

山西兰花科技创业股份有限公司

新材料分公司

企业信息公开资料



二〇一〇年七月



目录

| | |
|---------------------------|----|
| 一、基础信息 | 2 |
| 二、排污信息 | 2 |
| 三、污染防治设施建设和运行情况 | 3 |
| 四、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况 | 4 |
| 五、突发环境事件应急预案 | 4 |
| 六、其他应当公开的环境信息 | 4 |
| 附件一：营业执照 | 6 |
| 附件二：排放口数量及分布情况示意图 | 7 |
| 附件三：排污许可证 | 8 |
| 附件四：建设项目环境影响评价批复文件 | 10 |
| 附件五：建设项目竣工环境保护验收备案表 | 22 |
| 附件六：《突发环境事件应急预案》备案登记表 | 24 |
| 附件七：2020 年度《自行监测方案》 | 25 |

企业信息公开资料

一、基础信息

| | |
|---------------|------------------------|
| 单位名称 | 山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司 |
| 统一社会信用代码 | 911405250519942442 |
| 法定代表人（企业负责人） | 吕纪烈 |
| 生产地址 | 山西省泽州县巴公装备制造工业园区北部化工园区 |
| 联系方式 | 0356-3928256 |
| 生产经营和管理服务主要内容 | 己内酰胺、双氧水、硫酸、环己酮 |
| 产品 | 己内酰胺 |
| 规模 | 100000 吨/年 |

二、排污信息

| | | | | |
|--------------|---------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 污染物名称 | 废气污染物：烟尘、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氨 | | | |
| | 废水污染物：PH、COD、氨氮、总氮、总磷、氟化物 | | | |
| 排放方式 | 连续性排放 | | | |
| 排放口数量及分布 | 主要废气排放口 3 个（在线）：锅炉烟囱 1 个、焚烧炉 1 个、硫酸生产尾气 1 个 | | | |
| | 废水排放口 1 个（在线）：总排口 | | | |
| 排放浓度 | 150 吨*2 锅炉 | 烟尘：2.05mg/m ³ | 焚烧炉 | 烟尘：17.43mg/m ³ |
| | | 二氧化硫：5.10mg/m ³ | | 二氧化硫：30.97mg/m ³ |
| | | 氮氧化物：22.20mg/m ³ | | 氮氧化物：46.07mg/m ³ |
| | 硫酸生产尾气 | | 二氧化硫：113.68mg/m ³ | |
| | 污水总排 | COD：36.27 mg/L | | |
| 氨氮：1.01 mg/L | | | | |
| 排放总量 | 废气 | 烟尘：7.005 吨/年 | | |
| | | 二氧化硫：53.043 吨/年 | | |

| | | | | |
|--------|---------------------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|
| | | 氮氧化物：52.065 吨/年 | | |
| | 废水 | COD：66.35 吨/年 | | |
| | | 氨氮：1.88 吨/年 | | |
| 超标排放情况 | | 无 | | |
| 执行标准 | 150 吨*2 锅炉执行 GB13223-2011 | 烟尘：20 mg/m ³ | 焚烧炉执行 GB18484-2001 | 烟尘：65 mg/m ³ |
| | | 二氧化硫：50 mg/m ³ | | 二氧化硫：200 mg/m ³ |
| | | 氮氧化物：100 mg/m ³ | | 氮氧化物：500 mg/m ³ |
| | 硫酸生产尾气执行 GB-26132-2010 | 二氧化硫：200 mg/m ³ | 废水排放执行 GB8978-1996 | 氨氮：15mg/L |
| | | | | COD：100mg/L |
| 核定排放总量 | 废气 | 烟尘：88.8 吨/年 | | |
| | | SO ₂ ：358.1 吨/年 | | |
| | | 氮氧化物：292.1 吨/年 | | |
| | | 工业粉尘：30.3 吨/年 | | |
| | 废水 | COD：100.78 吨/年 | | |
| | | 氨氮：13.34 吨/年 | | |

三、污染防治设施建设和运行情况

| 类型 | 序号 | 产生源 | 污染物名称 | 处理设施名称 | 处理工艺 | 处理能力 | 设施数量 | 建设位置 | 建设时间 | 运行情况 |
|----|----|------------|-----------------------------------------------------|--------|--------|-------|------|------------|--------|------|
| 废气 | 1 | 150 吨*2 锅炉 | 烟尘 SO ₂ NO _x CO 氨 | 除尘器 | 布袋除尘 | 99.9% | 2 | 150 吨*2 锅炉 | 2014 年 | 运行正常 |
| | | | | 脱硝 | SCR 法 | 80% | 2 | | | |
| | | | | 脱硫 | 炉外氨法脱硫 | 85% | 2 | | | |
| | 2 | 硫酸生产尾气 | SO ₂ | 一级脱硫塔 | 双氧水脱硫 | 70% | 1 | 硫酸装置 | 2014 年 | 运行正常 |
| | | | | 二级脱硫塔 | 双氧水脱硫 | 98% | 1 | | 2020 年 | 运行正常 |

| 类型 | 序号 | 产生源 | 污染物名称 | 处理设施名称 | 处理工艺 | 处理能力 | 设施数量 | 建设位置 | 建设时间 | 运行情况 |
|----|----|-------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------|------|-------|---------|------|
| | 3 | 焚烧炉 | 烟尘 SO ₂ NO _x CO | 脱硝 | SNCR+SCR | 90% | 1 | 焚烧炉装置 | 2015年 | 运行正常 |
| | | | | 除尘器 | 四电场电除尘器 | 99.5% | 1 | | | 运行正常 |
| | | | | 脱硫 | 碱法脱硫 | 85% | 1 | | 2019年 | 运行正常 |
| 废水 | 1 | 全厂废水 | COD 氨氮 | 污水处理站 | 芬顿预处理+水解酸化+A/O生化处理+臭氧强氧化+MBR+超滤反渗透 | 4080 m ³ /日 | 1 | 污水处理 | 2016年5月 | 运行正常 |
| 噪声 | 1 | 空气压缩机、锅炉鼓风机、引风机、罗茨风机反应器搅拌机、离心机、各种泵类 | 噪声 | 对各主要噪声源的防治,从三方面着手,首先选取低噪声设备,从噪声源头控制噪声产生的强度,其次,隔断噪声传播途径,对大型的压缩机、风机等产噪设备应进行单独布置,对其它噪声设备安装防振、减振、隔音、阻尼材料等;第三、特别加强受体保护,发放必要的防护用品。在采取以上措施后可不同程度地降低噪声对周围环境和职工健康的影响。 | | | 23 | 各岗位 | 2016年5月 | 运行正常 |

四、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况

| 名称 | 审批时间 | 批复文号 | 审批单位 |
|-------------------------|------------|-----------------|--------------|
| 环境影响评价报告书 | 2015年1月27日 | 晋环函【2015】86号 | 山西省环境保护厅 |
| 验收批复 | 2017年5月9日 | 2017-0500-015 | 晋城市环境保护局 |
| 己内酰胺节能增效技术改造项目环境影响评价报告书 | 2019年7月19日 | 晋市审管批【2019】106号 | 晋城市行政审批服务管理局 |

五、突发环境事件应急预案

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（试行）相关要求进行了突发环境事件应急预案修订,并与2019年7月31日完成了备案,突发环境事件应急预案备案登记表见附件五。

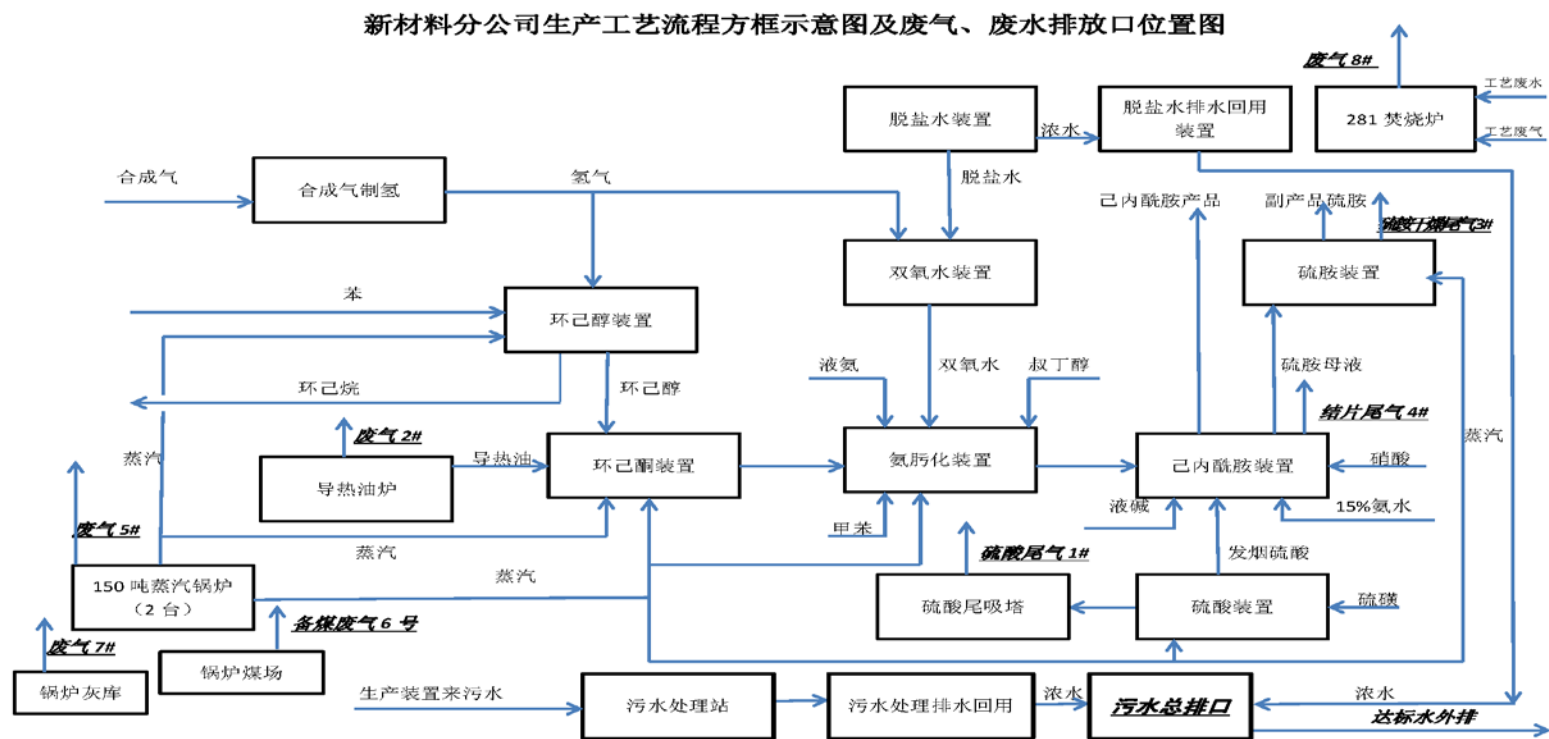
六、其他应当公开的环境信息

见附件一、二、三、四、六、七

附件一：营业执照



附件二：排放口数量及分布情况示意图



附件三：排污许可证



排放污染物许可证

单位名称： 山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司
许可证编号： 14052526140307-0500
单位地址： 山西省晋城市泽州县巴公装备制造工业园区北部化工园区
法定代表人： 甄恩赐
发证机关： (章)
有效期限： 2017 年 04 月 28 日至 2020 年 04 月 28 日
发证日期： 2017 年 04 月 28 日

山西省环境保护厅制



排污许可证

证书编号：911405250519942442001P

单位名称：**山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司**

注册地址：**山西省泽州县巴公装备制造工业园区北部化工园区**

法定代表人：**吕纪烈**

生产经营场所地址：**山西省泽州县巴公装备制造工业园区北部化工园区**

行业类别：**有机化学原料制造，锅炉，无机酸制造**

统一社会信用代码：**911405250519942442**

有效期限：**自 2020 年 05 月 09 日至 2023 年 05 月 08 日止**



发证机关：**(盖章) 晋城市行政审批服务管理局**

发证日期：**2020 年 05 月 09 日**

中华人民共和国生态环境部监制

晋城市行政审批服务管理局印制

山西省环境保护厅

晋环函〔2015〕86号

山西省环境保护厅 关于山西兰花科技创业股份有限公司 新材料分公司年产20万吨己内酰胺一期工程项目 环境影响报告书的批复

山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司：

你公司报送的《山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司年产20万吨己内酰胺一期工程项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）和山西省环境保护技术评估中心对《报告书》的评估报告、晋城市环境保护局对《报告书》的初审意见收悉。经研究，现批复如下：

一、该项目位于晋城市巴公装备制造工业园的北部工业区，建设规模为10万吨/年己内酰胺，副产品环己烷2.8万吨/年、硫酸铵15万吨/年。主要建设内容包括合成气制氢装置、双氧水装置、环己醇装置、环己酮装置、氨肟化装置、硫铵装置、硫酸装置、己内酰胺装置、热电站、原料产品库房、液体物料罐区、中心化验室、火炬系统、空分、冷冻站、循环水系统、污水处理站等。该项目经山西省经济和信息化委员会同意备案（晋经信投资字〔2012〕657号），总投资256282万元，其中环

保投资 14834 万元。在严格落实《报告书》提出的各项环境保护对策措施的情况下，可做到污染物达标排放，并满足当地污染物排放总量控制指标要求，同意《报告书》和评估报告中对该项目建设环境保护可行的结论。

二、在项目建设和运行管理中，应重点做好以下工作：

（一）严格落实水污染防治措施。做到清污分流、雨污分流，实现废水分类收集、分质处理。离子交换废水、萃取汽提废水送蒸发装置，废水蒸发浓缩液送焚烧炉焚烧。双氧水装置废水、环己酮装置废水、氨肟化汽提废水、硫铵结晶废水、废水蒸发冷凝液、生活化验废水、地坪设备冲洗水、原水处理装置排水、脱盐车站酸碱废水送污水处理站处理；脱盐车站浓盐水、锅炉排污水、循环水系统排水送中水回用系统；污水处理站、中水回用系统产水作为循环系统补充水，排水送山西兰花工业污水处理有限公司处理。外排废水须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准。

（二）强化大气污染防治措施。本工程新建 2×150t/h 高温高压蒸汽锅炉，锅炉烟气采用 SCR 脱硝+袋式除尘+炉外氨水脱硫处理后通过 120 米高烟囱排放，外排废气须达到《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 1 中燃煤锅炉标准；双氧水氢化尾气、催化剂再生放空气、氨肟化反应尾气送焚烧炉焚烧，设 3.5t/h 废液处理能力的焚烧炉一座，烟气采用四电场静电除尘、SNCR+SCR 两级脱硝处理后通过 50 米高烟囱排放，外排废气须达到《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）标准；导热油炉以闪蒸气、弛放气为燃料，燃烧尾气通过 30

米高排气筒排放，外排废气须达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气锅炉标准；其他工艺尾气要严格按照《报告书》规定的措施进行处理，外排废气须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。设全封闭式燃料煤场，有效抑制扬尘污染。

（三）本项目主要噪声源主要为空压机、热电站汽轮机、离心机及各种风机、泵类等。应选用低噪声设备，并采取基础减振、消声、隔声等防噪措施。厂界噪声须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

（四）合理处置各类固体废弃物，严防造成二次污染。废催化剂、废白土、苯蒸馏残液等危险废物要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求在厂内暂存，定期送有相应处置资质的单位进行处置。生化污泥、废吸附剂、废活性炭纤维送锅炉掺烧。废硫磺渣、副产硫铵、焚烧炉灰渣外售。锅炉灰渣综合利用，利用不畅时送山西兰花煤化工有限责任公司现有渣场堆放。

（五）你公司要建立有效的环境风险防范与应急管理体系并不断完善，最大限度地减少因生产安全事故引发突发环境事件造成的危害，按照国家和省有关突发环境事件应急预案管理的规定，编制突发环境事件应急预案，并在试生产前完成在环保部门的备案。

（六）认真履行《报告书》制定的环境管理和监测计划。配备必要的监测仪器设备，规范排污口的建设，在厂区废水总排口和锅炉烟囱安装在线监测装置，及时掌握污染物排放情况，

并采取相应的环保措施，确保污染物长期稳定达标排放。

(七) 该项目主要污染物排放总量控制指标为：化学需氧量 100.78 吨/年、氨氮 13.43 吨/年、二氧化硫 358.1 吨/年、氮氧化物 292.1 吨/年、烟尘 88.8 吨/年、粉尘 30.3 吨/年。

(八) 你公司要积极配合当地政府部门完成不满足防护距离要求的东寺庄村 61 户居民的搬迁工作，在搬迁工作未完成前，本项目不得投入试生产。

三、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，实行环境工程监理。项目建成后，要按规定申请试生产和竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。

四、委托山西省环境监察总队、晋城市环保局、泽州县环保局对本项目进行“三同时”监督检查和日常管理工作。



抄送：山西省环境监察总队，晋城市环保局，泽州县环保局，山西省环境保护技术评估中心，山西省化工设计院。

晋城市行政审批服务管理局文件

晋市审管批〔2019〕106号

晋城市行政审批服务管理局 关于山西兰花科技创业股份有限公司新材料分 公司己内酰胺节能增效技术改造项目 环境影响报告书的批复

山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司：

你公司申报的报批申请（兰股新材料生字〔2019〕1号）及《山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司己内酰胺节能增效技术改造项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，根据2019年5月8日《晋城市生态环境局审批项目移交情况说明》，经审查研究，现批复如下：

一、原则同意山西省环境保护技术评估中心文件《山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司己内酰胺节能增效技术改造项目环境影响报告书的评估报告》(晋环咨[2019]55号)(以下简称《评估报告》)和泽州县环境保护局巴公分局对《报告书》的初审意见。

二、《报告书》格式规范，结构完整，工程过程介绍清楚，排污环节明确，环保措施全面，针对性、实用性较强，评价结论可信。

三、项目位于晋城泽州巴公镇西北1.8km处(巴公装备制造工业园区内)，你公司一期工程现有厂区内。改造内容包括：1.32亿立方米/年合成气制氢装置、20万吨/年双氧水装置及5万吨/年50%双氧水装置、12万吨/年环己酮装置、14万吨/年己内酰胺装置(包括14万吨/年氨肟化装置，14万吨/年液相重排装置及22.4万吨/年中和结晶装置)；循环水系统、冷冻水系统、污水处理系统、中水回用浓排水处理系统、全厂VOCs处理、锅炉烟气及导热油炉低氮燃烧等。新增己内酰胺产能4万吨/年，同时新增副产0.4万吨/年环己烷、6.4万吨/年硫酸铵。

根据《评估报告》及《报告书》结论，在严格落实《报告书》规定的各项环境保护对策措施的前提下，同意你公司按《报告书》要求进行建设。

四、你公司在项目的建设、运行过程中要严格按照《报告书》要求做好以下各项工作：

1、保证项目原料的供应。本项目技改需液氨 84763 吨/年、合成气 $2.08 \times 10^8 \text{Nm}^3/\text{a}$ ，根据《晋城市人民政府关于印发晋城市打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（晋市政发〔2018〕35 号）严禁新增煤化工产能，本项目在确保稳定的原料供应前，不得投入生产。

2、项目建成投产前要严格落实《报告表》提出的各项污染治理措施，保证处理效果达到各项指标要求；落实项目相关的环境风险防范法律法规要求。在污染防治设施、风险防范措施落实到位前，项目不得投入生产。

3、落实大气污染防治措施，确保大气污染物长期稳定达标排放。合成气制氢装置产生的解析气及变温吸附再生产生的废气收集送热电站锅炉燃烧处理；双氧水氢化工序产生的氢化尾气收集送焚烧炉燃烧处理；双氧水氧化工序产生的氧化尾气采用“膨胀降温冷却+两级活性炭吸附”处理后达标排放；双氧水装置区及罐区废气采用“两级冷凝+水洗+两级碳纤维吸附”净化处理后达标排放；双氧水精制甲醇再生废气采用“冷凝回收+水洗+活性炭吸附”净化处理后达标排放；硫酸生产尾气采用“布林克除雾器+氨法尾吸工艺”处理后达标排放；硫酸罐区做好储

罐保温措施，设氮封及尾气吸收塔，罐内挥发的微量硫酸雾入吸收塔被 98%浓硫酸循环吸收后达标排放；环己醇装置区废气收集送导热油炉作为燃料；环己酮催化剂再生放空气、环己酮装置区不凝气、氨肟化反应尾气收集送焚烧炉焚烧处理；导热油炉以闪蒸气和天然气为燃料，采取更换高效燃烧器、增加烟气循环风机及配套设施等低氮燃烧措施后达标排放；氨肟化装置区不凝气经两级冷凝回收甲苯后送焚烧炉焚烧处理；中和结晶尾气采用硫酸洗涤中和处理后达标排放；硫铵干燥废气采用“旋风分离器+U 型洗涤塔用水逆流洗涤”处理后达标排放；硫铵冷却流化床废气、硫铵筛分工序废气、硫铵包装工序废气采用高效袋式除尘器处理后达标排放；己内酰胺重排装置区废气收集送焚烧炉焚烧处理；己内酰胺结片及包装废气经洗涤塔，采用己水溶液逆流洗涤后达标排放；己内酰胺肟化、重排中间罐区废气收集送焚烧炉焚烧处理；环己酮储罐采取内浮顶罐并采取氮封、保温措施；储罐呼吸废气采用呼吸阀前加三通引出密闭收集后和装卸车废气合并采用“三级冷凝+活性炭吸附”处理后达标排放；热电站锅炉废气采用“SCR 法脱硝+覆膜式滤袋除尘+氨法脱硫+烟雨脱白”处理后达标排放；备煤原料废气、煤破碎废气、备煤转运废气、锅炉煤仓废气、灰库废气、渣库废气收集经高效袋式除尘器净化后达标排放；焚烧炉烟气采用“选择

性非催化还原段（SNCR+选择性催化还原段（SCR）两级脱硝+静电除尘器除尘+氨法脱硫”处理后达标排放；对污水收集池、初期雨水池及应急事故池等采用反吊膜进行封闭，废气经“酸洗+碱洗+除雾+活性炭吸附”处理后达标排放；对污水处理装置区的污水池采用反吊膜进行封闭（二沉池后产生的无组织废气污染物较少，不封闭），废气收集后经“洗涤塔+生物滤池+活性炭吸附”处理后达标排放；燃料煤堆场采用轻钢结构全封闭煤场及配套喷雾洒水、雾炮等抑尘设施抑尘；硫磺堆场加强管理，采用半封闭式硫磺罩棚，设2m高围墙及防风抑尘网；双氧水装置区加强生产管理，采用先进的工艺设备；提高设备的密封性，对管线、泵、阀门等重点部位实施监控，实施泄露检测与修复（LDAR）技术；采用管道密闭输送物料；装置区不凝气收集进行处理；己内酰胺装置加强生产管理，采用先进的工艺设备；提高设备的密封性，对管线、泵、阀门等重点部位实施监控，实施泄露检测与修复（LDAR）技术；物料的输送、投料及转运等过程采用管道密闭输送。

4、加强水环境保护。双氧水再生废水、双氧水蒸发废水、双氧水洗涤废水、双氧水树脂再生废水、环己醇装置废水、环己酮汽提废水、氨肟化汽提废水、离子交换稀废水、硫铵结晶废水、生活化验废水、地坪设备冲洗水、脱盐车站酸碱废水、

原水处理装置排水收集送污水处理装置；离子交换浓废水和萃取汽提废水送废水蒸发装置，经加碱中和预处理+四效蒸发器处理后，蒸发浓缩液送焚烧炉，蒸发冷凝液送污水处理装置；对现有污水处理装置进行提标改造优化工艺，改造后废水处理能力不变，改造后采用“预处理调节池+铁碳微电解+芬顿氧化+除磷混凝池+综合调节池+缺氧+厌氧+缺氧+好氧+A/O生化处理+沉淀池+气浮池+臭氧强氧化+MBR”污水处理工艺。

脱盐车站浓水、锅炉排污水、循环水系统排水、循环水系统排水收集送中水回用处理系统，新建1套中水回用系统浓水处理装置，设计处理能力100m³/h，采用“调节池+三级混合反应池+高密度沉淀池+氧化铝吸附+树脂吸附”处理工艺。

强化本项目工业场地防渗工程，在各生产区和污水处理站、事故水池、贮罐区等相关装置区及生产废水贮运管线、设备要采取严格有效的防渗处理，杜绝跑、冒、滴、漏现象的发生，确保本项目建设不对当地水环境产生不利影响。

5、落实噪声污染防治措施。采用低噪声设备；对大型空压机、风机及泵类等产噪设备应设独立密闭机房单独布置或设置隔声罩、消声器等；对其它噪声设备应安装防振、减振、隔音、阻尼材料等阻隔噪声传播；泵机组和电机处设隔声罩或局部隔声罩、内衬吸声材料，同时采用金属弹簧、橡胶减振器等隔振、

减振处理；风机进风口处、火炬放空口处等应安装消音器，以减少空气动力性噪声。

6、做好固体废物处置。锅炉灰渣送泽州县巴源建材有限公司作为生产原料，废硫磺渣外售制酸厂，污水处理污泥送锅炉焚烧处理，焚烧炉炉渣送运城市卓成化工有限公司制造硫化钠硅酸钠水玻璃及其它化工产品，变压吸附剂作固废处置由厂家回收利用；危险废物依托现有1座200m²危废暂存库；生活垃圾送当地环卫部门指定场所统一处理。

7、防渗设计及施工应严格按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）实施。对主要生产装置区防渗，还应加强地面装置与地面衔接处的防渗工作，以防止废水由连接缝处下渗。对厂区内不敏感部位，应进行相应的硬化或绿化，保证工程建成后，全厂无裸露地坪。

8、严格按照有关规范标准的要求对贮罐及管道进行监控和管理，认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的风险防范措施以及风险应急预案。

9、加强本项目生产过程中环境管理工作，确保各类污染物排放满足后续环境管理有关要求。

五、要逐项落实各项污染防治措施，严格执行环境保护“三同时”制度，项目建成后，要自行组织环保设施竣工验收，申

领排污许可证并备案后，方可投入运行。

六、做好信息公开。在工程施工和运行过程中，应定期发布环境信息，建立畅通的公众参与平台，主动接受社会监督，并及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

七、项目建设施工期间和运行期间由晋城市生态环境局负责做好环境保护监督检查和事中事后监管工作。

晋城市行政审批服务管理局

2019年7月19日



抄送：晋城市生态环境局

晋城市行政审批服务管理局


2019年7月19日印发

附件五：建设项目竣工环境保护验收备案表

建设项目竣工环境保护验收备案表

编号：2017-0500-015

| | | | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| 项目名称 | 山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司 年产20万吨己内酰胺项目一期工程项目 | | |
| 建设单位 | 山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司 | | |
| 建设地点 | 晋城市泽州县巴公装备制造 工业园北部工业区 | 建设规模 | 年产10万吨己内酰胺 |
| 建设性质 | 新建项目 | 行业类别 | 化学原料和化学品制造业 |
| 统一社会信用代码 | 911405250519942442 | 负责人 | 刘国胜 |
| 环评批复 文号时间 | 晋环函[2015]86号 2015年1月27日批复 | 是否发生 重大变动 | 否 |
| 竣工时间 | 2016年10月 | 验收报告 编制单位 | 山西绿洁环保有限公司 |
| 项目总投资 (万元) | 256000 | 环保投资 (万元) | 15000 |
| 建设单位 联系人 | 成丽鹏 | 固话 | 3928071-8084 |
| | | 手机 | 13633469211 |
| 建设项目 主要内容 | <p>年产20万吨己内酰胺一期工程项目，是山西兰花科技创业股份有限公司“十二五”期间实施“强煤、调肥、上化、发展新能源新材料”转型跨越发展战略，推进煤化工产业由传统向现代转变，促进产业结构转型和产品结构调整，规划建设的重点项目之一。项目地址位于泽州县巴公工业园区内，兰花煤化工公司北边，项目以煤化工公司现有合成氨、氢气为原料，生产科技含量高、附加值高、经济效益好的己内酰胺产品。项目总投资约25.6亿元，其中环保投资约1.5亿元。该项目于2013年8月土建开工，于2016年10月竣工。本项目占地面积为34.9公顷，主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程。其中，主体工程包括：合成气制氢装置、双氧水装置、环己醇装置、环己酮装置、氨肟化装置、硫酸装置、硫酸装置、己内酰胺装置；</p> | | |

| | |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>建设项目主要内容</p> | <p>储运工程包括：己内酰胺仓库、硫铵仓库、化学品仓库；环己酮罐区、双氧水罐区、硫酸罐区，危废暂存库等；</p> <p>辅助工程包括：中央控制楼、中央化验楼、生产综合楼、备品备件库等；</p> <p>公用工程包括：供水、排水、供电、热电站、空分、冷冻站；</p> <p>环保工程包括：</p> <p>①废气治理工程，废气主要为锅炉烟气、硫酸生产尾气、导热油炉燃烧尾气、焚烧炉烟气、硫铵干燥废气、己内酰胺结片废气、备煤废气、灰库废气等，采取的环保措施为锅炉烟气经“SCR 法脱硝+袋式除尘器+炉外氨水脱硫”设施处理后，经 120m 高烟囱排放；硫酸生产尾气经除雾器，氨吸收处理装置处理后经 60m 高烟囱排放；导热油炉燃烧尾气以闪蒸气、工艺废气为燃料，初期辅以天然气，经 30m 高烟囱排放；焚烧炉烟气经“四电场电除尘器、SNCR 及 SCR 脱硝设施”处理后经 50m 高烟囱排放；硫铵干燥废气经尾气洗涤塔洗涤后排放；己内酰胺结片废气经洗涤塔洗涤后排放；备煤废气和灰库废气经袋式除尘器处理后外排；</p> <p>②废水治理工程，废水蒸发浓缩液送焚烧炉焚烧；脱盐水处理站浓水、锅炉排污水、循环水系统排水入中水回用系统，采用“预处理→超滤→反渗透”工艺处理，产水全部作为循环水站的补水，浓水排入污水总排口；其他生产工艺废水入厂区污水处理站，采用“芬顿预处理+水解酸化+A/O 生化处理+臭氧强氧化+MBR+超滤、反渗透”联合工艺，产水作为循环水系统补充水，浓水经总排入巴公河；厂区根据环评要求配套建设有事故水池、初期雨水收集池等；</p> <p>③噪声治理工程，采用低噪设备，基础减振、安装消声器、室内布置等；</p> <p>④固废治理工程，合成气制氢装置废吸附剂、污水处理站生化污泥送锅炉掺烧；硫酸装置废硫磺渣、热电站副产硫铵、焚烧炉灰渣外售；锅炉炉渣优先综合利用，利用不畅时送山西兰花煤化工有限责任公司现有渣场堆放；其他固废和危废送有资质企业回收；生活垃圾送指定垃圾堆场堆放。</p> <p>在设计与施工期间，项目建设主体工程、环保工程未发生重大变化，目前采取的各环保措施能够满足现行环保要求。</p> |
| <p>备案意见</p> | <p>你单位报送的建设项目竣工环保验收备案材料收悉， 经形式审查，予以备案。</p> <p style="text-align: center;">  </p> |

- 注 1、备案表一式六份，市级环保部门两份，县环保部门一份，建设单位三份；
- 2、备案材料包括：备案申请、环评及批复文件（包括变动环评及批复）、按规定应开展环境工程监理的提供环境工程监理报告、突发环境事件应急预案备案表（按规定有要求的）、信息公开情况、验收报告、其它材料等；
- 3、对实行排污许可管理的项目，此表作为申请《排污许可证》的依据之一。

附件六：《突发环境事件应急预案》备案登记表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|
| 单位名称 | 山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司 | 统一社会信用代码 | 911405250519942442 |
| 负责人 | 吕纪烈 | 联系电话 | 13700566958 |
| 联系人 | 成丽鹏 | 联系方式 | 13633469211 |
| 传真 | | 电子邮箱 | 3081898423@qq.com |
| 地址 | 晋城市泽州县巴公镇装备制造工业园北部化工园区 | | |
| 预案名称 | 山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司突发环境事件应急预案 | | |
| 风险级别 | 重大 [重大-大气 (Q3-M2-E1) +重大-水 (Q3-M2-E1)] | | |
| <p>本单位于2019年7月29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，现报备案。</p> <p>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：山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司 (公章)</p> | | | |
| 预案签署人 | | 报送时间 | 2019.7.29 |
| 突发环境事件应急预案备案文件目录 | <p>1.突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2.环境应急预案及编制说明；</p> <p> 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本、专项应急预案、应急现场处置方案）；</p> <p> 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）；</p> <p>3.环境风险评估报告；</p> <p>4.环境应急资源调查报告；</p> <p>5.环境应急预案评审意见。</p> | | |
| 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2019年7月31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） 2019年7月31日</p> | | |
| 备案编号 | 14052520190504 | | |
| 报送单位 | | | |
| 受理部门负责人 | | 经办人 | 王作伦 |

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。

山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司
2020年自行监测方案

单位名称： 山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司

编制时间： 2020年6月30日



目 录

| | |
|------------------------|----|
| 一、排污单位概况 | 1 |
| (一) 排污单位基本情况介绍..... | 1 |
| (二) 生产工艺简述 | 1 |
| (三) 污染物产生、治理和排放情况..... | 2 |
| 二、排污单位自行监测开展情况简介..... | 5 |
| (一) 编制依据 | 5 |
| (二) 监测手段和开展方式..... | 5 |
| (三) 在线自动监测情况..... | 6 |
| 三、手工监测方案 | 6 |
| (一) 废气监测 | 6 |
| (二) 废水监测 | 19 |
| (三) 厂界噪声监测 | 21 |
| (四) 排污单位周边环境质量监测..... | 22 |
| (五) 手工监测质量保证..... | 25 |
| 四、自动监测方案 | 27 |
| (一) 自动监测内容 | 27 |
| (二) 自动监测质量保证..... | 28 |
| 五、执行标准 | 29 |
| 六、委托监测 | 32 |
| 七、信息记录和报告 | 32 |
| (一) 信息记录 | 32 |
| (二) 信息报告 | 33 |
| 八、自行监测信息公开 | 33 |
| (一) 公开方式 | 33 |
| (二) 公开内容 | 33 |
| (三) 公开时限 | 34 |

一、排污单位概况

（一）排污单位基本情况介绍

1、山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司成立于2012年9月，公司厂址位于泽州县巴公装备制造工业园区北部化工园区，占地面积为524亩，在职员工850余人，主行业类别为C2614基础化学原料制造，包括其他行业类别，分别为TY01锅炉和C2611无机酸制造，污染类别包括大气污染，水污染，固体废弃物污染，噪声污染和土壤污染，现经过技术改造后年可生产己内酰胺14万吨、硫铵22.4万吨、环己烷28000吨。

2、山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司己内酰胺项目一期工程建成于2016年10月，2015年1月27日取得了原山西省环境保护厅《关于山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司年产20万吨己内酰胺一期工程项目环境影响报告书的批复》（晋环函【2015】86号）；2017年5月9日在晋城市环境保护局进行了《山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司年产20万吨己内酰胺一期工程项目》建设项目竣工环境保护验收备案，备案号2017-0500-015；2019年7月19日取得了晋城市行政审批服务管理局《关于山西兰花科技创业股份有限公司新材料分公司己内酰胺节能增效技术改造项目环境影响报告书的批复》（晋市审管批【2019】106号），现有排污许可证核发于2017年4月28日。

（二）生产工艺简述

本项目采用变压吸附进行氢气提纯；以硫磺为原料制取发烟硫酸；以纯水、氢气为原料采用钨触媒蒽醌法制双氧水；以苯、氢气为原料，经过苯部分加氢制备环己烯，环己烯水合反应制环己醇，环己醇脱氢反应制备环己酮；以环己酮、液氨、双氧水为原料经过氨肟化反应制备环己酮肟；以发烟硫酸、环己酮肟为原料，经过液相重排反应制备己内酰胺。

1、合成气制氢装置

来自现有“1830”工程的原料气减压到3.09MPa(G)进入PSA流程。本装置采用9塔PSA工艺流程，即：装置的9个吸附塔中由吸附、连续多次均压降压、顺放、逆放、冲洗、连续多次均压升压和产品气升压等步骤组成。9个吸附塔交替进行以上的吸附、再生操作即可实现气体的连续分离与提纯。

2、双氧水装置

本项目双氧水生产采用以纯水、氢气为原料采用钨触媒蒽醌法制双氧水生产技术。双氧水装置生产过程主要包括氢化、氧化、净化、萃取、工作液配置、后处理、碱回收、双氧水精制。

3、硫酸装置

本450MTPD硫磺制酸项目是以硫磺为原料的单系列生产装置，采用熔硫、液硫焚烧、余热回收、“3+2”两转两吸接触法工艺制酸。

4、环己酮装置

环己酮装置：以苯、氢气为原料，经过苯部分加氢制备环己烯、环己烯水合反应制环己醇；环己醇脱氢反应制备环己酮；

5、己内酰胺装置

己内酰胺生产采用环己酮氨肟化、贝克曼重排技术，以环己酮、双氧水、氨为原料，生产出环己酮肟，环己酮肟在发烟硫酸存在条件下生产己内酰胺。生产过程主要包括：氨肟化反应、萃取、精馏、废水汽提、尾气吸收工序，重排反应工序、萃取、加氢精制、己内酰胺蒸发蒸馏工序，废水蒸发浓缩工序，中和结晶工段。

(三) 污染物产生、治理和排放情况

| 类型 | 现有排放口 | | | | | | 环评排放口 | | | |
|-------|--------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------|---------|--------|--------|----------------|--------|--------|
| | 排污口编号 | 排污口名称 | 排放方式 | 排放污染物 | 标识牌设立情况 | 高度 (m) | 口径 (m) | 排放口名称 | 高度 (m) | 口径 (m) |
| 废气排口 | DA001 | 黄煤硫磺废气 | 布袋除尘器 | 颗粒物 | 设立 | 25 | 0.6 | 黄煤硫磺废气 | 25 | 0.6 |
| | DA002 | 导热油炉废气 | 低氮燃烧 | 氮氧化物、二氧化硫、颗粒物 | 设立 | 30 | 0.5 | 导热油炉废气 | 30 | 0.5 |
| | DA003 | 锅炉灰库废气 | 布袋除尘器 | 粉尘 | 设立 | 20 | 0.3 | 锅炉灰库废气 | 20 | 0.3 |
| | DA004 | 黄煤煤仓及转运废气 | 布袋除尘器 | 粉尘 | 设立 | 35 | 0.5 | 黄煤煤仓废气 | 35 | 0.5 |
| | | | | | | | | 黄煤转运废气 | 35 | 0.35 |
| | DA005 | 锅炉渣库废气 | 布袋除尘器 | 粉尘 | 设立 | 15 | 0.2 | 锅炉渣库废气 | 15 | 0.2 |
| | DA006 | 黄煤原料废气 | 布袋除尘器 | 粉尘 | 设立 | 20 | 0.5 | 黄煤原料废气 | 20 | 0.5 |
| | DA007 | 锅炉废气 | 经过“覆膜滤筒除尘器+氮法脱硫+SCR脱硝”处理后排放 | 氮、氮氧化物、二氧化硫、汞及其化合物、林格曼黑度、烟尘 | 设立 | 120 | 3.2 | 锅炉废气 | 120 | 3.2 |
| | DA008 | 硫酸尾气废气 | 经过氮吸收装置处理后排放 (2020年5月已变更至双氧水二氧脱硫) | 二氧化硫、硫酸雾、氨(氨气) | 设立 | 60 | 1.0 | 硫酸尾气废气 | 60 | 1.0 |
| | DA009 | 环己酮装车及罐区废气 | 经过“三级冷凝+活性炭吸附”处理后排放 | 苯、甲苯、非甲烷总烃 | 设立 | 15 | 0.15 | 环己酮主罐区及装车有组织废气 | 15 | 0.15 |
| DA010 | 硫酸罐区废气 | 经“吸附塔”处理后排放 | 硫酸雾 | 设立 | 15 | 0.15 | 硫酸罐区废气 | 15 | 0.15 | |

| | | | | | | | | | |
|--------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|--------------------------|-----------------|-------------------|
| DA011 ^① | 双氧水罐区及甲醇精制废气 ^② | 经过“冷凝回收+活性炭吸附”处理后排放 ^③ | 非甲烷总烃、甲醇 ^④ | 设立 ^⑤ | 15 ^⑥ | 0.5 ^⑦ | 双氧水装置区及罐区废气 ^⑧ | 15 ^⑨ | 0.5 ^⑩ |
| | 双氧水罐区及甲醇精制废气 ^② | 经过“冷凝回收+活性炭吸附”处理后排放 ^③ | 非甲烷总烃、甲醇 ^④ | 设立 ^⑤ | 25 ^⑥ | 0.25 ^⑦ | 双氧水精制甲醇再生废气 ^⑧ | 25 ^⑨ | 0.25 ^⑩ |
| DA012 ^① | 硫酸干燥尾气 ^② | 经“旋风分离器+U型洗涤塔用水逆流洗涤” ^③ | 颗粒物 ^④ | 设立 ^⑤ | 35 ^⑥ | 1.1 ^⑦ | 硫酸干燥尾气 ^⑧ | 35 ^⑨ | 1.1 ^⑩ |
| DA013 ^① | 筛分废气 ^② | 经“布袋除尘器”处理后排放 ^③ | 颗粒物 ^④ | 设立 ^⑤ | 35 ^⑥ | 0.5 ^⑦ | 筛分废气 ^⑧ | 35 ^⑨ | 0.5 ^⑩ |
| DA014 ^① | 结晶废气 ^② | 经硫酸中和洗涤后排放 ^③ | 氨（氨气） ^④ | 设立 ^⑤ | 25 ^⑥ | 0.2 ^⑦ | 结晶废气 ^⑧ | 25 ^⑨ | 0.2 ^⑩ |
| DA015 ^① | 包装废气 ^② | 经“布袋除尘器”处理后排放 ^③ | 颗粒物 ^④ | 设立 ^⑤ | 35 ^⑥ | 0.3 ^⑦ | 包装废气 ^⑧ | 35 ^⑨ | 0.3 ^⑩ |
| DA016 ^① | 冷却流化床废气 ^② | 经“布袋除尘器”处理后排放 ^③ | 颗粒物 ^④ | 设立 ^⑤ | 35 ^⑥ | 0.6 ^⑦ | 冷却流化床废气 ^⑧ | 35 ^⑨ | 0.6 ^⑩ |
| DA017 ^① | 结片废气 ^② | 经“尾气洗涤塔用己水溶液逆流洗涤”后排放 ^③ | 颗粒物 ^④ | 设立 ^⑤ | 25 ^⑥ | 0.6 ^⑦ | 结片废气 ^⑧ | 25 ^⑨ | 0.6 ^⑩ |
| DA019 ^① | 焚烧炉废气 ^② | 采样“SNCR及SCR两级脱硝+三电场静电除尘+氨法脱硫”处理后排放（2020年5月已实施至碱法脱硫） ^③ | 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、二噁英类、林格曼黑度、非甲烷总烃、氨（氨气） ^④ | 设立 ^⑤ | 50 ^⑥ | 1.2 ^⑦ | 焚烧炉废气 ^⑧ | 50 ^⑨ | 1.2 ^⑩ |
| DA020 ^① | 双氧水氧化废气 ^② | 经膨胀冷却回收+两级活性炭吸附处理后排放 ^③ | 非甲烷总烃 ^④ | 设立 ^⑤ | 34 ^⑥ | 0.8 ^⑦ | 双氧水氧化废气 ^⑧ | 34 ^⑨ | 0.8 ^⑩ |

废气排出口

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| | DA021 [□] | 废水收集废气 [□] | 经过“酸洗+碱洗+除雾+活性炭吸附”处理后排放 [□] | 硫化氢、氨(氨气)、非甲烷总烃 [□] | 设立 [□] | 15 [□] | 0.8 [□] | 废水收集废气 [□] | 15 [□] | 0.8 [□] | |
| | DA022 [□] | 污水处理装置有机废气 [□] | 经过“洗涤塔+生物滤池+活性炭吸附”处理后排放 [□] | 非甲烷总烃、氨(氨气)、硫化氢、苯、甲苯 [□] | 设立 [□] | 15 [□] | 1 [□] | 污水处理装置有机废气 [□] | 15 [□] | 1 [□] | |
| 废 [□] 水 [□] 排 [□] 放 [□] 口 [□] | DW001 [□] | 废水总排口 [□] | 中水回用系统农排水处理排水：“调节池+三级混合反应池+高密度沉淀池+氧化铝吸附池+树脂吸附” [□] 污水处理站排水：“预处理调节池+铁碳微电解+芬顿氧化+除磷混凝池+综合调节池+缺氧+厌氧+缺氧+好氧+A/O生化处理+沉淀池+气浮池+臭氧氧化+MBR” [□] | 总氮(以N计)、氨氮、氟化物(以F-计)、石油类、总有机碳、总铜、悬浮物、总钒、总锌、化学需氧量、pH值、甲苯、总磷(以P计)、总氮化物、苯、挥发物、硫化物、酚、硫化物、可吸附有机卤化物、五日生化需氧量 [□] | 排放污染物为： [□] | | 排放方式 [□] | 处理后直接排放 [□] | 排入河流 [□] | 巴公河 [□] | |
| 雨 [□] 水 [□] 排 [□] 放 [□] 口 [□] | YS001 [□] | 雨水排放口 [□] | | | | | | | | 排入河流 [□] | 巴公河 [□] |

二、排污单位自行监测开展情况简介

（一）编制依据

1、依据《晋城市2020年重点排污单位名录》，我单位属重点排污单位；依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，我单位为重点管理单位。

2、《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）；

《火电行业排污许可证申请与核发技术规范》；

《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）；

《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ853-2017）；

《排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业》（HJ1035-2019）。

（二）监测手段和开展方式

为履行排污单位自行监测的职责采取的污染物废气自行监测手段为自动监测和手工监测相结合的方式。其中锅炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，焚烧炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，硫酸尾气废气二氧化硫采用自动监测；锅炉废气汞及其化合物、林格曼黑度、氨（氨气）采用手工监测，焚烧炉废气二噁英类、非甲烷总烃、氨（氨气）采用手工监测，硫酸尾气废气硫酸雾、氨（氨气）采用手工监测；导热油炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，备煤原料废气颗粒物，备煤破碎废气颗粒物，备煤煤仓及转运废气颗粒物，锅炉灰库废气颗粒物，锅炉渣库废气颗粒物，废水收集废气非甲烷总烃、NH₃、H₂S，污水处理装置有机废气非甲烷总烃、NH₃、H₂S，硫酸罐区废气硫酸雾，双氧水氧化尾气非甲烷总烃，双氧水装置区及罐区废气非甲烷总烃、甲醇，环己酮装置及罐区废气非甲烷总烃、苯、甲苯，硫铵干燥尾气废气颗粒物，结晶废气NH₃，筛分废气颗粒物，包装废气颗粒物，冷却流化床废气颗粒物，结片废气颗粒物等采用手工监测。

无组织废气采用手工监测。

废水自行监测手段为自动监测和手工监测相结合的方式，废水流量、

COD、氨氮、pH值、总磷、总氮、氟化物采用自动监测，BOD₅、硫化物、石油类、悬浮物、苯、甲苯、挥发酚、总钒、总铜、总锌、总氰化物、总有机碳、可吸附有机卤化物采用手工监测；地下水采用手工监测。

噪声采用手工监测。

所有手工监测均委托第三方进行监测。

(三) 在线自动监测情况

表2-1 自动在线监测设备一览表

| 序号 | 监测点位 | 监测项目 | 监测设备名称、型号 | 设备厂家 | 是否联网 | 是否验收 | 运营商 |
|----|--------|-----------|------------|---------------|------|------|----------------|
| 1 | 锅炉废气 | 颗粒物 | PCME 181WS | 上海华川环保科技有限公司 | 是 | 是 | 中绿环保科技股份有限公司 |
| | | 二氧化硫、氮氧化物 | TGH-YX | 中绿环保科技股份有限公司 | | | |
| 2 | 焚烧炉废气 | 颗粒物 | LFS1000-M0 | 安荣信科技(北京)有限公司 | 是 | 是 | 山西格致海洋信息科技有限公司 |
| | | 二氧化硫、氮氧化物 | TGH-YX | 中绿环保科技股份有限公司 | | | |
| 3 | 硫酸尾气废气 | 二氧化硫 | NSA-3090 | 岛津仪器(苏州)有限公司 | 是 | 是 | |
| 4 | 废水总排口 | 废水流量 | WL-1A1 | 北京九波声迪科技有限公司 | 是 | 是 | 中绿环保科技股份有限公司 |
| | | COD | TOC-4200 | 岛津仪器(苏州)有限公司 | | | |
| | | 氨氮 | NHN-4210 | 岛津仪器(苏州)有限公司 | | | |
| | | pH值 | 酸碱度还原真相分析仪 | 顺来达 | 是 | 是 | |
| | | 氟化物 | FBM-160 | 美国哈希 | 是 | 是 | |
| | | 总氮、总磷 | TNP-4200 | 岛津仪器(苏州)有限公司 | 是 | 是 | |

三、手工监测方案

(一) 废气监测

1、废气监测内容

介绍废气主要排放源、废气排放口数量。监测点位、监测项目及监测频次见表 3-1。

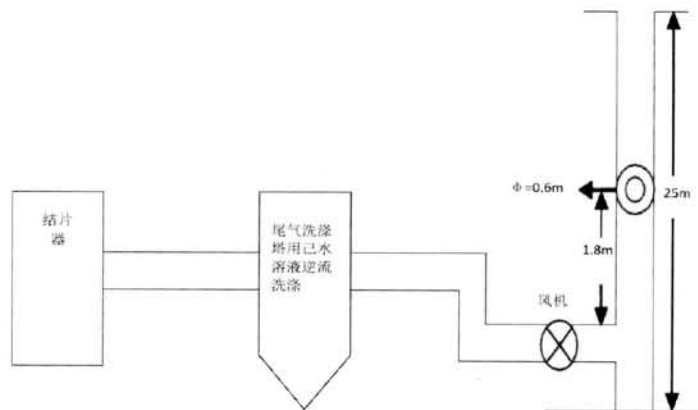
表 3-1 废气污染源监测内容一览表

| 编号 | 污染源类型 | 污染源名称 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 样品个数 | 测试要求 | 排放方式和排放去向 | 备注 |
|-------|-------|--------------|------|--------------------|-------------|-----------------------|-------------------|------------|----|
| DA001 | 固定源废气 | 备煤破碎废气 | 排气筒上 | 颗粒物 | 每半年一次, 一次一天 | 每次非连续采样至少3个 | 同步记录工况、生产负荷、烟气参数等 | 集中排放, 环境空气 | |
| DA002 | 固定源废气 | 导热油炉废气 | 排气筒上 | 氮氧化物、二氧化硫、颗粒物 | 每季度一次, 一次一天 | 每次非连续采样至少3个 | | | |
| DA003 | 固定源废气 | 锅炉灰库废气 | 排气筒上 | 粉尘 | 每半年一次, 一次一天 | 每次非连续采样至少3个 | | | |
| DA004 | 固定源废气 | 备煤煤仓及转运废气 | 排气筒上 | 粉尘 | 每半年一次, 一次一天 | 每次非连续采样至少3个 | | | |
| DA005 | 固定源废气 | 锅炉渣库废气 | 排气筒上 | 粉尘 | 每半年一次, 一次一天 | 每次非连续采样至少3个 | | | |
| DA006 | 固定源废气 | 备煤原料废气 | 排气筒上 | 粉尘 | 每半年一次, 一次一天 | 每次非连续采样至少3个 | | | |
| DA007 | 固定源废气 | 锅炉废气 | 排气筒上 | 氨(氨气)、汞及其化合物、林格曼黑度 | 每季度一次, 每次一天 | 每次非连续采样至少3个 | | | |
| DA007 | 固定源废气 | 锅炉废气 | 排气筒上 | 二氧化硫氮氧化物烟尘 | 4次/日 | 自动监测设备发生故障时, 采用手工方法监测 | | | |
| DA008 | 固定源废气 | 硫酸尾气废气 | 排气筒上 | 硫酸雾、氨(氨气) | 每季度一次, 每次一天 | 每次非连续采样至少3个 | | | |
| DA008 | 固定源废气 | 硫酸尾气废气 | 排气筒上 | 二氧化硫 | 4次/日 | 自动监测设备发生故障时, 采用手工方法监测 | | | |
| DA009 | 固定源废气 | 环己酮装置及罐区废气 | 排气筒上 | 非甲烷总烃 | 每月一次, 一次一天 | 每次非连续采样至少3个 | | | |
| | | | | 苯、甲苯 | 每季度一次, 一次一天 | | | | |
| DA010 | 固定源废气 | 硫酸罐区废气 | 排气筒上 | 硫酸雾 | 每季度一次, 一次一天 | 每次非连续采样至少3个 | | | |
| DA011 | 固定源废气 | 双氧水罐区及甲醇精制废气 | 排气筒上 | 非甲烷总烃 | 每月一次, 一次一天 | 每次非连续采样至少3个 | | | |
| | | | | 甲醇 | 每季度一次, 一次一天 | | | | |

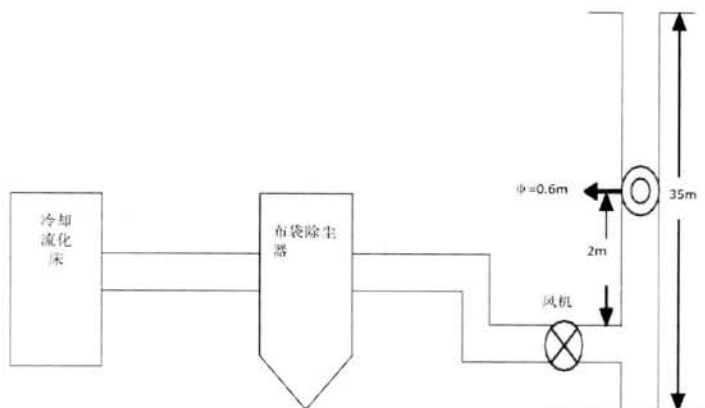
| | | | | | | | | | | | |
|-------|-----------|--------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------|--|
| DA012 | 固定源 废气 | 硫铵干燥 尾气废气 | 排气筒上 | 颗粒物 | 每半年一次， 一次一天 | 每次非连续 采样至少3 个 | 同步记录工 况、生产负 荷、烟气参 数等 | 集中排 放，环境 空气 | | | |
| DA013 | 固定源 废气 | 筛分废气 | 排气筒上 | 颗粒物 | 每半年一次， 一次一天 | 每次非连续 采样至少3 个 | | | | | |
| DA014 | 固定源 废气 | 结晶废气 | 排气筒上 | NH ₃ | 每季度一次， 一次一天 | 每次非连续 采样至少3 个 | | | | | |
| DA015 | 固定源 废气 | 包装废气 | 排气筒上 | 颗粒物 | 每半年一次， 一次一天 | 每次非连续 采样至少3 个 | | | | | |
| DA016 | 固定源 废气 | 冷却流化 床废气 | 排气筒上 | 颗粒物 | 每半年一次， 一次一天 | 每次非连续 采样至少3 个 | | | | | |
| DA017 | 固定源 废气 | 结片废气 | 排气筒上 | 颗粒物 | 每半年一次， 一次一天 | 每次非连续 采样至少3 个 | | | | | |
| DA019 | 固定源 废气 | 焚烧炉废 气 | 排气筒上 | 林格曼黑 度、非甲烷 总烃 | 每月一次，每 次一天 | 每次非连续 采样至少3 个 | | | 同步记录工 况、生产负 荷、烟气参 数等 | 集中排 放，环境 空气 | |
| | | | | 氨（氨气） | 每季度一次， 每次一天 | | | | | | |
| | | | | 二噁英类 | 每年一次，每 次一天 | | | | | | |
| DA019 | 固定源 废气 | 焚烧炉废 气 | 排气筒上 | 氮氧化物 二氧化硫 颗粒物 | 4次/日 | 自动监测设 备发生故障 时，采用手 工方法监测 | | | | | |
| DA020 | 固定源 废气 | 双氧水氧 化废气 | 排气筒上 | 非甲烷总 烃 | 每月一次，一 次一天 | 每次非连续 采样至少3 个 | | | | | |
| DA021 | 固定源 废气 | 废水收集 废气 | 排气筒上 | 非甲烷总 烃、硫化氢 | 每月一次，一 次一天 | 每次非连续 采样至少3 个 | | | | | |
| | | | | 氨（氨气） | 每季度一次， 一次一天 | | | | | | |
| DA022 | 固定源 废气 | 污水处理 装置有机 废气 | 排气筒上 | 非甲烷总 烃、硫化氢 | 每月一次，一 次一天 | 每次非连续 采样至少3 个 | | | | | |
| | | | | 氨（氨气） | 每季度一次， 一次一天 | | | | | | |
| | | | | 苯、甲苯 | 每半年一次， 一次一天 | | | | | | |
| / | 无组织 废气 | / | 厂界外下 风向 4个监测 点位，上 风向一个 参考点 | 颗粒物、非 甲烷总 烃、苯、 甲苯、二 甲苯、 氨、硫化 氢、臭气 浓度 | 每季度一次， 一次一天 | 每次非连续 采样至少4 个 | 同步记录风 速、风向、 气温、气 压等 | 无组织排 放，环境 空气 | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|-----------|----------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------|------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | SO ₂ 、NO _x 、 甲醇、硫酸 雾 | 每半年一次， 一次一天 | | | | |
| | | | | 苯并（a）比 | 每年一次，一 次一天 | | | | |
| / | 无组织 废气 | 设备与管 线组件动 静密封点 | 泵、压缩 机、阀 门、开口 阀或开口 管线、气 体/蒸汽泄 压设备、 取样连接 系统 | 非甲烷总烃 | 1次/季 | 非连续采样 至少4个 | 温度，湿 度，气压， 风速，风向 | 无组织排 放，环境 空气 | 若同一密 封点连续 三个周期 检测无泄 漏情况， 则检测周 期可延长 一倍，但 在后续检 测中该监 测点一旦 检测出现 泄漏情 况，则检 测频次按 原规定执 行。 |
| | | 设备与管 线组件动 静密封点 | 法兰及其 他连接 件、其他 密封设备 | 非甲烷总烃 | 1次/半年 | | | | |
| / | | / | 厂区内 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 连续采样1h 取平均值， 或1h内等时 间间隔采3- 4个样品取 平均值 | 温度，湿 度，气压， 风速，风向 | 无组织排 放，环境 空气 | 监控要求 参考《挥 发性有机 物无组织 排放控制 标准》 (GB3782 2-2019) 附录A |

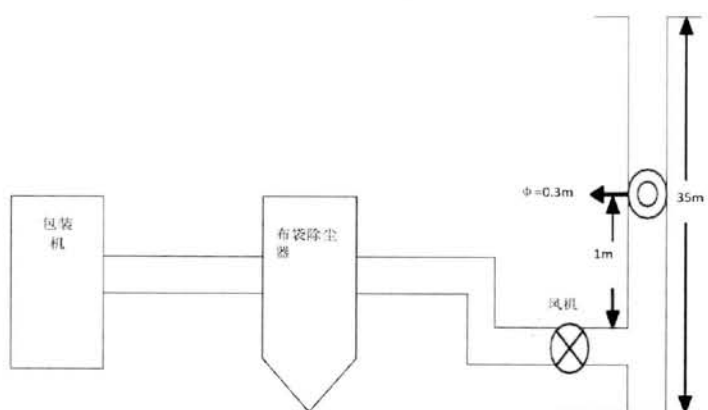
2、废气监测点位示意图



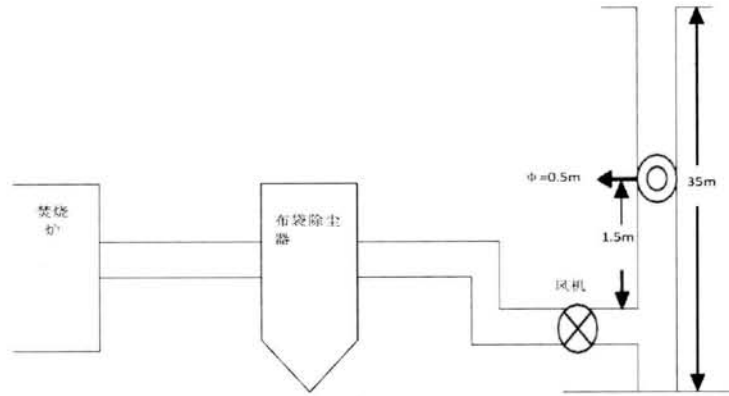
(DA021) 结片废气监测点位示意图



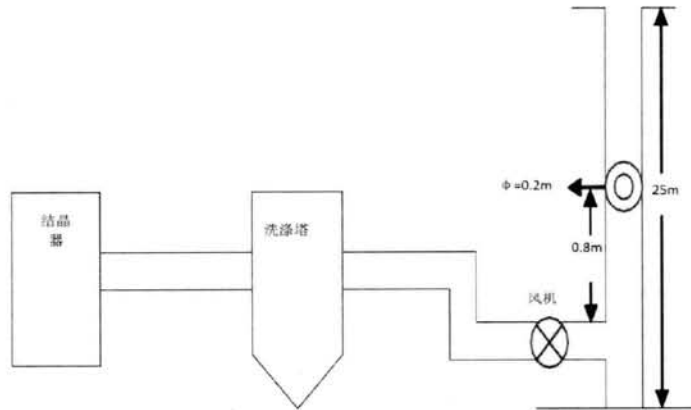
(DA020) 焚烧炉废气监测点位示意图



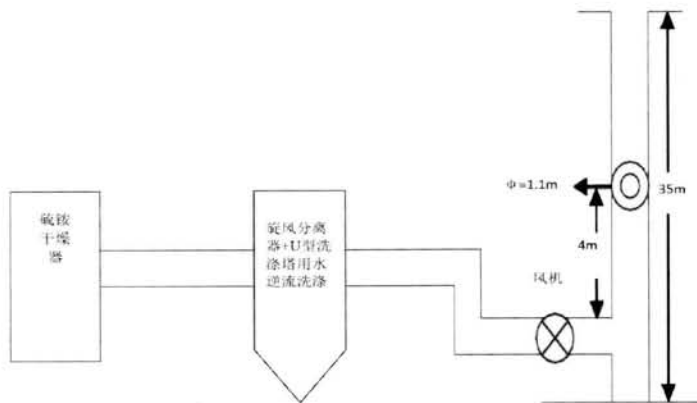
(DA019) 包装废气监测点位示意图



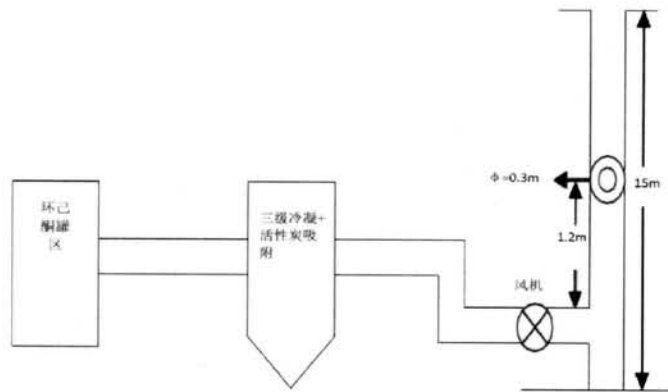
(DA018) 焚烧炉废气监测点位示意图



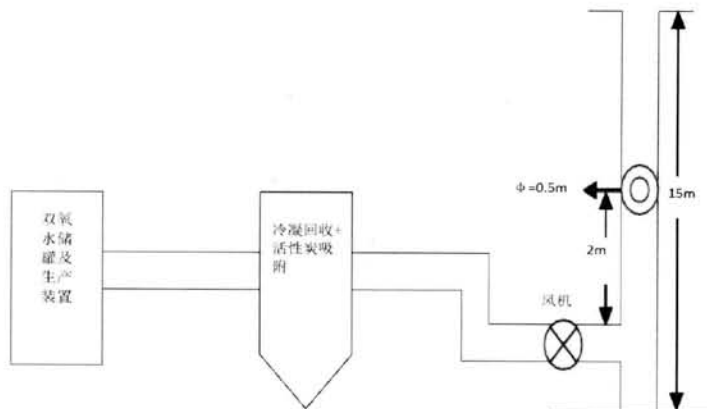
(DA017) 结晶废气监测点位示意图



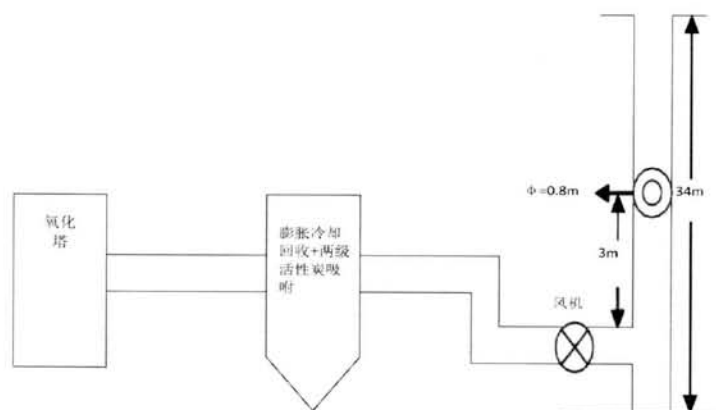
(DA016) 筒转干燥废气监测点位示意图



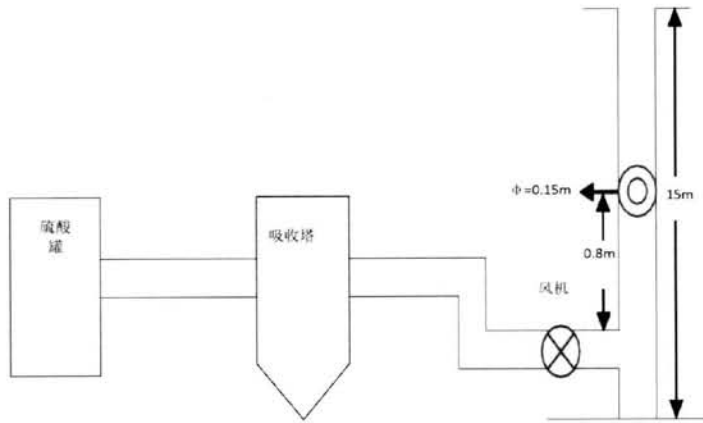
(DA015) 环己酮装置及罐区废气监测点位示意图



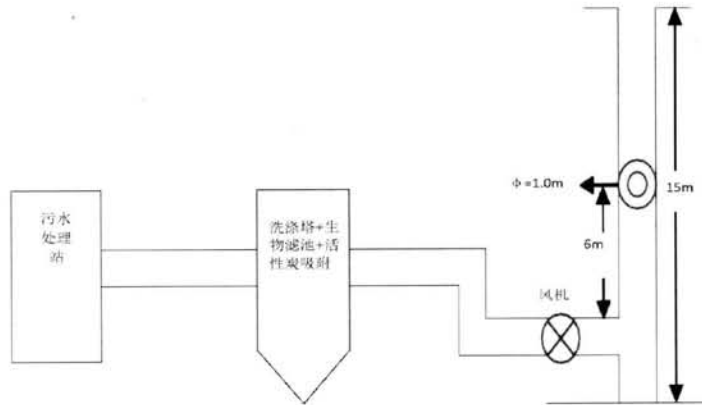
(DA014) 双氧水罐区及装置废气监测点位示意图



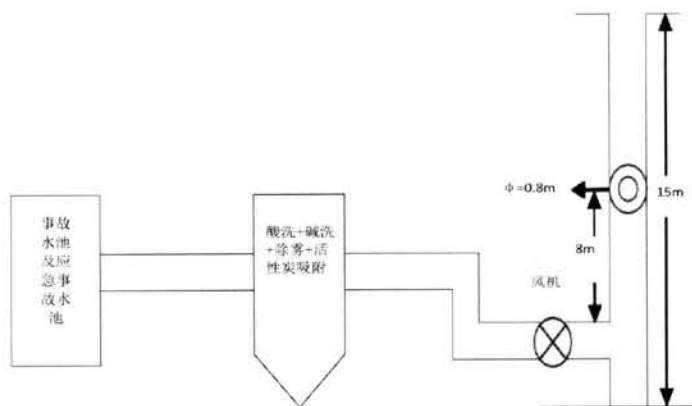
(DA013) 双氧水氧化废气监测点位示意图



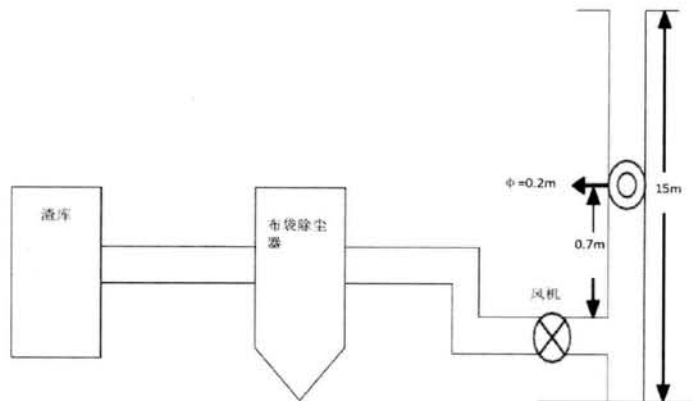
(DA012) 硫酸罐区废气监测点位示意图



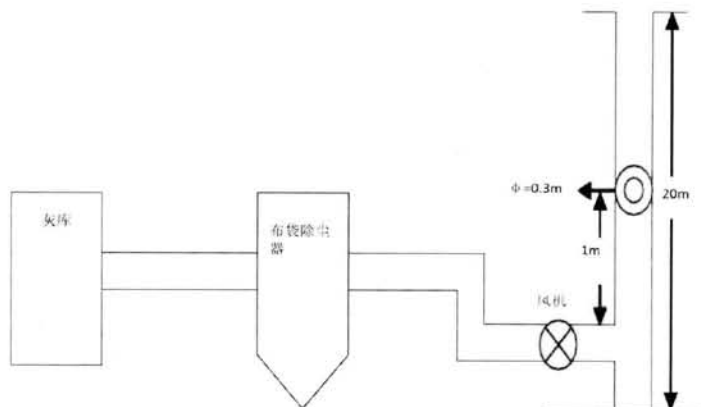
(DA011) 污水处理装置有机废气监测点位示意图



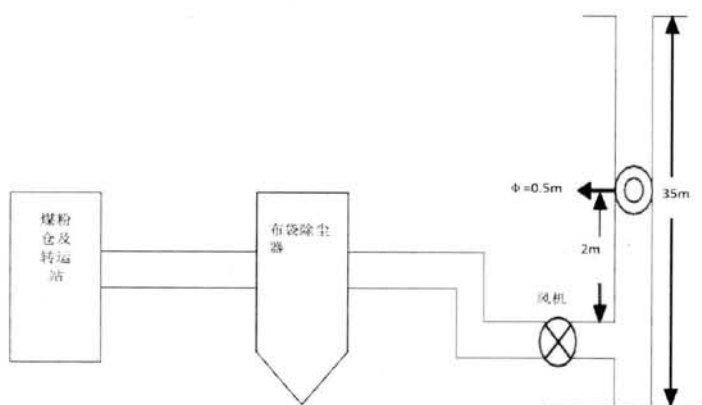
(DA010) 废水收集废气监测点位示意图



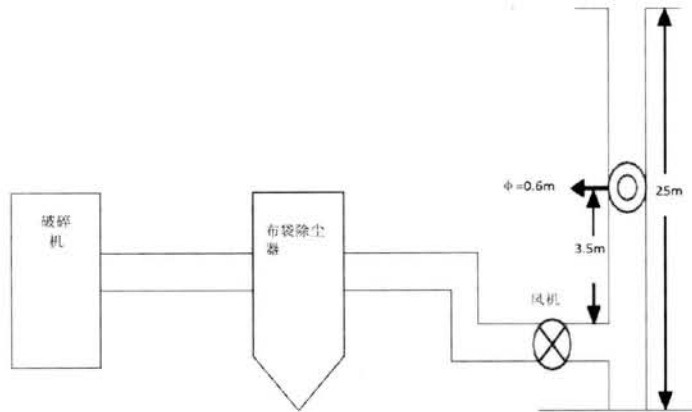
(DA009) 钢炉渣库废气监测点位示意图



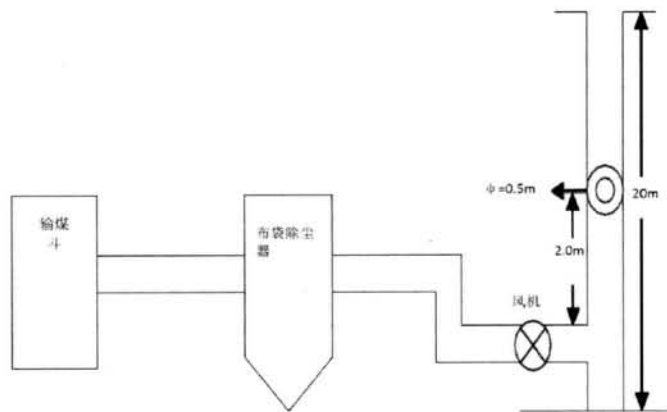
(DA008) 锅炉灰库废气监测点位示意图



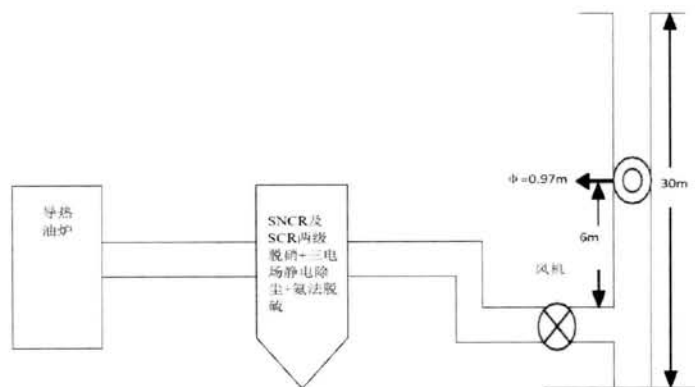
(DA007) 备煤煤仓及转运废气监测点位示意图



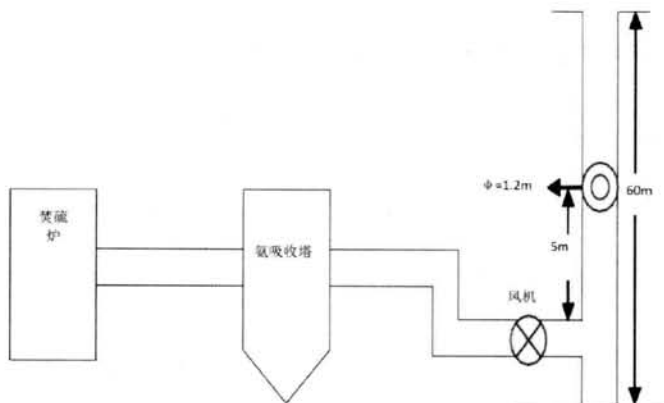
(DA006) 各煤破碎废气监测点位示意图



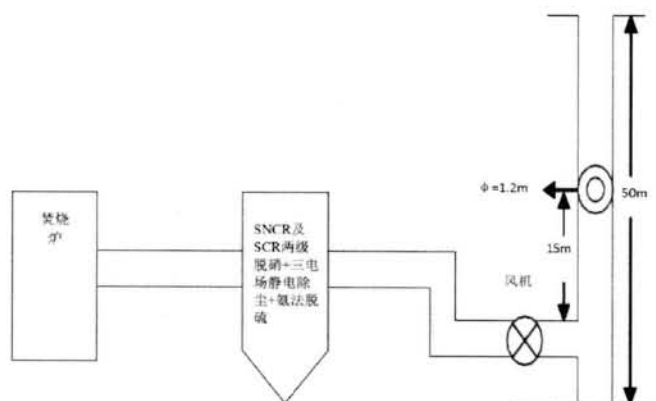
(DA005) 各煤原料废气监测点位示意图



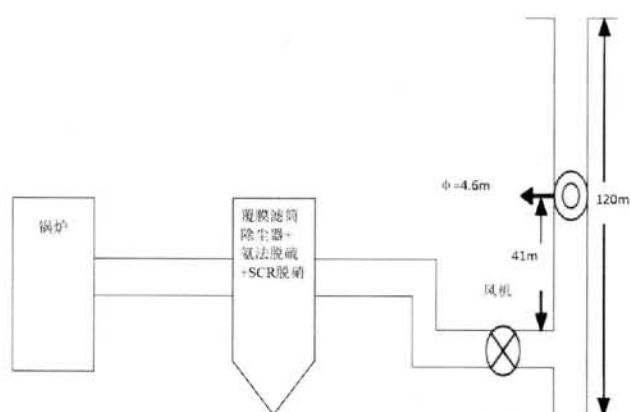
(DA004) 导热油炉废气监测点位示意图



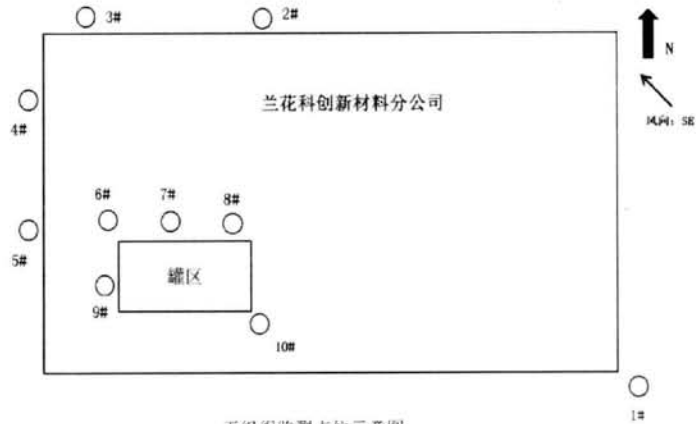
(DA003) 氨脱尾气废气监测点位示意图



(DA002) 焚烧炉废气监测点位示意图



(DA001) 锅炉废气监测点位示意图



无组织监测点位示意图

3、废气监测方法及使用仪器

废气污染物监测方法及使用仪器情况见表 3-2。

表3-2 废气污染物监测方法及使用仪器一览表

| 序号 | 监测项目 | 采样方法及依据 | 分析及依据 | 检出限 | 仪器设备名称和型号 | 备注 |
|----|------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|----|
| 1 | 颗粒物 | 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996) | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 HJ 836-2017 | 1.0mg/m ³ | 自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 | |
| 2 | 二氧化硫 | | 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法HJ 57-2017 | 3mg/m ³ | 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D | |
| 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 | 3mg/m ³ | 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D | |
| 4 | 非甲烷总烃 | | 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017 | 0.07mg/m ³ | 气相色谱仪GC-7890B | |
| 5 | NH ₃ | | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009 | 0.25mg/m ³ | 分光光度计 V-1600 双路烟气采样器 ZR-3710 | |
| 6 | H ₂ S | | 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)第五篇 第四章 十(三) 国家环境保护总局 (2003年) | 0.001mg/m ³ | 分光光度计 V-1600 双路烟气采样器 ZR-3710 | |

| | | | | | | |
|----|--------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|--|
| 7 | 硫酸雾 | | 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016 | 0.2mg/m ³ | 离子色谱仪 CIC-100 | |
| 8 | 甲醇 | | 固定污染源排气中甲醇的测定 气相色谱法HJ T33-1999 | 2 | 双路烟气采样器 ZR-3710 气相色谱仪 G5 | |
| 9 | 苯 | 《固定源废气监测技术规范》 (HJ/T397-2007)《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 (GB/T16157-1996) | 环境空气苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010 | 1.5×10 ⁻³ mg/m ³ | GC-7980B气相色谱仪 | |
| 10 | 甲苯 | | 环境空气苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010 | 1.5×10 ⁻³ mg/m ³ | GC-7980B气相色谱仪 | |
| 11 | 二噁英类 | | 环境空气和废气 二噁英类的测定 同素位稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ/T77.2-2008 | / | / | |
| 12 | 林格曼黑度 | | 固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T398-2007 | 1≤ | 林格曼黑度计HL-80A型 | |
| 13 | 汞及其化合物 | | 原子荧光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)第五篇 第三章 七(二) 国家环境保护总局(2003年) | 0.01mg/m ³ | AFS-9700原子荧光光度计 | |

| 序号 | 监测项目 | 采样方法及依据 | 分析方法及依据 | 检出限 | 仪器设备名称和型号 | 备注 |
|-----|-----------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|----|
| 无组织 | 颗粒物 | 大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55-2000 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 | 0.001 | 空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 万分之一天平 ATX124 | |
| | 非甲烷总烃 | | 环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ604-2017 | 0.07 | 气相色谱仪 G5 空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 | |
| | 苯 | | 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010, 环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ583-2010 | $1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ | 气相色谱仪GC-7890B | |
| | 甲苯 | | | $1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ | 气相色谱仪GC-7890B | |
| | 二甲苯 | | | $1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ | 气相色谱仪GC-7890B | |
| | 氨 | | 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009 | 0.01mg/m ³ | 752紫外可见分光光度计 | |
| | 硫化氢 | | 空气质量 硫化氢 甲硫醇 甲硫醚 二甲二硫的测定气相色谱法 GB/T14678-1993 | $0.2 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ | 气相色谱仪GC-7890B | |
| | 臭气浓度 | | 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB T 14675-1993 | / | / | |
| | NOx | | 环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法HJ479-2009 | 0.005 | 可见分光光度计 | |
| | SO ₂ | | 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ482-2009, 环境空气 二氧化硫的测定 四氯汞盐吸收-副玫瑰苯胺分光光度法HJ483-2009 | 0.007 | 可见分光光度计 | |
| | 苯并(a)芘 | | 环境空气 苯并(a)芘的测定 高效液相色谱法GB/T15439-1995 | 6.7ng/m ³ | LC-1260 高效液相色谱仪 | |
| | 甲醇 | | 《空气和废气监测分析方法第四版》第六篇第一章六(二)变色酸比色法 | 0.3mg/m ³ | 752 紫外可见分光光度计 | |
| | 硫酸雾 | | 离子色谱法HJ 544-2016 | 0.005 mg/m ³ | 空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 离子色谱仪 CIC-100 | |

(二) 废水监测

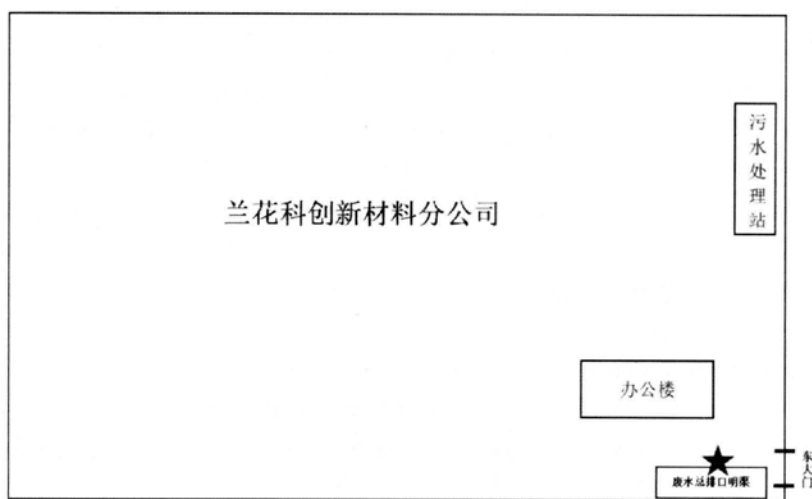
1、废水监测内容

介绍主要废水污染源、废水排污口数量。监测点位、监测项目及监测频次见表 3-3。

表3-3 废水污染源监测内容一览表

| 编号 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 样品个数 | 排放方式和排放去向 |
|-------|-------|-----------------------------------------------|------------|--------------|--------------|
| DW001 | 废水总排口 | 悬浮物、硫化物、石油类、挥发酚 | 每周一次，每次一天 | 每次混合采样至少 3 个 | 处理后直接排放进入巴公河 |
| | | BOD ₅ 、总有机碳、总钒、总铜、总锌、总氰化物、可吸附有机卤化物 | 每月一次，每次一天 | | |
| | | 苯、甲苯 | 每半年一次，每次一天 | | |

2、废水监测点位示意图



废水监测点位示意图

3、废水监测方法及使用仪器

废水污染物监测方法及使用仪器情况见表 3-4。

表 3-4 废水污染物监测方法及使用仪器一览表

| 序号 | 分析项目 | 采样方法及依据 | 分析方法及依据 | 检出限 | 仪器设备名称和型号 | 备注 |
|----|------------------|-----------------------------|------------------------------------------|-----------|------------------|----|
| 1 | 悬浮物 | 地表水和污水监测技术规范 (HJ/T 91-2002) | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989 | / | 万分之一天平 ATX224 | |
| 2 | 硫化物 | | 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996 | 0.005mg/L | 752紫外可见分光光度计 | |
| 3 | 石油类 | | 水质石油类和动植物的测定 红外光度法 HJ 637-2012 | 0.06mg/L | 红外测油仪F-2000-II | |
| 4 | BOD ₅ | | 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种 | 0.5mg/L | 生化培养箱SPX-150BIII | |

| | | | | | | |
|----|----------|--|----------------------------------------|-----------|-----------------------|--|
| | | | 法 HJ505-2009 | | | |
| 5 | 苯 | | 水质挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012 | 1.4μg/L | 7890B-5977B气相色谱-质谱联用仪 | |
| 6 | 甲苯 | | 水质挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012, | 1.4μg/L | 7890B-5977B气相色谱-质谱联用仪 | |
| 7 | 挥发酚 | | 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009 | 0.010mg/L | 752紫外可见分光光度计 | |
| 8 | 总有机碳 | | 水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 (HJ501-2009) | 0.1mg/L | 2100S 总有机碳分析仪/ | |
| 9 | 总钒 | | 水质 65 种元素的测定电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014 | 0.08μg/L | 7900 电感耦合等离子体质谱仪 | |
| 10 | 总铜 | | 水质 65 种元素的测定电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014 | 0.08μg/L | 7900 电感耦合等离子体质谱仪 | |
| 11 | 总锌 | | 水质 65 种元素的测定电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014 | 0.67μg/L | 7900 电感耦合等离子体质谱仪 | |
| 12 | 总氰化物 | | 异烟酸-吡唑酮分光光度法 GB484-2009 | 0.004mg/L | 752紫外可见分光光度计 | |
| 13 | 可吸附有机卤化物 | | 水质 可吸附有机卤素 (AOX) 的测定 离子色谱法 HJ/T83-2001 | / | CIC-100离子色谱仪 | |

(三) 厂界噪声监测

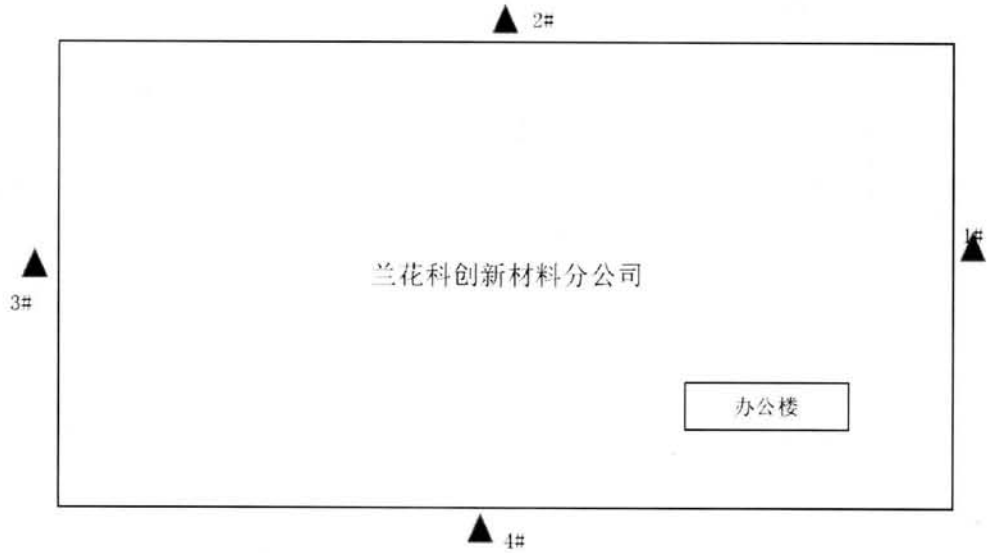
1、厂界噪声监测内容

厂界噪声监测内容见表 3-5。

表 3-5 厂界噪声监测内容一览表

| 点位布设 | 监测项目 | 监测频次 | 监测方法及依据 | 检出限 | 仪器设备名称和型号 | 备注 |
|-----------------------------------------------------------|------|----------------|------------------------------|---------|-----------------|---------------------------|
| 在工业企业厂界外1m, 高度1.2m以上, 布设多个测点, 其中包括距噪声敏感建筑物较近及受被测声源影响较大的位置 | Leq | 每季度一次 (昼、夜各一次) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 | 35dB(A) | 多功能声级计 AWA6228+ | 在生产工况正常情況下, 一般負荷大于75%下测试。 |

2、监测点位示意图



厂界噪声监测点位示意图

(四) 排污单位周边环境质量监测

1、监测内容

表3-6 排污单位周边环境质量监测内容一览表

| 监测类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 地下水 | 兰花新材料东北角水井、东南角水井、西北角水井、西南角水井 | pH值、溶解性总固体、总硬度、水温、总大肠菌群、细菌总数、总汞、总镉、六价铬、总砷、总铅、总锌、总锰、总铁、氨氮(NH ₃ -N)、亚硝酸盐、硝酸盐(以N计)、氟化物、氟化物(以F ⁻ 计)、氯化物(以Cl ⁻ 计)、硫酸盐(以SO ₄ ²⁻ 计)、挥发酚、苯、甲苯 | 一年一次，每次一天 |

2、监测点位示意图



地下水监测点位示意图

3、监测方法及使用仪器

监测方法及使用仪器情况见表3-7

表3-7排污单位周边环境质量检测方法和使用仪器一览表

| 序号 | 分析项目 | 采样方法及依据 | 分析方法及依据 | 检出限 | 仪器设备名称及型号 | 备注 |
|----|--------|-----------------------------|----------------------------------------------------|---------|----------------------------------------|----|
| 1 | pH值 | 地下水环境监测技术规范 (HJ/T 164-2004) | 玻璃电极法 GB/T 5750.4-2006 | / | pH计 pHS-3E | |
| 2 | 溶解性总固体 | | 水质溶解性总固体的测定-生活饮用水标准检验方法- (GBT-5750.4-2006-8.1) 称重法 | / | 万分之一天平 ATX124 | |
| 3 | 总硬度 | | 乙二胺四乙酸二钠滴定法 GB/T 5750.4-2006 | 1.0mg/L | 酸式滴定管 | |
| 4 | 水温 | | 水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB13195-91 | / | 工业用玻璃液体温度计 棒式 | |
| 5 | 总大肠菌群 | | 多管发酵法 GB/T5750.12-2006 | / | 生化培养箱SPX-250BIII 电热恒温培养箱 DH4000A | |

| | | | | | | |
|----|----------------------------------------|--|-----------------------------------------|-----------|------------------------|--|
| 6 | 细菌总数 | | 平皿计数法 GB/T5750.12-2006 | / | 生化培养箱SPX-250BIII | |
| 7 | 总汞 | | 原子荧光法 GB/T 5750.6-2006 | 0.1 μg/L | 原子荧光分光光度计 AFS-933 | |
| 8 | 总镉 | | 无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006 | 0.5 μg/L | 原子吸收光度计 TAS-990AFG | |
| 9 | 六价铬 | | 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 5750.6-2006 | 0.004mg/L | 分光光度计 V-1600 | |
| 10 | 总砷 | | 原子荧光法 GB/T 5750.6-2006 | 1.0 μg/L | 原子荧光分光光度计 AFS-933 | |
| 11 | 总铅 | | 无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006 | 2.5 μg/L | 原子吸收光度计 TAS-990AFG | |
| 12 | 总锌 | | 原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006 | 0.02mg/L | 原子吸收光度计 TAS-990AFG | |
| 13 | 总锰 | | 原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006 | 0.01mg/L | 原子吸收光度计 TAS-990AFG | |
| 14 | 总铁 | | 原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006 | 0.03mg/L | 原子吸收光度计 TAS-990AFG | |
| 15 | 氨氮 (NH ₃ -N) | | 纳氏试剂分光光度法 GB/T 5750.5-2006 | 0.02mg/L | 分光光度计 V-1600 | |
| 16 | 亚硝酸盐 | | 重氮偶合分光光度法 GB/T 5750.5-2006 | 0.001mg/L | 分光光度计 V-1600 | |
| 17 | 硝酸盐 (以N计) | | 紫外分光光度法 GB/T 5750.5-2006 | 0.2mg/L | 紫外可见分光光度计 UV-1600PC | |
| 18 | 氰化物 | | 异烟酸-吡啶酮分光光度法 GB/T 5750.5-2006 | 0.002mg/L | 分光光度计 V-1600 | |
| 19 | 氟化物 (以F ⁻ 计) | | 离子选择电极法 GB/T 5750.5-2006 | 0.2mg/L | 氟离子计 PXSJ-226 | |
| 20 | 氯化物 (以Cl ⁻ 计) | | 硝酸银容量法 GB/T 5750.5-2006 | 1.0mg/L | 酸式滴定管 | |
| 21 | 硫酸盐 (以SO ₄ ²⁻ 计) | | 铬酸钡分光光度法 GB/T 5750.5-2006 | 5mg/L | 分光光度计 V-1600 | |
| 22 | 挥发酚 | | 4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法 GB/T 5750.4-2006 | 0.002mg/L | 分光光度计 V-1600 | |
| 23 | 苯 | | 水质 苯系物的测定 气相色谱法GB11890-1989 | 0.05mg/L | 气相色谱仪G5 | |
| 24 | 甲苯 | | 水质 苯系物的测定 气相色谱法GB11890-1990 | 0.05mg/L | 气相色谱仪G5 | |

(五) 手工监测质量保证

排污单位应建立自行监测质量管理制度，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制工作。委托取得检验检测资质的社会环境监测单位代

为开展自行监测的，排污单位不需建立监测质量体系，但必须对社会环境监测单位的资质进行严格确认，对社会环境监测单位的现场监测工作进行全程监督，并留存监督证据。以下质量保证措施需要根据自测方案的监测内容进行增减，确保质量保证措施覆盖所有的监测环节。

1、监测机构和人员要求：排污单位自测机构必须在山西省生态环境厅备案，自测机构的监测人员必须在山西省生态环境厅备案；接受委托任务的社会环境监测单位必须取得检验检测机构资质并在有效期内，必须在山西省生态环境厅备案。

2、监测分析方法要求：采用国家标准方法、行业标准方法或国家生态环境部推荐方法。

3、仪器要求：所有监测仪器、量具均经过质检部门检定合格并在有效期内使用，按规范定期校准。

4、环境空气、废气监测要求：按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）及修改单、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）和《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）等相关标准及规范的要求进行，按规范要求每次监测增加空白样、平行样、加标回收或质控样等质控措施。

5、水质监测分析要求：水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据处理按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）（2020年3月24日开始实施）、《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164—2004）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）等相关标准及规范的要求进行，按规范要求每次监测增加空白样、平行样、加标回收或质控样等质控措施。

6、噪声监测要求：布点、测量、气象条件按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的要

求进行，声级计在测量前、后必须在测量现场进行声学校准。

7、记录报告要求：现场监测和实验室分析原始记录应详细、准确、不得随意涂改。监测数据和报告经“三校”“三审”。

四、自动监测方案

（一）自动监测内容

自动监测内容见表 4-1。

表 4-1 自动监测内容一览表

| 序号 | 自动监测类别 | 监测项目 | 安装位置 | 监测频次 | 联网情况 | 是否验收 |
|----|--------|-----------|--------|--------|------|------|
| 1 | 废气 | 颗粒物 | 锅炉烟囱 | 全天连续监测 | 是 | 是 |
| | | 二氧化硫、氮氧化物 | | | | |
| | | 颗粒物 | 焚烧炉烟囱 | | 是 | 是 |
| | | 二氧化硫、氮氧化物 | | | | |
| | | 二氧化硫 | 硫酸尾气烟囱 | | | |
| 2 | 废水 | pH值 | 废水总排口 | 全天连续监测 | 是 | 是 |
| | | COD | | | 是 | 是 |
| | | 氨氮 | | | 是 | 是 |
| | | 总磷 | | | 否 | 否 |
| | | 总氮 | | | 是 | 是 |
| | | 氟化物 | | | 是 | 是 |

（二）自动监测质量保证

1、运维要求：废气在线设备由中绿环保科技股份有限公司负责运营维护，废水自动监测设备有聚光科技股份有限公司负责运营维护。

2、废气污染物自动监测要求：按照《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ75-2017）和《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ76-2017）对自动监测设备进行校准与维护。

3、废水污染物自动监测要求：按照《水污染源在线监测系统运行与考核技术规范（试行）》（HJ/T355-2007）、《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N等）运行技术规范》（HJ355-2019）、《水污染源在线监测系统数据有效性判别技术规范》（HJ/T356-2007）、《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N等）数据有效性判别技术规范》（HJ356-2019）对自动监测设备进行各类比对、校验和维护。

4、记录要求：自动监测设备运维记录、各类原始记录内容应完整并有相关人员签字，保存三年。

五、执行标准

各类污染物排放执行标准见表 5-1。

表 5-1 污染物排放执行标准

| 污染源类型 | 编号 | 污染源名称 | 标准名称 | 监测项目 | 标准限值 | 确定依据 |
|-------|--------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| 固定源废气 | DA001 | 备煤破碎废气 | 大气污染物综合排放标准 GB16297-1996 | 颗粒物 | 120mg/Nm ³ | 现行标准 |
| | DA002 | 导热油炉 | 石油化学工业污染物排放标准 GB 31571-2015 | 颗粒物 | 20mg/Nm ³ | |
| | | | | 二氧化硫 | 50mg/Nm ³ | |
| | | | | 氮氧化物 | 100mg/Nm ³ | |
| | DA003 | 锅炉灰库废气 | 大气污染物综合排放标准 GB16297-1996 | 粉尘 | 120mg/Nm ³ | |
| | DA004 | 备煤煤仓及转运废气 | | 粉尘 | 120mg/Nm ³ | |
| | DA005 | 锅炉渣库废气 | | 粉尘 | 120mg/Nm ³ | |
| | DA006 | 备煤原料废气 | | 粉尘 | 120mg/Nm ³ | |
| | DA007 | 锅炉废气 | 燃煤电厂大气污染物排放标准 (DB14/1703-2019) | 烟尘 | 5mg/m ³ | |
| | | | | 二氧化硫 | 35mg/m ³ | |
| | | | | 氮氧化物 | 50mg/m ³ | |
| | | | | 汞及其化合物 | 0.03mg/m ³ | |
| | | | | 林格曼黑度 | 1级 | |
| | | | 恶臭污染物排放标准 GB 14554-93 | 氨 (氨气) | 75kg/h | |
| | DA008 | 硫酸尾气废气 | 硫酸工业污染物排放标准 GB 26132-2010 | 二氧化硫 | 200mg/Nm ³ | |
| | | | 硫酸雾 | 5mg/Nm ³ | | |
| | | | 恶臭污染物排放标准 GB 14554-93 | 氨 (氨气) | 75kg/h | |
| | DA009 | 环己酮装置及罐区废气 | 石油化学工业污染物排放标准 GB 31571-2015 | 非甲烷总烃 | 120mg/Nm ³ | |
| | | | | 苯 | 4mg/Nm ³ | |
| | | | | 甲苯 | 15mg/Nm ³ | |
| DA010 | 硫酸罐区废气 | 硫酸工业污染物排放标准 GB 26132-2010 | 硫酸雾 | 5mg/Nm ³ | | |
| DA011 | 双氧水罐区及甲醇精制废气 | 石油化学工业污染物排放标准 GB 31571-2015 | 非甲烷总烃 | 120mg/Nm ³ | | |
| | | | 甲醇 | 50mg/Nm ³ | | |
| DA012 | 硫酸干燥尾气废气 | 大气污染物综合排放标准 GB16297-1996 | 颗粒物 | 120mg/Nm ³ | | |
| DA013 | 筛分废气 | | 颗粒物 | 120mg/Nm ³ | | |
| DA014 | 结晶废气 | 恶臭污染物排放标准 GB 14554-93 | NH ₃ | 14kg/h | | |
| DA015 | 包装废气 | 大气污染物综合排放标准 GB16297-1996 | 颗粒物 | 120mg/Nm ³ | | |
| DA016 | 冷却流化床废气 | | 颗粒物 | 120mg/Nm ³ | | |
| DA017 | 结片废气 | | 颗粒物 | 120mg/Nm ³ | | |

| | | | | | | | |
|------------------|-------|------------|----------------------------|-----------------------------|---------------|-------------|-----------|
| 固定源废气 | DA019 | 焚烧炉 | 危险废物焚烧污染控制标准GB 18484-2001 | 颗粒物 | 65mg/Nm3 | 现行标准 | |
| | | | | 二氧化硫 | 200mg/Nm3 | | |
| | | | | 氮氧化物 | 500mg/Nm3 | | |
| | | | | 林格曼黑度 | 1级 | | |
| | | | | 二噁英类 | 0.5ng-TEQ/m3 | | |
| | | | | 石油化学工业污染物排放标准GB 31571-2015 | 非甲烷总烃 | | 120mg/Nm3 |
| | | | | 恶臭污染物排放标准GB 14554-93 | 氨(氨气) | | 35kg/h |
| | DA020 | 双氧水氧化废气 | 石油化学工业污染物排放标准GB 31571-2015 | 非甲烷总烃 | 120mg/Nm3 | | |
| | DA021 | 废水收集废气 | 石油化学工业污染物排放标准GB 31571-2015 | 非甲烷总烃 | 120mg/Nm3 | | |
| | | | | NH ₃ | 4.9kg/h | | |
| | | | | H ₂ S | 0.33kg/h | | |
| | DA022 | 污水处理装置有机废气 | 石油化学工业污染物排放标准GB 31571-2015 | 非甲烷总烃 | 120mg/Nm3 | | |
| 苯 | | | | 4mg/Nm3 | | | |
| 甲苯 | | | | 15mg/Nm3 | | | |
| NH ₃ | | | | 4.9kg/h | | | |
| H ₂ S | | | | 0.33kg/h | | | |
| 无组织废气 | / | 厂界 | 恶臭污染物排放标准GB 14554-93 | 硫化氢 | 0.06mg/Nm3 | | |
| | | | | 臭气浓度 | 20 | | |
| | | | | 氨(氨气) | 1.5mg/Nm3 | | |
| | | | 石油化学工业污染物排放标准GB 31571-2015 | 甲苯 | 0.8mg/Nm3 | | |
| | | | | 颗粒物 | 1.0mg/Nm3 | | |
| | | | | 二甲苯 | 0.8mg/Nm3 | | |
| | | | | 苯并(a)芘 | 0.00008mg/Nm3 | | |
| | | | | 非甲烷总烃 | 4.0mg/Nm3 | | |
| | | | | 苯 | 0.4mg/Nm3 | | |
| | | | 硫酸工业污染物排放标准GB 26132-2010 | 硫酸雾 | 0.3mg/Nm3 | | |
| | | | 大气污染物综合排放标准GB16297-1996 | 二氧化硫 | 0.40mg/Nm3 | | |
| | | | | 氮氧化物 | 0.12mg/Nm3 | | |
| | | | | 甲醇 | 12mg/Nm3 | | |
| | | | 厂区内 | 挥发性有机物无组织排放控制标准GB37822-2019 | 非甲烷总烃 | 监控点处1h平均浓度值 | 6mg/Nm3 |
| | | | | | | 监控点处任意一次浓度值 | 20mg/Nm3 |
| 废水 | DW001 | 废水总排口 | 石油化学工业污染物排放标准GB 31571-2015 | 悬浮物 | 50mg/L | | |
| | | | | 总锌 | 2.0mg/L | | |
| | | | | 总有机碳 | 15mg/L | | |
| | | | | pH值 | 6-9 | | |
| | | | | 氟化物(以F ⁻ 计) | 1.0mg/L | | |

| | | | | | | |
|------|------------|---------|---------------------------------|-----------------------------------------|-------------|------|
| 废水 | DW001 | 废水总排口 | 石油化学工业污染物排放标准 GB 31571-2015 | 氨氮 (NH ₃ -N) | 5.0mg/L | 现行标准 |
| | | | | 石油类 | 3.0mg/L | |
| | | | | 挥发酚 | 0.3mg/L | |
| | | | | 苯 | 0.1mg/L | |
| | | | | 化学需氧量 | 50mg/L | |
| | | | | 总氮 (以 N 计) | 30mg/L | |
| | | | | 五日生化需氧量 | 10mg/L | |
| | | | | 总铜 | 0.5mg/L | |
| | | | | 硫化物 | 0.5mg/L | |
| | | | | 可吸附有机卤化物 | 1.0mg/L | |
| | | | | 总钒 | 1.0mg/L | |
| | | | | 总磷 (以 P 计) | 0.5mg/L | |
| | | | | 总氰化物 | 0.3mg/L | |
| 甲苯 | 0.1mg/L | | | | | |
| 厂界噪声 | / | 厂界噪声监测点 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 3类 | Leq (昼间) | 65 | 现行标准 |
| | | | | Leq (夜间) | 55 | |
| 地下水 | | 监测水井 | 《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) | pH 值 | 6.5-8.5 | 现行标准 |
| | | | | 溶解性总固体 | ≤1000mg/L | |
| | | | | 总硬度 | ≤450mg/L | |
| | | | | 总大肠菌群 | ≤3.0mg/L | |
| | | | | 细菌总数 | ≤100mg/L | |
| | | | | 总汞 | ≤0.001mg/L | |
| | | | | 总镉 | ≤0.005mg/L | |
| | | | | 六价铬 | ≤0.05mg/L | |
| | | | | 总砷 | ≤0.01mg/L | |
| | | | | 总铅 | ≤0.01mg/L | |
| | | | | 总锌 | ≤1.00mg/L | |
| | | | | 总锰 | ≤0.10mg/L | |
| | | | | 总铁 | ≤0.3mg/L | |
| | | | | 氨氮 (NH ₃ -N) | ≤0.5mg/L | |
| | | | | 亚硝酸盐 | ≤1.0mg/L | |
| | | | | 硝酸银 (以 N 计) | ≤20mg/L | |
| | | | | 氰化物 | ≤0.05mg/L | |
| | | | | 氟化物 (以 F ⁻ 计) | ≤1.0mg/L | |
| | | | | 氯化物 (以 Cl ⁻ 计) | ≤250mg/L | |
| | | | | 硫酸盐 (以 SO ₄ ²⁻ 计) | ≤250mg/L | |
| | | | | 挥发酚 | ≤0.0002mg/L | |
| 苯 | ≤10.0 μg/L | | | | | |
| 甲苯 | ≤700 μg/L | | | | | |

六、委托监测

我单位不具备自行监测能力，委托取得检验检测资质并在山西省生态环境厅备案的社会环境监测单位开展监测；我单位将委托合同（包括环境监测技术合同）、社会环境监测单位的资质证书及附表、山西省生态环境厅公布的备案情况表（网上截图或微信截图）附后。

七、信息记录和报告

（一）信息记录

1、手工监测的记录

（1）采样记录：采样日期、采样时间、采样点位、混合取样的样品数量、采样器名称、采样人姓名等。

（2）样品保存和交接：样品保存方式、样品传输交接记录。

（3）样品分析记录：分析日期、样品处理方式、分析方法、质控措施、分析结果、分析人姓名等。

（4）质控记录：质控结果报告单。

2、自动监测运维记录

包括自动监测系统运行状况、系统辅助设备运行状况、系统校准、校验工作等；仪器说明书及相关标准规范中规定的其他检查项目；校准、维护保养、维修记录等。

3、生产和污染治理设施运行状况

记录监测期间排污单位及各主要生产设施运行状况（包括停机、启动情况）、产品产量、主要原辅料使用量、取水量、主要燃料消耗量、燃料主要成分、污染治理设施主要运行状态参数、污染治理主要药剂消耗情况等。日常生产中上述信息也需整理成台账保存备查。

4、固体废物（危险废物）产生与处理状况

记录监测期间各类固体废物和危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量、

倾倒丢弃量，危险废物还应详细记录其具体去向。

（二）信息报告

排污单位应编写自行监测年度报告，年度报告至少应包含以下内容：

- 1、监测方案的调整变化情况及变更原因；
- 2、排污单位及各主要生产设施全年运行天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布情况；
- 3、按要求开展的周边环境质量影响状况监测结果；
- 4、自行监测开展的其他情况说明；
- 5、排污单位实现达标排放所采取的主要措施。

八、自行监测信息公开

（一）公开方式

1、排污单位必须按要求及时在《全国污染源监测信息管理与共享平台》填报自行监测数据等信息或在当地市级生态环境部门自行监测信息发布平台向社会公开自行监测数据等信息。

2、排污单位还应通过对外网站或报纸、广播、电视、厂区外的电子屏幕等便于公众知晓的方式公开自行监测信息（须确定其中一种方式），即自公开。

（二）公开内容

1、基础信息：排污单位名称、法定代表人、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、接受委托的社会环境监测单位名称等；

2、自行监测方案（排污单位基础信息、自行监测内容如有变更，排污单位应重新编制自行监测方案，在当地生态环境部门重新备案并公布）；

3、自行监测结果：全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标情况、超标倍数、污染物排放方式及排放去向；

4、未开展自行监测的原因；

5、自行监测年度报告；

6、其他需要公开的内容。

(三) 公开时限

1、手工监测数据应于每次监测完成后的次日公开，公开日期不得跨越监测周期；

2、自动监测数据应实时公开，其中，废水自动监测设备产生的数据为每 2 小时的均值，废气自动监测设备产生的数据为每1小时的均值；

3、2021 年1 月底前公布 2020 年度自行监测报告。

