防范措施，实现污染物达标排放。

3.本项目废气主要为有组织废气和无组织废气。

(1) 有组织废气：①均质炉废气：4 台均质炉设置低氮燃烧器，废气经一根 15 米高的排气筒（P1）排放。②铝棒加热炉废气：铝棒加热炉设置低氮燃烧器，废气经一根 15 米高的排气筒（P2）排放。③时效炉加热废气：时效炉设置低氮燃烧器，废气经一根 15 米高的排气筒（P3）排放。④清洗工序加热烘干废气：清洗线加热、烘干工序设置低氮燃烧器，废气经一根 15 米高的排气筒（P4）排放。⑤模具处理房含 HCl 废气：氯化氢废气经二级水喷淋装置净化后废气经一根 15 米高的排气筒（P5）排放。废气排放须执行

《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）表 1 中重点控制区相关标准要求及《关于印发《聊城市环境空气质量改善整改工作方案》的通知》（聊气办发〔2019〕39 号）的相关要求；氯化氢排放须执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中氯化氢排放限值要求。

（2）无组织排放废气：未收集的 HCl 废气以无组织的形式排放。无组织排放 HCl 厂界浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中氯化氢无组织排放要求。

根据报告表结论和聊城市生态环境局茌平区分局出具的建设项目污染物总量确认书，拟建项目废气污染物总量需严格控制在二氧化硫 0.492 吨、氮氧化物 1.676 吨、颗粒物 0.345 吨范围内。

4.本项目废水主要为办公生活废水、生产废水、纯水制备浓水、碱洗废水等。项目废水收集后排至厂区内污水处理站进行处理，经市政污水管网排入茌平县污水处理厂处理。废水水质须满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中的 B 等级标准及在茌平县污水处理厂进水水质要求。厂区做好地面硬化，原料及产品存放区、固废暂存区等做好严密防渗、防雨措施，不得影响周围地表水及地下水环境。

5.本项目运营期噪声主要为挤压生产线、自动锯、牵引机、双头锯、日意锯、车床等设备运行过程中产生的噪声。项目通过减振、隔声、距离衰减等降噪措施降低项目对外界影响。运营期东、南、北厂界噪声须执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 2 类标准，西厂界须执行 4 类标准。

6.本项目运营期固体废物主要包括办公生活垃圾、污水处理站污泥、废边角料、废反渗透膜、废切削液、废润滑油、废液压油、压滤污泥、废油桶、废包装桶等一般固废和危险废物。生活垃圾、污泥委托环卫部门处置，废边角料外售，废反渗透膜厂家回收，废切削液、废润滑油、废油桶、废包装桶、废液压油属于危废，收集后暂存于厂区内的危险废物暂存间内，定期委托有危废资质单位处置。压滤泥鉴定后按相关要求进行处理。一般固废须执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单；危险废物须执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单要求。规范建设和维护厂区内的固体废物临时堆放场，必须做好堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施。对本环评未识别出的危险废物，须按危废管理规定进行管理，防止对环境造成二次污染。

7.本项目物质风险因素主要为盐酸和氢氧化钠。项目生产设施主要存在的环境风险因素为泄漏中毒窒息。本项目风险源主要为盐酸、液碱发生火灾引发的伴生/次生污染物对大气和水环境产生的影响。在落实环评报告中提出的风险防范措施、制定环境风险事故应急预案并加强风险管理后，项目环境风险是可以接受的。你公司须严格落实环评中提出的污染防治措施、环境风险防范措施，严防各类事故发生，一旦发生事故，立即启用应急预案，必须立即停产，及时采取措施。控制并削减污染影响，确保环境安全。健全环境管理制度，切实加强事故应急处理及防范能力。按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口，落实环评报告中提出的监测计划。

8.环境影响评价文件经批准后，超过5年方开工建设的，应报审批部门重新审核；建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者和环境保护措施发生重大变动且可能导致环境影响显著变化（特别是不利影响加重）的，建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。

9.项目竣工后，建设单位按照验收规范进行竣工环境保护验收和申请排污许可证，验收合格后，方可正式投入生产。违反本规定要求应承担相应环境保护法律责任。

10.聊城市生态环境局在平区分局负责项目建设及运行期间的监督管理工作。

聊城市茌平区行政审批服务局

2021年5月24日

环评批复要求落实情况见表4.1。

表 4.1 环评批复要求落实情况一览表

序号	环评批复要求	实际落实情况	对比要求
1	项目建设过程中必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。	本项目建设过程中已严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。	已落实
2	拟建项目施工期间将对周围的大气、水、声、生态等环境造成一些影响，要采取必要的防范措施，实现污染物达标排放。	本项目施工期间将对周围的大气、水、声、生态等环境造成一些影响，已采取必要的防范措施，实现污染物达标排放。	已落实

<p>3</p>	<p>本项目废气主要为有组织废气和无组织废气。</p> <p>(1) 有组织废气：①均质炉废气：4台均质炉设置低氮燃烧器，废气经一根15米高的排气筒(P1)排放。②铝棒加热炉废气：铝棒加热炉设置低氮燃烧器，废气经一根15米高的排气筒(P2)排放。③时效炉加热废气：时效炉设置低氮燃烧器，废气经一根15米高的排气筒(P3)排放。④清洗工序加热烘干废气：清洗线加热、烘干工序设置低氮燃烧器，废气经一根15米高的排气筒(P4)排放。⑤模具处理房含HCl废气：氯化氢废气经二级水喷淋装置净化后废气经一根15米高的排气筒(P5)排放。废气排放须执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中重点控制区相关标准要求及《关于印发《聊城市环境空气质量改善整改工作方案》的通知》(聊气办发〔2019〕39号)的相关要求；氯化氢排放须执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中氯化氢排放限值要求。</p> <p>(2) 无组织排放废气：未收集的HCl废气以无组织的形式排放。无组织排放HCl厂界浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中氯化氢无组织排放要求。</p>	<p>(1) 有组织废气</p> <p>项目二期运营后产生有组织的废气主要是深加工工件清洗工序产生的清洗废气(硫酸雾)和清洗线加热烘干工序天然气燃烧废气。其中，深加工后的工件进行清洗后产生的废气设置喷淋塔，废气经一根15米高的排气筒(DA003)排放；清洗线加热烘干工序设置低氮燃烧器，废气经一根15米高的排气筒(DA004)排放。</p> <p>验收监测期间，铝棒加热废气排放口(DA001)有组织颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和烟气黑度最高排放浓度分别为1.3 mg/m<sup>3</sup>、&lt;3 mg/m<sup>3</sup>、8 mg/m<sup>3</sup>和&lt;1级，分别满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中“重点控制区”的标准限值要求和《关于印发《聊城市环境空气质量改善整改工作方案》的通知》(聊气办发〔2019〕39号)的相关要求(颗粒物10 mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 50mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub> 50 mg/m<sup>3</sup>)以及《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB / 37 2375-2019)表1中烟气黑度排放限值要求(烟气黑度1.0级)，铝棒加热废气排放口(DA001)有组织颗粒物、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>最高排放速率分别为1.4×10<sup>-2</sup> kg/h、1.6×10<sup>-2</sup> kg/h和8.6×10<sup>-2</sup> kg/h，分别满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求(颗粒物3.5 kg/h、SO<sub>2</sub> 2.6 kg/h和NO<sub>x</sub> 077 kg/h)；时效炉废气排放口(DA002)有组织颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和烟气黑度最高排放浓度分别为5.9 mg/m<sup>3</sup>、&lt;3 mg/m<sup>3</sup>、8 mg/m<sup>3</sup>和&lt;1级，分别满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中“重点控制区”的标准限值要求和《关于印发《聊城市环境空气质量改善整改工作方案》的通知》(聊气办发〔2019〕39号)的相关要求(颗粒物10 mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 50mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub> 50 mg/m<sup>3</sup>)以及《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB / 37 2375-2019)表1中烟气黑度排放限值要求(烟气黑度1.0级)，时效炉废气排放口(DA002)有组织颗粒物、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>最高排放速率分别为4.4×10<sup>-3</sup> kg/h、4.5×10<sup>-3</sup> kg/h和2.1×10<sup>-2</sup> kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求(颗粒物3.5 kg/h、SO<sub>2</sub> 2.6 kg/h和NO<sub>x</sub> 077 kg/h)；清洗废气排放口(DA003)有组织硫酸雾最高排放浓度为1.29 mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中硫酸雾排放限值要求(硫酸雾45 mg/m<sup>3</sup>)，清洗废气排放口(DA003)有组织硫酸雾最高排放速率为8.89×10<sup>-3</sup> kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求(硫酸雾1.2 mg/m<sup>3</sup>)；清洗加热烘干废气排放口(DA004)有组织颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和烟气黑度最高排放浓度分别为1.4 mg/m<sup>3</sup>、&lt;3 mg/m<sup>3</sup>、8 mg/m<sup>3</sup>和&lt;1级，分别满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中“重点控制区”的标准限值要求和《关于印发《聊城市环境空气质量改善整改工作方案》的通知》(聊气办发〔2019〕39号)的相关要求(颗粒物10 mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 50 mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub> 50 mg/m<sup>3</sup>)以及《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB / 37 2375-2019)表1中烟气黑度排放限值要求(烟气黑度1.0级)，清洗加热烘干废气排放口(DA004)有组织颗粒物、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>最高排放速率分别为5.2×10<sup>-4</sup> kg/h、5.8×10<sup>-4</sup> kg/h和3.1×10<sup>-3</sup> kg/h，分别满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求(颗粒物3.5 kg/h、SO<sub>2</sub> 2.6 kg/h和NO<sub>x</sub> 077 kg/h)。</p>	<p>已落实</p>
----------	--	---	------------

山东友升铝业有限公司高端汽车铝合金精深加工项目（二期）验收监测报告表

		<p>(2) 无组织废气</p> <p>项目二期运营过程中产生的无组织废气主要为未被收集的颗粒物和硫酸雾,通过加强车间日常管理和车间通风换气等措施,减少对周围环境的影响。</p> <p>验收监测期间,无组织总悬浮颗粒物、硫化氢、氨、硫酸雾和臭气浓度最高小时浓度分别为 315 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>、0.014 <math>\text{mg}/\text{m}^3</math>、0.11 <math>\text{mg}/\text{m}^3</math>、0.039 <math>\text{mg}/\text{m}^3</math> 和 16 (无量纲),无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准限值 (1.0 <math>\text{mg}/\text{m}^3</math>),无组织硫酸雾排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中硫酸雾排放限值要求 (硫酸雾 1.2 <math>\text{mg}/\text{m}^3</math>),无组织氨、硫化氢和臭气浓度排放浓度分别满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 中二级排放限值要求 (氨 1.5 <math>\text{mg}/\text{m}^3</math>、硫化氢 0.06 <math>\text{mg}/\text{m}^3</math> 和臭气浓度 20 (无量纲))。</p>	<p>已落实</p>
<p>4</p>	<p>本项目废水主要为办公生活废水、生产废水、纯水制备浓水、碱洗废水等。项目废水收集后排至厂区内污水处理站进行处理,经市政污水管网排入在平县污水处理厂处理。废水水质须满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中的 B 等级标准及在平县污水处理厂进水水质要求。厂区做好地面硬化,原料及产品存放区、固废暂存区等做好严密防渗、防雨措施,不得影响周围地表水及地下水环境。</p>	<p>项目二期废水主要为办公生活废水、生产废水、纯水制备浓水等。</p> <p>废水收集后排至厂区内污水处理站进行处理后经管网排入聊城市茌平区北控绿源水务有限公司处理。</p> <p>验收监测期间,废水总排口 (DW001) pH、色度、五日生化需氧量、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、动植物油、总氮、氯化物和全盐量最高排放浓度分别为 7.8 (无量纲)、30 倍、8.2 <math>\text{mg}/\text{L}</math>、31 <math>\text{mg}/\text{L}</math>、25 <math>\text{mg}/\text{L}</math>、1.84 <math>\text{mg}/\text{L}</math>、0.49 <math>\text{mg}/\text{L}</math>、1.28 <math>\text{mg}/\text{L}</math>、8.12 <math>\text{mg}/\text{L}</math>、202 <math>\text{mg}/\text{L}</math> 和 <math>1.51 \times 10^3</math> <math>\text{mg}/\text{L}</math>,均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级标准要求。</p>	<p>已落实</p>
<p>5</p>	<p>本项目运营期噪声主要为挤压生产线、自动锯、牵引机、双头锯、日意锯、车床等设备运行过程中产生的噪声。项目通过减振、隔声、距离衰减等降噪措施降低项目对外界影响。运营期东、南、北厂界噪声须执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中的 2 类标准,西厂界须执行 4 类标准。</p>	<p>项目二期运营期噪声主要为挤压生产线、自动锯、牵引机、双头锯、日意锯、车床等设备运行过程中产生的噪声,一般声级在 70~85 dB(A)。</p> <p>本项目运营期需采取的噪声及振动防治措施为:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 将生产设备布置于生产车间内,并对主要设备布置减震基础;</li> <li>② 加强设备的管理、定期维护,定期添加润滑油,避免产生高噪声。</li> </ol> <p>项目东、南、北厂界噪声须执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中的 2 类标准,西厂界须执行 4 类标准。故本项目在采取相应隔声减震措施后对周围环境影响较小。</p> <p>验收监测期间,东、北厂界昼间噪声值范围在 53.9~58.5 dB(A)之间,夜间噪声值范围在 44.3~47.5 dB(A)之间,分别满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类区标准 (昼间 60 dB (A)、夜间 50 dB (A)) 要求;西厂界昼间噪声值范围在 57.9~59.5 dB(A)之间,夜间噪声值范围在 48.3~49.0 dB(A)之间,满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)4 类区标准 (昼间 70 dB (A)、夜间 55 dB (A)) 要求。</p>	<p>已落实</p>

山东友升铝业有限公司高端汽车铝合金精深加工项目（二期）验收监测报告表

<p>6</p>	<p>本项目营运期固体废物主要包括办公生活垃圾、污水处理站污泥、废边角料、废反渗透膜、废切削液、废润滑油、废液压油、压滤污泥、废油桶、废包装桶等一般固废和危险废物。生活垃圾、污泥委托环卫部门处置，废边角料外售，废反渗透膜厂家回收，废切削液、废润滑油、废油桶、废包装桶、废液压油属于危废，收集后暂存于厂区内的危险废物暂存间内，定期委托有危废资质单位处置。压滤泥鉴定后按相关要求进行处理。一般固废须执行《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；危险废物须执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求。规范建设和维护厂区内的固体废物临时堆放场，必须做好堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施。对本环评未识别出的危险废物，须按危废管理规定进行管理，防止对环境造成二次污染。</p>	<p>项目固体废物主要为办公生活垃圾、废边角料、废切削液、废润滑油、废液压油、污水处理站污泥、废反渗透膜、废油桶、废包装桶等。</p> <p>(1) 一般固废</p> <p>项目职工办公、生产过程中产生的生活垃圾、厂区污水处理站产生的污泥，收集后委托环卫部门定期清运；在锯切、深加工工序产生废边角料，收集后外售综合利用；反渗透设备需定期更换反渗透膜，每两年更换一次，更换的废反渗透膜，收集后由生产厂家回收。</p> <p>(2) 危险废物</p> <p>项目挤压机需定期更换液压油产生的废液压油、项目设备更换产生的废润滑油、项目机加工设备所用切削液更换产生的废切削液均由铁桶收集后与废油桶（液压油、润滑油的废弃包装桶）、废包装桶（清洗剂、切削液等废弃包装桶）一并放置在危险废物暂存间贮存，定期交由有资质的单位处置。</p> <p>本项目产生的各类固体废物均能得到妥善处置，对周围环境影响很小。</p>	<p>已落实</p>
<p>7</p>	<p>本项目物质风险因素主要为盐酸和氢氧化钠。项目生产设施主要存在的环境风险因素为泄漏中毒窒息。本项目风险源主要为盐酸、液碱发生火灾引发的伴生/次生污染物对大气和水环境产生的影响。在落实环评报告中提出的风险防范措施、制定环境风险事故应急预案并加强风险管理后，项目环境风险是可以接受的。你公司须严格落实环评中提出的污染防治措施、环境风险防范措施，严防各类事故发生，一旦发生事故，立即启用应急预案，必须立即停产，及时采取措施。控制并削减污染影响，确保环境安全。健全环境管理制度，切实加强事故应急处理及防范能力。按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口，落实环评报告中提出的监测计划。</p>	<p>本项目（二期）验收不涉及模具处理工艺，故不涉及盐酸和氢氧化钠。</p>	<p>已落实</p>

山东友升铝业有限公司高端汽车铝合金精深加工项目（二期）验收监测报告表

8	项目竣工后，建设单位按照验收规范进行竣工环境保护验收和申请排污许可证，验收合格后，方可正式投入生产。违反本规定要求应承担相应环境保护法律责任。	项目竣工后，我公司已按照验收规范进行竣工环境保护验收和申请排污许可证。	已落实
---	---	-------------------------------------	-----

**表五 质量保证及质量控制**

**5.1 监测分析方法**

本次验收监测分析方法见表 5.1。

**表 5.1 验收监测分析方法**

检测项目	检测方法	方法依据	检出限
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0
总悬浮颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	7
二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	3
氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	3
烟气黑度 (林格曼级)	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	—
硫酸雾 (mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016	0.2 (有组织)
	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016	0.005 (无组织)
硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	空气和废气监测分析方法/第三篇/第一章/十一/ (二)/亚甲基蓝分光光度法	国家环境保护 总局 (2003) 第四版 (增补 版)	0.001
氨 (mg/m <sup>3</sup> )	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01
臭气浓度(无量纲)	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	—
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	—
pH 值(无量纲)	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	—
五日生化需氧量 (mg/L)	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与 接种法	HJ 505-2009	0.5
色度 (倍)	水质 色度的测定 稀释倍数法	HJ 1182-2021	2
悬浮物 (mg/L)	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	—
化学需氧量(mg/L)	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4
氨氮 (mg/L)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025
总磷 (mg/L)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01
动植物油 (mg/L)	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度 法	HJ 637-2018	0.06

山东友升铝业有限公司高端汽车铝合金精深加工项目（二期）验收监测报告表

总氮 (mg/L)	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB/T 11896-1989	2.5
全盐量 (mg/L)	水质 全盐量的测定 重量法	HJ/T 51-1999	—
流量 (m <sup>3</sup> /h)	水污染物排放总量监测技术规范	HJ/T 92-2002	—

## 5.2 监测仪器

表 5.2 主要验收监测采样、分析仪器一览表

仪器名称	型号	编号	检定/校准周期
便携式风向风速仪	PLC-16025	JXYQ-58	2023.03.13-2024.03.12
空盒气压表	DYM3	JXYQ-26-02	2023.03.13-2024.03.12
大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	JXYQ-48	2023.03.13-2024.03.12
大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	JXYQ-61	2023.03.13-2024.03.12
林格曼黑度图	HM-LG30 型	JXYQ-46	2023.03.29-2024.03.28
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	JXYQ-66-01/02/03/04	2023.03.13-2024.03.12
真空箱采样器	DK-10	JXYQ-71	—
多功能声级计	AWA5688	JXYQ-69	2023.03.13-2024.03.12
声校准器	AWA6022A	JXYQ-70	2023.03.13-2024.03.12
便携式 pH 计	PHBJ-260	JXYQ-39	2023.03.13-2024.03.12
直读式流速仪	LS300-A	JXYQ-27	2023.04.17-2024.04.16
红外分光测油仪	JLBG-120U	JXYQ-21	2023.03.13-2024.03.12
智能石墨 COD 回流消解仪	ST106B1	JXYQ-10	—
BOD 培养箱	BOD-250	JXYQ-35	2023.03.13-2024.03.12
笔式溶氧仪	AR8010+	JXYQ-83	2023.03.13-2024.03.12
pH 计	PHS-3C	JXYQ-40	2023.03.13-2024.03.12
臭气检测设备	QLB-550-1A	JXYQ-92	—
可见分光光度计	T6 新悦	JXYQ-85	2023.03.13-2024.03.12

压力表	Y-60/(0-0.4)MPa	JXYQ-53-02	2023.03.13-2023.09.12
手提式高压蒸汽灭菌器	DSX-18L	JXYQ-33-02	2023.03.13-2024.03.12
紫外可见分光光度计	TU-1810PC	JXYQ-06	2023.03.13-2024.03.12
MS 分析天平	MS205DU	JXYQ-20	2023.03.13-2024.03.12
恒温恒湿称重系统	THCZ-150	JXYQ-22	2023.03.13-2024.03.12
离子色谱仪	PIC-10A	JXYQ-03	2023.03.13-2024.03.12
ME 分析天平	ME104E	JXYQ-19	2023.03.13-2024.03.12
电热鼓风干燥箱	GFL-230	JXYQ-30	2023.03.13-2024.03.12

### 5.3 人员能力及监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 验收监测采样和分析人员均通过考核并持证上岗。

(2) 所使用的监测分析仪器设备均在检定合格期内，且运行性能良好。

废气监测仪器符合国家有关标准或技术要求，监测分析仪器设备均在检定合格期内，且运行性能良好。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）等规定执行。废水监测质量保证按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019 部分代替 HJ/T 91-2002）和《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）的要求与规定进行全过程质量控制，废水监测采样人员根据采样方案或要求，选择合适采样容器、采样设备和监测仪器，采样容器洗涤方法按样品成分和监测项目确定，有特殊要求的洗涤方法按特殊要求处理，对现场使用的监测仪器进行功能和校准状态核查，保证使用仪器完好；运输中保证监测仪器不损坏，确保现场仪器正常使用。声级计在测试前后用声校准器进行校准，当测量前后仪器的灵敏度相差小于 0.5dB(A)，认为噪声测试数据有效。噪声监测方法、质量保证和质量控制质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。