

沂南同兴精密铸造有限公司年产 10 万吨国标铝棒项目（一期）

竣工环境保护验收意见

2019 年 04 月 27 日，沂南同兴精密铸造有限公司年产 10 万吨国标铝棒项目（一期）竣工环境保护验收验收组根据沂南同兴精密铸造有限公司年产 10 万吨国标铝棒项目（一期）竣工环境保护验收监测报告书，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、年产 10 万吨国标铝棒项目（一期）基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

沂南同兴精密铸造有限公司年产 10 万吨国标铝棒项目（一期），位于临沂市沂南县张庄镇黄埠村，属于新建项目，厂区总占地面积 7712 平方米。本项目于 2016 年 11 月开工建设，2019 年 02 月竣工。项目总投资 4000 万元，其中环保投资 72 万元。主要建设内容包括年产 6.67 万吨铝棒生产车间、铝灰处理车间、制氮车间及办公室等辅助设施、公用工程和环保工程等。项目环评中设计建设 3 台 25t 燃气反射炉（熔铸炉），设计拥有年产 10 万吨国标铝棒的生产规模，由于企业自身发展需要以及市场需求等原因，项目实际建设有 2 台 25t 燃气反射炉（熔铸炉），现实际拥有年产 6.67 万吨国标铝棒的生产规模，属于一期工程，本次验收只针对一期工程。

（二）建设过程及环保审批情况

沂南同兴精密铸造有限公司于 2018 年 12 月委托青岛洁瑞环保技术服务有限公司编制了《沂南同兴精密铸造有限公司年产 10 万吨国标铝棒项目环境影响报告书》，沂南县环境保护局于 2019 年 02 月 02 日予以批复，批复文件号为沂环评审[2019]4 号。由于企业在未取得环境影响评价批复的前提下，擅自开工建设，属于未批先建项目，2019 年 01 月，沂南县环境保护局以沂环罚字[2019]1 号对该项目给予处罚，企业接受处罚后上缴了罚款并对项目进行环境影响评价。

2019 年 04 月，山东君成环境检测有限公司对本项目进行了竣工验收监测并出具验收监测报告。项目在建设和投入调试生产的过程中，无信访事件。

（三）投资情况

本项目概算总投资 4000 万元，概算环保投资 67 万元，占总投资的 1.7%。实际总投资 4000 万元，实际环保投资 72 万元。占总投资的 1.8%。

（四）验收范围

本次验收范围包含年产 6.67 万吨铝棒生产车间、铝灰处理车间、制氮车间及办公室等辅助设施、公用工程和环保工程等。

二、工程变更情况

经现场调查和与建设单位核实，该项目部分环保工程存在变更情况，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、污染防治措施、防止生态破坏的措施未发生重大变动，均与环评一致，具体变更情况如下。

项目环评中要求采用全自动负压炒灰机，熔铸炉炉门、炒灰机仓门加设集气罩，熔铸炉天然气燃烧废气与熔铸废气、铝灰处理废气一起经多管陶瓷除尘器+冷却塔+脉冲袋式除尘器+碱液喷淋处理后由 1 根 18m 排气筒排放。

实际建设中采用全自动负压炒灰机，熔铸炉炉门、炒灰机仓门加设集气罩。熔铸炉天然气燃烧废气与熔铸废气一起经多管陶瓷除尘器+多管冷却塔+脉冲袋式除尘器+碱液喷淋塔处理后通过 1 根 18m 排气筒（1#）排放。铝灰处理废气经旋风除尘器+脉冲袋式除尘器处理后通过 1 根 18m 排气筒（2#）排放。

炒灰车间废气与熔铸炉废气分别处理后排放。

由于炒灰车间废气温度低，无需进行冷却降温处理，而且炒灰工序为间歇性运作，年运行时间较短，因此单独设置的旋风除尘器+脉冲布袋除尘器用于炒灰车间废气处理。

而且熔铸炉废气与铝灰处理废气分别单独排放，可有效提高废气中污染物处理效率，减少污染物排放量。

由于项目产污的污染源未发生变动，因此，部分废气处理设施增加，不属于重大变动。

本项目上述变化，根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号），《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）以及《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号），项目不属于发生重大变更的项目，符合验收条件。

三、环境保护设施落实情况

（1）废水

本项目排水采取雨污分流制。碱液喷淋废水沉淀除渣后回用至碱液喷淋系统，不外排；结晶冷却水及冷却塔用水循环使用，不外排。废水主要是职工生活污水。

本项目职工定员 14 人，其中 11 人住宿，项目职工生活污水产生量为 169m³/a。生活污水经化粪池处理后，外运堆肥，不外排。

(2) 废气

本项目产生的废气主要为天然气燃烧废气、熔铸废气（含原料熔化过程中产生的熔化废气、各扒渣过程产生的扒渣废气）及铝灰处理系统产生的粉尘、浇铸过程产生的废气、铝棒切边修整过程产生的粉尘。

①有组织废气

项目有组织废气为天然气燃烧废气、熔铸废气（包括熔化废气、精炼废气、扒渣废气）、铝灰处理系统排放废气。天然气燃烧废气、熔化废气、精炼废气、扒渣废气产生于生产车间的熔铸炉内，铝灰处理系统的废气产生于炒灰车间。熔铸过程中炉内处于负压状态，天然气燃烧废气、熔化废气、精炼废气经熔铸炉各自的密闭烟道负压收集至废气处理设施，炉门采用气动压紧装置密闭炉口方式；炒灰机的废气经烟道排至废气处理设施，炒灰车间采取密闭措施。

采用全自动负压炒灰机，熔铸炉炉门、炒灰机仓门加设集气罩。

熔铸炉天然气燃烧废气与熔铸废气一起经多管陶瓷除尘器+多管冷却塔+脉冲袋式除尘器+碱液喷淋塔处理后通过 1 根 18m 排气筒（1#）排放。

铝灰处理废气经旋风除尘器+脉冲袋式除尘器处理后通过 1 根 18m 排气筒（2#）排放。

②无组织废气

本项目无组织废气主要为扒渣逃逸废气、浇铸废气、锯切粉尘等。通过采取车间安装排风扇，加强车间通风等措施有效降低无组织废气排放。

(3) 噪声

本项目噪声主要为熔铸炉、炒灰机、锯切机、制氮机、水泵、风机、螺杆空压机等设备运转产生的噪声。

通过选用低噪音设备，合理布置噪声源位置，并针对噪声源位置和噪声的特点分别采用减振、隔声、消声等降噪措施降低噪声对环境的影响。

(4) 固体废物

本项目固废主要为熔化除铁过程磁选出的铁渣、灰渣处理过程分离出的铝灰渣、锯切修整边角料、浇铸过程过滤出的滤渣、除尘器收集粉尘、车间清扫尘等一般固废，废碱渣、废机油、废机油桶等危险废物以及职工生活垃圾。

①铁渣：为一般固体废物，产生量 0.35t/a，收集后外卖；

②滤渣：为一般固体废物，产生量 1.25t/a，收集后外卖；

③铝灰渣：为一般固体废物，产生量 800t/a，收集后外卖；

④除尘器收尘：为一般固体废物，产生量 700t/a，收集后外卖；

⑤锯边边角料：为一般固体废物，产生量 85t/a，集中收集后回用于生产；

⑥车间清扫收尘：为一般固体废物，产生量 3t/a，收集后外卖；

⑦废碱渣：为危险废物（HW35，900-399-35），产生量 22t/a，集中收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位（山东万洁环保科技有限公司）处理；

⑧废机油：为危险废物（HW08，900-249-08），产生量 0.33t/a，集中收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位（山东万洁环保科技有限公司）处理；

⑨废机油桶：为危险废物（HW49，900-041-49），产生量 0.03t/a，集中收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位（山东万洁环保科技有限公司）处理；

⑩生活垃圾：本项目职工定员 14 人，其中 11 人住宿，年工作 330 天，生活垃圾产生量为 4.13t/a。生活垃圾由环卫部门负责清运。

（5）其他环境保护设施

①环境风险因素识别

根据本项目环评报告书第五章环境影响预测与评价中 5.3 环境风险影响评价，本项目生产过程中涉及的风险源物质主要包括天然气。

根据环评报告“环境风险评价”的风险识别内容可知，项目事故类型为天然气泄漏即火灾爆炸，最大可信事故为液化天然气储罐发生泄漏引发的火灾爆炸。

②风险防范措施检查

针对可能对大气环境产生的风险，公司备有应急救援设施，包括消防设施、安全防护用具等。生产过程中严格管理，遵守操作规程，配备必要的劳保用品，加强职工劳动防护工作，加强安全知识教育培训。

③环境安全防范措施检查

项目在生产过程中有涉及燃料天然气等风险物质，为防止此环节发生风险事故对

周围环境及收纳水体产生影响，其设立了三级应急防控体系。

一级防控措施：储罐区设置围堰，并设置清污、雨污切换系统，罐区设导流沟，若天然气泄漏，可将事故废水有效收集在围堰内。

二级防控措施：建设事故水池一座，容积 120m³，位于生产车间西北侧，一方面作为废水处理事故水池，另一方面风险事故情况下，一级控制措施不能满足使用要求时，将物料及消防水等引入该事故水池，防止污染物进入地表水水体。

三级防控措施：设计对厂区雨水总排口均设置切断措施，防止事故情况下物料经雨水管线进入地表水水体。

④本项目生产车间、炒灰车间分别设置的 100m、50m 卫生防护距离范围内无居民区、学校等敏感目标。距离本项目最近的敏感目标为项目厂区东南侧 860m 处的南黄埠村。

四、环境保护设施调试效果

(1) 废水

本项目排水采取雨污分流制。碱液喷淋废水沉淀除渣后回用至碱液喷淋系统，不外排；结晶冷却水及冷却塔用水循环使用，不外排；废水主要是职工生活污水。

本项目职工定员 14 人，其中 11 人住宿，项目职工生活污水产生量为 169m³/a。生活污水经化粪池处理后，外运堆肥，不外排。

(2) 废气

本项目产生的废气主要为天然气燃烧废气、熔铸废气（含原料熔化过程中产生的熔化废气、各扒渣过程产生的扒渣废气）及铝灰处理系统产生的粉尘、浇铸过程产生的废气、铝棒切边修整过程产生的粉尘。

1) 有组织废气

项目有组织废气为天然气燃烧废气、熔铸废气（包括熔化废气、精炼废气、扒渣废气）、铝灰处理系统排放废气。天然气燃烧废气、熔化废气、精炼废气、扒渣废气产生于生产车间的熔铸炉内，铝灰处理系统的废气产生于炒灰车间。熔铸过程中炉内处于负压状态，天然气燃烧废气、熔化废气、精炼废气经熔铸炉各自的密闭烟道负压收集至废气处理设施，炉门采用气动压紧装置密闭炉口方式；炒灰机的废气经烟道排至废气处理设施，炒灰车间采取密闭措施。

①熔铸炉天然气燃烧废气与熔铸废气一起经多管陶瓷除尘器+多管冷却塔+脉冲

袋式除尘器+碱液喷淋塔处理后通过 1 根 18m 排气筒（1#）排放。

检测结果表明，外排废气中 SO₂、NO_x、颗粒物、铅、砷、镍、锡、铬、氟化物、氯化氢、二噁英排放浓度最大值分别为<2mg/m³、13mg/m³、5.1mg/m³、0.5×10⁻³mg/m³、<0.2×10⁻³mg/m³、<0.1×10⁻³mg/m³、0.9×10⁻³mg/m³、<0.3×10⁻³mg/m³、0.50mg/m³、<0.06mg/m³、0.046ng-TEQ/m³，排放速率最大值分别为 0.038kg/h、0.460kg/h、0.180kg/h、1.80×10⁻⁵kg/h、3.61×10⁻⁶kg/h、1.80×10⁻⁶kg/h、3.17×10⁻⁵kg/h、5.41×10⁻⁶kg/h、0.019kg/h、0.001kg/h、1.50×10⁻⁶TEQg/h。

外排废气中 SO₂、NO_x、颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 一般控制区要求（SO₂≤100mg/m³、NO_x≤200mg/m³、颗粒物≤20mg/m³）；铅、砷、二噁英排放浓度满足《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表 3 标准要求（铅≤0.7mg/m³、砷≤0.4mg/m³、二噁英≤0.4ngTEQ/m³）；氟化物、氯化氢、锡、铬排放浓度满足《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 3 标准要求（氟化物≤3mg/m³、氯化氢≤30mg/m³、锡≤1mg/m³、铬≤1mg/m³）。

②采用全自动负压炒灰机，炒灰机仓门加设集气罩。铝灰处理废气经旋风除尘器+脉冲袋式除尘器处理后通过 1 根 18m 排气筒（2#）排放。

检测结果表明，外排废气中颗粒物排放浓度最大值为 1.4mg/m³，排放速率最大值为 0.017kg/h。

外排废气中颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 一般控制区要求（颗粒物≤20mg/m³）。

2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为扒渣逃逸废气、浇铸废气、锯切粉尘等。通过采取车间安装排风扇，加强车间通风等措施有效降低无组织废气排放。

2019 年 04 月 12 日~04 月 13 日连续两天的检测结果表明，本项目厂界 SO₂、NO_x、颗粒物、氟化物、氯化氢、砷、铅、锡、铬、镍浓度最大值分别为 0.050mg/m³、0.061mg/m³、0.268mg/m³、1.9×10⁻³mg/m³、0.060mg/m³、0.055×10⁻³mg/m³、0.501×10⁻³mg/m³、0.068×10⁻³mg/m³、0.066×10⁻³mg/m³、20.3×10⁻⁶mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（SO₂≤0.4mg/m³，NO_x≤0.12mg/m³，颗粒物≤1.0mg/m³），《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）表 5 标准要求（氟化

物 $\leq 0.02\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，砷 $\leq 0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，铅 $\leq 0.006\text{mg}/\text{m}^3$ ，锡 $\leq 0.24\text{mg}/\text{m}^3$ ，铬 $\leq 0.006\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(3) 厂界噪声

本项目噪声主要为熔铸炉、炒灰机、锯切机、制氮机、水泵、风机、螺杆空压机等设备运转产生的噪声。

通过选用低噪音设备，合理布置噪声源位置，并针对噪声源位置和噪声的特点分别采用减振、隔声、消声等降噪措施降低噪声对环境的影响。

验收监测期间，沂南同兴精密铸造有限公司南厂界、西厂界、北厂界昼间噪声值在 54.6-58.0dB(A)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 -2008) 2类声环境功能区标准(昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$)。项目东厂界噪声以及南厂界、西厂界、北厂界夜间噪声较高，不能满足 2 类声环境功能区标准要求。

项目周围均为农田，距离项目最近的敏感目标为项目厂区东南侧 860m 处的南黄埠村。检测结果表明，南黄埠村昼间噪声在 40.9-41.1dB(A)，夜间噪声在 39.1-39.4dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类声环境功能区标准要求(昼间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 45\text{dB(A)}$)，项目噪声对周围敏感目标影响较小。

(4) 固体废物

本项目固废主要为熔化除铁过程磁选出的铁渣、灰渣处理过程分离出的铝灰渣、锯切修整边角料、浇铸过程过滤出的滤渣、除尘器收集粉尘、车间清扫尘等一般固废，废碱渣、废机油、废机油桶等危险废物以及职工生活垃圾。

铁渣、滤渣、铝灰渣、除尘器收尘、车间清扫收尘收集后外卖；锯边边角料集中收集后回用于生产；废碱渣(HW35, 900-399-35)、废机油(HW08, 900-249-08)、废机油桶(HW49, 900-041-49)为危险废物，集中收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位(山东万洁环保科技有限公司)处理；生活垃圾由环卫部门负责清运。

固体废物均得到有效处理，一般固体废弃物满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单要求。

(五) 地下水

监测结果表明，南黄埠村、厂区、黄埠村地下水除硝酸盐氮外其他各检测指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类水质标准要求。南黄埠村硝酸盐氮

超标，其主要原因为农业生产施用氮肥，当地居民生活污水通过渗井渗入地下两种因素导致居民区地下水中硝酸盐污染。

（六）环境空气

监测结果表明，佛谢村、北唐山子村、南官庄村环境空气各项指标中 SO₂、NO_x、TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准要求，铅、砷、铬、HCl、氟化物浓度满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-1979）。PM_{2.5}、PM₁₀ 存在个别超标现象，可能与裸露地面扬尘、道路扬尘、雾霾天气现象等有关。

（七）土壤

监测结果表明，厂址土壤各检测指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 筛选值中第二类用地标准要求。

（八）污染物排放总量核算

本项目二氧化硫、氮氧化物排放总量分别为 0.301t/a、2.82t/a，满足《临沂市建设项目污染物总量确认书》（LYZL（2019）004 号）总量控制要求（SO₂和 NO_x 的排放总量应分别控制在 1.6t/a、16.8t/a 以内）。

五、验收结论与建议

结合项目验收报告的结论和现场检查情况，该项目基本落实了环境影响评价和“三同时”管理制度，落实了规定的各项污染防治措施，外排污染物达标排放。本项目基本满足环境保护设施竣工验收，同意通过验收。

建议：

- 1、建立、完善环保责任制，确保项目环境保护设施运转正常，污染物达标排放；
- 2、配套废气环保设施做好运维记录和例行检测，确保环保设施正常运行；
- 3、进一步采取隔声降噪措施，降低厂界噪声排放。

验收工作组

2019 年 04 月 27 日

验收会议照片



附图 1 验收会议现场



附图 2 验收会议现场



附图 3 验收会议现场



附图 4 验收会议现场



附图 5 验收会议现场



附图 6 验收会议现场

沂南同兴精密铸造有限公司年产 10 万吨国标铝棒项目（一期）

竣工环境保护验收会验收工作组签字表

2019年4月27日

成员	单位名称	职称/职务	签字	联系电话	身份证号码
建设单位	沂南同兴精密铸造有限公司	主管	高进范	13853996211	372832197108315314
监测单位	山东君成环境检测有限公司	工程师	李强	15762009726	371321198906265814
专家	临沂大学	教授	李宝	15683975929	37132519800129531X
	临沂市环境检测中心	高工	李强	18053976157	372811968041010144
	苍山县环境管理办公室	工程师	张强	18953986957	37130219870601283X