

重 庆 市 建 设 项 目

环境影响报告表

建设项目名称 铝金属加工项目

建设单位(盖章) 九龙坡区西彭镇晨曦金属制品厂

编 制 时 间 2020 年 9 月

重庆市生态环境局制

1.基本情况

表 1

项目名称	铝金属加工项目									
建设单位	九龙坡区西彭镇晨曦金属制品厂									
法人代表	***				联 系 人			***		
联系电话	***				邮政编码			401326		
通讯地址	重庆市九龙坡区西彭镇刘家湾小区 36 号									
建设地点	重庆市九龙坡区西彭镇重庆西南铝机电设备工程有限公司原精密铸造厂房、办公室及场地（属于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内） （经度 106°19'03.71"、纬度 29°18'58.34"）									
立项审批部门	重庆市九龙坡区发展和改革委员会				批准文号		项目编码： 2020-500107-33-03-148100			
建设性质	■新建 □改扩建 □技改				行业类别		C3392 有色金属铸造			
总投资	200	万元		环保投资		65	万元	投资比例	32.5	%
占地面积	2000			平方米		总建筑面积		500	平方米	
评价经费	/									
年能耗 情况	煤	/			万吨		煤平均含硫量		/	%
	电	400	万度	油	/	吨	天然气	29.7	万标米 ³	
用水情况 （万吨）	分 类			年用水量		年新鲜用水量		年重复用水量		
	生产用水			/		/		/		
	生活用水			0.029		0.029		/		
	合 计			0.029		0.029		/		

1.1 项目提出的背景、建设必要性和意义

九龙坡区西彭镇晨曦金属制品厂租赁重庆市九龙坡区西彭镇重庆西南铝机电设备工程有限公司原精密铸造厂房、办公室及场地（属于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内），投资 200 万元，建设铝金属加工项目。本项目占地面积约 2000m²，建筑面积约 500m²，项目设有 1 栋厂房（含生产区及办公区），厂房包括铝棒生产工艺和铝锭生产工艺，铝棒生产工艺拟将从原料半成品铝棒按照客户需要的尺寸定尺下料，经锯切、粗车后得到成品铝棒外运；铝锭生产工艺是将本项目粗车工序产生的废铝屑经筛选后全部作为原料（不添加其他的原料），送入项目熔炼炉中熔化，再浇铸成型，最后生产成铝锭外运。本项目年生产铝棒 17430t、年生产铝锭 11000t。本项目原料来源于西南铝业（集团）有限责任公司，生产加工后的产品均送回西南铝业（集团）有限责任公司，本项目锯切产生的沾染切削液的废铝屑不进入熔炼炉进行熔

化，送回西南铝业（集团）有限责任公司回收使用。项目建成后，对增强企业实力，提高企业形象，具有积极作用。本项目已取得了“项目编码：2020-500107-33-03-148100”《重庆市企业投资项目备案证》，详见附件。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》的要求，铝金属加工项目应执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，该项目环境影响评价的工作形式为编制环境影响报告表。受建设方委托，重庆宁灵环保技术开发有限公司负责该项目环境影响报告表的编制工作。接受委托后，我公司先后进行了现场环境调查和工程资料收集及环境—工程关系的分析。在这些工作的基础上，编制完成了《九龙坡区西彭镇晨曦金属制品厂铝金属加工项目环境影响报告表》。

在该报告表的编制过程中，我们得到了重庆市九龙坡区生态环境局的悉心指导，九龙坡区西彭镇晨曦金属制品厂的大力支持，在此表示衷心感谢。

1.2 总体构思

（1）本项目厂房、办公室及场地租赁重庆市九龙坡区西彭镇重庆西南铝机电设备工程有限公司原精密铸造厂房、办公室及场地（属于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内），由于本项目拟将在现有厂房、办公室及场地的基础上进行简单的厂房修建，本次评价施工期拟着重考虑对厂房修建、装修及设备安装的产排污情况，营运期着重考虑对拟建厂房内的生产工艺做工程分析、环境影响分析与评价。

（2）本项目拟将原料半成品铝棒（来源于西南铝业（集团）有限责任公司）按照客户需要的尺寸定尺下料，经锯切、粗车后得到成品铝棒外运送回西南铝业（集团）有限责任公司；将本项目粗车过程产生的废铝屑经筛选后全部作为原料（不添加其他的原料），送入项目熔炼炉中熔化，再浇铸成型，最后生产成铝锭外运送回西南铝业（集团）有限责任公司，本项目锯切产生的沾染切削液的废铝屑不进入熔炼炉进行熔化，送回西南铝业（集团）有限责任公司回收使用。本次评价认真研读了《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）中“再生铝工业的定义是以废杂铝为原料，生产铝及铝合金的工业”及《再生有色金属工业污染物排放标准-铝（征求意见稿）》编制说明中

“再生铝是以回收来的废铝零件或生产铝制品过程中的边角料以及废铝线等为主要原材料，经熔炼配制生产出来的符合各类标准要求的铝锭”，针对本项目是否定义为再生铝以及是否按《建设项目环境影响评价分类管理名录》中第二十一款有色金属冶炼和压延加工业第 65 条有色金属铸造，将上述整个项目生产工艺流程详细咨询了国家生态环境部部长信箱，2020 年 9 月收到国家生态环境部邮件回复如下：“《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）中对再生铝工业的定义为：以废杂铝为原料，生产铝及铝合金的工业。利用企业自身产生的废铝屑等边角料生产铝锭属于该行业范畴，项目排放污染物应执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）中的相关要求。冶炼主要是指从矿石中生产提炼金属或是通过精炼调节金属成分的生产过程，铸造则指将金属熔融后铸型的生产过程，企业可根据自身实际生产工艺确定所属行业类别。”因此，本项目已明确将项目粗车过程产生的废铝屑经筛选后全部作为原料（不添加其他的原料），送入项目熔炼炉中熔化，再浇铸成型，最后生产成铝锭，属于再生铝项目，由于本项目铝锭年产规模为 11000t，远远小于年产 10 万吨及以上，按《建设项目环境影响评价分类管理名录》中有色金属铸造应编制报告表。

（3）按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的技术要求，采用附录 A 推荐模型中估算模型 AERSCREEN 计算，确定该项目大气环境影响评价等级为二级。按照（HJ2.2-2018）要求，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

（4）本项目废水近期经厂区隔油生化处理后依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池处理后，再依托西彭镇城镇污水处理厂进一步处理，排入桥头河，最后进入长江；远期经厂区隔油生化处理后依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池处理后，再进入西彭工业园区工业污水处理厂处理，排入桥头河，最后进入长江，均属于间接排放，按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的技术要求，间接排放建设项目评价等级为三级 B，地表水环境影响评价作依托污水处理设施的环境可行性评价。

（5）按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于金属制品-金属铸件，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此，本次评价不开展地下水环境影响评价，但提出地下水污染防治措施。

(6) 本项目位于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内, 按照《重庆市生态环境局关于印发重庆市主城区声环境功能区划分方案的通知》(渝环【2018】326 号) 的有关规定, 项目所在区域为 3 类声环境功能区, 项目应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准, 并且按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 评价等级划分, 本项目声环境影响评价工作等级为三级。因此, 本次评价按导则要求进行声环境影响分析, 提出噪声污染防治措施。

(7) 按照《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018) 附录 A, 本项目属于有色金属铸造, 土壤环境影响评价项目类别均为 II 类, 项目所在地属于工业园区内, 土壤环境敏感程度为不敏感, 项目占地规模为小型 ($\leq 5\text{hm}^2$)。因此, 本项目土壤环境影响评价工作等级为三级, 本次评价按照三级评价要求进行现状调查与评价, 可采取定性描述, 提出相应的环境保护措施与对策。

(8) 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 C, 当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。本项目 $Q < 1$, 环境风险潜势为 I。根据 (HJ169-2018) 要求, 本项目环境风险开展简单分析, 作定性说明。

1.3 工程基本情况

项目名称: 铝金属加工项目。

项目性质: 新建。

建设地点: 重庆市九龙坡区西彭镇重庆西南铝机电设备工程有限公司原精密铸造厂房、办公室及场地 (属于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内)。

项目用地: 占地面积约 2000m^2 , 建筑面积约 500m^2 。

项目总投资: 200 万元。

生产规模: 年生产铝棒 17430t、年生产铝锭 11000t。

产品生产方案和生产规模

序号	产品名称	产品规模	产品规格
1	铝棒	17430t	$\Phi 427\text{cm}$, 长度定尺
2	铝锭	11000t	$\Phi 630\text{cm}$, 长度定尺, 铝锭纯度 99% 铝

工作制度及劳动定员: 铝棒生产工艺按全年运营 240 天, 每天一班制按照 8h 计; 铝锭生产工艺按全年运营 184 天, 连续 24h 作业。预计全厂员工 7 人, 其中生产人员 5 人、

管理人员 2 人，无食堂。

建设工期：预计 6 个月。

1.4 项目建设内容及项目组成

本项目设有 1 栋厂房（含生产区及办公区），厂房内设置铝棒生产工艺（锯切区、粗车区）、铝锭生产工艺（球磨区、熔化浇铸区）、原料半成品铝棒堆存区、锯切废铝屑堆存区、粗车废铝屑堆存区、产品堆存区、办公区、打包区、危险废物暂存间等等。本项目铝棒生产工艺的原料半成品铝棒不含油，铝锭生产工艺的原料仅仅使用粗车过程产生的废铝屑全部作为原料（不添加其他的原料），熔化原料未沾染切削液，项目不使用锯切过程产生的沾染切削液的废铝屑作为原料进入熔炼炉中熔化。熔化工序不进行打渣，不会产生铝灰渣；浇铸工序不使用脱模剂；项目不涉及模具维修作业，模具送回厂家进行维修；项目不对木方进行加工，木方由西南铝业（集团）有限责任公司直接配送并用于打包成品铝棒。本项目原料来源于西南铝业（集团）有限责任公司，生产加工后的产品均送回西南铝业（集团）有限责任公司，本项目锯切产生的沾染切削液的废铝屑不进入熔炼炉进行熔化，也送回西南铝业（集团）有限责任公司。本项目不接收其他任何外来加工。项目组成及内容一览表，见表 1-1。

表 1-1 项目组成及内容一览表

工程分类	项目组成	规模及主要内容	备注
主体工程	厂房	单层建筑，占地面积 2000m ² ，包括铝棒生产工艺和铝锭生产工艺，设置有锯切区、粗车区、球磨区、熔化浇铸区、原料半成品铝棒堆存区、锯切废铝屑堆存区、粗车废铝屑堆存区、产品堆存区（成品铝棒堆存区、成品铝锭堆存区）、打包区（用木方打包并且含木方堆存）、危险废物暂存间等。	新建
辅助工程	办公区	设有两个办公区，其中一个办公区，一层为办公室，二层为宿舍；另外一个办公区全部设置为办公室。	新建
公用工程	给水	市政给水管网供水，新鲜水用量 0.029 万 m ³ /a。	新建
	供电	有市政供电系统供电，年用电量 400 万度。	新建
	供气	本项目采用市政天然气提供。	新建
环保工程	废气处理	本项目熔化废气及天然气燃烧产生的废气经收集后再经一套布袋除尘器处理，最后通过一根 19m 高（1#）排气筒屋顶排放。	新建
	废水处理	近期拟建项目生产人员的洗手废水先隔油后再同生活污水一起经厂区生化池（处理规模 3m ³ /d）处理，石油类达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 2 水污染物特别排放限值中间排放限值，COD、SS、氨氮达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，再经管网依托重庆西铝	新建

续表 1-1 项目组成及内容一览表

工程分类	项目组成	规模及主要内容	备注
环保工程	废水处理	精密压铸公司现有生化池(处理规模为 4m ³ /d)处理后,再进入西彭镇城镇污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标,排入桥头河,最后汇入长江;远期项目生产人员的洗手废水先隔油再同生活污水一起经厂区生化池处理,再经管网依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池处理后,再进入西彭工业园区工业污水处理厂处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后,排入桥头河,最后进入长江。	新建
	噪声处理	隔声、减振、吸声等措施。	新建
	固废处理	铝棒生产工艺流程中使用切削液进行锯切工序产生废铝屑送回西南铝业(集团)有限责任公司回收利用;一般工业固废送废品收购站处理;危险废物送有危险物资质的单位处理;含油废手套及抹布根据《国家危险废物名录》中危险废物豁免管理清单,混入生活垃圾的交环卫部门统一收集处理,全过程不按危险废物管理,未混入生活垃圾的按危险废物管理,送有危险物资质的单位处理。生活垃圾由环卫部门统一收集后处理。	新建
	危废处理	危险废物(废液压油、废液压油桶及废切削液桶等)送有危险物资质的单位处理。含油废手套及抹布属于危废,根据《国家危险废物名录》中危险废物豁免管理清单,混入生活垃圾的交环卫部门统一收集处理,全过程不按危险废物管理,未混入生活垃圾的按危险废物管理,送有危险物资质的单位处理。	新建
储运工程	储存区	原料半成品铝棒堆存于厂房东侧,成品铝棒堆存于厂房的中部靠北侧,成品铝锭堆存于厂房的西侧,锯切工序产生的废铝屑堆存于厂房的中部靠北侧,粗车工序产生的废铝屑堆存于厂房的西侧,木方堆存于打包区即为锯切工序的南侧。	新建
	运输	利用现有城市道路运输。	依托

1.5 总平面布置

本项目设有 1 栋厂房(含生产区及办公区),办公区一处位于项目东北侧,另外一处位于项目中部,其余区域为生产区,整个地块呈倒置的“凸”形状。项目内部布置情况如下:铝棒生产工艺位于厂房的东侧及中部靠南侧区域,铝锭生产工艺位于厂房的西侧区域。原料半成品铝棒堆存于厂房的东南侧,成品铝棒堆存于厂房的中部靠北侧,成品铝锭堆存于厂房的西侧,锯切工序产生的废铝屑堆存于厂房的中部靠北侧,粗车工序产生的废铝屑堆存于厂房的西侧,木方堆存于打包区即为锯切工序的南侧。危废暂存间位于厂房的东南侧,设置规模约 7m²。整个平面设计在做到功能分区明确的基础上,保证了

生产工艺流程布置顺畅。总体上看，布局功能分区明确，合理，利于生产作业。拟建项目总平面布置图，详见附图 2。

1.6 公用工程

(1) 给水

本项目给水系统由市政供给，能够满足本项目生活用水需要。

(2) 排水

近期拟建项目生产人员的洗手废水先隔油后再同生活污水一起经厂区生化池处理，石油类达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表 2 水污染物特别排放限值中间排放限值，COD、SS、氨氮达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，再经管网依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池处理后，再进入西彭镇城镇污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标，排入桥头河，最后汇入长江；远期项目生产人员的洗手废水先隔油再同生活污水一起经厂区生化池处理，再经管网依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池处理后，再进入西彭工业园区工业污水处理厂处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后，排入桥头河，最后进入长江。拟建项目排水管网图，详见附图 2；项目所在区域排水管网图，详见附图 6。

(3) 供电

本项目供电系统由市政供给，年供电量为 400 万度，供电电源可靠，能满足本项目生产和生活用电需要。

(4) 供气

本项目供气系统由市政天然气供给，年供气量为 29.7 万 m³，能够满足本项目生产用气需要。

1.7 储运工程

本项目不储存切削液及液压油，均为随买随用，主要原料储存量情况见表 1-2。

表 1-2 主要原料贮存量一览表

序号	名称		贮存量	规格	状态	储存方式
1	铝棒生产工艺	半成品铝棒	200t	φ533cm*长度5m~7m φ800cm*长度 6m	固态	堆码
2		木方	1t	截面矩形, 8cm*8cm*长度1m	固态	用于成品铝棒打包, 堆码
3	铝锭生产工艺	粗车废铝屑	1000t	/	固态	堆码
4		锯切废铝料	20t	/	固态	堆码

1.8 主要设备

本工程主要设备，见表 1-3。

表 1-3 主要设备一览表

序号	名 称		型号及规格	数量	用途	备注
1	铝棒生产 工艺	锯床	/	2 台	用于锯切	位于锯切区、粗 车区
2		机床	4265 型	2 台	用于粗车	
3	铝锭生产 工艺	球磨机	Φ1200x2400~3500	1 台	用于筛选	位于球磨区、熔 化浇铸区
4		熔炼炉	5T	1 台	用于熔化	

注：本项目所选用的生产设备，不属于《促进产业结构调整暂行规定》、《产业结构调整指导目录》(2019 年本)中限制、淘汰类的设备。

1.9 技术经济指标

本工程技术经济指标，见表 1-4。

表 1-4 本工程综合技术经济指标一览表

序号	项目	计量单位	数值	备注
1	占地面积	m ²	2000	
2	建筑面积	m ²	500	
3	生产规模	年生产铝棒 17430t/a，铝锭 11000t/a。		
4	总投资	200 万元，其中环保投资占 32.5%。		
5	建设工期	预计 6 个月。		

2.与项目有关的原有污染情况分析

表 2

2.1 产品的主要原辅材料及年消耗量

本工程原料半成品铝棒不含油，主要原辅材料消耗用量，见表 2-1。

表 2-1 主要原辅材料消耗用量一览表

序号	名称		消耗量	规格	状态	来源
1	铝棒生产工艺	半成品铝棒	28526 t/a	φ533cm*长度5m~7m φ800cm*长度 6m	固态	西南铝业（集团） 有限责任公司
2		废液压油	57 kg/a	/	固态	外购
3		切削液	244 kg/a	/	固态	外购
4		木方	174.3t/a	截面矩形 8mm*8mm*长度1m	固态	西南铝业（集团） 有限责任公司
5	铝锭生产工艺	粗车废铝屑	11011.01t/a	/	固态	粗车工序
6		天然气	29.7 万 m³	/	气态	市政供气

原辅料的成分说明:

表 2-2 主要原辅材料成分说明一览表

名称	原辅料成分
铝棒	根据建设方提供的资料，主要成分为 99%铝、1%杂质（铁、硅、铜等等）。
铝屑	根据建设方提供的资料，主要成分为 99%铝、1%杂质（铁、硅、铜等等）。
切削液 (M0018 切削油)	根据建设方提供的化学品安全技术说明书 MSDS，该切削液是由基础油(>85%)和添加剂(5%~15%)组成，透明油状液体，无气味或略带异味，闪点为>150℃，稳定性为稳定。
液压油 (卓力L-HM46 抗磨液压油)	根据建设方提供的化学品安全技术说明书 MSDS，该液压油是由高度精炼的矿物基础油和石油添加剂（二烷基二硫代磷酸锌）组成，物理状态为透明油状液体，淡黄色至棕色，无气味或略带异味，闪点为 240℃，密度为 0.84kg/L~0.95kg/L (20℃)，不溶于水，运动粘度 41.4~50.6mm ² /s，稳定性为稳定。

2.2 与项目有关的原有污染情况分析

九龙坡区西彭镇晨曦金属制品厂租赁重庆市九龙坡区西彭镇重庆西南铝机电设备工程有限公司原精密铸造厂房、办公室及场地（属于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内）建设铝金属加工项目。根据重庆西南铝机电设备工程有限公司出具的废气污染物排放量证明可知，该地块为重庆西南铝机电设备工程有限公司原精密铸造厂房、办公室等场地，早已停产，设施设备已拆除，原熔铸生产工艺与本项目一致，早已取得了环保手续，以后不再进行生产。原场地熔化过程产生的烟尘及燃烧产生的废气主要为烟尘、SO₂、NO_x，其排放量分别为 0.364t/a、1.63t/a、2.16t/a，该排放量为原向九龙坡区环保局申报的排污量（详见附件）。本项目排放量较原场地排放的烟尘、SO₂、NO_x 分别削减了 0.353t/a、1.578t/a、1.648t/a。本次评价对拟建项目占地范围内的土壤进行了现状监测，土壤监测点的各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值的要求。本项目无环境遗留问题。

3.所在地自然环境社会环境简况

表 3

3.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

根据《重庆市九龙坡区环境质量报告书》（2017 年度）提及的自然环境简况如下：

3.1.1 地理位置

重庆市九龙坡区位于重庆市主城区西大门，位于东经 $106^{\circ}14'52'' \sim 106^{\circ}32'55''$ ，北纬 $29^{\circ}15'29'' \sim 29^{\circ}33'44''$ 之间。东与渝中区相邻，南与大渡口区接壤，西与璧山县和江津区相连，北与沙坪坝区毗邻。南北最长 36.12km，东西最宽 30.4km，幅员面积 430.78km²，缙云山脉蜿蜒在西部边境，中梁山脉横亘在中部，把全区分成东部和西部两大部分。浩浩长江从西彭镇花果山入境，流经西彭、铜罐驿、九龙 3 镇南边，在谢家湾街道黄沙溪出境，域内流长约 30km。

西彭镇地处重庆市九龙坡区西部，距重庆市主城区 35km，东面与铜罐驿镇相邻，北面与九龙坡区陶家镇、巴福镇相邻，西面与江津区接壤，南面紧靠长江，与江津区隔相望。境内长江、成渝铁路过境而过，重庆绕城高速（外环高速）、白彭公路、小湾立交、津马横线、西彭三环路四通八达，现有成渝铁路货运站和长江货运港、黄磛物流港区位于辖区。

西彭工业园区位于重庆市九龙坡区西彭镇行政区域范围内，距现状九龙坡区中心杨家坪约30km，距重庆市中心区解放碑约40km，处于绕城高速公路围合的都市核心区半小时经济圈范围内。铝金属加工项目位于重庆市九龙坡区西彭镇（属于重庆市西彭工业园区B标准分区内），地块交通便利，地势优越。本项目地理位置图，详见附件1。

3.1.2 地形地貌

九龙坡区位于新华夏构造体系川东南弧形构造带华蓥山带状褶皱的南端，形成背斜式褶皱构造形态，背斜紧密，两翼不对称，断裂构造不太发育。出露地层为沉积岩，出露地层总厚度 3267.2~6196.8m。区内背斜成山，向斜经剥蚀后为丘陵，整体地形为中梁山—缙云山背斜之间的向斜浅丘地带，缙云山蜿蜒在西部边境，中部的中梁山脉将全区分成东部和西部两大部分。区内整体地势由北向南趋斜，海拔高程一般在 250~450m。最高点标高 92.80m，最低点标高 169.25m，相对高差 523.55m。背斜中低山脉，核部石灰岩裸露，形成以溶蚀地貌为主的岩溶槽谷景观；两侧由上统坚硬的长石石英砂岩构成锯

齿状裂峰山岭形成外山，地貌类型以侵蚀剥蚀为主。核部有厚层砂岩残留，形成“坪状”高丘或“台状”山景观；两翼地形开阔，以浑圆状中，低丘陵为主。东部地貌以浅丘为主，海拔 180~300m；西部地势西北高，东南低，西北大都为海拔 300~400 的浅丘平坝，东南大都为海拔 300m 以下的沿江河谷。

根据 2018 年《重庆市西彭工业园区 B 标准分区（局部调整）规划环境影响报告书》提及的所在区域地形地质地貌等相关内容如下：

西彭镇地处川东平行岭谷与盆南缘山交接地带，以丘陵台地为主，侵蚀堆积地貌，丘陵海拔多在 200~230m 范围，北面较高，南面较低，总体看较为平坦。

B 标准分区规划范围属丘陵地带，按地形起伏程度分为中丘陵和低丘陵区。沟河纵坡度一般 10~25%，地形坡角一般 $10^{\circ}\sim 35^{\circ}$ 。广人地区多呈台坎状，属低丘陵区，地形较完整，沟谷下切深度一般为 1~10m，高差多在 20~50m 之间，丘、梁、高平台间有大片起伏的谷地，地面高程一般 185~230m，沟河纵坡度一般 2~8%，地面坡角为斜坡地一般 $0^{\circ}\sim 25^{\circ}$ ，时有砂岩构成的陡崖分布，发育中小冲沟；谷地中有少量—丘陵分布，但高度多在 15m 内，地形坡角一般为 $3^{\circ}\sim 5^{\circ}$ 。

3.1.3 地质构造、地层岩性

（1）地质构造

B 标准分区位于石龙峡背斜西翼，为单斜构造，评价区内岩层产状 $240^{\circ}\sim 285^{\circ}\angle 5^{\circ}\sim 8^{\circ}$ 。发育两组构造裂隙，产状：① $215^{\circ}\sim 222^{\circ}\angle 78^{\circ}\sim 82^{\circ}$ ，② $123^{\circ}\sim 136^{\circ}\angle 81^{\circ}\sim 86^{\circ}$ 。裂隙贯通性均一般，裂面较粗糙，闭合，局部有泥质充填、铁锰质浸染，裂隙间距 1~2m，延伸长度一般 1~5m。据区域地质资料，调查区无断层通过。

（2）地层岩性

B 标准分区范围内出露地层主要有侏罗系中上统沙溪庙组（J2s）砂岩夹泥岩及中统遂宁组（J2sn）泥岩。分述如下：

①中统上沙溪庙组（J2s）或(Js2)

中统上沙溪庙组（J2s）是一套炎热干燥环境下河湖相泥岩夹砂岩沉积。紫红色、暗紫红色泥岩、砂质泥岩、粉砂岩与黄灰色长石砂岩互层。上部为泥岩砂岩互层、泥岩粉

砂岩互层，下部为数套泥岩、长石石英砂岩韵律层，底部为灰色块状中粒长石石英砂岩(称嘉祥寨砂岩)。岩层厚 1138.5m，其中砂岩总厚度不超过 200m，一般为细粒结构泥岩、粉砂岩为主偶夹细砂岩。

②中统遂宁组（J2sn）或（J3sn）

中统遂宁组（J2sn）是一套炎热干燥强氧化环境下稳定浅水湖泊相泥岩、粉砂岩沉积。砖红色、紫红色泥岩、粉砂岩为主偶夹细砂岩。沉积物质细、红色鲜艳、砂岩层位少、颗粒细、厚 272.0m。

（3）地震

西彭周围频繁发生地震最近的地方为荣昌，仅相距 82km，不时发生 3~5 级地震，最近一次 4.8 级地震发生 2010 年 12 月 27 日。西彭地区地震仅 1~3 级。

根据中国地震动峰值加速度区划图(1/400)万 GB18306-2001 之图 A1 及中国地震动反应谱特征周期区划图(1/400 万)GB18306-2001 之图 B1，西彭园区所属区域的地震动峰值加速度为 0.05g，反应谱特征周期为 0.35s，地震基本烈度为 VI 度。

3.1.4 气候

项目所在九龙坡区属中亚热带湿润气候区中的川渝盆地南部长江河谷区。全区气候温和，四季分明，具有多阴少晴、多雾少日照、冬暖夏热、春秋多变、降水充沛、盛夏炎热伏旱、秋冬连绵阴雨、空气湿润、风力微弱的典型季风性气候特点。区内年平均气温 18.2℃，最低平均气温 17.7℃，相差 1.3℃，年平均气温比较稳定。极端最高气温 42.2℃，出现在 1953 年 8 月 19 日；极端最低气温-1.8℃，出现在 1955 年 1 月 11 日。太阳总辐射多年平均为 82.969 千卡/平方厘米，较同纬度地区少，为全国低值中心，但年均有效生理辐射值实际利用率高，对作物生长有利。区内多年平均降雨量为 1088.8mm，最高 1518.7mm，最低 644.3mm，降雨比较充沛，但年际年内变化大，易出现旱涝现象。地面蒸发量为 600mm/年左右，与同期降雨比较，降雨量大于蒸发量，气候偏湿。

根据根据 2018 年《重庆市西彭工业园区 B 标准分区（局部调整）规划环境影响报告书》提及的所在区域西彭镇气候气象的相关内容如下：

西彭镇位于九龙坡区西部区域，紧邻江津区，周围最近的气象台站位江津区气象台

续表 3-3

（属国家基本气象站）。从下垫面分析，江津气象台与西彭工业园区一期均位于长江边，同属长江重庆丘陵地区。根据江津区气象台的气象资料统计，江津区多年月平均最低温度为 7.5°C ，平均最高温度 27.9°C ，全年平均温度为 18.4°C 。年平均风速为 1.35m/s ，年内各月之间平均风速变幅不大，在 $1.21\text{m/s}\sim 1.56\text{m/s}$ 之间，常年主导风向为 NNW 风，年均频率为 12%，次主导风为 W、WNW、NW 风。全年静风频率较高，年均频率为 36%。

3.1.5 水文特征

九龙坡区河流属于长江水系。长江干流自西彭入境，由西向东经大渡口区，至渝中区黄沙溪出境。流经区内长度约 30km，多年平均过境水量约 2775.50 亿立方米。区内流域面积大于 10km^2 的河流有 4 条，其中 1 条为嘉陵江水系、3 条为长江水系，均不通航。

根据根据 2018 年《重庆市西彭工业园区 B 标准分区（局部调整）规划环境影响报告书》提及的所在区域地表水及地下水的相关内容如下：

（1）地表水

B 标准分区内分布有桥头河。桥头河发源于西彭镇流水岩水库，在西彭镇下塘坊处汇入长江，全长 7.96km，流域面积 14.27km^2 ，西彭工业园区工业污水处理厂、西彭镇城镇污水处理厂尾水及西南铝企业污水处理设施尾水均排入桥头河，最终汇入长江。

（2）地下水

西彭工业园区内主要出露基岩为侏罗系上沙溪庙组和中统遂宁组的砂岩及泥岩，以及零星、分散的第四系人工填土层、残坡积层和河流冲积层土层。依据地下水的赋存条件、水力性质，将规划范围内地下水分为松散岩类孔隙水和基岩裂隙孔隙水和基岩网状风化裂隙水三个类。规划区总体上地下水比较匮乏，地下水渗透系数小，地下水运移慢。

3.1.6 土壤

九龙坡区成土母质共 10 种，因气候、生物、母质、地形、时间等成土因素的综合作用，形成紫色土、黄壤土、石灰岩土、冲积土、水稻土五个土类，八个亚类，四十七个土种，其中以紫色土占优势。土壤类型的多样性和复杂性，适宜种植多种农作物。

3.2 生态环境

九龙坡区地带性植被为亚热带常绿阔叶林，但由于多年来的砍伐和破坏，除歌乐山等部分地区为次生的常绿林外，其余地带大多零星分布，且以马尾松为优势种。主要植

被为人工植被和一些灌草丛。园区地带性植被为中亚热带常绿阔叶林，目前有马尾松次生林、竹林和一些人工林，其余皆为灌木丛或草丛植被。绝大部分为农地，以农作物为主，各种乔木、灌木及草本植物主要分布在农宅前后。周边山体植被较好，主要分布的乔木有马尾松、柏树林等。主要竹种是慈竹和硬头篁，生长在湿润的溪边、沟谷、山麓和农家周围。组成灌木的主要种类是黄荆、马桑、野花椒等。

3.3 重庆市西彭工业园区 B 标准分区

根据已批复的《重庆市西彭工业园区 B 标准分区（局部调整）规划环境影响报告书》提及的重庆市西彭工业园区 B 标准分区内容如下：

3.3.1 园区概况

B 标准分区总规划面积 348.34ha，目前已开发建设 275.92ha。其中工业用地已开发建设 121.01ha，仓储用地已全部建成，居住用地已开发建设 84.80ha。

3.3.2 产业发展现状

B 标准分区主要为西南铝加工企业，属于西南铝集团铝型材加工基地。西南铝是 20 世纪 60 年代初建设的综合性铝加工企业，经过四十余年的发展，形成了航空航天、交通运输、包装、电子家电、印刷、建筑装饰用铝材等 6 大系列支柱产品。西南铝的铝材生产量现已突破 30 万 t/a，随着 5 万 t/a 中厚板生产线和 25 万 t/a 高精度铝带材冷连轧生产线于 2011 年全面投产后，所有铝材生产线按设计产能将达到 60 万 t/a。

3.3.3 园区功能定位、产业结构、规划布局

（1）规划范围及面积

北以 D 标准分区为界，东以铝城北路及铝城南路为界，南以永安路、庆西路为界，西至西彭物资有限公司、西彭养老院和西铝厂仓库一线，总规划面积 348.34 ha。

（2）功能定位

规划为以居住功能为主的城市中心区、西南铝加工基地。

（3）产业结构

主要布置铝精深加工。规划保留现状西铝各分厂、车间，保留重庆渝西化工厂。

（4）规划布局

规划区按区位和功能分为西、东两个片区。

西区：铝城大道以西，以工业用地、仓储用地为主的工业区；

东区：铝城大道以东，以居住用地、公建用地、市政公共设施用地为主的生活区。

（5）规划规模

①人口规模：人口规模为 4.1 万人。

②用地规模：总用地规模为 348.34 ha，规划用地功能以工业用地、居住用地、绿地、道路广场用地等为主。

3.3.4 园区基础设施现状

（1）道路交通

随着西彭工业园区内铝城大道、铝城北路、铝城南路等市政道路的建成，B 标准分区规划区内交通设施得到进一步完善，道路现状建设总长度约 5.0km。

（2）电力设施

B 标准分区随着西南铝企业的发展，新增建了 110KV 的总降压站（112 变电站），目前规划区生产生活主要由西南铝的大塘变电站、潘家坝变电站和总降压站（112 变电站）3 座 110KV 变电站供电，现状供电量约 4.72 亿 kwh。

（3）供气设施

西南铝企业及家属区生产生活供气由西南铝调压站供给，供气气源接自冒河输气站，设计供气能力为 36 万 m^3/d ，目前实际每天平均供气量约 20 万 m^3/d 。

（4）供水设施

西南铝黄礞水厂和西彭水厂取水水源均为长江，统一由西南铝黄礞水厂取水口取水，设计取水规模 10 万 m^3/d ，现状取水规模约 7.0 万 m^3/d 。原水一部分输送至西彭水厂，一部分输送至西南铝黄礞水厂。

B 标准分区内的西南铝企业均由西铝黄礞水厂供水，设计供水规模 5 万 m^3/d ，其余生产生活用水均由西彭水厂供水（以长江水为水源），设计供水能力 5 万 m^3/d ，远期扩建新增规模 5 万 m^3/d 。

目前已沿铝城大道等路网形成比较完善的供水管网。

（5）排水设施

①西彭镇城镇污水处理厂

西彭镇城镇污水处理厂位于西彭镇泥壁村六社蒲家伙食团，一期设计处理规模 15000m³/d，二期扩建规模 15000m³/d，尾水排入桥头河。

上次评价至今，西彭镇城镇污水处理厂启动了一期提标改造和二期扩建工程。目前一期提标改造工程已正式投入运行，二期扩建工程于 2018 年 6 月底投入试运行，现状污水厂污水处理规模约 16000m³/d，尾水由上次评价阶段的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标提高至一级 A 标。

②西彭工业园区工业污水处理厂

西彭工业园区工业污水处理厂位于西彭工业园区 A64-3/01 地块，设计处理规模 5000m³/d。污水处理厂于 2014 年 9 月通过验收，目前收集了西彭工业园区 A 标准分区、D 标准分区工业区的污废水，现状处理规模约 3000m³/d，采用“水解酸化+生物接触氧化”工艺，出水水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。厂区安装 COD、氨氮在线监测仪以及流量计。

本项目位于重庆市九龙坡区西彭镇重庆西南铝机电设备工程有限公司原精密铸造厂房、办公室及场地（属于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内），属于再生铝项目，近期拟建项目生产人员的洗手废水先隔油后再同生活污水一起经厂区生化池处理，再经管网依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池处理后，再进入西彭镇城镇污水处理厂进一步处理，排入桥头河，最后汇入长江；远期项目生产人员的洗手废水先隔油再同生活污水一起经厂区生化池处理，再经管网依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池处理后，再进入西彭工业园区工业污水处理厂进一步处理后排入桥头河，最后进入长江。

3.4 《重庆市西彭工业园区 B 标准分区（局部调整）规划环境影响报告书》“三线一单”

3.4.1 生态保护红线

根据《重庆市人民政府关于发布重庆市生态保护红线的通知》（渝府发【2018】25 号），九龙坡生态保护红线管控面积共计 42.52km²，占区域总面积的比例为 9.87%。与生态保护红线相对照，B 标准分区规划区不涉及生态保护红线。上一次评价对西彭工业园区 B 标准分区提出了合理安排生活空间的管控要求，建议将中小学用地规划地块 B01-11/01 用地性质调整为工业、仓储、市政设施等其它性质用地。

本次规划调整不涉及规划区规划范围的调整，规划调整后规划区仍不涉及生态保护

红线。同时，本次规划调整将 B01-11/01 用地性质由中小学用地调整为工业用地，落实了上一次评价对 B 标准分区的空间管控要求，合理统筹了生产、生活、生态空间。

综上，规划区不会触及九龙坡区的生态保护红线，不涉及禁止建设区，本次评价针对限制建设区制定了生态空间清单，具体见表 3-1。

表 3-1 生态空间管制要求清单

类别		序号	所含空间单元	面积 (hm ²)	现状用地类型	四至范围（或地块编号）	管控要求
生态空间	限制建设区	1	生产防护绿地	45.65	绿地	规划区西北面、东侧防护绿地、公园绿地等	1.禁止发展工业项目、禁止开展畜禽养殖活动。
		2	规划居住用地	85.92	规划内的居住用地/中小学用地/商业商务用地等	B04-10/02、B04-12/02、B04-14/02、B02-8/02、B02-9/02、B05-2/02、B05-4/02、B05-5/02、B05-8/02、B06-1/02、B07-1/02、B08-2/02、B08-3/02、B09-1/02 等	1.禁止发展工业项目、禁止开展畜禽养殖活动。 2.最大限度保留原有自然生态系统。
	生态空间面积合计		\	131.57	/	/	/

3.4.2 资源利用上线

上一次评价对西彭工业园区一期（包括 A 标准分区、B 标准分区、C 标准分区、D 标准分区）提出了总用水量 1723 万 m³ 的上线管控要求，因此本次评价提出，在区域满足该上线管控要求的基础上，根据前文核算，以规划方案调整后规划区年用水量 251.66 万 m³ 作为本规划区水资源利用上线管控要求。具体资源利用上线见表 3-2。

表 3-2 资源利用上线

类别		本次评价上线 (万 m ³)	上次评价上线 (万 m ³)
水资源利用上线	用水总量	251.66	1723

3.4.3 环境质量底线

(1) 环境质量底线

上一次规划环评至今，规划区环境功能区划分情况无变化，因此本次规划调整后，规划区所在区域环境质量仍以上一次评价确定的环境质量底线进行管控。即规划区长江

段水环境质量不恶化；区域大气环境质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准、非甲烷总烃满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》

(DB13/1577-2012) 中二级标准限值；区域土壤环境满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)。

具体环境质量底线见表 3-3。

表 3-3 环境质量底线清单

水环境质量							
序号	所在流域水体	断面名称	水质现状			规划水质目标	
1	长江	桥头河汇入长江口下游 500m	TP、粪大肠菌群输入性超标，其他因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准			Ⅱ类	
大气环境质量							
项目	细颗粒物	二氧化硫	二氧化氮	非甲烷总烃			
现状	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准			《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准			
规划目标	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准			河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准			
土壤环境质量							
项目	镉	铅	汞	铬（六价）	砷	镍	铜
现状	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值和管制值						
规划目标	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值和管制值						

(2) 总量管控限值

① 大气环境总量管控

规划区大气污染源以低架源为主，考虑气象条件等相关因素，按照最不利条件分析并预留一定的安全余量，以环境质量底线和资源利用上线为约束，提出本次规划调整后规划区大气污染物排放总量管控限值，见表 3-4。

表 3-4 规划区大气污染物总量管控限值一览表 单位：t/a

控制因子	规划排放量	本次总量管控限值	上次评价总量管控限值 (包括 A、B、C、D 标准分区)	能否维持 环境质量底线
SO ₂	106.549	262.232	678.532	是
NO _x	87.795	154.080	398.685	是
PM ₁₀	76.927	117.535	304.125	是
非甲烷总烃	0.529	377.792	977.546	是

上一次评价对西彭工业园区一期（包括 A 标准分区、B 标准分区、C 标准分区、D 标准分区）提出了大气污染物总量管控要求，因此本次评价提出，区域总量在满足该上线管控要求的基础上，根据前文大气环境容量计算结果，以 SO₂ 262.232t/a、NO_x 154.080t/a、PM₁₀

117.535t/a、非甲烷总烃 377.792t/a 作为本规划区大气污染物总量管控要求。

②地表水总量管控指标及要求

上次评价至今，规划区污染源未发生明显变化，环境质量现状未发生明显变化，故本次评价以上次评价提出的地表水总量管控限值作为污染物排放总量管控要求，即长江桥头河汇入口下游 2km 长江段水环境容量按 COD 2409.2t/a、NH₃-N 189.8t/a、TP4.674t/a 进行管控。具体见表 3-5。

表 3-5 规划区废水污染物排放总量管控限值一览表 单位：t/a

环境要素	控制因子	规划排放量	总量管控限值	能否维持环境质量底线
地表水环境	COD	114.24	2409.2	是
	NH ₃ -N	11.5	189.8	是
	TP	1.133	4.674	是

3.4.4 环境准入负面清单

本次规划环评在上一次评价提出的环境准入负面清单基础上，提出本次调规后规划区的准入要求。具体详见表 3-6。

表 3-6 环境准入负面清单

分类	禁止类	限制类	依据、标准和参考指标
行业	有色金属冶炼和压延加工业	1. 国家《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修正）限制类“七、有色金属”第1-8项等有色金属冶炼及加工； 2. 新建、扩建电解铝生产线。	/
	其他	禁止新建资源环境绩效水平超过《重庆市工业项目环境准入规定》（渝办发[2012]142号）限值的工业项目	渝府办发[2014]24号文、渝发改投[2018]541号文、九龙坡府发[2017]45号；长江评价段现状TP存在超标现象，且长江规划区下游20km范围内现有铜罐驿镇自来水厂、铜罐驿镇四维水厂等集中式饮用水源取水口和麻子滩产卵场、石梁湾产卵场等鱼类三场
工艺	电镀等排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物工艺	以园区TP排放量为原则，限制磷化等TP排放量大的工艺	根据渝府发[2014]24号、渝府办发[2014]80号，“在长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游20公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游20公里、集中式饮用水源取水口上游20公里范围内的沿岸地区，禁止新建、扩建排放重金属（指铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目”

续表 3-6 环境准入负面清单

分类	禁止类	限制类	依据、标准和参考指标
工艺	清洁生产水平低于国际先进水平标准	/	根据渝府办发[2014]80号：新建、改扩建项目应基本达到清洁生产国际先进水平
其他	禁止燃煤和重油；禁止与规划区主导产业环境要求有冲突的项目	/	根据渝办发[2012]142号、渝府发[2014]24号、渝府办发[2014]80号文及渝发改投[2018]541号：重点区域范围内不予准入的产业包括“主城区内环以内工业项目，内环以外燃煤电厂（含热电）、重化工以及使用煤和重油为燃料的工业项目

4.环境质量状况

表 4

4.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

4.1.1 环境空气质量现状

（1）评价基准年筛选

根据本项目所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择 2019 年作为评价基准年。

（2）环境空气质量达标区判定及基本污染物环境空气质量现状评价

按照《重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发【2016】19 号）规定，项目所在区域为空气质量二类功能区，大气环境质量应执行二级标准。

城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。本项目位于属于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内，根据《2019 年重庆市环境状况公报》，本项目所在九龙坡区污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃）环境空气质量达标情况，见表 4-1。

表 4-1 区域环境空气质量现状评价表

指标	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10.0	PM _{2.5} 不达标，则区域为不达标区。
	百分位日平均或 8h 平均质量浓度	/	/	/	
NO ₂	年平均质量浓度	36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	90	
	百分位日平均或 8h 平均质量浓度	/	/	/	
PM ₁₀	年平均质量浓度	55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	78.6	
	百分位日平均或 8h 平均质量浓度	/	/	/	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	111.4	
	百分位日平均或 8h 平均质量浓度	/	/	/	
CO	年平均质量浓度	/	/	/	
	第 95 百分位日平均质量浓度	1.2 mg/m^3	4 mg/m^3	30.0	
O ₃	年平均质量浓度	/	/	/	
	第 90 百分位日最大 8h 平均质量浓度	159 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	99.4	

由公报可知，项目所在区域 PM_{2.5} 环境质量现状不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，区域为不达标区。从表 4-1 可知，项目所在九龙坡区

SO₂、NO₂、PM₁₀ 年平均质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求; CO 日平均质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中 CO 日平均浓度二级标准要求; O₃ 日最大 8 小时平均质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度二级标准要求。PM_{2.5} 年平均质量浓度超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求。

限期达标规划:

根据“九环委办【2019】5 号”重庆市九龙坡区生态环境委员会办公室关于印发《重庆市九龙坡区大气环境质量限期达标规划》的通知, 九龙坡区主要通过规划的实施, 分两个阶段逐步削减大气污染物排放量, 以细颗粒 (PM_{2.5}) 年均浓度达标为核心, 环境空气质量进一步改善, 2025 年实现全区环境空气质量达标 (即环境空气质量监测站点基本评价项目年评价结果达标)。**近期目标 (2020 年):** 根据《城市大气环境质量限期达标规划编制技术指南 (试行)》要求, 到 2020 年, PM_{2.5} 年均浓度比 2015 年下降 20% 以上, 空气质量优良天数力争达到 300 天, 其他指标达标。**远期目标 (2025 年):** 根据《城市大气环境质量限期达标规划编制技术指南 (试行)》要求, 到 2025 年, 实现 PM_{2.5} 年均浓度达标, 空气质量优良天数应稳定在 300 天以上, 环境空气质量六项指标全部达标。**近期战略 (2018~2020 年):** 落实煤炭消费总量控制, 切实控制工业煤炭消费量, 淘汰“三高两低”企业, 加快污染企业环保搬迁; 加强工业企业末端治理, 推进石化行业泄露检测与修复技术; 推动实施在用机动车 I/M 制度, 控制机动车尤其是柴油车污染物排放总量。近期主要减排控制任务中, 二氧化硫 (SO₂) 以能源结构调整和居民生活燃煤控制为主, 氮氧化物 (NO_x) 和可挥发性有机物 (VOC_s) 以工业源和交通源控制为主, 细颗粒物 (PM_{2.5}) 以扬尘源控制为主。**远期战略 (2021~2025 年):** 进一步巩固“十三五”污染治理成果, 大幅扩大清洁能源比例, 严控煤炭消费总量; 逐步消除过剩产能, 严格环境准入, 提升重点行业排放标准, 深入挖掘氮氧化物 (NO_x)、细颗粒物 (PM_{2.5}) 和可挥发性有机物 (VOC_s) 的减排潜力; 全面实施在用机动车 I/M 制度, 控制移动源污染物排放总量; 严格执行扬尘管理办法, 有效控制生活源污染排放, 逐步开展农业源污染排放控制。**重点任务与措施**中提到: “第一节 提高能源效率, 优化能源结构。控制煤炭消费总量; 提升能源利用效率; 推进煤

炭清洁利用；加快清洁能源替代利用；实施工业企业标准化管理；推进建筑节能和绿色建筑。第二节 优化产业布局，推进绿色发展。优化产业布局；严格环保准入；优化工业结构。第三节 强化监督管理，控制交通污染。严格新车排放标准；加强联合执法力度；加强重型柴油车环保达标监管；加快淘汰老旧机动车；加强汽油车环保达标监管；推进机动车尾气治理示范工程；改善车用燃油品质并加强达标监管；强化非道路移动机械污染控制；推进机动船舶污染防治；大力发展新能源汽车；加快推进公共交通。第四节 加大防治力度，控制工业污染。非金属矿物制品行业综合防治；深化工业源挥发性有机物污染防治；环保溶剂使用全面提速；加快推进‘散乱污’企业综合整治；加强污染源监督监测；强化污染企业台账管理。第五节 提升管理水平，控制扬尘污染。控制施工扬尘；控制道路扬尘；控制建筑渣土消纳场扬尘；控制生产经营中的扬尘、粉尘、烟尘；减少城市裸露土地。第六节 加大治理力度，控制生活污染。加强餐饮油烟污染治理；控制生活类挥发性有机物污染；烧烤和烟熏腊肉综合防治；严控露天焚烧行为。第七节 加强综合利用，控制农业污染。加强生物质燃烧管理；减少化肥使用过程氨排放；控制畜禽养殖氨污染。第八节 增强大气污染监管能力。建立健全大气污染防治工作机制；完善环境管理政策；提升环境监管能力；加大环保执法力度；推动公众参与。”通过以上措施，以改善区域环境空气质量为目标，以削减污染物排放总量为主线，深化产业、能源及污染结构调整，促进工业企业大气污染物全面稳定达标排放，实施多污染源多污染物协同控制和分阶段减排策略，促进经济社会与生态环境的协调、可持续发展，最终实现全区环境空气质量达标。

4.1.2 地表水环境质量现状

近期拟建项目生产人员的洗手废水先隔油后再同生活污水一起经厂区生化池(处理规模 $3\text{m}^3/\text{d}$)处理，石油类达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表 2 水污染物特别排放限值中间接排放限值，COD、SS、氨氮达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，再经管网依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池(处理规模为 $4\text{m}^3/\text{d}$)处理后，再进入西彭镇城镇污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标，排入桥头河，最后汇入长江；远期项目生产人员的洗手废水先隔油再同生活污水一起经厂区生化池处理，再经管网依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池处理后，再进入西彭工业园区工业污水处理厂处理达《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)一级标准后,排入桥头河,最后进入长江。重庆西铝精密压铸公司现有生化池处理规模为 $4\text{m}^3/\text{d}$,实际处理量为 $2\text{m}^3/\text{d}$,出水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准;西彭镇城镇污水处理厂一期处理规模 $15000\text{m}^3/\text{d}$,二期扩建规模 $15000\text{m}^3/\text{d}$,现状污水厂污水处理规模约 $16000\text{m}^3/\text{d}$,污水处理采用“卡鲁赛尔氧化沟+精细格栅+滤布滤池”工艺,尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标排入桥头河。西彭工业园区工业污水处理厂设计处理规模 $5000\text{m}^3/\text{d}$,于 2014 年 9 月通过验收,目前收集了西彭工业园区 A 标准分区、D 标准分区工业区的污废水,现状处理规模约 $3000\text{m}^3/\text{d}$,采用“水解酸化+生物接触氧化”工艺,出水水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准。本项目污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、石油类,经厂区隔油后近期依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池、西彭镇城镇污水处理厂及远期依托西彭工业园区工业污水处理厂均已经涵盖了本项目生活污水涉及的污染物。

流经项目所在园区的河流为桥头河,最后进入长江。根据已批复的《重庆市西彭工业园区 B 标准分区(局部调整)规划环境影响报告书》中提及:“按《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》(渝府发【2012】4 号)以及《重庆市九龙坡区人民政府关于印发重庆市九龙坡区地表水域功能适用功能类别划分规定的通知》(九龙坡府发【2006】52 号),规划区纳污水体桥头河未划分水域功能;桥头河汇入长江口上游 500m 至大溪河口长江段(长约 10km)执行 II 类水域水质标准;大溪河口至其下游 10km 长江段执行 III 类水域水质标准。”

本次地表水环境质量现状评价采用 2020 年已批复的《重庆市九龙工业园区 C 区规划补充环境影响报告书》中 2019 年长江汤家沱断面监测数据,本次评价根据其监测数据对本项目所在区域水环境现状进行评价,见表 4-3。

监测项目: pH、溶解氧、COD、BOD₅、氨氮、石油类、总磷、汞、阴离子表面活性剂(LAS)共 9 项。拟建项目监测布点图,见附图 4。

采用水质指数法进行计算,长江汤家沱断面属于 III 类水域,长江汤家沱断面各水质因子均执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准进行评价。计算公式如下:

pH 的指数计算公式:

$$S_{\text{pH}_j} = (7.0 - \text{pH}_j) / (7.0 - \text{pH}_{\text{sd}}) \quad (\text{pH}_j \leq 7.0)$$

$$S_{pH,j} = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad (pH_j > 7.0)$$

式中： $S_{pH,j}$ ——pH 值的指数，大于 1 表明该水质因子超标；

pH_j —— pH 值实测统计代表值；

pH_{sd} ——评价标准中 pH 值的下限值；

pH_{su} ——评价标准中 pH 值的上限值。

溶解氧（DO）的指数计算公式：

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f$$

$$S_{DO,j} = | DO_f - DO_j | / (DO_f - DO_s) \quad DO_j > DO_f$$

式中： $S_{DO,j}$ ——溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

DO_j —— 溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s —— 溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f —— 饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流， $DO_f = 468 / (31.6 + T)$ ；对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域， $DO_f = (491 - 2.65S) / (33.5 + T)$ ；

S —— 实用盐度符号，量纲为 1；

T —— 水温， $^{\circ}\text{C}$ 。

一般性水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）的指数计算公式：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{s,i}$$

$S_{i,j}$ ——评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

$C_{i,j}$ —— 评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

$C_{s,i}$ —— 评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L。

表 4-2 2019 年长江汤家沱断面水质监测数据表 单位：mg/L

监测点	项目(监测因子)	测定均值 C_{ij}	II 类标准值 C_{ij}	III 类标准值 C_{ij}	II 类达标情况	III 类标准指数 $S_{i,j}$
长江汤家沱断面	pH	8.03	6~9	6~9	满足 II 类	0.52
	溶解氧	8.81mg/L	$\geq 6\text{mg/L}$	$\geq 5\text{mg/L}$	满足 II 类	0.165
	COD	9.0mg/L	$\leq 15\text{mg/L}$	$\leq 20\text{mg/L}$	满足 II 类	0.45
	BOD ₅	0.81mg/L	$\leq 3\text{mg/L}$	$\leq 4\text{mg/L}$	满足 II 类	0.20
	氨氮	0.05mg/L	$\leq 0.5\text{mg/L}$	$\leq 1.0\text{mg/L}$	满足 II 类	0.05
	石油类	0.01Lmg/L	$\leq 0.05\text{mg/L}$	$\leq 0.05\text{mg/L}$	满足 II 类	/
	总磷	0.078mg/L	$\leq 0.1\text{mg/L}$	$\leq 0.2\text{mg/L}$	满足 II 类	0.39
	汞	0.00001mg/L	$\leq 0.00005\text{mg/L}$	$\leq 0.0001\text{mg/L}$	满足 II 类	0.1
	阴离子表面活性剂 (LAS)	0.05Lmg/L	$\leq 0.2\text{mg/L}$	$\leq 0.2\text{mg/L}$	满足 II 类	/

由表 4-2 可知，2019 年长江汤家沱断面水质监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域水质标准要求。

4.1.3 声环境质量现状

本项目按照《重庆市生态环境局关于印发重庆市主城区声环境功能区划分方案的通知》（渝环【2018】326 号）的有关规定，项目所在区域为 3 类声环境功能区，项目应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，噪声评价方法采用与标准值比较评价法。

本项目采用 2019 年 6 月 5 日-6 日、2020 年 7 月 30 日-31 日重庆大安检测技术有限公司对项目 C1、C2、C1' 噪声监测点进行的监测数据（详见附件“渝大安（环）检字【2019】第 654 号”《检测报告》以及“渝大安（环）检【2020】第 461 号”《检测报告》），C1 项目场地南面场界处，C2 项目北面场界处、C1' 项目西侧敏感点处（刘家湾小区 18 栋），环境噪声（昼、夜间），连续监测 2 天，每天昼夜间各监测 1 次。噪声监测结果见表 4-3。本项目噪声监测点位布置图，详见附图 4。

表4-3 噪声监测结果一览表

监测时间	监测点位	昼间		夜间	
		测量值	标准值	测量值	标准值
2019 年 6 月 5 日-6 日	C1	56	65	48~49	55
	C2	56~57	65	48~49	55
2020 年 7 月 30 日-31 日	C1'	54~55	60	45~47	50
主要声源		/			

根据监测结果显示，项目场界所在地环境噪声昼夜间满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，项目西侧敏感点处环境噪声昼夜间满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

4.1.4 土壤环境质量现状

本次评价对拟建项目占地范围内的土壤进行了现状监测，2020年7月27日-8月4日四川实朴检测技术服务有限公司对项目1#-3#监测点进行了土壤监测（详见附件“报告编号：SEP/CD/E2007300”《检验检测报告》）。项目所在区域为工业用地，应按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值进行筛选。土壤环境现状监测点位，见表4-4及附图3；监测及评价结果，见表4-5。

表4-4 土壤环境现状监测点位一览表

点位编号	具体位置	监测因子	备注
1#	拟建锯切区	pH、45 项必测项目、石油烃	表层样（背景样）
2#	拟建粗车区	pH、45 项必测项目、石油烃	表层样
3#	拟建熔化区	pH、45 项必测项目、石油烃	表层样

土壤理化特性调查表：

表 4-5 土壤理化特性调查表

点号	1#	时间	2020.7.24
经度	106.318146°	纬度	29.315043°
层次	0.2m		
现场记录	颜色	红棕色	
	结构	松散颗粒状	
	质地	壤土	
	砂砾含量	约 3%	
	其他异物	无	
点号	2#	时间	2020.7.24
经度	106.318007°	纬度	29.314959°
层次	0.2m		
现场记录	颜色	红棕色	
	结构	松散颗粒状	
	质地	壤土	
	砂砾含量	约 5%	
	其他异物	无	
点号	3#	时间	2020.7.24
经度	106.317552°	纬度	29.315094°
层次	0.2m		
现场记录	颜色	棕褐色	
	结构	松散颗粒状	
	质地	砂土	
	砂砾含量	约 3%	
	其他异物	无	
实验室测定	pH 值	9.22-10.19	

表 4-6 本项目土壤环境质量检测项目结果分析一览表

监测项目 监测点位	pH	砷 mg/kg	镉 mg/kg	铬（六价） mg/kg	铜 mg/kg	铅 mg/kg
1#	监测值	9.22	2.74	0.25	< 0.5	114
	Pi	/	0.05	0.004	/	0.006
2#	监测值	10.19	2.52	0.24	< 0.5	106
	Pi	/	0.042	0.004	/	0.006
3#	监测值	9.41	3.58	0.11	< 0.5	47
	Pi	/	0.06	0.002	/	0.003
第二类用地筛选值	/	60	65	5.7	18000	800
监测项目 监测点位	汞 mg/kg	镍 mg/kg	四氯化碳 μg/kg	氯仿 μg/kg	氯甲烷 μg/kg	1,1-二氯乙 烷 μg/kg
1#	监测值	0.129	27	< 1.3	< 1.1	< 1.0
	Pi	0.003	0.03	/	/	/
2#	监测值	0.097	25	< 1.3	< 1.1	< 1.0
	Pi	0.003	0.03	/	/	/

续表 4-6 本项目土壤环境质量检测项目结果分析一览表

监测项目 监测点位		汞 mg/kg	镍 mg/kg	四氯化碳 μg/kg	氯仿 μg/kg	氯甲烷 μg/kg	1,1-二氯乙 烷 μg/kg
3#	监测值	0.075	23	< 1.3	< 1.1	< 1.0	< 1.2
	Pi	0.002	0.03	/	/	/	/
第二类用地筛选值		38	900	2800	900	37000	9000
监测项目 监测点位		1,2-二氯乙 烷 μg/kg	1,1-二氯乙 烯 μg/kg	顺-1,2-二 氯乙烯 μg/kg	反-1,2-二氯 乙烯 μg/kg	二氯 甲烷 μg/kg	1,2-二氯丙 烷 μg/kg
1#	监测值	< 1.3	< 1.0	< 1.3	< 1.4	< 1.5	< 1.1
	Pi	/	/	/	/	/	/
2#	监测值	< 1.3	< 1.0	< 1.3	< 1.4	< 1.5	< 1.1
	Pi	/	/	/	/	/	/
3#	监测值	< 1.3	< 1.0	< 1.3	< 1.4	< 1.5	< 1.1
	Pi	/	/	/	/	/	/
第二类用地筛选值		5000	66000	596000	54000	616000	5000
监测项目 监测点位		1,1,1,2-四 氯乙烷 μg/kg	1,1,2,2-四氯 乙烷 μg/kg	四氯乙烯 μg/kg	1,1,1-三氯乙 烷 μg/kg	1,1,2-三 氯乙烷 μg/kg	三氯乙烯 μg/kg
1#	监测值	< 1.2	< 1.2	< 1.4	< 1.3	< 1.2	< 1.2
	Pi	/	/	/	/	/	/
2#	监测值	< 1.2	< 1.2	< 1.4	< 1.3	< 1.2	< 1.2
	Pi	/	/	/	/	/	/
3#	监测值	< 1.2	< 1.2	< 1.4	< 1.3	< 1.2	< 1.2
	Pi	/	/	/	/	/	/
第二类用地筛选值		10000	6800	53000	840000	2800	2800
监测项目 监测点位		1,2,3-三氯 丙烷 μg/kg	氯乙烯 μg/kg	苯 μg/kg	氯苯 μg/kg	1,2-二氯 苯 μg/kg	1,4-二 氯苯 μg/kg
1#	监测值	< 1.2	< 1.0	< 1.9	< 1.2	< 1.5	< 1.5
	Pi	/	/	/	/	/	/
2#	监测值	< 1.2	< 1.0	< 1.9	< 1.2	< 1.5	< 1.5
	Pi	/	/	/	/	/	/
3#	监测值	< 1.2	< 1.0	< 1.9	< 1.2	< 1.5	< 1.5
	Pi	/	/	/	/	/	/
第二类用地筛选值		500	430	4000	270000	560000	20000
监测项目 监测点位		乙苯 μg/kg	苯乙烯 μg/kg	甲苯 μg/kg	间二甲苯+ 对二甲苯 μg/kg	邻二甲苯 μg/kg	硝基苯 mg/kg
1#	监测值	< 1.2	< 1.1	< 1.3	< 1.2	< 1.2	< 0.09
	Pi	/	/	/	/	/	/
2#	监测值	< 1.2	< 1.1	< 1.3	< 1.2	< 1.2	< 0.09
	Pi	/	/	/	/	/	/
3#	监测值	< 1.2	< 1.1	8.6	< 1.2	< 1.2	< 0.09
	Pi	/	/	/	/	/	/
第二类用地筛选值		28000	1290000	1200000	570000	640000	76

续表 4-6 本项目土壤环境质量检测项目结果分析一览表

监测项目 监测点位		苯胺 mg/kg	2-氯酚 mg/kg	苯并[a]蒽 mg/kg	苯并[a]芘 mg/kg	苯并[b]荧蒽 mg/kg	苯并[k]荧蒽 mg/kg
1#	监测值	< 0.1	< 0.06	< 0.1	< 0.1	< 0.2	< 0.1
	Pi	/	/	/	/	/	/
2#	监测值	< 0.1	< 0.06	< 0.1	< 0.1	< 0.2	< 0.1
	Pi	/	/	/	/	/	/
3#	监测值	< 0.1	< 0.06	< 0.1	< 0.1	< 0.2	< 0.1
	Pi	/	/	/	/	/	/
第二类用地筛选值		260	2256	15	1.5	15	151
监测项目 监测点位		蒽 mg/kg	二苯并 [a,h]蒽 mg/kg	茚并 [1,2,3-cd] 芘 mg/kg	萘 mg/kg	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) mg/kg	
1#	监测值	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.09	152	
	Pi	/	/	/	/	0.03	
2#	监测值	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.09	99	
	Pi	/	/	/	/	0.022	
3#	监测值	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.09	58	
	Pi	/	/	/	/	0.013	
第二类用地筛选值		1293	1.5	15	70	4500	

根据检测结果显示，项目土壤监测点的各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值的要求。

4.1.5 生态环境：

建设项目所在地区域属城市生态系统，结构简单。无珍稀动植物分布。

4.2 环境保护目标

本项目位于重庆市西彭工业园区B标准分区内，从项目所在地周边环境来看，本项目东面及东南面厂界外紧邻西南铝业企业（涉密，主要用于军工铝产品加工），项目南面厂界外为空地，项目西南面厂界外为树林（规划为工业用地），项目西面厂界外紧邻闲置厂房未生产，项目北面隔道路为西南铝业挤压厂（铝精深加工，生产铝合金棒材、管材、空实心型材、线材等）。

项目东北面厂界外约774m为五星国色天香（约100户、约320人）、约849m为北京城建御峰（946户、约3085人）、约2300m为合心村村委会（约30人）、约2300m为合心村（100户、约320人），东面厂界外为约391m为元通村1社及5社（46户、约148人）、约503m 为溪香苑（360户、约1152人）、约685m为北京城建熙城（2234户、约7149人）、约1100m为首信皇冠假日（1020户、约3264人），东南面厂界外约185m为元通村5社（13户、约42人）、约505m为窑瓦溪小区（306户、约980人）、约529m为西彭一中（约3000人）、约665m为西

续表 4-9

城明珠（160户、约512人）、约682m为大石堡小区（500户、约1600人）、约709m为聚星宏苑（457户、约1463人）、约786m为星光名都（938户、约3002人）、约818m为宏达花园（236户、约756人）、约877m为九龙坡区铝城小学（约2300人）、约953m为大塘小区（250户、约800人）、约975m为怡心小区（214户、约685人）、约1100m为帝景豪苑（1575户、约5040人）、约1100m为同心小区（354户、约1133人）、约1200m为德星苑（20户、约64人）、约1300m为澎湖花园（1112户、约3559人）、约1300m为西城美地（716户、约2292人）、约1400m为阳光兴城（294户、约941人）、约1400m为晨曦花园（274户、约877人）、约1400m为重庆西南铝医院（约1500人）、约1500m为七星·城上城（1206户、约3860人）、约1500m为九龙坡区中西医结合医院（约700人）、约1600m为铝都明珠（420户、约1344人）、约1700m为西城华府（840户、约2688人）、约1700m为西城俊秀（396户、约1268人）、约1800m为翠林居（712户、约2279人）、约1900m为西彭镇政府（120人）、约1900m为兴城花园（224户、约717人）、约2000m为马鞍村（120户、约384人）、约2000m为悦盛新天地（519户、约1661人）、约2100m为德云华城（133户、约426人）、约2100m为晋愉·锦都（726户、约2324人）、约2200m为重庆市渝西中学（B区）（约2000人）、约2500m为城西家园（10900户、约34880人）、约2700m为西彭一小（新校区）（约1470人），西南面厂界外约196m为刘家湾小区16栋（24户、约77人）、约219m为元通村2社及6社（58户、约186人）、约254m为刘家湾小区13栋（21户、约68人）、约259m为刘家湾小区14栋（21户、约68人）、约289m为刘家湾小区8栋（10户、约32人）、约294m为刘家湾小区9栋（10户、约32人）、约295m为刘家湾小区10栋（10户、约32人）、约300m为刘家湾小区11栋（10户、约32人）、约875m为农户区（100户、约320人）、约956m为西彭敬老院（约500人）、约1100m为松柏村（约500人）、约1400m为重庆市渝西中学（高中部）（约2000人）、约1500m为九龙坡区西彭镇第一小学校（约1470人）、约2100m为新兴幼稚园（约200人）、约2100m为西彭园区实验小学（约1600人）、约2800m为长安村（约500人），西面厂界外约62m为刘家湾小区18栋（5户、约16人）、约155m为刘家湾小区17栋（24户、约77人）、约185m为幼儿园（约80人）、约265m为刘家湾小区15栋（21户、约68人）、约307m为刘家湾小区12栋（21户、约68人）、约636m为元通村18社及19社（57户、约188人）、约2300m为天堂村（约700人），西北面

续表 4-10

厂界外约 599m 为元通村 3 社（30 户、约 96 人）、约 2400m 为重庆市西彭工业园区管委会（约 200 人）。

本项目周围环境保护目标一览表，见表 4-7；项目周边企业外环境关系一览表，见表 4-9；拟建项目周边环境现状图，详见附图3。

表4-7 本项目周围环境保护目标

序号	坐标/m		保护对象	保护内容		相对厂址方位及距离/m	环境影响因素			
	X	Y		户数	人数		大气	地表水	声	土壤
1	628871	3243908	五星国色天香	100 户	约 320 人	东北面厂界外约 774m	√	-	-	-
2	628817	3234808	北京城建御峰	946 户	约 3085 人	东面厂界外约 849m	√	-	-	-
3	629982	3244952	合心村村委会	/	约 30 人	东北面厂界外约 2300m	√	-	-	-
4	629985	3244991	合心村	100 户	约 320 人	东北面厂界外约 2300m	√	-	-	-
5	628416	3243581	元通村 1 社及 5 社	46 户	约 148 人	东面厂界外约 391m	√	-	-	-
6	628611	3243570	溪香苑	360 户	约 1152 人	东面厂界外约 503m	√	-	-	-
7	628876	3243569	北京城建熙城	2234 户	约 7149 人	东面厂界外约 685m	√	-	-	-
8	629236	3243584	首信皇冠假日	1020 户	约 3264 人	东面厂界外约 1100m	√	-	-	-
9	628201	3243051	元通村 5 社	13 户	约 42 人	东南面厂界外约 185m	√	-	√	-
10	628534	3243511	窑瓦溪小区	306 户	约 980 人	东南面厂界外 505m	√	-	-	-
11	628449	3243201	西彭一中	/	约 3000 人	东南面厂界外 529m	√	-	-	-
12	628658	3243292	西城明珠	160 户	约 512 人	东南面厂界外 665m	√	-	-	-
13	628529	3243002	大石堡小区	500 户	约 1600 人	东南面厂界外 682m	√	-	-	-
14	628745	3243274	聚星宏苑	457 户	约 1463 人	东南面厂界外 709m	√	-	-	-
15	628907	3243284	星光名都	938 户	约 3002 人	东南面厂界外 786m	√	-	-	-
16	628903	3243031	宏达花园	236 户	约 756 人	东南面厂界外 818m	√	-	-	-
17	628618	3242809	九龙坡区铝城小学	/	约 2300 人	东南面厂界外 877m	√	-	-	-
18	628383	3242614	大塘小区	250 户	约 800 人	东南面厂界外 953m	√	-	-	-
19	628869	3242788	怡心小区	214 户	约 685 人	东南面厂界外 975m	√	-	-	-
20	629281	3243291	帝景豪苑	1575 户	约 5040 人	东南面厂界外 1100m	√	-	-	-

续表 4-11

续表4-7 本项目周围环境保护目标										
序号	坐标/m		保护对象	保护内容		相对厂址方位及距离/m	环境影响因素			
	X	Y		户数	人数		大气	地表水	声	土壤
21	628407	3242393	同心小区	354户	约 1133人	东南面厂界外 1100m	√	-	-	-
22	628946	3242866	德星苑	20 户	约 64 人	东南面厂界外 1200m	√	-	-	-
23	629061	3242594	澎湖花园	1112户	约 3559人	东南面厂界外 1300m	√	-	-	-
24	629336	3243092	西城美地	716户	约 2292人	东南面厂界外 1300m	√	-	-	-
25	629419	3242967	阳光兴城	294户	约 941人	东南面厂界外 1400m	√	-	-	-
26	629288	3242818	晨曦花园	274户	约 877人	东南面厂界外 1400m	√	-	-	-
27	628804	3242405	重庆西南铝医院	/	约 1500人	东南面厂界外 1400m	√	-	-	-
28	629318	3242654	七星·城上城	1206户	约 3860人	东南面厂界外 1500m	√	-	-	-
29	628300	3242133	九龙坡区中西医结合医院	/	约 700人	东南面厂界外 1500m	√	-	-	-
30	629039	3242297	铝都明珠	420户	约 1344人	东南面厂界外 1600m	√	-	-	-
31	629340	3242353	西城华府	840户	约 2688人	东南面厂界外 1700m	√	-	-	-
32	628590	3241724	西城俊秀	396户	约 1268人	东南面厂界外 1700m	√	-	-	-
33	629339	3242172	翠林居	712户	约 2279人	东南面厂界外 1800m	√	-	-	-
34	629156	3242042	西彭镇政府	/	120 人	东南面厂界外 1900m	√	-	-	-
35	629105	3241940	兴城花园	224户	约 717人	东南面厂界外 1900m	√	-	-	-
36	629563	3242328	马鞍村	120户	约 384人	东南面厂界外 2000m	√	-	-	-
37	629343	3242031	悦盛新天地	519户	约 1661人	东南面厂界外 2000m	√	-	-	-
38	629454	3242025	德云华城	133户	约 426人	东南面厂界外 2100m	√	-	-	-
39	628859	3241544	晋愉·锦都	726户	约 2324人	东南面厂界外 2100m	√	-	-	-
40	629341	3241709	重庆市渝西中学 (B区)	/	约 2000人	东南面厂界外 2200m	√	-	-	-
41	629736	3241300	城西家园	10900户	约34880人	东南面厂界外 2500m	√	-	-	-
42	629890	3241514	西彭一小 (新校区)	/	约 1470人	东南面厂界外约 2700m	-	-	-	-
43	627733	3243560	刘家湾小区 16 栋	24 户	约 77 人	西南面厂界外约 196m	√	-	√	-
44	627789	3243423	元通村 2 社及 6 社	58 户	约 186 人	西南面厂界外约 219m	√	-	-	-
45	627671	3243569	刘家湾小区 13 栋	21 户	约 68 人	西南面厂界外约 254m	√	-	-	-

续表4-7 本项目周围环境保护目标

序号	坐标/m		保护对象	保护内容		相对厂址方位及距离/m	环境影响因素			
	X	Y		户数	人数		大气	地表水	声	土壤
46	627663	3243586	刘家湾小区14栋	21户	约68人	西南面厂界外约259m	√	-	-	-
47	627638	3243548	刘家湾小区8栋	10户	约32人	西南面厂界外约289m	√	-	-	-
48	627631	3243562	刘家湾小区9栋	10户	约32人	西南面厂界外约294m	√	-	-	-
49	627628	3243527	刘家湾小区10栋	10户	约32人	西南面厂界外约295m	√	-	-	-
50	627620	3243594	刘家湾小区11栋	10户	约32人	西南面厂界外约300m	√	-	-	-
51	627063	3243482	农户区	100户	约320人	西南面厂界外约875m	√	-	-	-
52	627475	3242784	西彭敬老院	/	约500人	西南面厂界外约956m	√	-	-	-
53	627013	3242997	松柏村	/	约500人	西南面厂界外约1100m	√	-	-	-
54	627299	3242112	重庆市渝西中学(高中部)	/	约2000人	西南面厂界外约1400m	√	-	-	-
55	628293	3242042	九龙坡区西彭镇第一小学校	/	约1470人	西南面厂界外约1500m	√	-	-	-
56	626507	3242076	新兴幼稚园	/	约200人	西南面厂界外约2100m	√	-	-	-
57	628237	3241505	西彭园区实验小学	/	约1600人	西南面厂界外约2100m	√	-	-	-
58	626452	3241150	长安村	/	约500人	西南面厂界外约2800m	√	-	-	-
59	627858	3243623	刘家湾小区18栋	5户	约16人	西面厂界外约62m	√	-	√	√
60	627765	3243608	刘家湾小区17栋	24户	约77人	西面厂界外约155m	√	-	√	-
61	627729	3243611	幼儿园	/	约80人	西面厂界外约185m	√	-	√	-
62	627655	3243605	刘家湾小区15栋	21户	约68人	西面厂界外约265m	√	-	-	-
63	627612	3243612	刘家湾小区12栋	21户	约68人	西面厂界外约307m	√	-	-	-
64	627274	3243669	元通村18社及19社	57户	约188人	西面厂界外约636m	√	-	-	-
65	625608	3243273	天堂村		约700人	西面厂界外约2300m	√	-	-	-
66	627383	3243884	元通村3社	30户	约96人	西北面厂界外约599m	√	-	-	-
67	625880	3245045	重庆市西彭工业园区管委会	/	约200人	西北面厂界外约2400m	√	-	-	-

表4-8 本项目周边企业外环境关系一览表

序号	周边企业名称	相对厂址方位及距离/m	企业生产类型
1	西南铝业企业	东面及东南面厂界外紧邻	涉密, 主要用于军工铝产品加工
2	闲置厂房	西面厂界外紧邻	闲置未生产

续表4-8 本项目周边企业外环境关系一览表

序号	周边企业名称	相对厂址方位及距离/m	企业生产类型
3	西南铝业挤压厂	北面场界外隔道路	铝精深加工，生产铝合金棒材、管材、空实心型材、线材等

5.评价使用标准

表 5

分 类	大 气	水	噪 声	土 壤
环境 质量 现状	项目所在区域 PM _{2.5} 环境质量现状不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准要求, 区域为不达标区。项目所在九龙坡区 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 年平均质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求; CO 日平均质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中 CO 日平均浓度二级标准要求; O ₃ 日最大 8 小时平均质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中 O ₃ 日最大 8 小时平均浓度二级标准要求。PM _{2.5} 年平均质量浓度超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。	2019 年长江汤家沱断面水质监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水域水质标准要求。	满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准	项目土壤监测点的各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值的要求。
环境 质量 标准	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水域水质标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值
污 染 物 排 放 标 准	《再生铜、铅、铝、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015) 表 4 大气污染物特别排放限值。 《大气污染物排放标准》(DB50/418-2016) 中表 1 大气污染物排放限值中无组织排放监控点浓度限值。	《再生铜、铅、铝、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015) 表 2 水污染物特别排放限值中间排放限值;《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级、三级标准;《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB8978-1996) 一级 A 标准	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类	/

5.1 环境质量标准

5.1.1 环境空气

表 5-1 环境空气质量标准[部分]

污染物	取值时间	浓 度 限 值 (二级)		
		1 小时平均	24 小时平均	年平均
二氧化硫 (SO ₂)		500μg/m ³	150μg/m ³	60μg/m ³
二氧化氮 (NO ₂)		200μg/m ³	80μg/m ³	40μg/m ³
一氧化碳 (CO)		10 mg/m ³	4 mg/m ³	/
臭氧 (O ₃)		200μg/m ³	日最大 8 小时平均 160μg/m ³	/
颗粒物 (粒径小于等于 10μm)		/	150μg/m ³	70μg/m ³
颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)		/	75μg/m ³	35μg/m ³
氮氧化物 (NO _x)		250μg/m ³	100μg/m ³	50μg/m ³

5.1.2 地表水环境

表 5-2 地表水环境质量标准[部分]

mg/L

序号	项目	II类 标准值	III类 标准值	序号	项目	II类 标准值	III类 标准值
1	pH 值	6~9		6	氨氮	≤0.5mg/L	≤1.0mg/L
2	COD	≤15mg/L	≤20mg/L	7	石油类	≤0.05mg/L	≤0.05mg/L
3	BOD ₅	≤3mg/L	≤4mg/L	8	总磷	≤0.1mg/L	≤0.2mg/L
4	溶解氧	≥6mg/L	≥5mg/L	9	汞	≤0.0005mg/L	≤0.001mg/L
5	阴离子表面活性剂 (LAS)	≤0.2mg/L	≤0.2mg/L				

5.1.3 声环境

按照《重庆市生态环境局关于印发重庆市主城区声环境功能区划分方案的通知》（渝环【2018】326 号）的有关规定执行，项目所在区域为 3 类声环境功能区，项目应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 5-3 声环境质量标准[部份] dB (A)

类 别	昼 间	夜 间
3	65	55

5.2 排放标准

5.2.1 废气

本项目属于再生铝项目，废气执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 4 大气污染物特别排放限值。

表 5-4 《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》表 4 大气污染物特别排放限值[部分] mg/m³

序号	污染物项目	再生有色金属企业	限值	污染物排放监控植物
1	二氧化硫	所有	100	车间或生产设施排气筒
2	颗粒物	所有	10	
3	氮氧化物	所有	100	
单位产品基准排气量（m ³ /吨产品）		炉窑	10000	排气量计量位置与污染物排放监控位置一致

由于《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）中未提出企业边界颗粒物浓度限值要求，因此本项目参考《大气污染物排放标准》（DB50/418-2016）中表 1 大气污染物排放限值中无组织排放监控点浓度限值。

表 5-5 《大气污染物排放标准》中表 1 大气污染物排放限值 [部分] mg/m³

污染物项目	无组织排放监控点浓度限值(mg/m ³)
二氧化硫	主城区 0.40
氮氧化物	主城区 0.12
其他颗粒物	主城区 1.0

5.2.2 废水

根据已批复的《重庆市西彭工业园区 B 标准分区（局部调整）规划环境影响报告书》及其批复提及内容：现状是规划区工业区污水经企业自建污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入桥头河；规划要求是完善 B 标准分区内市政污水管网，将 B 标准分区工业区污废水接入西彭工业园区工业污水处理厂集中处理。因此，近期拟建项目生产人员的洗手废水先隔油后再同生活污水一起经厂区生化池处理，石油

续表 5-2

类达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表2水污染物特别排放限值中间排放限值, COD、SS、氨氮达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准, 再经管网依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池(处理规模为 $4\text{m}^3/\text{d}$) 处理后, 再进入西彭镇城镇污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标, 排入桥头河, 最后汇入长江; 远期项目生产人员的洗手废水先隔油再同生活污水一起经厂区生化池处理, 再经管网依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池处理后, 再进入西彭工业园区工业污水处理厂处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后, 排入桥头河, 最后进入长江。

本项目属于再生铝项目, 洗手废水及生活污水中石油类执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表2水污染物特别排放限值中间排放限值, COD、SS、氨氮达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。由于单位产品基准排水量是用于核定水污染物排放浓度而规定的生产单位有色金属产品的废水排放量上限值, 本项目生产有色金属产品不使用水, 无生产废水产生, 因此本项目不考虑单位产品基准排水量。

表 5-6《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》表2水污染物特别排放限值[部分] 单位: mg/L

污染物项目	限 值	污染物排放监控位置
	间接排放	
pH	—	企业废水中排放口
COD	—	
SS	—	
氨氮	—	
石油类	3	

表 5-7 污水综合排放标准 [部分] 单位: mg/L

污染物	COD	SS	氨氮	石油类*
一级	100	70	15	3
三级	500	400	45	3

注: 氨氮源于《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准, 石油类*执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》表2中间排放限值。

表 5-8 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位: mg/L

污染物	COD	SS	氨氮	石油类
一级A标	50	10	5 (8)	1

注: 氨氮指标括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标, 括号内的数值为 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

5.2.3 噪声

施工期执行 (GB12523-2011)《建筑施工场界环境噪声排放标准》, 参见表 5-9; 营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008), 参见表 5-10。

表 5-9 建筑施工现场界环境噪声排放限值 单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

表 5-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 dB (A)

	类别	昼间	夜间
标准值	3	65	55

5.2.4 固体废物

固体废物符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》的要求；危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。

5.2.5 土壤环境质量标准

本项目场地中砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、VOC、SVOC、石油烃等因子参照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值进行筛选。

表 5-11 建设用地土壤污染风险筛选值和管控值（基本项目） 单位: mg/kg

序号	项目	级别	筛选值	管控值
			第二类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	砷		60	140
2	镉		65	172
3	铬（六价）		5.7	78
4	铜		18000	36000
5	铅		800	2500
6	汞		38	82
7	镍		900	2000
挥发性有机物				
8	四氯化碳		2.8	36
9	氯仿		0.9	10
10	氯甲烷		37	120
11	1,1-二氯乙烷		9	100
12	1,2-二氯乙烷		5	21
13	1,1-二氯乙烯		66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯		596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯		54	163
16	二氯甲烷		616	2000
17	1,2-二氯丙烷		5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷		10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷		6.8	50
20	四氯乙烯		53	183
21	1,1,1-三氯乙烷		840	840

续表 5-4

续表 5-11 建设用土壤污染风险筛选值和管控值（基本项目） 单位：mg/kg

序号	项目	级别	筛选值	管控值
			第二类用地	第二类用地
22	1,1,2-三氯乙烷		2.8	15
23	三氯乙烯		2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷		0.5	5
25	氯乙烯		0.43	4.3
26	苯		4	40
27	氯苯		270	1000
28	1,2-二氯苯		560	560
29	1,4-二氯苯		20	200
30	乙苯		28	280
31	苯乙烯		1290	1290
32	甲苯		1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯		570	570
34	邻二甲苯		640	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯		76	760
36	苯胺		260	663
37	2-氯酚		2256	4500
38	苯并(a)蒽		15	151
39	苯并(a)芘		1.5	15
40	苯并(b)荧蒽		15	151
41	苯并(k)荧蒽		151	1500
42	蒽		1293	12900
43	二苯并(a,h)蒽		1.5	15
44	茚并(1,2,3-cd)芘		15	151
45	萘		70	700
石油烃类				
46	石油烃(C10-C40)		4500	9000

砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、VOC、SVOC、石油烃等因子分析方法《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中所列方法。

6.1 施工期污染环节及污染物：

本项目位于重庆市九龙坡区西彭镇重庆西南铝机电设备工程有限公司原精密铸造厂房、办公室及场地（属于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内），属于工业用地，本项目施工期污染物产生及排放情况如下：

6.1.1 施工计划和施工周期

由于本项目拟将在现有厂房、办公室及场地的基础上进行简单的厂房修建，本次评价施工期拟着重考虑对厂房修建、装修及设备安装的产排污情况。

6.1.2 施工期主要污染工序及环节：**（1）废水**

本项目是在生产厂房内进行简单修建、装修及设备安装，施工过程产生的废水主要为施工人员的生活污水和施工本身产生的废水。根据工程施工安排，预计施工人员每天最多可达 6 人，生活用水量按 100L/d·人，污水产生系数按 0.9 计，则污水量为 90L/d·人，因而，将产生生活污水 0.54m³/d，主要污染物浓度 COD350mg/L，氨氮 25mg/L，SS250mg/L。施工期产生的废水主要有施工机械、运输车辆冲洗产生含 SS、石油类的废水；建、构筑物的养护、冲洗打磨等产生含 SS 的废水。施工废水预计为 3m³/d，主要污染物浓度 COD150mg/L、SS1200mg/L。含油冲洗废水预计为 1m³/d，石油类浓度为 12mg/L。

（2）废气

本项目是在生产厂房内进行简单修建、装修及设备安装，施工过程产生的废气主要为修建及装修产生的粉尘、装修废气及运输车辆运行产生的扬尘。装修废气主要来自墙体的粉刷及内屋的装修所用的涂料和油漆中的有机废气，属无组织排放。粉尘为切割、电钻工序产生的；施工期运输车辆运行产生的扬尘，无组织排放。

（3）噪声

本项目是在生产厂房内进行简单修建、装修及设备安装，施工过程产生的噪声主要为施工现场各类机械设备和物料运输的交通噪声、装修噪声及设备安装噪声，其噪声主要来自于修建、装修和设备安装时使用的电锯、电焊机、空压机、电锯、切割机等施工机械设备。

（4）固体废物

本项目是在生产厂房内进行简单修建、装修及设备安装，施工过程产生的固废主要为工人日常生活产生的生活垃圾和施工中的废弃建筑材料，主要包括废木料、废钢材等。废弃建筑材料估计有 0.5m³，送附近建筑渣场处置。施工人员生活垃圾分类收集，生活垃圾排放量约 10kg/d(以 0.5kg/人•d 计)，由环卫部门统一收集。

6.2 营运期污染环节及污染物：

本项目主要生产铝棒、铝锭，以下按产品分别介绍各自的生产工艺及产污环节。

6.2.1 营运期主要生产工序及产污环节

(1) 铝棒

铝棒生产工艺是将原料半成品铝棒（来源于西南铝业（集团）有限责任公司）按照客户需要的尺寸定尺下料，经锯切、粗车后，再人工打包得到成品铝棒外运送回西南铝业（集团）有限责任公司。根据建设方提供的资料，本项目锯切过程为定尺下料，不产生块状剩余料，仅产生废铝屑；项目原料半成品铝棒不含油。成品铝棒主要生产工艺及产污示意图6-1。

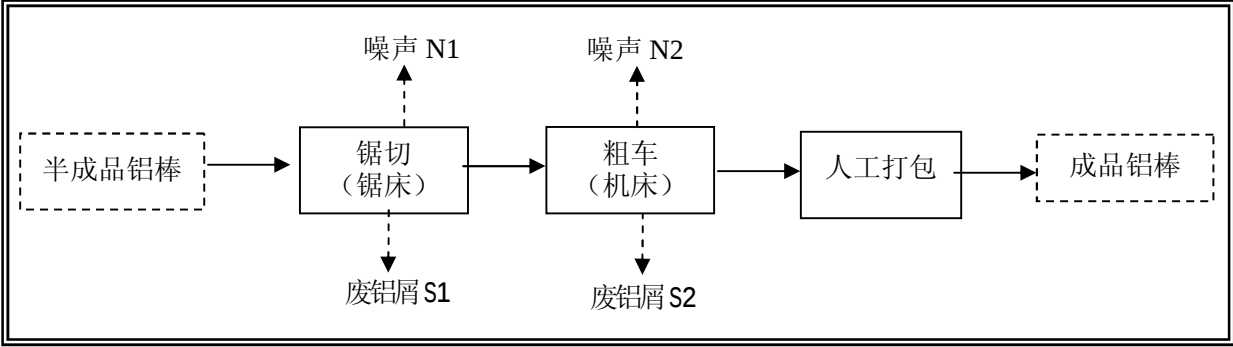


图 6-1 铝棒生产工艺流程及产污环节示意图

(2) 铝锭

铝锭生产工艺是将本项目粗车过程产生的废铝屑经筛选后全部作为原料（不添加其他的原料），送入项目熔炼炉中熔化，再浇铸成型，最后生产成铝锭外运送回西南铝业（集团）有限责任公司。本项目仅仅使用粗车过程产生的废铝屑作为原料，不添加其他的原料，本项目锯切产生的沾染切削液的废铝屑不进入熔炼炉进行熔化，送回西南铝业（集团）有限责任公司回收使用；熔化工序不进行打渣，不会产生铝灰渣；浇铸工序不使用脱模剂。本项目不接收其他任何外来加工。项目不对木方进行加工，木方由西南铝业（集团）有限责任公司直接配送并用于打包成品铝棒。铝锭主要生产工艺及产污示意图 6-2。

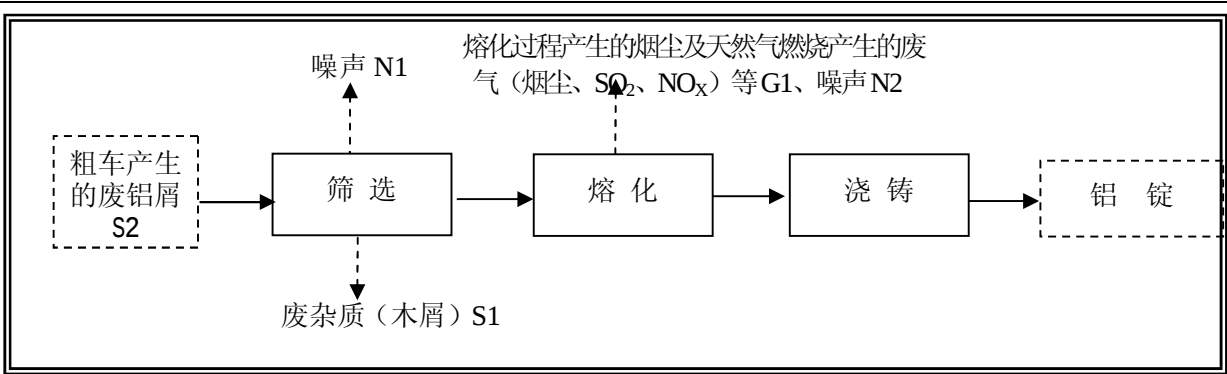


图 6-2 铝锭生产工艺流程及产污环节示意图

根据《再生有色金属工业污染物排放标准—铝（征求意见稿）》编制说明中提及二噁英的相关内容如下：二噁英是指多氯代二苯并-对-二噁英和多氯代二苯并呋喃的总称。再生铝的原料来源广，成分杂，在再生铝的生产过程中，预处理的烘干和熔炼工序都可能生成二噁英。前期对原料的预处理可以除去大部分的有机物，但仍有少量油、塑料等有机物残留，在熔炼过程中这些有机物在 250-500℃ 的条件下和含氯化合物反应，生产二噁英。本项目熔化原料仅仅使用半成品铝棒进行粗车过程产生的废铝屑，该过程不使用切削液，锯切产生的沾染切削液的废铝屑不进入熔炼炉中，并且熔化过程不添加其他原料，铝棒生产工艺的原料半成品铝棒不含油，本项目不接收其他任何外来加工。因此，本项目熔化过程不会产生二噁英。

表 6-1 主要生产工艺说明及产污环节分析一览表

生产工艺	工序	工艺说明	污染物产生情况			
			废水	废气	噪声	固废
铝棒生产工艺流程	锯切	将原料半成品铝棒按照客户需要的尺寸，经锯床进行锯切工序，该工序会使用切削液，与水按照 1:30 兑成溶液，切削液每天补充一次，一次补充 1.07L，仅仅补充切削液不会产生废切削液。该工序会产生噪声 N1、废铝屑 S1。	/	/	N1	废铝屑 S1
	粗车	将锯切后的半成品经机床进行粗车工序，不使用切削液，该工序会产生噪声 N2、废铝屑 S2。	/	/	N2	废铝屑 S2
	人工打包	经粗车完毕后的铝棒采用木方进行人工打包，最后得到成品铝棒。	/	/	/	/
铝锭生产工艺流程	筛选	一般情况粗车工序产生的废铝屑经人工筛选出废杂质（木屑）S1，一年一次经过密闭球磨机进行球磨，会将木屑等杂质磨碎，再经过筛子过筛以后得到不含杂质的废铝屑。该工序在密闭球墨机中进行，不会产生粉尘，会产生噪声 N1、废杂质（木屑）S1。	/	/	N1	废杂质（木屑）S1

续表 6-1 主要生产工艺说明及产污环节分析一览表

生产工艺	工序	工艺说明	污染物产生情况			
			废水	废气	噪声	固废
铝锭生产工艺流程	熔化	将筛选后的废铝屑投入熔炼炉内熔化，保持温度在 600-800℃，建设方大约暂存 1000t 及以上粗车产生的废铝屑才启动一次熔炼炉，全年启动约 11 次。每次启动熔炼炉约 2h 生产出一批次，一批次生产出 5t 铝锭。本项目熔化原料仅仅使用半成品铝棒进行粗车过程产生的废铝屑，该过程不使用切削液，熔化原料不使用锯切产生的沾染切削液的废铝屑，并且熔化过程不添加其他原料，熔化过程会使用天然气作为燃料，该熔化过程会产生烟尘及天然气燃烧产生的废气（烟尘、SO ₂ 、NO _x ）G1、噪声 N1。根据建设方提供的技术资料，本项目熔化工序不进行打渣，不会产生铝灰渣。	/	熔化过程产生的烟尘及天然气燃烧产生的废气（烟尘、SO ₂ 、NO _x ）G1	N1	/
	浇铸	将熔化后的铝液直接流入到模具中形成铝锭，本项目浇铸工序不使用脱模剂，无脱模废水及脱模废气产生。	/	/	/	/

6.2.2 物料平衡图

项目原料半成品铝棒量 118.8583t/d，主要是进入到产品、废气、废铝屑中。

铝棒生产工艺物料平衡计算结果如下：进入产品量：72.6250t/d，占 61.1%；进入锯切废铝屑量：0.3541t/d，占 0.30%；进入粗车废铝屑量：45.8792t/d，占 38.6%；则合计 118.8583t/d。

铝锭生产工艺物料平衡计算结果如下（铝锭生产是暂存 1000t 及以上（约 1001.0009t/次）的粗车产生的废铝屑才启动一次熔炼炉，全年启动约 11 次，则按每次启动熔炼炉进行物料平衡计算）：进入产品量：1000t/次，占 99.9%；进入废气量（熔化过程产生的烟尘）：1.0009t/次，占 0.1%；则合计 1001.0009t/次。

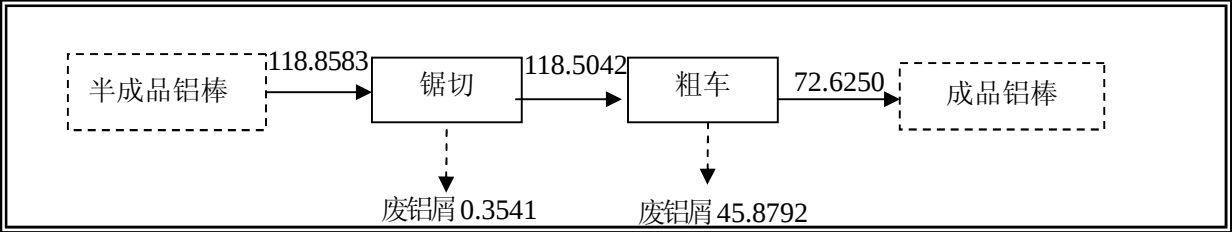


图 6-3 本项目铝棒生产工艺物料平衡图 单位：(t/d)

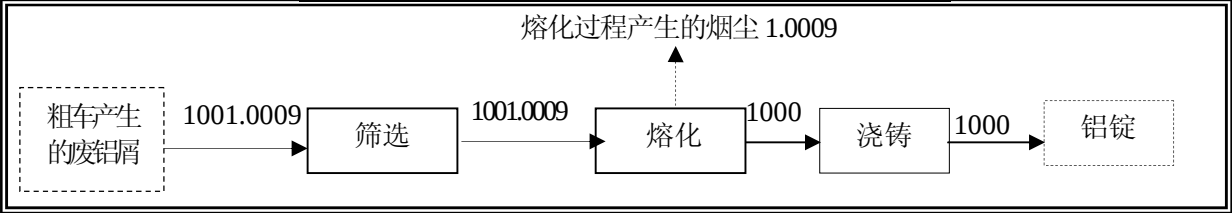


图 6-4 本项目铝锭生产工艺物料平衡图 单位：(t/次)

6.2.3 营运期产排污分析

(1) 废气 G1

熔化过程产生的烟尘及天然气燃烧产生的废气（烟尘、SO₂、NO_x）G1

熔化过程产生的烟尘：根据建设方提供的技术资料，本项目半成品铝棒 φ533cm*长度 5m~7m 占 80%，粗车工序废铝屑产生率为 37%；半成品铝棒 φ800cm*长度 6m 占 20%，粗车工序废铝屑产生率为 45%；项目半成品铝棒年消耗量为 28526t，则本项目粗车工序废铝屑产生量为 11011.01t/a。根据建设方提供的资料，熔化过程烧损率为 1%，因此熔化工序产生的烟尘量为 11.01t/a。

天然气燃烧产生的废气：本熔化工序采用天然气作为燃料，根据建设方提供的天然气年用量为 29.7 万 m³，参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材 社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社）天然气燃烧时的 PM₁₀ 产生量为 0.14kg/km³ 天然气，SO₂ 产生量为 0.18kg/km³ 天然气，NO_x 产生量为 1.76kg/km³ 天然气，参照《环境保护实用数据手册》（机械工业出版社），则烟尘、SO₂、NO_x 产生量分别为 41.58kg/a、53.46kg/a、522.72kg/a。

本项目熔化废气及天然气燃烧产生的废气经收集后再经一套布袋除尘器处理。根据黄石市弘康环保科技有限公司提供的拟建项目废气治理数据，由于熔化区域位于单独密闭房间，熔化废气及天然气燃烧废气通过集中收集并且熔炼炉口采用集气罩收集相结合的方式，因此考虑收集率为 98%，布袋除尘器处理效率达 99.9%，最后通过一根 19m 高（1#）排气筒屋顶排放。本项目设计风量为 20000m³/h，仅考虑布袋除尘器对烟尘的处理效率，不考虑对 SO₂、NO_x 的处理作用，则烟尘、SO₂、NO_x 有组织排放量分别为 0.011t/a（0.0025kg/h）、0.052t/a（0.0118kg/h）、0.512t/a（0.116kg/h），烟尘、SO₂、NO_x 无组织排放量为 0.221t/a（0.05kg/h）、0.001t/a（0.0002kg/h）、0.01t/a（0.002kg/h）。

营运期废气污染物一览表详见表 6-2。

表 6-2 本项目废气污染物排放一览表

废气来源	污染物		废气量 m ³ /h	工作时间 h	排气筒 编号	产生量			治理措施	净化效率 (%)	排放量		
						mg/ m ³	kg/h	t/a			mg/m ³	kg/h	t/a
生产工艺	熔化	烟尘（有组织）	20000	4416	1#	122.5	245	1083	废气收集后经布袋除尘器处理，通过一根19m高（1#）排气筒排放。	99.9	0.125	0.0025	0.011
	天然气燃烧废气	烟尘（有组织）											

续表 6-5

续表 6-2 本项目废气污染物排放一览表

废气来源	污染物		废气量 m ³ /h	工作时间 h	排气筒 编号	产生量			治理措施	净化效率 (%)	排放量		
						mg/m ³	kg/h	t/a			mg/m ³	kg/h	t/a
生产工艺	熔化	烟尘(无组织)	/	4416	/	/	0.05	0.021	/	/	/	0.05	0.221
	天然气燃烧废气	烟尘(无组织)											
	天然气燃烧废气	SO ₂ (有组织)	20000	4416	1#	0.59	0.0118	0.052	通过一根19m高(1#)排气筒排放。	/	0.59	0.0118	0.052
		NO _x (有组织)				5.8	0.116	0.512			5.8	0.116	0.512
	天然气燃烧废气	SO ₂ (无组织)	/	4416	/	/	0.0002	0.001	/	/	/	0.0002	0.001
		NO _x (无组织)				/	0.002	0.01	/	/	/	0.002	0.01

(2) 废水 W

本项目无生产废水产生。本项目不对厂房地面进行湿法清洁，无地面清洁废水产生；本项目仅 1 栋厂房（包括粗车废铝屑堆存区、锯切废铝屑堆存区、球磨区、熔化浇铸区等），锯切废铝屑和粗车废铝屑全部分区域堆存在厂房内，不露天堆存，铝锭生产工艺原料粗车废铝屑也在厂区内转运，厂区内采取了分区防渗措施，不涉及受污染的初期雨水情况，因此本次评价不对初期雨水进行考虑。

本项目生产人员 5 人，管理人员 2 人，设办公室及宿舍，无食堂，会产生生活污水。参照《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2003）（2009 年版），项目生产人员用水取 50L/人·班，管理人员取 50L/人·班，宿舍人员取 150L/人·d，生活污水按用水量的 90%计，生活污水污染物主要控制 COD、SS、氨氮，其浓度分别为 500mg/L、400mg/L、50mg/L。生产人员洗手用水涉及污染物石油类，浓度为 15mg/L。核算结果见下表：

表 6-3 拟建项目运营期用水量及排水量核算一览表

序号	用水类别	用水标准	使用数量	最大用水量	总排水量
1	生产人员用水 (考虑为洗手用水)	50L/人·班	5人（已考虑三班制）	0.25m ³ /d	0.225m ³ /d
2	管理人员用水	50L/人·班	2人，1班	0.10m ³ /d	0.09m ³ /d
3	宿舍人员用水	150L/人·d	5人	0.75m ³ /d	0.675m ³ /d
4	未预见用水	240 天，总用水量的 10%		26.4m ³ /a	23.76m ³ /a
合计	/	/	/	290.4m ³ /a	261.36m ³ /a

续表 6-6

本项目生活污水约 $1.089\text{m}^3/\text{d}$ ($261.36\text{m}^3/\text{a}$)，近期拟建项目生产人员的洗手废水先隔油后再同生活污水一起经厂区生化池（处理规模 $3\text{m}^3/\text{d}$ ）处理，石油类达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 2 水污染物特别排放限值中间排放限值，COD、SS、氨氮达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，再经管网依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池（处理规模为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ）处理后，再进入西彭镇城镇污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标，排入桥头河，最后汇入长江；远期项目生产人员的洗手废水先隔油再同生活污水一起经厂区生化池处理，再经管网依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池处理后，再进入西彭工业园区工业污水处理厂处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，排入桥头河，最后进入长江。营运期污水水质一览表详见表 6-4。

表 6-4 营运期污水水质一览表

项目	废水量 (m^3/a)	项目内容	项目废水水质(mg/L)			
			COD	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	石油类
生产人员 洗手废水	59.4	处理前浓度 (mg/L)	500	300	40	15
		产生量(t/a)	0.03	0.02	0.002	0.0009
管理人员和宿舍 人员生活污水	201.96	处理前浓度 (mg/L)	500	400	50	/
		产生量(t/a)	0.10	0.08	0.01	/
员工生活污水 (含洗手废水)	261.36	处理前浓度 (mg/L)	500	383	46	3.44
		产生量(t/a)	0.13	0.10	0.012	0.0009
		经厂区隔油+生化处理后 浓度 (mg/L)	450	350	45	2
		排放量(t/a)	0.118	0.091	0.012	0.0005
		依托重庆西铝精密压铸 公司现有生化池处理后 浓度 (mg/L)	400	300	40	2
		排放量(t/a)	0.105	0.078	0.01	0.0005
		近期依托西彭镇城镇污水处 理厂处理后浓度 (mg/L)	50	10	5	1
		排放量(t/a)	0.013	0.003	0.001	0.0003
		远期西彭工业园区工业污水 处理厂处理后浓度 (mg/L)	100	70	15	1
		排放量(t/a)	0.026	0.018	0.0039	0.0003

(3) 噪声 N

本项目噪声源主要为机床、锯床、球磨机、熔炼炉等设备产生，参照建设单位提供的设备噪声值参数，噪声级约为 $75\sim 85\text{dB}$ (A)。主要设备噪声级见表 6-5。

表 6-5 项目主要设备噪声级及降噪措施

序号	声源设备	台数	源强 dB(A)	降噪措施	采取降噪措施后的声级 dB(A)
1	机床	2	75~80	设于厂房内，合理布局，对门进行密闭隔声，对设备基座减震。	60~65
2	锯床	2	75~80		60~65
3	球磨机	1	80~85		65~70
4	熔炼炉	1	75~80		60~65

(4) 固废 S

本项目铝棒生产工艺流程中锯切工序会产生废铝屑 S1、粗车工序会产生废铝屑 S2，铝锭生产工艺流程中筛选工序会产生废杂质（木屑）S1，生产过程会产生含油废手套及抹布，设备更换出来的废液压油，生产使用过程产生的废液压油桶及废切削液桶，布袋除尘器收集到的熔化过程产生的烟尘，员工会产生生活垃圾及办公垃圾。

根据建设方提供的技术资料，铝棒生产工艺流程中粗车工序产生废铝屑全部作为铝锭生产工艺熔化原料使用；铝棒生产工艺流程中使用切削液进行锯切工序产生废铝屑量为 84.98t/a，送回西南铝业（集团）有限责任公司回收利用（详见附件锯切产生的废铝屑去向证明）；铝锭生产工艺流程会产生废杂质（木屑）量为 10kg/a，交环卫部门统一收集处理。含油废手套及抹布产生量约为 50kg/a，属于《国家危险废物名录》（环境保护部令第 39 号）中废物类别 HW49 废物代码 900-041-49 号危废，根据《国家危险废物名录》中危险废物豁免管理清单，混入生活垃圾的交环卫部门统一收集处理，全过程不按危险废物管理，未混入生活垃圾的按危险废物管理，送有危险物资质的单位处理。废液压油产生量约为 0.057t/a，废液压油桶产生量约为 0.002t/a，废切削液桶产生量约为 0.007t/a，分别属于《国家危险废物名录》（环境保护部令第 39 号）中废物类别 HW08 废物代码 900-218-08 号、废物类别 HW49 废物代码 900-041-49 号危废、废物类别 HW49 废物代码 900-041-49 号危废，送有危险物资质的单位处理。布袋除尘器收集到的烟尘量为 10.819t/a，送废品收购站处理。生活垃圾产生量约为 0.648t/a，由环卫部门统一收集后处理。本项目固体废物排放情况一览表，详见表 6-6；危险废物汇总表，详见表 6-7。

表 6-6 项目固体废弃物排放情况一览表

名称			产生量	处置措施	特性
铝棒 生产工艺	锯切	废铝屑	84.98t/a	送回西南铝业（集团）有限责任 公司回收利用	一般固废
铝锭 生产工艺	废杂质（木屑）		10kg/a	交环卫统一收集处理	一般固废
布袋除尘器收集到的烟尘			10.819t/a	送废品收购站处理	一般固废

续表 6-8

续表 6-6 项目固体废弃物排放情况一览表

名称	产生量	处置措施	特性
含油废手套及抹布	50kg/a	根据《国家危险废物名录》中危险废物豁免管理清单，混入生活垃圾的环卫部门统一收集处理，全过程不按危险废物管理，未混入生活垃圾的按危险废物管理，送有危险废物资质的单位处理。	危险废物
废液压油	0.057t/a	送有危险废物资质的单位处理	危险废物
废液压油桶	0.002t/a	送有危险废物资质的单位处理	危险废物
废切削液桶	0.007t/a	送有危险废物资质的单位处理	危险废物
生活垃圾	0.648t/a	由环卫部门统一收集后处理	一般固废

表 6-7 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含油废手套及抹布	HW49	900-041-49	0.05	设备	固态	含油	含油	1-2个月	毒性	混入生活垃圾的环卫部门统一收集处理，全过程不按危险废物管理，未混入生活垃圾的按危险废物管理，送有危险废物资质的单位处理。
2	废液压油	HW08	900-218-08	0.057	设备	液态	含油	含油	6个月	毒性	送有危废资质的单位处理
3	废液压油桶	HW49	900-041-49	0.002	铝棒加工	固态	含油	含油	1-2个月	毒性	
4	废切削液桶	HW49	900-041-49	0.002	铝棒加工	固态	含油	含油	1-2个月	毒性	

6.3 非正常工况下排污分析

本项目因管理不善等非正常工况时，布袋除尘器处理效率降低，其大气污染对外界环境的影响比较明显。布袋除尘器出现事故工况时，保守考虑净化效率为 50%，通过排气筒外排的污染物（烟尘）排放情况。

本项目非正常工况下废气污染物排放一览表，详见表 6-8。

表 6-8 非正常工况下本项目废气污染物排放一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	产生量			净化效率(%)	非正常排放量			单次持续时间/h	年发生频次/次
			mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a		
1 根 19m (1#)排气筒	布袋除尘器效率降低为 50%	烟尘	1225	245	10.83	50	6125	1.225	5415	0.5	1

6.4 总图布置方案与外环境关系分析

(1) 项目周边布置情况

项目位于重庆市西彭工业园区B标准分区内，项目东面、南面、西面、北面厂界外为园区工矿企业及规划的工业用地，最近的敏感点为西面约62m处刘家湾小区18栋。

(2) 项目内部布置情况

本项目设有 1 栋厂房（含生产区及办公区），厂房内部布置情况如下：铝棒生产工艺位于厂房的东侧及中部靠南侧区域，铝锭生产工艺位于厂房的西侧区域。原料半成品铝棒堆存于厂房的东南侧，成品铝棒堆存于厂房的中部靠北侧，成品铝锭堆存于厂房的西侧，锯切工序产生的废铝屑堆存于厂房的中部靠北侧，粗车工序产生的废铝屑堆存于厂房的西侧，木方堆存于打包区即为锯切工序的南侧。整个平面设计在做到功能分区明确的基础上，保证了生产工艺流程布置顺畅。总体上看，布局功能分区明确，合理，利于生产作业。

(3) 对外环境的影响分析

本项目熔化废气及天然气燃烧产生的废气经收集后再经一套布袋除尘器处理，最后通过一根 19m 高（1#）排气筒屋顶排放，本项目产生的废气对外环境影响较小。近期拟建项目生产人员的洗手废水先隔油后再同生活污水一起经厂区生化池处理，石油类达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 2 水污染物特别排放限值中间排放限值，COD、SS、氨氮达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，再经管网依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池处理后，再进入西彭镇城镇污水处理厂进一步处理，排入桥头河，最后汇入长江；远期项目生产人员的洗手废水先隔油再同生活污水一起经厂区生化池处理，再经管网依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池处理后，再进入西彭工业园区工业污水处理厂处理后，排入桥头河，最后进入长江。噪声经隔声建筑等降噪措施处理后对外环境影响小。固废妥善处理，不产生二次污染。因此，本项目废气、废水、噪声及固废在采取上述措施后，对外环境的影响小。

因此，从项目与外环境的关系上看，项目总体布局是合理、可行的，能最大限度地缓解项目对环境的影响。

续表 6-10

表 6-9 本项目废气、废水、固废污染物排放情况一览表

废气 污染 物 (G)	编 号	污 染 源 名 称	排 放 量 10 ⁴ m ³ /h	颗 粒 物		SO ₂		NO _x		/		/		/		排 放 口 参 数			排 放 规 律	排 放 去 向	
				(kg/h)	(mg/ m ³)	(kg/h)	(mg/ m ³)	(kg/ h)	(mg/ m ³)	(kg/h)	(mg/ m ³)	(kg/h)	(mg/ m ³)	(kg/h)	(mg/ m ³)	高 度 /m	直 径 /m	温 度 /℃			
	G1	熔 化 烟 尘 及 天 然 气 燃 烧 产 生 的 烟 尘	2.0	0.0025	0.125	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	19	0.8	30	间 歇	环 境 空 气
		SO ₂		/	/	0.0118	0.59	/	/	/	/	/	/	/	/	/				间 歇	
		NO _x		/	/	/	/	0.116	5.8	/	/	/	/	/	/	/					
	合 计	/	0.0025	0.125	0.0118	0.59	0.116	5.8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

废 水 污 染 物 (W)	编 号	污 染 源 名 称	排 放 量 (m ³ /a)	COD		SS		NH ₃ -N		石 油 类		/		/	/	/	/	/	排 放 规 律	排 放 去 向
				kg/d	mg/L	kg/d	mg/L	kg/d	mg/L	kg/d	mg/L	/	/	/	/	/	/	/		
	W1	生 活 污 水	261.36	0.49	450	0.379	350	0.05	45	0.002	2	/	/	/	/	/	/	/	间 歇	依 托 精 密 压 铸 生 化 池
		合 计	261.36	0.49	450	0.379	350	0.05	45	0.002	2	/	/	/	/	/	/	/	/	/

固 体 废 物 (S)	编 号	污 染 源 名 称	锯 切 产 生 的 废 铝 屑	废 杂 质 (木 屑)	含 油 废 手 套 及 抹 布	废 液 压 油	废 液 压 油 桶	废 切 削 液 桶	布 袋 除 尘 器 收 集 的 烟 尘	生 活 垃 圾	/	排 放 规 律	排 放 去 向	
			t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a			/
	S1	锯 切 产 生 的 废 铝 屑	84.98	/	/	/	/	/	/	/	/	/	间 歇	送 西 南 铝 业 (集 团) 有 限 责 任 公 司 回 收 利 用
	S2	废 杂 质 (木 屑)	/	0.01	/	/	/	/	/	/	/	/	间 歇	环 境 收 集
	S3	含 油 废 手 套 及 抹 布	/	/	0.05	/	/	/	/	/	/	/	间 歇	混 入 生 活 垃 圾 环 境 收 集 未 混 入 生 活 垃 圾 按 危 废 处 理
	S4	废 液 压 油	/	/	/	0.057	/	/	/	/	/	/	间 歇	送 有 危 废 资 质 单 位 处 理
	S5	废 液 压 油 桶	/	/	/	/	/	0.002	/	/	/	/	间 歇	
	S6	废 切 削 液 桶	/	/	/	/	/	/	0.007	/	/	/	间 歇	

	S7	布袋除尘器收集的烟尘	/	/	/	/	/	/	10.81 9	/	/	间歇	废品收购站 处理
	S8	生活垃圾	/	/	/	/	/	/	/	0.648	/	间歇	环卫收集

7.主要污染物产生及预计排放情况

表 7

内容 类型	排放源	污染物 名称		处理前		处理后	
				浓度	产生量	浓度	排放量
水污染物	员工洗废水 及生活污水	COD		500 mg/m ³	0.13t/a	50 mg/m ³	0.013t/a
		SS		383 mg/m ³	0.10t/a	10 mg/m ³	0.003t/a
		NH ₃ -N		46 mg/m ³	0.012t/a	5 mg/m ³	0.001t/a
		石油类		3.44 mg/m ³	0.0009t/a	1 mg/m ³	0.0003t/a
大气污染物	熔化废气	烟尘（有组织）		122.5 mg/m ³	10.83t/a	0.125 mg/m ³	0.011t/a
	天然气 燃烧	烟尘（有组织）					
		SO ₂ （有组织）		0.59mg/m ³	0.052t/a	0.59mg/m ³	0.052t/a
		NO _x （有组织）		5.8mg/m ³	0.512t/a	5.8mg/m ³	0.512t/a
	熔化废气	烟尘（无组织）		/	0.221t/a	/	0.221t/a
	天然气 燃烧	烟尘（无组织）					
		SO ₂ （无组织）		/	0.001 t/a	/	0.001 t/a
		NO _x （无组织）		/	0.01 t/a	/	0.01 t/a
噪声	设备噪声	机械噪声		75~85 分贝		昼间≤65dB	
						夜间≤55dB	
固废	项目	锯切	废铝屑	/	84.98t/a	/	84.98t/a
		铝锭生产工艺	废杂质（木屑）	/	10kg/a	/	10kg/a
		布袋除尘器收集到的烟尘		/	10.819t/a	/	10.819t/a
		含油废手套及抹布		/	50kg/a	/	50kg/a
		废液压油		/	0.057t/a	/	0.057t/a
		废液压油桶		/	0.002t/a	/	0.002t/a
		废切削液桶		/	0.007t/a	/	0.007t/a
		生活垃圾		/	0.648t/a	/	0.648t/a

主要生态影响、保护措施及预期效果（不够时可增加篇幅）

本项目所处区域处于城市生态系统。评价范围内没有珍稀动植物存在，也没有需要保护的物种和地方特有物种。评价范围的植被以农作物、道路两旁行道树和杂树杂草为主。项目建成后，本项目污染物主要为生产工艺产生的熔化烟尘、天然气燃烧废气、员工生活污水、设备噪声、废铝屑、废杂质（木屑）、布袋除尘器收集到的烟尘、含油废手套及抹布、废液压油、废液压油桶、废切削液桶、生活垃圾等环境污染物，污染物均达标或经有效处置，对区域生态环境的影响很小。

8.1 施工期环境影响分析

由于本项目拟将在现有厂房、办公室及场地的基础上进行简单的厂房修建，本次评价施工期拟着重考虑对厂房修建、装修及设备安装的产排污情况，主要环境影响分析如下：

8.1.1 大气环境影响分析

扬尘产生主要是来源于建筑垃圾及建筑材料运输过程中，扬尘具有流动性、瞬时性和无组织性。本工程装修工程均在室内作业，在进行室内装修时把门窗关闭，并定期进行洒水降尘，可极大防止扬尘流动，对周围环境造成影响较小。

本项目使用的室内装修材料中不可避免的含有甲醛、氨、苯等挥发性物质，这些装修材料均会持续的向室内释放有害化学物质，造成室内环境空气污染。为减少室内空气污染，建议采取以下措施减轻环境影响：

1)装修中应选用符合国家标准室内装饰和装修材料，以便从源头控制污染源。

2)装修后不宜立即投入使用，应通风换气保持室内空气流通，以使室内污染物释放到不危害人体健康的浓度以下。

3)保持室内空气流通，选用确实有效的室内空气净化装置，以消除室内的有害气体。

4)在室内有选择性的进行花草种植，绿化室内环境。

采取上述措施后，可基本消除装修造成的环境影响，使室内环境控制在可接受的范围内。

8.1.2 地表水环境影响分析

本项目施工人员产生的生活污水量小，经厂区生化池（处理规模 $3\text{m}^3/\text{d}$ ）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，再经管网依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池（处理规模为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ）处理后，再进入西彭镇城镇污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标，排入桥头河，本项目对地表水桥头河的影响小。

8.1.3 噪声环境影响分析

本项目是在生产厂房内进行简单修建、装修及设备安装，施工过程产生的噪声主要为施工现场各类机械设备和物料运输的交通噪声、装修噪声及设备安装噪声。

装修期间主要噪声源由敲打声、电钻、切割机及设备安装时所产生。其噪声值 85dB(A)

左右，由于是室内施工封闭较好，声音传至室外衰减值一般为10~15dB(A)，则装修工具室外噪声值为70~75dB(A)。

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）声源几何发散衰减计算方法，则距离点声源 r 处的声压级为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

经计算，项目在装修阶段，距施工现场2m处昼间，20m处夜间达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），夜间不装修。为了减少影响，装修时应尽量控制空压机、电钻等高噪声工具的使用时间（高噪声机具应该错开使用时间，不同时使用），尽量进行全封闭施工，以减轻噪声对外环境的干扰。

8.1.4 固废环境影响分析

对装修产生的废弃建筑材料应及时清理运往指定的建筑渣场，生活垃圾送生活垃圾处理场处置。废油漆、废涂料及其废油漆及涂料桶等，属于危险废物，必须严格执行危险废物管理规定，由专人、专用容器进行收集，交送有危险废物处置资质的专业机构处置。装修时对环境的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施，可将影响将至最低，施工结束后，其影响基本可消除。

8.2 营运期环境影响分析

8.2.1 大气环境影响分析

本项目熔化废气及天然气燃烧产生的废气经收集后再经一套布袋除尘器处理，根据黄石市弘康环保科技有限公司提供的拟建项目废气治理数据，由于熔化区域位于单独密闭房间，熔化废气及天然气燃烧废气通过集中收集并且熔炼炉口采用集气罩收集相结合的方式，因此考虑收集率为98%，布袋除尘器处理效率达99.9%，最后通过一根19m高（1#）排气筒屋顶排放，其排气筒中烟尘、SO₂、NO_x排放浓度均能够满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）中表4大气污染物特别排放限值的要求（颗粒物10mg/m³、SO₂100mg/m³、NO_x100mg/m³）。拟建项目设计风量为20000m³/h，铝锭生产工序全年运行4416h，项目铝锭年产规模为11000t/a，能够满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表4大气污染物特别排放限值中“炉窑单位产品基准排气量限值10000m³/吨产品”的要求。排气筒位置详见项目总平面布置示意图，附图2。

大气环境影响预测与评价

1、评价等级及评价范围

(1) 评价因子和评价标准筛选

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的技术要求,选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数,本次评价选取评价因子为:烟尘、SO₂、NO_x。

表 8-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (μg/m ³)	标准来源
烟尘	0:00-24:00	150μg/m ³ (24 小时平均)	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
SO ₂	0:00-24:00	500μg/m ³ (1 小时平均)	
NO _x	0:00-24:00	250μg/m ³ (1 小时平均)	

(2) 评价等级判定

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的技术要求,采用附录 A 推荐模型中估算模型 AERSCREEN 分别计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。根据项目污染源调查结果,分别计算项目污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物),及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D_{10%}。P_i 计算公式如下:

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$$

式中: P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i—采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, μg/m³;

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, μg/m³。见表 8-1。

点源参数表见表 8-2, 面源参数表见表 8-3, 估算模型参数表见表 8-4, 主要污染源估算模型计算结果见表 8-5。

表 8-2 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量 (m ³ /h)	烟气温度 /℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)		
		X	Y								烟尘	SO ₂	NO _x
1	1#	627951	3243611	298	19	0.8	20000	30	4416	正常工况	0.0025	0.0118	0.116

表 8-3 面源参数表

编号	名称	面源起点坐标 /m		面源海拔高度 /m	面源 Y 向长度 /m	面源 X 向宽度 /m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度 /m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)		
		X	Y								烟尘	SO ₂	NO _x
1	厂房	627940	3243611	297	22	79	0	12	4416	正常工况	0.05	0.0002	0.002

续表 8-3

表 8-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	40 万
最高环境温度/℃		42.2
最低环境温度/℃		-1.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 8-5 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离 /m	烟尘 (正常工况, 1#点源)		SO ₂ (正常工况, 1#点源)		NO _x (正常工况, 1#点源)	
	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率 /%	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率 /%	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率 /%
10	3.16E-04	0.07	1.49E-03	0.30	1.47E-02	5.87
14	5.01E-04	0.11	2.36E-03	0.47	2.32E-02	9.29
50	1.63E-04	0.04	7.69E-04	0.15	7.56E-03	3.03
100	1.05E-04	0.02	4.98E-04	0.10	4.89E-03	1.96
200	9.70E-05	0.02	4.58E-04	0.09	4.50E-03	1.80
300	6.59E-05	0.01	3.11E-04	0.06	3.06E-03	1.22
400	4.76E-05	0.01	2.25E-04	0.04	2.21E-03	0.88
500	3.63E-05	0.01	1.72E-04	0.03	1.69E-03	0.67
下风向最大 质量浓度及 占标率/%	5.01E-04	0.11	2.36E-03	0.47	2.32E-02	9.29
D _{10%} 最远 距离/m	/		/		/	

表 8-6 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离 /m	烟尘 (正常工况, 面源)		SO ₂ (正常工况, 面源)		NO _x (正常工况, 面源)	
	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率 /%	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率 /%	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率 /%
10	2.15E-02	4.77	8.59E-05	0.02	8.59E-04	0.34
41	2.97E-02	6.60	1.19E-04	0.02	1.19E-03	0.48
50	2.77E-02	6.16	1.11E-04	0.02	1.11E-03	0.44
100	1.42E-02	3.15	5.66E-05	0.01	5.66E-04	0.23
200	5.80E-03	1.29	2.32E-05	0.00	2.32E-04	0.09
300	3.37E-03	0.75	1.35E-05	0.00	1.35E-04	0.05
400	2.29E-03	0.51	9.16E-06	0.00	9.16E-05	0.04
500	1.69E-03	0.38	6.77E-06	0.00	6.77E-05	0.03
下风向最大质 量浓度及占标 率/%	2.97E-02	6.60	1.19E-04	0.02	1.19E-03	0.48
D _{10%} 最远距 离/m	/		/		/	

续表 8-4

根据计算结果，项目各污染物的最大地面空气质量浓度占标率 $P_{\max}=9.29$ ，确定该项目大气环境影响评价等为二级，二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km。项目大气评价范围图及敏感目标分布图，详见附图 5。

2、污染物排放量核算

二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

(1) 有组织排放量核算

表 8-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	1#	烟尘	125	0.0025	0.011
3		SO ₂	590	0.0118	0.052
4		NO _x	5800	0.116	0.512
一般排放口合计		烟尘			0.011
		SO ₂			0.052
		NO _x			0.512
有组织排放合计					
有组织排放合计		烟尘			0.011
		SO ₂			0.052
		NO _x			0.512

(2) 无组织排放量核算

表 8-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值 / (μg/m ³)	
1	1#	熔化和天然气燃烧废气	烟尘	一套（1#）布袋除尘器处理，一根 19m 高（1#）排气筒	《大气污染物排放标准》 （DB50/418-2016）	1000	0.221
2			SO ₂			400	0.512
3			NO _x			120	0.01
无组织排放总计							
无组织排放总计				烟尘		0.221	
				SO ₂		0.512	
				NO _x		0.01	

(3) 项目大气污染物年排放量核算

表 8-9 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	核算年排放量/(t/a)
1	烟尘	0.232
2	SO_2	0.564
3	NO_x	0.522

(4) 非正常排放量核算

表 8-10 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/ h	年发生频次/次	应对措施
1	1#排气筒	布袋除尘器处效率降低为 50%	烟尘	61250	1.225	0.5	1	加强维护管理，设置独立电表，确保废气处理设施正常运行，避免处理效率降低

8.2.2 地表水环境影响分析

本项目废水近期经厂区隔油生化处理后依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池处理后，再依托西彭镇城镇污水处理厂进一步处理，排入桥头河，最后进入长江；远期经厂区隔油生化处理后依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池处理后，再进入西彭工业园区工业污水处理厂处理，排入桥头河，最后进入长江，均属于间接排放，按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的技术要求，间接排放建设项目评价等级为三级 B，地表水环境影响评价作依托污水处理设施的环境可行性评价。

近期拟建项目生产人员的洗手废水先隔油后再同生活污水一起经厂区生化池（处理规模 $3\text{m}^3/\text{d}$ ）处理，石油类达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 2 水污染物特别排放限值中间接排放限值，COD、SS、氨氮达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，再经管网依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池（处理规模为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ）处理后，再进入西彭镇城镇污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标，排入桥头河，最后汇入长江；远期项目生产人员的洗手废水先隔油再同生活污水一起经厂区生化池处理，再经管网依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池处理后，再进入西彭工业园区工业污水处理厂处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，排入桥头河，最后进入长江。本项目废水对地表水环境影响小。

本项目近期依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池、西彭镇城镇污水处理厂及远期进入西彭工业园区工业污水处理厂的可行性分析：本项目排水量小（约为 $1.089\text{m}^3/\text{d}$ ），主要污染物为 COD、SS、氨氮、石油类，本项目近期依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池，目前该生化池处理能力为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，实际处理量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，仍有富余容量接纳本项目废水，依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池处理本项目废水可行（详见附件废水接收证

续表 8-6

明); 依托西彭镇城镇污水处理厂处理, 目前西彭镇城镇污水处理厂处理能力为 $30000\text{m}^3/\text{d}$, 实际处理量为 $16000\text{m}^3/\text{d}$, 仍有富余容量接纳本项目废水, 依托西彭镇城镇污水处理厂处理本项目废水可行; 远期进入西彭工业园区工业污水处理厂处理, 目前西彭工业园区工业污水处理厂处理能力为 $5000\text{m}^3/\text{d}$, 实际处理量为 $3000\text{m}^3/\text{d}$, 仍有富余容量接纳本项目废水, 依托西彭工业园区工业污水处理厂处理本项目废水可行。

建设项目废水污染物排放信息表

1、废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 8-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	项目洗手废水及生活污水	COD、SS、氨氮、石油类	近期依托西彭镇城镇污水处理厂	间歇排放	1#	经隔油+生化处理	"卡鲁赛尔氧化沟+精细格栅+滤布滤池"工艺	1#	■是 □否	■企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放
2	项目洗手废水及生活污水	COD、SS、氨氮、石油类	远期依托西彭工业园区工业污水处理厂	间歇排放	1#	经隔油+生化处理	"水解酸化+生物接触氧化"工艺	1#	■是 □否	■企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放

2、废水排放口基本情况表

表 8-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	1#	106°19'04"	29°18'54"	0.0261	近期西彭镇城镇污水处理厂	间歇排放	0:00-24:00	西彭镇城镇污水处理厂	COD	50
									SS	10
									氨氮	5
									石油类	1
2	2#	106°19'04"	29°18'54"	0.0261	远期西彭工业园区工业污水处理厂	间歇排放	0:00-24:00	西彭工业园区工业污水处理厂	COD	100
									SS	70
									氨氮	15
									石油类	1

3、废水污染物排放执行标准表

表 8-13 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	1#经隔油+生化处理	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	500

续表 8-13 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	1#隔油+生化处理	SS	石油类达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表2水污染物特别排放限值中间排放限值, COD、SS、氨氮达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	400
		氨氮		45
		石油类		3

4、废水污染物排放信息表

表 8-14 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量 (t/a)
1	1#隔油+生化处理	COD	450	0.0005	0.118
		SS	350	0.0004	0.091
		氨氮	45	0.00005	0.012
		石油类	2	0.000002	0.0005
全厂排放口合计		COD			0.118
		SS			0.091
		氨氮			0.012
		石油类			0.0005

8.2.3 地下水环境影响分析

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A, 本项目属于金属制品-金属铸件, 地下水环境影响评价项目类别为IV类, IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此, 本次评价不开展地下水环境影响评价, 但仍提出地下水污染防治措施。

地下水污染防治措施: 本次评价将项目厂区分为重点防渗区、一般防渗区域和简单防渗区。重点防渗区是指在生产过程中可能发生物料泄漏到地面或地下的区域, 包括危废暂存间等, 重点防渗区基础必须防渗, 危险废物暂存间按照 GB18597-2001 及其修改单(2013年)防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s), 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其他人工材料, 渗透系 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s; 危险废物暂存间内(暂存废液压油、废液压油桶、废切削液桶、含油废手套及抹布等), 均采用专用容器分类暂存、设置围堰及托盘进行拦截保护, 实现双层保护。一般防渗区域是指机械设备摆放区域、锯切废铝屑堆存区等一般工业固废暂存区等; 机械设备摆放区域中设备下面设置接油盘, 一般防渗区防渗层要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5$ m, 渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。简单防渗区域是指厂房内办公区域等, 进行一般地面硬化处理。

综上所述，建设项目在落实好各项处理设施防渗、防污措施的前提下，加强运行管理，本项目污染物得到有效处理，对地下水影响较小。

8.2.4 声环境影响分析

本项目按照《重庆市生态环境局关于印发重庆市主城区声环境功能区划分方案的通知》（渝环【2018】326号）的有关规定，项目所在区域为3类声环境功能区，项目应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，并且按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）评价等级划分，本项目声环境影响评价工作等级为三级。

8.2.4.1 噪声源强分析

本项目噪声源主要为机床、锯床、球磨机、熔炼炉等设备产生，参照建设单位提供的设备噪声值参数，噪声级约为75~85dB（A）。

表 8-15 项目主要设备噪声级 单位：dB（A）

序号	设备名称	台数	工况	设备声级 dB（A）	距离（m）				
					到厂房东面	到厂房南面	到厂房西面	到厂房北面	到最近敏感点
1	机床	2	间歇	75~80	3	4	3	22	65
2	锯床	2	间歇	75~80	19	3	52	15	114
3	球磨机	1	间歇	80~85	62	4	8	12	70
4	熔炼炉	1	间歇	75~80	69	3	5	12	67

将设备设于厂房内，合理布局，对门进行密闭隔声，对设备基座减震，降噪效果可达到约15dB（A）。

8.2.4.2 预测方法

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）附录A工业噪声预测计算模式。本项目机床、锯床、球磨机、熔炼炉等设备设于室内，采用室内声源等效室外声源声功率计算方法，厂房北面设置门。

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中户外声传播衰减计算方法，本评价噪声环境影响预测选择以下模式：

①室内声源等效室外声源声功率计算方法：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

②声源几何发散衰减计算方法：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

③噪声贡献值计算：

$$L_{eqg} = 10\lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \frac{1}{T} \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right)$$

式中：

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

8.2.4.3 厂界及敏感点噪声预测结果及评价

本项目铝棒生产工艺（锯床、机床）夜间不生产，球磨机一年用一次，均为白天使用，夜间不使用；仅熔炼炉会夜间使用。根据重庆大安检测技术有限公司对项目西面敏感点刘家湾小区 18 栋进行的噪声监测数据（详见附件“渝大安（环）检【2020】第 461 号”《检测报告》），本评价直接采用项目西面敏感点刘家湾小区 18 栋的噪声昼间本底最大监测值 55dB、夜间本底最大监测值 47dB 作为最近敏感点的昼夜间噪声本底监测值，预测分析项目厂界及距离项目最近敏感点噪声，预测结果详见表 8-16。

表 8-16 厂界及敏感点噪声预测结果表 单位：dB（A）

项 目	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界		最近敏感点	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
现状值	/	/	/	/	/	/	/	/	55	47
贡献值	52.6	22.2	57.2	49.5	54.0	45.0	45.0	37.4	30.8	22.5
预测值	/	/	/	/	/	/	/	/	55	47
达标分析	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	达标
标准限值	厂界昼间执行 65dB（A），夜间执行 55 dB（A）。									

经噪声预测可知，项目东面、南面、西面、北面场界昼间噪声预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。本项目噪声经过距离衰减后，对项目最近的敏感点刘家湾小区 18 栋的昼夜间噪声影响能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

8.2.5 土壤环境影响分析

按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于

续表 8-10

有色金属铸造，土壤环境影响评价项目类别均为Ⅱ类，项目所在地属于工业园区内，土壤环境敏感程度为不敏感，项目占地规模为小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）。因此，本项目土壤环境影响评价工作等级为三级，本次评价按照三级评价要求进行现状调查与评价，可采取定性描述，提出相应的环境保护措施与对策。

（1）土壤环境影响识别

建设项目土壤环境影响类型与影响途径识别：

表 8-17 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期	无	无	无	/	/	/	/	/
运营期	√	无	√	/	/	/	/	/
服务期满后	无	无	无	/	/	/	/	/

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

建设项目土壤环境影响源及影响因子识别：

表 8-18 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 a	特征因子	备注 b
项目内	1#排气筒 废气排放	大气沉降	烟尘、SO ₂ 、NO _x	烟尘、SO ₂ 、NO _x	连续排放
		地面漫流	/	/	/
		垂直入渗	/	/	/
		其他	/	/	/
	机械设备摆放区域及危废暂存间	大气沉降	/	/	/
		地面漫流	/	/	/
		垂直入渗	液压油、切削液、废液压油等	石油烃	间歇排放
		其他	/	/	/

通过上表 8-18 建设项目土壤环境影响源及因子识别，本次评价对项目涉及大气沉降途径、垂直入渗途径采取定性描述进行分析。

（2）大气沉降途径土壤环境影响分析

本项目运营期熔化废气主要是烟尘以及天然气燃烧产生的废气主要是烟尘、SO₂、NO_x，本项目废气经收集处理后设置 1 根排气筒达标排放，废气污染物通过大气沉降途径对项目周边土壤可能会有一定影响。参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的布点要求，本项目占地范围内布设 3 个土壤表层样，根据土壤现状监测结果，项目土壤监测点的各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值的要求。现目前土壤均未受污染，土壤环境现状良好。本项目拟在占地范围内及周边采取绿化措施，以种植具有较强吸附

能力的植物，本项目大气沉降途径对周边土壤的影响较小。

(3) 垂直入渗途径土壤环境影响分析

本项目营运期机械设备摆放区域及危废暂存间出现非正常情况下，有可能通过垂直入渗途径对土壤环境造成一定影响。为防止事故情况对土壤的污染，减少项目运行过程中对土壤环境的不利影响，本次评价将项目厂区分为重点防渗区、一般防渗区域和简单防渗区。重点防渗区是指在生产过程中可能发生物料泄漏到地面或地下的区域，包括危废暂存间等，重点防渗区基础必须防渗，危险废物暂存间按照 GB18597-2001 及其修改单（2013 年）防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；危险废物暂存间内（暂存废液压油、废液压油桶、废切削液桶、含油废手套及抹布等），均采用专用容器分类暂存、设置围堰及托盘进行拦截保护，实现双层保护。一般防渗区域是指机械设备摆放区域、锯切废铝屑堆存区等一般工业固废暂存区等；机械设备摆放区域中设备下面设置接油盘，一般防渗区防渗层要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。简单防渗区域是指厂房内办公区域等，进行一般地面硬化处理。本项目在严格落实防渗措施的情况下，企业加强营运管理，防止土壤环境污染情况发生，对土壤环境影响较小。

综上所述，根据土壤现状监测结果，项目土壤监测点的各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值的要求。现目前土壤均未受污染，土壤环境现状良好。本项目涉及大气沉降途径、垂直入渗途径在严格采取上述措施后，对土壤的影响较小。建设单位应加强环境管理，认真落实防控措施以及必要时开展跟踪监测，防止土壤环境污染情况发生，从土壤环境影响的角度，项目建设可行。

8.2.6 固体废弃物对环境的影响及防治措施分析

按固废“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，本项目铝棒生产工艺流程中使用切削液进行锯切工序产生废铝屑送回西南铝业（集团）有限责任公司回收利用（详见附件锯切产生的废铝屑去向证明）；铝锭生产工艺流程会产生废杂质（木屑）交环卫部门统一收集处理。含油废手套及抹布属于《国家危险废物名录》（环境保护部令第 39 号）中废物类别 HW49 废物代码 900-041-49 号危废，根据《国家危险废物名录》中危险废物豁免管理清单，混入生活垃圾的交环卫部门统一收集处理，全过程不按危险废物管理，未

混入生活垃圾的按危险废物管理，送有危险物资质的单位处理。废液压油、废液压油桶及废切削液桶属于危废，送有危险物资质的单位处理。布袋除尘器收集到的烟尘送废品收购站处理。生活垃圾由环卫部门统一收集后处理。因此，本项目产生的固废对外环境影响小。

危险废物暂存场所污染防治措施

危险废物临时贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013年）建设，做好以下防范措施：

- 1、地面与裙角采用坚固、防渗材料建造；
- 2、有具备安全照明设施和观察窗口；
- 3、基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；
- 4、衬里放在一个基础或底座上；
- 5、衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能设计到的范围；
- 6、衬里材料与堆放危险废物相容；
- 7、不相容的危险废物不能堆放在一起；
- 8、总贮存量不超过 300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30mm 的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏群脚或储漏盘，防漏群脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。
- 9、存放装载危险废物的容器的地方必须有耐腐蚀性的硬化地面，且表面无裂缝；
- 10、有防风、防雨、防晒措施；
- 11、按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求标示环保标志；
- 12、贮存间应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防设施护；
- 13、贮存间周围应划定禁止活动的范围。
- 14、危险废物的产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续

保留三年。

危险废物的转运：

(1) 危险废物运输应严格执行《危险废物转移联单管理办法》。

(2) 危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可证的运输单位完成。

本项目含油废手套及抹布、废液压油、废液压油桶及其废切削液桶等危废暂存间位置，详见附图 2。本项目按上述要求设置危废暂存间、大小为 7m^2 及符合危险废物暂存场所污染防治措施，做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施，设置托盘及围堰进行拦截保护，实现双层保护，设置危险废物标志，应满足《建设项目危险废物环境影响评价指南》的相关要求。危险废物妥善处置，联单制，不污染环境。

表 8-19 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险 废物 类别	危险废物 代码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废 暂存间	废液压油	HW08	900-218-08	厂房 的东 南角	7m^2	容器、 托盘	1.0t	3 个月
2		废液压油桶	HW49	900-041-49					
3		废切削液桶	HW49	900-041-49					
4		含油废手套 及抹布	HW49	900-041-49					

一般工业固废暂存场所污染防治措施：按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（2013 年）的规定和要求设置一般工业固废暂存场所，并且设置一般工业固废暂存场所的存放、运行管理以及环境保护图形标志等。

8.3 非正常工况防范措施

8.3.1 非正常工况分析

本项目污染源在非正常工况下进行的排污，造成对外环境的影响，应立即停止生产。

- 1、当布袋除尘器发生故障时，造成废气不能达标排放。
- 2、企业管理不善，处理效率迅速降低，布袋除尘器不能正常运行。
- 3、因废气异常不能达标排放时，会造成人员头晕、胸闷等废气接触不适现象。

8.3.2 防范措施

①对布袋除尘器设置独立电表，确保能够正常运行，避免处理效率降低，每班生产人员要严格按照《布袋除尘器操作规程》等其他工艺设备技术操作规程进行生产操作。

②每班生产监督员监督生产工艺的操作程序是否正常，如不正常要及时进行检查。

③每班生产监督员之间、班组之间在交接班时要交接清楚，双方认可无遗留问题后

方可交接，并有记录可查。

④安全环保员每天对现场工艺设备进行检查，对发现的问题及时整改。

⑤发现废气有异常，必须进行检查，布袋除尘器是否安装到位。

⑥做好定期检查维护保养，使其处于良好状态。

⑦建立完善各项制度：人员不齐不交班，设备运行情况不清不交接，上班遗留问题交待（书面）不清不交接；生产监督员每班不少于 1 人；检查制度。

综上所述，本项目建设单位生产中应切实加强管理，避免非正常工况发生。

8.4 环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

8.4.1 评价依据

8.4.1.1 风险调查

本项目不储存切削液及液压油，均为随买随用，但生产过程中设备内存在液压油 57kg，设备中存在切削液约 5kg，具有泄漏风险。

8.4.1.2 风险潜势初判

（1）危险物质数量与临界量的比值（Q）的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，危险物质数量与临界量的比值（Q）确定。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式进行计算：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： q_1 、 q_2 、 q_n ——每种危险物质的最大存在量，t。

Q_1 、 Q_2 、 Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

Q 的确定见下表。

表 8-20 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	该物质 Q 值
1	液压油	/	0.057	2500	0.0000228
2	切削液	/	0.005	2500	0.000002
项目 Q 值 $\Sigma=0.0000248$					

通过表 8-20 计算可知，本项目 $Q < 1$ 。

(2) 风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 C，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。因此，本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。

8.4.1.3 评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，风险潜势为 I，开展简单分析，作定性说明。

8.4.2 环境敏感目标概况

泄漏影响途径主要为地表水、土壤及地下水。本项目周围主要环境敏感目标分布情况，详见表 4-7。

8.4.3 环境风险识别

8.4.3.1 物质危险性识别

项目生产设备内涉及的危险物质为液压油及切削液，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B，属于油类物质，可燃物质。

8.4.3.2 生产设施危险性识别

生产过程中易因液压油及切削液泄漏遇明火而引发火灾及爆炸等事故。

8.4.3.3 储运风险识别

储存：本项目不储存液压油及切削液。

运输：运输过程、装卸过程由专门供货商负责。因此，本评价不考虑运输导致的环境风险。

8.4.4 环境风险分析

8.4.4.1 泄漏事故分析

本项目生产过程中设备内存在液压油及切削液等，存在量小，本次评价考虑液压油及切削液在生产过程泄漏时对环境的影响。在发生事故时，厂房地面采取了防渗处理，能防

止泄漏液体渗漏，设备下方设置接油托盘进行拦截保护。采取上述措施后均能将泄漏物质限定在厂房内。将泄漏的物质先经吸油毡等吸附处理后，再进行地面擦拭清理。废吸油毡作为危废处理。

8.4.4.2 火灾爆炸事故影响分析

火灾主要由于液压油及切削液泄漏遇明火或高温引起的火灾及爆炸事故。此类火灾发生时，在热辐射的作用下，人或设备、设施、建筑物都有可能遭受不同程度的伤害和破坏。同时，在燃烧时会形成烟雾扩散，引起环境空气的污染。项目液压油及切削液存在生产设备内，采取了火灾风险防范措施。因此其火灾风险事故相对较小。

8.4.5 环境风险防范措施及应急要求

8.4.5.1 环境风险管理

(1) 按相关法规规定，在厂区内配套完善消防系统，配齐消防设施（包括干粉灭火器、室外消火栓），对各种消防器材应定期进行检查，对过期、损坏、失效的消防器材应及时更换，有消防和火灾报警系统。

(2) 建立健全并严格执行检查制度，要做好记录。

(3) 加强设备维护，严格执行操作规程，作好个人防护；禁止违章操作，即时检查、检修电气线路和电器设施，照明采用安全电压，严格作业规程。

(4) 厂区内应配备应急疏散通道及避难所，在厂区内设置“绿色通道”紧急疏散标示，并加强对员工的安全、防护与自救教育，厂区内需储备正压式呼吸器。

(5) 对生产过程中可能出现的机械、电气、雷击、坍塌等伤害，应严格按有关法律法规和标准规范，做好防范。

(6) 职工都应熟知防火知识、火灾类型及其扑灭方法，还会使用各种消防工具，一旦发现火警，尤其在电器附近着火时，应立即切断电源，以防火灾蔓延和产生电击事故。当工作服上着火时切勿惊慌奔跑，应就地打滚将火熄灭。

8.4.5.2 风险事故防范措施

(1) 储存设施风险防范措施

项目设有危废暂存间 1 处，主要暂存废液压油等，企业须对危废暂存间采取防渗措施，设置托盘及围堰进行拦截保护，实现双层保护，防止液态废油渗入地下或外泄至暂存间外。

(2) 生产设施及环保设施风险防范措施

生产设备所在地面采取防渗处理，能防止泄漏液体渗漏，设备下方设置接油托盘进行拦截保护，泄露的油品全部摊铺在厂房托盘内，不会泄漏出厂房。

由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“生产设施及环境污染防治措施”制度，加强生产设施、废水、废气治理设施的监督和管理；加强生产设施、废水、废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决，一旦不能及时解决，立即停止生产。

8.4.5.3 突发环境事件应急预案编制要求

建设单位应编制企业突发环境事件环境风险评估及应急预案，定期应急演练。

应急预案：对可能发生的事故，公司应制订事故应急预案，以应对可能发生的应急危害事故，一旦发生事故，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，即可以在有充分准备的情况下，对事故进行紧急处理，同时并与安全防火部门和紧急救援中心的应急预案衔接，统一采取救援行动。事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时通知车间总经理办公室，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理；事故发生后应立即通知当地安全、环保、消防、医院等部门，协同事故救援与监控。

表 8-21 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产区、储存区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂指挥部：负责现场全面指挥 工厂专业救援队伍：负责事故控制、救援、善后处理 地区指挥部：负责工厂附近地区全面指挥、救援、管制、疏散 地区专业救援队伍：负责对工厂专业救援队伍的支持。
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	防火灾、爆炸事故应急措施、设备与材料，主要为消防器材； 危险物质泄漏控制设备：泄漏控制工具、探测设备、喷淋设备、封堵设备等 个人防护设备：防护服、手套、靴子、呼吸保护装置等 医疗支持设备：担架、氧气、急救箱等 应急电力设备：主要为备用的发动机。
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、项目邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康

续表 8-21 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

8.4.6 分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，开展简单分析，作定性说明。本项目生产过程中设备内存在液压油及切削液，存在量小，生产设备所在地面采取防渗处理，能防止泄漏液体渗漏，设备下方设置接油托盘进行拦截保护，泄露的油品全部摊铺在厂房托盘内，不会泄漏出厂房。项目利用危废暂存间主要暂存废液压油等，对危废暂存间采取防渗措施，设置托盘及围堰进行拦截保护，实现双层保护，防止液态废油渗入地下或外泄至暂存间外。由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“生产设施及环境污染防治措施”制度，加强生产设施、废水、废气治理设施的监督和管理；加强生产设施、废水、废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决，一旦不能及时解决，立即停止生产。建设单位在做好上述环境泄漏风险防范措施时，还应做好其他风险防范措施避免生产安全事故并定期应急演练，在满足上述条件下本项目风险在可接受水平。建设项目环境风险简单分析见表 8-22。

表 8-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	铝金属加工项目				
建设地点	(I) 省	(重庆) 市	(九龙坡) 区	(I) 县	重庆市西彭工业园区 B 标准分区内
地理坐标	经度	106°19'03.71"	纬度	29°18'58.34"	
主要危险物质及分布	液压油及切削液存在于生产设备内，设备位于厂房内。				
环境影响途径及危害后果	泄漏影响途径主要为地表水、土壤及地下水。				
风险防范措施要求	本项目生产过程中设备内存在液压油及切削液，存在量小，生产设备所在地面采取防渗处理，能防止泄漏液体渗漏，设备下方设置接油托盘进行拦截保护，泄露的油品全部摊铺在厂房托盘内，不会泄漏出厂房。项目利用危废暂存间主要暂存废液压油等，对危废暂存间采取防渗措施，设置托盘及围堰进行拦截保护，实现双层保护，防止液态废油渗入地下或外泄至暂存间外。由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“生产设施及环境污染防治措施”制度，加强生产设施、废水、废气治理设施的监督和管理；加强生产设施、废水、废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决，一旦不能及时解决，立即停止生产。建设单位在做好上述环境泄漏风险防范措施时，还应做好其他风险防范措施避免生产安全事故并定期应急演练。				

9.产业政策符合性分析

表 9

9.1 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》(2019 年本),本项目属于鼓励类“第九条有色金属第 3 款高效、节能、低污染、规模化再生资源回收与综合利用中(1)废杂有色金属回收利用”,本项目使用 5 吨燃气熔炼炉熔化半成品铝棒粗车过程产生的废铝屑,并且熔化过程不添加其他原料,生产的铝锭年产规模为 11000t/a,不属于限制类,不属于淘汰类“落后生产工艺装备第六条有色金属第 9 款利用坩埚炉熔炼再生铝合金、再生铅的工艺及设备,第 11 款 1 万吨/年以下的再生铝、再生铅项目,第 12 款再生有色金属生产中采用直接燃煤的反射炉项目,第 18 款 4 吨以下反射炉再生铝生产工艺及设备”,本项目符合《产业结构调整指导目录》(2019 年本)相关规定。

9.2 项目与园区产业定位符合性分析以及与《重庆市西彭工业园区 B 标准分区(局部调整)规划环境影响报告书》及其审查意见的符合性分析

本项目位于重庆市九龙坡区西彭镇重庆西南铝机电设备工程有限公司原精密铸造厂房、办公室及场地(属于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内),本项目属于有色金属铸造项目。重庆市西彭工业园区 B 标准分区功能定位是规划为以居住功能为主的城市中心区、西南铝加工基地,产业结构主要布置铝精深加工,规划保留现状西铝各分厂、车间,保留重庆渝西化工厂。本项目属于铝精深加工项目,符合园区产业定位要求。项目所在地土地利用规划图详见附图 7。

表 9-1 项目与《重庆市西彭工业园区 B 标准分区(局部调整)规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析表

序号	《重庆市西彭工业园区 B 标准分区(局部调整)规划环境影响报告书》及其审查意见	项目符合性	结论
1	(一)加强生态空间管控和景观优化。项目布局和引入产业时, B02-14-1/03、B03-2/03 工业地块距离西南侧渝西中学附近,在调规后应尽量避免入驻废气排放量较大的项目。产业园区要优化域内地工业景观设计和建设,调整不和谐的建筑因素,按国务院实现全域旅游景观的原则要求,逐步调整工业园区与城市的景观和谐、自然,达到园区工业景观“产业美”目标。	项目不属于 B02-14-1/03、B03-2/03 工业地块,符合生态空间管控和景观优化。	符合要求
2	(二)严格建设项目环境准入。规划区应按照报告书提出的“三线一单”管理要求,以资源利用上线、环境质量底线为约束,落实环境准入负面控制清单,严格建设项目环境准入。严格限制高能耗、高水耗及水污染物排放量大的工业项目,引入项目清洁生产水平不得低于国际先进水平。规划区禁止新建、扩建电解铝生产线项目及电镀等排放重金属(铬、镉、汞、砷、铅等 5 类重金属)、剧毒物质和持久性有机污染物工艺,禁止与规划区主导产业环境要求有冲突的项目入驻;限制 TP 排放量大的项目。	项目符合《重庆市西彭工业园区 B 标准分区(局部调整)规划环境影响报告书》“三线一单”,不属于新建、扩建电解铝生产线项目及电镀等排放重金属、剧毒物质和持久性有机污染物工艺,不属于与规划区主导产业环境要求有冲突的项目。	符合要求
3	(三)关于大气污染防治。规划实施应采用天然气等清洁能源作为燃料,禁止使用燃煤和重油等高污染燃料。应尽量减少排放废气污染物的企业数量。引入的排放废气污染物企业工艺废气应采取相应治理措施,确保废气达标排放。企业铝锭熔炼工艺选用无氟精炼剂,熔炼废气采用布袋除尘器或水幕除尘处理后高空排放;酸性废气采用碱洗处理;机加工产生的粉尘采用布袋除尘器处理后高空排放。严格实施 VOCs 排放总量控制,涉及 VOCs 排放的企业须同时满足排放标准及总量控制要求。	本项目使用天然气熔化,不使用精炼剂,熔化废气及天然气燃烧产生的废气经布袋除尘器处理后排气筒排放,本项目不涉及到 VOCs。	符合要求

续表 9-1

续表9-1 项目与《重庆市西彭工业园区B标准分区（局部调整）规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析表

序号	《重庆市西彭工业园区B标准分区（局部调整）规划环境影响报告书》及其审查意见	项目符合性	结论
4	（四）关于地表水污染防治。加快规划区排水管网建设，2020年年底前实现B标准分区企业污水纳入西彭工业园区工业污水处理厂处理。2020年年底前完成西彭工业园区污水处理厂提标改造工程，并增加除磷工艺。规划区内企业暂未接入园区污水收集管网前，必须自行处理达标后排放；接入园区污水收集管网后，规划区内企业经自行处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政管网，经截流管进入西彭工业园区工业污水处理厂处理达标排放。规划区域不得新增工业企业废水中TP排放量。	项目不产生生产废水，近期拟建项目生产人员的洗手废水先隔油后再同生活污水一起经厂区生化池处理，石油类达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表2水污染物特别排放限值中间排放限值，COD、SS、氨氮达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，再经管网依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池处理后，再进入西彭镇城镇污水处理厂进一步处理，排入桥头河，最后汇入长江；远期项目生产人员的洗手废水先隔油再同生活污水一起经厂区生化池处理，再经管网依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池处理后，再进入西彭工业园区工业污水处理厂处理后排入桥头河。	符合要求
5	（五）重视地下水污染防治。采取源头控制为主的原则，落实分区、分级防治措施，防止规划实施对区域地下水环境的污染。	本项目属于金属制品-金属铸件，地下水环境影响评价项目类别为IV类，不开展地下水环境影响评价，不开展监测。	符合要求
6	（六）强化噪声污染防治。B03-2/03地块引入项目应注意合理布局，将办公室等功能用房尽量临西侧布置，高噪声设备应尽量往东侧布置，远离西侧的渝西中学等噪声敏感点；B02-14-1/03地块在引入西南铝铝锭堆场项目时，应加强堆场运输管理，减小运输交通噪声对渝西中学校的影响。	项目不属于B02-14-1/03、B03-2/03工业地块，周围均为工矿企业，企业采取隔声降噪之后，对最近敏感点的影响小。	符合要求
7	（七）提高企业清洁生产水平。入驻企业应努力提高清洁生产水平。同时，加强节能降耗，提高废旧资源利用率，按照循环经济理念，进一步推行循环经济。	本项目是将半成品铝棒粗车工序产生的废铝屑熔化浇铸生产铝锭，属于废旧资源利用，属于再生铝项目，符合循环经济。	符合要求
8	（八）强化环境风险防控。按时限要求落实上次评价提出的相关风险防范措施。新入驻企业或项目尤其是涉及危险化学品的企业应严格落实各项环境风险防范措施，防范突发环境风险事故发生。	本次评价要求本项目建设单位应编制企业突发环境事件环境风险评估及应急预案，定期应急演练。	符合要求

9.3 项目与《重庆市西彭工业园区B标准分区（局部调整）规划环境影响报告书》“三线一单”的符合性分析

本项目位于重庆市九龙坡区西彭镇重庆西南铝机电设备工程有限公司原精密铸造厂房、办公室及场地（属于重庆市西彭工业园区B标准分区内），不属于生态保护红线范围，项目所在区域满足环境质量底线，区域各类资源可满足园区的发展需要，不属于重庆市西彭工业园区B标准分区环境准入负面清单中禁止类、限制类，符合园区“三线一单”的要求。

9.4 项目与《长江经济带战略环境评价重庆市九龙坡区“三线一单”编制研究报告》的符合性分析

根据《长江经济带战略环境评价重庆市九龙坡区“三线一单”编制研究报告》的相关内容，结合本项目情况，符合性分析如下：

表 9-2 九龙坡区总体管控要求表

管控类别	总体管控要求	符合性分析
空间布局约束	第一条 确保饮用水源取水口水质安全,饮用水源地所在岸线不得建设与供水设施和保护水源无关的项目,禁止新增船舶码头,规范渔业船舶管理,不得停靠餐饮趸船,取缔现有餐饮趸船;饮用水源保护区内可实施有利于改善取水水质或取水口改造的项目。	本项目属于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内,项目属于有色金属铸造项目,不属于饮用水源地所在岸线不得建设的项目,不属于中梁山四山管制范围内,不属于长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区、白市驿县级自然保护区、白市驿城市花卉市级森林公园、白塔坪市级森林公园、中梁云岭森林公园(原尖刀山市级森林公园)、重庆彩云湖国家湿地公园生态红线范围内;不属于长江 50 年一遇洪水位向陆域一侧 1 公里沿岸地区,禁止引入排放重金属(铬、镉、汞、砷、铅五类重金属)、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目、单纯电镀行业、危险废物处置设施项目、存在严重环境安全风险的产业项目和其它不符合国家产业政策的项目,以及超出环境资源承载力的项目。
	第二条 区内“四山”(缙云山山脉、中梁山山脉、)管制区按照生态红线和四山管制区相应的管控要求进行管理,对非法建构构筑物分类制定退出方案,分批次拆除违法建筑,对破坏林地、耕地实施修复,编制修复计划,推进修复工作,至 2020 年“四山”地区现有天然林面积不减少,人工林面积逐年增加。	
	第三条 长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区、白市驿县级自然保护区、白市驿城市花卉市级森林公园、白塔坪市级森林公园、中梁云岭森林公园(原尖刀山市级森林公园)、重庆彩云湖国家湿地公园生态红线范围内严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途,严格禁止任何单位和个人擅自占用和改变用地性质,鼓励按照规划开展维护、修复和提升生态功能的活动。区内一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理,严格控制新增建设占用生态保护红线外的生态空间。	
	第四条 长江 50 年一遇洪水位向陆域一侧 1 公里沿岸地区,禁止引入排放重金属(铬、镉、汞、砷、铅五类重金属)、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目、单纯电镀行业、危险废物处置设施项目、存在严重环境安全风险的产业项目和其它不符合国家产业政策的项目,以及超出环境资源承载力的项目。	
	第五条 梁滩河河道保护线外侧城镇规划建设用地内尚未建设的区域控制不少于 30 米的绿化缓冲带,绿化缓冲带内禁止进行工业、畜禽养殖业等可能导致水环境恶化的经营性活动。	
	第六条 逐步弱化高新技术产业开发东区生产制造功能,推动工业“退二进三”,不再发展传统工业(企业总部与研发中心列入高技术服务业);有序推进批发市场和物流仓储(除快递物流外)向高新西区转移。	
污染物排放管控	第七条 通过改造提升、集约布局、关停并转等方式对“散乱污”企业分类治理。对布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业进行全面排查,制订综合整治方案,集中整治镇村产业集聚区。	本项目属于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内,项目属于有色金属铸造项目,本项目不属于高水耗、高物耗、高能耗项目,本项目废气涉及二氧化硫、氮氧化物、颗粒物,严格按照《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表 4 大气污染物特别排放限值执行;近期项目生产人员的洗手废水先隔油后再同生活污水一起经厂区生化池(处理规模 3m³/d)处理,石油类达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表 2 水污染物特别排放限值中间排放限值, COD、SS、氨氮达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,再经管网依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池处理后,再进入西彭镇城镇污水处理厂进一步处理,远期进入西彭工业园区工业污水处理厂处理。
	第八条 区内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物严格执行大气污染物特别排放限值,全面开展涉 VOCs 排放的“散乱污”企业排查工作,建立管理台账,实施分类处置。列入淘汰类的,依法依规予以取缔,做到“两断三清”,即断水、断电、清除原料、清除产品、清除设备;列入搬迁改造、升级改造类的,按照发展规模化、现代化产业的原则,制定改造提升方案,落实时间表和责任人;对“散乱污”企业集群,要制定总体整改方案,统一标准要求,并向社会公开,同步推进区域环境综合整治和企业升级改造。	
	第九条 城市污水处理厂全面达到一级 A 排放标准,城市污水集中处理率达到 95%左右,对所有执行二级及以下标准的城镇污水处理设施实施提标改造。完善区内排水管网建设和配套污水处理厂建设,强化污水处理设施运维管理,确保设施正常运行,出水达标排放。	
	第十条 持续推进梁滩河综合整治,排入梁滩河的污水执行污水特别排放限值,完善限养区养殖场污染治理配套设施设备,推广、指导畜禽养殖废弃物综合利用,推进畜禽养殖废弃物减量化、资源化和无害化。发展生态循环农业,开展现代生态农业创新试点。	
	第十一条 严禁引入高水耗、高物耗、高能耗项目,水的重复利用率低的行业。严格执行高污染燃料禁燃区管理要求	
	第十二条 制定柴油货车、高排放车辆限行方案,依法依规加快淘汰老旧柴油货车。每年新增或更新的公交车、出租车全部使用清洁能源车辆。	
环境风险防控	第十三条 1.严禁在长江干流 1 公里范围内新建危化品码头,长江干流沿岸 1 公里范围内现有化工企业、危化企业、重点风险源全部“清零”。	本项目不属于在长江干流 1 公里范围内新建危化品码头,长江干流沿岸 1 公里范围内现有化工企业、危化企业。
	第十四条 工业园区污水处理厂应设置相应规模的事故池,防止事故废水直接进入江河。	

续表 9-2 九龙坡区总体管控要求表

管控类别	总体管控要求	符合性分析
资源利用效率	第十五条 新建和改造的工业项目的水资源消耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，企业水耗应达到先进定额标准。新建和改造的能耗水平应优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，高耗能企业能耗应达到先进定额标准。	本项目属于有色金属铸造项目，项目生产有色金属产品不使用水，无生产废水产生，水资源消耗水平优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，企业水耗应达到先进定额标准。本项目使用天然气能耗水平优于《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值，不属于高能耗企业。

表 9-3 九龙坡区生态环境准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类	环境管控单元要素分区组成	管控类别	执行的市级总体管控要求	管控要求	符合性情况
ZH50010710001	长江大学城水厂饮用水源地保护区	优先保护单元	饮用水源地	空间布局约束	执行饮用水源保护区相应全市水环境总体管控要求表（优先保护区）集中式饮用水水源保护区管控要求。	1.新建陶家工业污水处理厂应采取经论证的水质保护措施，确保大学城取水口的水质安全。 2.饮用水源保护区内可实施有利于改善取水水质或取水口改造的项目； 3.饮用水源地所在岸线不得建设与供水设施和保护水源无关的项目，禁止新增船舶码头，规范渔业船舶管理，不得停靠餐饮趸船，取缔现有餐饮趸船；	本项目近期废水依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池处理后，再进入西彭镇城镇污水处理厂进一步处理，远期进入西彭工业园区工业污水处理厂处理，不属于饮用水源地所在岸线不得建设的项目。
ZH50010710003	长江上游珍稀鱼类国家级自然保护区	优先保护单元	国家级自然保护区	空间布局约束	执行长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区相应的全市生态空间总体管控要求	严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，严格禁止任何单位和个人擅自占用和改变用地性质，保护区内不得进行采砂、砂石加工和爆破等活动。在自然保护区实验区开展参观、旅游活动的，由自然保护区管理机构提出方案，报省级人民政府渔业行政主管部门批准。	本项目不属于饮用水源地所在岸线不得建设的项目。

综上所述，本项目建设符合《长江经济带战略环境评价重庆市九龙坡区“三线一单”编制研究报告》的相关内容。

9.5 项目与《重庆市工业项目环境准入规定》（修订）符合性

表 9-4 重庆市工业项目环境准入规定（修订）符合性分析表

条款号	环境准入条件	项目的准入条件符合性	结论
（四）	工业项目应符合产业政策，不得采用国家和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目。	本项目符合产业政策，未采用国家和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，未建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目。	满足要求
（五）	本市新建和改造的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产标准的国内基本水平。其中，“一小时经济圈”和国家级开发区内的，应达到国内先进水平。	本项目清洁生产水平达到国内先进水平。	满足要求
（六）	工业项目选址应符合产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划等规划。新建有污染物排放的工业项目应进入工业园区或工业集中区。	本项目选址符合产业发展规划、符合城乡总体规划、符合土地利用规划。本项目属于工业项目，项目在重庆市西彭工业园区 B 标准分区内建设。	满足要求

续表 9-4 重庆市工业项目环境准入规定（修订）符合性分析表

条款号	环境准入条件	项目的准入条件符合性	结论
(七)	在长江、嘉陵江主城区江段及其上游沿江河地区严格限制建设可能对饮用水源带来安全隐患的化工、造纸、印染及排放有毒有害物质和重金属的工业项目。 在长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游 5 公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游 5 公里、集中式饮用水源地取水口上游 5 公里的沿岸地区，禁止新建、扩建排放重金属、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。	本项目不在长江、嘉陵江主城区江段及其上游沿江河地区，不属于可能对饮用水源带来安全隐患的化工、造纸、印染及排放有毒有害物质和重金属的工业项目。本项目不在长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游 5 公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游 5 公里、集中式饮用水源地取水口上游 5 公里的沿岸地区，新建、扩建排放重金属、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。	满足要求
(八)	在主城区禁止新建、改建、扩建以煤、重油为燃料的工业项目；在合川区、江津区、长寿区、璧山县等地区严格限制新建、扩建可能对主城区大气产生影响的燃煤、重油等高污染燃料的工业项目。 在主城区及其主导风上风向 10 公里范围内禁止新建、扩建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目及 10 蒸吨/小时以上燃煤锅炉。在区县（自治县）中心城区及其主导风上风向 5 公里范围内，严格限制新建、扩建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目及 10 蒸吨/小时以上燃煤锅炉。	本项目不属于在主城区禁止新建、改建、扩建以煤、重油为燃料的工业项目。本项目位于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内，未使用燃煤锅炉。	满足要求
(九)	工业项目选址区域应有相应的环境容量，新增主要污染物排放量的工业项目必须取得排污指标，不得影响污染物总量减排计划的完成。未按要求完成污染物总量削减任务的企业、流域和区域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	项目选址区域九龙坡区有相应的环境容量，并且项目所在地已制定了大气环境质量限期达标规划。新增主要污染物排放量不影响污染物总量减排计划的完成。	满足要求
(十)	新建、改建、扩建工业项目所在地大气、水环境主要污染物现状浓度占标准值 90%-100%的，项目所在地应按该项目新增污染物排放量的 1.5 倍削减现有污染物排放量。	本项目所在区域九龙坡区大气、水环境主要污染物二氧化硫、COD、氨氮的现状浓度不占标准值 90%-100%，氮氧化物现状浓度占标准值 90%，项目所在地已制定了大气环境质量限期达标规划。项目原场地从整个区域来说，本项目氮氧化物较原场地排放的氮氧化物削减了 1.648t/a，本项目排放量为 0.512t/a，满足本项目新增污染物排放量的 1.5 倍削减氮氧化物排放量。	满足要求
(十一)	新增重金属排放量的工业项目应落实污染物排放指标来源，确保国家重金属重点防控区域重金属排放总量按计划削减，其余区域的重金属排放总量不增加。优先保障市级重点项目的重金属污染物排放指标。	本项目不排放重金属铅、汞、镉、铬和砷。	满足要求
(十二)	禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目。	本项目不存在重大环境安全隐患。	满足要求
(十三)	工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，资源环境绩效水平应达到本规定要求（各主要行业资源环境绩效水平限值见附件）。	本项目排放污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准。	满足要求

从表 9-4 来看，本项目位于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内建设，能够满足《重庆市工业项目环境准入规定》（修订）的要求。

9.6 项目与《关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投〔2018〕541 号文）的符合性分析

表 9-5 项目与《关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》的符合性分析

序号	重庆市产业投资准入政策	本项目符合性	结论
(二)	产业投资准入政策包括不予准入、限制准入两类目录。 不予准入类主要包括国家及我市相关规定明确要求不得新建和扩建的生产能力、工艺技术、装备及产品。 限制准入类主要包括国家及我市相关规定明确要求需要升级改造，以及不得布局但可升级改造、异地置换的生产能力、工艺技术、装备及产品，并按照“行业限制+区域限制”的方式制定。	本项目属于有色金属铸造项目，不属于不予准入类和限制准入类项目。	符合要求

续表 9-5

续表 9-5 项目与《关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》的符合性分析			
序号	重庆市产业投资准入政策	本项目符合性	结论
(三)	产业投资准入政策适用于我市境内的内外资企业投资。列入不予准入类的项目，一律不得准入，投资主管部门不得审批、核准、备案，各金融机构不得发放贷款，国土房管、城乡规划、建设、环境保护、质监、消防、海关、工商等部门不得办理建设审批手续，水、电、气等有关单位不得提供保障。列入限制准入类的项目，必须同时满足相应行业和相应区域的要求，方可报投资主管部门按权限审批、核准或备案。	本项目不属于不予准入的产业。	符合要求
二 (一)	二、不予准入类 (一) 全市范围内不予准入的产业。 1. 国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。 2. 烟花爆竹生产。 3. 400KA 以下电解铝生产线。 4. 单机 10 万千瓦以下和设计寿命期满的单机 20 万千瓦以下常规燃煤火电机。 5. 天然林商业性采伐。 6. 资源环境绩效水平超过《重庆市工业项目环境准入规定》(渝办发〔2012〕142 号) 限值以及不符合生态建设和环境保护规划区域布局规定的工业项目。在环境容量超载的区域(流域) 增加污染物排放的项目。 7. 不符合《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市供给侧结构性改革专项方案的通知》(渝府办发〔2016〕128 号) 要求的环保、能耗、工艺与装备标准的煤炭、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃和船舶制造等项目。	本项目不属于全市范围内不予准入的产业。	符合要求
二 (二)	(二) 重点区域范围内不予准入的产业。 1. 四山保护区域内的工业项目。 2. 长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游 20 公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游 20 公里、集中式饮用水水源取水口上游 20 公里范围内的沿岸地区(江河 50 年一遇洪水水位向陆域一侧 1 公里范围内) 的重金属(铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属，下同)、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。 3. 未进入国家和市政府批准的化工园区或化工集中区的化工项目。 4. 大气污染防治重点控制区域内，燃煤火电、化工、水泥、采(碎)石场、烧结砖瓦窑以及燃煤锅炉等项目。 5. 主城区以外的各区县城区及其主导上风向 5 公里范围内，燃煤电厂、水泥、冶炼等大气污染严重的项目。 6. 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。 7. 饮用水水源保护区、自然保护区、自然文化遗产地、湿地公园、森林公园、风景名胜区、地质公园等区域进行工业化城镇化开发。其中，饮用水水源保护区包括一级保护区和二级保护区；自然保护区包括县级及以上自然保护区的核心区、缓冲区、实验区；自然文化遗产地、湿地公园、森林公园、风景名胜区、地质公园包括规划范围以内全部区域。 8. 生态红线控制区、生态环境敏感区、人口聚集区涉重金属排放项目。 9. 长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内重化工项目(除在建项目外)。 10. 修改为长江干流及主要支流(指乌江、嘉陵江、大宁河、阿蓬江、涪江、渠江) 175 米库岸沿线至第一山脊线范围内采矿。 11. 外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。 12. 主城区不符合“两江四岸”规划设计景观要求的项目以及造纸、印染、危险废物处置项目。 13. 主城区内环以内工业项目；内环以外燃煤电厂(含热电)、重化工以及使用煤和重油为燃料的工业项目。 14. 主城区及其主导上风向 20 公里范围内大气污染严重的燃煤电厂(含热电)、冶炼、水泥项目。 15. 长江、嘉陵江主城区江段及其上游沿江地区排放有毒有害物质、重金属以及存在严重环境安全风险的产业项目。 16. 东北部地区和东南部地区的化工项目(万州区仅限于对现有主体化工产业链进行完善和升级改造)。	本项目不属于四山保护区，不使用煤和重油为燃料的工业项目，不排放重金属污染物。	符合要求

续表 9-5 项目与《关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》的符合性分析

序号	重庆市产业投资准入政策	本项目符合性	结论
三	三、限制准入类 1. 长江干流及主要支流岸线 5 公里范围内，除经国家和市政府批准设立、仍在建设的工业园区外，不再新布局工业园区（不包括现有工业园区拓展）。 2. 大气污染防治一般控制区域内，限制建设大气污染严重项目。 3. 其他区县的缺水区域严格限制建设高耗水的工业项目。 4. 合川区、江津区、长寿区、璧山区等地区，严格限制新建可能对主城区大气产生影响的燃用煤、重油等高污染燃料的工业项目。 5. 东北部地区、东南部地区限制发展易破坏生态植被的采矿业、建材等工业项目。	本项目不属于限制准入类，不属于大气污染严重项目，不属于使用燃煤、重油等高污染燃料的工业项目。	符合要求

根据重庆市发展和改革委员会印发的“渝发改投（2018）541 号文”《重庆市产业投资准入工作手册》，本项目不属于不予准入和限制准入类项目，因此，本项目建设符合重庆市产业投资准入的规定。

9.7 项目与《重庆市发展和改革委员会重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工【2018】781 号）符合性分析

表 9-6 与关于严格工业布局和准入的通知的符合性分析

序号	严格工业布局和准入的通知	本项目符合性	结论
1	优化空间布局 对在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，不得办理项目核准或备案手续。禁止在长江干流及主要支流岸线 5 公里范围内新布局工业园区，有序推进现有工业园区空间布局的调整优化。	本项目在重庆市西彭工业园区 B 标准分区内建设，属于有色金属铸造项目，不属于对长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，不属于造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目。	满足要求
2	新建项目入园 新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，应当进入工业园区（工业集聚区，下同）。对未进入工业园区的项目，或在工业园区（工业集聚区）以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）的项目，不得办理项目核准或备案手续。		满足要求
3	严格产业准入 严格控制过剩产能和“两高一资”项目，严格限制造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目。新建或扩建上述项目，必须符合国家及我市产业政策和布局，依法办理环境保护、安全生产、资源（能源）节约等有关手续。		满足要求

因此，根据《重庆市发展和改革委员会重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工【2018】781 号），本项目建设符合关于重庆市严格工业布局和准入的规定。

9.8 项目与《铝行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2020 年第 6 号）符合性分析

表 9-7 与铝行业规范条件的符合性分析

序号		铝行业规范条件	本项目符合性	结论
一	总体要求	（一）铝土矿开采、氧化铝、电解铝和再生铝生产须符合国家及地方产业政策、矿产资源规划、环保及节能法律法规和政策、矿业法律法规和政策、安全生产法律法规和政策、行业发展规划等要求。	本项目在重庆市西彭工业园区 B 标准分区内建设，属于有色金属铸造项目，使用半成品铝棒粗车工序产生的废铝屑熔化（不添加其他原料）浇铸生产铝锭属于再生铝项目，符合国家和地方产业政策，使用企业自己机加工产生的废铝屑进行熔化，符合鼓励再生铝企业靠近废铝资源聚集地区布局。	满足要求
		（二）鼓励再生铝企业靠近废铝资源聚集地区布局。		满足要求
二	质量、工艺和装备	（三）企业应建立、实施并保持满足 GB/T19001 要求的质量管理体系，并鼓励通过质量管理体系第三方认证。再生铝产品质量应符合《铸造铝合金锭》（GB/T8733）或《变形铝及铝合金化学成分》（GB/T3190）。	本项目建设方生产的铝锭送回西南铝业（集团）有限责任公司，铝锭质量符合《铸造铝合金锭》（GB/T8733）。	满足要求
		（四）再生铝企业应采用烟气余热利用等其他先进节能技术以及提高金属回收率的先进熔炼炉型，并配套建设铝灰渣综合回收、废铝熔炼烟气和粉尘高效处理及二噁英防控设备设施，有效去除原料中的含氯物质及切削油等杂质，鼓励不断优化预处理系统，提高保级利用技术的应用，禁止利用直接燃煤反射炉和 4 吨以下其他反射炉生产再生铝，禁止采用坩埚炉熔炼再生铝合金。	本项目使用半成品铝棒粗车工序产生的废铝屑熔化浇铸生产铝锭，该过程不使用切削液，熔化原料未沾染切削液，并且熔化过程不添加其他原料，本项目锯切产生的沾染切削液的废铝屑不进入熔炼炉进行熔化，半成品铝棒不含油，不会产生二噁英，并且熔化工序不进行打渣，不会产生铝灰渣；项目熔化废气及天然气燃烧产生的废气经布袋除尘器处理后排气筒高空排放。本项目使用 5 吨的燃气反射炉，不使用燃煤反射炉和 4 吨以下其他反射炉生产再生铝，不使用坩埚炉熔炼再生铝合金。本项目锯切产生的沾染切削液的废铝屑不进入熔炼炉进行熔化，也送回西南铝业（集团）有限责任公司回收使用。	满足要求
三	能源消耗	（九）再生铝企业综合能耗应低于 130 千克标准煤/吨铝。	本项目使用天然气，年使用量为 29.7 万 m ³ ，综合能耗为 33 千克标准煤/吨铝，符合低于 130 千克标准煤/吨铝。	满足要求
四	资源消耗及综合利用	（十三）再生铝企业铝或铝合金的总回收率应在 95%以上，鼓励铝灰渣资源化利用。循环水重复利用率 98%以上。	本项目不产生铝灰渣，无生产废水，并且再生铝的回收率在 95%以上。	满足要求
五	环境保护	（十六）氧化铝、电解铝企业污染物排放应符合国家或地方相关排放标准要求，再生铝企业应符合《再生铜铝铅锌工业污染物排放标准》（GB31574）的要求。企业污染物排放总量不超过生态环境主管部门核定的总量控制指标，重点区域内项目重点大气污染物排放应按照国家有关规定执行，鼓励未在特别排放限值地区的项目执行相关特别排放限值标准（要求）。	本项目产生的废水及废气均按《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）中特别排放限值执行的。	满足要求

综上所述，本项目建设符合《铝行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2020 年第 6 号）的要求。

9.9 与关于印发《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的通知的符合性分析

表 9-8 与关于印发《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的通知的符合性分析

序号	《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的通知	本项目符合性	结论
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目位于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内建设，属于有色金属铸造项目，不属于《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目，不属于在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目，不属于在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目，不属于在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	满足要求
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内建设，属于有色金属铸造项目，不属于《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目，不属于在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目，不属于在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目，不属于在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	满足要求
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内建设，属于有色金属铸造项目，不属于《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目，不属于在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目，不属于在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目，不属于在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	满足要求
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内建设，属于有色金属铸造项目，不属于《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目，不属于在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目，不属于在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目，不属于在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	满足要求
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内建设，属于有色金属铸造项目，不属于《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目，不属于在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目，不属于在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目，不属于在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	满足要求
6	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目位于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内建设，属于有色金属铸造项目，不属于《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目，不属于在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目，不属于在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目，不属于在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	满足要求
7	禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	本项目位于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内建设，属于有色金属铸造项目，不属于《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目，不属于在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目，不属于在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目，不属于在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	满足要求
8	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目位于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内建设，属于有色金属铸造项目，不属于《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目，不属于在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目，不属于在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目，不属于在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	满足要求
9	禁止新建、扩建法律法规和相关政策命令禁止的落后产能项目	本项目位于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内建设，属于有色金属铸造项目，不属于《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目，不属于在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目，不属于在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目，不属于在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	满足要求
10	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	本项目位于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内建设，属于有色金属铸造项目，不属于《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目，不属于在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目，不属于在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目，不属于在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	满足要求

9.10 与《长江经济带生态环境保护规划》的符合性分析

表 9-9 与《长江经济带生态环境保护规划》的符合性分析

序号	《长江经济带生态环境保护规划》	本项目符合性	结论
1	六、全面推进环境污染治理，建设宜居城乡环境。实施城市空气质量达标计划。全面推进长江经济带 126 个地级及以上城市空气质量限期达标工作，已达标城市空气质量进一步巩固，未达标城市要制定并实施分阶段达标计划。完善大气污染物排放总量控制制度，加强二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机等主要污染物综合防治。地级及以上城市建成区基本淘汰 10 蒸吨以下燃煤锅炉，完成 35 蒸吨及以上燃煤锅炉脱硫脱硝除尘改造、钢铁行业烧结机脱硫改造、水泥行业脱硝改造、平板玻璃天然气燃料替代及脱硝改造。实施燃煤电厂超低排放改造工程和清洁柴油机行动计划。实施石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销、机动车等重点行业挥发性有机物综合整治工程。强化机动车尾气治理，优先发展公共交通，鼓励发展天然气汽车，加快	本项目位于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内建设，属于有色金属铸造项目，项目使用清洁能源天然气，本项目熔化废气及天然气燃烧产生的废气经收集后再经一套布袋除尘器处理，最后通过一根 19m 高（1#）排气筒屋顶排放。	满足要求

续表 9-9

续表 9-9 与《长江经济带生态环境保护规划》的符合性分析

序号	《长江经济带生态环境保护规划》	本项目符合性	结论
2	六、全面推进环境污染治理，建设宜居城乡环境。推进区域大气污染联防联控。以长江三角洲地区三省一市、成渝城市群和湘鄂两省城市为重点，积极推进区域大气污染联合防治，防治区域复合型大气污染。优化能源结构，严格控制煤炭消费总量，加大煤炭清洁利用力度。到 2020 年，煤炭消费总量控制在 12 亿吨以下。加强机动车污染防治，统一区域防治标准。积极推广液化天然气等清洁能源动力船舶，推进码头和船舶岸电设施建设和改造。建立统一协调的船舶污染监管机制。统一城市空气质量监测运行管理方式，实现区域空气质量监测信息互通和共享。加大长江三角洲地区以及江西、湖南、重庆、四川等地区酸雨防治力度，加强贵州、重庆、四川、云南等地区汞排放治理。 推进成渝城市大气污染 防治。持续完善成渝城市群大气污染防治协作机制。压缩水泥等行业过剩产能，限制高硫分、高灰分煤炭开采使用，加快川南地区城市产业升级改造。加大重庆、成都等中心城市的工业源、移动源、生活源污染治理力度。加大秸秆焚烧控制力度。到 2020 年，重庆、四川煤炭消费总量不超过 2015 年水平，重庆酸雨污染明显减轻。	本项目位于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内建设，属于有色金属铸造项目，项目使用清洁能源天然气，本项目熔化废气及天然气燃烧产生的废气经收集后再经一套布袋除尘器处理，最后通过一根 19m 高（1#）排气筒屋顶排放。	满足要求
3	七、强化突发环境事件预防应对，严格管控环境风险。加强环境风险评估。强化企业环境风险评估，2018 年底前，完成沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物等重点企业环境风险评估，为实施环境安全隐患综合整治奠定基础。开展干流、主要支流及湖库等累积性环境风险评估，划定高风险区域，从严实施环境风险防控措施。开展工业园区、饮用水水源、重要生态功能区环境风险评估试点。2017 年，在重庆等地开展风险评估综合试点示范。沿江重大环境风险企业应投保环境污染责任保险。		满足要求
4	八、创新大保护的生态环保机制政策，推动区域协同联动。（一）健全生态环境协同保护机制—完善环境污染联防联控机制。推动制定长江经济带统一的限制、禁止、淘汰类产业目录，加强对高耗水、高污染、高排放工业项目新增产能的协同控制。在长江流域严格执行船舶污染物排放标准。研究建立规划环评会商机制，将流域上下游地区意见作为相关地区重大开发利用规划环评编制和审查的重要参考依据。重大石化、化工、有色、钢铁、水泥项目环评以及重大水利水电等规划环评，应实施省际会商。探索建立跨省界重大生态环境损害赔偿制度。推进水权、碳排放权、排污权交易，推行环境污染第三方治理。推进省际间环境信息共享。	本项目位于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内建设，属于有色金属铸造项目，不属于沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物等重点企业，不属于高耗水、高污染、高排放工业项目，不属于在干流及主要支流岸线 1 公里范围内布局新建重化工园区，不属于在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。	满足要求
5	八、创新大保护的生态环保机制政策，推动区域协同联动。（三）强化生态优先绿色发展的环境管理措施—实行负面清单管理。长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，抓紧制定产业准入负面清单，明确空间准入和环境准入的清单式管理要求。提出长江沿线限制开发和禁止开发的岸线、河段、区域、产业以及相关管理措施。不符合要求占用岸线、河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。严控下游高污染、高排放企业向上游转移。		满足要求

9.11 选址合理性分析

（1）用地情况

本项目位于重庆市九龙坡区西彭镇重庆西南铝机电设备工程有限公司原精密铸造厂房、办公室及场地(属于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内)，项目所在地属于园区工业用地范畴。

(2) 环境容量情况

项目所在区域 $\text{PM}_{2.5}$ 环境质量现状不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准要求,区域为不达标区。项目所在九龙坡区 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 年平均质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求; CO 日平均质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中 CO 日平均浓度二级标准要求; O_3 日最大 8 小时平均质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中 O_3 日最大 8 小时平均浓度二级标准要求。 $\text{PM}_{2.5}$ 年平均质量浓度超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求,项目所在区域九龙坡区制定了大气环境质量限期达标规划。2019 年长江汤家沱断面水质监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水域水质标准要求。项目场界所在地环境噪声昼夜间满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准要求,最近敏感点噪声昼夜间满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求。

(3) 与相关政策的符合性分析

本项目符合《产业结构调整指导目录(2019 年本)》的相关规定,符合西彭工业园区 B 标准分区园区产业定位要求,符合《重庆市西彭工业园区 B 标准分区(局部调整)规划环境影响报告书》及其审查意见的要求,不属于生态保护红线范围,项目所在区域满足环境质量底线,区域各类资源可满足园区的发展需要,不属于重庆市西彭工业园区 B 标准分区环境准入负面清单中禁止类、限制类,符合园区“三线一单”的要求,符合《长江经济带战略环境评价重庆市九龙坡区“三线一单”编制研究报告》、《重庆市工业项目环境准入规定》(修订)、《关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》以及《重庆市发展和改革委员会重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》的要求,符合《铝行业规范条件》(中华人民共和国工业和信息化部公告 2020 年第 6 号)、关于印发《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》以及《长江经济带生态环境保护规划》的通知。

(4) 项目周边环境情况

本项目周边均为园区工矿企业及规划的工业用地,总体来看,项目周边相对不敏感。

(5) 项目对外环境的影响

本项目熔化废气及天然气燃烧产生的废气经收集后再经一套布袋除尘器处理,最后通过

一根 19m 高（1#）排气筒屋顶排放，本项目产生的废气对外环境影响较小。近期拟建项目生产人员的洗手废水先隔油后再同生活污水一起经厂区生化池处理，再经管网依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池处理后，再进入西彭镇城镇污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标，排入桥头河，最后汇入长江；远期项目生产人员的洗手废水先隔油再同生活污水一起经厂区生化池处理，再经管网依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池处理后，再进入西彭工业园区工业污水处理厂处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，排入桥头河，最后进入长江。本项目废水对地表水环境影响小。噪声经隔声建筑等降噪措施处理后对外环境影响小。固废妥善处理，不产生二次污染。因此，本项目废气、废水、噪声及固废在采取上述措施后，对外环境的影响小。

综上所述，本项目选址是合理的、可行的。

10.拟采取的污染防治措施及预期治理效果

表 10

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名 称	防治措施	治理 投资 (万元)	预期治理效果
大气 污染 物	熔化废 气及天 然气燃 烧废气	烟尘、 SO ₂ 、NO _x	废气收集，经一套布袋 除尘器处理，最后通过 一根 19m 高（1#）排气 筒屋顶排放。	50	《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标 准》（GB31574-2015）中表 4 大气污染 物特别排放限值的要求
水 污染物	生活 污水	COD、SS、 氨氮、石 油类	近期项目生产人员的洗 手废水先隔油后再同生 活污水一起经厂区生化 池处理，再经管网依托 重庆西铝精密压铸公司 现有生化池处理后，再 进入西彭镇城镇污水处 理厂进一步处理；远期 项目生产人员的洗手废 水先隔油再同生活污水 一起经厂区生化池处 理，再经管网依托重庆 西铝精密压铸公司现有 生化池处理后，再进入 西彭工业园区工业污水 处理厂处理。	隔油+生 化池 3.0 近期依托 西彭镇城 镇污水处 理厂，远 期依托西 彭工业园 区工业污 水处理厂	石油类执行《再生铜、铝、铅、锌工业污 染物排放标准》（GB31574-2015）表 2 水污染物特别排放限值中间排放限值， COD、SS、氨氮达到《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准。
固废	项目内	锯切产生 废铝屑	送回西南铝业（集团） 有限责任公司回收利用	2	符合环保要求
		废杂质 (木屑)	交环卫部门统一收集 处理		符合环保要求
		布袋除尘 器收集的 烟尘	送废品收购站处理		符合环保要求
		含油废手 套及抹布	混入生活垃圾的交环卫 部门统一收集处理，全 过程不按危险废物管 理，未混入生活垃圾的 按危险废物管理，送有 危险废物资质的单位处 理。		符合环保要求
		废液压油、废 液油箱及废 切削液桶	送有危险废物资质的单 位处理		符合环保要求
		生活垃圾	由环卫部门统一收集后 处理		符合环保要求
噪声	设备 噪声	噪声	隔声减振措施	5	昼间≤65dB、夜间≤55dB
其他	绿化及景观等			5	减尘、降噪
合计				65	占总投资的 32.5%

10.2 防治措施及预期效果

10.2.1 废气防治措施及治理工艺流程图

（1）熔化废气烟尘及天然气燃烧产生的废气（烟尘、SO₂、NO_x）——经一套布袋除尘器处理后，一根 19m 高（1#）排气筒屋顶排放。

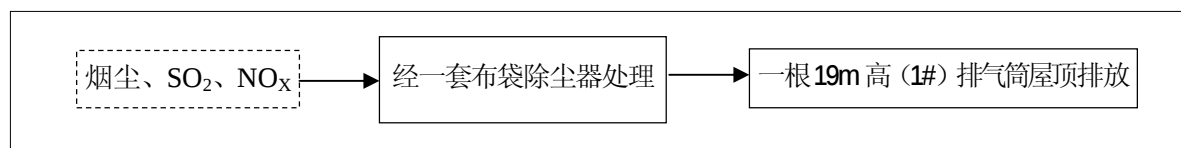


图 10-1 项目废气治理工艺流程图

因此，本评价认为项目废气采用上述措施处理，技术成熟，运行稳定，污染物可以达标排放，是可行的。本项目废气处理措施能够满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）中表 4 大气污染物特别排放限值的要求以及“炉窑单位产品基准排气量限值 10000m³/吨产品”的要求。

10.2.2 废水防治措施及治理工艺流程图

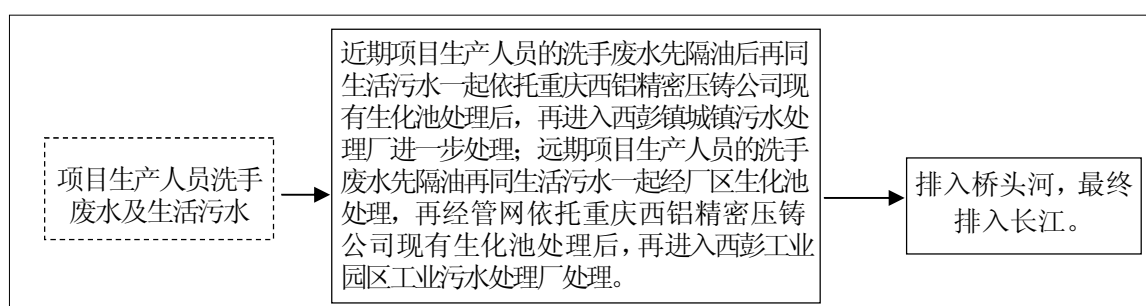


图 10-2 项目废水治理工艺流程图

因此，本评价认为项目废水采用上述措施处理，技术工艺成熟，运行稳定，污染物可以达标排放，是可行的。

10.2.3 噪声防治措施

本项目主要噪声源为机床、锯床、球磨机等设备产生，建议采取以下防治措施：

（1）在设计中，尽量选用技术先进、性能良好、高效节能，低噪声环保型设备，并维持设备处于良好的运转状态，从源头上控制噪声源。

（2）在平面布局时，将噪声源设备集中布置在离厂界距离较远的位置，以降低噪声对厂界的影响。

（3）在传播途径上加以控制，对噪声设备进行隔声降噪处理。

（4）定期维护保养设备及降噪设施，确保正常运行。

采取以上措施后，厂界昼夜间噪声可以达标。因此项目噪声防护措施可行。

10.2.4 地下水及土壤防治措施

本次评价将项目厂区分为重点防渗区、一般防渗区域和简单防渗区。重点防渗区是指在生产过程中可能发生物料泄漏到地面或地下的区域，包括危废暂存间等，重点防

区基础必须防渗，危险废物暂存间按照 GB18597-2001 及其修改单（2013 年）防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s；危险废物暂存间内（暂存废液压油、废液压油桶、废切削液桶、含油废手套及抹布等），均采用专用容器分类暂存、设置围堰及托盘进行拦截保护，实现双层保护。一般防渗区域是指机械设备摆放区域、锯切废铝屑堆存区等一般工业固废暂存区等；机械设备摆放区域中设备下面设置接油盘，一般防渗区防渗层要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。简单防渗区域是指厂房内办公区域等，进行一般地面硬化处理。本项目拟在占地范围内及周边采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物。本项目在严格落实防渗措施的情况下，企业加强营运管理，防止土壤环境污染情况发生。

10.2.5 固废防治措施

本项目铝棒生产工艺流程中使用切削液进行锯切工序产生废铝屑送回西南铝业（集团）有限责任公司回收利用；铝锭生产工艺流程会产生废杂质（木屑）交环卫部门统一收集处理。含油废手套及抹布属于危废，根据《国家危险废物名录》中危险废物豁免管理清单，混入生活垃圾的交环卫部门统一收集处理，全过程不按危险废物管理，未混入生活垃圾的按危险废物管理，送有危险物资质的单位处理。废液压油、废液压油桶及废切削液桶属于危废，送有危险物资质的单位处理。布袋除尘器收集到的烟尘送废品收购站处理。生活垃圾由环卫部门统一收集后处理。

10.2.6 风险防范措施

本项目生产过程中设备内存在液压油及切削液，存在量小，生产设备所在地面采取防渗处理，能防止泄漏液体渗漏，设备下方设置接油托盘进行拦截保护，泄露的油品全部摊铺在厂房托盘内，不会泄漏出厂房。项目利用危废暂存间主要暂存废液压油等，对危废暂存间采取防渗措施，设置托盘及围堰进行拦截保护，实现双层保护，防止液态废油渗入地下或外泄至暂存间外。由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“生产设施及环境污染防治措施”制度，加强生产设施、废水、废气治理设施的监督和管理；加强生产设施、废水、废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决，一旦不能及时解决，立即停止生产。建设单位在做好上述环境泄漏风险防范措施时，还应做好其他风险防范措施避免生产安全事故并定期应急演练。

11.污染物总量控制

表 11

控 制 项 目		产生量	处理量	排放量	允 许 排放量	处理前 浓 度	预测排 放浓度	允许排 放浓度
废气								
烟尘		10.83	10.819	0.011		/	0.125	10
SO ₂		0.052	0.00	0.052		/	0.59	100
NO _x		0.512	0.00	0.512		/	5.8	100
废水		0.0261	0.00	0.0261				
近期	COD	0.13	0.117	0.013		500	50	50
	SS	0.10	0.097	0.003		383	10	10
	氨氮	0.012	0.011	0.001		46	5	5
	石油类	0.0009	0.0006	0.0003		3.44	1	1
远期	COD	0.13	0.104	0.026		500	100	100
	SS	0.10	0.082	0.018		383	70	70
	氨氮	0.012	0.0081	0.0039		46	15	15
	石油类	0.0009	0.0006	0.0003		3.44	1	1
固废								
锯切产生的废铝屑		0.008498	0.008498	0.00				
废杂质（木屑）		0.000001	0.000001	0.00				
含油废手套及抹布		0.000005	0.000005	0.00				
废液压油		0.0000057	0.0000057	0.00				
废液压油桶		0.0000002	0.0000002	0.00				
废切削液桶		0.0000007	0.0000007	0.00				
生活垃圾		0.0000648	0.0000648	0.00				
布袋除尘器收集到的烟尘		0.0010819	0.0010819	0.00				

凡涉及到十二种总量控制的污染物和特征污染物必须填写。

单位：废气量：万标米³/年；废水、固废量：万吨/年；水中汞、镉、铅、砷、六价铬、氟化物为：千克/年，其他项目均为吨/年。废水浓度：毫克/升；废气浓度：毫克/标米³。

12.1 环境管理**12.1.1 环境管理机构设置及管理职责**

为使本公司投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，九龙坡区西彭镇晨曦金属制品厂应建立以项目主要负责人的环保管理网络体系。设置专门或兼职的环境管理机构，但必须有 1 人以上的专人负责日常环保管理工作，主要职责有：

- (1) 组织宣传贯彻国家环保方针政策和进行员工环保专业知识的教育。
- (2) 组织制订环保管理制度、年度实施计划和长远环保规划，并监督贯彻执行。
- (3) 提出可能造成的环境污染事故的防范、应急措施。
- (4) 参加环保设施工程质量的检查、竣工验收以及污染事故的调查。
- (5) 每季度对各环保设施运行情况全面检查一次。

(6) 负责强化对环保设施运行的监督，环保设施操作人员的技术培训，负责建立环保设施运行、维护、维修等技术档案和环保备案等档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。

按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）相关要求，建立环境管理台账记录制度等。本项目环保管理责任主体为九龙坡区西彭镇晨曦金属制品厂。

12.1.2 环保管理制度、人员培训及定岗

(1) 环保管理制度：公司应根据环保管理要求制订《岗位责任制》、《安全责任制及安全操作规程》、《岗位经济责任制考核表》、《操作规程》等一系列管理制度。

(2) 人员培训：公司应对污染治理设施的操作工在上岗前均应通过专业知识培训，对必须撑握的技能进行应知应会考试。

(3) 定岗情况：配备环保专职人员 2 人，其中包括环保管理员和污染治理操作工各 1 人。

12.2 环境监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范 有色金属工业——再生金属》（HJ863.4-2018），制定监测计划。

本项目的废气、废水、噪声监测可委托有资质的单位进行。

①噪声

监测项目：昼、夜间等效声级

监测点位：场界

监测频率：验收监测一次，以后每季度监测一次，夜间生产的要监测夜间噪声

②废气

废气有组织排放：

A、监测项目：废气量、烟尘、SO₂、NO_x

监测点位：一根 19m（1#）排气筒排口监测点位以及处理设施的进口设监测点B

监测频率：废气排气筒排口对烟尘、SO₂、NO_x 设置自动监测。

废气无组织排放：

A、监测项目：烟尘、SO₂、NO_x

监测点位：按 HJ/T55 设在单位周界外 10m 范围内的浓度最高点

监测频率：验收监测一次，以后每一年监测一次

③废水

监测项目：流量、pH、COD、SS、氨氮、石油类

监测点位：隔油+生化池进口、总排污口

监测频率：验收对隔油+生化池进口进行一次监测，厂区生化池总排放口对流量、pH、COD、氨氮设置自动监测，厂区生化池总排放口 SS、石油类验收监测一次，以后每季度监测一次。

表 12-1 废气、废水、噪声监测计划表

有组织废气监测计划			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1 根 17m（1#）排气筒排口以及处理设施的进口	废气量、烟尘、SO ₂ 、NO _x	废气排气筒排口对烟尘、SO ₂ 、NO _x 设置自动监测	《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 4 大气污染物特别排放限值
无组织废气监测计划			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
按 HJ/T55 设在单位周界外 10m 范围内的浓度最高点	烟尘、SO ₂ 、NO _x	验收监测一次，以后每一年监测一次	《大气污染物排放标准》（DB50/418-2016）中表 1 大气污染物排放限值中无组织排放监控点浓度限值

续表 12-1 废气、废水、噪声监测计划表

噪声监测计划			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
场界	昼、夜间等效声级	验收监测一次,以后每季度监测一次,夜间生产的时候要监测夜间噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类
废水监测计划			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
隔油+生化池进口、总排污口	流量、pH、COD、SS、氨氮、石油类	验收对隔油+生化池进口进行一次监测,厂区生化池总排放口对流量、pH、COD、氨氮设置自动监测,厂区生化池总排放口 SS、石油类验收监测一次,以后每季度监测一次。	石油类达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表 2 水污染物特别排放限值中间排放限值,其他污染物达到《污水综合排放标准》(GB8978 -1996)三级标准

12.3 排污口规整

根据重庆市规整排污口（源）技术要求，本项目排污口设置内容如下：

废气：

（1）有组织排放的废气。对其排气筒数量、高度和泄露情况进行整治，进行编号并设置标志。

（2）排气筒应设置便于人工采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染源采样方法》（GB/T16157-1996），废气采样位置应该是“在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处”。对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。采样口位置无法满足规范要求的，其位置由当地环境监测部门确认。采样口必须设置常备电源。

固体废物：

（1）一般固体废弃物设置专用贮存、堆放场地。易造成二次扬尘的贮存、堆放场地，应采取不定时喷洒等防治措施。

（2）固体废物的处置、贮存、堆放场应分别立标。

排污口立标要求：

排污口必须按照国家颁布的有关污染物强制性排放标准的要求，设置排污口标志牌，排污口标志牌是对排污单位排放污染物实施监测采样和监督管理的法定标志。标志牌设置应距污染物排污口（源）及固体废物贮存（处置）场或采样、监测点附近且醒目处，

并能长久保留。

12.4 竣工验收及管理要求

12.4.1 竣工验收总体要求

本项目环保设施竣工验收及管理要求一览见表 12-2。

表 12-2 环保设施竣工验收内容及管理要求一览表

内容	时段	验收项目	验收内容	要求
废气	营运期	粉尘	本项目熔化废气及天然气燃烧产生的废气经收集后再经一套布袋除尘器处理，最后通过一根 19m 高（1#）排气筒屋顶排放。	《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）中表 4 大气污染物特别排放限值的要求
废水	营运期	生活污水	近期拟建项目生产人员的洗手废水先隔油后再同生活污水一起经厂区生化池（处理规模 3m ³ /d）处理，再经管网依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池（处理规模为 4m ³ /d）处理后，再进入西彭镇城镇污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标，排入桥头河，最后汇入长江；远期项目生产人员的洗手废水先隔油再同生活污水一起经厂区生化池处理，再经管网依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池处理后，再进入西彭工业园区工业污水处理厂处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入桥头河，最后进入长江。	经厂区生化池处理后石油类达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 2 水污染物特别排放限值中间排放限值，其他污染物 COD、SS、氨氮达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
噪声	营运期	设备噪声	采用低噪声设备，采取隔声减振措施，合理布局。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固废	营运期	锯切产生废铝屑	送回西南铝业（集团）有限责任公司回收利用	不污染环境
		废杂质（木屑）	交环卫统一收集处理	
		布袋除尘器收集的烟尘	送废品收购站处理	
		生活垃圾	由环卫部门统一收集后处理	
		含油废手套及抹布	根据《国家危险废物名录》中危险废物豁免管理清单，混入生活垃圾的交环卫部门统一收集处理，全过程不按危险废物管理，未混入生活垃圾的按危险废物管理，送有危险废物资质的单位处理。	按要求设置危废暂存间、大小为 7m ² 及符合危险废物暂存场所污染防治措施。妥善处置，联单制，不污染环境。
		废液压油	送有危险废物资质的单位处理	
		废液压油桶	送有危险废物资质的单位处理	
		废切削液桶	送有危险废物资质的单位处理	

续表 12-2 环保设施竣工验收内容及管理要求一览表

内容	时段	验收项目	验收内容	要求
环境风险	营运期		本项目生产过程中设备内存在液压油及切削液，存在量小，生产设备所在地面采取防渗处理，能防止泄漏液体渗漏，设备下方设置接油托盘进行拦截保护，泄露的油品全部摊铺在厂房托盘内，不会泄漏出厂房。项目利用危废暂存间主要暂存废液压油等，对危废暂存间采取防渗措施，设置托盘及围堰进行拦截保护，实现双层保护，防止液态废油渗入地下或外泄至暂存间外。由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“生产设施及环境污染防治措施”制度，加强生产设施、废水、废气治理设施的监督和管理；加强生产设施、废水、废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决，一旦不能及时解决，立即停止生产。建设单位在做好上述环境泄漏风险防范措施时，还应做好其他风险防范措施避免生产安全事故并定期应急演练。	

12.4.2 污染物排放清单

1、项目组成

本项目主要组成部分，见表 1-1。

2、主要原辅材料消耗情况

本项目主要原辅材料消耗情况，见表 2-1。

3、主要环境保护措施

本项目采取的主要环境保护措施及风险防范措施，见表 10。

4、排放清单

本项目污染物排放清单，见表 12-3-表 12-7。

表 12-3 污染物排放清单（废气）

污染源	排放标准及标准号	污染因子	排气筒高度	排放浓度限值 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
熔化废气及天然气燃烧废气	《再生铜、铅、铝、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015) 表 4 大气污染物特别排放限值。	颗粒物	19m	10	0.011
		SO ₂		100	0.052
		NO _x		100	0.512

表 12-4 污染物排放清单（废水）

污染源	排放标准及标准号	污染因子	标准浓度限值 (mg/L)	标准浓度限值计算的日排放量 (kg/d)	标准浓度限值计算的年排放量 (t/a)	预测浓度限值 (mg/L)	预测浓度限值计算的日排放量 (kg/d)	预测浓度限值计算的年排放量 (t/a)
废水	石油类达到《再生铜、铅、铝、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015) 表 2 水污染物特别排放限值，其他污染物执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准（废水排口）	COD	500	0.542	0.13	450	0.492	0.118
		SS	400	0.433	0.104	350	0.379	0.091
		氨氮	45	0.049	0.012	45	0.049	0.012
		石油类	3	0.003	0.0008	2	0.002	0.0005
	近期《城镇污水处理污染物排放标准》(GB8978-1996) 一级A 标准（进入环境）	COD	50	0.054	0.013	50	0.054	0.013
		SS	10	0.0125	0.003	10	0.0125	0.003
		氨氮	5	0.0042	0.001	5	0.0042	0.001
		石油类	1	0.0013	0.0003	1	0.0013	0.0003

续表 12-5

续表 12-4 污染物排放清单（废水）

污染源	排放标准及标准号	污染因子	标准浓度限值 (mg/L)	标准浓度限值计算的日排放量 (kg/d)	标准浓度限值计算的年排放量 (t/a)	预测浓度限值 (mg/L)	预测浓度限值计算的日排放量 (kg/d)	预测浓度限值计算的年排放量 (t/a)
废水	远期《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准 (进入环境)	COD	100	0.108	0.026	100	0.108	0.026
		SS	70	0.075	0.018	70	0.075	0.018
		氨氮	15	0.016	0.0039	15	0.016	0.0039
		石油类	3	0.0033	0.0008	1	0.0013	0.0003

表 12-5 污染物排放清单（噪声）

排放标准及标准号	最大允许排放值		备注
	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	65	55	

表 12-6 污染物排放清单（固废）

固体废物名称和种类	固体废物产生量	固体废物主要成分	主要成分含量 (%)		处置方式及数量 (吨/年)		
			最高	平均	方式	数量	占总量 %
锯切废铝屑	84.98t/a	/	/	/	送回西南铝业（集团）有限责任公司回收利用	84.98t/a	100
废杂质（木屑）	10kg/a	/	/	/	交环卫统一收集处理	10kg/a	100
布袋除尘器收集的烟尘	10.819t/a	/	/	/	送废品收购站处理	10.819t/a	100
生活垃圾	0.648 t/a	/	/	/	由环卫部门统一收集后处理	0.648 t/a	100

表 12-7 污染物排放清单（危废）

固体废物名称和种类	固体废物产生量	固体废物主要成分	主要成分含量 (%)		处置方式及数量 (吨/年)		
			最高	平均	方式	数量	占总量 %
含油废手套及抹布	50kg/a	/	/	/	根据《国家危险废物名录》中危险废物豁免管理清单，混入生活垃圾的交环卫部门统一收集处理，全过程不按危险废物管理，未混入生活垃圾的按危险废物管理，送有危险废物资质的单位处理。	0.05t/a	100
废液压油	0.057 t/a	/	/	/	有危废资质的单位处理	0.057 t/a	100
废液压油桶	0.002 t/a	/	/	/	有危废资质的单位处理	0.002 t/a	100
废切削液桶	0.007 t/a	/	/	/	有危废资质的单位处理	0.007 t/a	100

13.1 结论**13.1.1 项目概况**

九龙坡区西彭镇晨曦金属制品厂租赁重庆市九龙坡区西彭镇重庆西南铝机电设备工程有限公司原精密铸造厂房、办公室及场地（属于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内），投资 200 万元，建设铝金属加工项目。本项目占地面积约 2000m²，建筑面积约 500m²，本项目设有 1 栋厂房（含生产区及办公区），厂房内设置铝棒生产工艺（锯切区、粗车区）、铝锭生产工艺（球磨区、熔化浇铸区）、原料铝棒堆存区、锯切废铝屑堆存区、粗车废铝屑堆存区、产品堆存区、办公区、打包区、危险废物暂存间等等。本项目铝棒生产工艺的原料半成品铝棒不含油，铝锭生产工艺的原料仅仅使用粗车过程产生的废铝屑全部作为原料（不添加其他的原料），熔化原料未沾染切削液，项目不使用锯切过程产生的沾染切削液的废铝屑作为原料进入熔炼炉中熔化。熔化工序不进行打渣，不会产生铝灰渣；项目浇铸工序不使用脱模剂；项目不涉及模具维修作业，模具送回厂家进行维修。本项目原料来源于西南铝业（集团）有限责任公司，生产加工后的产品均送回西南铝业（集团）有限责任公司，本项目锯切产生的沾染切削液的废铝屑不进入熔炼炉进行熔化，也送回西南铝业（集团）有限责任公司。本项目不接收其他任何外来加工。项目不对木方进行加工，木方由西南铝业（集团）有限责任公司直接配送并用于打包成品铝棒。本项目年生产铝棒 17430t、年生产铝锭 11000t。项目建成后，对增强企业实力，提高企业形象，具有积极作用。本项目已取得了“项目编码：2020-500107-33-03-148100”《重庆市企业投资项目备案证》。铝棒生产工艺按全年运营 240 天，每天一班制按照 8h 计；铝锭生产工艺按全年运营 184 天，连续 24h 作业。预计全厂员工 7 人，其中生产人员 5 人、管理人员 2 人，无食堂。建设工期预计 6 个月。项目总投资 200 万元，其中环保投资 65 万元，占 32.5%。

13.1.2 项目与相关政策、规划的符合性

本项目符合《产业结构调整指导目录(2019 年本)》的相关规定，符合西彭工业园区 B 标准分区园区产业定位要求，符合《重庆市西彭工业园区 B 标准分区（局部调整）规划环境影响报告书》及其审查意见的要求，不属于生态保护红线范围，项目所在区域满足环境质量底线，区域各类资源可满足园区的发展需要，不属于重庆市西彭工业园区 B

标准分区环境准入负面清单中禁止类、限制类，符合园区“三线一单”的要求，符合《长江经济带战略环境评价重庆市九龙坡区“三线一单”编制研究报告》、《重庆市工业项目环境准入规定》（修订）、《关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》以及《重庆市发展和改革委员会重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》的要求，符合《铝行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2020 年第 6 号）、关于印发《重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》以及《长江经济带生态环境保护规划》的通知。

13.1.3 项目所处环境功能区、环境质量现状及存在的环境问题

（1）项目所在区域为环境空气质量二类功能区，环境空气质量：项目所在区域 $PM_{2.5}$ 环境质量现状不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，区域为不达标区。项目所在九龙坡区 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 年平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；CO 日平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 CO 日平均浓度二级标准要求； O_3 日最大 8 小时平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 O_3 日最大 8 小时平均浓度二级标准要求。 $PM_{2.5}$ 年平均质量浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

（2）长江汤家沱断面属于Ⅲ类水域，应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准。地表水环境质量：2019 年长江汤家沱断面水质监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域水质标准要求。

（3）项目所在区域为 3 类声环境功能区，声环境质量：项目场界所在地环境噪声昼夜间满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

（4）项目所在区域属于工业园区内，属于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地。土壤环境质量：项目土壤监测点的各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值的要求。

13.1.4 周边环境及环境敏感目标

本项目位于重庆市西彭工业园区B标准分区内，从项目所在地周边环境来看，本项目东面及东南面厂界外紧邻西南铝业企业（涉密，主要用于军工铝产品加工），项目南面厂界外

续表 13-2

为空地，项目西南面厂界外为树林（规划为工业用地），项目西面厂界外紧邻闲置厂房未生产，项目北面隔道路为西南铝业挤压厂（铝精深加工，生产铝合金棒材、管材、空实型材、线材等）。项目东北面厂界外约 774m 为五星国色天香、约 849m 为北京城建御峰、约 2300m 为合心村村委会、约 2300m 为合心村，东面厂界外为约 391m 为元通村 1 社及 5 社、约 503m 为溪香苑、约 685m 为北京城建熙城、约 1100m 为首信皇冠假日，东南面厂界外约 185m 为元通村 5 社、约 505m 为窑瓦溪小区、约 529m 为西彭一中、约 665m 为西城明珠、约 682m 为大石堡小区、约 709m 为聚星宏苑、约 786m 为星光名都、约 818m 为宏达花园、约 877m 为九龙坡区铝城小学、约 953m 为大塘小区、约 975m 为怡心小区、约 1100m 为帝景豪苑、同心小区、约 1200m 为德星苑、约 1300m 为澎湖花园、西城美地、约 1400m 为阳光兴城、晨曦花园、重庆西南铝医院、约 1500m 为七星·城上城、九龙坡区中西医结合医院、约 1600m 为铝都明珠、约 1700m 为西城华府、西城俊秀、约 1800m 为翠林居、约 1900m 为西彭镇政府、兴城花园、约 2000m 为马鞍村、悦盛新天地、约 2100m 为德云华城、晋愉·锦都、约 2200m 为重庆市渝西中学（B 区）、约 2500m 为城西家园、约 2700m 为西彭一小（新校区），西南面厂界外约 196m 为刘家湾小区 16 栋、约 219m 为元通村 2 社及 6 社、约 254m 为刘家湾小区 13 栋、约 259m 为刘家湾小区 14 栋、约 289m 为刘家湾小区 8 栋、约 294m 为刘家湾小区 9 栋、约 295m 为刘家湾小区 10 栋、约 300m 为刘家湾小区 11 栋、约 875m 为农户区、约 956m 为西彭敬老院、约 1100m 为松柏村、约 1400m 为重庆市渝西中学（高中部）、约 1500m 为九龙坡区西彭镇第一小学校、约 2100m 为新兴幼稚园、约 2100m 为西彭园区实验小学、约 2800m 为长安村，西面厂界外约 62m 为刘家湾小区 18 栋、约 155m 为刘家湾小区 17 栋、约 185m 为幼儿园、约 265m 为刘家湾小区 15 栋、约 307m 为刘家湾小区 12 栋、约 636m 为元通村 18 社及 19 社、约 2300m 为天堂村，西北面厂界外约 599m 为元通村 3 社、约 2400m 为重庆市西彭工业园区管委会。

13.1.5 环境保护措施及环境影响

1、废气

本项目熔化废气及天然气燃烧产生的废气经收集后再经一套布袋除尘器处理，由于

熔化区域位于单独密闭房间，熔化废气及天然气燃烧废气通过集中收集并且熔炼炉口采用集气罩收集相结合的方式，因此考虑收集率为98%，布袋除尘器处理效率达99.9%，最后通过一根19m 高（1#）排气筒屋顶排放，其排气筒中烟尘、SO₂、NO_x排放浓度均能够满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）中表4大气污染物特别排放限值的要求（颗粒物10mg/m³、SO₂100mg/m³、NO_x100mg/m³）以及满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表4大气污染物特别排放限值中“炉窑单位产品基准排气量限值10000m³/吨产品”的要求。

2、废水

近期拟建项目生产人员的洗手废水先隔油后再同生活污水一起经厂区生化池（处理规模 3m³/d）处理，石油类达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 2 水污染物特别排放限值中间接排放限值，COD、SS、氨氮达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，再经管网依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池（处理规模为 4m³/d）处理后，再进入西彭镇城镇污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标，排入桥头河，最后汇入长江；远期项目生产人员的洗手废水先隔油再同生活污水一起经厂区生化池处理，再经管网依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池处理后，再进入西彭工业园区工业污水处理厂处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入桥头河，最后进入长江。本项目废水对地表水环境影响小。本项目近期依托重庆西铝精密压铸公司现有生化池、西彭镇城镇污水处理厂及远期进入西彭工业园区工业污水处理厂的是可行的。

3、噪声

本项目噪声源主要为机床、锯床、球磨机、熔炼炉等设备产生，采取厂房隔声降噪和设备基础减震措施。经噪声预测可知，项目东面、南面、西面、北面场界昼间噪声预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。经过距离衰减后，对项目最近的敏感点刘家湾小区 18 栋昼夜间噪声影响能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

4、地下水及土壤

本次评价将项目厂区分为重点防渗区、一般防渗区域和简单防渗区。重点防渗区是

指在生产过程中可能发生物料泄漏到地面或地下的区域，包括危废暂存间等，重点防渗区基础必须防渗，危险废物暂存间按照 GB18597-2001 及其修改单（2013 年）防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；危险废物暂存间内（暂存废液压油、废液压油桶、废切削液桶、含油废手套及抹布等），均采用专用容器分类暂存、设置围堰及托盘进行拦截保护，实现双层保护。一般防渗区域是指机械设备摆放区域、锯切废铝屑堆存区等一般工业固废暂存区等；机械设备摆放区域中设备下面设置接油盘，一般防渗区防渗层要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。简单防渗区域是指厂房内办公区域等，进行一般地面硬化处理。本项目拟在占地范围内及周边采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物。本项目在严格落实防渗措施的情况下，企业加强营运管理，防止土壤环境污染情况发生。

5、固废

本项目铝棒生产工艺流程中使用切削液进行锯切工序产生废铝屑送回西南铝业（集团）有限责任公司回收利用；废杂质（木屑）交环卫部门统一收集处理。含油废手套及抹布属于危废，根据《国家危险废物名录》中危险废物豁免管理清单，混入生活垃圾的交环卫部门统一收集处理，全过程不按危险废物管理，未混入生活垃圾的按危险废物管理，送有危险物资质的单位处理。废液压油、废液压油桶及废切削液桶属于危废，送有危险物资质的单位处理。布袋除尘器收集到的烟尘送废品收购站处理。生活垃圾由环卫部门统一收集后处理。

6、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，开展简单分析，作定性说明。本项目生产过程中设备内存在液压油及切削液，存在量小，生产设备所在地面采取防渗处理，能防止泄漏液体渗漏，设备下方设置接油托盘进行拦截保护，泄露的油品全部摊铺在厂房托盘内，不会泄漏出厂房。项目利用危废暂存间主要暂存废液压油等，对危废暂存间采取防渗措施，设置托盘及围堰进行拦截保护，实现双层保护，防止液态废油渗入地下或外泄至暂存间外。由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“生产设施及环境污染防治措施”制度，加强生产

设施、废水、废气治理设施的监督和管理；加强生产设施、废水、废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决，一旦不能及时解决，立即停止生产。建设单位在做好上述环境泄漏风险防范措施时，还应做好其他风险防范措施避免生产安全事故并定期应急演练，在满足上述条件下本项目风险在可接受水平。

13.1.6 选址合理性分析

通过项目用地情况、环境容量情况、与相关政策的符合性分析、项目周边环境情况、项目对外环境的影响等方面分析后，本项目选址是合理的、可行的。

13.1.7 总量控制指标

本项目废气：烟尘：0.011t/a；SO₂：0.052t/a；NO_x：0.512t/a。废水近期 COD：0.013t/a；NH₃-H：0.001t/a；远期 COD：0.026t/a；NH₃-H：0.0039t/a。总量指标按照“渝环发【2017】249号”《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的通知》的要求执行。

13.1.8 环保治理措施及投资

本项目总投资 200 万元，环保投资 65 万元，占工程投资的 32.5%，所采用环保治理措施从工艺上、技术上来看是可行的。

13.1.9 综合结论

九龙坡区西彭镇晨曦金属制品厂租赁重庆市九龙坡区西彭镇重庆西南铝机电设备工程有限公司原精密铸造厂房、办公室及场地（属于重庆市西彭工业园区 B 标准分区内）建设铝金属加工项目。项目符合国家产业政策、符合园区产业定位、《重庆市工业项目环境准入规定》（修订）以及《铝行业规范条件》的要求。项目建设单位在承诺全面落实本报告表所提出的各项污染防治措施及风险防范措施且搞好营运期环保设施的正常运行及维护管理的前提下，从环境保护角度看，该项目建设可行。

13.2 建议

- 1、加强对环保治理设施的维护和管理，确保污染治理设施正常运行和污染物达标排放，避免发生扰民事件。
- 2、当项目实际的建设内容、生产规模、产品方案等因素有较大变动建设时，建设方应按项目建设程序重新报批。
- 3、建设单位应编制企业突发环境事件环境风险评估及应急预案，定期应急演练。

