

附件 2

档案封面

安阳市 2019 年工业企业大气污染治理

验收档案

(安阳市龙安区)

企业名称：安阳市美星蓄能有限责任公司

所属行业：铅蓄电池制造

任务类型：无组织排放深度治理

验收时间：2019.08.16

目录

1. 工业企业治理基本情况说明
2. 治理方案
3. 企业验收申请
4. 监测报告（截至验收时，监测报告时限不超过一年）
5. 安阳市 2019 年工业企业大气污染治理核查验收表
6. 网上公示截图
7. 现场照片

安阳市美星蓄能有限责任公司

治理基本情况说明

安阳市美星蓄能有限责任公司是一家专业从事铅酸蓄电池研究、开发、生产、销售的综合性高新技术企业，主导产品为新能源电动车用管式、阀控密封胶体蓄电池。公司成立于2004年，原厂区位于安阳市龙安区铁西路南端，占地20亩，2014年关闭老厂，在马投涧产业集聚区投资1.8亿元建设新厂，注册资金10000万元。现有职工160人，其中管理、技术人员共25人，2016年1月由河南省环保厅给予批复，2018年7月份试产，2018年12月通过了环评验收，工程废水、废气均可做到达标排放，公司主导产品广泛应用于交通运输、矿山、港口、国防、计算机等领域，2020年全部达产满产，产值可达80000万元。其生产规模为年产160万KVAh铅蓄电池。

生产规模及工艺:安阳市美星蓄能有限责任公司利用电解铅、合金铅、硫酸钡、浓硫酸等原辅材料生产新型管式阀控密封胶体铅蓄电池，年生产规模为70万kVAh（一期）。主要生产工序包括制粉工序、铸版工序、和膏工序、灌粉工序、涂板工序、固化工序、分片拆片工序、装配工序、加酸充电工序等。

根据龙安区环境攻坚办《龙安区2019年工业大气污染治理5个专项实施方案》（龙环攻坚办[2019]100号文）中《无组织排放污染治理实施方案》要求，我公司需要完成无组织排放污染治理任务。我公司对照实施方案中要求，制定了治理方案，具体治理情况如下：

一、燃气锅炉进行低氮燃烧改造

1、项目完成情况：

我公司解决锅炉低氮燃烧采取了两套方案：

A方案是锅炉加装低氮燃烧装置。经过对比选择，我们选购了河北瑄瑄科技有限公司的低氮燃烧设备，2019年5月24日签订了设备及安装调试合同，2019年5月29日安装调试完毕，厂家给出了运行调试数据，表明设备运行正常，符合要求。2019年5月30日由安阳市益民环境监测公司进行了监测。

B方案是停用自有锅炉，使用岷山蒸汽，以实现超低排放。2019年3月6日我们与岷山集团签订了用汽协议，把岷山集团的余热与我公司管道接通联网。2019年4月初管道敷设工程开始实施，目前美星公司厂区内的管道及相应工程已经完成，厂外部分完成了80%的工程量。B方案投资概算130万元，厂区部分已付款14万元。厂外部分由岷山集团支付。

2、今后在组织生产的过程中，我公司以使用岷山供给的蒸气为主，自有经低氮燃烧改造后的燃气锅炉做备用，以此彻底、完全满足超低排放要求。

二、铸板工序除尘设备优化

此项目依据4月28日北京冶金研究院专家和龙安区工信局一行来企业现场考察确定的意见。改造前多数铸板机排气筒没有加装可调节阀门。项目意义：将每台铸板设备烟气收集设施分别安装了可调节阀门，优化除尘设施能力，提升收集效率，项目于5月31日完成。

三、厂容厂貌优化提升

1、美星公司是一家投产时间不长的新企业，企业对厂区美化、绿化高度重视，每年都有绿化规划实施。围绕超低排放的要求，实施修复厂内破损地面，对裸露地表进行硬化或绿化，提升厂内绿化面积。依据 2017 年 10 月 6 日美星公司与安阳市屹峰园林绿化工程公司签订的总值 173670 元绿化合同，今年春季，公司又进一步实施了厂区绿化、美化工程。

2、扩大绿化面积，消除裸露土地。

3、加强厂区内环境清洁强度及频次，确保车间地面、设备表面无积灰、厂区地面基本无积灰。

4、对收尘设备进行定期维护，一般情况下，每季度维护保养一次，保障其正常运行。

5、项目完成情况：2019 年 5 月厂区绿化、地面硬化工作已经完成；车间内部和厂房外环境维护和保洁日常进行。

2019 年 8 月 16 日

安阳市美星蓄能有限责任公司

“一企一策” 实施方案



冶 金 工 业 规 划 研 究 院
China Metallurgical Industry Planning and Research Institute

2019 年 3 月

目 录

一、企业基本情况.....	1
二、企业主要工艺装备及配套环保设施台账.....	3
三、污染物排放现状.....	8
四、目前存在的问题.....	9
五、超低排放改造实施方案.....	9
六、项目进度安排.....	- 11 -

一、企业基本情况

安阳市美星蓄能有限责任公司是一家专业从事铅酸蓄电池研究、开发、生产、销售的综合性高新技术企业，主导产品为新能源电动车用管式、阀控密封胶体蓄电池。公司成立于2004年，原厂区位于安阳市龙安区铁西路南端，占地20亩，2014年关闭老厂，在马投涧产业集聚区投资1.8亿元建设新厂，注册资金10000万元。现有职工160人，其中管理、技术人员共25人，2016年1月由河南省环保厅给予批复，2018年7月份试产，2018年12月通过了环评验收，工程废水、废气均可做到达标排放，公司主导产品广泛应用于交通运输、矿山、港口、国防、计算机等领域，2020年全部达产满产，产值可达80000万元。其生产规模为年产160万KVAh铅蓄电池。

二、企业主要工艺装备及配套环保设施台账

（一）生产规模及生产共工艺

安阳市美星蓄能有限责任公司利用电解铅、合金铅、硫酸钡、浓硫酸等原辅材料生产新型管式阀控密封胶体铅蓄电池，年生产规模为70万kVAh（一期）。主要生产工序包括制粉工序、铸版工序、和膏工序、灌粉工序、涂板工序、固化工序、分片拆片工序、装配工序、加酸充电工序等。主要生产装备如下表所示，生产工艺流程如下图所示。

表1 主要生产设备一览表

序号	工序	设备名称	单位	数量
1	制粉工序	铅锭切粒机	台	2
		铅粉机	台	1
2	铸板工序	铸板机	套	7

3	和膏工序	正和膏机	套	2
4	灌粉工序	封闭式全自动负压灌粉机	台	6
		正刷片机	台	1
5	涂板工序	涂板机	套	2
		淋酸回用系统	套	1
6	固化工序	一体式正固化室	套	12
7	分片称片工序	全自动分片机	台	1
		全自动称片机	台	1
		全自动刷片机	台	1
8	装配工序	热封组装线	条	2
		铸件机	套	2
9	加酸、充电工序	制纯水设备	套	1
		配酸机	套	2
		浓酸罐	个	3
		化成后处理线	套	1
		全自动清洗干燥机	台	1
		酸循环化成线	条	10
		充电机	台	20

(二) 生产工艺流程

主要生产工艺为：

(1) 制粉工序

冷切制粒：通过机械挤压、切割作用将大块的电解铅锭制成小粒径的铅粒。

球磨法生产设备由铅粉机和集粉器构成，工艺流程为：将制粒工序制得的铅粒送至铅粉机内进行球磨，同时向铅粉机内送入一定温度和湿度的空气流，使铅粒在空气的氧化作用和球磨的机械作用下不断氧化，并脱落下具有一定氧化度和表现密度的铅粉，再由气流携带铅粉进入集粉器，分离出的铅粉送铅粉仓储存，含铅废气送处理设施处

理。本项目铅粉生产为密闭化生产和输送。

(2) 板栅工序

板栅是活性物质的载体，也是导电的集流体，它必须具有足够的机械强度和耐腐蚀性能。本工程正极板、负极板均采用一锅 2 机压力铸板。首先将铅合金在铅锅熔化，然后将熔融的铅合金注入格栅注模，再用水冷却。冷却以后，打开模具，取出板栅，修理后供涂板使用。

压力铸板从铸造切除铸模口到自动插管形成一体，全自动完成。压射气缸在高压之下推动柱塞高速运动，柱塞使液态铅合金以高压快速压入金属压型的型腔，并在压力下结晶，结晶后开合压型气缸，将压型开启并将铸件推出。

重力浇铸工艺是较传统的板栅生产工艺，其生产流程为合金铅熔化为铅液后，通过重力自流至板栅模具，经冷却后形成板栅，打开模具后板栅脱离，得到未经分片的板栅联片。

(3) 和膏涂板工序

①和膏工序

铅蓄电池在生产过程中要制备两类铅膏，一类是正极用铅膏，主要成分为氧化铅，另一类是负极用的铅膏，主要成分为海绵状的金属铅，此外还有少量硫酸钡、腐殖酸等添加剂。和膏所需的材料有氧化铅、硫酸、水和其他添加剂，和膏是将所需的几种材料按一定比例调和均匀，形成稠度合适的膏状混合物，和好的铅膏储存在铅膏斗内，待涂板用。氧化铅是铅膏的主要组分，含量在 85%左右。

②涂板淋酸工序

和好的正负极铅膏要分别涂布在铅合金板栅上，制成正负极板。涂板后生极板直接进表面干燥装置干燥，收片后进行固化处理。涂板过程中需用纯水配置的 10%稀硫酸淋洗极板表面。

(4) 灌粉工序

灌粉是将铅粉在一定的频率、振幅作用下将所需量的铅粉灌入排管内，由封闭式全自动负压灌粉机完成。本项目采用封闭式全自动负压灌粉生产线进行铅粉加入。将压铸成型的管式正极骨架套上所选的涤纶排管，然后用灌粉工艺将活性物质填入管内，再经自动封底机注塑固定极板下部管口以防止活性物质漏出。

(5) 固化工序

经过表面干燥的极板，要在控制相对湿度、温度和时间的条件下，使其失去水分和形成可塑性物质，进而凝结成微孔均匀的固态物质，此过程称为固化。固化在固化室进行，固化的目的是使游离铅进一步氧化和铅膏发生重结晶，让铅膏牢固地粘在板栅上。本工程固化采用电加热，以蒸汽辅助加热，为了控制湿度，需用自来水在固化室喷水。部分蒸汽和喷水蒸发，固化后的生极板温度逐渐下降进行干燥，干燥时间 2-3 天。

(6) 分刷片、称片工序：

①分刷片工序

极板分离一般是机械化操作，本工程采用全自动分片、打磨机，用机械手把成卷的极板送入分板机，在机器的另一端收集切割后的极板。分片后的极板进行板耳打磨，在板耳打磨后进行极板装箱。设备在完全负压下运行，排风装置与环保设备相连接。

②称片工序

为了保证电池重量的一致性，本工程采用全自动称板机，所有设备设有局部排风装置和净化装置，设备在完全负压下运行，排风装置与环保设备相连接。

(7) 电池装配工序

电池组装主要包括包片、焊极群、装槽、装电池盖、灌注封口剂等主要步骤。

包片是将正负极板之间用一块隔板隔开并叠在一起，再相互压紧，形成极组，然后将极组装入电池壳体内，送入全自动铸焊机焊接，焊好的电池进入胶封和热封工序，胶封是用环氧树脂把盒盖四周密封，然后放入烘箱线中固化，热封是将电池槽口和槽盖的底部用电热板加热至适当温度呈软化状态，然后将完整的槽盖加压在一起，使其粘合，固化成一个整体。气密性检查是用压缩空气注入该密封固化后的盒子中，通过压力表气压是否下降来检测其气密性，压力不降的为合格，不合格的重新进行密封处理和检测。

全自动铸焊机熔炉与焊接采用一体化结构，所有设备设有局部排风装置和净化装置，设备在完全负压下运行，排风装置与环保设备相连接，经过净化装置尾气完全符合废气排放标准要求。

(8) 内化成工序

化成工序即生极板在以 H_2SO_4 溶液为主要成分的电解质溶液中通过电化学反应转变为化成极板（俗称熟极板），干铅膏转变为活性物质，正极上生成 $\alpha\text{-PbO}_2$ 和 $\beta\text{-PbO}_2$ ，负极上生成海绵状金属铅的过程。

本工程采用内化成工艺，设在密闭的车间内完成，将装配好的蓄电池由加酸机计量加入胶体硫酸，自动注酸后送至电池化成工序进行电池化成充放电，再对电池进行检测，然后进行表面冲洗，最后进行配组包装，入库。

本工程注酸将采用两孔连体壶。该连体壶由若干个单体壶构成，所述的单体壶包括壶体和上盖，壶体西段成型有壶嘴，上盖具有与单体壶对应的注液孔，上盖还成型有与单体壶对应的排气孔。采用该实用新型的优点是：上盖上设有的排气孔，不但提高了加酸效率，而且

能够一次性加好酸，确保电池浸酸一致性。

内化成采用铅酸蓄电池溢酸壶。该溢酸壶包括溢酸壶壶体、滤酸片和压板，溢酸壶壶体上设有连接部，连接部的直径大于溢酸壶壶体的直径，滤酸片设置在台阶上，压板盖在滤酸片上，连接部上设有内螺纹，压板上设有与连接部内螺纹相适配的外螺纹。采用该实用新型的优点是：避免电池充放电过程中酸液挥发过快，过滤掉析出气体内的酸雾成分，降低对大气环境的污染。

电池采用滚道式输送，减轻工人劳动强度，充电电源采用微电脑控制，它可设置各类电池化成的工艺程式及参数，储存多种电池化成工艺供调用。并通过联机接口与 PC 机连接，实现多台电源的集中网络控制和数据处理。充电机配有谐波处理型功率因素补偿屏可明显改善电网质量和取得可观的节电效益。

本工程采用无镉化材料，生极板直接组装电池，大幅度减少了整个电池生产过程含铅污水的产生。生产车间呈微负压状态，充电过程产生的含酸气体，经过硫酸雾收集装置和净化装置处理后，达标排放。

(9) 配酸

配酸：配酸工序是将浓硫酸和水配成不同浓度的硫酸，供和膏、涂板淋酸、内化成灌酸工序使用。硫酸和纯水比分别为灌酸电解液 1:2，和膏硫酸浓度为 3:4，涂板淋酸硫酸浓度为 1:9。本工程配酸采用江苏三环实业股份有限公司专利技术，在单独的车间操作，采用自动配酸系统、密封式酸液输送系统和自动灌酸设备，稀释过程在密闭的配酸罐中进行，采用多级稀释顺序加酸，渐进混合，循环搅拌的方式，配酸罐中放置专利创新技术的旋流混合反应器，采用紊流、渐扩、隔层传质的新工艺。水定量添加，在线称重，温度控制在 45℃ 以下，配酸过程采用耐温、耐酸腐的石墨聚丙烯热交换器（石墨中掺和特殊成分

的塑料粒子，经过特殊工艺挤压成型，使其性能比单一的石墨明显提高）进行快速冷却，可做到全密闭循环降温，没有酸雾产生。配好的硫酸通过塑料软管输送至密闭的硫酸储罐储存。

生产工艺流程图如下所示：

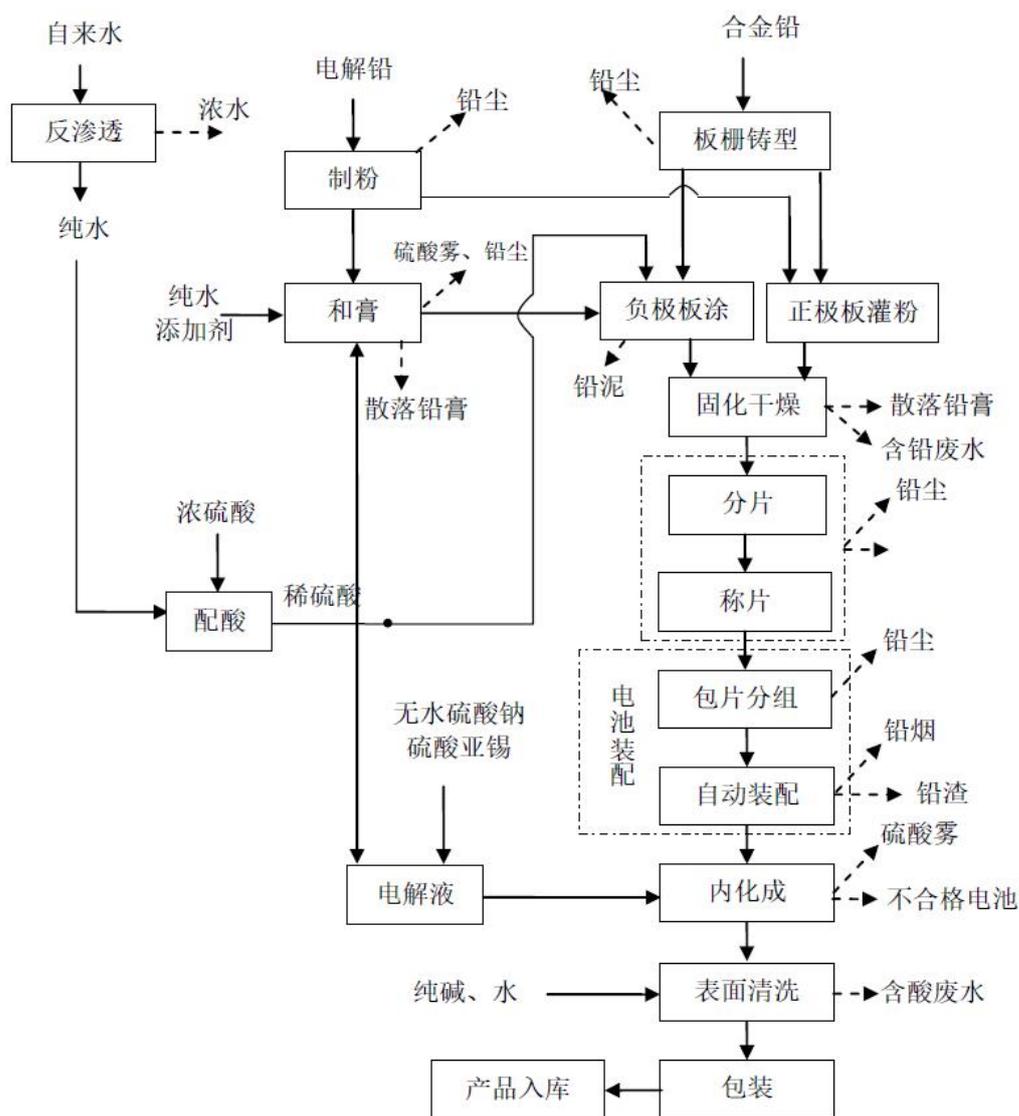


图 1—生产工艺及产排污节点图

（三）环保设施及污染物达标情况

本项目为铅蓄电池生产企业，安阳市污染防治攻坚战指挥部印发的《2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》并未针对此行

业制定标准，按照其规定属于“其他行业”故污染物排放标准参照其他行业执行。由生产工艺流程及排污特点可知，本项目主要污染物为颗粒物，参照其他行业，本项目颗粒物排放浓度执行 10mg/m³。项目燃气锅炉执行标准中“锅炉”行业标准限值。

表 1 环保设施配套建设及达标排放情况

序号	污染源	污染物	治理设施	套数	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)
1	制粉工序	颗粒物	滤筒+高效过滤装置	1	6.3~7.1	10
2	分片称片工序	颗粒物	布袋除尘器+滤筒+高效过滤装置	1	4.3~5.6	10
3	铸板熔铅工序	颗粒物	组合过滤+碱液喷淋	1	6.0~7.2	10
4	灌粉工序	颗粒物	滤筒+高效过滤装置	1	4.6~6.1	10
5	和膏工序	颗粒物	碱液喷淋+组合过滤	1	26.5~29.8	10
6	装配工序	颗粒物	碱液喷淋+组合过滤	1	5.2~6.7	10
7	2t 燃气锅炉	颗粒物	燃料为天然气		4.0~5.7	5
		二氧化硫			7~12	10
		氮氧化物			139~144	30

注：*为折算至基准过量空气系数 1.7 的浓度值。

三、污染物排放现状

根据企业提供的 2018 年及 2019 年的污染物排放数据，企业制粉工序颗粒物排放浓度在 6.3mg/m³~7.1mg/m³ 之间，分片称片工序颗粒物排放浓度在 4.3mg/m³~5.6mg/m³ 之间；铸板熔铅工序颗粒物排放浓度在 6.0mg/m³~7.2mg/m³ 之间；灌粉工序颗粒物排放浓度在 4.6mg/m³~6.1mg/m³ 之间；和膏工序颗粒物排放浓度在 3.2mg/m³~4.4mg/m³ 之间；装配工序颗粒物排放浓度在 5.2mg/m³~6.7mg/m³ 之间；燃气锅炉外排烟气中颗粒物浓度在 4.0 mg/m³~5.7 mg/m³ 之间、二氧化硫在 7mg/m³~12mg/m³ 之间、氮氧化物在 139mg/m³~144mg/m³ 之间。

从企业提供的数据来看，制粉、分片/称片、铸板熔铅、灌粉、和膏工序及装配工序目前净化后的废气中颗粒物浓度均可满足超低排放

要求。燃气锅炉中氮氧化物浓度无法满足超低排放要求。

四、目前存在的问题

（一）2t 燃气锅炉无法满足超低排放要求

由企业提供的监测报告可知燃气锅炉外排烟气中颗粒物浓度在 $4.0 \text{ mg/m}^3 \sim 5.7 \text{ mg/m}^3$ 之间、二氧化硫在 $7 \text{ mg/m}^3 \sim 12 \text{ mg/m}^3$ 之间、氮氧化物在 $139 \text{ mg/m}^3 \sim 144 \text{ mg/m}^3$ 之间。氮氧化物明显无法满足《安阳市 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》中燃气锅炉“基准氧含量 3.5% 的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别达到 5 mg/m^3 、 10 mg/m^3 、 30 mg/m^3 以内。”的要求

（二）铸板工序封闭性及负压收集能力不足

根据《铅蓄电池行业规范条件（2015 年本）》中“熔铅、铸板及铅零件工序应设在封闭的车间内，熔铅锅、铸板机中产生烟尘的部位，应保持在局部负压环境下生产，并与废气处理设施连接。”目前本项目铸板工序在封闭车间内进行，熔铅作业产尘点位也配套建设了废气收集净化装置，基本满足规范条件要求。但因铸板设备所在车间空间较大，而目前铸板烟气收集净化措施收集效率有限，因此仍有部分烟气逸散而无法被收集，进而形成无组织排放。

五、超低排放改造实施方案

公司共需增上 3 个改造项目，全部涉及投资，合计投资约 100 万元，所有项目计划于 2019 年 5 月前完成。

表 2

项目投资表

单位：万元

序号	项目名称	建设内容	实施效果	时间 (年月)	投资
1	燃气锅炉升级改造	将现有燃气锅炉进行低氮燃烧改造，确保外排烟气在基本氧含量 3.5% 的条件下，氮氧化物外排浓度小于 30mg/m ³ 。或停用现有燃气锅炉，采用外部热源进行替代。	改造后满足超低排放要求	2019.05	60
2	铸板工序无组织排放控制措施优化	铸板工序设置车间内封闭设施，进行二次封闭，形成“房中房”，“房”内设烟气二次收集设施并与除尘设备相连。	实施后，在设施运转正常的前提下，铸板工序基本无烟粉尘逸散至外界环境，减少污染物排放量。	2019.05	30
3	厂容厂貌优化提升	修复厂内破损地面，裸露地表（包括脱硫区域）进行硬化或绿化，提升厂内绿化面积。制定无组织排放管理制度。对收尘设备进行定期维护，保障其正常运行。加强厂区内环境清洁强度及频次，确保车间地面、设备表面无积灰、厂区地面基本无积灰。	进一步提升厂区厂容厂貌、绿化景观水平。	2019.05	10
合计投资总额		100			

六、项目进度安排

表 3 项目月度进度表

序号	项目名称	土建施工	设备安装	调试投运
1	燃气锅炉升级改造	2019.04	2019.05	2019.05
2	铸板工序无组织排放控制措施优化	2019.03	2019.04	2019.05
3	厂容厂貌优化提升	2019.03	-	2019.05

安阳市美星蓄能有限责任公司

关于无组织排放治理验收的申请

龙安区环保局：

按照龙安区环境攻坚办《龙安区 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案》（龙环攻坚办[2019] 100 号文）中《无组织排放污染治理实施方案》要求，我公司需要完成无组织排放污染治理任务。我公司对照实施方案中要求，制定了治理方案，具体治理情况如下；

一、燃气锅炉进行低氮燃烧改造

1、项目完成情况：

我公司解决锅炉低氮燃烧采取了两套方案：

A 方案是锅炉加装低氮燃烧装置。经过对比选择，我们选购了河北瑄瑄科技有限公司的低氮燃烧设备，2019 年 5 月 24 日签订了设备及安装调试合同，2019 年 5 月 29 日安装调试完毕，厂家给出了运行调试数据，表明设备运行正常，符合要求。2019 年 5 月 30 日由安阳市益民环境监测公司进行了监测。

B 方案是停用自有锅炉，使用岷山蒸汽，以实现超低排放。2019 年 3 月 6 日我们与岷山集团签订了用汽协议，把岷山集团的余热与我公司管道接通联网。4 月初管道敷设工程开始实施，目前美星公司厂区内的管道及相应工程已经完成，厂外部分完成了 80% 的工程量。B 方案投资概算 130 万元，厂区部分已付款 14 万元。厂外部分由岷山集团支付。

2、今后在组织生产的过程中，我公司以使用岷山供给的蒸气为主，自有经低氮燃烧改造后的燃气锅炉做备用，以此彻底、完全满

足超低排放要求。

二、铸板工序除尘设备优化

此项目依据2019年4月28日北京冶金研究院专家和龙安区工信局一行来企业现场考察确定的意见。改造前多数铸板机排气筒没有加装可调节阀门。项目意义：将每台铸板设备烟气收集设施分别安装了可调节阀门，优化除尘设施能力，提升收集效率，项目于2019年5月31日完成。

三、厂容厂貌优化提升

1、美星公司是一家投产时间不长的新企业，企业对厂区美化、绿化高度重视，每年都有绿化规划实施。围绕超低排放的要求，实施修复厂内破损情况下，每季度维护保养一次，保障其正常运行。

5、项目完成情况：2019年厂区绿化、地面硬化工作已经完成；车间内部和厂房外环境维护和保洁日常进行。

2019年5月31日，安阳市美星蓄能有限责任公司委托河南益民环境监测有限公司，对无组织排放改造后的效果进行了验收监测。

根据验收监测报告显示，安阳市美星蓄能有限责任公司无组织排放治理任务已完成，具备验收条件，特申请验收。

安阳市美星蓄能有限责任公司

2019年08月16日



171612050407
有效期2023年7月23日

超低排放深度治理 验收监测报告

益民环检字第 XZ2019014 号

项目名称： 超低排放深度治理项目
委托单位： 安阳市美星蓄能有限责任公司

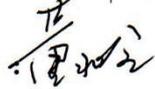


注意事项

- 1、本报告无编制人、审核人、审定人签字无效。
- 2、本报告发生涂改、增删无效。
- 3、本报告仅对本次采样样品的检测结果负责。
- 4、本报告未经同意不得以任何方式复制及广告宣传，经同意复制的复印件，应由我公司加盖“检验检测专用章”确认。
- 5、对本报告若有异议，请于收到监测报告之日起十五日内向本公司提出书面复验申请，逾期不予受理；无法复现的样品，不予受理申诉。
- 6、本报告无本公司公章、骑缝章及  章无效。

承担单位：河南益民环境监测有限公司

报告编写：

审核：

审定：楚银龙

检测人员：董泽、李云飞、李兰兰、张

河南益民环境监测有限公司

地址：安阳高新区武夷西路中段路东

邮编：455000

电话：0372-3718369

仅用于安阳市美星节能有限责任公司超低排放深度治理项目

目录

1、前言.....	1
2、验收检测依据.....	1
3、工程污染因素及治理设施分析.....	2
3.1 生产工艺装备.....	2
3.2 治理前后环保设施参数对比情况.....	2
4、验收检测执行标准.....	3
4.1 验收检测执行标准.....	3
5、验收检测内容.....	3
5.1 生产工况调查和分析.....	3
5.2 环保设施检测内容.....	4
5.3 验收检测质量保证.....	4
5.4 检测分析方法及使用仪器.....	5
6、验收检测结果与分析评价.....	5
6.1 验收检测期间生产工况分析.....	5
6.2 废气验收检测结果与分析评价.....	6
7、验收检测结论与建议.....	12
7.1 验收检测结论.....	12
7.2 建议.....	13
附件 1：检验检测资质范围.....	14
附件 2：资质证书.....	16
附件 3：采样照片.....	17
附件 4：检测点位图.....	18

1、前言

安阳市美星蓄能有限责任公司是一家专业从事铅酸蓄电池研究、开发、生产、销售的综合性高新技术企业，主导产品为新能源电动车用管式、阀控密封胶体蓄电池。公司成立于2004年，原厂区位于安阳市龙安区铁西路南端，占地20亩，2014年关闭老厂，在马投涧产业集聚区投资1.8亿元建设新厂，注册资金10000元。现有职工160人，其中管理、技术人员共25人，扩建年产160万kVAh新型动力储能电池项目于2016年1月由河南省环保厅给予批复，2018年7月份试产，扩建年产160万kVAh新型动力储能电池项目（一期）2018年12月通过了环评验收，生产规模为年产70万KVAh新型动力储能电池。

根据安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发《2018年工业企业超低排放深度治理实施方案》的通知（安环攻坚办【2018】438号）和《安阳市人民政府办公室关于印发安阳市2018年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（安政办[2018]21号），特委托河南益民环境监测有限公司进行项目验收检测。依据企业委托，公司于2019年05月31日-6月01日对其废气进行检测。根据检测结果，编制了监测报告。

2、验收检测依据

- 2.1 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；
- 2.2 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》环办[2015]113号；
- 2.3 《2018年工业企业超低排放深度治理验收工作方案》的通知（安环攻坚办【2018】438号）；安阳市污染防治攻坚战指挥部办公室；
- 2.4 《安阳市人民政府办公室关于印发安阳市2018年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（安政办[2018]21号）；
- 2.5 《安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发2018年工业企业超

低排放深度治理实施方案的通知》（安环攻坚【2018】6号）。

3、工程污染因素及治理设施分析

3.1 生产工艺装备

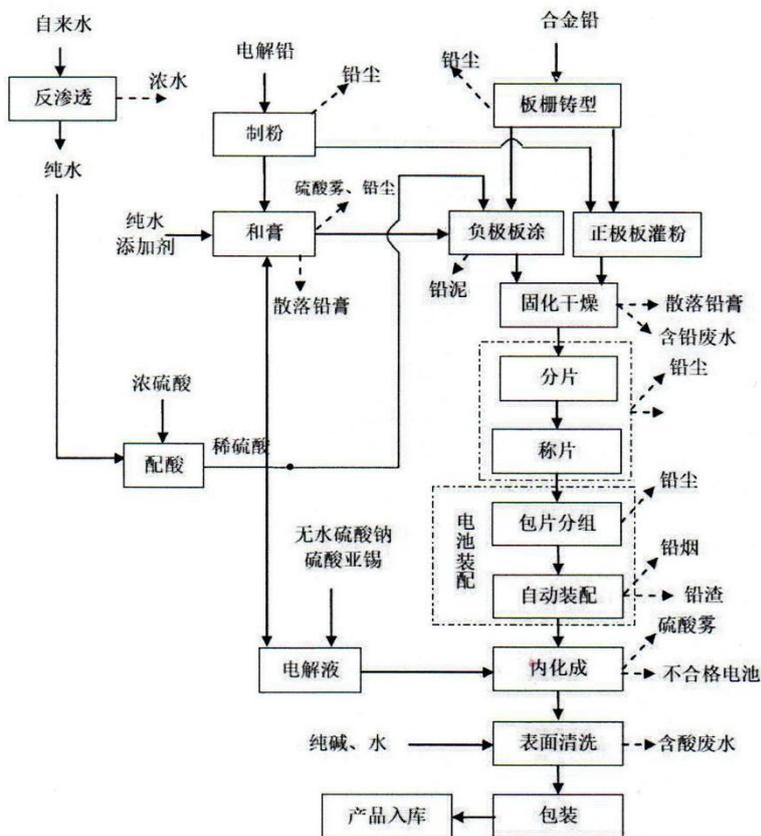


图1 生产工艺流程及产污图

3.2 治理前后环保设施参数对比情况

治理前后环保设施主要参数对比表见表 3-1。

表 3-1 治理前后环保设施参数对比表

治理设施	治理前	治理后
制粉工序滤筒+高效过滤	CHL-1-16 除尘器 3 台; GX-10 高效滤筒 3 台; HV 滤筒 (φ350*660) 18 只。	CHL-1-16 除尘器 3 台; GX-10 高效滤筒 3 台; HV 滤筒 (φ350*660) 18 只。
铸板熔铅组合过滤+碱液分离装置	HKE-56; GX-S-56 各一台	HKE-56; GX-S-56 各一台
和膏碱液分离+组合过滤装置	SCQ-7 型, 2 套; φ2200*6500 碱液喷淋塔 1 台。	SCQ-7 型, 2 套; φ2200*6500 碱液喷淋塔 1 台。
灌粉滤筒+高效过滤装置	CHL-3-48 除尘器 1 台; GX-30 高效滤筒 1 台, 高效滤芯 610*610*290mm; HV 滤筒 (φ350*660) 48 只。	CHL-3-48 除尘器 1 台; GX-30 高效滤筒 1 台, 高效滤芯 610*610*290mm; HV 滤筒 (φ350*660) 48 只。
分片称片布袋除尘+滤筒+高效过滤装置	DMC 脉冲布袋除尘 DMC-180-IV, 1 台; CHL-4-64 除尘器 1 台; GX-40 高效滤筒 1 台, 高效滤芯 610*610*290mm; HV 滤筒 (φ350*660) 64 只。	DMC 脉冲布袋除尘 DMC-180-IV, 1 台; CHL-4-64 除尘器 1 台; GX-40 高效滤筒 1 台, 高效滤芯 610*610*290mm; HV 滤筒 (φ350*660) 64 只。
装配工序组合过滤+碱液喷淋+铅烟净化器	CHL-2-32 除尘器 1 台; GX-20 高效滤筒 1 台; HV 滤筒 (φ350*660) 24 只; HKE-40; GX-S-40 各一台。	CHL-2-32 除尘器 1 台; GX-20 高效滤筒 1 台; HV 滤筒 (φ350*660) 24 只; HKE-40; GX-S-40 各一台。
燃气锅炉	/	低氮燃烧装置

4、验收检测执行标准

4.1 验收检测执行标准

废气排放执行《安阳市环境污染防治攻坚战指挥部关于印发 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案的通知》（安环攻坚【2018】6 号）及《电池工业大气污染物排放标准》（GB30484—2013）标准。

5、验收检测内容

5.1 生产工况调查和分析

验收检测期间，根据调查企业工况，检查主要环保设施是否能够正常运行，判断生产工况，是否达到污染源综合整治生产负荷要求。

5.2 环保设施检测内容

根据该工程实际情况，本次验收对有组织废气进行检测，检测内容列于表 5-1。

表 5-1 废气处理设施检测内容

检测点位	检测类别	检测项目	检测频次
制粉工序滤筒+高效过滤排气筒出口	有组织废气	颗粒物	3 次/周期, 2 周期
铸板熔铅组合过滤+碱液分离装置进、出口	有组织废气	颗粒物	3 次/周期, 2 周期
和膏碱液分离+组合过滤装置出口	有组织废气	颗粒物	3 次/周期, 2 周期
灌粉滤筒+高效过滤装置进、出口	有组织废气	颗粒物	3 次/周期, 2 周期
分片称片布袋除尘+滤筒+高效过滤装置出口	有组织废气	颗粒物	3 次/周期, 2 周期
装配工序组合过滤+碱液喷淋+铅烟净化器出口	有组织废气	颗粒物	3 次/周期, 2 周期
2t 燃气锅炉房排气筒出口	有组织废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/周期, 2 周期
厂界上风向布设 1 各点位, 下风向布设 3 个点位	无组织废气	颗粒物	3 次/天, 2 天
铸板熔铅产尘点 1m 处	无组织废气	颗粒物	3 次/天, 2 天
和膏工序产尘点 1m 处	无组织废气	颗粒物	3 次/天, 2 天

注：制粉工序滤筒+高效过滤装置进口、和膏碱液分离+组合过滤装置进口、分片称片布袋除尘+滤筒+高效过滤装置进口、装配工序组合过滤+碱液喷淋+铅烟净化器进口不具备检测条件。

5.3 验收检测质量保证

本次样品分析均严格按照国家相关标准的要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

5.3.1 专人负责监督生产工况，验收检测在生产负荷的 75%以上时进行，质量监督员现场监督检查监测质量并记录。现场采样和测试必须在各项污染治理设施正常稳定运行时进行。合理布设检测点位，保证检测结果具有科学性和可比性。

5.3.2 检测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员持有合格证书，所有检测仪器应经过计量部门检定合格并在有效期内。

5.3.3 废气检测

有组织检测前对自动烟尘（气）测试仪进行流量校准及现场检漏，二氧化硫、氮氧化物测定前用标气标定；无组织检测前对大气综合采样器进行流量校准。

5.3.4 检测数据严格实行三级审核制度。

5.4 检测分析方法及使用仪器

本次验收检测采用的检测分析方法及使用仪器见表 5-2。

表 5-2 检测分析方法及使用仪器

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器	检出限/测定下限
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	MS105DU 电子天平	/
	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	MS105DU 电子天平	1.0 mg/m ³
	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T 55-2000	MS105DU 电子天平	/
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	崂应 3012H 自动烟尘(气)测试仪	3 mg/m ³
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	崂应 3012H 自动烟尘(气)测试仪	3 mg/m ³

6、验收检测结果与分析评价

6.1 验收检测期间生产工况分析

验收检测期间生产及环保设施运转正常，实际生产负荷均达到设计指标的 75% 以上，满足污染源综合整治生产工况要求，生产工况详见表 6-1。

表 6-1 安阳市美星蓄能有限责任公司生产工况情况

检测日期	产品	设计日产量 (kVAh)	实际日产量 (kVAh)	生产负荷 (%)
2019.05.31	新型动力储能电 池	2333	1880	80.6
2019.06.01			1890	81.0
备注	全年工作日为 300 天。验收检测期间生产工况等资料由企业提供。			

6.2 废气验收检测结果与分析评价

6.2.1 有组织废气检测结果见表 6-2。

表 6-2 有组织排放废气检测结果

采样点位	采样时间	周期	频次	标况风量 (m ³ /h)	颗粒物	
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
制粉工序 滤筒+高效 过滤排气 筒出口	2019.05.31	I	第 1 次	2.36×10 ⁴	2.7	6.37×10 ⁻²
			第 2 次	2.38×10 ⁴	3.5	8.33×10 ⁻²
			第 3 次	2.39×10 ⁴	3.7	8.84×10 ⁻²
	2019.06.01	II	第 1 次	2.40×10 ⁴	2.9	6.96×10 ⁻²
			第 2 次	2.42×10 ⁴	3.1	7.50×10 ⁻²
			第 3 次	2.43×10 ⁴	3.9	9.48×10 ⁻²
《安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案的通知》（安环攻坚【2018】6 号）					10	/
结论	验收期间，制粉工序滤筒+高效过滤排气筒出口中颗粒物的排放浓度均未超出《安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案的通知》（安环攻坚【2018】6 号）标准限值。					

续表 6-2 有组织排放废气检测结果

采样点位	采样时间	周期	频次	标况风量 (m ³ /h)	颗粒物	
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
分片称片 布袋除尘+ 滤筒+高效 过滤装置 出口	2019.05.31	I	第 1 次	7.27×10 ³	3.3	2.40×10 ⁻²
			第 2 次	7.71×10 ³	2.9	2.24×10 ⁻²
			第 3 次	7.70×10 ³	3.7	2.85×10 ⁻²
	2019.06.01	II	第 1 次	8.11×10 ³	3.2	2.60×10 ⁻²
			第 2 次	8.50×10 ³	2.6	2.21×10 ⁻²
			第 3 次	8.50×10 ³	3.4	2.89×10 ⁻²
《安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案的通知》（安环攻坚【2018】6 号）					10	/
结论	验收期间，分片称片布袋除尘+滤筒+高效过滤装置出口中颗粒物的排放浓度均未超出《安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案的通知》（安环攻坚【2018】6 号）标准限值。					

续表 6-2 有组织排放废气检测结果

采样点位	采样时间	周期	频次	标况风量 (m ³ /h)	颗粒物	
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
铸板熔铅 组合过滤+ 碱液分离 装置进口	2019.05.31	I	第 1 次	1.43×10 ⁴	40.3	0.576
			第 2 次	1.39×10 ⁴	37.7	0.524
			第 3 次	1.46×10 ⁴	34.6	0.505
	2019.06.01	II	第 1 次	1.52×10 ⁴	36.8	0.559
			第 2 次	1.52×10 ⁴	39.4	0.599
			第 3 次	1.58×10 ⁴	42.0	0.664
铸板熔铅 组合过滤+ 碱液分离 装置出口	2019.05.31	I	第 1 次	1.51×10 ⁴	4.8	7.25×10 ⁻²
			第 2 次	1.69×10 ⁴	5.6	9.46×10 ⁻²
			第 3 次	1.61×10 ⁴	5.4	8.69×10 ⁻²
	2019.06.01	II	第 1 次	1.65×10 ⁴	4.5	7.43×10 ⁻²
			第 2 次	1.69×10 ⁴	5.0	8.45×10 ⁻²
			第 3 次	1.74×10 ⁴	5.3	9.22×10 ⁻²
处理效率 (%)					85.3	
《安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案的通知》(安环攻坚【2018】6 号)					10	/
结论	验收期间,铸板熔铅组合过滤+碱液分离装置出口中颗粒物的排放浓度均未超出《安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案的通知》(安环攻坚【2018】6 号)标准限值。					

表 6-2 有组织排放废气检测结果

采样点位	采样时间	周期	频次	标况风量 (m ³ /h)	颗粒物	
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
灌粉滤筒+ 高效过滤 装置进口	2019.05.31	I	第 1 次	5.00×10 ⁴	29.7	1.49
			第 2 次	4.93×10 ⁴	33.6	1.66
			第 3 次	5.10×10 ⁴	35.4	1.81
	2019.06.01	II	第 1 次	5.11×10 ⁴	36.2	1.85
			第 2 次	5.10×10 ⁴	32.5	1.66
			第 3 次	4.95×10 ⁴	33.9	1.68
灌粉滤筒+ 高效过滤 装置出口	2019.05.31	I	第 1 次	2.22×10 ⁴	3.6	7.99×10 ⁻²
			第 2 次	2.25×10 ⁴	4.1	9.23×10 ⁻²
			第 3 次	2.30×10 ⁴	4.5	0.104
	2019.06.01	II	第 1 次	2.27×10 ⁴	4.0	9.08×10 ⁻²
			第 2 次	2.31×10 ⁴	4.7	0.109
			第 3 次	2.34×10 ⁴	3.8	8.89×10 ⁻²
处理效率 (%)					94.4	
《安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案的通知》(安环攻坚【2018】6 号)					10	/
结论	验收期间, 灌粉滤筒+高效过滤装置出口中颗粒物的排放浓度均未超出《安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案的通知》(安环攻坚【2018】6 号) 标准限值。					

续表 6-2 有组织排放废气检测结果

采样点位	采样时间	周期	频次	标况风量 (m ³ /h)	颗粒物	
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
和膏碱液 分离+组合 过滤装置 出口	2019.05.31	I	第 1 次	2.18×10 ⁴	8.0	0.174
			第 2 次	2.20×10 ⁴	7.4	0.163
			第 3 次	2.21×10 ⁴	7.1	0.157
	2019.06.01	II	第 1 次	2.21×10 ⁴	8.2	0.181
			第 2 次	2.22×10 ⁴	7.6	0.169
			第 3 次	2.23×10 ⁴	8.5	0.190
《安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案的通知》(安环攻坚【2018】6 号)					10	/
结论	验收期间, 和膏碱液分离+组合过滤装置出口中颗粒物的排放浓度均未超出《安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案的通知》(安环攻坚【2018】6 号) 标准限值。					

续表 6-2 有组织排放废气检测结果

采样点位	采样时间	周期	频次	标况风量 (m ³ /h)	颗粒物	
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
装配工序 组合过滤+ 碱液喷淋+ 铅烟净化 器出口	2019.05.31	I	第 1 次	3.48×10 ⁴	4.7	0.164
			第 2 次	3.45×10 ⁴	5.0	0.173
			第 3 次	3.51×10 ⁴	4.3	0.151
	2019.06.01	II	第 1 次	3.51×10 ⁴	4.6	0.161
			第 2 次	3.52×10 ⁴	3.8	0.134
			第 3 次	3.55×10 ⁴	4.0	0.142
《安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案的通知》(安环攻坚【2018】6 号)					10	/
结论	验收期间, 装配工序组合过滤+碱液喷淋+铅烟净化器出口中颗粒物的排放浓度均未超出《安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案的通知》(安环攻坚【2018】6 号) 标准限值。					

表 6-2

有组织排放废气检测结果

采样 点位	采样 日期	采样 频次	标况风量 (m ³ /h)	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物			氧含 量 (%)
				实测 排放浓度 (mg/m ³)	基准含氧 排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测 排放浓度 (mg/m ³)	基准含氧 排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测 排放浓度 (mg/m ³)	基准含氧 排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
2#燃气锅炉 房排气筒出 口	2019.05.31	第 1 次	6.70×10 ³	2.6	2.6	1.74×10 ⁻²	未检出	/	1.01×10 ⁻²	28	28	0.188	3.7
		第 2 次	6.56×10 ³	2.2	2.1	1.44×10 ⁻²	未检出	/	9.84×10 ⁻³	27	26	0.177	2.8
		第 3 次	6.57×10 ³	3.0	2.8	1.97×10 ⁻²	未检出	/	9.86×10 ⁻³	29	27	0.191	2.4
	2019.06.01	第 1 次	6.57×10 ³	2.8	2.8	1.84×10 ⁻²	未检出	/	9.86×10 ⁻³	28	28	0.184	3.6
		第 2 次	6.59×10 ³	2.4	2.3	1.58×10 ⁻²	未检出	/	9.89×10 ⁻³	27	26	0.178	2.9
		第 3 次	6.60×10 ³	2.1	2.0	1.39×10 ⁻²	未检出	/	9.90×10 ⁻³	30	28	0.198	2.3
	安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发《2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》(安 环攻坚【2018】6号)				/	5	/	/	10	/	30	/	/

结论 验收检测期间, 2#燃气锅炉房排气筒出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物基准含氧排放浓度均未超出《安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》(安环攻坚【2018】6号) 标准限值。

6.2.2 无组织废气检测结果见表 6-3。

表 6-3 无组织排放废气检测结果

检测时间		颗粒物			
		排放浓度 (mg/m ³)			
		下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	最大值
2019.05.31	09:04-10:04	0.176	0.161	0.196	0.196
	11:07-12:07	0.169	0.153	0.191	0.191
	13:06-14:06	0.173	0.150	0.186	0.186
2019.06.01	09:05-10:05	0.169	0.152	0.184	0.184
	11:08-12:08	0.162	0.143	0.195	0.195
	13:09-14:09	0.170	0.166	0.181	0.181
《电池工业大气污染物排放标准》 (GB30484-2013)		0.3			
结论	验收检测期间, 厂界无组织颗粒物排放浓度均未超出《电池工业大气污染物排放标准》(GB30484-2013) 标准限值。				

续表 6-3 无组织排放废气检测结果

检测时间		颗粒物	
		排放浓度 (mg/m ³)	
		铸板熔铅产尘点 1m 处	和膏工序产尘点 1m 处
2019.05.31	09:04-10:04	1.05	1.58
	11:07-12:07	1.17	1.67
	13:06-14:06	1.10	1.49
2019.06.01	09:05-10:05	1.09	1.62
	11:08-12:08	1.23	1.72
	13:09-14:09	1.18	1.67
《安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案的通知》(安环攻坚【2018】6 号)		2.0	
结论	验收检测期间, 铸板熔铅产尘点 1m 处、和膏工序产尘点 1m 处颗粒物排放浓度均未超出《安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案的通知》(安环攻坚【2018】6 号) 标准限值。		

续表 6-3 气象参数统计表

测量时间	温度 (°C)	大气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	低云	总云	天气状况
2019.05.31	09:04	29.1	100.9	N	2.1	2	晴
	11:07	32.1	100.7	N	2.5	1	
	13:06	35.6	100.4	N	2.2	1	
2019.06.01	09:05	30.1	100.8	N	2.0	2	晴
	11:08	33.2	100.6	N	2.4	2	
	13:09	36.1	100.1	N	2.0	3	

7、验收检测结论与建议

7.1 验收检测结论

7.1.1 验收检测期间，安阳市美星蓄能有限责任公司生产负荷为80.6%-81.0%，均达到设计生产能力的75%以上，满足国家对验收检测期间生产负荷的要求。

检测期间，生产和污染治理设施运行正常。

7.1.2 验收检测结果及结论

(1) 废气有组织排放

验收期间，制粉工序滤筒+高效过滤排气筒出口、分片称片布袋除尘+滤筒+高效过滤装置出口、铸板熔铅组合过滤+碱液分离装置出口、灌粉滤筒+高效过滤装置出口、和膏碱液分离+组合过滤装置出口、装配工序组合过滤+碱液喷淋+铅烟净化器出口颗粒物的排放浓度均未超出《安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发2018年工业企业超低排放深度治理实施方案的通知》（安环攻坚【2018】6号）标准限值。

验收检测期间，2t燃气锅炉房排气筒出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物基准含氧排放浓度均未超出《安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发2018年工业企业超低排放深度治理实施方案的通知》（安环攻坚【2018】6号）标准限值。

(2) 废气无组织排放

验收检测期间，厂界无组织颗粒物排放浓度均未超出《电池工业大气污染物排放标准》（GB30484—2013）标准限值。

验收检测期间，铸板熔铅产尘点 1m 处、和膏工序产尘点 1m 处颗粒物排放浓度均未超出《安阳市污染防治攻坚战指挥部关于印发 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案的通知》（安环攻坚【2018】6 号）标准限值。

7.2 建议

- 1、制定环境管理的相关规章制度，完善环保设施运行的档案资料。
- 2、加强管理，确保环保设施长期稳定运行。

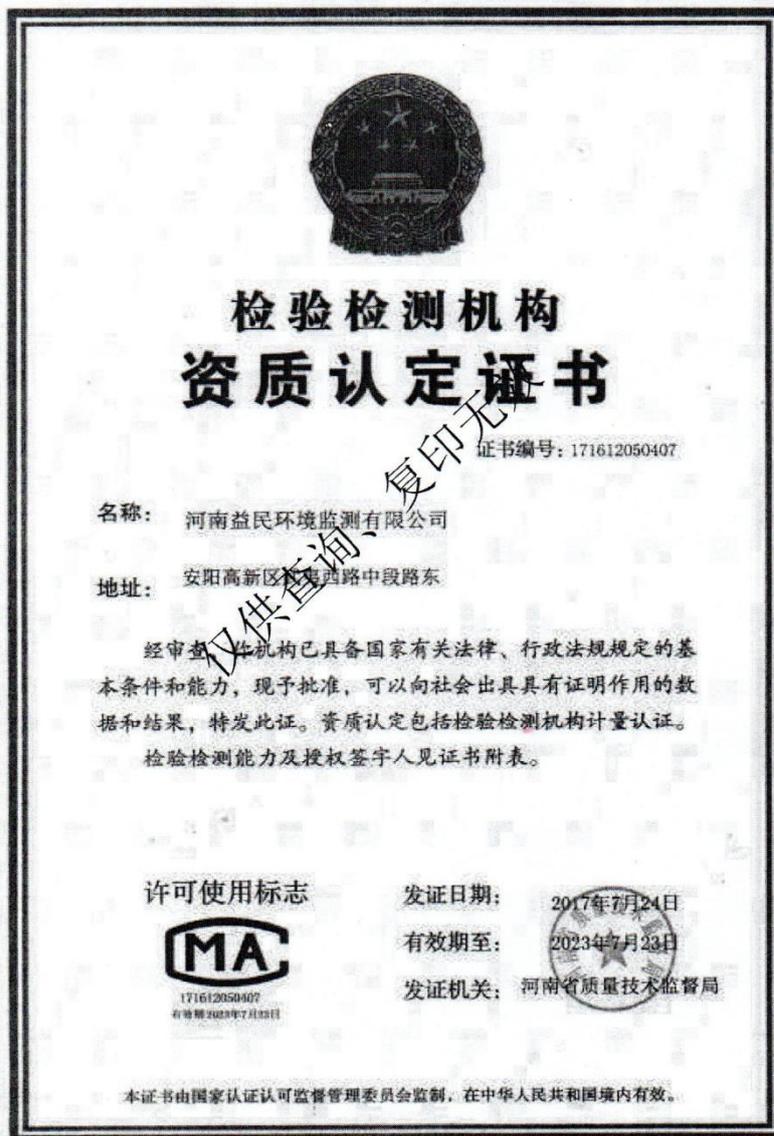
批准 河南益民环境监测有限公司 检验检测的能力范围
(计量认证)

证书编号:

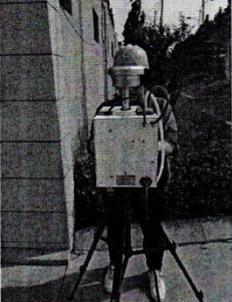
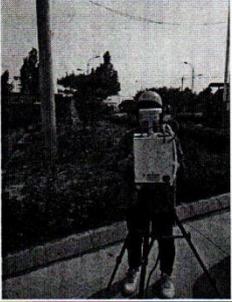
第 6 页 共 21 页

序号	类别 (产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
二	环境空气和废气		胺、2-溴-4,6-二硝基苯胺)	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 (37.1 苯胺 气相色谱法) GB/T 5750.8-2006		
		37	松节油	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 (37.2 苯胺 重氮偶合分光光度法) GB/T 5750.8-2006 水质 松节油的测定 气相色谱法 HJ 696-2014		
		38	吡啶	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 (40.1 松节油气相色谱法) GB/T 5750.8-2006 水质 吡啶的测定 气相色谱法 GB/T 14672-1993		
		39	甲萘威	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 (41.1 吡啶巴比妥酸分光光度法) GB/T 5750.8-2006		
		40	三氯乙醛	生活饮用水标准检验方法 农药指标 (10.2 甲萘威分光光度法) GB/T 5750.9-2006		
		41	苯酚类化合物 (2-氯酚、2,4-二氯酚、2,4,6-三氯酚)	水质 三氯乙醛的测定 吡啶啉酮分光光度法 HJ/T 50-1999		
		42	可萃取性石油 (C ₁₀ -C ₄₀)	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法 HJ 676-2013		
43	烟 (粉) 尘、颗粒物	水质 可萃取性石油 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017 固定污染源的排放.在低浓度时颗粒物 (灰尘) 的质量浓度的测定.手工重量分析法 BS ISO 12141: 2002 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017 固定污染源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007				

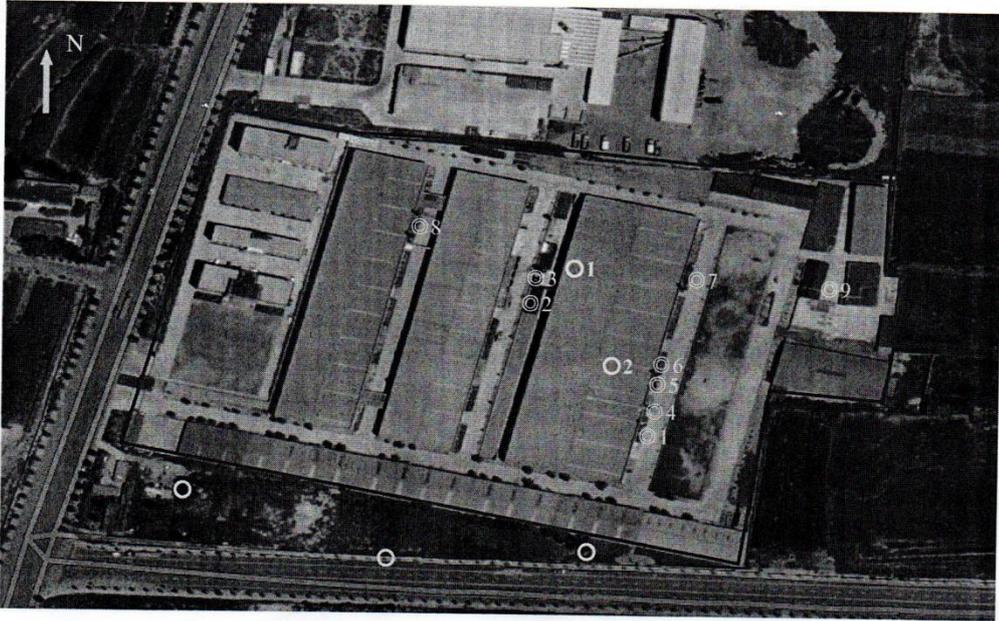
附件 2：资质证书



附件 3：采样照片

		
制粉工序滤筒+高效过滤排气筒出口	铸板熔铅组合过滤+碱液分离装置进口	铸板熔铅组合过滤+碱液分离装置出口
		
石膏碱液分离+组合过滤装置出口	灌粉滤筒+高效过滤装置进口	灌粉滤筒+高效过滤装置出口
		
分片称片布袋除尘+滤筒+高效过滤装置出口	装配工序组合过滤+碱液喷淋+铅烟净化器出口	2t 燃气锅炉房排气筒出口
		
下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#

附件 4：检测点位图



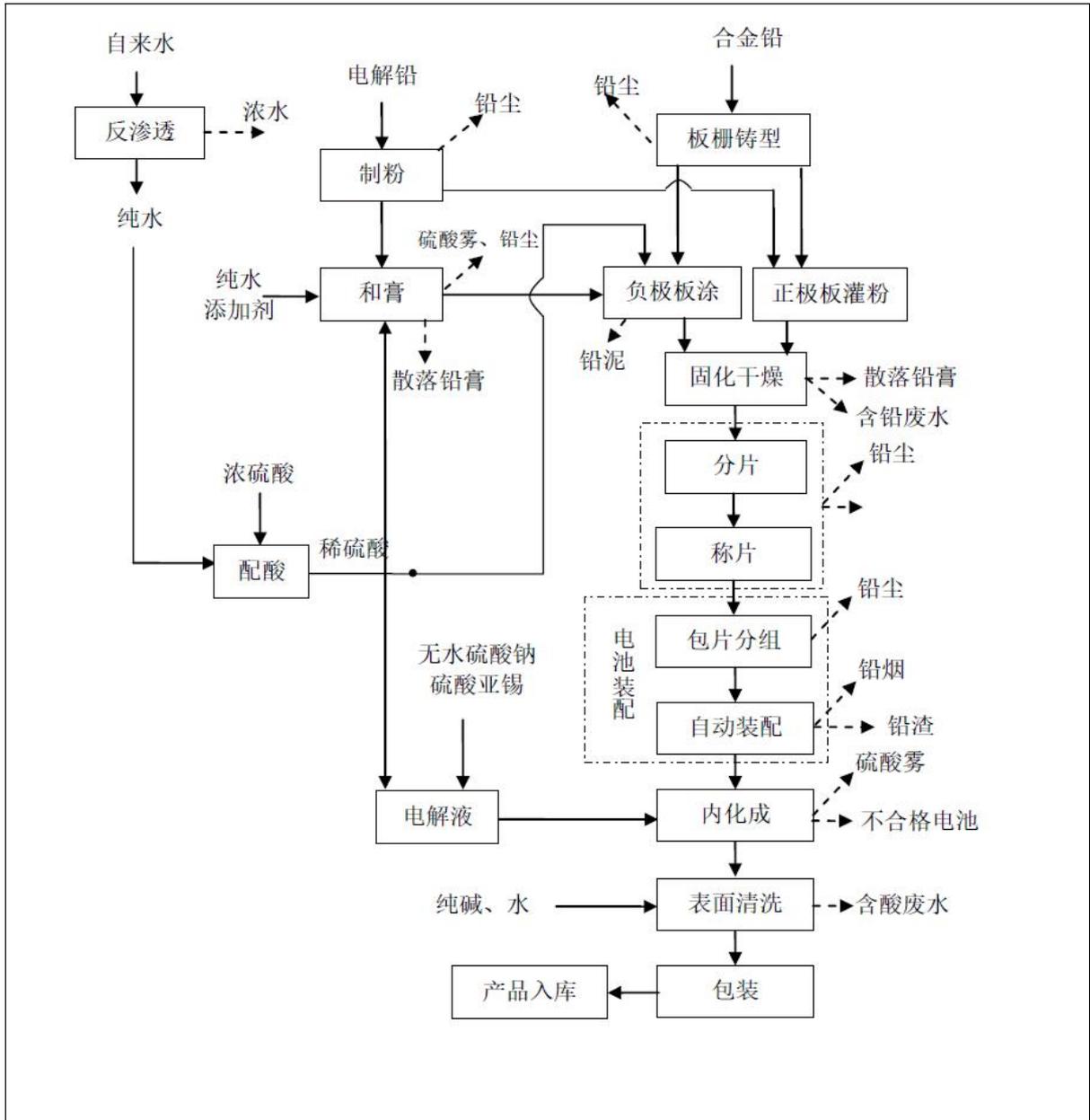
◎：有组织废气检测点位（制粉工序滤筒+高效过滤排气筒出口◎1；铸板熔铅组合过滤+碱液分离装置进◎2、出口◎3；和膏碱液分离+组合过滤装置出口◎4；灌粉滤筒+高效过滤装置进◎5、出口◎6；分片称片布袋除尘+滤筒+高效过滤装置出口◎7；装配工序组合过滤+碱液喷淋+铅烟净化器出口◎8；2t 燃气锅炉房排气筒出口◎9）；
○：无组织废气检测点位，产尘点 1m 处检测点位（铸板熔铅产尘点 1m 处○1、和膏工序产尘点 1m 处○2）。

安阳市 2019 年工业企业大气污染治理核查验收表

工业企业名称（盖章）：安阳市美星蓄能有限责任公司

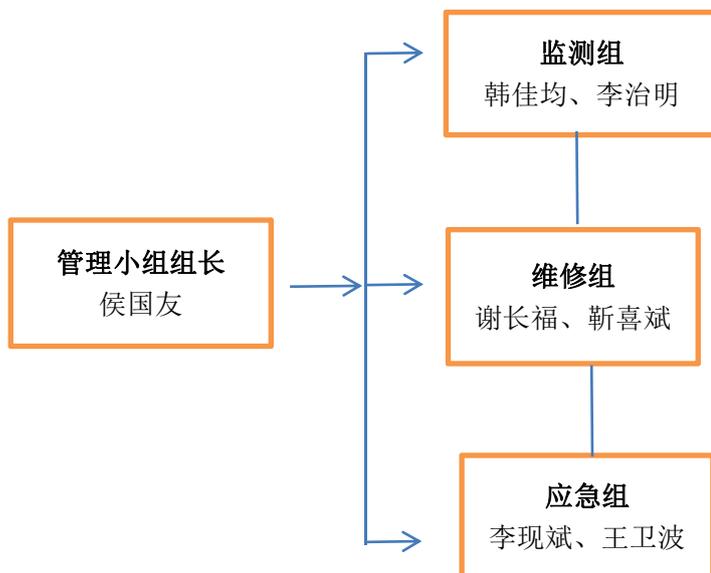
2019 年 08 月 16 日

企业名称：安阳市美星蓄能有限责任公司	法人及联系方式：邵美生： 13803720668
企业地址：安阳市产业集聚区太行南路东侧	行业：铅蓄电池制造
治理项目名称：超低排放及无组织治理	
主要产品和产能：铅蓄电池 160 万 KVAH	
工程总投资：100（万元）	竣工日期：2019.05
设计单位：冶金工业规划研究院	
施工单位：河北瑄瑄科技有限公司等	
验收监测单位：河南益民环境监测有限公司	
生产工艺、产污环节流程图：	



治理设施运行管理和无组织排放管理机制建设情况（人员定员、管理制度、监测制度、维修制度、事故应急、防范措施等）

管理小组人员配置图：



备注：侯国友（总经理），韩佳均（副总），李现斌（环保专员）
李治明（生产主管），谢长福（维修主任），靳喜斌（电工）

1、编制目的

为规范公司超低排放，保证环保设施点巡检、维护、检修、改造和使用管理，确保超低排放有效施行，达到减少污染，保护环境，实现污染物超低排放的目的，特制定本制度。

2、制度定义

本制度所称“超低排放”是指公司现有排放口和产尘节点的污染物排放浓度达到相关排放标准的要求。

3、各小组定义

3.1 管理小组是公司超低排放的总管理者，负责对公司超低排放相关工作的管理；

3.2 监测组负责环保治理设施运行期间的排放数据实时监测；

3.3 维修组负责环保治理设施在运行过程中发生的故障以及设备日常的维修与养护工作；

3.4 应急组负责在环保治理设施发生紧急故障时，对突发事故进行迅速有效地应对工作；

4、监测组职责

4.1 监测组严格按照排放标准进行数据的比对监测；

4.2 监测组在发现环保治理设施超温、超压和带隐患运行时，应及时通知管理总办和生产车间进行相应的措施；

4.3 监测组每天将实时监测数据汇总上报至管理小组组长；

4.4 监测组在发现排放数据异常或超标时应及时上报，并协助生产部和维修组进行故障排查，确保设备快速恢复正常运行；

5、维修组职责

5.1 环保治理设施实行预防性定期维护与检修，确保设施正常运转；

5.2 环保治理设施检修项目运转车间每月向管理小组组长和维修组上报《计划维护与检修情况报表》；

5.3 环保治理设施维护与检修工作应秉承快速，高效的工作准则，严禁拖拉延迟；

5.4 维修组应每月向管理小组组长上报环保治理设施维护与检修工作汇总表；

6、应急事故管理

6.1 应急组应参照企业应急预案，对环保治理设施运行时可能发生的紧急故障与影响进行分析研判；

6.2 运转车间环保设备设施操作人员在发现设施故障时，在

自己无法处理时应马上通知应急组，应急组在接到报警后 5 分钟内要到达故障现场进行处理，确保排放指标在最短时间内恢复正常；

6.3 若应急组无法有效处理环保治理设施故障，为避免引起重大环境污染事故，应急组应在第一时间通知管理小组组长，并启动企业应急预案机制，小组长应将情况向上级主管环保局及时汇报；

7、防范措施

7.1 维修组每月不定期对环保治理设施使用、维护、运行情况及有关记录进行监督、检查，并通报考核。对发现的问题向总经理和环保专员汇报；

7.2 运转车间根据本车间环保治理设施的特性，定期组织工人和操作人员进行操作培训，强化岗位技能；。

7.3 监测组，维修组和应急组要做到三组联动，相互配合。监测组严格记录监测数据，如发现异常要在第一时间通知维修组到达现场，同时通知应急组进入待命状态。严肃认真的对待每一次异常和故障；

7.4 管理小组要每月对企业环保治理设施的运行情况进行讨论和分析，发现问题和隐患，及时改进不足。

序号	产排污车间（环节）	产排污工段	产排污设备点位	治理标准和要求（逐工序填写）	企业自查情况			对标现场核查验收治理情况			建设完善监测系统情况	备注
					采取的具体治理措施	投资（万元）	是否治理到位	具体治理情况	验收监测主要因子达标情况	治理是否到位		
1	2T燃气锅炉	2T燃气锅炉	2T燃气锅炉	氮氧化物小于30mg/m3	加装低氮燃烧装置	60	已治理到位	已完成	达标	已治理到位		
2	铸板工序除尘设备优化	铸板工序	铸板机	除尘设备优化	加装可调节阀门	30	已治理到位	已完成	达标	已治理到位	已安装知能电量监控	
3	厂容厂貌优化提升	厂容厂貌	厂容厂貌	进一步提升厂容厂貌、绿化景观水平	对裸露地面进一步绿化、硬化	10	已治理到位	已完成	达标	已治理到位	已安装知能电量监控	

安阳市 2019 年工业企业大气污染治理核查验收意见

年 月 日

(公章)



河北瑄瑄科技有限公司

一、概况

锅炉型号: WNS-1.0-Y[R] 锅炉生产厂家: 协鑫锅炉
 使用燃料: 燃气 天然气 液化气 使用用户: 石家庄市美里营能有限公司
 燃烧机型号: XXJ-FGR-02 燃烧器生产厂家: 河北瑄瑄科技有限公司
 型式试验证书编号: 18X0388-XR01

二、测试内容:

测试项目	测试参数	测试数据	测试结果
点火程序控制	打火3秒炉内无火焰信控器自锁	程控器自锁正常	合格
预吹扫时间	60秒	>60秒	合格
预吹扫风门开度	<90°	90°	合格
预吹扫总风量	>33m³	35m³	合格
熄火保护装置	离子针	正常	合格
燃气压力低保护	0.2MPa	0.2MPa	合格
风机故障保护	IP44	IP44	合格
燃烧器故障报警	程序自动检测	自动检测正常	合格
运行燃气量	110 m³/h	110 m³/h	合格

三、燃烧器工作性能记录

1、燃烧器工作性能以及烟气排放一切正常。	<input checked="" type="checkbox"/>
2、燃烧器燃烧工况稳定。	<input checked="" type="checkbox"/>
3、燃烧器安全性能:	<input checked="" type="checkbox"/>
(1) 预吹扫时间为: 60秒;	<input checked="" type="checkbox"/>
(2) 燃烧器气阀阀组无泄漏。	<input checked="" type="checkbox"/>
(3) 燃烧器点火正常。	<input checked="" type="checkbox"/>
(4) 安全时间:	<input checked="" type="checkbox"/>
①点火安全时间≤5秒;	<input checked="" type="checkbox"/>
②气阀关闭时间≤1秒;	<input checked="" type="checkbox"/>
(5) 火焰检测功能正常,一旦熄火,燃烧器立即锁定。	<input checked="" type="checkbox"/>
(6) 燃烧器火力切换正常。	<input checked="" type="checkbox"/>
(7) 燃烧器自动启动自停机依据功能正常。	<input checked="" type="checkbox"/>
(8) 燃烧器空气压力保护功能正常。	<input checked="" type="checkbox"/>
(9) 燃烧器燃气压力保护功能正常。	<input checked="" type="checkbox"/>

注: 在方框内打勾表示合格。

测试单位: 河北瑄瑄科技有限公司
 使用单位代表

一、2 T 燃气锅炉安装低氮燃烧装置前



正在安装



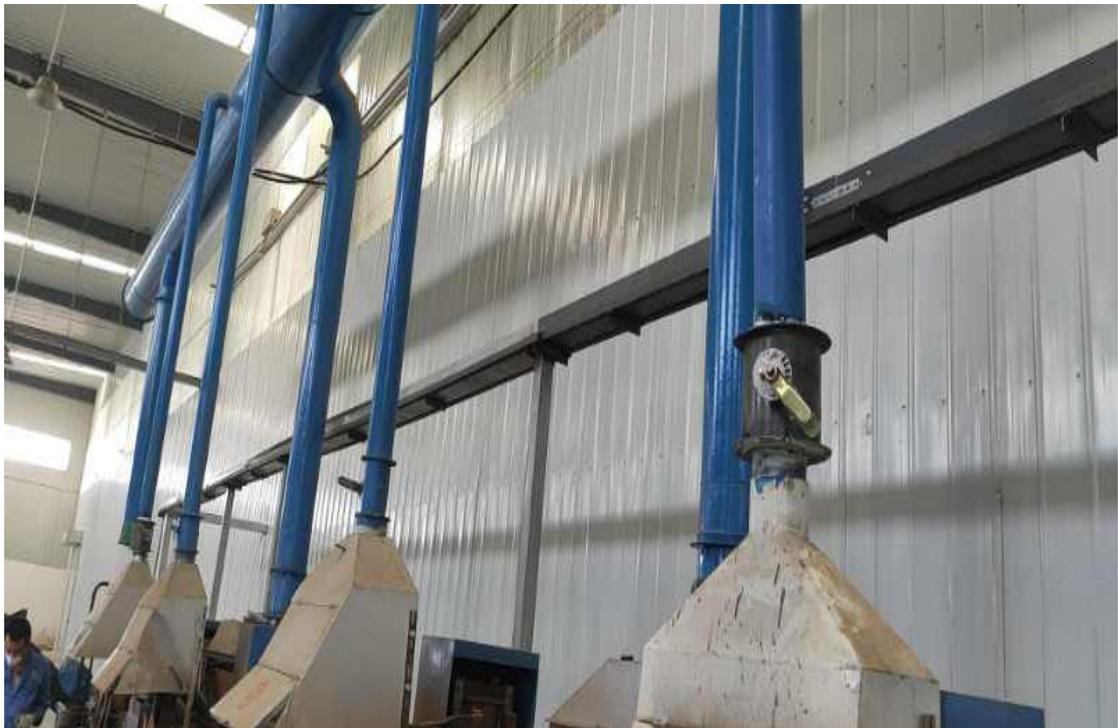
2 T 燃气锅炉已安装低氮燃烧装置



二、项目实施前部分铸板机未加装调节阀门



实施改造后 8 台铸板机全部加装了调节阀门



三、项目实施前厂区硬化、美化



项目实施后厂区硬化、美化

