

建设项目竣工环境保护 验收监测（调查）表

项目名称：高温合金精密铸件生产加工及研发
项目（一期）

建设单位：山东鑫聚龙动力科技集团有
限公司

潍坊宜信工程管理有限公司

2023年03月

建设单位：山东鑫聚龙动力科技集团有限公司

法人代表：陈培胜

编制单位：潍坊宜信工程管理有限公司

法人代表：张洪国

项目负责人：刘伟

报告编写人：高丽平

建设单位：山东鑫聚龙动力
科技集团有限公司

法人代表：陈培胜

联系电话 18605361994

地址：山东省潍坊市坊子区
潍州南路 6698 号（马司村西
侧）

编制单位：潍坊宜信工程管
理有限公司

法人代表：张洪国

联系电话：13863655871

地址：山东省潍坊市奎文区
金宝街壹品御苑华景酒店 3
楼 305 室

前 言

山东鑫聚龙动力科技集团有限公司成立于 2018 年 3 月，曾用名：山东鑫聚龙动力科技有限公司，经营范围：研发、生产、销售：发动机、燃气轮机、发电机；动力技术研发转让；生产、加工、销售：精密铸件；国家允许的货物进出口和技术进出口；废旧金属回收、销售。（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）。

山东鑫聚龙动力科技集团有限公司高温合金精密铸件生产加工及研发项目位于山东省潍坊市坊子区潍州南路 6698 号（马司村西侧），项目总占地面积为 64162m²，总建筑面积 72121m²，主要建设生产车间、研发楼、综合办公楼等，项目投产后具有年产研发小型航空发动机、涡喷发动机、燃气轮机、大型航空发动机关键部件等产品 10000 吨的生产能力。项目一期总占地面积为 64162m²，建筑面积 37896m²，主要涉及 5#、10#、8#、13#、14#生产车间、综合办公楼等，项目一期达产后具有年产精密铸件 5997 吨的生产能力。本次验收主要对 5#、10#、8#、13#、14#生产车间、综合办公楼及配套的生产设备等进行验收。

2019 年 8 月，潍坊市天天工程咨询有限公司编制了高温合金精密铸件生产加工及研发项目环境影响报告表；2019 年 8 月 23 日，潍坊市生态环境局坊子分局以坊环审表字[2019]F-70 号文件对该报告表进行了批复；为满足生产实际及符合环保要求，公司合并排气筒，并将原 UV 光氧装置变更为活性炭吸附、水喷淋等措施，增加静电除尘处理措施，2022 年 09 年 19 日，公司完成废气治理设施改造项目环境影响登记表，登记号：202237070400001118；2022 年 10 月 18 日取得排污许可证，证书编号：91370704MA3MRC7B7F001Q，有效期 2022.10.18-2027.10.17；2023 年 2 月 9 日，在潍坊市生态环境局坊子分局完成应急预案备案，备案文号：370704-2023-11-L。

潍坊宜信工程管理有限公司承担该项目一期的竣工环保验收工作，并于 2022 年 10 月到现场进行实地勘察和资料核查，查看污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上编制了项目竣工环境保护验收方案。公司 2022.11.03-2022.11.04，2022.11.06-2022.11.07，2022.11.11-2022.11.18，2022.11.24-2022.11.29 委托山东同济信达检测科技有限公司依据验收方案确定的内容进行现场监测和环境管理检查，潍坊宜信工程管理有限公司根据验收监测结果和现场检查情况编

制本验收报告。

在报告的编制过程中，参阅了大量的相关资料，同时，得到了环保行政主管部门众位领导和技术人员的大力支持，以及建设单位的积极配合，在此一并表示衷心的感谢。

目录

| | |
|----------------------------------|----|
| 1、建设项目基本情况 | 1 |
| 2、建设项目工程组成 | 4 |
| 3、建设项目工程分析 | 33 |
| 4、建设项目产污环节及治理措施 | 35 |
| 5、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 | 38 |
| 6、监测工况及监测评价标准 | 42 |
| 7、废气监测结果及结论 | 46 |
| 8、噪声监测结果 | 75 |
| 9、环保检查结果 | 76 |
| 10、环评批复落实情况 | 78 |
| 11、验收监测结论及建议 | 81 |
| 附件： | |
| 附件 1 委托书 | |
| 附件 2 营业执照 | |
| 附件 3 验收期间工况证明 | |
| 附件 4 环评批复 | |
| 附件 5 验收监测报告 | |
| 附件 6 防渗证明 | |
| 附件 7 排污许可证 | |
| 附件 8 应急预案备案表 | |
| 附件 9 总量确认书 | |
| 附件 10 危废处置合同 | |
| 附件 11 废气治理设施改造项目环评登记表 | |
| 附图： | |
| 附图 1 企业地理位置图 | |
| 附图 2 厂区平面布置图 | |
| 附图 3 项目敏感目标分布图 | |

1、建设项目基本情况

| 项目 | 内容 | | | | |
|----------------------------|--|-----------|--|----|-------|
| 建设项目名称 | 高温合金精密铸件生产加工及研发项目（一期） | | | | |
| 建设单位名称 | 山东鑫聚龙动力科技集团有限公司 | | | | |
| 建设地点 | 山东省潍坊市坊子区潍州南路6698号（马司村西侧） | | | | |
| 建设性质 | 新建√ 改扩建 技改√ 迁建 （划√） | | | | |
| 主要产品名称 设计生产能力 实际生产能力 | 小型航空发动机、涡喷发动机、燃气轮机、大型航空发动机关键部件（精密铸件） | | | | |
| | 年产10000吨铸件 | | | | |
| | 年产5997吨铸件（一期） | | | | |
| 环评时间 | 2019年8月 | 开工日期 | 2019年9月 | | |
| 投入试生产时间 | 2022年10月 | 现场监测时间 | 2022.11.03-2022.11.04 2022.11.06-2022.11.07 2022.11.11-2022.11.18 2022.11.24-2022.11.29 | | |
| 环评报告表审批部门 | 潍坊市生态环境局坊子分局 | 环评报告表编制单位 | 潍坊市天天工程咨询有限公司 | | |
| 环保设施设计单位 | | 环保设施施工单位 | | | |
| 投资总概算 | 40000万元 | 环保投资总概算 | 258.4万元 | 比例 | 0.65% |
| 实际总概算 | 20000万元 | 环保投资 | 260万元 | 比例 | 1.3% |
| 验收监测依据 | 1、《中华人民共和国环境保护法》（修订版），2015年01月01日实施； 2、《中华人民共和国固体废物污染防治法》，2020年09月01日； 3、《中华人民共和国水污染防治法》2018年01月； 4、《中华人民共和国噪声污染防治法》2022年6月5日； 5、《中华人民共和国大气污染防治法》2018年10月6日实施； 6、《中华人民共和国水土保持法》2011年3月； 7、《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年3月； 8、《国家环境保护“十三五”规划》，2017年4月10日； 9、《山东省人民政府关于印发节能减排综合性工作实施方案的通知》（鲁政发[2007]39号）； | | | | |

| | |
|-------------------------|--|
| | <p>10、《山东省环境保护条例》(2018年修订)，2019年01月01日；</p> <p>11、中华人民共和国国务院682号令《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月；</p> <p>12、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》2018年05月16日；</p> <p>13、环境保护部 环发[2012]98号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，2012年8月。</p> <p>14、潍坊市环保局的建设项目竣工环保验收监测(调查)工作通知；</p> <p>15、潍坊市天天工程咨询有限公司编制的《山东鑫聚龙动力科技集团有限公司高温合金精密铸件生产加工及研发项目环境影响报告表》；</p> <p>16、潍坊市生态环境局坊子分局坊环审表字[2019]F-70 号对《山东鑫聚龙动力科技集团有限公司高温合金精密铸件生产加工及研发项目环境影响报告表》的审批意见，2019年8月23日；</p> <p>17、山东鑫聚龙动力科技集团有限公司高温合金精密铸件生产加工及研发项目（一期）竣工验收监测委托书。</p> |
| <p>验收监测标准 标号、级别</p> | <p>1、《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准；</p> <p>2、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值要求；</p> <p>3、《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中非重点行业 II 时段标准要求表 1 及表 2；</p> <p>4、《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）；</p> <p>5、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；</p> <p>6、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A。</p> |
| <p>验收判定标准 标号、级别</p> | <p>1、《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>表 1 重点控制区标准；</p> <p>2、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值要求；</p> <p>3、《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中非重点行业 II 时段标准要求表 1 及表 2；</p> <p>4、《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）；</p> <p>5、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；</p> <p>6、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A；</p> <p>7、一般固体废物满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定要求；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单的要求。</p> |
|--|--|

2、建设项目工程组成

一、项目批建一致性分析

根据现场实际调查情况，本项目实际建设情况与环评阶段相比发生以下变动：1、环评中产品及产能为年产研发小型航空发动机、涡喷发动机、燃气轮机、大型航空发动机关键部件等产品（由高温合金铸件与碳钢铸件加工而成）10000吨，本次为项目一期验收，验收产品为精密铸件（碳钢铸件），一期验收产能为5997吨/年。2、为满足生产实际及符合环保要求，公司将排气筒合同，排气筒数量减少，并将环评中低处理效率的UV光氧装置变更为活性炭吸附、水喷淋等措施，焙烧装置增加静电除尘处理措施，2022年09月19日，公司完成废气治理设施改造项目环境影响登记表，登记号：202237070400001118。因废气环保装置变更，危险废物将不再产生废UV灯管，将新增危险废物废活性炭。3、为优化厂区内土地利用，本次验收5#、10#、8#、13#、14#车间建筑面积与环评相比减少。4、环评中固体废物遗漏分析废砂壳、废布袋。5、本次项目一期验收主要对5#、10#、8#、13#、14#生产车间、综合办公楼及各对应车间设备进行一期验收，6#、11#、7#、12#、9#生产车间、研发楼不在项目一期验收范围内，项目一期验收设备298台套。

对照生态环境部办公厅《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688号），本项目的性质、地点、生产工艺均未发生变化，根据验收监测结果，以上变动并未引起不利环境影响加重，验收组认为以上变动不属于重大变动。

二、项目概况

山东鑫聚龙动力科技集团有限公司高温合金精密铸件生产加工及研发项目位于山东省潍坊市坊子区潍州南路6698号（马司村西侧），项目总占地面积为64162m²，总建筑面积72121m²，主要建设生产车间、研发楼、综合办公楼等，项目投产后具有年产研发小型航空发动机、涡喷发动机、燃气轮机、大型航空发动机关键部件等产品10000吨的生产能力。项目一期总占地面积为64162m²，建筑面积37896m²，主要涉及5#、10#、8#、13#、14#生产车间、综合办公楼等，项目一期达产后具有年产精密铸件5997吨的生产能力。本次验收主要对5#、10#、8#、13#、14#生产车间、综合办公楼及配套的生产设备等进行验收。

2019年8月，潍坊市天天工程咨询有限公司编制了高温合金精密铸件生产加工及研发项目环境影响报告表；2019年8月23日，潍坊市生态环境局坊子分局以坊环审表字[2019]F-70号文件对该报告表进行了批复；为满足生产实际及符合环保要求，公司合并排气筒，并将原UV光氧装置变更为活性炭吸附、水喷淋等措施，增加静电除尘处理措施，2022年09月19日，公司完成废气治理设施改造项目环境影响登记表，登记号：202237070400001118；2022年10月18日取得排污许可证，证书编号：91370704MA3MRC7B7F001Q，有效期2022.10.18-2027.10.17；2023年2月9日，在潍坊市生态环境局坊子分局完成应急预案备案，备案文号：370704-2023-11-L。

三、项目内容

根据实际调查，工程项目组成见表2-1。

表2-1 项目组成情况一览表

| 名称 | 工程内容 | 主要建设内容及功能 | | 环评一致性 |
|------|--------|---|--|--------|
| | | 环评要求 | 实际建设情况 | |
| 主体工程 | 3#生产车间 | 建筑面积 4508m ² ，2F，1层主要布置钻床、磨床等机加工设备，2层布置等离子切割机 | 厂房已建设，尚未进行生产布置，不属于一期项目。 | / |
| | 4#生产车间 | 建筑面积 4508m ² ，2F，二层主要布置搅蜡桶，储蜡桶，注蜡机、制壳流水线、蒸汽机等，一层主要布置加工中心、拉床、磨床等机加工设备 | 厂房已建设，尚未进行生产布置，不属于一期项目。 | / |
| | 5#生产车间 | 建筑面积 32032m ² ，2F，二层主要布置搅蜡桶，储蜡桶，注蜡机、制壳流水线、蒸汽机等，一层主要布置加工中心、拉床、磨床等机加工设备 | 建筑面积 6384m ² ，2F，二层主要布置搅蜡桶，储蜡桶，注蜡机、制壳流水线、蒸汽机等，一层主要布置加工中心、磨床等机加工设备 | 建筑面积减少 |
| | 6#生产车间 | 建筑面积 32032m ² ，2F，二层主要布置搅蜡桶，储蜡桶，注蜡机、制壳流水线、蒸汽机、锅炉等，一层主要布置加工中心、拉床、磨床等机加工设备 | 厂房已建设，尚未进行生产布置，不属于一期项目。 | / |
| | 7#生产车间 | 建筑面积 32032m ² ，2F，二层主要布置搅蜡桶，储蜡桶，注蜡机、制 | 厂房已建设，尚未进行生产布置，不属于一期项目。 | / |

| | | | | |
|------|---------|--|--|--------|
| | | 壳流水线、蒸汽机等，一层主要布置加工中心、拉床、磨床等机加工设备 | | |
| | 8#生产车间 | 建筑面积 32032m ² ，2F，二层主要布置搅蜡桶，储蜡桶，注蜡机、制壳流水线、蒸汽机等，一层主要布置加工中心、拉床、磨床等机加工设备 | 建筑面积 9408m ² ，2F，二层主要布置搅蜡桶，储蜡桶，注蜡机、制壳流水线、蒸汽机等，一层主要布置加工中心等机加工设备 | 建筑面积减少 |
| | 9#生产车间 | 建筑面积 10000m ² ，2F，二层主要布置搅蜡桶，储蜡桶，注蜡机、制壳流水线、蒸汽机等，一层主要布置加工中心、拉床、磨床、抛丸、真空电炉等机加工设备 | 厂房尚未建设完成，不属于一期项目。 | / |
| | 10#生产车间 | 建筑面积 10000m ² ，2F，一层主要布置中频电炉，抛丸机、喷砂机、切割机、等离子切割机 | 建筑面积 4946m ² ，2F，一层主要布置中频电炉，抛丸机、切割机、焙烧炉等设备 | 建筑面积减少 |
| | 11#生产车间 | 建筑面积 10000m ² ，2F，一层主要布置中频电炉，抛丸机、喷砂机、切割机、等离子切割机 | 厂房已建设，尚未进行生产布置，不属于一期项目。 | / |
| | 12#生产车间 | 建筑面积 10000m ² ，2F，一层主要布置中频电炉，抛丸机、喷砂机、切割机、等离子切割机 | 厂房已建设，尚未进行生产布置，不属于一期项目。 | / |
| | 13#生产车间 | 建筑面积 10000m ² ，2F，一层主要布置中频电炉，抛丸机、喷砂机、切割机、等离子切割机 | 建筑面积 6216m ² ，2F，一层主要布置中频电炉、抛丸机、焙烧炉等设备 | 建筑面积减少 |
| | 14#生产车间 | 建筑面积 10000m ² ，2F，一层主要布置中频电炉，抛丸机、喷砂机、切割机、等离子切割机，二层主要布置搅蜡桶，储蜡桶，注蜡机、制壳流水线、蒸汽机等。 | 建筑面积 5684m ² ，2F，一层主要布置中频电炉，抛丸机、焙烧炉、机加工设备，二层主要布置搅蜡桶、储蜡桶、注蜡机、制壳流水线等。 | 建筑面积减少 |
| 储运工程 | / | 不单独设置仓库，均在各加工车间内储存 | 不单独设置仓库，均在各加工车间内储存 | 一致 |
| 辅助工程 | 研发楼 | 1 栋，设置 7F，建筑面积 5258m ² | 尚未建设，不属于一期项目。 | / |
| | 综合办公楼 | 设置 1 栋，7F，建筑面积 5258m ² | 设置 1 栋，7F，建筑面积 5258m ² | 一致 |

| | | | | |
|------|----|---------------------------|---|--|
| 公用工程 | 供水 | 由市政自来水管网供给 | 由市政自来水管网供给 | 一致 |
| | 排水 | 雨污分流，雨水排入雨水管网，污水排入化粪池用于肥田 | 雨污分流，雨水排入雨水管网，污水排入化粪池用于肥田 | 一致 |
| | 供电 | 市政电网接入。 | 市政电网接入。 | 一致 |
| | 供汽 | 生产用汽燃气锅炉、蒸汽锅炉等提供 | 生产用天然气由潍坊华润燃气有限公司提供 | 一致 |
| 环保工程 | 废气 | 熔蜡、脱模、组树过程产生的 VOCs | 5#、6#、7#、8#、9#、14#、4#车间产生的 VOCs 分别在污染源上方设置集气罩（蜡模制作、脱模、组树各工序均单独在密闭的空间内运行）收集后进入 UV 光解设备处理后由 19m 高排气筒（P1、P3、P6、P7、P10、P11、P14、P40、P47）排放 | <p>本项目分别按照 5#、10#/8#、13#、14#车间布置完整的铸造生产线。</p> <p>14#车间：熔炼与浇注产生的废气经袋式除尘、脱蜡工序产生的脱蜡废气经水喷淋、天然气蒸汽机产生的燃烧废气汇集后经 16m 高排气筒 P1 排放；天然气焙烧炉产生的焙烧废气经水喷淋+布袋除尘处理后经 16m 高排气筒 P2 排放；经活性炭处理的组树废气、经布袋除尘处理的制壳废气汇集后经 16m 高排气筒 P3 排放；抛丸、振壳工序废气经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 P4 排放；打磨、焊接工序废气经布袋除尘器处理后经 16m 高排气筒 P5 排放；淋砂工序废气经布袋除尘器处理后经 16m 高排气筒 P6 排放。</p> <p>13#、8#车间：经活性炭处理的组树废气、经布袋除尘处理的制壳废气汇集后经 18m 高排气筒 P7 排放；淋砂工序废气经布袋除尘器处理后经 18m 高排气筒 P8 排放；脱蜡工序废气经水喷淋处理后经 18m 高排气筒 P9 排放；打磨、焊接工序废气经脉冲滤筒+布袋除尘器处理后经 19m 高排气筒 P10 排放；熔炼、浇注、振壳、焙烧工序产生的废气经袋式除尘后经 20m 高排气筒 P11 排放；抛丸工序废气经布袋除尘器处理后经 20m 高排气筒 P12 排放；天然气焙烧炉产生的焙烧废气经水喷淋+静电除尘处理后经 20m 高排气筒 P13 排放；免振壳清理机废气经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 P14 排放。</p> <p>5#、10#车间：熔炼、浇注工序产</p> |
| | | 制壳过程产生的粉尘 | 5#、6#、7#、8#、9#、14#、4#车间制壳过程粉尘产生处分别采用集气罩收集后进入布袋除尘器处理后由 19m 高排气筒（P2、P4、P8、P9、P12、P13、P15、P41、P48）排放 | |
| | | 锅炉烟气 | 6#、14#车间锅炉采用低氮燃烧，燃烧后的烟气分别由 8m 高排气筒（P5、P42）排放 | |
| | | 电炉熔炼与浇注产生的烟尘焙烧炉燃烧废气 | 9#、10#、11#、12#、13#、14#、4#车间电炉熔炼与浇注产生的烟尘均采用集气罩收集后引入布袋除尘器处理后由 19m 高排气筒（P16、P21、P25、P29、P31、P35、P37、P44、P50）排放 | |
| | | 震壳粉尘、抛丸粉尘 | 9#、10#、11#、12#、13#、14#、4#车间抛丸产生的粉尘经布袋除尘器处理后由 19m 高排气筒（P17、P20、P24、P28、P30、P34、P36、p43、P49）排放 | |
| | | 喷砂 | 9#、10#、11#、12#、13#、 | |

一期项目设置 22 根排气筒，脱蜡工序废气采用水喷淋处理，组树工序废气采用活性炭装置处理（比环评中 UV 光氧装置处理效率更高）；焊接、打磨工序固定工位，废气收集后经布袋除尘器处理后有组织排放。

| | | | | |
|----|---|---|--|--|
| | 粉尘 | 14#、4#车间喷砂产生的粉尘经布袋除尘器处理后由19m高排气筒（P18、P22、P26、P32、P38、P45、P51）排放 | 生的废气经袋式除尘后经18m高排气筒P15排放；焙烧工序废气经水喷淋+静电除尘后经18m高排气筒P16排放；抛丸、振壳工序废气经布袋除尘器处理后经18m高排气筒P17排放；打磨、焊接工序废气经布袋除尘器处理后经18m高排气筒P18排放；打磨（砂带机）工序废气经滤芯除尘处理后经18m高排气筒P19排放；脱蜡工序废气经水喷淋处理与天然气燃烧废气汇集后经18m高排气筒P20排放；淋砂工序废气经布袋除尘器处理后经18m高排气筒P21排放；经活性炭处理的组树废气、经布袋除尘处理的制壳废气汇集后经18m高排气筒P22排放。 | |
| | 打磨 粉尘 焊接 烟尘 | 9#、10#、11#、12#、13#、14#、4#车间打磨产生的粉尘经集气罩收集后进入布袋除尘器处理后由19m高排气筒（P19、P23、P27、P33、P39、P46、P52）排放 | | |
| | 废水 | 生活污水由化粪池处理后用于肥田，超声波清洗废水定期委托处理 | 生活污水由化粪池处理后用于肥田，一期项目不涉及超声波清洗废水。 | |
| 固废 | 厂区拟设置一座危废库，生产加工过程中产生的废机油、废液压油、废切削液暂存在危废库内定期委托处置；一般固废可综合利用的综合利用，不能综合利用的外售，生活垃圾由环卫工人外运填埋。 | 在厂区门口西侧设置一座危废库（15m ² ），生产过程中产生的废矿物油、废切削液、废活性炭暂存在危废库内定期委托处置；一般固废外售综合利用，生活垃圾由环卫工人定期清运。 | 危险废物减少废UV灯管，增加废活性炭 | |
| 噪声 | 风机、空压机、各种加工设备产生的噪声，采用减震、隔音措施，风机类采用消音器进行消音。 | 风机、空压机、各种加工设备产生的噪声，采用减震、隔音措施，风机类采用消音器进行消音。 | 一致 | |

四、主要设备

表2-2 本项目主要设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 所在位置 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 所在位置 | 备注 |
|----|------|----|----|----------------|------|----|----|------|----|
| 1 | 搅蜡桶 | 个 | 20 | 7# 车间 二层 | | | | | 7 |
| 2 | 储蜡桶 | 个 | 20 | | | | | | |
| 3 | 注蜡机 | 台 | 15 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|----|-------|----------|----|--|-----------------|--|--|--|---------------|--|
| 4 | 蜡型粘接机 | 台 | 2 | | | | | | # 车间不属于一期验收项目 | |
| 5 | 溶芯设备 | 台 | 2 | | | | | | | |
| 6 | 冰水机 | 台 | 3 | | | | | | | |
| 7 | 粘接设备 | 套 | 4 | | | | | | | |
| 8 | 风干线 | 条 | 8 | | | | | | | |
| 9 | 制壳设备 | 套 | 8 | | | | | | | |
| 10 | 制壳流水线 | 条 | 2 | | | | | | | |
| 11 | 脱蜡釜 | 套 | 3 | | | | | | | |
| 12 | 蒸汽机 | 台 | 4 | | | | | | | |
| 13 | 油压机 | 套 (台) | 10 | | 7 # 车间 一层 | | | | | |
| 14 | 车床 | 套 (台) | 10 | | | | | | | |
| 15 | 加工中心 | 套 (台) | 20 | | | | | | | |
| 16 | 拉床 | 套 (台) | 2 | | | | | | | |
| 17 | 线切割 | 套 (台) | 4 | | | | | | | |
| 18 | 磨床 | 套 (台) | 2 | | | | | | | |
| 19 | 钻床 | 套 (台) | 10 | | | | | | | |
| 20 | 锯床 | 套 (台) | 2 | | | | | | | |
| 21 | 铣床 | 套 (台) | 10 | | | | | | | |
| 22 | 攻丝机 | 套 (台) | 6 | | | | | | | |
| 23 | 加温箱 | 套 (台) | 1 | | | | | | | |
| 24 | 打磨机械手 | 套 (台) | 2 | | | | | | | |
| 25 | 光谱仪 | 套 (台) | 2 | | | | | | | |
| 26 | 拉力机 | 套 (台) | 2 | | | | | | | |

山东鑫聚龙动力科技集团有限公司高温合金精密铸件生产加工及研发项目（一期）环境保护验收监测表

| | | | | | | | | |
|----|--------|----------|----|------------------------|-------|---|---|------------------------|
| 27 | 金相机 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 28 | 硬度计 | 套 (台) | 4 | | | | | |
| 29 | 激光打标机 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 30 | 气动打标机 | 套 (台) | 4 | | | | | |
| 31 | 三坐标 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 32 | 盐雾试验机 | 套 (台) | 1 | | | | | |
| 33 | 冲击试验机 | 套 (台) | 1 | | | | | |
| 34 | 磁粉探伤机 | 套 (台) | 4 | | | | | |
| 35 | 超声波清洗机 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 36 | 动平衡 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 37 | 烘干机 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 38 | 搅蜡桶 | 个 | 20 | | 搅蜡桶 | 个 | 7 | |
| 39 | 注蜡机 | 台 | 15 | | 注蜡机 | 台 | 8 | |
| 40 | 蜡型粘接机 | 台 | 2 | | 蜡型粘接机 | 台 | 2 | |
| 41 | 溶芯设备 | 台 | 2 | 8# 车 间 二 层 | 溶芯设备 | 台 | 0 | 8# 车 间 二 层 |
| 42 | 冰水机 | 台 | 3 | | 冰水机 | 台 | 2 | |
| 43 | 粘接设备 | 套 | 4 | | 粘接设备 | 套 | 2 | |
| 44 | 风干线 | 条 | 8 | | 风干线 | 条 | 6 | |
| 45 | 制壳设备 | 套 | 3 | | 制壳设备 | 套 | 3 | |
| 46 | 制壳流水线 | 条 | 2 | | 制壳流水线 | 条 | 2 | |

山东鑫聚龙动力科技集团有限公司高温合金精密铸件生产加工及研发项目（一期）环境保护验收监测表

| | | | | | | | | |
|----|-------|----------|----|----------------|-------|------|---|----------------|
| 47 | 脱蜡釜 | 套 | 3 | 8# 车间 一层 | 脱蜡釜 | 套 | 1 | 8# 车间 一层 |
| 48 | 蒸汽机 | 台 | 4 | | 蒸汽机 | 台 | 2 | |
| 49 | 油压机 | 套 (台) | 10 | | 油压机 | 套(台) | 7 | |
| 50 | 车床 | 套 (台) | 10 | | 车床 | 套(台) | 0 | |
| 51 | 加工中心 | 套 (台) | 20 | | 加工中心 | 套(台) | 8 | |
| 52 | 拉床 | 套 (台) | 2 | | 拉床 | 套(台) | 1 | |
| 53 | 线切割 | 套 (台) | 4 | | 线切割 | 套(台) | 1 | |
| 54 | 磨床 | 套 (台) | 2 | | 磨床 | 套(台) | 2 | |
| 55 | 钻床 | 套 (台) | 10 | | 钻床 | 套(台) | 5 | |
| 56 | 锯床 | 套 (台) | 2 | | 锯床 | 套(台) | 1 | |
| 57 | 铣床 | 套 (台) | 10 | | 铣床 | 套(台) | 4 | |
| 58 | 攻丝机 | 套 (台) | 6 | | 攻丝机 | 套(台) | 2 | |
| 59 | 加温箱 | 套 (台) | 1 | | 加温箱 | 套(台) | 0 | |
| 60 | 打磨机械手 | 套 (台) | 2 | | 打磨机械手 | 套(台) | 2 | |
| 61 | 光谱仪 | 套 (台) | 2 | | 光谱仪 | 套(台) | 0 | |
| 62 | 拉力机 | 套 (台) | 2 | | 拉力机 | 套(台) | 1 | |
| 63 | 金相机 | 套 (台) | 2 | | 金相机 | 套(台) | 1 | |
| 64 | 硬度计 | 套 (台) | 4 | | 硬度计 | 套(台) | 2 | |
| 65 | 激光打标机 | 套 (台) | 2 | 激光打标机 | 套(台) | 0 | | |
| 66 | 气动打标机 | 套 (台) | 4 | 气动打标机 | 套(台) | 1 | | |
| 67 | 三坐标 | 套 (台) | 2 | 三坐标 | 套(台) | 2 | | |
| 68 | 盐雾试验机 | 套 (台) | 1 | 盐雾试验机 | 套(台) | 0 | | |

| | | | | | | | | | |
|----|------------------|----------|----|----------------------------|--------|-------|---|---|--|
| 69 | 冲击试验机 | 套 (台) | 1 | | 冲击试验机 | 套 (台) | 1 | | |
| 70 | 磁粉探伤机 | 套 (台) | 4 | | 磁粉探伤机 | 套 (台) | 2 | | |
| 71 | 超声波清洗机 | 套 (台) | 2 | | 超声波清洗机 | 套 (台) | 0 | | |
| 72 | 动平衡 | 套 (台) | 2 | | 动平衡 | 套 (台) | 0 | | |
| 73 | 烘干机 | 套 (台) | 2 | | 烘干机 | 套 (台) | 1 | | |
| 74 | 搅蜡桶 | 个 | 10 | 6 # 车 间 二 层 | | | | 6 # 车 间 不 属 于 一 期 验 收 项 目 | |
| 75 | 储蜡桶 | 个 | 20 | | | | | | |
| 76 | 注蜡机 | 台 | 15 | | | | | | |
| 77 | 蜡型粘接机 | 台 | 4 | | | | | | |
| 78 | 溶芯设备 | 台 | 10 | | | | | | |
| 79 | 冰水机 | 台 | 6 | | | | | | |
| 80 | 粘接设备 | 套 | 4 | | | | | | |
| 81 | 风干线 | 条 | 8 | | | | | | |
| 82 | 制壳设备 | 套 | 20 | | | | | | |
| 83 | 制壳流水线 | 条 | 4 | | | | | | |
| 84 | 制壳机械手 | 台 | 8 | | | | | | |
| 85 | 中温蜡输送线 | 条 | 6 | | | | | | |
| 86 | 脱蜡釜 | 套 | 3 | | | | | | |
| 87 | 蒸汽机 | 台 | 4 | | | | | | |
| 88 | 天然气锅炉 (0.5 t) | 台 | 1 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|-----|---------|----------|----|----------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 89 | 油压机 | 套 (台) | 8 | 6 # 车 间 一 层 | | | | | | |
| 90 | 车床 | 套 (台) | 30 | | | | | | | |
| 91 | 加工中心 | 套 (台) | 8 | | | | | | | |
| 92 | 拉床 | 套 (台) | 2 | | | | | | | |
| 93 | 线切割 | 套 (台) | 6 | | | | | | | |
| 94 | 磨床 | 套 (台) | 2 | | | | | | | |
| 95 | 钻床 | 套 (台) | 10 | | | | | | | |
| 96 | 锯床 | 套 (台) | 2 | | | | | | | |
| 97 | 铣床 | 套 (台) | 10 | | | | | | | |
| 98 | 攻丝机 | 套 (台) | 6 | | | | | | | |
| 99 | 加温箱 | 套 (台) | 2 | | | | | | | |
| 100 | 加工连接机械手 | 套 (台) | 6 | | | | | | | |
| 101 | 立车 | 套 (台) | 5 | | | | | | | |
| 102 | 打磨机械手 | 套 (台) | 4 | | | | | | | |
| 103 | 光谱仪 | 套 (台) | 2 | | | | | | | |
| 104 | 拉力机 | 套 (台) | 2 | | | | | | | |
| 105 | 金相机 | 套 (台) | 2 | | | | | | | |
| 106 | 硬度计 | 套 (台) | 4 | | | | | | | |
| 107 | 激光打标机 | 套 (台) | 4 | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-----|---------------|----------|----|----------------------------|-------|---|---|------------------------|
| 108 | 气动打标机 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 109 | 三坐标 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 110 | 盐雾试验机 | 套 (台) | 1 | | | | | |
| 111 | 冲击试验机 | 套 (台) | 1 | | | | | |
| 112 | 磁粉探伤机 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 113 | 超声波清洗机 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 114 | 动平衡机械手 | 套 (台) | 4 | | | | | |
| 115 | 超声波清洗机烘 干线 | 条 | 1 | | | | | |
| 116 | 动平衡 | 套 (台) | 4 | | | | | |
| 117 | 烘干机 | 套 (台) | 1 | | | | | |
| 118 | 搅蜡桶 | 个 | 20 | | 搅蜡桶 | 个 | 6 | |
| 119 | 注蜡机 | 台 | 15 | | 注蜡机 | 台 | 6 | |
| 120 | 蜡型粘接机 | 台 | 2 | 5 # 车 间 二 层 | 蜡型粘接机 | 台 | 2 | 5# 车 间 二 层 |
| 121 | 溶芯设备 | 台 | 2 | | 溶芯设备 | 台 | 2 | |
| 122 | 冰水机 | 台 | 3 | | 冰水机 | 台 | 1 | |
| 123 | 粘接设备 | 套 | 4 | | 粘接设备 | 套 | 2 | |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-----|-------|----------|----|----------------|-------|------|---|----------------|--|
| 124 | 风干线 | 条 | 8 | | 风干线 | 条 | 4 | | |
| 125 | 制壳设备 | 套 | 3 | | 制壳设备 | 套 | 2 | | |
| 126 | 制壳流水线 | 条 | 2 | | 制壳流水线 | 条 | 1 | | |
| 127 | 脱蜡釜 | 套 | 3 | | 脱蜡釜 | 套 | 1 | | |
| 128 | 蒸汽机 | 台 | 4 | | 蒸汽机 | 台 | 1 | | |
| 129 | 油压机 | 套 (台) | 10 | | 油压机 | 套(台) | 4 | | |
| 130 | 车床 | 套 (台) | 10 | | 车床 | 套(台) | 1 | | |
| 131 | 加工中心 | 套 (台) | 20 | | 加工中心 | 套(台) | 6 | | |
| 132 | 拉床 | 套 (台) | 2 | | 拉床 | 套(台) | 0 | | |
| 133 | 线切割 | 套 (台) | 4 | | 线切割 | 套(台) | 0 | | |
| 134 | 磨床 | 套 (台) | 2 | 5# 车间 一层 | 磨床 | 套(台) | 0 | 5# 车间 一层 | |
| 135 | 钻床 | 套 (台) | 10 | | 钻床 | 套(台) | 3 | | |
| 136 | 锯床 | 套 (台) | 2 | | 锯床 | 套(台) | 1 | | |
| 137 | 铣床 | 套 (台) | 10 | | 铣床 | 套(台) | 1 | | |
| 138 | 攻丝机 | 套 (台) | 6 | | 攻丝机 | 套(台) | 0 | | |
| 139 | 加温箱 | 套 (台) | 1 | | 加温箱 | 套(台) | 0 | | |
| 140 | 打磨机械手 | 套 (台) | 2 | | 打磨机械手 | 套(台) | 0 | | |

山东鑫聚龙动力科技集团有限公司高温合金精密铸件生产加工及研发项目（一期）环境保护验收监测表

| | | | | | | | | | |
|---------|--------|----------|----|----------------------------|--------|-------|---|---|--|
| 14 1 | 光谱仪 | 套 (台) | 2 | | 光谱仪 | 套 (台) | 2 | | |
| 14 2 | 拉力机 | 套 (台) | 2 | | 拉力机 | 套 (台) | 1 | | |
| 14 3 | 金相机 | 套 (台) | 2 | | 金相机 | 套 (台) | 0 | | |
| 14 4 | 硬度计 | 套 (台) | 4 | | 硬度计 | 套 (台) | 0 | | |
| 14 5 | 激光打标机 | 套 (台) | 2 | | 激光打标机 | 套 (台) | 1 | | |
| 14 6 | 气动打标机 | 套 (台) | 2 | | 气动打标机 | 套 (台) | 0 | | |
| 14 7 | 三坐标 | 套 (台) | 2 | | 三坐标 | 套 (台) | 0 | | |
| 14 8 | 盐雾试验机 | 套 (台) | 1 | | 盐雾试验机 | 套 (台) | 0 | | |
| 14 9 | 冲击试验机 | 套 (台) | 1 | | 冲击试验机 | 套 (台) | 0 | | |
| 15 0 | 磁粉探伤机 | 套 (台) | 4 | | 磁粉探伤机 | 套 (台) | 1 | | |
| 15 1 | 超声波清洗机 | 套 (台) | 2 | | 超声波清洗机 | 套 (台) | 0 | | |
| 15 2 | 动平衡 | 套 (台) | 2 | | 动平衡 | 套 (台) | 0 | | |
| 15 3 | 烘干机 | 套 (台) | 2 | | 烘干机 | 套 (台) | 0 | | |
| 15 4 | 搅蜡桶 | 个 | 10 | 9 # 车 间 二 层 | | | | 9 # 车 间 不 属 于 一 期 验 收 | |
| 15 5 | 储蜡桶 | 个 | 10 | | | | | | |
| 15 6 | 注蜡机 | 台 | 10 | | | | | | |
| 15 7 | 蜡型粘接机 | 台 | 1 | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-----|-----------|----------|---|----------------|--|--|--|----------------|----|
| 158 | 溶芯设备 | 台 | 1 | | | | | | 项目 |
| 159 | 冰水机 | 台 | 2 | | | | | | |
| 160 | 粘接设备 | 套 | 2 | | | | | | |
| 161 | 风干线 | 条 | 3 | | | | | | |
| 162 | 制壳设备 | 套 | 2 | | | | | | |
| 163 | 制壳流水线 | 条 | 1 | | | | | | |
| 164 | 脱蜡釜 | 套 | 1 | | | | | | |
| 165 | 蒸汽机 | 台 | 2 | | | | | | |
| 166 | 真空电炉 50kg | 台 | 4 | 9# 车间 一层 | | | | 9# 车间 一层 | |
| 167 | 厢式电炉 | 台 | 6 | | | | | | |
| 168 | 清壳机 | 套 (台) | 2 | | | | | | |
| 169 | 抛丸机 | 套 (台) | 6 | | | | | | |
| 170 | 喷砂机 | 套 (台) | 4 | | | | | | |
| 171 | 切割机 | 套 (台) | 4 | | | | | | |
| 172 | 等离子切割机 | 套 (台) | 2 | | | | | | |
| 173 | 焊机 | 套 (台) | 6 | | | | | | |
| 174 | 砂轮机 | 套 (台) | 8 | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-----|-------|----------|---|--|--|--|--|--|
| 175 | 打磨平台 | 条 | 6 | | | | | |
| 176 | 空气压缩机 | 套 (台) | 6 | | | | | |
| 177 | 油压机 | 套 (台) | 4 | | | | | |
| 178 | 车床 | 套 (台) | 6 | | | | | |
| 179 | 拉床 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 180 | 线切割 | 套 (台) | 1 | | | | | |
| 181 | 磨床 | 套 (台) | 1 | | | | | |
| 182 | 钻床 | 套 (台) | 6 | | | | | |
| 183 | 锯床 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 184 | 铣床 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 185 | 攻丝机 | 套 (台) | 6 | | | | | |
| 186 | 加温箱 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 187 | 光谱仪 | 套 (台) | 1 | | | | | |
| 188 | 拉力机 | 套 (台) | 1 | | | | | |
| 189 | 金相机 | 套 (台) | 1 | | | | | |
| 190 | 硬度计 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 191 | 激光打标机 | 套 (台) | 2 | | | | | |

山东鑫聚龙动力科技集团有限公司高温合金精密铸件生产加工及研发项目（一期）环境保护验收监测表

| | | | | | | | | | |
|-----|-----------|----------|----|-----------------|-----------|-------|---|-----------------|--|
| 192 | 气动打标机 | 套 (台) | 2 | | | | | | |
| 193 | 三坐标 | 套 (台) | 1 | | | | | | |
| 194 | 盐雾试验机 | 套 (台) | 1 | | | | | | |
| 195 | 冲击试验机 | 套 (台) | 1 | | | | | | |
| 196 | 磁粉探伤机 | 套 (台) | 1 | | | | | | |
| 197 | 动平衡 | 套 (台) | 2 | | | | | | |
| 198 | 中频电炉 (1t) | 台 | 3 | | 中频电炉 (1t) | 台 | 2 | | |
| 199 | 真空电炉 50kg | 台 | 2 | | 真空电炉 50kg | 台 | 0 | | |
| 200 | 天然气焙烧炉 | 台 | 1 | | 天然气焙烧炉 | 台 | 1 | | |
| 201 | 厢式电炉 | 台 | 8 | | 厢式电炉 | 台 | 1 | | |
| 202 | 清壳机 | 套 (台) | 4 | 10# 车间 一层 | 清壳机 | 套 (台) | 2 | 10# 车间 一层 | |
| 203 | 抛丸机 | 套 (台) | 8 | | 抛丸机 | 套 (台) | 3 | | |
| 204 | 喷砂机 | 套 (台) | 4 | | 喷砂机 | 套 (台) | 0 | | |
| 205 | 切割机 | 套 (台) | 4 | | 切割机 | 套 (台) | 2 | | |
| 206 | 等离子切割机 | 套 (台) | 2 | | 等离子切割机 | 套 (台) | 0 | | |
| 207 | 焊机 | 套 (台) | 10 | | 焊机 | 套 (台) | 4 | | |

| | | | | | | | | | |
|-----|-------------|----------|----|-----------------|-------|-------|---|--|------------------------------------|
| 208 | 砂轮机 | 套 (台) | 10 | 11# 车间 一层 | 砂轮机 | 套 (台) | 6 | | 11# 车间 不属于 一期 验收 项目 |
| 209 | 打磨平台 | 条 | 6 | | 打磨平台 | 条 | 3 | | |
| 210 | 空气压缩机 | 套 (台) | 10 | | 空气压缩机 | 套 (台) | 5 | | |
| 211 | 中频电炉(0.75t) | 台 | 1 | | | | | | |
| 212 | 中频电炉 (0.2t) | 台 | 3 | | | | | | |
| 213 | 真空电炉 (50kg) | 台 | 2 | | | | | | |
| 214 | 厢式电炉 | 台 | 12 | | | | | | |
| 215 | 清壳机 | 套 (台) | 4 | | | | | | |
| 216 | 抛丸机 | 套 (台) | 12 | | | | | | |
| 217 | 喷砂机 | 套 (台) | 6 | | | | | | |
| 218 | 切割机 | 套 (台) | 4 | | | | | | |
| 219 | 等离子切割机 | 套 (台) | 4 | | | | | | |
| 220 | 焊机 | 套 (台) | 10 | | | | | | |
| 221 | 焊接机械手 | 个 | 4 | | | | | | |
| 222 | 砂轮机 | 套 (台) | 10 | | | | | | |
| 223 | 打磨平台 | 条 | 6 | | | | | | |

山东鑫聚龙动力科技集团有限公司高温合金精密铸件生产加工及研发项目（一期）环境保护验收监测表

| | | | | | | | | | | |
|---------|-------------|----------|----|---------------------------------|---------------------------------|-------------|---|---|--|-----------------------------|
| 22 4 | 空气压缩机 | 套 (台) | 12 | | | | | | | |
| 22 5 | 中频电炉 (0.2t) | 台 | 1 | | | | | | | |
| 22 6 | 真空电炉 (50kg) | 台 | 1 | | | | | | | |
| 22 7 | 天然气焙烧炉 | 台 | 1 | | | | | | | |
| 22 8 | 厢式电炉 | 台 | 8 | | | | | | | |
| 22 9 | 清壳机 | 套 (台) | 4 | | | | | | | |
| 23 0 | 抛丸机 | 套 (台) | 8 | 1 2 # 车 间 一 层 | | | | | 1 2 # 车 间 不 属 于 一 期 验 收 项 目 | |
| 23 1 | 喷砂机 | 套 (台) | 4 | | | | | | | |
| 23 2 | 切割机 | 套 (台) | 4 | | | | | | | |
| 23 3 | 等离子切割机 | 套 (台) | 2 | | | | | | | |
| 23 4 | 焊机 | 套 (台) | 10 | | | | | | | |
| 23 5 | 砂轮机 | 套 (台) | 10 | | | | | | | |
| 23 6 | 打磨平台 | 条 | 6 | | | | | | | |
| 23 7 | 空气压缩机 | 套 (台) | 10 | | | | | | | |
| 23 8 | 中频电炉 (0.2t) | 台 | 1 | | 1 3 # 车 间 一 层 | 中频电炉 (0.2t) | 台 | 1 | | 13 # 车 间 一 层 |
| | 中频电炉 (1t) | 台 | 3 | | | 中频电炉 (1t) | 台 | 2 | | |
| | / | / | / | 中频电炉 (0.75t) | | 台 | 1 | | | |

| | | | | | | | | | |
|-----|------------|------|----|-----------------|------------|------|----|-----------------|--|
| 239 | 真空电炉（50kg） | 台 | 1 | | 真空电炉（50kg） | 台 | 0 | | |
| 240 | 天然气焙烧炉 | 台 | 1 | | 天然气焙烧炉 | 台 | 1 | | |
| 241 | 厢式电炉 | 台 | 8 | | 厢式电炉 | 台 | 3 | | |
| 242 | 清壳机 | 套（台） | 4 | | 清壳机 | 套（台） | 2 | | |
| 243 | 抛丸机 | 套（台） | 8 | | 抛丸机 | 套（台） | 6 | | |
| 244 | 喷砂机 | 套（台） | 4 | | 喷砂机 | 套（台） | 0 | | |
| 245 | 切割机 | 套（台） | 4 | | 切割机 | 套（台） | 1 | | |
| 246 | 等离子切割机 | 套（台） | 2 | | 等离子切割机 | 套（台） | 0 | | |
| 247 | 焊机 | 套（台） | 10 | | 焊机 | 套（台） | 10 | | |
| 248 | 砂轮机 | 套（台） | 10 | | 砂轮机 | 套（台） | 8 | | |
| 249 | 打磨平台 | 条 | 6 | | 打磨平台 | 条 | 6 | | |
| 250 | 空气压缩机 | 套（台） | 10 | | 空气压缩机 | 套（台） | 12 | | |
| 251 | 搅蜡桶 | 个 | 15 | 14# 车间 二层 | 搅蜡桶 | 个 | 8 | 14# 车间 二层 | |
| 252 | 注蜡机 | 台 | 16 | | 注蜡机 | 台 | 8 | | |
| 253 | 储蜡桶 | 个 | 4 | | 储蜡桶 | 个 | 4 | | |
| 254 | 蜡型粘接机 | 台 | 2 | | 蜡型粘接机 | 台 | 1 | | |

山东鑫聚龙动力科技集团有限公司高温合金精密铸件生产加工及研发项目（一期）环境保护验收监测表

| | | | | | | | | |
|-----|--------------|-------|---|-----------|--------------|-------|---|-----------|
| 255 | 溶芯设备 | 台 | 4 | | 溶芯设备 | 台 | 1 | |
| 256 | 冰水机 | 台 | 4 | | 冰水机 | 台 | 2 | |
| 257 | 粘接设备 | 台 | 2 | | 粘接设备 | 台 | 1 | |
| 258 | 风干线 | 套 | 4 | | 风干线 | 套 | 4 | |
| 259 | 制壳设备 | 条 | 6 | | 制壳设备 | 条 | 6 | |
| 260 | 制壳流水线 | 套 | 2 | | 制壳流水线 | 套 | 1 | |
| 261 | 制壳机械手 | 个 | 3 | | 制壳机械手 | 个 | 1 | |
| 262 | 脱蜡釜 | 条 | 2 | | 脱蜡釜 | 条 | 1 | |
| 263 | 天然气锅炉 0.5T | 套 | 1 | | 天然气锅炉 0.5T | 套 | 0 | |
| 264 | 电锅炉 | 套 (台) | 1 | | 电锅炉 | 套 (台) | 0 | |
| 265 | 蒸汽机 | 套 (台) | 2 | | 蒸汽机 | 套 (台) | 1 | |
| 266 | 中频电炉 (1.0t) | 台 | 1 | | 中频电炉 (0.25t) | 台 | 1 | |
| 267 | 中频电炉 (0.75t) | 台 | 1 | 14 # 车间一层 | 中频电炉 (0.75t) | 台 | 1 | 14 # 车间一层 |
| 268 | 中频电炉 (0.2t) | 台 | 1 | | 中频电炉 (0.2t) | 台 | 0 | |
| 269 | 真空电炉 (50kg) | 台 | 1 | | 真空电炉 (50kg) | 台 | 0 | |

| | | | | | | |
|-----|--------|----------|----|--------|------|---|
| 270 | 天然气焙烧炉 | 台 | 1 | 天然气焙烧炉 | 台 | 1 |
| 271 | 厢式电炉 | 台 | 8 | 厢式电炉 | 台 | 1 |
| 272 | 清壳机 | 套 (台) | 3 | 清壳机 | 套(台) | 1 |
| 273 | 抛丸机 | 套 (台) | 6 | 抛丸机 | 套(台) | 3 |
| 274 | 喷砂机 | 套 (台) | 4 | 喷砂机 | 套(台) | 0 |
| 275 | 切割机 | 套 (台) | 4 | 切割机 | 套(台) | 3 |
| 276 | 等离子切割机 | 套 (台) | 2 | 等离子切割机 | 套(台) | 0 |
| 277 | 焊机 | 套 (台) | 6 | 焊机 | 套(台) | 7 |
| 278 | 砂轮机 | 套 (台) | 8 | 砂轮机 | 套(台) | 8 |
| 279 | 打磨平台 | 条 | 4 | 打磨平台 | 条 | 2 |
| 280 | 空气压缩机 | 套 (台) | 8 | 空气压缩机 | 套(台) | 7 |
| 281 | 油压机 | 套 (台) | 6 | 油压机 | 套(台) | 2 |
| 282 | 车床 | 套 (台) | 6 | 车床 | 套(台) | 0 |
| 283 | 加工中心 | 套 (台) | 10 | 加工中心 | 套(台) | 1 |
| 284 | 拉床 | 套 (台) | 2 | 拉床 | 套(台) | 0 |
| 285 | 线切割 | 套 (台) | 2 | 线切割 | 套(台) | 0 |
| 286 | 磨床 | 套 (台) | 2 | 磨床 | 套(台) | 0 |

山东鑫聚龙动力科技集团有限公司高温合金精密铸件生产加工及研发项目（一期）环境保护验收监测表

| | | | | | | |
|-----|--------|----------|---|--------|-------|---|
| 287 | 钻床 | 套 (台) | 8 | 钻床 | 套 (台) | 2 |
| 288 | 锯床 | 套 (台) | 2 | 锯床 | 套 (台) | 1 |
| 289 | 铣床 | 套 (台) | 6 | 铣床 | 套 (台) | 2 |
| 290 | 攻丝机 | 套 (台) | 6 | 攻丝机 | 套 (台) | 2 |
| 291 | 加温箱 | 套 (台) | 2 | 加温箱 | 套 (台) | 0 |
| 292 | 打磨机械手 | 套 (台) | 2 | 打磨机械手 | 套 (台) | 0 |
| 293 | 光谱仪 | 套 (台) | 2 | 光谱仪 | 套 (台) | 1 |
| 294 | 拉力机 | 套 (台) | 2 | 拉力机 | 套 (台) | 0 |
| 295 | 金相机 | 套 (台) | 2 | 金相机 | 套 (台) | 0 |
| 296 | 硬度计 | 套 (台) | 4 | 硬度计 | 套 (台) | 0 |
| 297 | 激光打标机 | 套 (台) | 2 | 激光打标机 | 套 (台) | 0 |
| 298 | 气动打标机 | 套 (台) | 2 | 气动打标机 | 套 (台) | 2 |
| 299 | 三坐标 | 套 (台) | 1 | 三坐标 | 套 (台) | 0 |
| 300 | 盐雾试验机 | 套 (台) | 1 | 盐雾试验机 | 套 (台) | 0 |
| 301 | 冲击试验机 | 套 (台) | 1 | 冲击试验机 | 套 (台) | 0 |
| 302 | 磁粉探伤机 | 套 (台) | 2 | 磁粉探伤机 | 套 (台) | 1 |
| 303 | 超声波清洗机 | 套 (台) | 2 | 超声波清洗机 | 套 (台) | 0 |

| | | | | | | | | | |
|-----|--------|----------|----|--|-----|-------|---|--|--|
| 304 | 动平衡 | 套 (台) | 2 | | 动平衡 | 套 (台) | 0 | | |
| 305 | 烘干机 | 套 (台) | 2 | | 烘干机 | 套 (台) | 0 | | |
| 306 | 蒸汽机 | 台 | 2 | | | | | | |
| 307 | 等离子切割机 | 台 | 10 | | | | | | |
| 308 | 车床 | 套 (台) | 8 | | | | | | |
| 309 | 加工中心 | 套 (台) | 10 | | | | | | |
| 310 | 拉床 | 套 (台) | 2 | | | | | | |
| 311 | 线切割 | 套 (台) | 2 | | | | | | |
| 312 | 磨床 | 套 (台) | 1 | | | | | | |
| 313 | 钻床 | 套 (台) | 6 | | | | | | |
| 314 | 锯床 | 套 (台) | 2 | | | | | | |
| 315 | 铣床 | 套 (台) | 2 | | | | | | |
| 316 | 攻丝机 | 套 (台) | 6 | | | | | | |
| 317 | 加温箱 | 套 (台) | 2 | | | | | | |
| 318 | 拉力机 | 套 (台) | 1 | | | | | | |
| 319 | 三坐标 | 套 (台) | 1 | | | | | | |

3

车
间
一
层

3

车
间
不
属
于
一
期
验
收
项
目

| | | | | | | | | |
|-----|-----------|----------|----|----------------------------|--|--|--|---|
| 320 | 蒸汽机 | 套 (台) | 2 | 4 # 车 间 一 层 | | | | 4 # 车 间 不 属 于 一 期 验 收 项 目 |
| 321 | 中温蜡输送线 | 条 | 1 | | | | | |
| 322 | 脱蜡釜 | 套 | 1 | | | | | |
| 323 | 电锅炉 | 套 (台) | 1 | | | | | |
| 324 | 蒸汽机 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 325 | 中频电炉 0.2T | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 326 | 真空电炉 50KG | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 327 | 天然气焙烧炉 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 328 | 厢式电炉 | 台 | 2 | | | | | |
| 329 | 清壳机 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 330 | 抛丸机 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 331 | 喷砂机 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 332 | 切割机 | 套 (台) | 4 | | | | | |
| 333 | 等离子切割机 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 334 | 焊机 | 套 (台) | 10 | | | | | |
| 335 | 砂轮机 | 套 (台) | 4 | | | | | |
| 336 | 焊接机械手 | 台 | 2 | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-----|---------|----------|----|--|--|--|--|--|
| 337 | 打磨机械手 | 台 | 2 | | | | | |
| 338 | 打磨平台 | 条 | 4 | | | | | |
| 339 | 空气压缩机 | 套 (台) | 3 | | | | | |
| 340 | 油压机 | 套 (台) | 4 | | | | | |
| 341 | 车床 | 套 (台) | 20 | | | | | |
| 342 | 加工中心 | 套 (台) | 10 | | | | | |
| 343 | 加工连接机械手 | 台 | 2 | | | | | |
| 344 | 拉床 | 台 | 2 | | | | | |
| 345 | 线切割 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 346 | 磨床 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 347 | 钻床 | 套 (台) | 6 | | | | | |
| 348 | 锯床 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 349 | 铣床 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 350 | 攻丝机 | 套 (台) | 6 | | | | | |
| 351 | 加温箱 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 352 | 光谱仪 | 套 (台) | 1 | | | | | |
| 353 | 拉力机 | 套 (台) | 1 | | | | | |

山东鑫聚龙动力科技集团有限公司高温合金精密铸件生产加工及研发项目（一期）环境保护验收监测表

| | | | | | | | | |
|-----|----------|----------|---|------------------------|--|--|--|------------------------|
| 354 | 金相机 | 套 (台) | 1 | | | | | |
| 355 | 硬度计 | 套 (台) | 1 | | | | | |
| 356 | 激光打标机 | 套 (台) | 1 | | | | | |
| 357 | 气动打标机 | 套 (台) | 1 | | | | | |
| 358 | 三坐标 | 套 (台) | 1 | | | | | |
| 359 | 盐雾试验机 | 套 (台) | 1 | | | | | |
| 360 | 冲击试验机 | 套 (台) | 1 | | | | | |
| 361 | 磁粉探伤机 | 套 (台) | 1 | | | | | |
| 362 | 超声波清洗机 | 套 (台) | 1 | | | | | |
| 363 | 动平衡机械手 | 个 | 2 | | | | | |
| 364 | 动平衡 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 365 | 烘干机 | 套 (台) | 2 | | | | | |
| 366 | 水泵测试线 | 条 | 1 | | | | | |
| 367 | 超声波清洗烘干线 | 条 | 1 | | | | | |
| 368 | 蜡型粘接机 | 台 | 2 | 4# 车 间 二 层 | | | | 4# 车 间 二 层 |
| 369 | 溶芯设备 | 台 | 2 | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-----|--------|------|------|----|------|-----|--|--|
| 370 | 冰水机 | 台 | 2 | | | | | |
| 371 | 粘接设备 | 套 | 2 | | | | | |
| 372 | 风干线 | 条 | 4 | | | | | |
| 373 | 制壳机械手 | 台 | 2 | | | | | |
| 374 | 制壳设备 | 套 | 4 | | | | | |
| 375 | 电火花机床 | 套（台） | 10 | | | | | |
| 376 | 滚齿机 | 套（台） | 2 | | | | | |
| 377 | 激光切割机 | 套（台） | 2 | | | | | |
| 378 | 3D 打印机 | 套（台） | 2 | | | | | |
| 379 | 磁粉探伤机 | 套（台） | 1 | | | | | |
| 380 | 水压测试机 | 套（台） | 1 | | | | | |
| 381 | 制壳流水线 | 条 | 1 | | | | | |
| 合计 | | 套（台） | 1680 | 合计 | 套（台） | 298 | | |

五、主要原辅材料

本项目原辅料消耗情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅料消耗情况

| 序号 | 名称 | 环评年用量 | 一期项目年用量 | 单位 | 存储方式 | 来源 |
|----|-----|-------|---------|----|------|----|
| 1 | 废钢 | 9370 | 5622 | t | 散装 | 外购 |
| 2 | 不锈钢 | 1170 | 702 | t | 散装 | 外购 |
| 3 | 合金钢 | 1170 | 702 | t | 散装 | 外购 |
| 4 | 高温钢 | 290 | 0 | t | / | / |
| 5 | 石蜡 | 22 | 13.2 | t | 袋装 | 外购 |
| 6 | 中温蜡 | 4 | 2.4 | t | 袋装 | 外购 |

| | | | | | | |
|----|-----|------|------|------------------|------|----|
| 7 | 硬脂酸 | 13 | 7.8 | t | 袋装 | 外购 |
| 8 | 硅溶胶 | 200 | 120 | t | 桶装 | 外购 |
| 9 | 石英粉 | 2000 | 1200 | t | 袋装 | 外购 |
| 10 | 氯化铝 | 240 | 144 | t | 袋装 | 外购 |
| 11 | 水玻璃 | 1000 | 600 | t | 桶装 | 外购 |
| 12 | 铬铁 | 50 | 30 | t | 袋装 | 外购 |
| 13 | 焊丝 | 8.5 | 5.1 | t | 箱装 | 外购 |
| 14 | 锰铁 | 195 | 117 | t | 袋装 | 外购 |
| 15 | 镍板 | 25 | 15 | t | 散装 | 外购 |
| 16 | 锆砂 | 160 | 96 | t | 袋装 | 外购 |
| 17 | 锆粉 | 160 | 0 | t | / | / |
| 18 | 天然气 | 64 | 38.4 | 万 m ³ | 管道输送 | 外购 |

六、产品方案

本项目产品方案见表 2-4。

表 2-4 产品方案一览表

| 序号 | 产品名称 | 环评年产量 | 项目一期年产量 | 备注 |
|----|-----------|---------|---------------|--|
| 1 | 航空发动机部件 | 2000t/a | 5997t/a（精密铸件） | 环评中产品由高温合金铸件与碳钢铸件加工而成，本项目一期验收只进行碳钢铸件加工（精密铸件） |
| 2 | 燃气轮机部件 | 1000t/a | | |
| 3 | 涡喷发动机部件 | 3000t/a | | |
| 4 | 大型航空发动机部件 | 4000t/a | | |

七、劳动定员及工作制度

本项目一期劳动定员220人，公司采用一班制，每天工作8小时，年生产天数300天。

八、公用工程

1、给水

供水：项目水由市政供水管网提供，供水水质、水量可以满足项目需求。

用水量估算：

根据《山东省城市生活用水量标准（试行）》和项目的具体情况对用水量进行估算。

表 2-5 项目用水量估算一览表

| 序号 | 名称 | 用水定额 | 计算参数 | 用水量 (m ³ /a) |
|----|----------|--------------------------|------------|-------------------------|
| 1 | 生活用水 | 50L/(人·d) | 220 人、300d | 3300 |
| 2 | 电炉炉体冷却循环 | 循环水量 60m ³ /h | 6 台电炉、损耗 | 864 |

| | | | | |
|---|--------------|------------|--------------|--------|
| | 水补充用水 | | 0.1%、8h、300d | |
| 3 | 未预见用水与管网漏损水量 | 上述用水量的 10% | | 416.4 |
| | 合计 | | | 4580.4 |

2、排水

厂区雨水采用雨污分流制；生活污水经化粪池收集沉淀后，由环卫部门定期清运，不外排。

3、供电

项目供电电源取自坊子区供电公司，即可满足项目需求。

4、供热

项目办公室冬季采暖采用空调。

5、供汽

本项目生产用天然气由潍坊华润燃气有限公司提供。

九、地理位置及平面位置

本项目山东省潍坊市坊子区潍州南路 6698 号（马司村西侧），厂区大门位于厂区东侧面向潍州南路，本项目主要验收 5#、10#、8#、13#、14#生产车间、综合办公楼。厂区平面布置功能区明确，交通便利，建筑构筑物布置规范，因此，该项目平面布置合理。项目地理位置图见附图 1，厂区平面布置图见附图 2。

十、环保投资

项目环保投资情况见表 2-6。

表 2-6 项目环保投资一览表

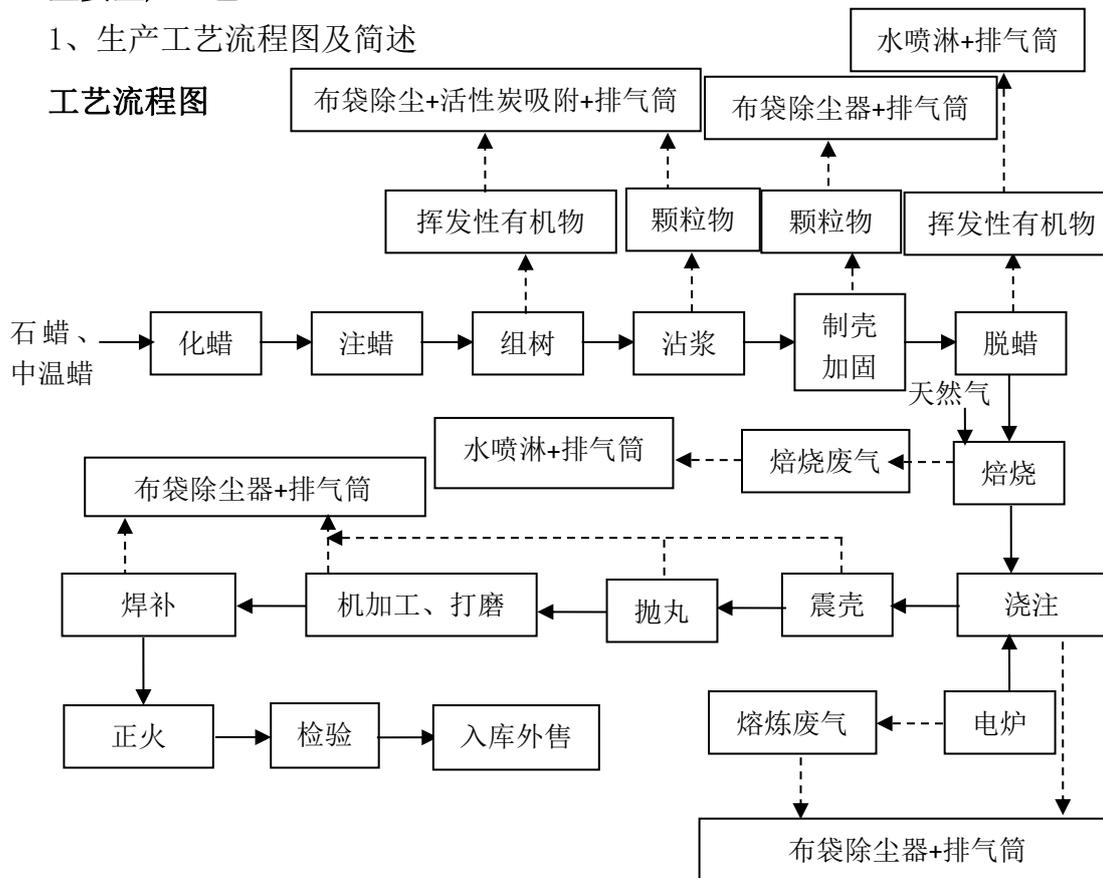
| 序号 | 项目 | 内容 | 环评投资（万元） | 项目一期投资（万元） |
|----|------|----------------------------|----------|------------|
| 1 | 废气治理 | 布袋除尘器、活性炭吸附装置、水喷淋装置、管道、排气筒 | 254 | 207 |
| 2 | 废水治理 | 化粪池 | 0.5 | 1 |
| 3 | 固废治理 | 一般固废存储区、危废库 | 1.9 | 2 |
| 4 | 噪声治理 | 隔声降噪措施 | 2.0 | 50 |
| 合计 | | | 258.4 | 260 |

3、建设项目工程分析

一、主要生产工艺

1、生产工艺流程图及简述

工艺流程图



生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

(1) 蜡模制作：蜡模制作主要分为化蜡、打蜡制模。将原料石蜡、中温蜡与硬脂酸按照一定的比例投入蜡桶里缓慢加热到 100℃ 致其成熔融态，通过射蜡机将熔融的物料注入模具，注蜡温度一般保持在 50℃ 左右，注蜡完成的模具立刻放入冰水机中进行冷却，冷却成型后打开模具，再对冷却后的蜡模进行修整或修复。

(2) 组树：依组树方案，模头在下，蜡件在上，用烙铁的两个平面同时加热，加热温度在 80℃，蜡模的内浇口和模头等两表面都有一层很稀的蜡，一抽出烙铁，迅速将蜡模对到模头的相对位置上，并适当施加压力，等冷凝后松开，如此反复，将蜡模沾满整个模头。(3) 制壳

项目精密铸造拟采用 2 种工艺，复合工艺与硅熔胶工艺，其主要区别是制壳的区别。

①硅溶胶制壳工艺

制壳分为浆料制作、挂砂、风干等。首先采用硅溶胶与石英粉配置浆料，在硅溶胶中加入石英粉不断搅拌，搅拌需要的粘度之后将蜡模放入进入浸涂，待蜡模全部湿润之后控浆，然后进行喷砂，重复 3 次之后，再将其进入硅溶胶与锆粉配置的浆料内，然后再进行喷粗砂，此工序重复 4-6 次。使蜡模从里到外粘上粗砂粒，挂完砂放入风干线自动风干。

②复合工艺

制壳分为浆料制作、挂砂、硬化等。首先采用硅溶胶与石英粉配置浆料，在硅溶胶中加入石英粉不断搅拌，搅拌需要的粘度之后将蜡模放入进入浸涂，待蜡模全部湿润之后控浆，然后进行喷砂，重复 3 次之后，再将其进入水玻璃与石英粉配置的浆料内，然后再进行喷粗砂，此工序重复 4-6 次。使蜡模从里到外粘上粗砂粒，挂完砂放入含有氯化铝的硬化池中硬化。

(4) 脱蜡：模壳干燥后倒挂入脱蜡釜中，通过蒸汽加热至 100℃，将融蜡抽入收集槽内，多级沉淀后再利用。

(5) 焙烧：砂壳放入焙烧炉内进行砂壳焙烧，温度控制在 800~900℃，停留一般为 45min~60min。

(6) 熔炼、浇注：在中频感应电炉内，将废钢、合金钢、不锈钢等放入中频感应电炉进行熔化，工作温度达到 1740℃左右，熔化后的液体炉料采用人工方式注入砂壳模型完成浇注。

(7) 震壳清砂：本项目脱壳采用震壳机脱壳，动力有空压机提供。

(8) 切割、磨浇口：用气割机把铸件切割下来，采用磨光机进行磨光，以去除表面的毛刺、氧化皮等表面缺陷，提高零件的平整度。

(9) 抛丸：将铸件到抛丸机进行抛丸。

(10) 机加工、焊接：半成品铸件再进行后续的车、磨、焊接等机加工工序进行加工。

(11) 正火：将铸件放入厢式电炉中加热，温度控制在 800~900℃，停留一般为 45min~60min。

(12) 检验、整型：经检验合格后的铸件包装、入库，不合格的铸件整型后包装入库。

4、建设项目产污环节及治理措施

1、废水

项目废水为生活污水，项目用水量为 3300m³/a，废水产生量按用水量的 80% 计，则废水产生量为 2640m³/a。主要污染物是 COD、NH₃-N，产生浓度分别为 400mg/L、30mg/L。生活污水经化粪池沉淀处理后由环卫部门定期清运，对周围地表水影响很小。

2、废气

本项目分别按照 5#、10#/8#、13#/14#车间布置完整的铸造生产线。

14#车间：熔炼与浇注产生的废气经袋式除尘、脱蜡工序产生的脱蜡废气经水喷淋、天然气蒸汽机产生的燃烧废气汇集后经 16m 高排气筒 P1 排放；天然气焙烧炉产生的焙烧废气经水喷淋+布袋除尘处理后经 16m 高排气筒 P2 排放；经活性炭处理的组树废气、经布袋除尘处理的制壳废气汇集后经 16m 高排气筒 P3 排放；抛丸、振壳工序废气经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 P4 排放；打磨、焊接工序废气经布袋除尘器处理后经 16m 高排气筒 P5 排放；淋砂工序废气经布袋除尘器处理后经 16m 高排气筒 P6 排放。

13#、8#车间：经活性炭处理的组树废气、经布袋除尘处理的制壳废气汇集后经 18m 高排气筒 P7 排放；淋砂工序废气经布袋除尘器处理后经 18m 高排气筒 P8 排放；脱蜡工序废气经水喷淋处理后经 18m 高排气筒 P9 排放；打磨、焊接工序废气经脉冲滤筒+布袋除尘器处理后经 19m 高排气筒 P10 排放；熔炼、浇注、振壳、焙烧工序产生的废气经袋式除尘后经 20m 高排气筒 P11 排放；抛丸工序废气经布袋除尘器处理后经 20m 高排气筒 P12 排放；天然气焙烧炉产生的焙烧废气经水喷淋+静电除尘处理后经 20m 高排气筒 P13 排放；免振壳清理机废气经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 P14 排放。

5#、10#车间：熔炼、浇注工序产生的废气经袋式除尘后经 18m 高排气筒 P15 排放；焙烧工序废气经水喷淋+静电除尘后经 18m 高排气筒 P16 排放；抛丸、振壳工序废气经布袋除尘器处理后经 18m 高排气筒 P17 排放；打磨、焊接工序废气经布袋除尘器处理后经 18m 高排气筒 P18 排放；打磨（砂带机）工序废气经滤芯除尘处理后经 18m 高排气筒 P19 排放；脱蜡工序废气经水喷淋处理与天然气燃烧废气汇集后经 18m 高排气筒 P20 排放；淋砂工序废气经布袋除尘器处理后经 1

8m 高排气筒 P21 排放；经活性炭处理的组树废气、经布袋除尘处理的制壳废气汇集后经 18m 高排气筒 P22 排放。

未被收集的废气通过加强清洁生产管理和车间封闭，无组织排放。

3、噪声

项目噪声主要来源于生产设备，主要噪声源有电炉、焙烧炉、脱蜡釜、抛丸机、加工中心、电焊机、风机等，采取了将设备在车间内合理布局、安装基础减震、距离衰减、建筑物隔声等措施。

4、固废

项目生产过程产生的固体废弃物主要包括一般固废、危险废物及生活垃圾。生产过程产生的废铁渣、废金属屑、下脚料、不合格品、废钢丸等收集后回用熔炼工序。

（1）一般固废

生产过程中产生的固体废物为电炉熔炼产生的炉渣，产生量 60t/a，除尘灰产生量为 300t/a，废砂壳产生量为 3000t/a，废布袋产生量为 0.05t/a，一般固废收集后外售综合利用。

（2）危险废物

本项目危险废物主要为废矿物油、废切削液、废活性炭。

废矿物油：本项目废矿物油产生量为 0.06t/a，在危废库中暂存，定期委托有资质的单位处置。废物类别 HW08，危废代码 900-249-08。

废切削液：本项目废切削液产生量为 0.13t/a，收集后委托有资质单位处置。废物类别 HW09，危废代码 900-006-09。

废活性炭：根据活性炭箱的容积及填充量，废活性炭每半年更换一次，废活性炭产生量为 0.06t/a，属于危险废物，暂存于危废库，定期委托有资质单位处置。危废类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-039-49。

（3）生活垃圾

本项目一期劳动定员 220 人，年生产 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则产生量为 33t/a。

表 4-1 固废产生一览表

| 序号 | 名称 | 产生位置 | 废物性质 | 危废代码 | 环评产生 | 验收时产生量 | 折算一期实际 | 处理处置方式 |
|----|----|------|------|------|------|--------|--------|--------|
| | | | | | | | | |

| | | | | | 量 (t/a) | (t) | 年产生 量(t/a) | |
|---|------|------|----------|----------------------------|------------|-----|---------------|--------------------------|
| 1 | 生活垃圾 | 生活办公 | 一般 固废 | / | 105 | 0.4 | 33 | 环卫部 门处理 |
| 2 | 炉渣 | 电炉熔炼 | | / | 1000 | 5 | 60 | 外售综 合利用 |
| 3 | 除尘灰 | 废气治理 | | / | 39.2 | 25 | 300 | |
| 4 | 废布袋 | | | / | 0 | 0 | 0.05 | |
| 5 | 废砂壳 | 砂处理 | | / | 0 | 260 | 3000 | |
| 6 | 废切削液 | 机加工 | 危险 废物 | 危险废物 HW09 900-006-09 | 0.8 | 0 | 0.13 | 委托有 资质的 单位转 运处置 |
| 7 | 废矿物油 | 设备维护 | | 危险废物 HW08 900-249-08 | 0.85 | 0 | 0.06 | |
| 8 | 废活性炭 | 废气治理 | | 危险废物 HW49 900-039-49 | 0 | 0 | 0.06 | |

综上，在上述措施实施得当的情况下，该项目固体废物对周围环境影响较小。

5、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

5.1 建设项目环境影响报告表主要结论：

结论与建议

一、结论

1、概论

山东鑫聚龙动力科技集团有限公司成立于 2018 年 3 月，该公司拟在山东省潍坊市坊子区潍州南路 6698 号（马司村西侧）投资 40000 万元建设研发小型航空发动机、涡喷发动机、燃气轮机、大型航空发动机关键部件。项目总占地面积为 64162 m²，总建筑面积 72121m²，主要建设生产车间、研发楼、综合办公楼等，项目投产后具有年产研发小型航空发动机、涡喷发动机、燃气轮机、大型航空发动机关键部件等产品 10000 吨的生产能力。

2、产业政策符合性

经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》本项目不属于鼓励类、限制类以及淘汰类，项目建设符合产业政策要求。

3、项目所在地区域环境现状

项目所在地二氧化氮、二氧化硫和 PM₁₀ 年均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准；虞河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准；地下水可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准；项目区域噪声源主要是交通噪声、生活噪声，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

4、主要环境影响分析

（1）施工期

项目施工期主要污染是施工扬尘、施工工人的生活垃圾和建筑垃圾，生活废水、施工废水及施工噪声等。施工粉尘通过湿式作业，设置围挡等方式减少扬尘污染；生活垃圾由环卫部门统一清运，建筑垃圾及时清运或回收利用；生活污水经化粪池处理后外运肥田；施工噪声通过夜间施工等方式减小对周围环境的影响。通过以上方式合理处置，对周围环境影响较小。

（2）营运期

①大气环境影响分析

废气：项目产生的废气本项目废气污染源主要蜡模制造、组树、化蜡过程中产生的 VOCs；制壳工序产生的粉尘；焙烧炉产生的焙烧废气；电炉熔炼过程产生的熔炼烟尘；切割、磨烧

口、震壳过程产生的粉尘；抛丸过程产生的抛丸粉尘、天然气锅炉产生的燃烧废气等。

各车间制壳工序产生的粉尘采用设置集气罩收集经布袋除尘器处理后由 19m 高的排气筒；其排放浓度均可满足《山东省区域性大气污染物综合标准》(DB376-2013) 2 中重点控制区的标准要求；蜡模制作、脱模、组树各工序设置在单独的密闭空间内运行并在各污染源上方设置集气罩将产生的 VOCs 收集经 UV 光解设备处理由 19m 高的排气筒，其排放浓度可满足《铸造行业大气污染物排放限值》T/CFAG030802-2—2017 表 1 中（2 级）最高允许排放浓度为 50.0mg/m³ 的标准要求；锅炉采用低氮燃烧，燃烧后废气由 9m 高排气筒排放，其排放浓度均可满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 中表 2 中“重点控制区”标准限值要求；各车间电炉熔炼与浇注产生的烟尘采用设置集气罩收集经布袋除尘器处理后由 19m 高的排气筒，其排放浓度均可满足《山东省区域性大气污染物综合标准》(DB376-2013) 2 中重点控制区的标准要求；各车间抛丸产生的粉尘经布袋除尘器处理后由 19m 高的排气筒，其排放浓度均可满足《山东省区域性大气污染物综合标准》(DB376-2013) 2 中重点控制区的标准要求；各车间喷砂产生的粉尘经布袋除尘器处理后由 19m 高的排气筒，其排放浓度均可满足《山东省区域性大气污染物综合标准》(DB376-2013) 2 中重点控制区的标准要求；各车间打磨产生的粉尘设置集气罩收集经布袋除尘器处理后由 19m 高的排气筒，其排放浓度均可满足《山东省区域性大气污染物综合标准》(DB376-2013) 2 中重点控制区的标准要求；天然气焙烧炉采用低氮燃烧，燃烧后废气由 19m 高排气筒排放，其排放浓度均可满足《山东省区域性大气污染物综合标准》(DB376-2013) 2 中重点控制区的标准要求。厂界无组织排放的颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 厂界浓度监控标准要求。项目产生的废气经治理后均可达标排放，对环境影响不大。

②水环境影响分析

项目产生的废水为生活污水，废水产生量是 1140m³/a，经化粪池处理后用于肥田，不外排，对地表水影响不大。

③声环境影响分析

该项目噪声源主要为空压机、风机、各种机加工理等设备产生的噪声，噪声值为 75~95dB (A)，设备布置在厂房内，产噪设备经设减震、隔音，衰减后，厂界均能满足《工业企业厂

界环境噪声排放标准》2类标准要求。

④固体废弃物

本项目固体废物主要为布袋除尘器收集的各类粉尘、电炉产生的炉渣、脱蜡产生的废蜡、机加工过程产生的边角料、员工产生的生活垃圾、废包装材料以及设备维护及保养产生的废机油、废液压油、废切削液与废油桶、废切削液桶、废含油抹布、UV光解设备产生的废含汞UV灯管等。

布袋除尘器收集的各类粉尘统一收集外售，其中制壳布袋除尘器收集的粉尘回用；电炉产生的炉渣统一收集外售；脱蜡产生的废蜡回用；机加工过程产生的边角料统一收集外售；生活垃圾设有专门的垃圾桶，集中收集，由当地环卫工人统一清运；设备维护及保养产生的废机油、废液压油、废切削液与废油桶、废切削液桶、UV光解设备产生的含汞废UV灯管等属于危险固废，统一收集暂存在危废库内，委托有资质的单位处置；设备维护产生的含油抹布属于豁免的危险固废混入生活垃圾由环卫工人统一收集外运填埋。

项目产生的固废经妥善处理，对环境产生的影响较小。

5、环境风险分析

项目环境风险较小，在严格按照报告提出的风险防范措施，可在其产生的环境风险控制在可控范围之内。

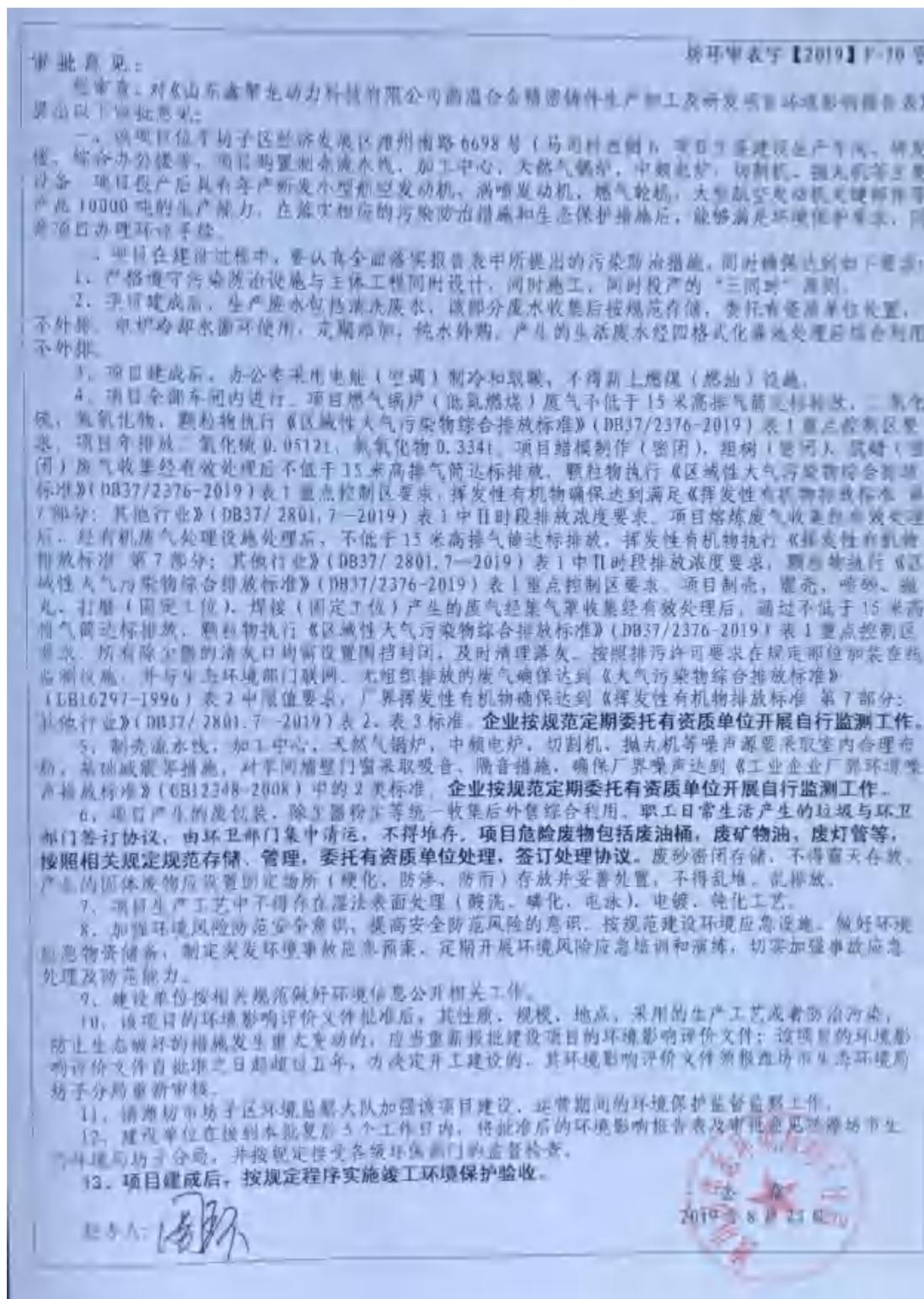
二、建议

加强厂区各生产部门的环保管理，认真落实各项环保管理规章制度，尤其应注意在设备检修时减少污染物的排放；定期对项目所有环保设备进行检修

综合结论：

项目污染物排放量相对较小，并且采取有效的污染防治措施使产生的污染物达标排放，项目建设对环境的影响是可以接受的，企业必须在日常运转管理中，切实落实好本评价提出的有关环境保护的对策和措施，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批意见:



6、监测工况及监测评价标准

一、废气监测方案

（一）有组织废气

1、监测内容见表 6-1。

表 6-1 有组织废气监测一览表

| 序号 | 生产车间 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|----|--------|-------------------------|--|----------------|
| 1 | 14# | 熔炼、浇注、脱蜡、天然气蒸汽机工序排气筒 P1 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、挥发性有机物 | 3 次/天，连续监测 2 天 |
| 2 | | 天然气焙烧工序排气筒 P2 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、挥发性有机物 | |
| 3 | | 抛丸、振壳工序排气筒 P4 | 颗粒物 | |
| 4 | | 打磨、焊接工序排气筒 P5 | 颗粒物 | |
| 5 | | 组树、制壳工序排气筒 P3 | 颗粒物、挥发性有机物 | |
| 6 | | 淋砂工序排气筒 P6 | 颗粒物 | |
| 7 | 13#、8# | 熔炼、浇注、振壳工序排气筒 P11 | 颗粒物 | 3 次/天，连续监测 2 天 |
| 8 | | 天然气焙烧工序排气筒 P13 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、挥发性有机物 | |
| 9 | | 抛丸工序排气筒 P12 | 颗粒物 | |
| 10 | | 打磨、焊接工序排气筒 P10 | 颗粒物 | |
| 11 | | 组树、制壳工序排气筒 P7 | 颗粒物、挥发性有机物 | |
| 12 | | 淋砂工序排气筒 P18 | 颗粒物 | |
| 13 | | 脱蜡工序排气筒 P9 | 挥发性有机物 | |
| 14 | | 免振壳清理工序排气筒 P14 | 颗粒物 | |
| 15 | 10#、5# | 熔炼、浇注工序排气筒 P15 | 颗粒物 | 3 次/天，连续监测 2 天 |
| 16 | | 天然气焙烧工序排气筒 P16 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、挥发性有机物 | |
| 17 | | 抛丸、振壳工序排气筒 P17 | 颗粒物 | |
| 18 | | 打磨、焊接工序排气筒 P18 | 颗粒物 | |
| 19 | | 砂带机打磨工序排气筒 P19 | 颗粒物 | |
| 20 | | 组树、制壳工序排气筒 P22 | 颗粒物、挥发性有机物 | |
| 21 | | 淋砂工序排气筒 P21 | 颗粒物 | |
| 22 | | 脱蜡、天然气蒸汽机工序排气筒 P20 | 挥发性有机物、颗粒物、SO ₂ 、NO _x | |

注：废气进净化设施前采样口前均不具备采样条件。

2、废气监测方法及执行标准

有组织废气具体分析方法见表 6-2，执行标准见表 6-3。

表 6-2 有组织废气监测分析方法

| 检测方法及设备 | | | | | |
|---------|-------------------|-------------|--------|-----------------------|------------|
| 检测类别 | 检测项目 | 方法依据 | 分析方法 | 检出限 | 主要仪器设备 |
| 有组织废气 | VOCs (以非甲烷总烃计) | HJ 38-2017 | 气相色谱法 | 0.07mg/m ³ | 气相色谱仪 |
| | 颗粒物 | HJ 836-2017 | 重量法 | 1.0mg/m ³ | 精密和分析天平 |
| | 二氧化硫 | HJ 57-2017 | 定电位电解法 | 3mg/m ³ | 自动烟尘(气)测试仪 |
| | 氮氧化物 | HJ 693-2014 | 定电位电解法 | 3mg/m ³ | 自动烟尘(气)测试仪 |

表 6-3 有组织废气执行标准一览表

| 项目 | 标准值 | 单位 | 标准来源 |
|-----------------|--|----|---|
| 颗粒物 | 排放浓度：10mg/m ³ | | 《区域性大气污染物综合排放标准》 (DB27/2376-2019)表 1 中重点控制的要求 |
| SO ₂ | 排放浓度：50mg/m ³ | | |
| NO _x | 排放浓度：100mg/m ³ | | |
| VOCs | 有组织：60mg/m ³ 排放速率：3.0kg/h (H<20m) 排放速率：6.0kg/h (20≤H<25m) | | 《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》 (DB37/2801.7—2019)表 1 |

(二) 无组织废气

1、无组织废气监测内容见表 6-4。

表 6-4 无组织废气监测一览表

| 序号 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|----|-------------------------|---|----------------|
| 1 | 厂界上风向 1 个点， 下风向 3 个点 | 颗粒物、VOCs、SO ₂ 、NO _x | 3 次/天，连续监测 2 天 |
| 2 | 厂区内 | 颗粒物、NMHC | |

2、废气监测方法及执行标准

厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求，无组织 VOCs 执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7—2019)表 2 厂界监控点浓度限值；厂内无组织颗粒物及 VOCs 执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)

附录 A 厂区内颗粒物及 VOCs 无组织排放限值，厂区内 VOCs 同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放限值。具体分析方法见表 6-5，执行标准见表 6-6。

表 6-5 无组织废气监测分析方法

| 检测方法及检测设备 | | | | | |
|-----------|-------------------|-----------------|-------|-------------------------|---------|
| 检测类别 | 检测项目 | 方法依据 | 分析方法 | 检出限 | 主要仪器设备 |
| 无组织废气 | VOCs (以非甲烷总烃计) | HJ 604-2017 | 气相色谱法 | 0.07mg/m ³ | 气相色谱仪 |
| | 颗粒物 | GB/T 15432-1995 | 重量法 | 0.001 mg/m ³ | 精密和分析天平 |

表 6-6 无组织废气执行标准一览表

| 项目 | 标准限值 | 执行标准 |
|------|---------------------------------------|--|
| 颗粒物 | 厂界：1.0mg/m ³ | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。 |
| | 厂内：监控点处 1h 平均浓度值：5.0mg/m ³ | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）附录 A 厂区内颗粒物无组织排放限值。 |
| VOCs | 厂界：2.0mg/m ³ | 《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7—2019）表 2 厂界监控点浓度限值 |
| | 厂内：监控点处 1h 平均浓度值：6mg/m ³ | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）附录 A 厂区内颗粒物无组织排放限值；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放限值。 |
| | 厂内：监控点处任意一次浓度值：20mg/m ³ | |

（三）废气质量保证与质量控制

废气监测质量保证按照原国家环保局《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》、《环境空气质量手工监测技术规范》、《大气污染物无组织排放监测技术导则》的规定和要求，对包括布点、采样、实验室分析、数据处理等全过程进行严格的质量控制。

1) 具体要求如下：

- （1）验收监测工况负荷达到额定负荷的 75%以上。
- （2）现场采样、分析人员经技术培训、安全教育持证上岗后方可工作。
- （3）本次监测所用仪器、量器均为计量部门鉴定认证和分析人员校准合格。
- （4）监测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法。

(5) 烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定)，在测试时保证其采样流量的准确。

(6) 所有监测数据、记录必须经监测分析人员、质控负责人和项目负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

(7) 根据被测污染因子特点选择监测分析方法，并确定监测仪器。

二、厂界噪声监测方案

(一) 厂界噪声监测内容见表 6-7。

表 6-7 噪声监测内容一览表

| 序号 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|----|---------------------|------|-------------------|
| 1 | 厂界东、南、西、北侧各设 1 个监测点 | LAeq | 昼间监测 1 次，连续监测 2 天 |

(二) 厂界噪声监测方法及执行标准

厂界噪声监测方法见表 6-8。

表 6-8 噪声监测方法一览表

| 检测方法及设备 | | | | | |
|---------|------------|---------------|------|-----|-------------|
| 检测类别 | 检测项目 | 方法依据 | 分析方法 | 检出限 | 主要仪器设备 |
| 噪声 | 工业企业厂界环境噪声 | GB 12348-2008 | / | / | 声校准器、多功能声级计 |

厂界噪声执行标准见表 6-9。

表 6-9 厂界噪声执行标准一览表

| 项目名称 | 标准限值 dB(A) | 执行标准 |
|------|------------|--|
| 厂界噪声 | 昼间：60 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类 |

(三) 噪声质量保证与质量控制

监测时使用的声级计经计量部门检定、并在有效使用期内；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB (A)。

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

7、废气监测结果及结论

一、有组织废气

（一）监测结果

监测结果见表 7-1 表 7-22。

表 7-1 P1 排气筒检测结果

| 排气筒名称 | | P1 熔炼、浇注、脱蜡、 天然气蒸汽机工序排 气筒 | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气 体 |
|-------------------------|------------------------------|---------------------------------|----------------|----------------|
| 净化方式 | | 布袋除尘、水喷淋 | | |
| 排气筒高度（m） | | 16 | | |
| 排气筒截面积（m ² ） | | 0.6362 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.17 | | |
| 烟温（℃） | | 39 | 39 | 40 |
| 流速（m/s） | | 2.0 | 2.1 | 2.1 |
| 标干流量（m ³ /h） | | 3964 | 4081 | 4107 |
| 样品编号 | | FQ2211172018-1 | FQ2211172018-2 | FQ2211172018-3 |
| VOCs(以非 甲烷总烃 计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 2.26 | 2.22 | 2.20 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.009 | 0.009 | 0.009 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.3 | 5.6 | 4.5 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.021 | 0.023 | 0.018 |
| 二氧化硫 | 排放浓度 (mg/m ³) | ND | ND | ND |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / |
| 氮氧化物 | 排放浓度 (mg/m ³) | ND | ND | ND |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / |
| 备注 | | ND 代表未检出，检出限详见“检测信息” | | |

| 排气筒名称 | | P1 熔炼、浇注、脱蜡、 天然气蒸汽机工序排 气筒 | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气 体 |
|-------------------------|--|---------------------------------|------|---------------|
| 净化方式 | | 布袋除尘、水喷淋 | | |
| 排气筒高度（m） | | 16 | | |
| 排气筒截面积（m ² ） | | 0.6362 | | |

| 采样日期 | | 2022.11.18 | | |
|---------------|--------------|-----------------------|----------------|----------------|
| 烟温 (°C) | | 38 | 39 | 39 |
| 流速 (m/s) | | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| 标干流量 (m³/h) | | 4021 | 3988 | 3954 |
| 样品编号 | | FQ2211182018-1 | FQ2211182018-2 | FQ2211182018-3 |
| VOCs(以非甲烷总烃计) | 排放浓度 (mg/m³) | 2.26 | 2.30 | 2.28 |
| | 排放速率(kg/h) | 0.009 | 0.009 | 0.009 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m³) | 5.9 | 5.1 | 4.5 |
| | 排放速率(kg/h) | 0.024 | 0.020 | 0.018 |
| 二氧化硫 | 排放浓度 (mg/m³) | ND | ND | ND |
| | 排放速率(kg/h) | / | / | / |
| 氮氧化物 | 排放浓度 (mg/m³) | ND | ND | ND |
| | 排放速率(kg/h) | / | / | / |
| 备注 | | ND 代表未检出, 检出限详见“检测信息” | | |

表 7-2 P2 排气筒检测结果

| 排气筒名称 | | P2 天然气焙烧工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气体 |
|---------------|--------------|----------------|----------------|----------------|
| 净化方式 | | 水喷淋、布袋 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 16 | | |
| 排气筒截面积 (m²) | | 0.0707 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.17 | | |
| 烟温 (°C) | | 45 | 46 | 46 |
| 流速 (m/s) | | 4.7 | 4.9 | 5.0 |
| 标干流量 (m³/h) | | 1042 | 1086 | 1109 |
| 样品编号 | | FQ2211172019-1 | FQ2211172019-2 | FQ2211172019-3 |
| VOCs(以非甲烷总烃计) | 排放浓度 (mg/m³) | 2.15 | 2.18 | 2.07 |
| | 排放速率(kg/h) | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m³) | 4.8 | 5.2 | 5.7 |
| | 排放速率(kg/h) | 0.005 | 0.006 | 0.006 |
| 二氧化硫 | 排放浓度 (mg/m³) | ND | ND | ND |
| | 排放速率(kg/h) | / | / | / |
| 氮氧化物 | 排放浓度 (mg/m³) | 30 | 28 | 30 |

| | | | | |
|----|------------|----------------------|-------|-------|
| | 排放速率(kg/h) | 0.031 | 0.030 | 0.033 |
| 备注 | | ND 代表未检出，检出限详见“检测信息” | | |

| | | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------------|----------------|----------------|-----------|
| 排气筒名称 | | P2 天然气焙烧工序排气筒 | | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气体 |
| 净化方式 | | 水喷淋、布袋 | | | |
| 排气筒高度 (m) | | 16 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.0707 | | | |
| 采样日期 | | 2022.11.18 | | | |
| 烟温 (°C) | | 46 | 46 | 47 | |
| 流速 (m/s) | | 4.9 | 4.8 | 4.7 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 1073 | 1051 | 1037 | |
| 样品编号 | | FQ2211182019-1 | FQ2211182019-2 | FQ2211182019-3 | |
| VOCs (以非甲烷总烃计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 2.28 | 2.28 | 2.23 | |
| | 排放速率(kg/h) | 0.002 | 0.002 | 0.002 | |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.1 | 4.8 | 5.5 | |
| | 排放速率(kg/h) | 0.005 | 0.005 | 0.006 | |
| 二氧化硫 | 排放浓度 (mg/m ³) | ND | ND | ND | |
| | 排放速率(kg/h) | / | / | / | |
| 氮氧化物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 29 | 28 | 29 | |
| | 排放速率(kg/h) | 0.031 | 0.029 | 0.030 | |
| 备注 | | ND 代表未检出，检出限详见“检测信息” | | | |

表 7-3 P3 排气筒检测结果

| | | | | | |
|--------------------------|--|---------------|------|------|-----------|
| 排气筒名称 | | P3 组树、制壳工序排气筒 | | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气体 |
| 净化方式 | | 活性炭吸附、布袋除尘 | | | |
| 排气筒高度 (m) | | 16 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.0314 | | | |
| 采样日期 | | 2022.11.15 | | | |
| 烟温 (°C) | | 21 | 20 | 21 | |
| 流速 (m/s) | | 14.4 | 14.6 | 15.0 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 1499 | 1518 | 1557 | |

| | | | | |
|---------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 样品编号 | | FQ2211152017-1 | FQ2211152017-2 | FQ2211152017-3 |
| VOCs(以非甲烷总烃计) | 排放浓度(mg/m ³) | 1.92 | 1.90 | 1.89 |
| | 排放速率(kg/h) | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 颗粒物 | 排放浓度(mg/m ³) | 5.1 | 4.6 | 5.3 |
| | 排放速率(kg/h) | 0.008 | 0.007 | 0.008 |
| 备注 | | / | | |

| | | | | |
|--------------------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P3 组树、制壳工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气体 |
| 净化方式 | | 活性炭吸附、布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 16 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.0314 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.16 | | |
| 烟温 (°C) | | 20 | 21 | 21 |
| 流速 (m/s) | | 14.1 | 14.3 | 14.5 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 1467 | 1481 | 1502 |
| 样品编号 | | FQ2211162017-1 | FQ2211162017-2 | FQ2211162017-3 |
| VOCs (以非甲烷总烃计) | 排放浓度(mg/m ³) | 2.10 | 2.04 | 2.04 |
| | 排放速率(kg/h) | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 颗粒物 | 排放浓度(mg/m ³) | 5.8 | 5.3 | 4.9 |
| | 排放速率(kg/h) | 0.009 | 0.008 | 0.007 |
| 备注 | | / | | |

表 7-4 P4 排气筒检测结果

| | | | | |
|--------------------------|--|---------------|------|------|
| 排气筒名称 | | P4 抛丸、振壳工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 15 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.3317 | | |

| | | | | |
|-------------|--------------|----------------|----------------|----------------|
| 采样日期 | | 2022.11.06 | | |
| 烟温 (°C) | | 21 | 21 | 22 |
| 流速 (m/s) | | 15.5 | 15.5 | 15.6 |
| 标干流量 (m³/h) | | 16966 | 17006 | 17084 |
| 样品编号 | | FQ2211062007-1 | FQ2211062007-2 | FQ2211062007-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m³) | 4.6 | 5.7 | 5.1 |
| | 排放速率(kg/h) | 0.078 | 0.097 | 0.087 |
| 备注 | | / | | |

| | | | | |
|-------------|--------------|----------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P4 抛丸、振壳工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 15 | | |
| 排气筒截面积 (m²) | | 0.3317 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.07 | | |
| 烟温 (°C) | | 21 | 22 | 21 |
| 流速 (m/s) | | 15.5 | 15.6 | 15.4 |
| 标干流量 (m³/h) | | 17027 | 17104 | 16847 |
| 样品编号 | | FQ2211072007-1 | FQ2211072007-2 | FQ2211072007-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m³) | 5.0 | 4.8 | 4.4 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.085 | 0.082 | 0.074 |
| 备注 | | / | | |

表 7-5 P5 排气筒检测结果

| | | | | |
|-----------|--|---------------|------|------|
| 排气筒名称 | | P5 打磨、焊接工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 16 | | |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.0314 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.06 | | |
| 烟温 (°C) | | 24 | 24 | 25 |
| 流速 (m/s) | | 19.1 | 19.4 | 19.5 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 1958 | 1987 | 2006 |
| 样品编号 | | FQ2211062008-1 | FQ2211062008-2 | FQ2211062008-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.1 | 4.8 | 4.4 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.010 | 0.010 | 0.009 |
| 备注 | | / | | |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P5 打磨、焊接工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 16 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.0314 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.07 | | |
| 烟温 (°C) | | 24 | 25 | 25 |
| 流速 (m/s) | | 18.9 | 18.9 | 19.4 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 1942 | 1936 | 1990 |
| 样品编号 | | FQ2211072008-1 | FQ2211072008-2 | FQ2211072008-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 3.8 | 4.9 | 4.1 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.007 | 0.009 | 0.008 |
| 备注 | | / | | |

表 7-6 P6 排气筒检测结果

| | | | | |
|-------|--|------------|------|------|
| 排气筒名称 | | P6 淋砂工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | |

| | | | | |
|-------------------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 排气筒高度（m） | | 16 | | |
| 排气筒截面积（m ² ） | | 0.0491 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.06 | | |
| 烟温（°C） | | 26 | 25 | 25 |
| 流速（m/s） | | 21.3 | 21.6 | 21.2 |
| 标干流量（m ³ /h） | | 3423 | 3467 | 3408 |
| 样品编号 | | FQ2211062006-1 | FQ2211062006-2 | FQ2211062006-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度（mg/m ³ ） | 5.2 | 4.8 | 4.4 |
| | 排放速率（kg/h） | 0.018 | 0.017 | 0.015 |
| 备注 | | / | | |

| | | | | |
|-------------------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P6 淋砂工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | |
| 排气筒高度（m） | | 16 | | |
| 排气筒截面积（m ² ） | | 0.0491 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.07 | | |
| 烟温（°C） | | 26 | 26 | 27 |
| 流速（m/s） | | 21.9 | 21.8 | 22.1 |
| 标干流量（m ³ /h） | | 3510 | 3488 | 3540 |
| 样品编号 | | FQ2211072006-1 | FQ2211072006-2 | FQ2211072006-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度（mg/m ³ ） | 4.2 | 4.7 | 5.3 |
| | 排放速率（kg/h） | 0.015 | 0.016 | 0.019 |
| 备注 | | / | | |

表 7-7 P7 排气筒检测结果

| | | | | |
|-------|--|---------------|------|-----------|
| 排气筒名称 | | P7 组树、制壳工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气体 |
|-------|--|---------------|------|-----------|

| | | | | |
|-------------------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 净化方式 | | 活性炭吸附、布袋除尘 | | |
| 排气筒高度（m） | | 18 | | |
| 排气筒截面积（m ² ） | | 0.5400 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.24 | | |
| 烟温（°C） | | 24 | 24 | 25 |
| 流速（m/s） | | 3.1 | 3.3 | 3.1 |
| 标干流量（m ³ /h） | | 5419 | 5593 | 5481 |
| 样品编号 | | FQ2211242021-1 | FQ2211242021-2 | FQ2211242021-3 |
| VOCs（以非甲烷总烃计） | 排放浓度（mg/m ³ ） | 1.32 | 1.21 | 1.16 |
| | 排放速率（kg/h） | 0.007 | 0.007 | 0.006 |
| 颗粒物 | 排放浓度（mg/m ³ ） | 6.0 | 5.4 | 5.1 |
| | 排放速率（kg/h） | 0.033 | 0.030 | 0.028 |
| 备注 | | / | | |

| | | | | |
|-------------------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P7 组树、制壳工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气体 |
| 净化方式 | | 活性炭吸附、布袋除尘 | | |
| 排气筒高度（m） | | 18 | | |
| 排气筒截面积（m ² ） | | 0.5400 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.25 | | |
| 烟温（°C） | | 25 | 26 | 26 |
| 流速（m/s） | | 3.1 | 3.2 | 3.1 |
| 标干流量（m ³ /h） | | 5460 | 5502 | 5487 |
| 样品编号 | | FQ2211252021-1 | FQ2211252021-2 | FQ2211252021-3 |
| VOCs（以非甲烷总烃计） | 排放浓度（mg/m ³ ） | 2.09 | 2.17 | 1.64 |
| | 排放速率（kg/h） | 0.011 | 0.012 | 0.009 |
| 颗粒物 | 排放浓度（mg/m ³ ） | 5.2 | 5.6 | 5.4 |

| | | | | |
|----|----------------|-------|-------|-------|
| | 排放速率 (kg/h) | 0.028 | 0.031 | 0.030 |
| 备注 | | / | | |

表 7-8 P8 排气筒检测结果

| | | | | |
|--------------------------|------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P8 淋砂工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.0707 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.28 | | |
| 烟温 (°C) | | 24 | 25 | 25 |
| 流速 (m/s) | | 4.4 | 4.7 | 4.6 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 1005 | 1081 | 1057 |
| 样品编号 | | FQ2211282025-1 | FQ2211282025-2 | FQ2211282025-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.2 | 4.6 | 5.5 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.005 | 0.005 | 0.006 |
| 备注 | | 布袋除尘 | | |

| | | | | |
|--------------------------|--|----------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P8 淋砂工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.0707 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.29 | | |
| 烟温 (°C) | | 24 | 24 | 25 |
| 流速 (m/s) | | 4.5 | 4.7 | 4.4 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 1029 | 1090 | 1017 |
| 样品编号 | | FQ2211292025-1 | FQ2211292025-2 | FQ2211292025-3 |

| | | | | |
|-----|------------------------------|-------|-------|-------|
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.3 | 4.5 | 5.1 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.005 | 0.005 | 0.005 |
| 备注 | | / | | |

表 7-9 P9 排气筒检测结果

| | | | | |
|--------------------------|------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P9 脱蜡工序排气筒 | 样品状态 | 袋装气体 |
| 净化方式 | | 水喷淋 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.1257 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.28 | | |
| 烟温 (°C) | | 36 | 36 | 35 |
| 流速 (m/s) | | 2.8 | 3.0 | 2.8 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 1092 | 1157 | 1106 |
| 样品编号 | | FQ2211282027-1 | FQ2211282027-2 | FQ2211282027-3 |
| VOCs (以非甲烷总烃计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 1.79 | 1.46 | 1.45 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 备注 | | / | | |

| | | | | |
|--------------------------|--|------------|------|------|
| 排气筒名称 | | P9 脱蜡工序排气筒 | 样品状态 | 袋装气体 |
| 净化方式 | | 水喷淋 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.1257 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.29 | | |
| 烟温 (°C) | | 34 | 35 | 34 |
| 流速 (m/s) | | 2.8 | 2.9 | 2.7 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 1083 | 1114 | 1059 |

| | | | | |
|---------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 样品编号 | | FQ2211292027-1 | FQ2211292027-2 | FQ2211292027-3 |
| VOCs（以非甲烷总烃计） | 排放浓度（mg/m ³ ） | 1.61 | 1.56 | 1.55 |
| | 排放速率（kg/h） | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 备注 | | / | | |

表 7-10 P10 排气筒检测结果

| | | | | |
|-------------------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P10 打磨、焊接工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 滤筒、布袋除尘 | | |
| 排气筒高度（m） | | 19 | | |
| 排气筒截面积（m ² ） | | 0.2827 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.26 | | |
| 烟温（℃） | | 25 | 25 | 25 |
| 流速（m/s） | | 12.5 | 12.8 | 12.7 |
| 标干流量（m ³ /h） | | 12570 | 11807 | 11739 |
| 样品编号 | | FQ2211262024-1 | FQ2211262024-2 | FQ2211262024-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度（mg/m ³ ） | 5.9 | 5.5 | 4.9 |
| | 排放速率（kg/h） | 0.074 | 0.065 | 0.058 |
| 备注 | | / | | |

| | | | | |
|-------------------------|--|----------------|------|------|
| 排气筒名称 | | P10 打磨、焊接工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 滤筒、布袋除尘 | | |
| 排气筒高度（m） | | 19 | | |
| 排气筒截面积（m ² ） | | 0.2827 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.27 | | |
| 烟温（℃） | | 25 | 25 | 25 |
| 流速（m/s） | | 12.6 | 12.4 | 12.7 |

| | | | | |
|-------------|--------------|----------------|----------------|----------------|
| 标干流量 (m³/h) | | 11594 | 11460 | 11672 |
| 样品编号 | | FQ2211272024-1 | FQ2211272024-2 | FQ2211272024-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m³) | 5.1 | 4.8 | 5.5 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.059 | 0.055 | 0.064 |
| 备注 | | / | | |

表 7-11 P11 排气筒检测结果

| | | | | |
|-------------|--------------|-------------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P11 熔炼、浇注、振壳工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 20 | | |
| 排气筒截面积 (m²) | | 0.2827 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.26 | | |
| 烟温 (°C) | | 47 | 48 | 48 |
| 流速 (m/s) | | 5.8 | 5.8 | 5.9 |
| 标干流量 (m³/h) | | 5259 | 5308 | 5347 |
| 样品编号 | | FQ2211262022-1 | FQ2211262022-2 | FQ2211262022-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m³) | 5.2 | 6.0 | 4.8 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.027 | 0.032 | 0.026 |
| 备注 | | / | | |

| | | | | |
|-------------|--|-------------------|------|------|
| 排气筒名称 | | P11 熔炼、浇注、振壳工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 20 | | |
| 排气筒截面积 (m²) | | 0.2827 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.26 | | |
| 烟温 (°C) | | 47 | 48 | 48 |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 流速 (m/s) | | 5.8 | 5.8 | 5.9 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 5259 | 5308 | 5347 |
| 样品编号 | | FQ2211262022-1 | FQ2211262022-2 | FQ2211262022-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.2 | 6.0 | 4.8 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.027 | 0.032 | 0.026 |
| 备注 | | / | | |

表 7-12 P12 排气筒检测结果

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P12 抛丸工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 20 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.7854 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.26 | | |
| 烟温 (°C) | | 23 | 23 | 24 |
| 流速 (m/s) | | 6.8 | 6.8 | 6.7 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 17387 | 17518 | 17302 |
| 样品编号 | | FQ2211262023-1 | FQ2211262023-2 | FQ2211262023-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.1 | 5.3 | 6.0 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.089 | 0.093 | 0.104 |
| 备注 | | / | | |

| | | | | |
|--------------------------|--|-------------|------|------|
| 排气筒名称 | | P12 抛丸工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 20 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.7854 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.27 | | |

| | | | | |
|-------------|--------------|----------------|----------------|----------------|
| 烟温 (°C) | | 24 | 25 | 25 |
| 流速 (m/s) | | 6.7 | 6.8 | 6.8 |
| 标干流量 (m³/h) | | 17240 | 17492 | 17557 |
| 样品编号 | | FQ2211272023-1 | FQ2211272023-2 | FQ2211272023-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m³) | 5.0 | 5.8 | 5.0 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.086 | 0.101 | 0.088 |
| 备注 | | / | | |

表 7-13 P13 排气筒检测结果

| | | | | |
|----------------|--------------|-----------------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P13 天然气焙烧工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气体 |
| 净化方式 | | 静电除尘、水喷淋 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 20 | | |
| 排气筒截面积 (m²) | | 0.1963 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.24 | | |
| 烟温 (°C) | | 32 | 31 | 31 |
| 流速 (m/s) | | 8.1 | 8.2 | 8.2 |
| 标干流量 (m³/h) | | 5049 | 5108 | 5127 |
| 样品编号 | | FQ2211242020-1 | FQ2211242020-2 | FQ2211242020-3 |
| VOCs (以非甲烷总烃计) | 排放浓度 (mg/m³) | 1.56 | 1.51 | 1.43 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.008 | 0.008 | 0.007 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m³) | 5.4 | 4.8 | 5.5 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.027 | 0.025 | 0.028 |
| 二氧化硫 | 排放浓度 (mg/m³) | ND | ND | ND |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / |
| 氮氧化物 | 排放浓度 (mg/m³) | 4 | ND | ND |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.020 | / | / |
| 备注 | | ND 代表未检出, 检出限详见“检测信息” | | |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P13 天然气焙烧工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气体 |
| 净化方式 | | 静电除尘、水喷淋 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 20 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.1963 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.25 | | |
| 烟温 (°C) | | 25 | 25 | 26 |
| 流速 (m/s) | | 8.2 | 8.2 | 8.2 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 5081 | 5101 | 5107 |
| 样品编号 | | FQ2211252020-1 | FQ2211252020-2 | FQ2211252020-3 |
| VOCs (以非甲烷总烃计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 1.63 | 1.51 | 1.50 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.008 | 0.008 | 0.008 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.5 | 5.1 | 4.8 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.028 | 0.026 | 0.025 |
| 二氧化硫 | 排放浓度 (mg/m ³) | ND | ND | ND |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / |
| 氮氧化物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 4 | 3 | ND |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.020 | 0.015 | / |
| 备注 | | ND 代表未检出, 检出限详见“检测信息” | | |

表 7-14 P14 排气筒检测结果

| | | | | |
|--------------------------|--|----------------|------|------|
| 排气筒名称 | | P14 免振壳清理工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 15 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.2827 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.28 | | |
| 烟温 (°C) | | 20 | 20 | 20 |
| 流速 (m/s) | | 13.1 | 13.1 | 13.2 |

| | | | | |
|-------------|--------------|----------------|----------------|----------------|
| 标干流量 (m³/h) | | 11968 | 12007 | 12096 |
| 样品编号 | | FQ2211282026-1 | FQ2211282026-2 | FQ2211282026-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m³) | 5.4 | 4.9 | 5.0 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.065 | 0.059 | 0.060 |
| 备注 | | / | | |

| | | | | |
|-------------|--------------|--------------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P14 免振壳清理工 序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 15 | | |
| 排气筒截面积 (m²) | | 0.2827 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.29 | | |
| 烟温 (°C) | | 21 | 19 | 19 |
| 流速 (m/s) | | 13.0 | 13.2 | 13.0 |
| 标干流量 (m³/h) | | 11937 | 12057 | 11902 |
| 样品编号 | | FQ2211292026-1 | FQ2211292026-2 | FQ2211292026-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m³) | 4.7 | 5.4 | 5.9 |
| | 排放速率(kg/h) | 0.056 | 0.065 | 0.070 |
| 备注 | | / | | |

表 7-15 P15 排气筒检测结果

| | | | | |
|-------------|--|--------------------|------|------|
| 排气筒名称 | | P15 熔炼、浇注工 序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | |
| 排气筒截面积 (m²) | | 0.1257 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.11 | | |
| 烟温 (°C) | | 40 | 40 | 40 |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 流速 (m/s) | | 16.8 | 16.7 | 16.9 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 6867 | 6847 | 6890 |
| 样品编号 | | FQ2211112009-1 | FQ2211112009-2 | FQ2211112009-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.7 | 5.0 | 5.3 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.039 | 0.034 | 0.037 |
| 备注 | | / | | |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|--------------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P15 熔炼、浇注工 序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.1257 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.12 | | |
| 烟温 (°C) | | 41 | 40 | 40 |
| 流速 (m/s) | | 16.5 | 16.7 | 16.7 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 6807 | 6851 | 6879 |
| 样品编号 | | FQ2211122009-1 | FQ2211122009-2 | FQ2211122009-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 3.8 | 4.1 | 4.9 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.026 | 0.028 | 0.034 |
| 备注 | | / | | |

表 7-16 P16 排气筒检测结果

| | | | | |
|--------------------------|--|--------------------|----------|---------------|
| 排气筒名称 | | P16 天然气焙烧工序排 气筒 | 样品状 态 | 滤膜托架、袋装气 体 |
| 净化方式 | | 静电除尘、水喷淋 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.1963 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.13 | | |
| 烟温 (°C) | | 43 | 44 | 44 |
| 流速 (m/s) | | 6.0 | 6.0 | 5.9 |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------|----------------|
| 标干流量 (m ³ /h) | | 3778 | 3764 | 3750 |
| 样品编号 | | FQ2211132013-1 | FQ2211132013-2 | FQ2211132013-3 |
| VOCs (以非甲烷总烃计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 1.99 | 2.03 | 1.98 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.008 | 0.008 | 0.007 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.3 | 5.0 | 6.1 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.020 | 0.019 | 0.023 |
| 二氧化硫 | 排放浓度 (mg/m ³) | ND | ND | ND |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / |
| 氮氧化物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 36 | 35 | 36 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.136 | 0.132 | 0.135 |
| 备注 | | ND 代表未检出, 检出限详见“检测信息” | | |

| | | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------|
| 排气筒名称 | | P16 天然气焙烧工序排气筒 | | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气体 |
| 净化方式 | | 静电除尘、水喷淋 | | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.1963 | | | |
| 采样日期 | | 2022.11.14 | | | |
| 烟温 (°C) | | 44 | 43 | 44 | |
| 流速 (m/s) | | 6.0 | 5.9 | 5.9 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 3788 | 3706 | 3732 | |
| 样品编号 | | FQ2211142013-1 | FQ2211142013-2 | FQ2211142013-3 | |
| VOCs (以非甲烷总烃计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 2.07 | 2.04 | 2.01 | |
| | 排放速率(kg/h) | 0.008 | 0.008 | 0.008 | |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.2 | 4.5 | 5.2 | |
| | 排放速率(kg/h) | 0.020 | 0.017 | 0.019 | |
| 二氧化硫 | 排放浓度 (mg/m ³) | ND | ND | ND | |
| | 排放速率(kg/h) | / | / | / | |
| 氮氧化物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 37 | 36 | 37 | |

| | | | | |
|----|------------|----------------------|-------|-------|
| | 排放速率(kg/h) | 0.140 | 0.133 | 0.138 |
| 备注 | | ND 代表未检出，检出限详见“检测信息” | | |

表 7-17 P17 排气筒检测结果

| | | | | |
|--------------------------|------------------------------|--------------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P17 抛丸、振壳工 序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.1963 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.11 | | |
| 烟温 (°C) | | 23 | 23 | 24 |
| 流速 (m/s) | | 25.1 | 24.7 | 24.6 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 15871 | 15603 | 15540 |
| 样品编号 | | FQ2211112010-1 | FQ2211112010-2 | FQ2211112010-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 3.6 | 4.7 | 4.2 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.057 | 0.073 | 0.065 |
| 备注 | | / | | |

| | | | | |
|--------------------------|------------------------------|--------------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P17 抛丸、振壳工 序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.1963 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.12 | | |
| 烟温 (°C) | | 23 | 23 | 23 |
| 流速 (m/s) | | 24.8 | 24.8 | 25.0 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 15711 | 15676 | 15804 |
| 样品编号 | | FQ2211122010-1 | FQ2211122010-2 | FQ2211122010-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.1 | 5.8 | 4.8 |

| | | | | |
|----|----------------|-------|-------|-------|
| | 排放速率 (kg/h) | 0.080 | 0.091 | 0.076 |
| 备注 | | / | | |

表 7-18 P18 排气筒检测结果

| | | | | |
|--------------------------|------------------------------|--------------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P18 打磨、焊接工 序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.0707 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.11 | | |
| 烟温 (°C) | | 26 | 26 | 27 |
| 流速 (m/s) | | 22.8 | 22.3 | 22.0 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 5242 | 5139 | 5057 |
| 样品编号 | | FQ2211112011-1 | FQ2211112011-2 | FQ2211112011-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 4.4 | 5.5 | 5.0 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.023 | 0.028 | 0.025 |
| 备注 | | / | | |

| | | | | |
|--------------------------|--|--------------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P18 打磨、焊接工 序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.0707 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.12 | | |
| 烟温 (°C) | | 25 | 25 | 26 |
| 流速 (m/s) | | 22.5 | 22.9 | 22.6 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 5180 | 5268 | 5203 |
| 样品编号 | | FQ2211122011-1 | FQ2211122011-2 | FQ2211122011-3 |

| | | | | |
|-----|------------------------------|-------|-------|-------|
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.4 | 4.5 | 6.2 |
| | 排放速率(kg/h) | 0.028 | 0.024 | 0.032 |
| 备注 | | / | | |

表 7-19 P19 排气筒检测结果

| | | | | |
|--------------------------|------------------------------|--------------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P19 砂带机打磨工 序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 滤筒除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.0707 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.13 | | |
| 烟温 (°C) | | 22 | 23 | 23 |
| 流速 (m/s) | | 4.8 | 4.7 | 5.0 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 1116 | 1080 | 1149 |
| 样品编号 | | FQ2211132012-1 | FQ2211132012-2 | FQ2211132012-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.6 | 4.8 | 5.2 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.006 | 0.005 | 0.006 |
| 备注 | | / | | |

| | | | | |
|--------------------------|--|--------------------|------|------|
| 排气筒名称 | | P19 砂带机打磨工 序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 滤筒除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.0707 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.14 | | |
| 烟温 (°C) | | 22 | 23 | 23 |
| 流速 (m/s) | | 5.0 | 4.7 | 5.1 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 1140 | 1093 | 1165 |

| | | | | |
|------|------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 样品编号 | | FQ2211142012-1 | FQ2211142012-2 | FQ2211142012-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.0 | 5.6 | 5.2 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.006 | 0.006 | 0.006 |
| 备注 | | / | | |

表 7-20 P20 排气筒检测结果

| | | | | | |
|--------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P20 脱蜡、天然气 蒸汽机工序排气 筒 | | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气 体 |
| 净化方式 | | 水喷淋 | | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.1257 | | | |
| 采样日期 | | 2022.11.15 | | | |
| 烟温 (°C) | | 37 | 37 | 37 | 37 |
| 流速 (m/s) | | 15.2 | 15.1 | 15.2 | 15.2 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 6224 | 6187 | 6240 | 6240 |
| 样品编号 | | FQ2211152016-1 | FQ2211152016-2 | FQ2211152016-3 | FQ2211152016-3 |
| VOCs (以 非甲烷总 烃计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 1.98 | 1.96 | 1.93 | 1.93 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.4 | 6.2 | 4.7 | 4.7 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.034 | 0.038 | 0.029 | 0.029 |
| 二氧化硫 | 排放浓度 (mg/m ³) | ND | ND | ND | ND |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | / |
| 氮氧化物 | 排放浓度 (mg/m ³) | ND | ND | ND | ND |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | / |
| 备注 | | ND 代表未检出，检出限详见“检测信息” | | | |

| | | | | | |
|-------|--|----------------------------|--|------|---------------|
| 排气筒名称 | | P20 脱蜡、天然气 蒸汽机工序排气 筒 | | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气 体 |
| 净化方式 | | 水喷淋 | | | |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------|----------------|
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.1257 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.16 | | |
| 烟温 (°C) | | 38 | 38 | 37 |
| 流速 (m/s) | | 15.3 | 15.1 | 15.0 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 6269 | 6206 | 6175 |
| 样品编号 | | FQ2211162016-1 | FQ2211162016-2 | FQ2211162016-3 |
| VOCs (以非甲烷总烃计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 1.85 | 1.86 | 1.97 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.012 | 0.012 | 0.012 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.5 | 4.7 | 5.2 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.034 | 0.029 | 0.032 |
| 二氧化硫 | 排放浓度 (mg/m ³) | ND | ND | ND |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / |
| 氮氧化物 | 排放浓度 (mg/m ³) | ND | ND | ND |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / |
| 备注 | | ND 代表未检出, 检出限详见“检测信息” | | |

表 7-21 P21 排气筒检测结果

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P21 淋砂工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.0707 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.15 | | |
| 烟温 (°C) | | 19 | 19 | 19 |
| 流速 (m/s) | | 23.2 | 23.1 | 22.8 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 5320 | 5278 | 5209 |
| 样品编号 | | FQ2211152015-1 | FQ2211152015-2 | FQ2211152015-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.2 | 4.6 | 6.0 |

| | | | | |
|----|----------------|-------|-------|-------|
| | 排放速率 (kg/h) | 0.028 | 0.024 | 0.031 |
| 备注 | | 18 | | |

| | | | | |
|--------------------------|------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P21 淋砂工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.0707 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.16 | | |
| 烟温 (°C) | | 20 | 20 | 19 |
| 流速 (m/s) | | 23.2 | 22.9 | 23.1 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 5311 | 5245 | 5287 |
| 样品编号 | | FQ2211162015-1 | FQ2211162015-2 | FQ2211162015-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.5 | 4.6 | 4.8 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.029 | 0.024 | 0.025 |
| 备注 | | / | | |

表 7-22 P22 排气筒检测结果

| | | | | |
|--------------------------|------------------------------|--------------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P22 组树、制壳工 序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气 体 |
| 净化方式 | | 活性炭吸附、布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.1963 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.13 | | |
| 烟温 (°C) | | 28 | 28 | 28 |
| 流速 (m/s) | | 15.2 | 15.0 | 15.1 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 9676 | 9578 | 9606 |
| 样品编号 | | FQ2211132014-1 | FQ2211132014-2 | FQ2211132014-3 |
| VOCs (以 非甲烷总 烃计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 1.98 | 1.92 | 1.95 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.019 | 0.018 | 0.019 |

| | | | | |
|-----|------------------------------|-------|-------|-------|
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 4.7 | 5.6 | 5.3 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.045 | 0.054 | 0.051 |
| 备注 | | / | | |

| | | | | |
|--------------------------|------------------------------|----------------|----------------|-------|
| 排气筒名称 | P22 组树、制壳工 序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架、袋装 气体 | |
| 净化方式 | 活性炭吸附、布袋除尘 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 18 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.1963 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.14 | | | |
| 烟温 (°C) | 27 | 28 | 28 | |
| 流速 (m/s) | 15.2 | 15.0 | 15.1 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 9676 | 9578 | 9606 | |
| 样品编号 | FQ2211142014-1 | FQ2211142014-2 | FQ2211142014-3 | |
| VOCs (以 非甲烷总 烃计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 2.07 | 2.06 | 2.00 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.020 | 0.020 | 0.019 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.7 | 5.4 | 4.9 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.055 | 0.052 | 0.047 |
| 备注 | | / | | |

(二) 监测结论

本项目分别按照 5#、10#/8#、13#/14#车间布置完整的铸造生产线。

由以上数据得出，验收监测期间，14#熔炼、浇注、脱蜡、天然气燃烧工序排气筒（P1）出口 VOCs 最大排放浓度值为 2.30mg/m³，对应排放速率为 0.009kg/h，颗粒物最大排放浓度值为 5.9mg/m³，对应排放速率为 0.024kg/h，SO₂ 未检出，NO_x 未检出；14#焙烧工序排气筒（P2）出口 VOCs 最大排放浓度值为 2.28 mg/m³，对应排放速率为 0.002kg/h，颗粒物最大排放浓度值为 5.7mg/m³，对应排放速率为 0.006kg/h，SO₂ 未检出，NO_x 最大排放浓度值为 30mg/m³；14#组树、制壳工序排气筒（P3）出口 VOCs 最大排放浓度值为 2.10mg/m³，对应排放速率

为 0.003kg/h，颗粒物最大排放浓度值为 5.8mg/m³，对应排放速率为 0.009kg/h；14#抛丸、振壳工序排气筒（P4）出口颗粒物最大排放浓度值为 5.7mg/m³，对应排放速率为 0.097kg/h；14#打磨、焊接工序排气筒（P5）出口颗粒物最大排放浓度值为 5.1mg/m³，对应排放速率为 0.010kg/h；14#淋砂工序排气筒（P6）出口颗粒物最大排放浓度值为 5.2mg/m³，对应排放速率为 0.018kg/h；8#组树、制壳工序排气筒（P7）出口 VOCs 最大排放浓度值为 2.17mg/m³，对应排放速率为 0.012kg/h，颗粒物最大排放浓度值为 6.0mg/m³，对应排放速率为 0.033kg/h；8#淋砂工序排气筒（P8）出口颗粒物最大排放浓度值为 5.5mg/m³，对应排放速率为 0.006kg/h；8#脱蜡工序排气筒（P9）出口 VOCs 最大排放浓度值为 1.79mg/m³，对应排放速率为 0.002kg/h；13#打磨、焊接工序排气筒（P10）出口颗粒物最大排放浓度值为 5.9mg/m³，对应排放速率为 0.074kg/h；13#熔炼、浇注、振壳工序排气筒（P11）出口颗粒物最大排放浓度值为 6.0mg/m³，对应排放速率为 0.032kg/h；13#抛丸工序排气筒（P12）出口颗粒物最大排放浓度值为 6.0mg/m³，对应排放速率为 0.104kg/h；13#天然气焙烧工序排气筒（P13）出口 VOCs 最大排放浓度值为 1.63mg/m³，对应排放速率为 0.008kg/h，颗粒物最大排放浓度值为 5.5mg/m³，对应排放速率为 0.028kg/h，SO₂ 未检出，NO_x 最大排放浓度值为 4mg/m³；13#免振壳清理工序排气筒（P14）出口颗粒物最大排放浓度值为 5.9mg/m³，对应排放速率为 0.070kg/h；10#熔炼、浇注工序排气筒（P15）出口颗粒物最大排放浓度值为 5.7mg/m³，对应排放速率为 0.039kg/h；10#焙烧工序排气筒（P16）出口 VOCs 最大排放浓度值为 2.07mg/m³，对应排放速率为 0.008kg/h，颗粒物最大排放浓度值为 6.1mg/m³，对应排放速率为 0.023kg/h，SO₂ 未检出，NO_x 最大排放浓度值为 37mg/m³；10#抛丸、振壳工序排气筒（P17）出口颗粒物最大排放浓度值为 5.8mg/m³，对应排放速率为 0.091kg/h；10#打磨、焊接工序排气筒（P18）出口颗粒物最大排放浓度值为 6.2mg/m³，对应排放速率为 0.032kg/h；5#砂带机打磨工序排气筒（P19）出口颗粒物最大排放浓度值为 5.6mg/m³，对应排放速率为 0.006kg/h；5#脱蜡、天然气燃烧工序排气筒（P20）出口 VOCs 最大排放浓度值为 1.98mg/m³，对应排放速率为 0.012kg/h，颗粒物最大排放浓度值为 6.2mg/m³，对应排放速率为 0.038kg/h，SO₂ 未检出，NO_x 未检出；5#淋砂工序排气筒（P21）出口颗粒物最大排放浓度值为 6.0mg/m³，对应排放速率为 0.031kg/h；

5#组树、制壳工序排气筒（P22）出口 VOCs 最大排放浓度值为 2.07mg/m³，对应排放速率为 0.02kg/h，颗粒物最大排放浓度值为 5.7mg/m³，对应排放速率为 0.055kg/h。由以上监测数据可知，VOCs 有组织排放浓度和排放速率满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中表 1 中 II 时段排放限值要求，颗粒物、SO₂、NO_x 有组织排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制的要求（颗粒物≤10mg/m³、SO₂≤50mg/m³、NO_x≤100mg/m³）。

因废气排放涉及 SO₂、NO_x 的排气筒排口检测数据多为未检出，故无法核算 SO₂、NO_x 的排放量。

二、无组织废气

（一）监测结果

气象参数见 7-23，监测结果见表 7-24、7-25。

表 7-23 无组织废气检测期间气象参数

| 日期 | 时间 | 气温 (°C) | 湿度 (%) | 气压 (kPa) | 风向 | 风速 (m/s) | 总云量 | 低云量 |
|------------|-------|---------|--------|----------|----|----------|-----|-----|
| 2022.11.03 | 14:05 | 19.0 | 42 | 101.53 | N | 2.2 | 2 | 0 |
| | 15:09 | 18.8 | 41 | 101.55 | N | 2.7 | 3 | 1 |
| | 16:13 | 17.3 | 40 | 101.62 | N | 2.4 | 2 | 0 |
| 2022.11.04 | 11:07 | 15.2 | 50 | 102.00 | N | 1.8 | 4 | 2 |
| | 12:09 | 17.8 | 47 | 101.83 | N | 1.5 | 3 | 1 |
| | 13:12 | 18.0 | 45 | 101.80 | N | 1.3 | 3 | 1 |

表 7-24 颗粒物无组织排放废气检测结果

| 检测项目 | 颗粒物(mg/m ³) | | | | |
|------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 样品状态 | 滤膜 | | | | |
| 检测点位 | 厂界上风向 1# | 厂界下风向 2# | 厂界下风向 3# | 厂界下风向 4# | 厂区内 5# |
| 采样日期 | 2022.11.03 | | | | |
| 样品编号 | WQ2211032 001- (1-3) | WQ22110320 02- (1-3) | WQ22110320 03- (1-3) | WQ22110320 04- (1-3) | WQ22110320 05- (1-3) |
| 第一次 | 0.275 | 0.326 | 0.296 | 0.328 | 0.352 |

| | | | | | |
|------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 第二次 | 0.287 | 0.338 | 0.371 | 0.323 | 0.386 |
| 第三次 | 0.296 | 0.361 | 0.322 | 0.367 | 0.338 |
| 采样日期 | 2022.11.04 | | | | |
| 样品编号 | WQ2211042001- (1-3) | WQ2211042002- (1-3) | WQ2211042003- (1-3) | WQ2211042004- (1-3) | WQ2211042005- (1-3) |
| 第一次 | 0.272 | 0.384 | 0.370 | 0.348 | 0.338 |
| 第二次 | 0.303 | 0.339 | 0.364 | 0.380 | 0.344 |
| 第三次 | 0.275 | 0.336 | 0.364 | 0.349 | 0.319 |
| 备注 | 无组织检测点位详见附图 1 | | | | |

表 7-25 VOCs 无组织排放废气检测结果

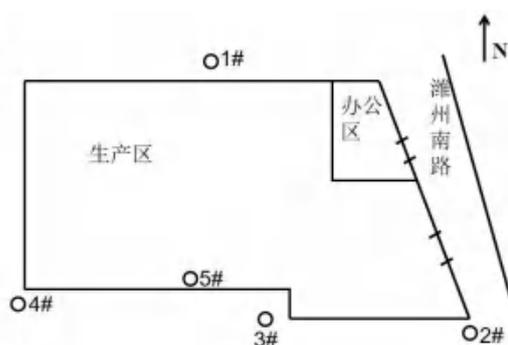
| | | | | | |
|------|-----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 检测项目 | VOCs（以非甲烷总烃计）(mg/m ³) | | | | |
| 样品状态 | 袋装气体 | | | | |
| 检测点位 | 厂界上风向 1# | 厂界下风向 2# | 厂界下风向 3# | 厂界下风向 4# | 厂区内 5# |
| 采样日期 | 2022.11.03 | | | | |
| 样品编号 | WQ2211032001- (1-3) | WQ2211032002- (1-3) | WQ2211032003- (1-3) | WQ2211032004- (1-3) | WQ2211032005- (1-3) |
| 第一次 | 0.51 | 1.20 | 1.20 | 1.22 | 1.21 |
| 第二次 | 0.51 | 1.18 | 1.23 | 1.20 | 1.19 |
| 第三次 | 0.51 | 1.18 | 1.17 | 1.19 | 1.20 |
| 采样日期 | 2022.11.04 | | | | |
| 样品编号 | WQ2211042001- (1-3) | WQ2211042002- (1-3) | WQ2211042003- (1-3) | WQ2211042004- (1-3) | WQ2211042005- (1-3) |
| 第一次 | 0.64 | 1.21 | 1.18 | 1.16 | 1.13 |

| | | | | | |
|-----|---------------|------|------|------|------|
| 第二次 | 0.67 | 1.18 | 1.14 | 1.18 | 1.16 |
| 第三次 | 0.63 | 1.18 | 1.14 | 1.12 | 1.18 |
| 备注 | 无组织检测点位详见附图 1 | | | | |

(二) 监测结论

由以上数据得出，验收监测期间，厂界监控点颗粒物无组织排放最大浓度值为 $0.380\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于其标准排放限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求。厂界监控点VOCs无组织排放最大浓度值为 $1.23\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于其标准排放限值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准第7部分:其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2厂界监控点浓度限值要求。厂区内颗粒物车间外一次值最大浓度值为 $0.386\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）附录A厂区内颗粒物无组织排放限值，厂区内VOCs车间外小时均值最大浓度值为 $1.18\text{mg}/\text{m}^3$ ，一次值最大浓度值为 $1.21\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）附录A厂区内VOCs无组织排放限值，同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A厂区内VOCs无组织排放限值。

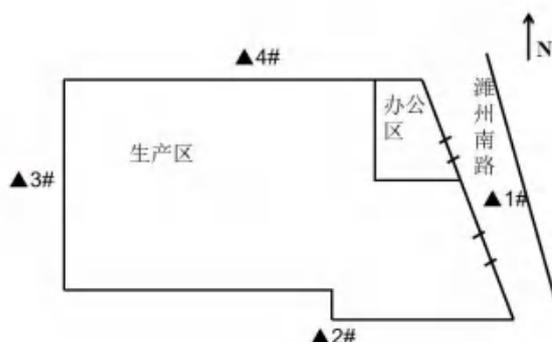
大气无组织监测点位布置图如下：



8、噪声监测结果

| 检测时间 | 2022.11.03 | | 2022.11.04 | |
|--------|---------------|--------|------------|--------|
| 检测点位 | 检测结果 (dB (A)) | | | |
| | 昼间 Leq | 夜间 Leq | 昼间 Leq | 夜间 Leq |
| 东厂界 1# | 56 | 47 | 56 | 44 |
| 南厂界 2# | 55 | 47 | 54 | 45 |
| 西厂界 3# | 52 | 46 | 55 | 45 |
| 北厂界 4# | 54 | 45 | 54 | 47 |
| 备注 | 噪声检测点位详见附图 2 | | | |

监测点位布置图如下:



噪声检测分析与评价

由以上数据得出，验收监测期间，厂界昼间噪声测定值 52-56dB (A)，小于其标准限值（昼间：60dB (A)）。

因此，厂界噪声满足《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要求。

9、环保检查结果

一、建设项目环境管理制度执行情况

根据国家《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，山东鑫聚龙动力科技集团有限公司委托潍坊市天天工程咨询有限公司编制了《山东鑫聚龙动力科技集团有限公司高温合金精密铸件生产加工及研发项目环境影响报告表》；2019年8月23日，潍坊市生态环境局坊子分局以坊环审表字[2019]F-70号文件对该报告表进行了批复。

二、环境保护管理规章制度的建立、执行及环境保护档案管理情况

山东鑫聚龙动力科技集团有限公司认真落实环境保护工作，制定了较完善的环保制度，包含环境保护管理制度、岗位环保污染防治工作责任制、污染物控制管理制度等方面的管理制度，环保管理制度较完善。各环保设施岗位运行维护情况均建立了有关记录、且妥善保存。

三、环境保护机构、人员和仪器设备的配置情况

项目环境管理由办公室负责并设兼职环保人员，主要职责是日常环境管理。环境监测工作委托第三方检验检测机构进行。

四、工业固（液）体废物处置和综合利用情况

该项目产生的固废主要为一般固废、危险废物和职工生活垃圾。

炉渣、除尘灰、废砂壳、废布袋收集后外售综合利用；废铁渣、废金属屑、下脚料、不合格品、废钢丸等回用于熔炼工序。

废矿物油、废切削液、废活性炭暂存于危废库，定期委托有资质的单位转移处置。

职工生活垃圾设立垃圾箱集中储存，并由环卫部门及时清运转移处置。

综上，项目产生的各项固废都能得到妥善处置，对周围环境影响较小。

五、扰民事件情况调查

经调查，本项目运营期无扰民事件发生。

六、环境风险防范设施

厂区地面进行了硬化并进行了严格的防渗处理、防腐处理。厂区设有应急物资库并配备了一定的应急物资。

1、各类设施防渗、防腐核查 本项目已做好了以下防渗、防腐措施：对于

地下管道、阀门严格质量管理，如发现问题，及时解决；对生产装置区域地坪采取全混凝土硬化，底衬2~3mm边缘上翻的防水塑料层结构；化粪池、危废库做好防腐防渗处理。

2、突发性环境事件应急预案核查 针对项目存在的突发环境污染事故，根据环境保护方面的法律、法规，并结合该公司生产实际编制了《突发环境事件应急预案》，规定了突发环境事故的防范重点，事故应急指挥部的组织体系，相关部门的职责，事故响应的报告制度和处置程序。预案中还包括了人员疏散、医疗救护等内容，并定期开展突发事故应急演练工作。已到潍坊市生态环境局坊子分局备案，备案编号：370704-2023-11-L。

10、环评批复落实情况

表 10-1 排放标准对比表

| 序号 | 环评阶段排放标准 | 现阶段排放标准 |
|----|--|--|
| 1 | 废气：《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值要求；《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中非重点行业 II 时段标准及表 2 要求。 | 废气：《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准；《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中排放限值要求；《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中非重点行业 II 时段标准及表 2 要求；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A；《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）附录 A。 |
| 2 | 噪声：噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区标准，昼间≤60dB(A)。 | 噪声：噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区标准，昼间≤60dB(A)。 |
| 3 | 固废：一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单标准要求；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准要求。 | 固废：一般工业固体废物贮存满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求。 |

表 10-2 环评批复落实情况

| 序号 | 批复要求 | 实际情况 | 落实情况 |
|----|---|--|------|
| 1 | 严格遵守污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”原则。 | 严格遵守污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”原则。 | 落实 |
| 2 | 项目建成后，生产废水包括清洗废水，该部分废水收集后按规范存储，委托有资质单位处置，不外排。电炉冷却水循环使用，定期添加，纯水外购。产生的生活废水经四格式化粪池处理后综合利用，不外排。 | 本项目一期不涉及清洗废水，电炉冷却水循环使用，定期添加，纯水外购，产生的生活废水经化粪池处理后由环卫部门定期清运。 | 落实 |
| 3 | 项目建成后，办公室采用电能（空调）制冷和取暖，不得新上燃煤（燃油）设施。 | 办公室采用电能（空调）制冷和取暖，不得新上燃煤（燃油）设施。 | 落实 |
| 4 | 项目全部车间内进行。项目燃气锅炉（低氮燃烧）废气不低于 15 米高排气筒达标排放，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标 | 验收监测期间，排气筒出口有组织颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区的要 | 落实 |

| | | | |
|---|--|--|----|
| | <p>准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区要求。项目年排放二氧化硫 0.0512t、氮氧化物 0.334t。项目蜡模制作(密闭)、组树(密闭)、脱蜡(密闭)废气收集经有效处理后不低于 15 米高排气筒达标排放，颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区要求，挥发性有机物确保达到满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分:其他行业》(DB37/ 2801.7- -2019)表 1 中 I 时段排放浓度要求。项目熔炼废气收集经有效处理后，经有机废气处理设施处理后，不低于 15 米高排气筒达标排放，挥发性有机物执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分:其他行业》(DB37/ 2801.7- -2019)表 1 中 II 时段排放浓度要求，颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区要求。项目制壳、震壳、喷砂、抛丸、打磨(固定工位)、焊接(固定工位)产生的废气经集气罩收集经有效处理后，通过不低于 15 米高排气筒达标排放，颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376 2019)表 1 重点控制区要求。所有除尘器的清灰口均需设置围挡封闭，及时清理落灰。按照排污许可要求在规定部位加装在线监测设施，并与生态环境部门联网。无组织排放的废气确保达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中限值要求，厂界挥发性有机物确保达到《挥发性有机物排放标准第 7 部分:其他行业》(DB37/ 2801. 7- 2019)表 2、表 3 标准。企业按规范定期委托有资质单位开展自行监测工作。</p> | <p>求，排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 中二级排放标准要求，VOCs 排放速率及排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)中表 1 中 II 时段排放限值要求。厂界颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值的要求，厂界 VOCs 无组织排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 浓度限值的要求；厂区内无组织 NMHC、颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)附录 A 中表 A.1 厂区内无组织排放限值，厂区内挥发性有机物同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)附录 A 中厂区内无组织排放监控要求。企业将按规范定期委托有资质单位开展自行监测工作。</p> | |
| 5 | <p>制壳流水线、加工中心、天然气锅炉、中频电炉、切割机、抛丸机等噪声源要采取室内合理布局、基础减震等措施，对车间墙壁门窗采取吸音、隔音措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348- 2008)中的 2 类标准。企业按规范定期委托有资质单位开展自行监测工作。</p> | <p>验收监测期间，噪声达到《工业企业厂界环境噪声》(GB 12348-2008)中的 2 类区标准要求。企业将按规范定期委托有资质单位开展自行监测工作。</p> | 落实 |

| | | | |
|---|--|---|------------------|
| 6 | <p>项目产生的废包装、除尘器粉尘等统一收集后外售综合利用。职工日常生活产生的垃圾与环卫部门签订协议，由环卫部门集中清运，不得堆存。项目危险废物包括废油桶，废矿物油、废灯管等，按照相关规定规范存储、管理，委托有资质单位处理，签订处理协议。废砂密闭存储，不得露天存放。产生的固体废物应设置固定场所(硬化、防渗、防雨)存放并妥善处置，不得乱堆、乱排放。</p> | <p>炉渣、粉尘灰、废砂壳、废布袋收集后外售综合利用；废铁渣、金属屑、不合格品、废钢丸等回用于生产；废矿物油、废切削液、废活性炭暂存于危废库，定期委托有资质的单位转移处置。职工生活垃圾设立垃圾箱集中储存，并由环卫部门及时清运转移处置，废砂壳密闭存储。</p> | <p>落实</p> |
| 7 | <p>项目生产工艺中不得存在湿法表面处理(酸洗、磷化、电泳)、电镀、钝化工艺。</p> | <p>项目生产工艺中不得存在湿法表面处理(酸洗、磷化、电泳)、电镀、钝化工艺。</p> | <p>落实</p> |
| 8 | <p>加强环境风险防范安全意识，提高安全防范风险的意识。按规范建设环境应急设施，做好环境应急物资储备，制定突发环境事故应急预案，定期开展环境风险应急培训和演练，切实加强事故应急处理及防范能力。</p> | <p>企业已按规范建设环境应急设施，做好环境应急物资储备，制定了突发环境事故应急预案，定期开展环境风险应急培训和演练，加强事故应急处理及防范能力。</p> | <p>落实</p> |

11、验收监测结论及建议

一、基本情况

山东鑫聚龙动力科技集团有限公司高温合金精密铸件生产加工及研发项目位于山东省潍坊市坊子区潍州南路 6698 号（马司村西侧），项目总占地面积为 64162m²，总建筑面积 72121m²，主要建设生产车间、研发楼、综合办公楼等，项目投产后具有年产研发小型航空发动机、涡喷发动机、燃气轮机、大型航空发动机关键部件等产品 10000 吨的生产能力。项目一期总占地面积为 64162m²，建筑面积 37896m²，主要建设 5#、10#、8#、13#、14#生产车间、综合办公楼等，项目一期达产后具有年产精密铸件 5997 吨的生产能力。本次验收主要对 5#、10#、8#、13#、14#生产车间、综合办公楼及配套的生产设备等进行验收。

2019 年 8 月，潍坊市天天工程咨询有限公司编制了高温合金精密铸件生产加工及研发项目环境影响报告表；2019 年 8 月 23 日，潍坊市生态环境局坊子分局以坊环审表字[2019]F-70 号文件对该报告表进行了批复；为满足生产实际及符合环保要求，公司合并排气筒，并将原 UV 光氧装置变更为活性炭吸附、水喷淋处理措施，增加静电除尘处理措施，2022 年 09 年 19 日，公司完成废气治理设施改造项目环境影响登记表，登记号：202237070400001118；2022 年 10 月 18 日取得排污许可证，证书编号：91370704MA3MRC7B7F001Q，有效期 2022.10.18-2027.10.17；2023 年 2 月 9 日，在潍坊市生态环境局坊子分局完成应急预案备案，备案文号：370704-2023-11-L。

二、环保执行情况

项目一期无生产废水，产生的生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期清运。

生产工序各排气筒出口有组织颗粒物排放浓度均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区的要求，VOCs 排放速率及排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中表 1 中 II 时段排放限值要求。

厂界颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值的要求，厂界 VOCs 无组织排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 浓度限值的要求；厂区内无组织 VOCs、颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB

39726-2020) 附录 A 中表 A.1 厂区无组织排放限值, 厂区内挥发性有机物同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019) 附录 A 中厂区内无组织排放监控要求。

选用低噪音设备, 采取室内合理布局、基础减震等措施降低噪声污染。

生产过程中产生的炉渣、除尘灰、废砂壳、废布袋收集后外售综合利用; 废铁渣、废金属屑、下脚料、不合格品、废钢丸等回用于熔炼工序; 废矿物油、废切削液、废活性炭暂存于危废库, 定期委托有资质的单位转移处置; 职工生活垃圾设立垃圾箱集中储存, 并由环卫部门及时清运转移处置。生产中若发现本报告中未识别的危险废物, 应按照国家危险废物管理要求处置。

公司设立了环保管理机制, 环保规章制度较完善。

三、验收监测结果

山东鑫聚龙动力科技集团有限公司高温合金精密铸件生产加工及研发项目（一期）生产工况稳定, 生产负荷为 79.4%-91.0%, 满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况应达到 75%以上生产负荷的要求。因此, 本次监测为有效工况, 监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

1、废气

本项目分别按照 5#、10#/8#、13#/14#车间布置完整的铸造生产线。

验收监测期间, 14#熔炼、浇注、脱蜡、天然气燃烧工序排气筒 (P1) 出口 VOCs 最大排放浓度值为 $2.30\text{mg}/\text{m}^3$, 对应排放速率为 $0.009\text{kg}/\text{h}$, 颗粒物最大排放浓度值为 $5.9\text{mg}/\text{m}^3$, 对应排放速率为 $0.024\text{kg}/\text{h}$, SO_2 未检出, NO_x 未检出; 14#焙烧工序排气筒 (P2) 出口 VOCs 最大排放浓度值为 $2.28\text{mg}/\text{m}^3$, 对应排放速率为 $0.002\text{kg}/\text{h}$, 颗粒物最大排放浓度值为 $5.7\text{mg}/\text{m}^3$, 对应排放速率为 $0.006\text{kg}/\text{h}$, SO_2 未检出, NO_x 最大排放浓度值为 $30\text{mg}/\text{m}^3$; 14#组树、制壳工序排气筒 (P3) 出口 VOCs 最大排放浓度值为 $2.10\text{mg}/\text{m}^3$, 对应排放速率为 $0.003\text{kg}/\text{h}$, 颗粒物最大排放浓度值为 $5.8\text{mg}/\text{m}^3$, 对应排放速率为 $0.009\text{kg}/\text{h}$; 14#抛丸、振壳工序排气筒 (P4) 出口颗粒物最大排放浓度值为 $5.7\text{mg}/\text{m}^3$, 对应排放速率为 $0.097\text{kg}/\text{h}$; 14#打磨、焊接工序排气筒 (P5) 出口颗粒物最大排放浓度值为 $5.1\text{mg}/\text{m}^3$, 对应排放速率为 $0.010\text{kg}/\text{h}$; 14#淋砂工序排气筒 (P6) 出口颗粒物最大排放浓度值为 $5.2\text{mg}/\text{m}^3$, 对应排放速率为 $0.018\text{kg}/\text{h}$; 8#组树、制壳工序排气筒 (P7) 出口 VOCs 最大排放浓

度值为 $2.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，对应排放速率为 $0.012\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物最大排放浓度值为 $6.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，对应排放速率为 $0.033\text{kg}/\text{h}$ ；8#淋砂工序排气筒（P8）出口颗粒物最大排放浓度值为 $5.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，对应排放速率为 $0.006\text{kg}/\text{h}$ ；8#脱蜡工序排气筒（P9）出口 VOCs 最大排放浓度值为 $1.79\text{mg}/\text{m}^3$ ，对应排放速率为 $0.002\text{kg}/\text{h}$ ；13#打磨、焊接工序排气筒（P10）出口颗粒物最大排放浓度值为 $5.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，对应排放速率为 $0.074\text{kg}/\text{h}$ ；13#熔炼、浇注、振壳工序排气筒（P11）出口颗粒物最大排放浓度值为 $6.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，对应排放速率为 $0.032\text{kg}/\text{h}$ ；13#抛丸工序排气筒（P12）出口颗粒物最大排放浓度值为 $6.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，对应排放速率为 $0.104\text{kg}/\text{h}$ ；13#天然气焙烧工序排气筒（P13）出口 VOCs 最大排放浓度值为 $1.63\text{mg}/\text{m}^3$ ，对应排放速率为 $0.008\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物最大排放浓度值为 $5.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，对应排放速率为 $0.028\text{kg}/\text{h}$ ， SO_2 未检出， NO_x 最大排放浓度值为 $4\text{mg}/\text{m}^3$ ；13#免振壳清理工序排气筒（P14）出口颗粒物最大排放浓度值为 $5.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，对应排放速率为 $0.070\text{kg}/\text{h}$ ；10#熔炼、浇注工序排气筒（P15）出口颗粒物最大排放浓度值为 $5.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，对应排放速率为 $0.039\text{kg}/\text{h}$ ；10#焙烧工序排气筒（P16）出口 VOCs 最大排放浓度值为 $2.07\text{mg}/\text{m}^3$ ，对应排放速率为 $0.008\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物最大排放浓度值为 $6.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，对应排放速率为 $0.023\text{kg}/\text{h}$ ， SO_2 未检出， NO_x 最大排放浓度值为 $37\text{mg}/\text{m}^3$ ；10#抛丸、振壳工序排气筒（P17）出口颗粒物最大排放浓度值为 $5.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，对应排放速率为 $0.091\text{kg}/\text{h}$ ；10#打磨、焊接工序排气筒（P18）出口颗粒物最大排放浓度值为 $6.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，对应排放速率为 $0.032\text{kg}/\text{h}$ ；5#砂带机打磨工序排气筒（P19）出口颗粒物最大排放浓度值为 $5.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，对应排放速率为 $0.006\text{kg}/\text{h}$ ；5#脱蜡、天然气燃烧工序排气筒（P20）出口 VOCs 最大排放浓度值为 $1.98\text{mg}/\text{m}^3$ ，对应排放速率为 $0.012\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物最大排放浓度值为 $6.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，对应排放速率为 $0.038\text{kg}/\text{h}$ ， SO_2 未检出， NO_x 未检出；5#淋砂工序排气筒（P21）出口颗粒物最大排放浓度值为 $6.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，对应排放速率为 $0.031\text{kg}/\text{h}$ ；5#组树、制壳工序排气筒（P22）出口 VOCs 最大排放浓度值为 $2.07\text{mg}/\text{m}^3$ ，对应排放速率为 $0.02\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物最大排放浓度值为 $5.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，对应排放速率为 $0.055\text{kg}/\text{h}$ 。由以上监测数据可知，VOCs 有组织排放浓度和排放速率满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中表 1 中 II 时段排放限值要求，颗粒物、 SO_2 、 NO_x 有组织排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制的要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x\leq 100$

mg/m³）。因废气排放涉及 SO₂、NO_x 的排气筒排口检测数据多为未检出，故无法核算 SO₂、NO_x 的排放量。

验收监测期间，厂界监控点颗粒物无组织排放最大浓度值为0.380mg/m³，小于其标准排放限值1.0mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求。厂界监控点VOCs无组织排放最大浓度值为1.23mg/m³，小于其标准排放限值2.0mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2厂界监控点浓度限值要求。厂区内颗粒物车间外一次值最大浓度值为0.386mg/m³，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）附录A厂区内颗粒物无组织排放限值，厂区内VOCs车间外小时均值最大浓度值为1.18mg/m³，一次值最大浓度值为1.21mg/m³，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）附录A厂区内VOCs无组织排放限值，同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A厂区内VOCs无组织排放限值。

2、噪声

验收监测期间，厂界昼间噪声测定值 52-56dB（A），小于其标准限值（昼间：60dB（A））。厂界噪声满足《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要求。

3、固废

生产过程中产生的炉渣、除尘灰、废砂壳、废布袋收集后外售综合利用；废铁渣、废金属屑、下脚料、不合格品、废钢丸等回用于熔炼工序；废矿物油、废切削液、废活性炭暂存于危废库，定期委托有资质的单位转移处置。生活垃圾由环卫部门统一清运。

四、验收总结论

根据本次现场监测及调查结果，山东鑫聚龙动力科技集团有限公司高温合金精密铸件生产加工及研发项目（一期）基本落实了报告表及批复提出的污染防治措施及各项环保要求，废气、噪声等主要污染物能够达标排放，固体废物去向明确。建议通过竣工环境保护验收。

五、建议

1、做好生产运行管理，加强日常的环保管理与监督，确保环保设施正常稳定

运行。

2、定期开展突发环境事件应急演练并加强员工环保培训，降低突发环境事件的风险

六、监测计划

表 11-1 监测计划一览表

| 项目 | 监测制度 | | 备注 |
|------|-----------|---|------|
| 废气 | 主要污染源 | 熔炼、浇注、脱蜡、组树、制壳、淋砂、抛丸、振壳、焊接、打磨等工序 | 委托监测 |
| | 排放标准 | 《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1大气污染物浓度限值中重点控制区的要求；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准及无组织排放监控浓度限值要求；《挥发性有机物排放标准第7部分:其他行业》（DB37/2801.7-2019）中表1及表2；《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）附录A，《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A。 | |
| | 监测项目和监测地点 | 排气筒：颗粒物、VOCs、SO ₂ 、NO _x 厂界无组织：颗粒物、VOCs 厂区内无组织：颗粒物、VOCs | |
| | 监测周期与频率 | 正常生产条件下，有组织排气筒每半年监测一次，无组织每年监测一次，监测时间按有关规定进行 非正常情况发生时，随时进行必要的监测 | |
| 噪声 | 监测项目 | LeqdB(A) | 委托监测 |
| | 主要污染源 | 生产中的高噪声设备 | |
| | 排放标准 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | |
| | 监测周期与频率 | 厂界噪声：每季度昼间监测一次 | |
| 固废调查 | 监测项目 | 统计厂内固废的种类、产生量、处理方式(去向)等 | / |
| | 监测周期与频率 | 每季度统计一次 | |

现场照片





附件1 委托书

委托书

潍坊宜信工程管理有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中的有关规定，我公司已建成并试运营，需进行竣工环境保护验收，今委托贵单位承担该项目竣工验收工作，望尽快开展工作。

山东鑫聚龙动力科技集团有限公司

2022年10月

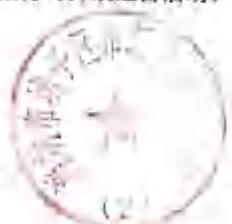
附件 2 营业执照


营 业 执 照
(副 本)

统一社会信用代码 91370704MA3MRC7B7F 1-1

名 称 山东鑫聚龙动力科技集团有限公司
类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所 山东省潍坊市坊子区潍州南路6698号(马司村西侧)
法定代表人 陈培胜
注 册 资 本 伍仟万元整
成 立 日 期 2018年03月12日
营 业 期 限 2018年03月12日至2048年03月11日
经 营 范 围 研发、生产、销售：发动机、燃气轮机、发电机；动力技术研发转让；生产、加工、销售：精密铸件；国家允许的货物进出口和技术进出口；废旧金属回收、销售。（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）



登记机关 

2018 年 07 月 26 日

<http://sd.gsxt.gov.cn>

企业信用信息公示系统网址：

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 3 验收监测期间工况证明

验收监测期间工况证明

我单位验收监测期间工况做如下说明：

2022.11.03-2022.11.04、2022.11.06-2022.11.07、2022.11.11-2022.11.18、2022.11.24-2022.11.29，本项目为高温合金精密铸件生产加工及研发项目，设计生产能力 10000t/a，项目一期主要进行精密铸件制造，一期设计生产能力 5997t/a。

监测工况

| 日期 | 产品名称 | 环评设计产能 | 一期设计产量(年) | 一期设计产量 (d) | 实际产量 (d) | 负荷 (%) |
|------------|------|----------|-----------|------------|----------|--------|
| 2022.11.03 | 精密铸件 | 10000t/a | 5997t/a | 19.99t/d | 18.1 | 91.0 |
| 2022.11.04 | | | | | 17.5 | 87.9 |
| 2022.11.06 | | | | | 17.4 | 87.4 |
| 2022.11.07 | | | | | 17.2 | 86.4 |
| 2022.11.11 | | | | | 16.0 | 80.4 |
| 2022.11.12 | | | | | 15.8 | 79.4 |
| 2022.11.13 | | | | | 16.2 | 81.4 |
| 2022.11.14 | | | | | 17.0 | 85.4 |
| 2022.11.15 | | | | | 16.5 | 82.9 |
| 2022.11.16 | | | | | 16.8 | 84.4 |
| 2022.11.17 | | | | | 16.9 | 84.9 |
| 2022.11.18 | | | | | 17.3 | 86.9 |
| 2022.11.24 | | | | | 17.6 | 88.4 |
| 2022.11.25 | | | | | 18.1 | 91.0 |
| 2022.11.26 | | | | | 17.9 | 89.9 |
| 2022.11.27 | | | | | 16.5 | 82.9 |
| 2022.11.28 | | | | | 16.2 | 81.4 |

| | | | | | | |
|------------|--|--|--|--|------|------|
| 2022.11.29 | | | | | 16.8 | 84.4 |
|------------|--|--|--|--|------|------|

声明：特此确认，本说明所填写内容是真实的。

我公司承诺对所提交材料的真实性负责，并承担内容不实之后果。

山东鑫聚龙动力科技集团有限公司

2022年12月10日

附件4 环评批复

| |
|---|
| 坊环审表字【2019】P-70号 |
| 审批意见： 经审查，对《山东鑫聚龙动力科技有限公司高合金精密铸件生产加工及研发项目环境影响报告表》提出以下审批意见： 一、该项目位于坊子区经济发展区潍州南路6698号（马司村西侧），项目主要建设生产车间、研发楼、综合办公楼等，项目购置制壳流水线，加工中心，天然气锅炉，中频电炉，切割机，抛丸机等主要设备。项目投产后具有年产研发小型航空发动机、涡喷发动机，燃气轮机，大型航空发动机关键部件等产品10000吨的生产能力。在落实相应的污染防治措施和生态保护措施后，能够满足环境保护要求，同意项目办理环评手续。 二、项目在建设过程中，要认真全面落实报告表中所提出的污染防治措施，同时确保达到如下要求： 1. 严格遵守污染防治设施与主体工程同时设计，同时施工，同时投产的“三同时”原则。 2. 项目建成后，生产废水包括清洗废水，该部分废水收集后按规范存储，委托有资质单位处置，不外排。电炉冷却水循环使用，定期添加，纯水外购，产生的生活废水经四格化粪池处理后综合利用不外排。 3. 项目建成后，办公室采用电能（空调）制冷和取暖，不得新上燃煤（燃油）设施。 4. 项目全部车间内进行。项目燃气锅炉（低氮燃烧）废气不低于15米高排气筒达标排放，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区要求。项目并排放二氧化硫0.0512t、氮氧化物0.334t。项目蜡模制作（密闭）、树脂（密闭）、脱蜡（密闭）废气收集经有效处理后不低于15米高排气筒达标排放，颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区要求，挥发性有机物确保达到满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1中II时段排放浓度要求。项目熔炼废气收集经有效处理后，经有机废气处理设施处理后，不低于15米高排气筒达标排放，挥发性有机物执行《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表1中II时段排放浓度要求，颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区要求。项目制壳、震壳、喷砂、抛丸、打磨（固定工位）、挥抛（固定工位）产生的废气经集气罩收集经有效处理后，通过不低于15米高排气筒达标排放，颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区要求。所有除尘器的清灰口均需设置围挡封闭，及时清理落灰。按照排污许可要求在规定的部位加装在线监测设施，并与生态环境部门联网。无组织排放的废气确保达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中限值要求，厂界挥发性有机物确保达到《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2、表3标准。企业按规范定期委托有资质单位开展自行监测工作。 5. 制壳流水线，加工中心，天然气锅炉，中频电炉，切割机，抛丸机等噪声源要采取室内合理布场、基础减震等措施。对车间墙壁门窗采取吸音、隔音措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。企业按规范定期委托有资质单位开展自行监测工作。 6. 项目产生的废包装、除尘器粉尘等统一收集后外售综合利用。职工日常生活产生的垃圾与环卫部门签订协议，由环卫部门集中清运，不得堆存。项目危险废物包括废油桶、废矿物油、废灯管等，按照相关规定规范存储、管理，委托有资质单位处理，签订处理协议。废砂密闭存储，不得露天存放。产生的固体废物应设置固定场所（硬化、防渗、防雨）存放并妥善处置，不得乱堆、乱排放。 7. 项目生产工艺中不得存在湿法表面处理（酸洗、磷化、电泳）、电镀、钝化工艺。 8. 加强环境风险防范安全意识，提高安全防范风险意识。按规范建设环境应急设施，做好环境应急物资储备。制定突发环境事故应急预案，定期开展环境风险应急培训和演练，切实加强事故应急处理及防范能力。 9. 建设单位按相关规范做好环境信息公开相关工作。 10. 该项目的环评影响评价文件批准后，其性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环评影响评价文件；该项目的环评影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定开工建设的，其环评影响评价文件须报潍坊市生态环境局坊子分局重新审核。 11. 请潍坊市坊子区环境监察大队加强该项目建设、运营期间的环境保护监督监察工作。 12. 建设单位在接到本批复后5个工作日内，将批准后的环境影响报告表及审批意见送潍坊市生态环境局坊子分局，并按规定接受各级环保部门的监督检查。 13. 项目建成后，按规定程序实施竣工环境保护验收。 |
| 经办人：周环 |
| 2019年8月23日 |



202211030302

检 验 检 测 报 告

Inspection & Testing Report

报告编号: No.202211030302
受检单位: 山东鑫聚龙动力科技集团有限公司
检测类别: 废气、噪声
报告日期: 2022 年 12 月 06 日

山东同济信达检测科技有限公司

(加盖检验检测专用章)

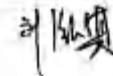


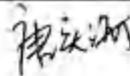
山东同济信达检测科技有限公司 检验检测报告

报告编号: No.202211030302

第 1 页 共 27 页

| | | | |
|------------|---|------|--|
| 受检单位 | 山东鑫聚龙动力科技集团有限公司 | 采样地址 | 山东省潍坊市坊子区潍州南路6698号 |
| 样品来源 | <input type="checkbox"/> 自送样 <input checked="" type="checkbox"/> 现场采样 <input checked="" type="checkbox"/> 现场测试 | 采样日期 | 2022.11.03-2022.11.04, 2022.11.06-2022.11.07, 2022.11.11-2022.11.18, 2022.11.24-2022.11.29。 |
| 检测日期 | 2022.11.03-2022.12.06 | 检测环境 | 符合要求 |
| 采样人员 | 刘宇辰、李晓辉 | | |
| 质量保证措施 | 1.检测人员均经考核合格后具备上岗证书; 2.所有需要检定/校准的仪器设备均具备检定/校准证书,且在有效期内; 3.检测分析方法均为检验检测机构资质认定通过的国家标准/行业标准/地方标准,采样、样品处置(运输、贮存、交接、流转)及检测分析等环节均按要求采取了严格的质量控制及三级审核措施; 4.根据不同检测项目的特点选择合适的质量控制方式,质量控制方式不限于人员比对、仪器比对、加标回收、盲样测试、留样复测、平行双样等。 | | |
| 质量控制相关规范依据 | 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T 373-2007) 《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》(HJ 706-2014) | | |
| 判定依据 | / | | |
| 检验结论 | 仅提供数据,不作结论。 <div style="text-align: right;">  (检验检测专用章) 签发日期: 2022.12.06 </div> | | |
| 备注 | / | | |

 编制: 

 审核: 

 授权签字人: 

山东同济信达检测科技有限公司 检验检测报告

报告编号: No.202211030302

第 2 页 共 27 页

一、无组织废气检测结果

| 检测项目 | 颗粒物(mg/m ³) | | | | |
|------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 样品状态 | 滤膜 | | | | |
| 检测点位 | 厂界上风向 1# | 厂界下风向 2# | 厂界下风向 3# | 厂界下风向 4# | 厂区内 5# |
| 采样日期 | 2022.11.03 | | | | |
| 样品编号 | WQ2211032001 - (1-3) | WQ2211032002 - (1-3) | WQ2211032003 - (1-3) | WQ2211032004 - (1-3) | WQ2211032005 - (1-3) |
| 第一次 | 0.275 | 0.326 | 0.296 | 0.328 | 0.352 |
| 第二次 | 0.287 | 0.338 | 0.371 | 0.323 | 0.386 |
| 第三次 | 0.296 | 0.361 | 0.322 | 0.367 | 0.338 |
| 采样日期 | 2022.11.04 | | | | |
| 样品编号 | WQ2211042001 - (1-3) | WQ2211042002 - (1-3) | WQ2211042003 - (1-3) | WQ2211042004 - (1-3) | WQ2211042005 - (1-3) |
| 第一次 | 0.272 | 0.384 | 0.370 | 0.348 | 0.338 |
| 第二次 | 0.303 | 0.339 | 0.364 | 0.380 | 0.344 |
| 第三次 | 0.275 | 0.336 | 0.364 | 0.349 | 0.319 |
| 备注 | 无组织检测点位详见附件 1 | | | | |

山东同济信达检测科技有限公司 检验检测报告

报告编号: No 202211030302

第 3 页 共 27 页

| | | | | | |
|------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 检测项目 | VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m ³) | | | | |
| 样品状态 | 袋装气体 | | | | |
| 检测点位 | 厂界上风向 1# | 厂界下风向 2# | 厂界下风向 3# | 厂界下风向 4# | 厂区内 5# |
| 采样日期 | 2022.11.03 | | | | |
| 样品编号 | WQ2211032001 - (1-3) | WQ2211032002 - (1-3) | WQ2211032003 - (1-3) | WQ2211032004 - (1-3) | WQ2211032005 - (1-3) |
| 第一次 | 0.51 | 1.20 | 1.20 | 1.22 | 1.21 |
| 第二次 | 0.51 | 1.18 | 1.23 | 1.20 | 1.19 |
| 第三次 | 0.51 | 1.18 | 1.17 | 1.19 | 1.20 |
| 采样日期 | 2022.11.04 | | | | |
| 样品编号 | WQ2211042001 - (1-3) | WQ2211042002 - (1-3) | WQ2211042003 - (1-3) | WQ2211042004 - (1-3) | WQ2211042005 - (1-3) |
| 第一次 | 0.64 | 1.21 | 1.18 | 1.16 | 1.13 |
| 第二次 | 0.67 | 1.18 | 1.14 | 1.18 | 1.16 |
| 第三次 | 0.63 | 1.18 | 1.14 | 1.12 | 1.18 |
| 备注 | 无组织检测点位详见附图 1 | | | | |

山东同济信达检测科技有限公司 检验检测报告

报告编号: No.202211030302

第 4 页 共 27 页

二、有组织废气检测结果

| | | | | | |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------|----------------|-----------|
| 排气筒名称 | | P1 熔炼、浇注、脱蜡、天然气蒸汽机工序排气筒 | | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气体 |
| 净化方式 | | 布袋除尘、水喷淋 | | | |
| 排气筒高度 (m) | | 16 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.6362 | | | |
| 采样日期 | | 2022.11.17 | | | |
| 烟温 (°C) | | 39 | 39 | 40 | |
| 流速 (m/s) | | 2.0 | 2.1 | 2.1 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 3964 | 4081 | 4107 | |
| 样品编号 | | FQ2211172018-1 | FQ2211172018-2 | FQ2211172018-3 | |
| VOCs (以非甲烷总烃计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 2.26 | 2.22 | 2.20 | |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.009 | 0.009 | 0.009 | |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.3 | 5.6 | 4.5 | |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.021 | 0.023 | 0.018 | |
| 二氧化硫 | 排放浓度 (mg/m ³) | ND | ND | ND | |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | |
| 氮氧化物 | 排放浓度 (mg/m ³) | ND | ND | ND | |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | |
| 备注 | | ND 代表未检出, 检出限详见“检测信息” | | | |

| | | | | | |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------|----------------|-----------|
| 排气筒名称 | | P1 熔炼、浇注、脱蜡、天然气蒸汽机工序排气筒 | | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气体 |
| 净化方式 | | 布袋除尘、水喷淋 | | | |
| 排气筒高度 (m) | | 16 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.6362 | | | |
| 采样日期 | | 2022.11.18 | | | |
| 烟温 (°C) | | 38 | 39 | 39 | |
| 流速 (m/s) | | 2.0 | 2.0 | 2.0 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 4021 | 3988 | 3954 | |
| 样品编号 | | FQ2211182018-1 | FQ2211182018-2 | FQ2211182018-3 | |
| VOCs (以非甲烷总烃计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 2.26 | 2.30 | 2.28 | |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.009 | 0.009 | 0.009 | |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.9 | 5.1 | 4.5 | |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.024 | 0.020 | 0.018 | |
| 二氧化硫 | 排放浓度 (mg/m ³) | ND | ND | ND | |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | |
| 氮氧化物 | 排放浓度 (mg/m ³) | ND | ND | ND | |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | |
| 备注 | | ND 代表未检出, 检出限详见“检测信息” | | | |

山东同济信达检测科技有限公司 检验检测报告

报告编号: No.202211030302

第 5 页 共 27 页

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-----------|
| 排气筒名称 | P2 天然气焙烧工序排气筒 | | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气体 |
| 净化方式 | 水喷淋、布袋 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 16 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.0707 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.17 | | | |
| 烟温 (°C) | 45 | 46 | 46 | |
| 流速 (m/s) | 4.7 | 4.9 | 5.0 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 1042 | 1086 | 1109 | |
| 样品编号 | FQ2211172019-1 | FQ2211172019-2 | FQ2211172019-3 | |
| VOCs (以非甲烷总烃计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 2.15 | 2.18 | 2.07 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 4.8 | 5.2 | 5.7 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.005 | 0.006 | 0.006 |
| 二氧化硫 | 排放浓度 (mg/m ³) | ND | ND | ND |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / |
| 氮氧化物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 30 | 28 | 30 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.031 | 0.030 | 0.033 |
| 备注 | ND 代表未检出, 检出限详见“检测信息” | | | |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-----------|
| 排气筒名称 | P2 天然气焙烧工序排气筒 | | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气体 |
| 净化方式 | 水喷淋、布袋 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 16 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.0707 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.18 | | | |
| 烟温 (°C) | 46 | 46 | 47 | |
| 流速 (m/s) | 4.9 | 4.8 | 4.7 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 1073 | 1051 | 1037 | |
| 样品编号 | FQ2211182019-1 | FQ2211182019-2 | FQ2211182019-3 | |
| VOCs (以非甲烷总烃计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 2.28 | 2.28 | 2.23 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.1 | 4.8 | 5.5 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.005 | 0.005 | 0.006 |
| 二氧化硫 | 排放浓度 (mg/m ³) | ND | ND | ND |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / |
| 氮氧化物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 29 | 28 | 29 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.031 | 0.029 | 0.030 |
| 备注 | ND 代表未检出, 检出限详见“检测信息” | | | |

山东同济信达检测科技有限公司 检验检测报告

报告编号: No 202211030302

第 6 页 共 27 页

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-----------|
| 排气筒名称 | P3 组树、制壳工序排气筒 | | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气体 |
| 净化方式 | 活性炭吸附、布袋除尘 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 16 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.0314 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.15 | | | |
| 烟温 (°C) | 21 | 20 | 21 | |
| 流速 (m/s) | 14.4 | 14.6 | 15.0 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 1499 | 1518 | 1557 | |
| 样品编号 | FQ2211152017-1 | FQ2211152017-2 | FQ2211152017-3 | |
| VOCs (以非甲烷总烃计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 1.92 | 1.90 | 1.89 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.1 | 4.6 | 5.3 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.008 | 0.007 | 0.008 |
| 备注 | / | | | |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-----------|
| 排气筒名称 | P3 组树、制壳工序排气筒 | | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气体 |
| 净化方式 | 活性炭吸附、布袋除尘 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 16 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.0314 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.16 | | | |
| 烟温 (°C) | 20 | 21 | 21 | |
| 流速 (m/s) | 14.1 | 14.3 | 14.5 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 1467 | 1481 | 1502 | |
| 样品编号 | FQ2211162017-1 | FQ2211162017-2 | FQ2211162017-3 | |
| VOCs (以非甲烷总烃计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 2.10 | 2.04 | 2.04 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.8 | 5.3 | 4.9 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.009 | 0.008 | 0.007 |
| 备注 | / | | | |

山东同济信达检测科技有限公司 检验检测报告

报告编号: No 202211030302

第 7 页 共 27 页

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-------|
| 排气筒名称 | P4 抛丸、振壳工序排气筒 | | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | 布袋除尘 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 15 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.3317 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.06 | | | |
| 烟温 (°C) | 21 | 21 | 22 | |
| 流速 (m/s) | 15.5 | 15.5 | 15.6 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 16966 | 17006 | 17084 | |
| 样品编号 | FQ2211062007-1 | FQ2211062007-2 | FQ2211062007-3 | |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 4.6 | 5.7 | 5.1 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.078 | 0.097 | 0.087 |
| 备注 | / | | | |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-------|
| 排气筒名称 | P4 抛丸、振壳工序排气筒 | | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | 布袋除尘 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 15 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.3317 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.07 | | | |
| 烟温 (°C) | 21 | 22 | 21 | |
| 流速 (m/s) | 15.5 | 15.6 | 15.4 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 17027 | 17104 | 16847 | |
| 样品编号 | FQ2211072007-1 | FQ2211072007-2 | FQ2211072007-3 | |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.0 | 4.8 | 4.4 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.085 | 0.082 | 0.074 |
| 备注 | / | | | |

山东同济信达检测科技有限公司 检验检测报告

报告编号: No.202211030302

第 8 页 共 27 页

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-------|
| 排气筒名称 | P5 打磨、焊接工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 | |
| 净化方式 | 布袋除尘 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 16 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.0314 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.06 | | | |
| 烟温 (°C) | 24 | 24 | 25 | |
| 流速 (m/s) | 19.1 | 19.4 | 19.5 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 1958 | 1987 | 2006 | |
| 样品编号 | FQ2211062008-1 | FQ2211062008-2 | FQ2211062008-3 | |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.1 | 4.8 | 4.4 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.010 | 0.010 | 0.009 |
| 备注 | / | | | |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-------|
| 排气筒名称 | P5 打磨、焊接工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 | |
| 净化方式 | 布袋除尘 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 16 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.0314 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.07 | | | |
| 烟温 (°C) | 24 | 25 | 25 | |
| 流速 (m/s) | 18.9 | 18.9 | 19.4 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 1942 | 1936 | 1990 | |
| 样品编号 | FQ2211072008-1 | FQ2211072008-2 | FQ2211072008-3 | |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 3.8 | 4.9 | 4.1 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.007 | 0.009 | 0.008 |
| 备注 | / | | | |

山东同济信达检测科技有限公司 检验检测报告

报告编号: No.202211030302

第 9 页 共 27 页

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-------|
| 排气筒名称 | P6 淋砂工序排气筒 | | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | 布袋除尘 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 16 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.0491 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.06 | | | |
| 烟温 (°C) | 26 | 25 | 25 | |
| 流速 (m/s) | 21.3 | 21.6 | 21.2 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 3423 | 3467 | 3408 | |
| 样品编号 | FQ2211062006-1 | FQ2211062006-2 | FQ2211062006-3 | |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.2 | 4.8 | 4.4 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.018 | 0.017 | 0.015 |
| 备注 | / | | | |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-------|
| 排气筒名称 | P6 淋砂工序排气筒 | | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | 布袋除尘 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 16 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.0491 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.07 | | | |
| 烟温 (°C) | 26 | 26 | 27 | |
| 流速 (m/s) | 21.9 | 21.8 | 22.1 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 3510 | 3488 | 3540 | |
| 样品编号 | FQ2211072006-1 | FQ2211072006-2 | FQ2211072006-3 | |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 4.2 | 4.7 | 5.3 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.015 | 0.016 | 0.019 |
| 备注 | / | | | |

山东同济信达检测科技有限公司 检验检测报告

报告编号: No.202211030302

第 10 页 共 27 页

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P7 组树、制壳工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气体 |
| 净化方式 | | 活性炭吸附、布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.5400 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.24 | | |
| 烟温 (°C) | | 24 | 24 | 25 |
| 流速 (m/s) | | 3.1 | 3.3 | 3.1 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 5419 | 5593 | 5481 |
| 样品编号 | | FQ2211242021-1 | FQ2211242021-2 | FQ2211242021-3 |
| VOCs (以非甲烷总烃计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 1.32 | 1.21 | 1.16 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.007 | 0.007 | 0.006 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 6.0 | 5.4 | 5.1 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.033 | 0.030 | 0.028 |
| 备注 | | / | | |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P7 组树、制壳工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气体 |
| 净化方式 | | 活性炭吸附、布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.5400 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.25 | | |
| 烟温 (°C) | | 25 | 26 | 26 |
| 流速 (m/s) | | 3.1 | 3.2 | 3.1 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 5460 | 5502 | 5487 |
| 样品编号 | | FQ2211252021-1 | FQ2211252021-2 | FQ2211252021-3 |
| VOCs (以非甲烷总烃计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 2.09 | 2.17 | 1.64 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.011 | 0.012 | 0.009 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.2 | 5.6 | 5.4 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.028 | 0.031 | 0.030 |
| 备注 | | / | | |

山东同济信达检测科技有限公司 检验检测报告

报告编号: No.202211030302

第 11 页 共 27 页

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P8 淋砂工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.0707 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.28 | | |
| 烟温 (°C) | | 24 | 25 | 25 |
| 流速 (m/s) | | 4.4 | 4.7 | 4.6 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 1005 | 1081 | 1057 |
| 样品编号 | | FQ2211282025-1 | FQ2211282025-2 | FQ2211282025-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.2 | 4.6 | 5.5 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.005 | 0.005 | 0.006 |
| 备注 | | / | | |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P8 淋砂工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.0707 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.29 | | |
| 烟温 (°C) | | 24 | 24 | 25 |
| 流速 (m/s) | | 4.5 | 4.7 | 4.4 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 1029 | 1090 | 1017 |
| 样品编号 | | FQ2211292025-1 | FQ2211292025-2 | FQ2211292025-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.3 | 4.5 | 5.1 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.005 | 0.005 | 0.005 |
| 备注 | | / | | |

山东同济信达检测科技有限公司 检验检测报告

报告编号: No.202211030302

第 12 页 共 27 页

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-------|
| 排气筒名称 | P9 脱蜡工序排气筒 | | 样品状态 | 袋装气体 |
| 净化方式 | 水喷淋 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 18 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.1257 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.28 | | | |
| 烟温 (°C) | 36 | 36 | 35 | |
| 流速 (m/s) | 2.8 | 3.0 | 2.8 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 1092 | 1157 | 1106 | |
| 样品编号 | FQ2211282027-1 | FQ2211282027-2 | FQ2211282027-3 | |
| VOCs (以非甲烷总烃计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 1.79 | 1.46 | 1.45 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 备注 | / | | | |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-------|
| 排气筒名称 | P9 脱蜡工序排气筒 | | 样品状态 | 袋装气体 |
| 净化方式 | 水喷淋 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 18 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.1257 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.29 | | | |
| 烟温 (°C) | 34 | 35 | 34 | |
| 流速 (m/s) | 2.8 | 2.9 | 2.7 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 1083 | 1114 | 1059 | |
| 样品编号 | FQ2211292027-1 | FQ2211292027-2 | FQ2211292027-3 | |
| VOCs (以非甲烷总烃计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 1.61 | 1.56 | 1.55 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 备注 | / | | | |

山东同济信达检测科技有限公司 检验检测报告

报告编号: No.202211030302

第 13 页 共 27 页

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-------|
| 排气筒名称 | P10 打磨、焊接工序 排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 | |
| 净化方式 | 滤筒、布袋除尘 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 19 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.2827 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.26 | | | |
| 烟温 (°C) | 25 | 25 | 25 | |
| 流速 (m/s) | 12.5 | 12.8 | 12.7 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 12570 | 11807 | 11739 | |
| 样品编号 | FQ2211262024-1 | FQ2211262024-2 | FQ2211262024-3 | |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.9 | 5.5 | 4.9 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.074 | 0.065 | 0.058 |
| 备注 | / | | | |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-------|
| 排气筒名称 | P10 打磨、焊接工序 排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 | |
| 净化方式 | 滤筒、布袋除尘 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 19 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.2827 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.27 | | | |
| 烟温 (°C) | 25 | 25 | 25 | |
| 流速 (m/s) | 12.6 | 12.4 | 12.7 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 11594 | 11460 | 11672 | |
| 样品编号 | FQ2211272024-1 | FQ2211272024-2 | FQ2211272024-3 | |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.1 | 4.8 | 5.5 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.059 | 0.055 | 0.064 |
| 备注 | / | | | |

山东同济信达检测科技有限公司 检验检测报告

报告编号: No 202211030302

第 14 页 共 27 页

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-------|
| 排气筒名称 | P11 熔炼、浇注、振壳工序排气筒 | | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | 布袋除尘 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 20 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.2827 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.26 | | | |
| 烟温 (°C) | 47 | 48 | 48 | |
| 流速 (m/s) | 5.8 | 5.8 | 5.9 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 5259 | 5308 | 5347 | |
| 样品编号 | FQ2211262022-1 | FQ2211262022-2 | FQ2211262022-3 | |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.2 | 6.0 | 4.8 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.027 | 0.032 | 0.026 |
| 备注 | / | | | |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-------|
| 排气筒名称 | P11 熔炼、浇注、振壳工序排气筒 | | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | 布袋除尘 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 20 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.2827 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.27 | | | |
| 烟温 (°C) | 46 | 46 | 45 | |
| 流速 (m/s) | 5.8 | 5.8 | 5.9 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 5249 | 5287 | 5329 | |
| 样品编号 | FQ2211272022-1 | FQ2211272022-2 | FQ2211272022-3 | |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.6 | 4.7 | 5.8 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.029 | 0.025 | 0.031 |
| 备注 | / | | | |

山东同济信达检测科技有限公司 检验检测报告

报告编号: No.202211030302

第 15 页 共 27 页

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-------|
| 排气筒名称 | P12 抛丸工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 | |
| 净化方式 | 布袋除尘 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 20 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.7854 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.26 | | | |
| 烟温 (°C) | 23 | 23 | 24 | |
| 流速 (m/s) | 6.8 | 6.8 | 6.7 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 17387 | 17518 | 17302 | |
| 样品编号 | FQ2211262023-1 | FQ2211262023-2 | FQ2211262023-3 | |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.1 | 5.3 | 6.0 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.089 | 0.093 | 0.104 |
| 备注 | / | | | |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-------|
| 排气筒名称 | P12 抛丸工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 | |
| 净化方式 | 布袋除尘 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 20 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.7854 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.27 | | | |
| 烟温 (°C) | 24 | 25 | 25 | |
| 流速 (m/s) | 6.7 | 6.8 | 6.8 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 17240 | 17492 | 17557 | |
| 样品编号 | FQ2211272023-1 | FQ2211272023-2 | FQ2211272023-3 | |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.0 | 5.8 | 5.0 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.086 | 0.101 | 0.088 |
| 备注 | / | | | |

山东同济信达检测科技有限公司 检验检测报告

报告编号: No.202211030302

第 16 页 共 27 页

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-----------|
| 排气筒名称 | P13 天然气焙烧工序排气筒 | | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气体 |
| 净化方式 | 静电除尘、水喷淋 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 20 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.1963 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.24 | | | |
| 烟温 (°C) | 32 | 31 | 31 | |
| 流速 (m/s) | 8.1 | 8.2 | 8.2 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 5049 | 5108 | 5127 | |
| 样品编号 | FQ2211242020-1 | FQ2211242020-2 | FQ2211242020-3 | |
| VOCs (以非甲烷总烃计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 1.56 | 1.51 | 1.43 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.008 | 0.008 | 0.007 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.4 | 4.8 | 5.5 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.027 | 0.025 | 0.028 |
| 二氧化硫 | 排放浓度 (mg/m ³) | ND | ND | ND |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / |
| 氮氧化物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 4 | ND | ND |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.020 | / | / |
| 备注 | ND 代表未检出, 检出限详见“检测信息” | | | |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-----------|
| 排气筒名称 | P13 天然气焙烧工序排气筒 | | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气体 |
| 净化方式 | 静电除尘、水喷淋 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 20 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.1963 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.25 | | | |
| 烟温 (°C) | 25 | 25 | 26 | |
| 流速 (m/s) | 8.2 | 8.2 | 8.2 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 5081 | 5101 | 5107 | |
| 样品编号 | FQ2211252020-1 | FQ2211252020-2 | FQ2211252020-3 | |
| VOCs (以非甲烷总烃计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 1.63 | 1.51 | 1.50 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.008 | 0.008 | 0.008 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.5 | 5.1 | 4.8 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.028 | 0.026 | 0.025 |
| 二氧化硫 | 排放浓度 (mg/m ³) | ND | ND | ND |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / |
| 氮氧化物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 4 | 3 | ND |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.020 | 0.015 | / |
| 备注 | ND 代表未检出, 检出限详见“检测信息” | | | |

山东同济信达检测科技有限公司 检验检测报告

报告编号: No.202211030302

第 17 页 共 27 页

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|--------------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P14 免振壳清理工序 排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 15 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.2827 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.28 | | |
| 烟温 (°C) | | 20 | 20 | 20 |
| 流速 (m/s) | | 13.1 | 13.1 | 13.2 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 11968 | 12007 | 12096 |
| 样品编号 | | FQ2211282026-1 | FQ2211282026-2 | FQ2211282026-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.4 | 4.9 | 5.0 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.065 | 0.059 | 0.060 |
| 备注 | | / | | |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|--------------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P14 免振壳清理工序 排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 15 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.2827 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.29 | | |
| 烟温 (°C) | | 21 | 19 | 19 |
| 流速 (m/s) | | 13.0 | 13.2 | 13.0 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 11937 | 12057 | 11902 |
| 样品编号 | | FQ2211292026-1 | FQ2211292026-2 | FQ2211292026-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 4.7 | 5.4 | 5.9 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.056 | 0.065 | 0.070 |
| 备注 | | / | | |

山东同济信达检测科技有限公司 检验检测报告

报告编号: No 202211030302

第 18 页 共 27 页

| | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | P15 熔炼、浇注工序 排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | 布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | 18 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.1257 | | |
| 采样日期 | 2022.11.11 | | |
| 烟温 (°C) | 40 | 40 | 40 |
| 流速 (m/s) | 16.8 | 16.7 | 16.9 |
| 标干流量 (m ³ /h) | 6867 | 6847 | 6890 |
| 样品编号 | FQ2211112009-1 | FQ2211112009-2 | FQ2211112009-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.7 | 5.0 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.039 | 0.034 |
| 备注 | / | | |

| | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | P15 熔炼、浇注工序 排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | 布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | 18 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.1257 | | |
| 采样日期 | 2022.11.12 | | |
| 烟温 (°C) | 41 | 40 | 40 |
| 流速 (m/s) | 16.5 | 16.7 | 16.7 |
| 标干流量 (m ³ /h) | 6807 | 6851 | 6879 |
| 样品编号 | FQ2211122009-1 | FQ2211122009-2 | FQ2211122009-3 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 3.8 | 4.1 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.026 | 0.028 |
| 备注 | / | | |

山东同济信达检测科技有限公司 检验检测报告

报告编号: No.202211030302

第 19 页 共 27 页

| | | | | | |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------|----------------|------------|
| 排气筒名称 | | P16 天然气焙烧工序排气筒 | | 样品状态 | 滤膜托架, 袋装气体 |
| 净化方式 | | 静电除尘、水喷淋 | | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.1963 | | | |
| 采样日期 | | 2022.11.13 | | | |
| 烟温 (°C) | | 43 | 44 | 44 | |
| 流速 (m/s) | | 6.0 | 6.0 | 5.9 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 3778 | 3764 | 3750 | |
| 样品编号 | | FQ2211132013-1 | FQ2211132013-2 | FQ2211132013-3 | |
| VOCs (以非甲烷总烃计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 1.99 | 2.03 | 1.98 | |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.008 | 0.008 | 0.007 | |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.3 | 5.0 | 6.1 | |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.020 | 0.019 | 0.023 | |
| 二氧化硫 | 排放浓度 (mg/m ³) | ND | ND | ND | |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | |
| 氮氧化物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 36 | 35 | 36 | |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.136 | 0.132 | 0.135 | |
| 备注 | | ND 代表未检出, 检出限详见“检测信息” | | | |

| | | | | | |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------|----------------|------------|
| 排气筒名称 | | P16 天然气焙烧工序排气筒 | | 样品状态 | 滤膜托架, 袋装气体 |
| 净化方式 | | 静电除尘、水喷淋 | | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.1963 | | | |
| 采样日期 | | 2022.11.14 | | | |
| 烟温 (°C) | | 44 | 43 | 44 | |
| 流速 (m/s) | | 6.0 | 5.9 | 5.9 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 3788 | 3706 | 3732 | |
| 样品编号 | | FQ2211142013-1 | FQ2211142013-2 | FQ2211142013-3 | |
| VOCs (以非甲烷总烃计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 2.07 | 2.04 | 2.01 | |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.008 | 0.008 | 0.008 | |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.2 | 4.5 | 5.2 | |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.020 | 0.017 | 0.019 | |
| 二氧化硫 | 排放浓度 (mg/m ³) | ND | ND | ND | |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / | |
| 氮氧化物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 37 | 36 | 37 | |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.140 | 0.133 | 0.138 | |
| 备注 | | ND 代表未检出, 检出限详见“检测信息” | | | |

山东同济信达检测科技有限公司 检验检测报告

报告编号: No 202211030302

第 20 页 共 27 页

| | | | | | |
|--------------------------|---------------------------|--------------------|----------------|----------------|------|
| 排气筒名称 | | P17 抛丸、振壳工序 排气筒 | | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.1963 | | | |
| 采样日期 | | 2022.11.11 | | | |
| 烟温 (°C) | | 23 | 23 | 24 | |
| 流速 (m/s) | | 25.1 | 24.7 | 24.6 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 15871 | 15603 | 15540 | |
| 样品编号 | | FQ2211112010-1 | FQ2211112010-2 | FQ2211112010-3 | |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 3.6 | 4.7 | 4.2 | |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.057 | 0.073 | 0.065 | |
| 备注 | | / | | | |

| | | | | | |
|--------------------------|---------------------------|--------------------|----------------|----------------|------|
| 排气筒名称 | | P17 抛丸、振壳工序 排气筒 | | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | | 布袋除尘 | | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.1963 | | | |
| 采样日期 | | 2022.11.12 | | | |
| 烟温 (°C) | | 23 | 23 | 23 | |
| 流速 (m/s) | | 24.8 | 24.8 | 25.0 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 15711 | 15676 | 15804 | |
| 样品编号 | | FQ2211122010-1 | FQ2211122010-2 | FQ2211122010-3 | |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.1 | 5.8 | 4.8 | |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.080 | 0.091 | 0.076 | |
| 备注 | | / | | | |

山东同济信达检测科技有限公司 检验检测报告

报告编号: No 202211030302

第 21 页 共 27 页

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-------|
| 排气筒名称 | P18 打磨、焊接工序 排气筒 | | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | 布袋除尘 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 18 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.0707 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.11 | | | |
| 烟温 (°C) | 26 | 26 | 27 | |
| 流速 (m/s) | 22.8 | 22.3 | 22.0 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 5242 | 5139 | 5057 | |
| 样品编号 | FQ2211112011-1 | FQ2211112011-2 | FQ2211112011-3 | |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 4.4 | 5.5 | 5.0 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.023 | 0.028 | 0.025 |
| 备注 | / | | | |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-------|
| 排气筒名称 | P18 打磨、焊接工序 排气筒 | | 样品状态 | 滤膜托架 |
| 净化方式 | 布袋除尘 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 18 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.0707 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.12 | | | |
| 烟温 (°C) | 25 | 25 | 26 | |
| 流速 (m/s) | 22.5 | 22.9 | 22.6 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 5180 | 5268 | 5203 | |
| 样品编号 | FQ2211122011-1 | FQ2211122011-2 | FQ2211122011-3 | |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.4 | 4.5 | 6.2 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.028 | 0.024 | 0.032 |
| 备注 | / | | | |

山东同济信达检测科技有限公司 检验检测报告

报告编号: No.202211030302

第 22 页 共 27 页

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-------|
| 排气筒名称 | P19 砂带机打磨工序 排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 | |
| 净化方式 | 滤筒除尘 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 18 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.0707 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.13 | | | |
| 烟温 (°C) | 22 | 23 | 23 | |
| 流速 (m/s) | 4.8 | 4.7 | 5.0 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 1116 | 1080 | 1149 | |
| 样品编号 | FQ2211132012-1 | FQ2211132012-2 | FQ2211132012-3 | |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.6 | 4.8 | 5.2 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.006 | 0.005 | 0.006 |
| 备注 | / | | | |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-------|
| 排气筒名称 | P19 砂带机打磨工序 排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 | |
| 净化方式 | 滤筒除尘 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 18 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.0707 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.14 | | | |
| 烟温 (°C) | 22 | 23 | 23 | |
| 流速 (m/s) | 5.0 | 4.7 | 5.1 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 1140 | 1093 | 1165 | |
| 样品编号 | FQ2211142012-1 | FQ2211142012-2 | FQ2211142012-3 | |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.0 | 5.6 | 5.2 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.006 | 0.006 | 0.006 |
| 备注 | / | | | |

山东同济信达检测科技有限公司 检验检测报告

报告编号: No.202211030302

第 23 页 共 27 页

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-----------|
| 排气筒名称 | P20 脱蜡、天然气蒸汽机工序排气筒 | | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气体 |
| 净化方式 | 水喷淋 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 18 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.1257 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.15 | | | |
| 烟温 (°C) | 37 | 37 | 37 | |
| 流速 (m/s) | 15.2 | 15.1 | 15.2 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 6224 | 6187 | 6240 | |
| 样品编号 | FQ2211152016-1 | FQ2211152016-2 | FQ2211152016-3 | |
| VOCs (以非甲烷总烃计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 1.98 | 1.96 | 1.93 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.012 | 0.012 | 0.012 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.4 | 6.2 | 4.7 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.034 | 0.038 | 0.029 |
| 二氧化硫 | 排放浓度 (mg/m ³) | ND | ND | ND |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / |
| 氮氧化物 | 排放浓度 (mg/m ³) | ND | ND | ND |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / |
| 备注 | ND 代表未检出, 检出限详见“检测信息” | | | |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-----------|
| 排气筒名称 | P20 脱蜡、天然气蒸汽机工序排气筒 | | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气体 |
| 净化方式 | 水喷淋 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 18 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.1257 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.16 | | | |
| 烟温 (°C) | 38 | 38 | 37 | |
| 流速 (m/s) | 15.3 | 15.1 | 15.0 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 6269 | 6206 | 6175 | |
| 样品编号 | FQ2211162016-1 | FQ2211162016-2 | FQ2211162016-3 | |
| VOCs (以非甲烷总烃计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 1.85 | 1.86 | 1.97 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.012 | 0.012 | 0.012 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.5 | 4.7 | 5.2 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.034 | 0.029 | 0.032 |
| 二氧化硫 | 排放浓度 (mg/m ³) | ND | ND | ND |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / |
| 氮氧化物 | 排放浓度 (mg/m ³) | ND | ND | ND |
| | 排放速率 (kg/h) | / | / | / |
| 备注 | ND 代表未检出, 检出限详见“检测信息” | | | |

山东同济信达检测科技有限公司 检验检测报告

报告编号: No.202211030302

第 24 页 共 27 页

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-------|
| 排气筒名称 | P21 淋砂工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 | |
| 净化方式 | 布袋除尘 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 18 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.0707 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.15 | | | |
| 烟温 (°C) | 19 | 19 | 19 | |
| 流速 (m/s) | 23.2 | 23.1 | 22.8 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 5320 | 5278 | 5209 | |
| 样品编号 | FQ2211152015-1 | FQ2211152015-2 | FQ2211152015-3 | |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.2 | 4.6 | 6.0 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.028 | 0.024 | 0.031 |
| 备注 | / | | | |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|-------|
| 排气筒名称 | P21 淋砂工序排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架 | |
| 净化方式 | 布袋除尘 | | | |
| 排气筒高度 (m) | 18 | | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | 0.0707 | | | |
| 采样日期 | 2022.11.16 | | | |
| 烟温 (°C) | 20 | 20 | 19 | |
| 流速 (m/s) | 23.2 | 22.9 | 23.1 | |
| 标干流量 (m ³ /h) | 5311 | 5245 | 5287 | |
| 样品编号 | FQ2211162015-1 | FQ2211162015-2 | FQ2211162015-3 | |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.5 | 4.6 | 4.8 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.029 | 0.024 | 0.025 |
| 备注 | / | | | |

山东同济信达检测科技有限公司 检验检测报告

报告编号: No.202211030302

第 25 页 共 27 页

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|--------------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P22 组树、制壳工序 排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气体 |
| 净化方式 | | 活性炭吸附、布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.1963 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.13 | | |
| 烟温 (°C) | | 28 | 28 | 28 |
| 流速 (m/s) | | 15.2 | 15.0 | 15.1 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 9676 | 9578 | 9606 |
| 样品编号 | | FQ2211132014-1 | FQ2211132014-2 | FQ2211132014-3 |
| VOCs (以非 甲烷总烃计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 1.98 | 1.92 | 1.95 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.019 | 0.018 | 0.019 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 4.7 | 5.6 | 5.3 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.045 | 0.054 | 0.051 |
| 备注 | | / | | |

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|--------------------|----------------|----------------|
| 排气筒名称 | | P22 组树、制壳工序 排气筒 | 样品状态 | 滤膜托架、袋装气体 |
| 净化方式 | | 活性炭吸附、布袋除尘 | | |
| 排气筒高度 (m) | | 18 | | |
| 排气筒截面积 (m ²) | | 0.1963 | | |
| 采样日期 | | 2022.11.14 | | |
| 烟温 (°C) | | 27 | 28 | 28 |
| 流速 (m/s) | | 15.2 | 15.0 | 15.1 |
| 标干流量 (m ³ /h) | | 9676 | 9578 | 9606 |
| 样品编号 | | FQ2211142014-1 | FQ2211142014-2 | FQ2211142014-3 |
| VOCs (以非 甲烷总烃计) | 排放浓度 (mg/m ³) | 2.07 | 2.06 | 2.00 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.020 | 0.020 | 0.019 |
| 颗粒物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 5.7 | 5.4 | 4.9 |
| | 排放速率 (kg/h) | 0.055 | 0.052 | 0.047 |
| 备注 | | / | | |

山东同济信达检测科技有限公司 检验检测报告

报告编号: No.202211030302

第 26 页 共 27 页

三、噪声检测结果

| 检测时间 | 2022.11.03 | | 2022.11.04 | |
|--------|---------------|--------|------------|--------|
| 检测点位 | 检测结果 (dB (A)) | | | |
| | 昼间 Leq | 夜间 Leq | 昼间 Leq | 夜间 Leq |
| 东厂界 1# | 56 | 47 | 56 | 44 |
| 南厂界 2# | 55 | 47 | 54 | 45 |
| 西厂界 3# | 52 | 46 | 55 | 45 |
| 北厂界 4# | 54 | 45 | 54 | 47 |
| 备注 | 噪声检测点位详见附图 2 | | | |

四、检测信息

| 检测方法及检测设备 | | | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------|--------|--------------------------|-----------------|
| 检测类别 | 检测项目 | 方法依据 | 分析方法 | 检出限 | 主要仪器设备 |
| 无组织废气 | VOCs (以非甲烷总 烃计) | HJ 604-2017 | 气相色谱法 | 0.07mg/m ³ | 气相色谱仪 |
| | 颗粒物 | GB/T 15432-1995 | 重量法 | 0.001 mg/ m ³ | 精密和 分析天平 |
| 有组织废气 | VOCs (以非甲烷总 烃计) | HJ 38-2017 | 气相色谱法 | 0.07mg/m ³ | 气相色谱仪 |
| | 颗粒物 | HJ 836-2017 | 重量法 | 1.0mg/m ³ | 精密和 分析天平 |
| | 二氧化硫 | HJ 57-2017 | 定电位电解法 | 3mg/m ³ | 自动烟尘(气) 测试仪 |
| | 氮氧化物 | HJ 693-2014 | 定电位电解法 | 3mg/m ³ | 自动烟尘(气) 测试仪 |
| 噪声 | 工业企业厂 界环境噪声 | GB 12348-2008 | / | / | 声校准器、多 功能声级计 |

山东同济信达检测科技有限公司 检验检测报告

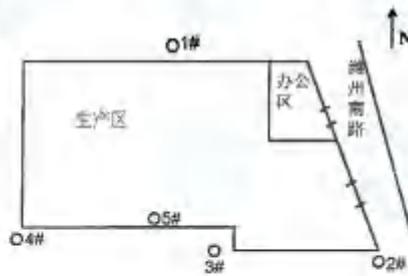
报告编号: No.202211030302

第 27 页 共 27 页

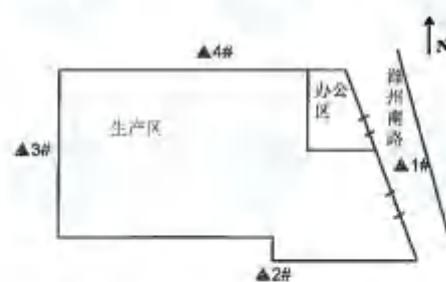
五、附表、附图

附表 1 无组织废气检测期间气象参数

| 日期 | 时间 | 气温 (°C) | 湿度 (%) | 气压 (kPa) | 风向 | 风速 (m/s) | 总云量 | 低云量 |
|------------|-------|---------|--------|----------|----|----------|-----|-----|
| 2022.11.03 | 14:05 | 19.0 | 42 | 101.53 | N | 2.2 | 2 | 0 |
| | 15:09 | 18.8 | 41 | 101.55 | N | 2.7 | 3 | 1 |
| | 16:13 | 17.3 | 40 | 101.62 | N | 2.4 | 2 | 0 |
| 2022.11.04 | 11:07 | 15.2 | 50 | 102.00 | N | 1.8 | 4 | 2 |
| | 12:09 | 17.8 | 47 | 101.83 | N | 1.5 | 3 | 1 |
| | 13:12 | 18.0 | 45 | 101.80 | N | 1.3 | 3 | 1 |



附图 1 无组织检测点位示意图



附图 2 噪声检测点位示意图

*****报告结束*****

报 告 声 明

- 1、报告无“资质认定标志”、“山东同济信达检测科技有限公司检验检测专用章”，骑缝章无效。
- 2、报告内容涂改无效。
- 3、报告无编制、审核和授权签字人签字无效。
- 4、未经本公司批准，不得复制（全文复制外）报告。
- 5、对本报告如有异议，请于收到报告之日起或在指定领取检测报告终止之日起7个工作日内，向本公司提出，过期不予受理。
- 6、委托方送样检测，仅对所送样品结果准确性负责，委托方对所提供的样品及其相关信息真实性负责。
- 7、本公司仅对本次所采集样品的检测数据负责。
- 8、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业宣传，违者必究。
- 9、本报告分为正本和副本，正本交与委托单位，副本连同原始记录由本公司存档管理。

本公司通讯资料

电话：0536-8666681

邮政编码：261200

地址：山东省潍坊市坊子区正泰路以东、凤翔街以北山东测绘地理信息产业园1号楼2楼

附件 6 防渗证明

防渗设计情况证明

山东鑫聚龙动力科技集团有限公司设计的危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》及其标准修改单的相关要求设置，并进行防渗处理，暂存场所设置在室内，地面先用粘土夯实，粘土上构筑 15cm 厚的防渗混凝土，混凝土层上涂数层环氧树脂，确保渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

建设单位（盖章）

附件 7 排污许可证

排污许可证

证书编号：91370704MA3MRC7B7F001Q

单位名称：山东鑫聚龙动力科技集团有限公司

注册地址：山东省潍坊市坊子区潍州南路6698号（马司村西侧）

法定代表人：陈培胜

生产经营场所地址：

山东省潍坊市坊子区经济发展区潍州南路6698号（马司村西侧）

行业类别：黑色金属铸造

统一社会信用代码：91370704MA3MRC7B7F

有效期限：自2022年10月18日至2027年10月17日止



发证机关：（盖章）潍坊市生态环境局坊子

发证日期：2022年10月18日

分局

中华人民共和国生态环境部监制

潍坊市生态环境局坊子分局印制

附件 8 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

| | | | |
|---|---|----------|--------------------|
| 单位名称 | 山东鑫聚龙动力科技集团有限公司 | 统一社会信用代码 | 91370704MA3MRC7B7E |
| 法定代表人及身份证号 | 陈培胜 370704196403130016 | 联系电话 | 18363688088 |
| 联系人 | 涂文琦 | 联系电话 | 18660655566 |
| 传真 | | 电子邮箱 | |
| 地址 | 山东省潍坊市坊子区潍州南路 6698 号（马司村西侧） （119°8'18.149"E, 36°33'14.762"N） | | |
| 预案名称 | 山东鑫聚龙动力科技集团有限公司突发环境事件应急预案 | | |
| 风险级别 | 一般（一般大气+一般水） | | |
| <p>本单位于 2023 年 01 月 28 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位（公章）</p> | | | |
| 预案签署人 | 陈培胜 | 报送时间 | 2023 年 02 月 02 日 |
| 突发环境事件应急预案备案文件目录 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明，评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。 | | |
| 备案意见 | <p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2023 年 2 月 9 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: right;">备案受理部门（公章） 2023 年 2 月 9 日</p> | | |
| 备案编号 | 370704-2023-11-L | | |
| 报送单位 | 山东鑫聚龙动力科技集团有限公司 | | |
| 受理部门负责人 | 李艳伟 | 经办人 | 刘晶晶 |

附件9 总量确认书

编号： FZZL（2019）3号

潍坊市建设项目污染物排放总量确认书

项目名称：高温合金精密铸件生产加工及研发项目

建设单位（盖章）：山东鑫聚龙动力科技集团有限公司



申报时间：2019年7月

潍坊市环境保护局制

| | | | | | |
|---|---|----------|--|-----------|-------|
| 项目名称 | 高温合金精密铸件生产加工及研发项目 | | | | |
| 建设单位 | 山东鑫聚龙动力科技集团有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 陈培胜 | 联系人 | 陈培胜 | | |
| 联系电话 | 18363688088 | 传 真 | / | | |
| 建设地点 | 山东省潍坊市坊子区潍州南路 6698 号（马司村西侧） | | | | |
| 建设性质 | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> | 行业类别 | C3391 黑色金属铸造 | | |
| 总投资（万元） | 40000 | 环保投资（万元） | 258.4 | 环保投资比例（%） | 0.65% |
| 计划投产日期 | 2019 年 12 月 | 年工作时间（天） | 300 | | |
| 主要产品 | 航空发动机部件 燃气轮机部件 涡喷发动机部件 大型航空发动机部件 | 产量 | 2000t/a 1000t/a 3000t/a 4000t/a | | |
| 环评单位 | 潍坊市天天工程咨询有限公司 | 环评评估单位 | | | |
| 一、主要建设内容 | | | | | |
| <p>项目总占地面积为 64162 m²，总建筑面积 72121m²，主要建设生产车间、研发楼、综合办公楼等，项目投产后具有年产研发小型航空发动机、涡喷发动机、燃气轮机、大型航空发动机关键部件等产品 10000 吨的生产能力。</p> | | | | | |
| 二、水及能源消耗情况 | | | | | |
| 名称 | 消耗量 | 名称 | 消耗量 | | |
| 水（吨/年） | 20320.7 | 电（千瓦时/年） | 278 | | |
| 燃煤（吨/年） | — | 燃煤硫分（%） | — | | |
| 燃油（吨/年） | — | 其 它 | 天然气 64 万 m ³ /年 | | |

| 三、主要污染物排放情况 | | | | | |
|---|--------|----------------------|-----------------------------|-----------|-------|
| 污染要素 | 污染因子 | 排放浓度 | 排放标准 | 年排放量 | 排放去向 |
| 废 水 | 1. | | | | |
| | 2. | | | | |
| 废 气 | 1、二氧化硫 | 6.3mg/m ³ | 50mg/m ³ | 0.0512t/a | 大气环境 |
| | 2、氮氧化物 | 41mg/m ³ | 100mg/m ³ | 0.334t/a | |
| 固废 (危废) | | | | | |
| | | | | | |
| 废水排放量 (t/a) | | | 废气排放量 (万 m ³ /a) | | 812.8 |
| 备注: | | | | | |
| <h4>四、总量指标调剂及“以新带老”情况</h4> <p>项目设置有2台0.5t的天然气锅炉,6台天然气焙烧炉,年消耗天然气64万m³/a,SO₂排放量为0.0512吨,NO_x排放量为0.334吨。项目为“以新带老”项目,项目前身之一潍坊峻龙机械有限公司年产8000吨精密铸件项目污染物排放总量已于2016年12月23日进行总量确认,SO₂总量为0.120t/a、NO_x总量为0.337t/a。潍坊峻龙机械有限公司污染物排放总量能够满足山东鑫聚龙动力科技集团有限公司项目排放总量的需求。</p> <p>因目前潍坊峻龙机械有限公司已经全部拆除,因此,将总量调剂至山东鑫聚龙动力科技集团有限公司,确保项目污染物排放总量不增加。</p> | | | | | |

危险废物（液）委托处置服务合同

甲方: 山东裕聚龙动力科技集团有限公司

乙方: 中青智环（山东）生态科技有限公司

签订时间: 2023 年 1 月 6 日

签订地点: 潍坊

甲方(委托方): 山东鑫聚龙动力科技集团有限公司

联系人: 陈文琦 联系电话: 18660655566

单位地址: 潍坊市坊子区潍州路6698号

乙方(受托方): 中肯智环(山东)生态科技有限公司

联系人: 夏伟堂 联系电话: 18505363913

单位地址: 山东省潍坊市安丘经济开发区新安路与齐鲁酒地大道交叉路口北500米路东

为加强危险废物、固体废物污染防治,进一步改善环境质量,保障环境安全、人民健康,根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》、《危险废物转移管理办法》及《危险废物经营许可证管理办法》中的法律规定:产生危险废物(液)的单位,必须按照国家有关规定对危险废物(液)进行安全处置,禁止擅自倾倒、堆放或擅自提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、处置的经营活动。

乙方经市生态环境局批准,各项资质齐全,甲方同意委托乙方收集、贮存、处置其危险废物(液)。甲乙双方现就委托收集、贮存、处置事宜,根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规,经友好协商,自愿达成如下条款,以兹共同遵照执行。

一、甲方合同义务

1、甲方应将本合同约定下生产过程中所形成的危险废物(液)连同包装物交予乙方处置。乙方向甲方提供预约式危险废物(液)委托处置服务,甲方应在每次有危险废物(液)处置需要前,提前【10】日通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运危险废物(液)的具体数量和包装方式等;并如实填写《危险废物(液)转移调查表》,乙方应在收到甲方书面通知后【3】日内告知甲方是否可以提供相应的转移、贮存、处置服务,如因危险废物(液)与《危险废物(液)转移调查表》不符导致在运输、存储、处置过程中造成事故以及环境污染的法律赔偿责任由甲方负责。

2、甲方自备装车人员,甲方应将各类危险废物(液)分类存储、做好标记标识,不可混入其他杂物,以方便乙方处置及保障操作安全。对袋装、桶装的危险废物(液)应按照危险废物(液)包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签,乙方不提供包装材料。

3、甲方应将待处置的危险废物(液)集中摆放,并为乙方上门收运提供必要的条件,包括进场道路、作业场地,以便于乙方收运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的危险废物(液)不出现下列异常情况:

(1)危险废物(液)中存在未列入本合同的品种[特别是含有爆物质、放射性物

质、多氯联苯及氰化物等剧毒物质的危险废物（液）；

(2) 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严；

(3) 两类及以上危险废物（液）人为混合装入同一容器内；

(4) 危险废物（液）中存在未如实告知乙方的危险化学成分；

(5) 违反危险废物（液）运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况；

如出现以上任一情形的，乙方有权拒绝接收且无需承担任何责任及费用。

5、甲方应按照本合同约定方式、时间，准时足额向乙方支付费用。

二、乙方合同义务

1、在合同有效期内，乙方应具备处置危险废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方自备运输车辆，按双方商议的计划到甲方收取危险废物（液），乙方在收到甲方收运通知后，应根据产废企业的转运紧急和自身实际情况，合理安排转运时间。

3、乙方收运车辆以及司机，应当在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

三、危险废物（液）的计重

危险废物（液）的计重应按下列方式【 3 】进行：

1、在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计量工具或者支付计重的相关费用；

2、在乙方厂区内或者附近过磅称重，由乙方提供计量工具或者支付计重相关费用；

3、若危险废物（液）不宜采用地磅称重，则按照双方协商方式计重。

甲、乙双方认可符合国家计量标准允许误差范围内的对方提供的危险废物（液）计量重量。

四、危险废物（液）种类、数量以及收费凭证及交接责任

1、甲、乙双方交接待处置危险废物（液）时，必须认真填写《危险废物（液）转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对危险废物（液）种类、数量以及收费的凭证。

2、若发生意外或者事故，甲方将待处置危险废物（液）交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；甲方将待处置危险废物（液）交乙方签收之后，责任由乙方自行承担，但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

五、费用结算和价格更新

1、费用结算：

根据合同附件《危险废物（液）委托处置、处置报价单》中的总额进行结算，乙方提供《危险废物（液）委托处置、处置报价单》后，甲方应于当日与乙方结算所有费用。

2、结算账户：

乙方账户名称：【中青智环（山东）生态科技有限公司】

乙方收款开户银行名称：【山东安丘农村商业银行股份有限公司营业部】

乙方收款银行账号：【2360027884205000018554】

甲方将合同总款项付至上述指定结算账户后方可确定甲方履行了本合同付款义务，否则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此造成的一切损失。

甲方所需开具发票类型 普票 专票

甲方开票信息：

甲方公司全称：【_____】

甲方纳税人识别号：【_____】

甲方开户行及账号：【_____】

3、价格更新：

危险废物（液）的收费标准应根据市场行情及时更新，在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，乙方有权要求对收费标准进行调整。

六、危险废物（液）名称、类别、代码、委托处置预估量、形态及单价

| 序号 | 危废名称 | 危废类别 | 危废代码 | 预估量（吨） | 形态 |
|----|------|------|-----------|--------|----|
| 1 | 废矿物油 | | 900249-08 | 按实际重量 | |
| 2 | 废切削液 | | 900006-09 | 按实际重量 | |
| 3 | 废活性炭 | | 900039-49 | 按实际重量 | |
| 4 | | | | 按实际重量 | |
| 5 | | | | 按实际重量 | |
| 6 | | | | 按实际重量 | |
| 7 | | | | 按实际重量 | |
| 8 | | | | 按实际重量 | |

1、合同签订后甲方需要在3个工作日内向乙方付款 ¥ 4000.00 元整
(大写：肆仟元整) 的危险废物（液）处置费，此费用为本次一车次不超过1吨的处置费，超出车次每车次费用为 1000 元。此费用不包括 UV 灯管(900-023-29)及

实验室废液(900-047-49), 处置 UV 灯管另行收费 200 元/根, 废液另行收费_____元/吨。

2、凡代码不属于乙方资质《危险废物许可证》范围之内, 此合同无效。

七、不可抗力

在合同有效期内, 因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时, 收到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内, 向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明之后, 主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同, 并免于承担违约责任。

八、法律适用及争议解决

1、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国法律。

2、就本合同履行发生的任何争议, 甲、乙双方先应友好协商解决; 协商不成时, 任何一方可向本合同签订地人民法院提起诉讼; 争议败诉方承担与争议及诉讼有关的所有费用。

九、保密条款

合同双方在危险废物(液)处置过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密, 非因法律法规另有规定, 监管部门另有要求或履行本合同各项需要, 任何一方不得向任何第三方泄露。如有违反, 违约方应承担相应的违约责任。

十、违约责任

1、合同任一方违反本合同的规定, 守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为, 经守约方提出纠正后在10日内仍未予以改正的, 守约方有权单方解除本合同, 造成守约方经济及其他方面损失的, 违约方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

2、合同任一方无正当理由撤销或者解除合同, 造成合同对方损失的, 违约方应赔偿守约方造成的所有损失。

3、甲方所交付的危险废物(液)不符合本合同规定(不包括第一条第四款的异常危险废物(液)的情况)的, 乙方有权拒绝接收或退回且不承担任何责任及费用, 若因此产生的运输费用(壹仟元/车次)由甲方承担。乙方同意接收的, 由乙方就不符合本合同规定的危险废物(液)重新提出报价单交予甲方, 经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处置; 如协商不成, 乙方不负责处置, 并不承担由此产生的任何责任及费用。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员或者将属于第一条第四款的异常危险废物(液)装车, 由此造成乙方运输、处置危险废物(液)时出现困难, 发生事故或损

失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失，并承担相应的法律责任。乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门，追究甲方和甲方相关人员的法律责任。

5、甲方逾期支付处置费、运输费的，每逾期一日按应付总额1%支付滞纳金给乙方，并承担因此给乙方造成的全部损失；逾期达15天的，乙方有权单方解除本合同且无需承担任何责任，并要求甲方按合同总金额的20%支付违约金，如给乙方造成损失，甲方应赔偿乙方的实际损失。

十一、合同其他事宜

1、本合同有效期为【壹】年，从【2023】年【1】月【6】日起至【2024】年【1】月【5】日止。

2、合同未尽事宜，有双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同不一致的，以补充协议的约定为准。

3、本合同一式叁份，甲方持壹份，乙方持贰份。

4、本合同经甲、乙双方加盖各自公章或合同专用章之日起正式生效。

5、本合同附件《危险废物（液）转移调查表》、《危险废物（液）委托处置、处置报价单》，为本合同有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅供盖章确认】

| | |
|--|--|
| <p>甲方(盖章):</p> <p>业务联系人:</p> <p>联系电话:</p> <p>收运联系人:</p> <p>联系电话:</p> | <p>乙方(盖章):</p> <p>中育智环(山东)生态科技有限公司</p> <p>业务联系人:</p> <p>联系电话:</p> <p>收运联系人:</p> <p>联系电话:</p> |
|--|--|

附件 11 废气治理设施改造项目环评登记表

建设项目环境影响登记表

填报日期：2022-09-19

| | | | |
|-----------|--|-----------------------|-------------|
| 项目名称 | 废气治理设施改造项目 | | |
| 建设地点 | 山东省潍坊市坊子区潍州南路6698号（马司村西侧） | 占地面积(m ²) | 64162 |
| 建设单位 | 山东鑫聚龙动力科技集团有限公司 | 法定代表人或者主要负责人 | 陈培胜 |
| 联系人 | 涂文其 | 联系电话 | 18660655566 |
| 项目投资(万元) | 120 | 环保投资(万元) | 120 |
| 拟投入生产运营日期 | 2022-09-18 | | |
| 建设性质 | 改建 | | |
| 备案依据 | 该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第100 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等大气污染治理工程中全部。 | | |

| | |
|----------------|---|
| 建设内容及规模 | <p>14#车间： ①项目取消了喷砂工序。②将原熔炼与浇注产生的烟尘经布袋除尘器处理后由19m高排气筒P14排放，调整为经袋式除尘+16m高排气筒P1排放；将原脱蜡釜产生的脱蜡废气经UV光解设备处理后由19m高排气筒P40排放，调整为经水喷淋+16m高排气筒P1排放；取消天然气锅炉，天然气蒸汽机燃烧产生的燃烧废气由16m高排气筒P1排放。③将原焙烧炉燃烧废气经布袋除尘器处理后由19m高排气筒P14排放，调整为经袋式除尘+水喷淋+16m高排气筒P2排放。④将原组数过程产生的熔蜡废气经UV光解设备处理后由19m高排气筒P40排放，调整为经活性炭装置+16m高排气筒P3排放；将原制壳过程产生的粉尘经布袋除尘器处理后由19m高排气筒P41排放，调整为制壳淋砂机产生的制壳废气经布袋除尘器+16m高排气筒P3排放；加固层淋砂机产生的淋砂废气经布袋除尘器+10m高排气筒P6排放。⑤将原覆壳、抛丸工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后由19m高排气筒P43排放，调整为经活性炭+15m高排气筒P4排放。⑥将原打磨工序产生的粉尘、焊接工序产生的烟尘经布袋除尘器处理后由19m高排气筒P16排放，调整为经布袋除尘+16m高排气筒P5排放。</p> |
| | <p>8#车间： ①将原组数过程产生的熔蜡废气经UV光解设备处理后由19m高排气筒P11排放，调整为经活性炭装置+18m高排气筒P7排放；将原制壳过程产生的粉尘经布袋除尘器处理后由19m高排气筒P12、P13排放，调整为制壳淋砂机产生的制壳废气经布袋除尘器+18m高排气筒P7排放；加固层淋砂机产生的淋砂废气经布袋除尘器+18m高排气筒P8排放。②将原脱蜡釜产生的脱蜡废气经UV光解设备处理后由19m高排气筒P10排放，调整为经水喷淋+18m高排气筒P9排放。③将原打磨工序产生的粉尘、焊接工序产生的烟尘经布袋除尘器处理后由19m高排气筒P39排放，调整为经布袋除尘+16m高排气筒P10排放；砂带机产生的打磨废气经滤筒除尘+19m高排气筒P10排放。</p> |
| | <p>13#车间： ①项目取消了喷砂工序。②将原熔炼与浇注产生的烟尘经布袋除尘器处理后由19m高排气筒P20排放，调整为经袋式除尘+20m高排气筒P11排放；将原覆壳机产生的粉尘经布袋除尘器处理后由19m高排气筒P34排放，调整为经袋式除尘+20m高排气筒P11排放。③将原抛丸机产生的粉尘经布袋除尘器处理后由19m高排气筒P36排放，调整为经袋式除尘+20m高排气筒P12排放。④将原焙烧炉燃烧废气经布袋除尘器处理后由19m高排气筒P32排放，调整为经袋式除尘+水喷淋+20m高排气筒P13排放。⑤将原覆壳清理机产生的清理废气经布袋除尘器+16m高排气筒P14排放。</p> |
| | <p>10#车间： ①项目取消了喷砂工序。②将原熔炼与浇注产生的烟尘经布袋除尘器处理后由19m高排气筒P21排放，调整为经袋式除尘+18m高排气筒P15排放。③将原焙烧炉燃烧废气经布袋除尘器处理后由19m高排气筒P21排放，调整为经袋式除尘+水喷淋+18m高排气筒P16排放。④将原覆壳机、抛丸机产生的粉尘经布袋除尘器处理后由19m高排气筒P20排放，调整为经袋式除尘+18m高排气筒P17排放。⑤将原打磨工序产生的粉尘、焊接工序产生的烟尘经布袋除尘器处理后由19m高排气筒P23排放，调整为经袋式除尘+18m高排气筒P18排放。⑥砂带机产生的打磨废气经滤筒除尘+18m高排气筒P19排放。</p> |
| | <p>12#车间： ①将原脱蜡釜产生的脱蜡废气经UV光解设备处理后由19m高排气筒P11排放，调整为经水喷淋+18m高排气筒P20排放；天然气蒸汽机燃烧废气由18m高排气筒P20排放。②将原制壳过程产生的粉尘经布袋除尘器处理后由19m高排气筒P2排放，调整为制壳淋砂机产生的制壳废气经袋式除尘+18m高排气筒P22排放；加固层淋砂机产生的淋砂废气经袋式除尘+18m高排气筒P21排放；将原组数过程产生的熔蜡废气经UV光解设备处理后由19m高排气筒P1排放，调整为经活性炭装置+18m高排气筒</p> |

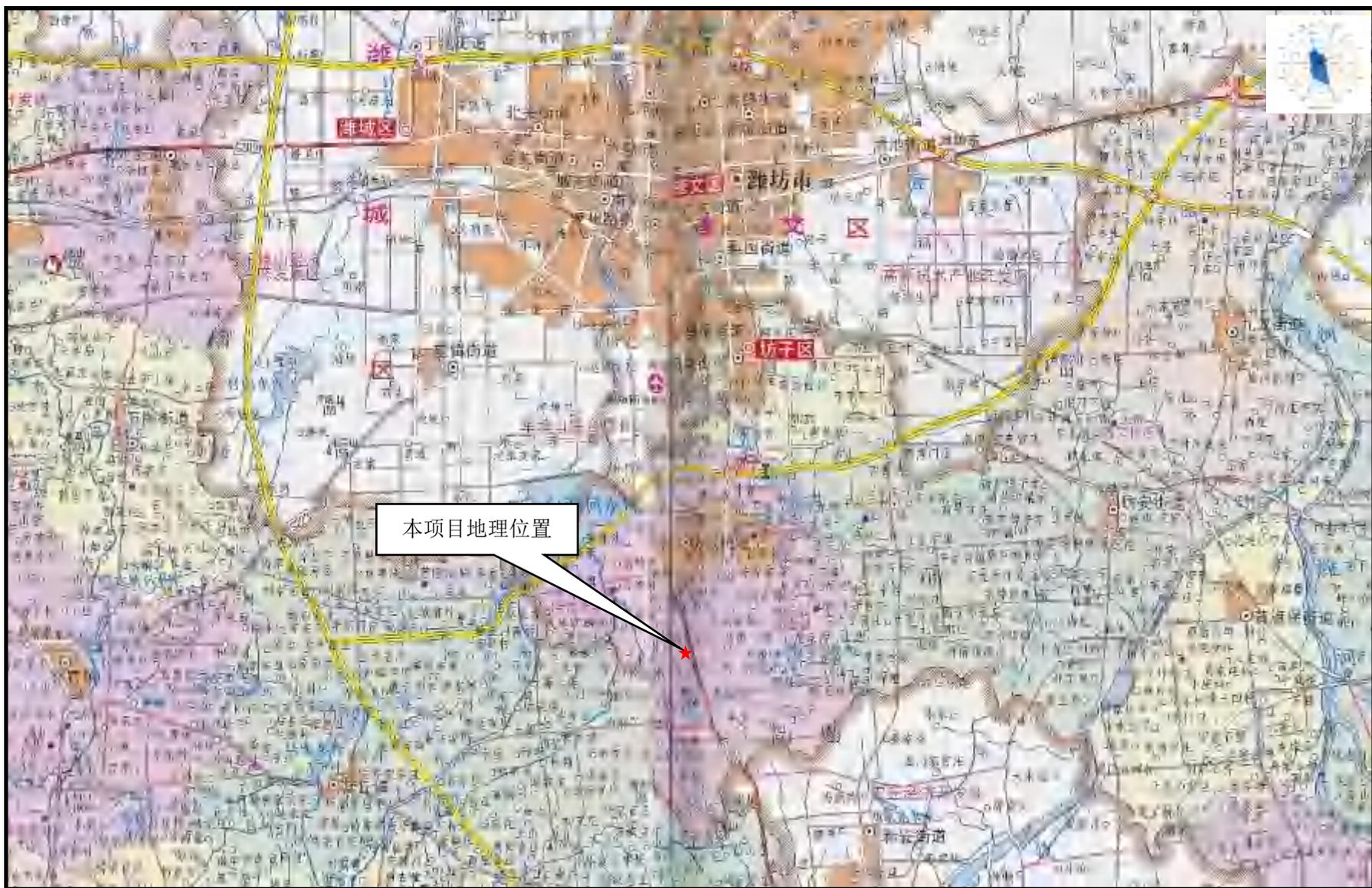
| | |
|--|--------|
| | P22排放。 |
|--|--------|

| | | | |
|---------------|--|--------------------------|--|
| <p>主要环境影响</p> | | <p>采取的环保措施 及排放去向</p> | |
|---------------|--|--------------------------|--|

| | | |
|--|----|---|
| | 废气 | <p>有环保措施： 14#车间组数过程产生的熔蜡废气采取活性炭装置措施后通过16m高排气筒P3排放至大气环境 14#车间加固层淋砂机产生的淋砂废气采取布袋除尘措施后通过16m高排气筒P6排放至大气环境 8#车间加固层淋砂机产生的淋砂废气采取布袋除尘措施后通过18m高排气筒P8排放至大气环境 8#车间组数过程产生的熔蜡废气采取活性炭措施后通过18m高排气筒P7排放至大气环境 14#车间熔炼与浇注产生的烟尘采取袋式除尘措施后通过16m高排气筒P1排放至大气环境 8#车间砂带机产生的打磨废气采取滤筒除尘措施后通过19m高排气筒P10排放至大气环境 8#车间脱蜡釜产生的脱蜡废气采取水喷淋措施后通过18m高排气筒P9排放至大气环境 14#车间制壳淋砂机产生的制壳废气采取布袋除尘措施后通过16m高排气筒P3排放至大气环境 14#车间打磨工序产生的粉尘、焊接工序产生的烟尘采取布袋除尘措施后通过16m高排气筒P5排放至大气环境 8#车间制壳淋砂机产生的制壳废气采取布袋除尘措施后通过18m高排气筒P7排放至大气环境 13#车间焙烧炉（电）废气采取袋式除尘措施后通过20m高排气筒P11排放至大气环境 14#车间蜡釜产生的脱蜡废气采取水喷淋措施后通过16m高排气筒P1排放至大气环境 14#车间天然气蒸汽机燃烧产生的燃烧废气采取/措施后通过16m高排气筒P1排放至大气环境 8#车间打磨工序产生的粉尘、焊接工序产生的烟尘</p> |
|--|----|---|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>采取布袋除尘措施后通过19m高排气筒P10排放至大气环境</p> <p>14#车间焙烧炉燃烧废气采取袋式除尘+水喷淋措施后通过16m高排气筒P2排放至大气环境</p> <p>14#车间震壳、抛丸工序产生的粉尘采取布袋除尘措施后通过15m高排气筒P4排放至大气环境</p> <p>13#车间震壳机产生的粉尘采取袋式除尘措施后通过20m高排气筒P11排放至大气环境</p> <p>13#车间熔炼与浇注产生的烟尘采取袋式除尘措施后通过20m高排气筒P11排放至大气环境</p> <p>13#车间免震壳清理机产生的清理废气采取布袋除尘措施后通过15m高排气筒P14排放至大气环境</p> <p>13#车间抛丸机产生的粉尘采取袋式除尘措施后通过20m高排气筒P12排放至大气环境</p> <p>5#车间制壳淋砂机产生的制壳废气采取袋式除尘措施后通过18m高排气筒P22排放至大气环境</p> <p>10#车间熔炼与浇注产生的烟尘采取袋式除尘措施后通过18m高排气筒P15排放至大气环境</p> <p>5#车间组数过程产生的熔蜡废气采取活性炭装置措施后通过18m高排气筒P22排放至大气环境</p> <p>5#车间脱蜡釜产生的脱蜡废气采取水喷淋措施后通过18m高排气筒P20排放至大气环境</p> <p>10#车间砂带机产生的打磨废气采取滤筒除尘措施后通过18m高排气筒P19排放至大气环境</p> <p>13#车间焙烧炉燃烧废气采取袋式除尘+水喷淋措施后通过20m高排气筒P13排放至大气环境</p> <p>10#车间打磨工序产生的粉尘、焊接工序产生的烟尘采取袋式除尘措施后通过18m高排气筒P18排放至大气环境</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|----|---|
| | | <p>5#车间加固层淋砂机产生的淋砂废气采取袋式除尘措施后通过18m高排气筒P21排放至大气环境</p> <p>10#车间焙烧炉燃烧废气采取袋式除尘+水喷淋措施后通过18m高排气筒P16排放至大气环境</p> <p>5#车间天然气蒸汽机燃烧废气采取措施后通过18m高排气筒P20排放至大气环境</p> <p>10#车间震壳机、抛丸机产生的粉尘采取袋式除尘措施后通过18m高排气筒P17排放至大气环境</p> |
| | 固废 | <p>环保措施： 废活性炭危废库暂存后委托有资质单位处置。</p> |
| | 噪声 | <p>有环保措施： 风机采取减振、隔声措施降低噪声影响。</p> |
| <p>承诺：山东鑫聚龙动力科技集团有限公司陈培胜承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由山东鑫聚龙动力科技集团有限公司陈培胜承担全部责任。</p> <p style="text-align: right;">法定代表人或主要负责人签字：<u>陈培胜</u></p> | | |
| <p>备案回执 该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202237070400001118。</p> | | |



附图 1 企业地理位置图 比例尺 1: 204000

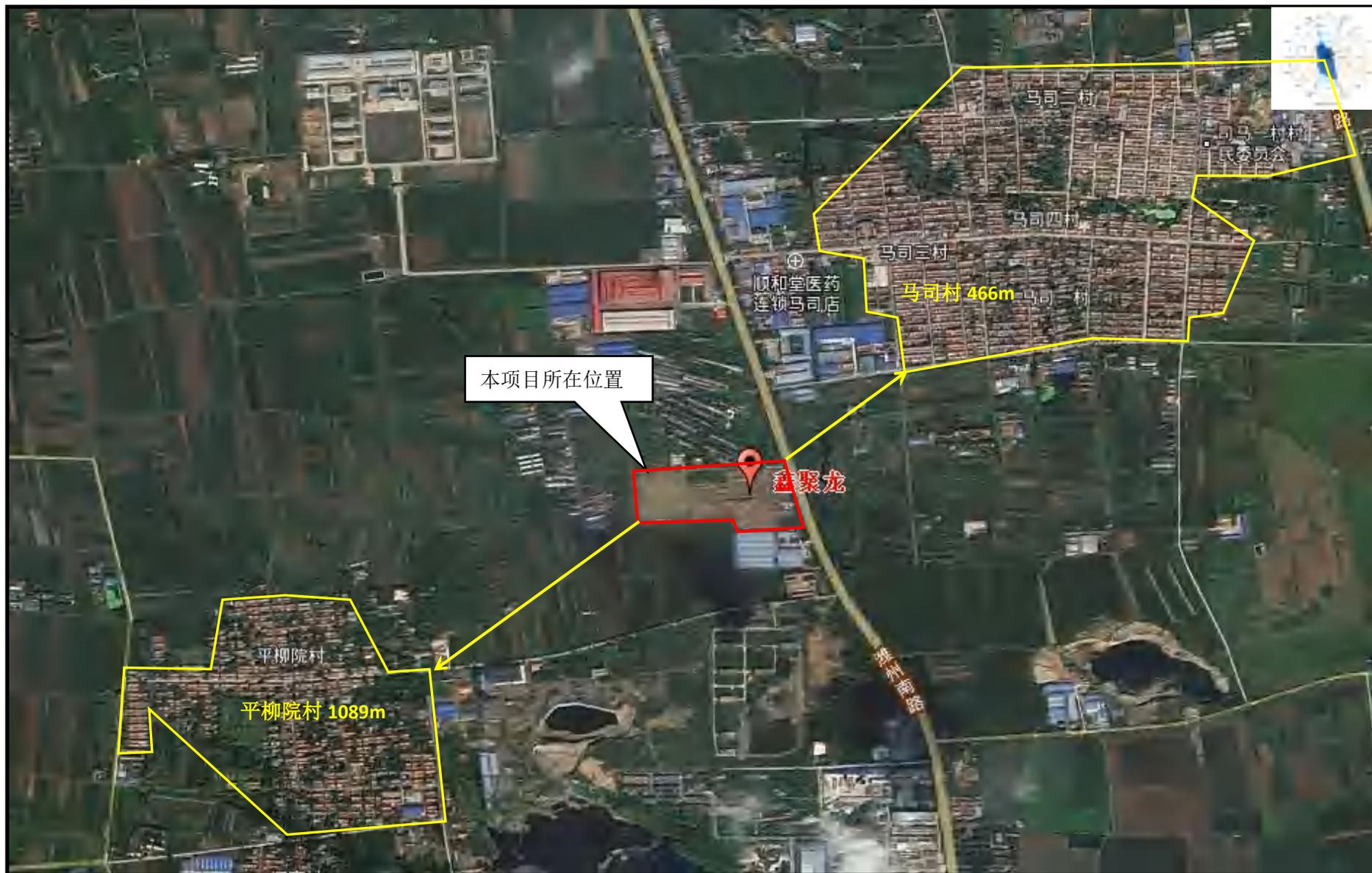


切换阀

雨水管网

排气筒

附图2 厂区平面布置图 比例尺 1:1813



附图3 周边环境敏感目标图 比例尺 1:14503

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | 与项目有关的其他特征污染物 (VOCs) | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；

山东鑫聚龙动力科技集团有限公司
高温合金精密铸件生产加工及研发项目（一期）
建设项目竣工环境保护验收监测（调查）表
“其他需要说明的事项”相关说明

根据《建设项目竣工环境保护验收行方法》“其他需要说明的事项中”应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护设施的落实情况，以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求列举如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

建设项目配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工，环境保护措施的设计符合环境保护设计规范的要求，排污口符合排污口规范化要求，已落实防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

建设项目的环境保护设施是与生产设备同时进场，同时施工，项目建设过程中实施了环境影响报告表及其批部门决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

山东鑫聚龙动力科技集团有限公司建设项目竣工时间为 2022 年 5 月。经对照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)相关规定，根据《山东鑫聚龙动力科技集团有限公司高温合金精密铸件生产加工及研发项目环境影响报告表》及审批批复(坊环审表字[2019]F-70 号)，本项目性质、规模、地点、采用的防治污染和和防治生态破坏的措施没有发生重大变动，项目基本落实了环评文件及环评批复中环保措施的要求。

2022 年 11 月 03 日至 2022 年 11 月 29 日，一期项目委托具有检测资质的山东洁衍特检测有限公司对项目排放污染物进行监测，该公司有资质（CMA171512055643）及能力对一期项目产生的全部废气污染物及噪声进行监测，因此一期项目签订验收委托监测合同委托其对一期项目进行验收监测，合同中双方约定保证监测期间数据真实性及有效性，保证采样方法、监测分析方法、监测质量保证和质量控制要求均按照相关规定进行。根据监测报告，项目涉及的废气、噪声均达标排放。2023 年 02 月 09 日，验收监测报告（表）编制完成。2023 年 02 月 09 日，山东鑫聚龙动力科技集团有限公司组织开自主验收会议，在落实建议和要求后“山东鑫聚龙动力科技集团有限公司一期项目”通过工环境保护验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

环境影响报告书(表)及其批部门批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

本项目配置有专门的环保负责人员，负责有关环保资料的收集、建立环保档案，协调废气处理设施的管理，制定各项环保管理制度并定期检查执行情况，并向上级汇报。述各项环保规章制度及主要内容如下表，

表 1 环保规章制度及主要内容一览表

| 制定名称 | 主要内容 |
|-------------------|--|
| 环境保护设施调试及日常运行维护制度 | 规定了厂区内各环保设备日常运行维护相关责任制度 |
| 环境管理台账记录要求 | 如实记录运行时基本信息、监测记录信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、其他环境管理信息等 |
| 运行维护费用保障计划 | 每年年初制定运行维护费用保障计划，保障环保设施正常运行 |

(2) 环境风险防范措施

企业已制订了完善的环境风险应急预案并进行了备案，备案文号：370704-2023-11-L。预案中明确了区域应急联动方案，每年按照预案进行一次演练。

(3) 环境监测计划

本项目已制定环境监测计划，每年按照监测计划中监测内容及频次进行监测，监测结果均满足相应标准要求。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

根据《山东鑫聚龙动力科技集团有限公司高温合金精密铸件生产加工及研发项目》及审批批复（坊环审表字[2019]F-70号），本项目不涉及区域削减及淘汰落后产能的措施。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

根据《山东鑫聚龙动力科技集团有限公司高温合金精密铸件生产加工及研发项目》及审批批复（坊环审表字[2019]F-70号），项目无需设置大气防护距离，因此本项目不涉及防护距离控制及居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

本项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等，无需落实其他措施。

3 整改工作情况

根据验收意见，建设项目竣工验收合格，各项环保措施已落实到位，无需整改。