

安全评价项目信息表

项目编号：

项目名称	山东南山铝业股份有限公司铝板带生产线节能技术改造项目		
项目简介	项目位于山东南山铝业股份有限公司下属子公司龙口南山铝延新材料有限公司现有熔铸车间内。项目新增一套 90t 固定式燃气双室炉及配套设备，替代 2 台 5t 中频炉，设备年生产铝水 3.3 万吨。		
评价人员	姓 名	备注	
项目负责人	刘振忠		
项目组成员	郝大平		
	王 静		
	张志辉		
	刘云红		
报告编制人	刘振忠		
报告审核人	刘卫国		
过程控制负责人	崔强		
技术负责人	王 戈		
技术专家 或有关技术人员			
到现场开展安全 评价工作情况	时 间	到现场主要人员	主要任务
	2025.6.29	刘振忠 王静	初访
	2025.9.18	刘振忠 王静	现场考察
安全评价报告提交时间：2025.12.16			
有必要公开的其它内容：			



山东南山铝业股份有限公司
铝板带生产线节能技术改造项目

安全预评价报告

评价机构名称：山东新安达工程咨询有限公司

资质证书编号：APJ—（鲁）—022

2025年12月16日

山东南山铝业股份有限公司
铝板带生产线节能技术改造项目

安全预评价报告

法人代表：李悦震

审核定稿：王戈

评价组长：刘振忠



安全评价人员

	姓名	资格证书编号	专业	签字
项目负责人	刘振忠	1700000000200729	电气	刘振忠
项目组成员	郝大平	1600000000301122	安全	郝大平
	王 静	1800000000300838	冶金	王 静
	张志辉	20211004615000001171	机械	张志辉
	刘云红	1800000000200682	有色金属	刘云红
报告编制人	刘振忠	1700000000200729	电气	刘振忠
报告审核人	刘卫国	0800000000203440	电气	刘卫国
过程控制 负责人	崔强	1700000000200717	化工工艺	崔强
技术负责人	王 戈	0800000000102158	机械	王 戈

2 建设项目概况

2.1 建设单位简介

建设单位名称：山东南山铝业股份有限公司

建设单位类型：股份有限公司

建设单位地址：龙口市东江镇前宋村

法定代表人：吕正风

注册资本：壹佰壹拾玖亿伍仟零肆拾捌万壹仟伍佰贰拾元整

成立日期：1993年03月18日

经营范围：一般项目：有色金属合金制造；有色金属合金销售；陆地管道运输；非电力家用器具销售；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；金属材料制造；金属材料销售；有色金属压延加工；高性能有色金属及合金材料销售；常用有色金属冶炼；有色金属铸造；高纯元素及化合物销售；民用航空材料销售；汽车零部件研发；金属结构制造；金属结构销售；技术进出口；喷涂加工；金属切削加工服务；金属表面处理及热处理加工；建筑装饰材料销售；建筑材料销售；建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造；家具制造；家具销售；涂料制造(不含危险化学品)；涂料销售(不含危险化学品)；金属门窗工程施工；门窗制造加工；门窗销售；模具制造；模具销售；木制容器制造；木制容器销售；隔热和隔音材料制造；隔热和隔音材料销售；新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；金属制品研发；新材料技术推广服务；工程和技术研究和试验发展；知识产权服务(专利代理服务除外)；计量技术服务；认证咨询；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理；再生资源加工；再生资源销售；货物进出口；贸易经纪；耐火材料生产；耐火材料销售；资源再生利用技术研发；信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务)；纸和纸板容器制造；纸制品销售；化

工产品销售(不含许可类化工产品)玻璃纤维增强塑料制品销售;塑料制品销售;橡胶制品销售;机械设备销售;专业设计服务;特种陶瓷制品销售;建筑陶瓷制品加工制造;五金产品制造;通用零部件制造:锻件及粉末冶金制品制造:锻件及粉末冶金制品销售。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目:发电业务、输电业务、供(配)电业务;热力生产和供应;燃气经营;燃气燃烧器具安装、维修;认证服务;住宅室内装饰装修;检验检测服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)

2.2 项目简介

2.2.1 项目基本情况

项目名称: 铝板带生产线节能技术改造项目

建设单位: 山东南山铝业股份有限公司

建设性质: 技改

建设地点: 龙口市东江街道南山工业园山东南山铝业股份有限公司下属子公司龙口南山铝压延新材料有限公司现有熔铸车间内

建设规模: 新建 1 台 90t 双室炉替代 2 台 5t 中频炉后, 年生产铝水 3.3 万吨。

建设内容: 主要建设 1 台 90t 的双室炉, 同时配套建设上料装置、电磁泵、除尘器等。

表 2.2-1 项目基本情况表

项目单位名称	山东南山铝业股份有限公司
注册地址	龙口市东江镇前宋村
法定代表人	吕正风
注册资本	壹佰壹拾玖亿伍仟零肆拾捌万壹仟伍佰贰拾元整
项目名称	铝板带生产线节能技术改造项目

单位联系人	王元兵	联系电话	13046411618
劳动定员	13 人		
项目总投资	3000 万元		
企业登记注册类型	股份有限公司		
登记机关	烟台市行政审批服务局		

2.2.2 项目产业政策符合性

本项目为“铝板带生产线节能技术改造项目”，根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》，项目不在其列出的“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”项目目录内，为允许建设的生产项目。

根据《关于印发淘汰落后安全技术装备目录（2015年第一批）的通知》、《关于印发推广先进安全技术装备目录（2015年第二批）的通知》、《关于印发淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016年）的通知》、《推广先进与淘汰落后安全技术装备目录（第二批）》等文件可知，项目不涉及国家明令淘汰的落后工艺和生产设备。

由此可知，本项目属于允许建设的项目和产业，符合国家和烟台市工业行业发展政策的要求。

2.2.3 项目前期手续情况

“铝板带生产线节能技术改造项目”于2025年9月10日取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2509-370681-07-02-708293）。

2.3 项目周边环境

2.3.1 项目地址

项目位于龙口市东江街道南山工业园山东南山铝业股份有限公司下属子公司龙口南山铝压延新材料有限公司现有熔铸车间内。

龙口市位于山东省的东部，胶东半岛的北侧，西部、北部濒临渤海，南与栖霞市和招远市毗邻，东与蓬莱市接壤，处于东经120°13'14"~120°44'46"、北纬37°27'30"~37°47'24"之间。龙口市东距烟台约86km，

4 评价单元划分及评价方法的选择

4.1 评价单元划分

评价单元的划分应科学、合理，便于实施分析，相对独立且具有明显的特征界限。

在项目的安全预评价过程中，评价小组考虑到项目的特点，以自然条件、基本工艺条件、危险、职业危害因素分布及状况以及便于实施分析为原则进行评价单元的划分。

为便于项目安全预评价的实施，使各评价单元相对独立且具有明显的特征界限。根据项目建筑、设备和生产特点、设备设施相对位置、存在的危险、危害因素等，将本项目划分为：

选址与总平面布置单元；

主要生产工艺及设备设施单元；

重要辅助及公用工程单元；

安全生产管理单元共四个单元。

4.2 评价方法选择及方法简介

4.2.1 各评价单元安全预评价方法的选择

依据本项目的实际情况选择以下安全预评价方法：

1、采用《安全检查表法》分析选址与总平面布置情况、主要生产工艺及设备设施情况、重要辅助及公用工程情况、安全生产管理情况。

2、采用《预先危险性分析(PHA)法》对主要生产工艺及设备设施单元、重要辅助及公用工程单元进行分析。

3、采用《风险矩阵法》。为了判定各危险有害因素的风险，采用半定量评价方法《风险矩阵法》，判定各危险有害因素发生的可能性及其严重程度，计算出风险分值，确定风险程度，以便在生产过程中抓住安全管理重点部分。

4、项目主要危险因素有触电，发生类似事故的原因很多，如何分析

这些危险因素的内在联系，找出有可能造成触电伤害的最危险因素，就要用到事故树分析法。事故树可以从特定事故或故障开始，层层分析其发生事故的原因，一直分析到最基本的原因为止，找出事故原因对事故影响的大小，为安全设计、制定安全技术对策措施和管理措施提供依据。

表 4.2-1 评价方法选择

序号	评价单元	评价方法			
		安全检查表法	预先危险性分析法 (PHA)	风险矩阵法	事故树分析法
1	选址与总平面布置	★			
2	主要生产工艺及设备设施	★	★	★	★
3	重要辅助及公用工程	★	★	★	★
4	安全生产管理	★			

4.2.2 评价方法简介

4.2.2.1 安全检查表

安全检查表 (Safety Check List, 简称 SCL) 是系统安全工程的一种最简便、广泛应用的系统危险性综合分析方法，同时也是安全预评价通常使用的方法。

安全检查表将检查的内容系统、完整、明确地列出，对系统安全设施的要求分为以下判别形式，“√”表示符合条件；“×”表示不符合条件；“○”为项目基础资料中未提及项。

项目安全检查表以消除、控制危险为目的，根据我国现行有关法律、法规、技术标准；项目生产运行中危险性分布情况；类似事故案例的分析结果等。以表格的形式对系统的安全状况进行符合性检查，反映项目安全水平现状，以便发现存在的安全生产问题。本报告安全检查表为定性分析，安全检查表结果应作为项目工程初步设计，工程实施管理的依据，以使其符合国家有关标准及规范的要求。

4.2.2.2 预先危险性分析(PHA)

7 安全预评价结论

评价小组根据《中华人民共和国安全生产法》和山东省有关安全生产监督管理规定以及国家的相关安全规范、标准和规程、地方和行业法律法规的要求，对本次评价范围为山东南山铝业股份有限公司铝板带生产线节能技术改造项目，主要包括：选址、总平面布置、建构筑物、安全管理、公用工程以及配套设施等进行了安全预评价，安全预评价人员通过对项目的资料、图纸和其他管理资料进行分析，运用《安全检查表法》《预先危险性分析法》《风险矩阵法》和《事故树分析法》对各种危险有害因素进行了较全面分析，作出了项目安全预评价报告。

7.1 评价结果综述

7.1.1 总体布局评价结果

拟建项目建构筑物符合国家有关规定，其防火间距、耐火等级、层数等符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018版）、《有色金属工业总图规划及运输设计标准》（GB 50544-2022）、《有色金属工程设计防火规范》（GB 50630-2010）、《铝加工厂工艺设计规范》（GB 50482-2009）中的相关规定和要求。

7.1.2 设施、设备、装置及工艺评价结果

拟建项目采用的工艺布置合理，所采用的工艺和设备不在国家规定的淘汰范围，采用的设备较为先进。项目生产工艺成熟，自动化生产程度较高，在一定程度上达到了预防和减少事故的发生。

7.1.3 公用工程及辅助设施评价结果

拟建项目给排水、供配电、防雷防静电、供气、消防设施等设施根据拟建项目需求进行配套设置。

7.1.4 存在的危险有害因素及程度

1、通过对项目生产作业涉及的危险物料和工艺设备分析，按照《企业职工伤亡事故分类》GB6441-1986规定，项目在运行及储运过程中可能产生

的主要危险因素为车辆伤害、机械伤害、容器爆炸、火灾爆炸、其他爆炸、触电、物体打击、起重伤害、坍塌、灼烫、中毒和窒息、高处坠落、噪声与振动危害、粉尘危害、高低温危害、辐射危害、毒物危害等。

2、项目其他爆炸、触电、火灾爆炸为中度风险，事故一旦发生，将造成人员伤亡，因此企业需要采取安全技术措施进行管理。

3、根据《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018，本项目未构成危险化学品重大危险源。

7.2 评价结论

1、根据前述评价结果，评价组认为项目符合国家产业政策，项目基础资料贯彻了“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，提出的安全设施和安全措施比较切实可行。

2、本评价报告针对拟建项目的评价情况补充了相应的安全对策措施建议，使其符合国家的法律法规和标准规范的要求。

安全预评价结论：在采取前期资料和本安全评价报告提出的安全对策措施建议基础上，本项目从总体上满足国家有关法律、法规、标准及规范要求，生产过程中潜在的危险有害因素能够得到有效控制，其安全风险处于可接受程度，项目建成后，符合安全生产的要求。

建议该项目在工程设计、建设施工、设备安装、工程验收、试生产、投入运行中，应严格执行国家有关的法律、法规，落实安全技术措施和管理措施，切实保障安全生产，创造最佳的经济效益。

