

**安徽凤砂矿业集团有限公司年产 300 万
吨光电光伏用砂项目竣工环境保护
验收监测报告表**

建设单位：安徽凤砂矿业集团有限公司

2022 年 7 月

建设单位法人代表： (签字)

项目负责人：

填表人：

| | |
|-------|---------------------------|
| 建设单位： | 安徽凤砂矿业集团有限公司 |
| 电话： | 15855035118 |
| 传真： | / |
| 邮编： | / |
| 地址： | 安徽省凤阳宁国现代产业园淮河大道以北，钟离大道以西 |

表一

| | | | | | |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------|----|-------|
| 建设项目名称 | 安徽凤砂矿业集团有限公司年产 300 万吨光电光伏用砂项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 安徽凤砂矿业集团有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | 改扩建 | | | | |
| 建设地点 | 安徽省凤阳宁国现代产业园淮河大道以北，钟离大道以西 | | | | |
| 主要产品名称 | 光电光伏用砂 | | | | |
| 设计生产能力 | 年产 300 万吨光电光伏用砂 | | | | |
| 实际生产能力 | 年产 300 万吨光电光伏用砂 | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2021 年 3 月 | 开工建设时间 | 2021 年 3 月 | | |
| 调试时间 | 2021 年 12 月 | 验收现场监测时间 | 2022 年 1 月 22 日、23 日和 2022 年 5 月 25 日、5 月 26 | | |
| 环评报告表审批部门 | 滁州市凤阳县生态环境分局 | 环评报告表编制单位 | 安徽华境资环科技有限公司 | | |
| 环保设施设计单位 | 苏州一科科建建筑设计研究院有限公司 | 环保设施施工单位 | 苏州一科科建建筑设计研究院有限公司 | | |
| 投资总概算 | 20000 万 | 环保投资总概算 | 1495 | 比例 | 7.48% |
| 实际总概算 | 20000 万 | 实际环保投资 | 1270 | 比例 | 6.35% |
| 验收监测依据 | 1. 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年 4 月修订通过，2015 年 1 月 1 日起施行)； 2. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）； 3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）； 4. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）； 5. 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27）； 6. 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，生态环境部公告 2018 年第 9 号，（2018.5.15）； | | | | |

| | <p>7. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月修订通过，2020年9月1日起施行）；</p> <p>8. 《建设项目环境保护管理条例》（2017）国务院令第682号；</p> <p>9. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评【2017】4号，2017.11.22；</p> <p>10. 《安徽省环境保护条例》（2018年1月1日起实施）；</p> <p>11. 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，生态环境部办公厅环办环评函【2020】688号，2020.12.13；</p> <p>12. 安徽华境资环科技有限公司《安徽凤砂矿业集团有限公司年产300万吨光电光伏用砂项目环境影响报告表》（2020年3月）；</p> <p>13. 滁州市凤阳县生态环境分局以凤环评（2021）22号文件“关于安徽凤砂矿业集团有限公司年产300万吨光电光伏用砂项目环境影响报告表的审批意见”（2021年3月）。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|------|-------------------------------------|------------|-----------------|----|----|-----|-----|-------------------------------------|-------|----|----|---|---|-----|---|----|-------|------|
| <p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p> | <p>1.废气污染物排放执行标准</p> <p>项目氟化物、非甲烷总烃排放参照上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中大气污染物项目排放限值要求执行，厂区内无组织挥发有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）排放限值要求，具体标准值见下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 废气污染物排放标准一览表</p> <table border="1" data-bbox="459 1361 1353 1964"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率</th> <th rowspan="2">无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度(m)</th> <th>排放速率(kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物 (二氧化硅粉尘)</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>0.8</td> <td>0.5</td> <td rowspan="3">上海市《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>70</td> <td>15</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>氟化物</td> <td>5</td> <td>15</td> <td>0.073</td> <td>0.02</td> </tr> </tbody> </table> | 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 | | 无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³) | 标准来源 | 排气筒高度(m) | 排放速率(kg/h) | 颗粒物 (二氧化硅粉尘) | 20 | 15 | 0.8 | 0.5 | 上海市《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015) | 非甲烷总烃 | 70 | 15 | 3 | 4 | 氟化物 | 5 | 15 | 0.073 | 0.02 |
| 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | | | 最高允许排放速率 | | | | 无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³) | 标准来源 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 排气筒高度(m) | 排放速率(kg/h) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 颗粒物 (二氧化硅粉尘) | 20 | 15 | 0.8 | 0.5 | 上海市《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 非甲烷总烃 | 70 | 15 | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 氟化物 | 5 | 15 | 0.073 | 0.02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-----------|----|---|---|-----------------------|-----------------------------------------|
| 非甲烷总 烃 | 6 | / | / | 监控点处 1 小时排放 限值 | 《挥发性有机物无组 织排放控制标准》 (GB37822—2019) |
| 非甲烷总 烃 | 20 | / | / | 监控点处 任意 1 次浓 度值 | |

2. 废水污染物排放执行标准

本项目废水通过园区污水管网进入凤阳宁国现代产业园污水处理厂（板桥镇污水处理厂）处理，项目外排废水执行凤阳宁国现代产业园污水处理厂接管标准，接管标准中没有的污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。各污染物排放浓度限值见表 1-2。

表 1-2 废水污染物排放浓度限值 单位:mg/L (pH 除外)

| 污染物 标准 | pH | COD _{Cr} | BOD | NH ₃ -N | SS | 石油 类 | 氟化 物 |
|----------------------------|-----|-------------------|-----|--------------------|-----|---------|---------|
| 凤阳宁国现代 产业园污水处 理厂接管标准 | 6-9 | 500 | 200 | 30 | 250 | / | / |
| 《污水综合排 放标准》表 4 中三级标准 | 6-9 | 500 | 300 | / | 400 | 20 | 20 |
| 项目污水排放 标准 | 6-9 | 500 | 200 | 30 | 250 | 20 | 20 |

凤阳宁国现代产业园污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，尾水最终排入淮河。

3. 厂界噪声排放标准

项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 1-3 噪声排放标准 dB (A)

| | | |
|------|----|----|
| 评价标准 | 昼间 | 夜间 |
|------|----|----|

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----|----|
| | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 3类标准 | 65 | 55 |
| <p>4.固体废物</p> <p>一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单中的相关规定。</p> | | | |

表二

工程建设内容:

1.项目地理位置及外环境状况

建设项目位于安徽省凤阳宁国现代产业园内，项目东侧为钟离大道，隔钟离大道为凤阳硅谷智能有限公司，南侧淮河大道，隔着淮河大道为安徽福莱特光伏玻璃有限公司，西侧隔宴公路为产业园未开发工业用地，北侧与本项目紧邻的企业有确成硅化学公司和台玻公司。结合园区的规划用地布局，拟建项目周边均为规划的玻璃工业区和硅产品加工区，无其他敏感类型行业分布。建设项目具体位置见附图 1，项目所在地周边环境保护目标见附图 2。

2.项目环保手续及排污许可证办理

(1) 企业原有项目概况

安徽凤砂矿业集团有限公司现有 15 万 t/aTFT 玻璃用砂和 200 万吨高纯石英砂项目于 2020 年 5 月经滁州市凤阳县生态环境分局以凤环评（2020）25 号文件进行了批复。15 万 t/aTFT 玻璃用砂和 200 万吨高纯石英砂项目中 200 万吨高纯石英砂生产线已建成投产，15 万 t/aTFT 玻璃用砂生产线尚未建成。2021 年 12 月 1 日建设单位 15 万 t/aTFT 玻璃用砂和 200 万吨高纯石英砂项目中已建成的 2 条石英砂提纯生产线通过了建设项目竣工环境保护自主验收，同时企业取得了排污许可证，证书编号 91341126355177446k001Q。

(2) 本次验收项目概况

安徽凤砂矿业集团有限公司于 2019 年 10 月安徽凤砂矿业集团有限公司在凤阳县发展和改革委员会备案了年产 300 万吨光电光伏用砂项目，项目编码为 2019-341126-30-03-026198。2021 年 3 月委托安徽华境资环科技有限公司编制了“安徽凤砂矿业集团有限公司年产 300 万吨光电光伏用砂项目环境影响报告表”，2021 年 3 月滁州市凤阳县生态环境分局以凤环评（2021）22 号文件“关于安徽凤砂矿业集团有限公司年产 300 万吨光电光伏用砂项目环境影响报告表的审批意见”对该项目环评进行了批复。

2021 年 12 月安徽凤砂矿业集团有限公司对排污许可证进行了变更，目前新的排污许可证已通过审批，2022 年 1 月安徽凤砂矿业集团有限公司年产 300 万吨光电光伏用砂项目建设完工，2022 年 1 月安徽凤砂矿业集团有限公司对企业

环境风险应急预案进行了修编（应急预案备案表详见附件），2022年2月14日、15日、2022年5月25日、2022年5月26日建设单位委托相关单位对项目进行了验收监测。

2.项目建设内容

安徽凤砂矿业集团有限公司年产300万吨光电光伏用砂项目，选址位于安徽省凤阳宁国现代产业园安徽凤砂矿业集团有限公司现有厂区内，项目占地面积40000m²，项目新建生产厂房和仓库，配套酸洗流化床反应器24套，采用草酸和氢氟酸进行酸洗提纯，建设一条年产300万吨光电光伏用高纯石英砂提纯生产线。

表 2-1 环评报告表内项目建设内容及实际建设内容一览表

| 工程类别 | 单项工程名称 | 环评内工程建设内容及规模 | 实际建设内容及规模 | 是否一致 |
|--------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 主体工程 | 高纯石英砂生产线 | 2条年产100万吨/年高纯石英砂生产线，位于2#厂房中部（1栋1层），总建筑面积为33188m ² ，新增酸洗流化床反应器24套，脱水筛6台，采用草酸和氢氟酸进行酸洗提纯，年产高纯石英砂200万吨。 | 2条年产100万吨/年高纯石英砂生产线，位于2#厂房中部（1栋1层），总建筑面积为33188m ² ，新增酸洗流化床反应器24套，脱水筛6台，采用草酸和氢氟酸进行酸洗提纯，年产高纯石英砂200万吨。 | 已验收，不在本次验收范围内 |
| | TFT玻璃用砂生产线 | 一条年产15万吨/年TFT玻璃用砂生产线，位于1#厂房（1栋1层），总建筑面积为8182m ² ，设置干燥机、球磨机、分级机、磁选机等设备，TFT玻璃用砂生产线生产规模为15万吨/年。 | 15万吨/年TFT玻璃用砂生产线仍处于建设中 | 未建成，不在本次验收范围内 |
| | 光电光伏用高纯石英砂生产线 | 一条年产300万吨/年光电光伏用高纯石英砂生产线，位于6#厂房中部（1栋1层），总建筑面积为20450m ² ，新增酸洗流化床反应器24套，采用草酸和氢氟酸进行酸洗提纯，年产光电光伏用高纯石英砂300万吨。 | 一条年产300万吨/年光电光伏用高纯石英砂生产线，位于6#厂房中部（1栋1层），总建筑面积为20450m ² ，新增酸洗流化床反应器24套，采用草酸和氢氟酸进行酸洗提纯，年产光电光伏用高纯石英砂300万吨。 | 一致（本次验收生产线） |
| 辅助工程设施 | 综合办公楼 | 1栋5层，建筑面积3600m ² 。一层设有食堂，日常办公、生活 | 1栋5层，建筑面积3600m ² 。一层设有食堂，日常办公、生活 | 依托现有，已验收 |
| | 配电房 | 1栋1层，总建筑面积为360m ² ，位于厂区北侧 | 1栋1层，总建筑面积为360m ² ，位于厂区北侧 | 依托现有，已验收 |
| | 燃气热风炉 | 位于1#厂房，用于TFT玻璃用砂生产线石英砂烘干 | 位于1#厂房，用于TFT玻璃用砂生产线石英砂烘干 | 未建成，不在本次验收范围内 |
| 储运工程 | 1#石英砂 | 位于2#厂房内北侧，面积约7200m ² ，用于2条年产100万吨/ | 位于2#厂房内北侧，面积约7200m ² ，用于2条年产100万吨/ | 已验收，不在本次验 |

| | | | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 原料仓库 | 年高纯石英砂生产线原料仓库 | 年高纯石英砂生产线原料仓库 | 收范围内 |
| 1#草酸存放间 | 位于2#厂房内北侧,面积约200m ² ,用于2条年产100万吨/年高纯石英砂生产线原料草酸存放间 | 位于2#厂房内北侧,面积约200m ² ,用于2条年产100万吨/年高纯石英砂生产线原料草酸存放间 | 已验收,不在本次验收范围内 |
| 1#高纯石英砂成品仓库 | 位于2#厂房内南侧,用于该生产线高纯石英砂存储,面积14784m ² ,用于2条年产100万吨/年高纯石英砂生产线成品仓库 | 位于2#厂房内南侧,用于该生产线高纯石英砂存储,面积14784m ² ,用于2条年产100万吨/年高纯石英砂生产线成品仓库 | 已验收,不在本次验收范围内 |
| TFT玻璃用砂成品仓库 | 位于1#厂房内南侧,用于TFT玻璃用砂成品存储,面积约3780m ² | 位于1#厂房内南侧,用于TFT玻璃用砂成品存储,面积约3780m ² | 未建成,不在本次验收范围内 |
| TFT玻璃用砂原料仓库 | 5#厂房(1栋1层),建筑面积约400m ² ,位于1#厂房北侧,用作TFT玻璃用砂生产线的原料仓库 | 5#厂房(1栋1层),建筑面积约400m ² ,位于1#厂房北侧,用作TFT玻璃用砂生产线的原料仓库 | 未建成,不在本次验收范围内 |
| 1#氢氟酸库 | 1#氢氟酸库位于2#厂房中部区域,建设2个50m ³ 氢氟酸储罐(用于2条年产100万吨/年高纯石英砂生产线原料供料) | 1#氢氟酸库位于2#厂房中部区域,建设2个50m ³ 氢氟酸储罐(用于2条年产100万吨/年高纯石英砂生产线原料供料) | 已验收,不在本次验收范围内 |
| 2#石英砂原料仓库 | 位于6#厂房内北侧,面积约7000m ² ,用于年产300万吨/年光电光伏用高纯石英砂生产线原料仓库 | 位于6#厂房内北侧,面积约7000m ² ,用于年产300万吨/年光电光伏用高纯石英砂生产线原料仓库 | 一致(本次验收范围内) |
| 3#石英砂原料仓库 | 位于6#厂房内南侧,面积约7000m ² ,用于年产300万吨/年光电光伏用高纯石英砂生产线原料仓库 | 位于6#厂房内南侧,面积约7000m ² ,用于年产300万吨/年光电光伏用高纯石英砂生产线原料仓库 | 一致(本次验收范围内) |
| 2#高纯石英砂成品仓库 | 位于7#厂房(1栋1层),面积4000m ² ,用于年产300万吨/年光电光伏用高纯石英砂生产线成品仓库 | 位于7#厂房(1栋1层),面积4000m ² ,用于年产300万吨/年光电光伏用高纯石英砂生产线成品仓库 | 一致(本次验收范围内) |
| 2#草酸存放间 | 位于6#厂房内西南侧,面积约150m ² ,用于年产300万吨/年光电光伏用高纯石英砂生产线原料草酸存放间 | 位于6#厂房内西南侧,面积约150m ² ,用于年产300万吨/年光电光伏用高纯石英砂生产线原料草酸存放间 | 一致(本次验收范围内) |
| 3#草酸存放间 | 位于6#厂房内西北侧,面积约150m ² ,用于年产300万吨/年光电光伏用高纯石英砂生产线原料草酸存放间 | 位于6#厂房内西北侧,面积约150m ² ,用于年产300万吨/年光电光伏用高纯石英砂生产线原料草酸存放间 | 一致(本次验收范围内) |
| 2#氢氟酸库 | 2#氢氟酸库位于6#厂房东北部区域,建设2个50m ³ 氢氟酸储罐,用于年产300万吨/年高纯石英砂生产线原料氢氟酸库 | 2#氢氟酸库位于6#厂房东北部区域,建设2个50m ³ 氢氟酸储罐,用于年产300万吨/年高纯石英砂生产线原料氢氟酸库 | 一致(本次验收范围内) |

| | | | | |
|------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| | 3#氢氟酸库 | 3#氢氟酸库位于6#厂房东南部区域,建设2个50m ³ 氢氟酸储罐,用于年产300万吨/年高纯石英砂生产线原料氢氟酸库 | 3#氢氟酸库位于6#厂房东南部区域,建设2个50m ³ 氢氟酸储罐,用于年产300万吨/年高纯石英砂生产线原料氢氟酸库 | 一致(本次验收范围内) |
| 公用工程 | 供水 | 项目用水来自园区供水管网, DN200进水管,最大供水量为220m ³ /h | 项目用水来自园区供水管网, DN200进水管,最大供水量为220m ³ /h | 一致(本次验收范围内) |
| | 供气 | 项目天然气来自园区天然气供气管网,厂区内设天然气调压站 | 项目天然气来自园区天然气供气管网,厂区内设天然气调压站 | 不在本次验收范围内 |
| | 供热 | 项目石英砂酸洗加热采用安徽福莱特光伏玻璃有限公司(位于项目区北侧约100m)提供的蒸汽,通过管道输送 | 项目石英砂酸洗提纯加热采用安徽福莱特光伏玻璃有限公司(位于项目区北侧约100m)提供的蒸汽,通过管道输送 | 一致(本次验收范围内) |
| | 供电 | 由园区110kV变电所引入10kV进线,满足本生产线的用电需求。 | 由园区110kV变电所引入10kV进线,满足本生产线的用电需求。 | 一致(本次验收范围内) |
| 环保工程 | 废气处理 | 项目2条100万吨/年高纯石英砂生产线流化床反应器产生的酸洗废气(草酸雾和HF雾)在反应器内由风机抽吸,负压式收集后经冷却器处理,振动筛脱酸产生的废气(少量氟化氢气体)由风机经集气罩收集,氢氟酸储罐、酸循环罐及中间储罐呼吸废气在呼吸口安装管道由风机收集,项目酸洗废气、振动筛脱酸废气、储罐呼吸废气由风机经管道收集后一并送入三级尾气处理装置(降膜吸收+水洗塔+碱洗塔)处理,尾气通过15米高的排气筒排放。 | 项目2条100万吨/年高纯石英砂生产线流化床反应器产生的酸洗废气(草酸雾和HF雾)在反应器内由风机抽吸,负压式收集后经冷却器处理,振动筛脱酸产生的废气(少量氟化氢气体)由风机经集气罩收集,氢氟酸储罐、酸循环罐及中间储罐呼吸废气在呼吸口安装管道由风机收集,项目酸洗废气、振动筛脱酸废气、储罐呼吸废气由风机经管道收集后一并送入三级尾气处理装置(降膜吸收+水洗塔+碱洗塔)处理,尾气通过15米高的排气筒排放 | 已验收,不在本次验收范围内 |
| | | 项目300万吨/年高纯石英砂生产线流化床反应器内酸洗提纯废气由风机抽吸,负压式收集,氢氟酸储罐、酸循环罐呼吸废气由风机收集,项目酸洗提纯废气、氢氟酸储罐、酸循环罐呼吸废气在一并送入三级碱液喷淋塔装置处理。尾气通过1根20米高的排气筒排放。 | 项目300万吨/年高纯石英砂生产线流化床反应器内酸洗提纯废气由风机抽吸,负压式收集,氢氟酸储罐、酸循环罐呼吸废气由风机收集,项目酸洗提纯废气、氢氟酸储罐、酸循环罐呼吸废气在一并送入五级喷淋塔(两级水洗喷淋+三级碱液喷淋)装置处理,尾气通过1根20米高的排气筒排放。 | 多了二级水洗喷淋塔(本次验收范围内) |
| | TFT玻璃用砂生产线球磨和分级等过程产生的粉尘经布袋除尘器除尘后通过15米高排气筒排放; | TFT玻璃用砂生产线球磨和分级等过程产生的粉尘经布袋除尘器除尘后通过15米高排气筒排放; | 不在本次验收范围内 | |
| | TFT玻璃用砂生产线石英砂烘干废气经布袋除尘器除尘后通过15米高排气筒排放; | TFT玻璃用砂生产线石英砂烘干废气经布袋除尘器除尘后通过15米高排气筒排放; | 不在本次验收范围内 | |
| | 食堂油烟经油烟净化器处理后外排 | 食堂油烟经油烟净化器处理后外排 | 已验收,不在本次验收范围内 | |

| | | | |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 废水 处理 | 4#厂房已建设, 厂房空置, 本期项目不做利用 | 4#厂房已建设, 厂房空置, 本期项目不做利用 | 不在本次验收范围内 |
| | 厂内设有污水处理站 2 座, 污水处理规模分别为 1500m ³ /h 和 200m ³ /h, 采用中和+絮凝沉淀+高效过滤。废水经厂区污水处理站处理后经市政管网排放至凤阳宁国现代产业园污水处理厂, 总排口安装污水在线监测装置 | 厂内设有污水处理站 2 座, 污水处理规模分别为 1500m ³ /h 和 200m ³ /h 保持不变, 采用中和+絮凝沉淀+高效过滤。废水经厂区污水处理站处理后经市政管网排放至凤阳宁国现代产业园污水处理厂, 总排口安装污水在线监测装置 | 本次项目不涉及 |
| | 厂内新建污水处理站 1 座, 污水处理规模为 1800m ³ /h, 采用中和+絮凝沉淀+高效过滤。废水经厂区污水处理站处理后经厂区污水总排口进入市政污水管网排放至凤阳宁国现代产业园污水处理厂, (总排口污水在线监测装置依托原有) | 厂内新建污水处理站 1 座, 污水处理规模为 1800m ³ /h, 采用中和+絮凝沉淀+高效过滤。废水经厂区污水处理站处理依托一期项目砂滤池过滤后经厂区污水总排口进入市政污水管网排放至凤阳宁国现代产业园污水处理厂, (总排口污水在线监测装置依托原有) | 项目外排废水处理工艺不变, (本次验收范围内) |
| | 噪声防治 | 选用低噪声设备、隔声、减震 | 选用低噪声设备、隔声、减震 |
| 固废存储 | 回收库房(3#厂房, 1 栋 1 层), 设置一般固废堆放场所和危险废物暂存库, 均堆放于 3#厂房内。其中危废暂存间拟设置在该厂房内东南侧, 面积约 20 平方米。 | 回收库房(3#厂房, 1 栋 1 层), 设置一般固废堆放场所和危险废物暂存库, 均堆放于 3#厂房内。依托一期项目现有危废暂存间, 设置 2#厂房内北侧, 面积约 20 平方米, 存贮容积可以满足项目需求。 | 一致(已验收) |
| 环境风险 | 建设应急事故池一座, 容积为 600m ³ | 设置应急事故池, 容积 900m ³ (根据原环评, 应急事故池依托现有, 经实际勘查事故池实际有 900m ³) | 基本一致(本次验收范围内) |

3、项目产品方案及生产规模

项目产品方案及生产规模情况见下表。

表 2-2 项目生产规模一览表

| 产品名称 | 环评设计年产量 | 实际年产量 | 产品规格 |
|------------|---------|--------|----------|
| 光电光伏用高纯石英砂 | 300 万吨 | 300 万吨 | 20~140 目 |

4、项目主要生产设各列表。

表 2-3 项目主要生产设各一览表

| 序号 | 名称 | 规格和型号 | 单位 | 数量 | |
|--------------------|----|-------|----|--------|--------|
| | | | | 环评建设内容 | 实际建设内容 |
| 年产 300 万吨光电光伏用砂生产线 | | | | | |

| | | | | | |
|----|-----------|-------------------------------------------|---|----|----|
| 1 | 供酸泵 | Q=30m ³ /h H=15m, N=4KW | 台 | 12 | 12 |
| 2 | 全自动一体化流化床 | Φ6500×9500 | 台 | 24 | 24 |
| 3 | 酸循环罐 | Φ6200×9500V=300m ³ FRP | 台 | 6 | 6 |
| 4 | 脱水筛 | / | 套 | 4 | 4 |
| 5 | 水洗分离系统 | / | 套 | 2 | 2 |
| 6 | 在线酸浓度计 | 耐温 85℃ 4~20mA 12~45VDC | 台 | 1 | 1 |
| 7 | 酸洗循环泵 | Q=200m ³ /h, H=20m, N=37kw | 台 | 12 | 12 |
| 8 | 酸洗温控装置 | WKQ-100 0~+100℃ AC220V | 套 | 2 | 2 |
| 9 | 复合浸渍石墨换热器 | F=600m ² CS+石墨 | 套 | 4 | 4 |
| 10 | 立式中间罐 | Φ3200×8000 V=50m ³ FRP | 台 | 4 | 4 |
| 11 | 酸处理器净化器 | 8000*8000*10000 | 台 | 2 | 2 |
| 12 | 水洗换热器 | 60m ² 温度 80℃ PP | 台 | 2 | 2 |
| 13 | 空压机 | 产气量 5m ³ /min 压力 0.85MPa | 台 | 2 | 2 |
| 14 | 三级碱液喷淋塔 | / | 套 | 1 | 1 |
| 15 | 二级水洗喷淋塔 | / | 套 | 0 | 1 |
| 16 | 水喷射真空泵机组 | PP, Q=720m ³ /h N=22kw | 台 | 2 | 2 |
| 17 | 板框压滤机 | XMZF100/1000-30U 100m ² -51 | 套 | 4 | 4 |
| 18 | 污水处理站 | 设计污水处理能力 1800m ³ /h | 座 | 1 | 1 |
| 19 | 氢氟酸储罐 | V=50m ³ CS/PE | 套 | 4 | 4 |

5.项目变动情况

本次验收参照关于印发《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），对项目是否涉及了重大变动进行了梳理。本项目属于污染影响类建设项目，且项目位于环境空气质量不达标区，项目与《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）对照情况分析如下表：

表 2-4 项目与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照情况一览表

| 内容 | 重大变动判定条件 | 本项目实际情况 | 是否涉及重大变动 |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 性质 | 1、建设项目开发、使用功能发生变化的 | 本项目环评和验收项目建设开发和使用权能均一致未发生 | 否 |
| 规模 | 2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 | 本项目生产、处置或储存能力均未发生增大 | 否 |
| | 3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 | 本项目生产、处置或储存能力未增大，导废水第一类污染物排放量未增加。 | 否 |
| | 4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子） | 本项目位于环境质量不达标区，其生产、处置或储存能力未增大，未导致相应污染物排放量增加 | 否 |
| 建设地点 | 5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。 | 本项目未重新选址；项目总平面布置整体未发生变化，未导致防护距离变化，也未新增敏感点。 | 否 |
| 生产工艺 | 6、生产工艺：新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；废水第一类污染物排放量增加的；其他污染物排放量增加 10%及以上的。 | 本项目未新增产品品种或、主要原辅材料、燃料未发生变化。项目真空脱酸完成后润洗石英砂的稀酸液原环评经酸液净化器处理后浓缩回用，项目实际生产过程中经酸液净化器处理后直接回用（替代自来水回用于酸循环罐补水）。项目未新增排放污染物种类；项目染物排放量未增加；废水第一类污染物排放量未增加；其他污染物排放量未增加。 | 否 |
| | 7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 | 物料运输、装卸、贮存方式未发生变化，未导致大气污染物无组织排放量增加。 | 否 |
| 环境保护措施 | 8 废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 | 本项目废水污染防治措施未发生变化，项目经过新建的 1800m ³ /h 污水站处理后回用，少量外排废水依托一期 1500m ³ /h 现有污水站砂滤池过滤后外排，项目外排废水处理工艺不变。废水总排口污水在线监测装置依托原有。本项目 24 套流化床反应器实际生产中采用密闭式设计，自动化连锁操作工艺，石英砂在 | 否 |

| | | | |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| | | <p>投料过程中,打开流化床反应器石英砂进料口同时,系统同时打开流化床反应器废气抽风管路,保证加料过程该流化床反应器呈负压状态,有效收集酸洗废气,项目石英砂加料结束后,同时关闭流化床反应器进口和抽风管路,使之在密闭状态下完成酸洗过程,因此项目酸洗仅在投料过程产生酸洗废气,酸洗循环过程密闭,不再产生酸洗废气,项目流化床反应器产生的酸洗废气(主要投料过程产生)负压式收集后,与氢氟酸储罐、酸循环罐及中间储罐呼吸废气在呼吸口安装管道由风机收集,一并送入五级尾气处理装置(二级水洗塔+三级碱洗塔)、建设单位增加了二级水洗塔,尾气通过20米高的排气筒排放。项目对废气污染防治设施进行了优化,未造成大气污染物排放量增加</p> | |
| | 9、新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的。 | 本项目废水排放为间接排放;项目无废水直接排放口。 | 否 |
| | 10 新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。 | 本项目未新增废气排放口;排气筒高度为20m,未降低。 | 否 |
| | 11 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的。 | 项目噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化,没有导致不利环境影响加重。 | 否 |
| | 12 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的。 | 项目固体废物利用处置方式未发生变化,没有导致不利环境影响加重。 | 否 |
| | 13 事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的 | 项目依托现有应急事故池,没有导致环境风险防范能力弱化或降低 | 否 |

原辅材料消耗及水平衡：

1. 原辅材料消耗

项目建成后可年产 300 万吨光电光伏用高纯石英砂。本项目原辅材料消耗见下表。

表 2-5 主要原辅材料消耗表

| 类别 | 名称 | 年用量 | | 运输方式 | 储存地点 | 最大储量 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|-----------------------------|-------|
| | | 环评 | 实际 | | | |
| 原料 | 石英砂 Fe ₂ O ₃ =0.0052%, SiO ₂ =99.75% | 306 万吨 | 306 万吨 | 外购 汽运 | 3#石英 砂原料 仓库 | 3 万吨 |
| 原料 | 草酸 | 6415.9 吨 | 6415.9 吨 | 外购 汽运 | 2#草酸 存放间、 3#草酸 存放间 | 800 吨 |
| 原料 | 氢氟酸（30%） | 1700 吨 | 1700 吨 | 外购 汽运 | 卧式储 罐，半 地下设 置 | 180 吨 |
| 辅料 | 氢氧化钠 | 15 吨 | 15 吨 | 外购 汽运 | 污水处 理站药 剂间 | 1 吨 |
| 污水处 理药剂 | 石灰 | 5243.7 吨 | 5243.7 吨 | 外购 汽运 | 外购汽 运 | 120 吨 |
| 能源动 力消耗 | 电 | 2100kwh | 2100kwh | - | 厂区电 网 | / |
| | 水 | 602622.9t | 603249.9 | - | 园区管 网 | |

2. 水平衡

本项目废水主要为生活污水、生产废水、喷淋系统废水。其中生产废水主要包括水洗、脱水过程中产生的废水。各类废水的产生量及主要污染物源强分述如下：

(1) 生活污水

本次项目食堂依托原有，项目建设完成后，全厂新增职工 80 人。职工生活污水产生量在增加约 $3.4\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水排放量为 $1570.8\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经化粪池、食堂含油废水经隔油池预处理达到凤阳宁国现代产业园污水处理厂接管标准后，通过厂区总排口进入凤阳宁国现代产业园污水处理厂处理，处理达标后的废水最终排入淮河。

(2) 生产废水

项目生产工艺过程中产生的废水包括水洗及其脱水过程产生的废水。上述废水进入厂内污水处理站系统处理，项目污水处理站日处理污水量 18542.44 吨，为避免累积效应造成废水水质变差，影响到产品质量，项目生产废水拟保持 $1282\text{m}^3/\text{d}$ （约 7%）外排。其余 93%回用于生产。

(3) 项目产生的废气经管道密闭收集后，经过二级水喷淋塔+三级碱液喷淋塔处理，三级碱液喷淋塔中碱液循环使用，不外排，二级水喷淋塔废水定期外排，排放量 $6.0\text{m}^3/\text{d}$ 。

(4) 保洁废水

项目地面冲洗等保洁废水，用水量约为 $2.8\text{m}^3/\text{d}$ ，排放量 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ，保洁废水进入污水处理站处理。

项目污水处理采用“氢氧化钙中和+混凝沉淀”处理工艺即可满足生产回用水要求，约 $17258.04\text{t}/\text{d}$ （93%）回用生产， $1282\text{t}/\text{d}$ （7%）通过企业总排口进入凤阳宁国现代产业园污水处理厂处理，排水浓度满足凤阳宁国现代产业园污水处理厂接管标准。

项目水平衡图如下。

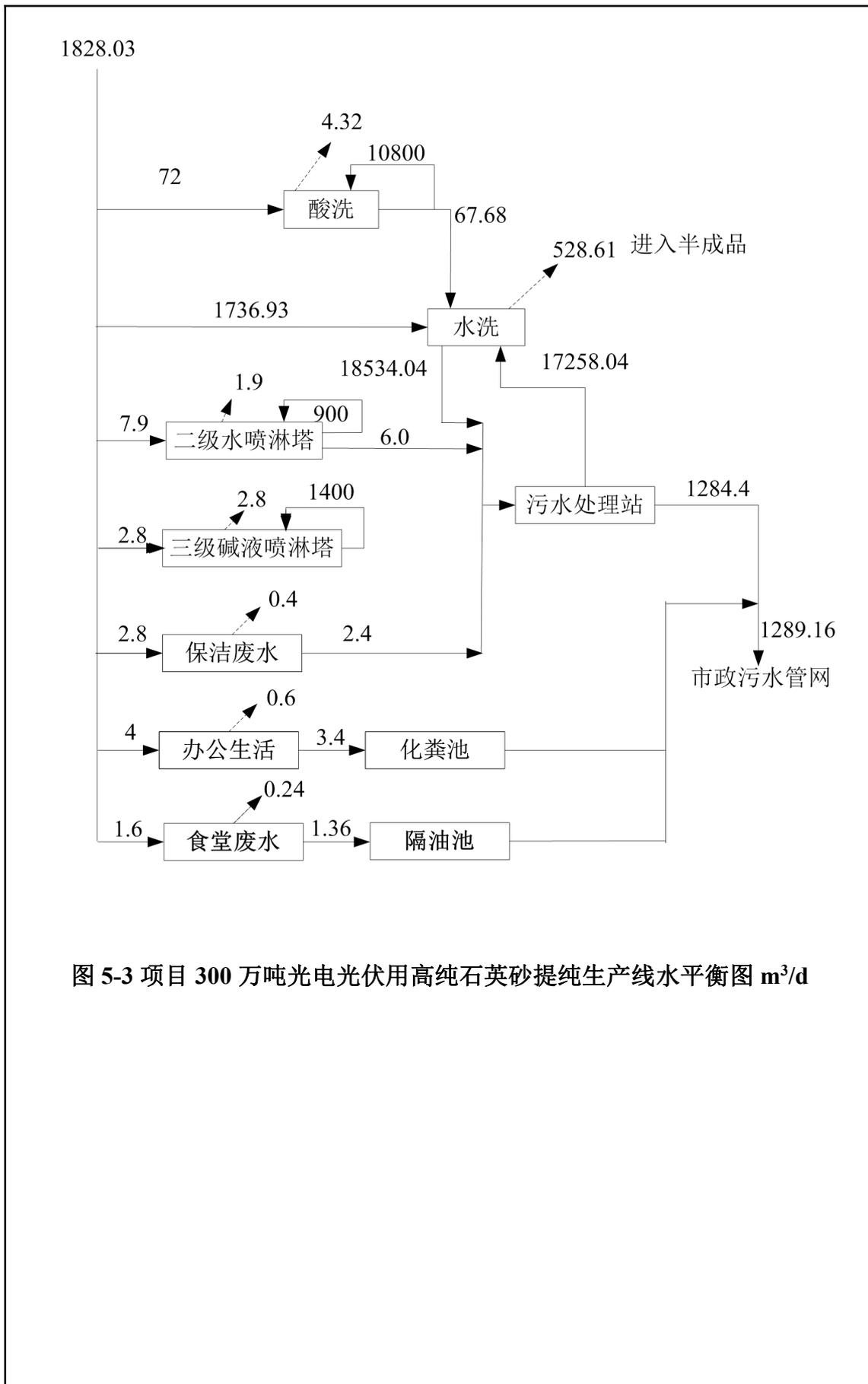


图 5-3 项目 300 万吨光电光伏用高纯石英砂提纯生产线水平衡图 m³/d

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1..工艺流程:

1.运营期光电光伏用高纯石英砂生产线工艺流程如下图所示:

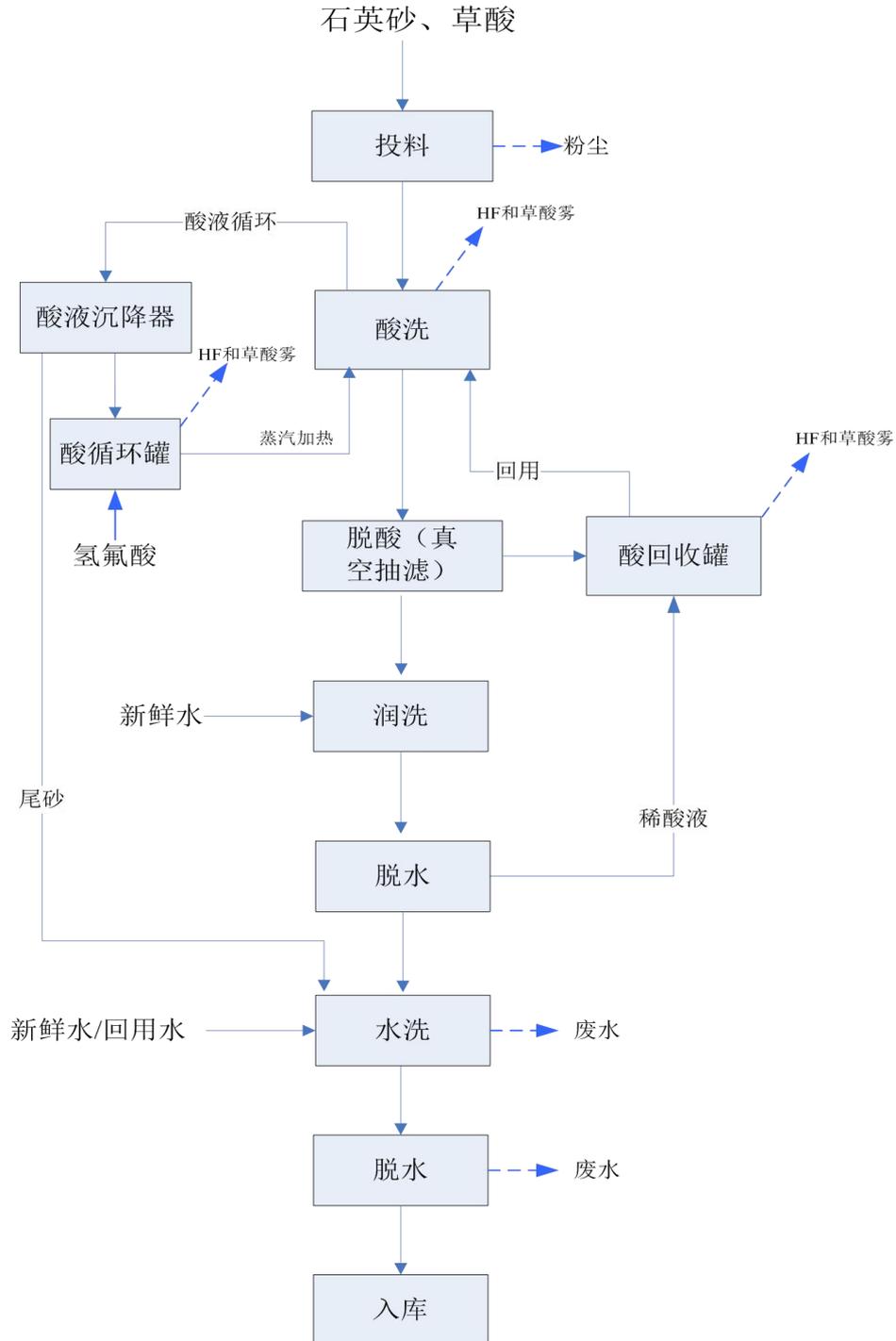


图 5-2 300 万吨光电光伏用高纯石英砂提纯生产线生产工艺流程图及产污节点

(1) 投料

原料石英砂为经过水洗后的石英砂半成品，砂中的含泥量较少，石英砂的含水率约 5%，原料无需粉碎、筛分等前处理，可直接投料，在原料仓库内利用铲车送入投料抖斗，然后通过封闭式皮带输送机和定量给料机送入酸洗流化床反应器。该过程会产生少量粉尘，采用喷雾除尘。

(2) 酸洗系统

酸洗：项目草酸与石英砂一并加入酸洗流化床反应器，项目氢氟酸由氢氟酸储罐直接泵入酸循环罐补充，配制好的酸液用耐酸泵经管道从酸循环罐泵入酸洗流化床反应器下方专用分配装置内，酸液从上部溢出，经 200 目滤网过滤，返回酸循环罐中，如此反复运行，酸洗流化床反应器，工作温度为 65℃，加温通过安徽福莱特光伏玻璃有限公司提供的蒸汽管网通过石墨换热器对酸液进行，动态反应 3-6 小时，光电光伏用高纯石英砂酸洗工段使用的草酸、氢氟酸的酸浸液中草酸浓度为 10%，HF 酸浓度为 1%。

脱酸（真空抽滤）、润洗：原料石英砂酸洗结束后，采用真空泵回收流化床反应器内的酸液，真空抽滤脱酸后加入少量的自来水润洗，再次抽真空回收利用。

水洗：石英砂经过真空脱酸、润洗结束后进，再往反应器内泵入回用水或自来水，采用砂泵抽出反应器内的石英砂，进入水洗工序。

含水石英砂首先送入振动筛脱水，振动筛下方设置污水收集池，废水送往污水处理站，脱水后的石英砂进入中转沙池与回用水/自来水混合，再用砂泵泵入石英砂清洗罐，连续清洗，在石英砂清洗罐进下部进水，上部出水的逆流式反冲洗，通过调节流量直至清洗罐底部抽出石英砂 pH 值达到中性，水洗结束，水洗过程中产生的废水经浓密机处理后进入调节池，经厂内污水处理系统处理达标后外排。

脱水：石英砂在清洗罐连续水洗结束后，经砂泵转至振动筛进行脱水，振动筛下方设沉淀池收集振动筛脱出的残留水分，沉淀池收集的废水泵入污水处理站调节池，沉渣回收利用。

入库：石英砂经脱水结束后，经输送带送入成品仓库，完成入库。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1.主要污染源

（1）废水

一、废水污染源

（1）生活污水

本次项目食堂依托原有，项目建设完成后，全厂新增职工 80 人。职工生活污水产生量约 $3.4\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水排放量为 $1570.8\text{m}^3/\text{a}$ 。污水中主要污染物浓度为 COD、 BOD_5 、氨氮、SS。生活污水经化粪池、食堂含油废水经隔油池预处理达到凤阳宁国现代产业园污水处理厂接管标准后，通过厂区总排口进入凤阳宁国现代产业园污水处理厂处理，处理达标后的废水最终排入淮河。

（2）生产废水

项目生产工艺过程中产生的废水包括水洗及其脱水过程产生的废水。上述废水进入厂内污水处理站系统处理，项目污水处理站日处理污水量 18542.44 吨，为避免累积效应造成废水水质变差，影响到产品质量，项目生产废水 $1282\text{m}^3/\text{d}$ 外排。其余回用于生产。进入凤阳宁国现代产业园污水处理厂处理，排水浓度满足凤阳宁国现代产业园污水处理厂接管标准。主要污染物为 pH、COD、氟化物、SS。

（3）喷淋塔废水

项目产生的废气经管道密闭收集后，经过二级水喷淋塔+三级碱液喷淋塔处理，三级碱液喷淋塔中碱液循环使用，不外排，二级水喷淋塔废水定期外排，排放量 $6.0\text{m}^3/\text{d}$ 。项目水喷淋塔废水排入污水处理站，随生产废水一并处理，主要污染物为 pH、COD、氟化物。

（3）保洁废水

项目地面冲洗等保洁废水，用水量约为 $2.8\text{m}^3/\text{d}$ ，外排量 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ，保洁废水主要污染物为 COD，SS，进入污水处理站处理。

项目污水处理采用“氢氧化钙中和+混凝沉淀+高效过滤”处理工艺即可满足生产回用水要求，约 $17258.04\text{t}/\text{d}$ （93%）回用生产， $1282\text{t}/\text{d}$ （7%）通过企业总排口进入凤阳宁国现代产业园污水处理厂处理，排水浓度满足凤阳宁国现代产业园

污水处理厂接管标准。

项目产生的废气经管道密闭收集后,经过二级喷淋塔+三级碱液喷淋塔处理,二级喷淋塔废水定期外排,废水中含有少量酸液,回用于生产不外排,三级碱液喷淋塔中碱液循环使用,不外排。

(2) 废气

1、配酸

项目草酸与石英砂一并加入酸洗流化床反应器,项目氢氟酸由氢氟酸储罐直接少量连续泵入酸循环罐补充,从而维持酸液浓度平衡,本项目不设置配酸罐,项目无配酸废气产生。

2、生产装置区酸洗过程产生的废气

项目原料石英砂酸洗提纯采用 10%草酸和 1%氢氟酸的混酸进行酸洗,酸洗过程中产生废气氟化物(成分为氢氟酸)和非甲烷总烃(成分为草酸)。本项目 24 个酸洗流化床反应器的酸性废气经集气装置收集后通过管道统一进入二级水喷淋塔+三级碱液喷淋塔处理装置处理,尾气处理后通过 20m 高的排气筒排放。

2、罐区氢氟酸储罐呼吸气、酸循环罐呼吸气、中间储罐呼吸气

拟建项目设有 2 个氢氟酸罐池,分别位于 6#生产车间内东南侧和东北侧,每个罐池内分别建设氢氟酸储罐 2 个,单个储罐容积 50m³,氢氟酸储罐呼吸口,4 个氢氟酸储罐呼吸气一并接入生产线上的三级碱液喷淋塔装置处理;项目 6#生产车间提纯生产线配套有 6 个酸循环罐,单个酸循环罐容积 300m³,各酸循环罐均设置呼吸口,酸循环罐呼吸口产生的废气污染物为氟化物和非甲烷总烃(成分为草酸),呼吸气由管道接入三级碱液喷淋塔处理,生产线设置 4 个中间储罐,用于酸液中转单个储罐容积 50m³,呼吸气由管道接入二级水喷淋塔+三级碱液喷淋塔处理。

项目氢氟酸储罐呼吸、酸循环罐、中间储罐呼吸产生的酸性废气由呼吸口管道一并接入二级水喷淋塔+三级碱液喷淋塔装置处理后一根 20m 高排气筒排放。

3、装卸粉尘

本次项目原料砂堆场分别位于 6#厂房 2#原料仓库、3#原料仓库内,项目在原料仓库内拟用铲车将原料石英砂铲至料斗,原料砂为湿砂,含水率约为 5-8%。料斗下设皮带机,用皮带机将原料砂输送至酸洗流化床反应罐。项目原料砂在密

闭车间内装卸，并设置喷雾除尘设施。

(3) 噪声

项目噪声源主要为砂泵、振动筛、空压机等运行的机械噪声。源强为 70~90dB (A)。其噪声源强见下表。

表 3-1 项目噪声源强一览表 单位：dB (A)

| 主要产噪设备 | 数量 (台) | 声级 |
|----------|--------|-------|
| 传送带 | 12 | 70~75 |
| 风机 | 6 | 70~75 |
| 砂泵 | 40 | 75~80 |
| 空压机 | 4 | 80~90 |
| 振动筛 (脱水) | 4 | 70~75 |

(4) 固体废物

项目主要产生的固废为职工生活垃圾、污水处理站产生的污泥、脱水过程产生的尾砂、以及厂区内叉车、铲车运行产生的废机油。

(1) 生活垃圾

本次项目企业新增职工总人数为 80 人，生活垃圾产生量 13.2t/a，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运。

(2) 污泥

本项目污泥主要来自污水处理站，污泥产生量约 31977t/a，该污泥的主要成分为草酸钙、尾砂以及氟化钙，项目产生污泥无重金属等有害物质，项目污泥交由建材生产行业综合利用，企业已经和凤阳中都水泥有限公司签订了销售合同，项目污水处理产生的污泥交由凤阳中都水泥有限公司综合利用（详见附件污泥销售合同）。

(3) 脱水过程产生的尾砂

脱水过程中产生的尾砂年产生量约 44932.8 吨，该尾砂经收集后回用于生产。

(4) 项目叉车，铲车运行年产生约 1.5t 废机油，废机油为危险废物，在危废暂存间内收集暂存。委托安徽珍昊环保科技有限公司进行处置。

根本项目营运期各项固废产生情况见下表。

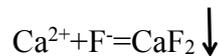
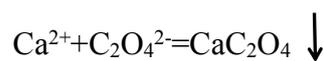
表3-2 营运期固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固废名称 | 产生环节 | 废物类别 | 产生量 (t/a) | 处置方式 |
|----|------|---------|------|--------------|------------------|
| 1 | 生活垃圾 | 职工生活 | 一般固废 | 13.2 | 环卫清运 |
| 2 | 尾砂 | 脱水 | 一般固废 | 44932.8 | 回用于生产 |
| 3 | 污泥 | 污水处理站 | 一般固废 | 31977 | 交由凤阳中都水泥有限公司 |
| 4 | 废机油 | 叉车、铲车运行 | 危废 | 1.5 | 安徽珍昊环保科技有限公司进行处置 |

2.污染物的处理和排放

(1) 废水

项目废水中主要含有氢离子、草酸根离子、氟离子及悬浮物，厂区污水处理站采用“氢氧化钙中和+混凝沉淀+高效过滤”处理工艺即可。氢氧化钙溶于水，分离出钙离子和氢氧根离子，氢氧根离子和氢离子中和形成水，钙离子与草酸根离子、氟离子形成草酸钙和氟化钙沉淀，再经过混凝沉淀去除水中的沉淀物。



该工艺可有效去除水中的氢离子、草酸根离子、氟离子及悬浮物，最后项目废水通过高效过滤进一步分离沉淀。沉淀池沉淀物用泥浆泵抽至板框压滤机进行压滤，压滤产生的滤液返回调节池再次处理。项目高效滤池的滤料包括多种规格的石英砂，用于进一步除去废水中的悬浮物及胶体，项目废水处理工艺较为简单，对废水长期循环使用累积的痕量污染物如石油烃、非草酸产生的 COD 等，没有较强的去除效果，为避免累积效应造成废水水质变差，影响到产品质量，项目废水拟保持 1282m³/d（约 7%）外排并补充新鲜水，用于保证整套污水处理系统的长久可持续运行。

企业建设一套处理规模分别为 1800m³/h 污水处理装置, 污水处理均采用“氢氧化钙中和+混凝沉淀+高效过滤工艺”。工艺流程图如下:

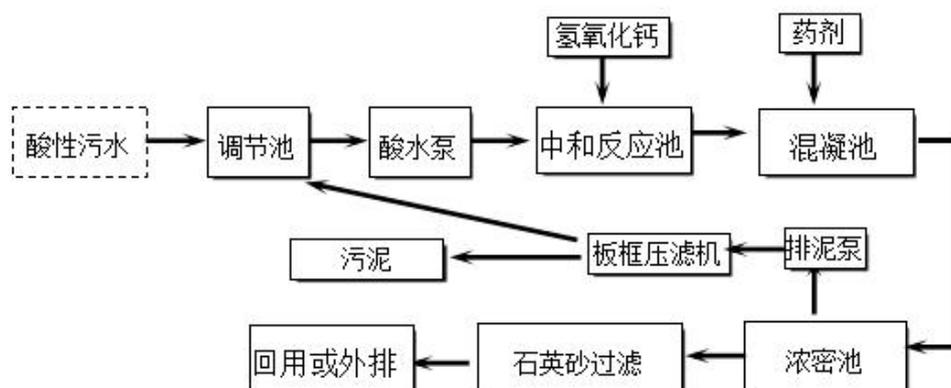
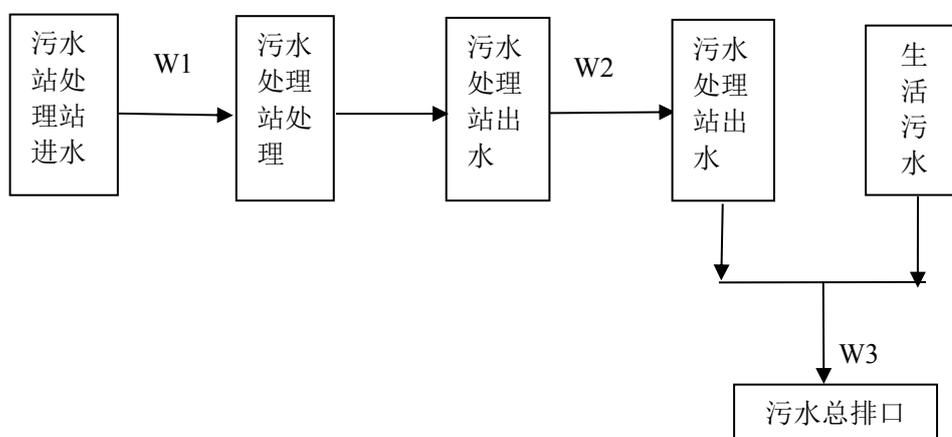


图 3-1 污水处理站工艺流程图

项目废水监测点位示意图如下:



检测点位 W1: 污水处理站调节池废水

检测点位 W2: 污水处理站排口废水

检测点位 W3: 厂区污水总排口废水

图 3-2 废水监测点位示意图

(2) 废气

①酸洗过程产生的废气

项目光电光伏用高纯石英砂生产线共设 24 个酸洗流化床反应器, 生产线配

套一个风机连续抽风，收集酸洗流化床反应器内的酸洗废气。

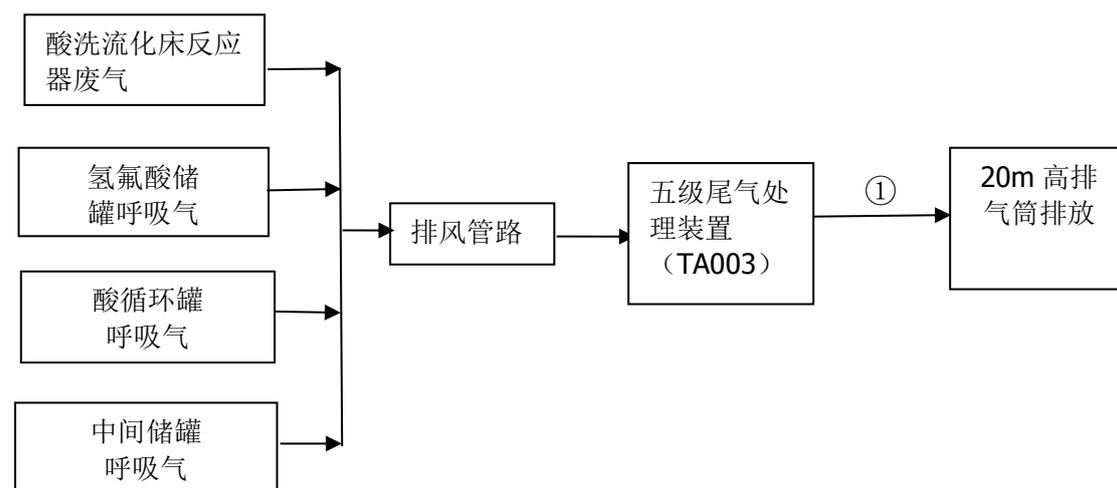
项目 24 个酸洗流化床反应器配套相应的自控程序，当开始加料时，自控程序打开抽风管路阀门和石英砂加料口，在加料过程中收集酸洗流化床反应器内的酸洗废气。当加料结束后，酸洗流化床反应器石英砂加料口和抽风阀门自动关闭。每条生产线上的酸洗流化床反应器的酸性废气经由集气装置收集后通过管道统一进入各自生产线的五级尾气处理装置处理（二级水洗+三级碱洗），处理后通过 20m 高的排气筒排放。

②氢氟酸储罐呼吸气、酸循环罐呼吸气、中间储罐呼吸气

项目氢氟酸储罐呼吸气、酸循环罐呼吸气、中间储罐呼吸气酸罐均设置呼吸口，氢氟酸储罐呼吸气、酸循环罐呼吸气、中间储罐呼吸气产生的酸性废气由管道通入生产线的五级尾气处理装置处理（二级水洗+三级碱洗）处理后一并由 20m 高排气筒排放。

③投料粉尘

项目原料石英砂采用汽车运输，原料砂堆场位于 3#厂房原料仓库内，原料砂在仓库内采用铲车投料，经皮带传送送入酸洗流化床反应器，项目仓库设置喷雾除尘，一方面可有效降尘，另一方面保持石英砂湿度。



检测点位①：排气筒出口，经五级尾气处理装置处理后的废气

图 3-3 300 万吨/年光电光伏用高纯石英砂生产线废气监测点位图

(3) 噪声

项目噪声源主要为砂泵、振动筛、空压机等运行的机械噪声。源强为 70~90dB (A)。其噪声治理措施和控制效果见下表。

表 3-3 噪声源及治理情况一览表单位: dB (A)

| 主要产噪设备 | 数量 (台) | 治理措施 |
|----------|--------|---------------------|
| 传送带 | 12 | 选用低噪声设备、建筑隔声减震、距离衰减 |
| 风机 | 6 | |
| 砂泵 | 40 | |
| 空压机 | 4 | |
| 振动筛 (脱水) | 4 | |

监测点布设: 在场界周围共布设 4 个噪声监测点。

表 3-4 噪声监测点位布设情况表

| 测点编号 | | 测点位置 | 备注 |
|-------|----|---------|----|
| 项目边界东 | 1# | 东边界外 1m | / |
| 项目边界南 | 2# | 南边界外 1m | |
| 项目边界西 | 3# | 西边界外 1m | |
| 项目边界北 | 4# | 北边界外 1m | |

(4) 固体废物

项目营运产生的固废主要为职工生活垃圾、污水处理站产生的污泥、脱水过程产生的尾砂以及厂区内叉车、铲车运行产生的废机油。

项目各固废处置情况见表 3-5。

表3-5 固废产生与处置情况一览表

| 序号 | 固废名称 | 产生环节 | 废物类别 | 产生量 (t/a) | 处置方式 |
|----|------|----------|------|-----------|---------------|
| 1 | 生活垃圾 | 职工生活 | 一般固废 | 13.2 | 环卫清运 |
| 2 | 污泥 | 污水处理站 | 一般固废 | 31977 | 外售给凤阳中都水泥有限公司 |
| 4 | 尾砂 | 脱水 | 一般固废 | 44932.8 | 回用于生产 |
| 5 | 废机油 | 叉车, 铲车运行 | 危险固废 | 1.5 | 委托有资质的单位处理 |

建设单位对固体废物集中收集, 妥善处理, 项目废机油为危险废物, 企业设置了危险废物暂存间, 将废机油在危废暂存场所内收集暂存, 并委托了安徽珍昊

环保科技有限公司进行处置，项目尾砂回用于生产，污水处理产生的污泥外售给凤阳中都水泥有限公司资源化利用。

(6) 环境风险防范措施：

安徽凤砂矿业集团有限公司年产 300 万吨光电光伏用砂项目各氢氟酸存储于氢氟酸储罐内，4 个氢氟酸储罐均设置于罐池内部，一旦发生泄漏可是有效收集氢氟酸液。项目 6 套酸循环罐、24 套酸洗流化床反应器位于生产车间内部，其中 6 套酸循环罐（立式）设置于罐池内，生产车间内设置导流沟，一旦项目车间物料发生泄漏，酸循环罐以及酸洗流化床反应器中的稀酸液将随导流沟排入厂区应急事故池。本次项目建设的氢氟酸罐池，酸循环罐罐池、生产车间、草酸间以及污水处理站各区域均采取了防腐防渗措施。项目环境风险防范措施较为完善。

(7) 项目环保设施及投资

项目光电光伏用高纯石英砂生产线已建成，300 万吨/年光电光伏用高纯石英砂生产线及其配套设施中的环保设施及投资情况，详见下表：

表 3-7 项目环境保护投资一览表

| 序号 | 类别 | 来源 | 环保措施 | 实际环保投资 (万元) |
|----|------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|
| 1 | 废气 | 酸雾废气 | 1 套二级水喷淋塔+三级碱液喷淋塔+排风管路+1 根 20m 高排气筒 | 190 |
| | | 投料粉尘 | 喷雾除尘设施 6 套 | 5 |
| 2 | 废水 | 污水处理站、雨污水管网铺设等（总排口在线监测依托现有） | | 905 |
| 3 | 风险防范 | 6#车间设氢氟酸罐池 2 个，半地下设置，配套围堰设计尺寸 17.2×10×4.2m。围堰应用防渗防腐材料铺砌 | | 15 |
| | | 应急事故池依托原有，新敷设管路，雨水切断阀 | | 20 |
| | | 配备灭火器等应急物资，设置个人防护、救援、医疗器材，预案编制、演练及实施 | | 25 |
| 4 | 地下水 | 按“分区防渗要求”，完成地面防渗、防腐处理 | | 90 |
| 5 | 噪声 | 主要生产设备做减震、消声、隔声处理 | | 5 |
| 6 | 固体废物 | 依托原有危险废物暂存间 | | 0 |
| 7 | 其他 | 厂区绿化、植树 | | 15 |

| | |
|----|------|
| 合计 | 1270 |
| | |

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、建设项目环境影响报告表主要结论

1、项目概况

安徽凤砂矿业集团有限公司（原安徽艾美特新材料科技有限公司）于 2016 年委托安徽通济环保科技有限公司编制了《15 万 t/aTFT 玻璃用砂及 30 万 t/a 高纯石英砂提纯项目环境影响报告书》，2016 年 6 月凤阳宁国现代产业园管委会、凤阳硅工业园管委会以凤宁环评[2016]2 号文对该项目环境影响报告书进行了批复。项目实际建设过程中发生了重大变动，2020 年 5 月安徽凤砂矿业集团有限公司委托安徽华境资环科技有限公司编制了《15 万 t/aTFT 玻璃用砂及 200 万 t/a 高纯石英砂提纯项目环境影响报告表》进行重新报批，2020 年 5 月滁州市凤阳县生态环境分局对该项目进行了批复。

2019 年 10 月 9 日安徽凤砂矿业集团有限公司在凤阳县发展和改革委员会备案了年产 300 万吨光电光伏用砂项目，安徽凤砂矿业集团有限公司拟投资 20000 万元，选址位于凤阳宁国现代产业园安徽凤砂矿业集团有限公司现有厂区内，项目占地约 60 亩，新建厂房 44550 平方米，配套用房 552 平方米，建设一条年产 300 万吨光电光伏用高纯石英砂提纯生产线及污水处理设施一套等，项目建成后可年产 300 万吨光电光伏用高纯石英砂。

2、产业政策符合性

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，根据国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录》（2019 年）中相关规定，本项目不属于限制类和淘汰类项目，视为允许类。且项目已经凤阳县发展改革委备案同意建设，项目编码 2019-341126-30-03-026198。因此本项目的建设符合国家产业政策的要求。

3、现状质量评价结论

根据凤阳县 2019 年环境空气质量年报，项目所在地环境空气不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，为不达标区域。项目特征污染物环境质量评价采用《安徽福莱特光伏玻璃有限公司年产 75 万吨光伏组件盖板玻璃二期项目环境影响报告书》中环境质量现状监测数据，TSP 日均值均满足《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 二级标准；氟化物能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 附录 A 中二级标准。非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的标准限值。

地表水准河水质均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水体功能。

项目区环境噪声监测结果表明：厂址东界、南界、西界、北界昼间及夜间环境噪声，均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区标准。

项目区土壤 45 项监测因子均能满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018) 中第二类用地标准要求。

4、营运期环境影响分析

(1) 废水

项目生活污水(包括食堂废水)产生量为 $1178.1\text{t}/\text{a}$ ，食堂产生的废水经隔油池过滤后同其他生活污水一同排入化粪池预处理，项目生产废水、喷淋塔废水、保洁废水经厂内自建污水处理设施处理达标后回用，部分生产废水 $397178.1\text{t}/\text{a}$ 与生活污水一并排入凤阳宁国现代产业园污水处理厂(板桥镇污水处理厂)处理后达标排放。对外环境影响较小。

(2) 废气

项目流化床反应器产生的酸洗废气在反应器内由风机抽吸，负压式收集，氢氟酸储罐、酸循环罐、中间储罐在呼吸口安装管道由风机收集，项目酸洗提纯废气、氢氟酸储罐、酸循环罐、中间储罐呼吸废气由风机经管道收集后一并一套三级碱液喷淋塔处理，处理效率为 96%，风机风量 $36000\text{m}^3/\text{h}$ ，尾气通过一根 20 米高的排气筒排放。项目氟化物(HF)、非甲烷总烃(草酸雾)废气污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)，对外环境影响较小。项目 6# 厂房装卸石英砂均在密闭车间内进行，车间内设置喷雾除尘措施，无组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)，对外环境影响较小。

通过预测本项目废气中各污染物最大落地浓度占标率很低，不会对周边环境空气构成显著影响。项目厂区设置了 100m 环境防护距离，项目厂区在该防护距离范围内无居民住宅、学校、医院等环境敏感目标，能够满足环境防护距离的要求。

(3) 噪声

项目噪声源主要为砂泵、空压机、传送带等设备运行的机械噪声，对主要高噪声设备采取安装于室内，采用建筑隔声降噪，并对大噪声设备进行底座减振、加消音器等降噪措施，尽量降低噪声源强，再经距离衰减、绿化降噪。降噪后能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））要求。综上，建设单位落实噪声污染防治设施，项目运营期噪声对周围声环境现状影响较小。

（4）固体废弃物

项目主要产生的固废为职工生活垃圾、污水处理站产生的污泥、脱水过程产生的尾砂、机械设备运转产生的废机油。

生活垃圾收集后由环卫部门统一清运；尾砂回用于生产；项目污泥交由建材生产行业综合利用。铲车等机械设备运转产生的废机油交由有资质的单位处置。项目固体废物不外排，对外环境影响较小。

5、总量控制

根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大其主要污染物总量指标管理工作的通知》，纳入大气污染物总量控制的指标从两项增加为四项，在二氧化硫和氮氧化物的基础上增加烟（粉）尘和VOCs，因此现阶段纳入总量控制指标的污染物为COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、烟（粉）尘和VOCs。本项目纳入总量控制指标的污染物为烟粉尘、SO₂、NO_x。项目废水总量指标纳入污水处理厂范围内。

项目大气污染物总量排放量为VOCs:0.076t/a。

6、环保“三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》的规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。建设项目竣工后，建设单位应当根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，自主开展相关验收工作，并编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

7、总结论

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策；项目选址符合凤阳县总体规划，与当地环境相容，选址合理；建设单位严格落实环境影响报告表和工程设计提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，加强安全防范措施，杜绝环境污染事故的发生，项目所产生的污染物可以达标排放，不会造成当地环境质量的降低，因此从环境角度而言，本项目实施建设是可行的。

2.审批部门审批决定

滁州市凤阳县生态环境分局《关于安徽凤砂矿业集团有限公司年产 300 万吨光电光伏用砂项目环境影响报告表的审批意见》（凤环评[2021]22 号）

安徽凤砂矿业集团有限公司：

你公司送审的《安徽凤砂矿业集团有限公司年产 300 万吨光电光伏用砂项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉。根据国家建设项目环境保护管理有关规定，经专家技术评审，现提出如下审批意见：

一、在符合凤阳宁国现代产业园功能区规划前提下，根据环境影响报告表结论，按照环评报告表所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和采取环保对策措施及要求，在落实各项污染防治措施的情况下，同意该项目建设。如建设项目的性质、地点发生重大变化的或者其规模、生产工艺改变，致使污染物排放种类或者主要污染物排放总量发生重大变化的，应当重新报批。

二、项目位于凤阳宁国现代产业园，总投资 20000 万元，其中环保投资 1056 万元，总占地面积约 40000m² 建设 300 万吨/年光电光伏用高纯石英砂生产线，总建筑面积为 44550m²，建设酸洗流化床反应器 24 套，采用草酸和氢氟酸进行酸洗提纯，年产 300 万吨光电光伏用高纯石英砂的生产能力。

项目 2021 年 10 月 9 日取得县发展和改革委员会备案，项目编号(2019-341126-30-03-026198)，2019 年 10 月 15 日通过凤阳县城乡规划建设委员会主任会会议纪要，符合凤阳宁国现代产业园总体规划。《报告表》于 2020 年 11 月 2 日在凤阳县政府网站进行了环评受理公示，公示期间无人提出异议。

三、项目生产运营中应按照《报告表》分析要求，优化工程设计、设备选型，强化污染源头控制，落实各项污染防治措施。重点做好以下工作：

1、落实《报告表》提出的废水处理措施。项目应雨污分流制，清污分流；酸洗

加工车间废水、喷淋塔废水和保洁废水经厂区自建污水处理站处理后，达到回用水要求，大部分回用于酸洗加工，污水处理工艺为“中和+混凝沉淀+高效过滤”，外排废水经厂内污水处理设施预处理后，与原厂污水总排口汇总后进入市政污水管网排放至凤阳宁国现代产业园污水处理厂，满足凤阳宁国现代产业园污水处理厂的接管要求，接管标准未作规定的污染物需满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准。严格按标准要求，规范设置污水排放口。

2、落实《报告表》提出的废气污染防治措施。加强原料库及原料的装卸、运输等环节的环境管理，严格控制无组织排放。提纯反应罐产生的废气负压式收集后送入三级碱液尾气处理装置，尾气通过20米高的排气筒排放；氢氟酸储罐、酸循环罐及中间储罐呼吸等产酸废气在呼吸口安装管道由风机收集，一并送入三级碱液尾气处理装置后排放。氟化物(HF)、非甲烷总炷(草酸雾)等废气污染物排放参照执行《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)；生产装置不得有明显的无组织排放；车间无组织颗粒物通过传送带密闭、洒水(雾化)抑尘等措施，参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)无组织排放限制要求。

3、落实《报告表》提出的噪声污染防治措施。优化厂区平面布置，项目选用低噪声设备，对噪声源采取合理布局、采取隔音、设备进行底座减振、加消音器、降低噪声源强、距离衰减、绿化等措施，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3类标准。

4、落实《报告表》提出的固体废物污染防治措施。加强固体废物的环境管理，分类收集固体废物。生产过程中产生的尾泥、污泥等，进行综合利用；落实危险废物厂内暂存措施和最终处置措施，防止二次污染，工业废物暂存场所建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2020)及环保部2013年的修改清单的相关规定。生活垃圾定点收集后由环卫部门统一及时清运；污水处理站产生的污泥，需与处置单位签订处置合同，进行合理处置；废机油等危险废物需在厂内设规范的危险废物临时暂存区，定期交由有资质单位处置，并严格执行《危险废物转移联单管理办法》。

5、落实《报告表》提出的地下水污染防治措施。采取主动控制和被动控制相结合的措施，按要求分区防渗，建立场地区地下水环境监控，按照《报告表》要求制定防渗措施。避免对地下水和土壤产生污染。

6、项目应按照清洁生产管理要求进行企业生产管理，加强全厂能耗、物耗、水资源消耗的控制，制定相应的清洁生产指标，并予以落实，提高清洁生产水平。

7、加强施工期环境管理工作。项目在实施过程中应加强扬尘治理，施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。施工期采取合理安排作业时间、选用低噪声设备、合理布置施工现场等措施，确保施工场界噪声达到《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的有关标准要求。施工期产生的生活垃圾、施工废弃物等定点收集，交由环卫部门清运处理，不得随意倾倒。

四、工程建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，各项环境管理、污染防治措施（生态保护措施）应一并落实。工程竣工后，必须严格执行排污许可制度，在发生实际排污行为前申领排污许可证，按规定对环境保护设施进行验收，经验收合格，方可投入生产或者使用。加强对各项环保设施的运行及维护管理，避免事故性排放。制定环境风险应急预案，报滁州市凤阳县生态环境分局备案。你公司应按照相关要求落实运营期自行监测计划，主动公开项目环评文件和验收报告，接受社会监督。

五、请凤阳县生态环境保护综合行政执法大队按照《滁州市环保局建设项目环境保护跟踪管理办法（试行）》要求，负责该项目日常环保“三同时”管理，并加强项目施工期和运营期管理。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、检测方法 with 检出限以及检验仪器

表 5-1 废水检测方法、检测仪器与检出限一览表

| 检测项目 | 检测依据/方法 | 仪器名称 | 仪器型号 | 仪器编号 | 检出限 mg/L |
|---------|-------------------------------------------------------|-----------|---------------|---------|-------------|
| pH | HJ1147-2020《水质 pH 值的测定 电极法》 | 便携式 pH 计 | PHBJ-260 型 | ADT-318 | -- |
| 化学需氧量 | HJ 828-2017《水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 | 棕色具塞滴定管 | 50ml | -- | 4 |
| 五日生化需氧量 | HJ 505-2009《水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释和接种法》 | 生化培养箱 | SPX-60BSH- II | ADT-073 | 0.5 |
| 悬浮物 | GB11901-1989《水质悬浮物的测定 重量法》 | 分析天平 | AUW120D | ADT-053 | 4 |
| 氨氮 | HJ535-2009《水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 | 紫外可见分光光度计 | T6 新世纪 | ADT-171 | 0.025 |
| 总磷 | GB11893-1989《水质总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 | 紫外可见分光光度计 | T6 新世纪 | ADT-171 | 0.01 |
| 石油类 | HJ637-2018《水质石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 | 红外分光测油仪 | OIL460 | ADT-257 | 0.06 |
| 氟化物 | HJ488-2009《水质氟化物的测定 氟试剂分光光度法》 | 紫外可见分光光度计 | T6 新世纪 | ADT-171 | 0.02 |

表 5-2 噪声检测方法、检测仪器一览表

| 检测项目 | 检测依据/方法 | 仪器名称 | 仪器型号 | 仪器编号 |
|------|-------------------------------|--------|---------|---------|
| 厂界噪声 | GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》 | 多功能声级计 | AWA5688 | ADT-133 |

表 5-2 废气检测方法、检测仪器、检出限一览表

| 检测项目 | 检测依据方法 | 仪器名称 | 仪器型号 | 仪器编号 | 检出限 mg/m ³ |
|-------|----------------------------------------|-------|----------|---------|--------------------------|
| 有组织废气 | | | | | |
| 氟化物 | HJ/T67-2001《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》 | 离子活度计 | PXS-215A | ADT-021 | 0.008 |
| 非甲烷总烃 | HJ38-2017《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》 | 气相色谱仪 | GC-9560 | ADT-054 | 0.07 |

| 无组织废气 | | | | | |
|--------|-------------------------------------------|-------|----------|---------|----------------------|
| 总悬浮颗粒物 | GB<T 15432-1995《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》及其修改单 | 电子天平 | PWN85ZH | ADT-220 | 0.001 |
| 非甲烷总烃 | HJ 604-2017《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》 | 气相色谱仪 | GC-9560 | ADT-054 | 0.07 |
| 氟化物 | HJ955-2018《环境空气氟化物的测定滤膜采样/氟离子选择电极法》 | 离子活度计 | PXS-215A | ADT-021 | 0.5μg/m ³ |

2、人员资质

参加本次验收检测和实验室分析人员均通过岗前培训，考核合格，持证上岗。

3、监测过程的质量保证与质量控制

验收监测采样方法、监测分析方法、监测质量保证和质量控制要求均按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）执行。

- ①合理布设检测点位，保证各检测合理科学；
- ②检测方法选择国家颁布的标准分析方法（或推荐方法）；
- ③监测仪器经过计量部门定期检验合格，并在有效期内使用。
- ④噪声测量仪器为多功能声级计；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不大于 0.5dB。

表六

验收监测内容:

1.废气排放监测内容

(1) 有组织废气排放污染源监测

对各排气筒进行取样监测，各排气筒监测项目见下表，需要监测各排气筒的污染物浓度，标准状态下的风量以及排气筒高度、截面面积、排气口排风温度。监测方法按国家有关标准及生态环境部有关规范执行。有组织废气排放监测内容见下表 6-1。

表 6-1 有组织监测点位、项目、频次

| 污染源 | 治理措施及排放方式 | 监测项目 | 监测点位 | 监测频次 | 备注 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-----------|----|
| 有组织废气 DA003 | 项目流化床反应器产生的酸洗废气（草酸雾和 HF 雾）在反应器内由风机抽吸，氢氟酸储罐、酸循环罐及中间储罐呼吸废气在呼吸口安装管道由风机收集，项目酸洗废气、储罐呼吸废气由风机经管道收集后一并送入五级尾气处理装置（二级水洗塔+三级碱洗塔）处理，尾气一并通过 20 米高的排气筒 DA003 排放 | 氟化物、非甲烷总烃 | 1 个点位，尾气处理装置出口 1 个点位 | 3 次/天，2 天 | / |

(2) 无组织废气排放监控点浓度监测

表 6-2 无组织废气监测点位、项目、频次

| 测点编号 | 测点名称 | 监测项目 | 监测频次 | 备注 |
|------|-----------------|---------------|-----------|-----|
| G1 | 厂界外上风向 10m 内参照点 | 非甲烷总烃、氟化物、颗粒物 | 4 次/天，2 天 | 上风向 |
| G2 | 厂界外下风向 10m 内监控点 | 非甲烷总烃、氟化物、颗粒物 | 4 次/天，2 天 | 下风向 |
| G3 | 厂界外下风向 10m 内监控点 | 非甲烷总烃、氟化物、颗粒物 | 4 次/天，2 天 | 下风向 |
| G4 | 厂界外下风向 10m 内监控点 | 非甲烷总烃、氟化物、颗粒物 | 4 次/天，2 天 | 下风向 |
| G5 | 6#生产厂房门口监控点 | 非甲烷总烃 | 4 次/天，2 天 | 厂区内 |

(1) 监测布点：对上风参考点、下风向监测点、生产厂房监测点进行无组织排放监控浓度监测，实际监测布点根据监测期间的风向确定具体的监测点位。

(2) 监测项目：颗粒物，非甲烷总烃、氟化氢（氟化物），并同步测定风向、风速、气压、气温等气象参数。

(3) 监测频率：连续监测 2 天，每天采样四次，每次采样时间 1h。

(4) 监测及分析方法：按国家有关标准及生态环境部有关规范执行。

2. 废水排放监测内容

(1) 监测位置布设

项目生产废水经收集后排入调节池经污水处理站处理达标后回用，经处理达标的废水少量定期排入市政污水管网。

表 6-3 废水水质监测点位布设情况表

| 监测断面 | 位置 |
|------|----------------------------|
| W1 | 生产废水经收集后排入调节池水质 |
| W2 | 生产废水经污水处理站处理后外排水质（污水处理站排口） |
| W3 | 厂区总排口废水水质 |

(2) 监测项目：

pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷、石油类、氟化物共 8 项。

(3) 监测频次：连续监测 2 天，每天 4 次。

(4) 监测及分析方法：水质采样执行《污水监测技术规范》、《水质采样技术指导》、《水质采样、样品的保存和管理技术规定》等相关规定；样品的分析方法按《地表水环境质量标准》及《水和废水监测分析方法》中规定的方法进行。

3. 噪声监测

(1) 监测点布设：在场界周围共布设 4 个噪声监测点。

表 6-4 噪声监测点位布设情况表

| 测点编号 | | 测点位置 | 备注 |
|-------|----|---------|----|
| 项目边界东 | 1# | 东边界外 1m | / |
| 项目边界南 | 2# | 南边界外 1m | |
| 项目边界西 | 3# | 西边界外 1m | |
| 项目边界北 | 4# | 北边界外 1m | |

(2) 监测因子：等效连续 A 声级(L_{Aeq})。

(3) 监测频率：连续监测 2 天，分昼、夜监测。

(4) 监测方法：按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的规定进行。

表七

验收监测期间生产工况记录:

项目设计产能为年产 300 万吨光电光伏用高纯石英砂，2022 年 1 月 22 日、23 日和 2022 年 5 月 25 日、26 日进行了验收监测，根据建设单位统计的资料，验收监测期间项目光电光伏用石英砂生产线稳定运转，监测期间 300 万吨/年光电光伏用高纯石英砂生产线产量如下表:

表 7-1 验收监测期间光电光伏用高纯石英砂产量统计表

| 日期 | 产量/吨 | 设计产能 | 生产工况占比% |
|-----------------|------|---------|---------|
| 2022 年 1 月 22 日 | 8330 | 9090吨/天 | 91.6 |
| 2022 年 1 月 23 日 | 8332 | | 91.7 |
| 2022 年 5 月 25 日 | 8711 | | 95.8 |
| 2022 年 5 月 26 日 | 8715 | | 95.9 |
| 平均值 | 8522 | | 93.8 |

验收监测结果:

1.有组织废气监测结果

项目 300 万吨/年光电光伏用高纯石英砂生产线酸洗流化床反应器产生的酸洗废气、氢氟酸储罐、酸循环罐及中间储罐呼吸废气采用一套五级尾气处理装置（二级水洗塔+三级碱洗塔）处理，尾气一并通过 20 米高的排气筒 DA003 排放

（1）项目 300 万吨/年光电光伏用高纯石英砂生产线废气氟化物、非甲烷总烃监测结果如下:

表 7-2 300 万吨/年光电光伏用高纯石英砂生产线废气排气口监测结果

| 采样日期 | 采样点位 | 检测项目 | | 检测结果 | | | 标准限值 |
|------------|----------|---------------------------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | |
| 2022.05.25 | 尾气处理装置出口 | 标干流量 (Nm ³ /h) | | 6392 | 6512 | 6417 | / |
| | | 氟化物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 3.44 | 2.80 | 2.98 | 5 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.024 | 0.020 | 0.022 | 0.073 |
| | | 非甲烷总烃 | 排放浓度 (mg/m ³) | 4.27 | 4.24 | 4.16 | 70 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.030 | 0.031 | 0.030 | 3 |
| 2022.05.26 | 尾气处理装置出口 | 标干流量 (Nm ³ /h) | | 7085 | 7164 | 7267 | / |
| | | 氟化物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 3.68 | 3.99 | 3.82 | 5 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.026 | 0.029 | 0.028 | 0.073 |

| | | | | | | | |
|--|--|-------|------------------------------|-------|-------|-------|----|
| | | 非甲烷总烃 | 排放浓度 (mg/m ³) | 3.37 | 3.47 | 3.51 | 70 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.024 | 0.025 | 0.026 | 3 |

由检测结果可以看出300万吨/年光电光伏用高纯石英砂生产线废气污染物氟化物和甲烷总烃排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1中大气污染物项目排放限值要求,尾气由一根20m高的排气筒DA003排放。

2.无组织废气监测结果

①厂界外无组织废气监测结果

本项目厂界外无组织排放废气为颗粒物、非甲烷总烃和氟化物(氟化氢),在厂界10米内检测颗粒物、非甲烷总烃和氟化氢(氟化物)。项目厂界外无组织废气排放检测结果如下表。

表 7-3 厂界外无组织废气颗粒物、非甲烷总烃和氟化物监测结果表

| 检测项目 | 采样点位 | 采样频次 | 上风向 | 下风向 | 下风向 | 下风向 | 标准限值 |
|------------------------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|
| | | | G1 | G2 | G3 | G4 | |
| 非甲烷总 烃(mg/m ³) | 1.22 | 第一次 | 0.17 | 0.50 | 0.31 | 0.25 | 4mg/m ³ |
| | | 第二次 | 0.16 | 0.72 | 0.25 | 0.26 | |
| | | 第三次 | 0.14 | 0.85 | 0.20 | 0.25 | |
| | | 第四次 | 0.15 | 0.58 | 0.19 | 0.27 | |
| | 1.23 | 第一次 | 0.23 | 0.94 | 0.56 | 0.7 | |
| | | 第二次 | 0.2 | 0.93 | 0.51 | 0.86 | |
| | | 第三次 | 0.26 | 0.67 | 0.26 | 0.67 | |
| | | 第四次 | 0.25 | 0.9 | 0.6 | 0.88 | |
| 总悬浮颗 粒物 (mg/m ³) | 1.22 | 第一次 | 0.05 | 0.184 | 0.267 | 0.367 | 0.5/mg/m ³ |
| | | 第二次 | 0.1 | 0.251 | 0.317 | 0.401 | |
| | | 第三次 | 0.117 | 0.267 | 0.284 | 0.334 | |
| | | 第四次 | 0.1 | 0.217 | 0.284 | 0.4 | |
| | 1.23 | 第一次 | 0.067 | 0.201 | 0.251 | 0.384 | |
| | | 第二次 | 0.117 | 0.217 | 0.284 | 0.401 | |
| | | 第三次 | 0.083 | 0.234 | 0.3 | 0.334 | |
| | | 第四次 | 0.1 | 0.217 | 0.283 | 0.383 | |
| 氟化物 | 1.22 | 第一次 | 11.5 | 17.7 | 15.6 | 14.5 | 20μg/m ³ |

| | | | | | | |
|----------------------|------|-----|------|------|------|------|
| (μg/m ³) | | 第二次 | 10.9 | 18.4 | 18.0 | 19.3 |
| | | 第三次 | 11.8 | 17.6 | 19.1 | 18.9 |
| | | 第四次 | 11.5 | 17.2 | 17.1 | 18.6 |
| | | 第一次 | 10.7 | 14.7 | 18.7 | 18.2 |
| | 1.23 | 第二次 | 11.3 | 15.8 | 19.4 | 19.1 |
| | | 第三次 | 10.5 | 16.0 | 18.9 | 16.7 |
| | | 第四次 | 9.5 | 18.2 | 16.1 | 14.5 |
| | | | | | | |

厂界外无组织废气监测结果说明：本项目厂界外颗粒物、非甲烷总烃和氟化物排放浓度符合上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3中大气污染物项目排放限值要求。

②厂区内无组织废气监测结果

本项目厂内监测的无组织排放废气为非甲烷总烃，生产厂房门口设置检测点位检测非甲烷总烃，项目厂区内无组织废气非甲烷总烃排放检测结果如下表。

表 7-4 厂区内无组织废气非甲烷总烃监测结果表（单位：mg/m³）

| 采样日期 | 检测项目 | 检测结果 mg/m ³ | 限值 mg/m ³ |
|------------|----------------------------|------------------------|----------------------|
| 2022.01.23 | 非甲烷总烃 mg/m ³ | 0.27 | 6 |
| | | 0.45 | |
| | | 0.6 | |
| | | 0.52 | |
| 2022.01.22 | | 0.44 | |
| | | 0.5 | |
| | | 0.61 | |
| | | 0.66 | |

厂区内无组织废气监测结果说明：本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中表 A.1 排放限值要求。

3.废水监测结果

本次验收监测 2022 年 1 月 22 日、1 月 23 日分别对调节池、厂区污水处理站排口、厂区总排口三个点位进行监测，监测结果如下表。

表 7-5 污水处理站出口废水

| 采样 点位 | 检测项目 | 检测结果（2022.01.22） | | | | 排放标准 |
|----------|---------|------------------|-------------|-------------|-------------|------|
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | |
| | pH（无量纲） | 2.5 (20.3℃) | 2.5 (20.1℃) | 2.4 (19.9℃) | 2.6 (19.7℃) | / |
| | 化学需氧量 | 188 | 191 | 185 | 186 | / |

| | | | | | | |
|----------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|------|
| W1 生产 废水 进入 调节 池前 | (mg/L) | | | | | |
| | 五日生化需 氧量 (mg/L) | 61.3 | 64.3 | 60.7 | 58.5 | / |
| | 氨氮 (mg/L) | 3.10 | 3.04 | 3.12 | 3.09 | / |
| | 悬浮物 (mg/L) | 7 | 8 | 9 | 7 | / |
| | 总磷 (mg/L) | 1.26 | 1.24 | 1.21 | 1.18 | / |
| | 氟化物 (mg/L) | 1.91 | 1.90 | 1.72 | 1.59 | / |
| | 石油类 (mg/L) | 0.26 | 0.27 | 0.29 | 0.29 | / |
| W2 厂区 污水 处理 站排 口 | pH (无量 纲) | 8.1 (11.6℃) | 8.1 (11.7℃) | 8.0 (10.9℃) | 8.1 (10.8℃) | 6-9 |
| | 化学需氧量 (mg/L) | 33 | 31 | 34 | 33 | 500 |
| | 五日生化需 氧量 (mg/L) | 10.4 | 9.7 | 11.2 | 10.7 | 200 |
| | 氨氮 (mg/L) | 0.132 | 0.121 | 0.141 | 0.127 | 30 |
| | 悬浮物 (mg/L) | 9 | 10 | 9 | 11 | 250 |
| | 总磷 (mg/L) | 0.04 | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 5 |
| | 氟化物 (mg/L) | 0.49 | 0.46 | 0.47 | 0.52 | 20 |
| W3 厂区 总排 口 | 石油类 (mg/L) | 0.36 | 0.36 | 0.35 | 0.36 | 20 |
| | pH (无量 纲) | 7.7 (11.5℃) | 7.6 (11.2℃) | 7.7 (10.8℃) | 7.7 (10.7℃) | 6-9 |
| | 化学需氧量 (mg/L) | 34 | 32 | 35 | 29 | 500 |
| | 五日生化需 氧量 (mg/L) | 12.1 | 10.1 | 11.6 | 9.4 | 200 |
| | 氨氮 (mg/L) | 0.407 | 0.393 | 0.404 | 0.415 | 30 |
| | 悬浮物 (mg/L) | 12 | 15 | 13 | 12 | 250 |
| | 总磷 (mg/L) | 0.07 | 0.06 | 0.05 | 0.07 | 5 |
| | 氟化物 (mg/L) | 0.52 | 0.49 | 0.46 | 0.48 | 20 |
| 石油类 (mg/L) | ND | ND | ND | ND | 20 | |
| 采样 | 检测项目 | 检测结果 (2022.01.22) | | | | 排放标准 |

| 点位 | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | |
|----------------------------------|-----------------------|----------------|-------------|-------------|------------|-----|
| W1 生产 废水 进入 调节 池前 | pH（无量纲） | 2.5 (21.2℃) | 2.5 (21.0℃) | 2.5 (20.9℃) | 2.4(20.4℃) | / |
| | 化学需氧量 (mg/L) | 177 | 181 | 179 | 183 | / |
| | 五日生化需 氧量 (mg/L) | 57.4 | 56.8 | 57.2 | 60.4 | / |
| | 氨氮 (mg/L) | 3.16 | 3.12 | 3.09 | 3.13 | / |
| | 悬浮物 (mg/L) | 9 | 7 | 9 | 8 | / |
| | 总磷 (mg/L) | 1.26 | 1.24 | 1.19 | 1.16 | / |
| | 氟化物 (mg/L) | 1.94 | 1.74 | 1.57 | 1.78 | / |
| | 石油类 (mg/L) | 0.28 | 0.28 | 0.28 | 0.28 | / |
| W2 厂区 污水 处理 站排 口 | pH（无量纲） | 8.2 (12.1℃) | 8.2 (11.9℃) | 8.1 (11.7℃) | 8.1(11.2℃) | 6-9 |
| | 化学需氧量 (mg/L) | 29 | 29 | 33 | 28 | 500 |
| | 五日生化需 氧量 (mg/L) | 9.3 | 9.7 | 10.1 | 9.6 | 200 |
| | 氨氮 (mg/L) | 0.116 | 0.130 | 0.146 | 0.138 | 30 |
| | 悬浮物 (mg/L) | 11 | 12 | 11 | 10 | 250 |
| | 总磷 (mg/L) | 0.03 | 0.04 | 0.03 | 0.05 | 5 |
| | 氟化物 (mg/L) | 0.46 | 0.55 | 0.51 | 0.54 | 20 |
| | 石油类 (mg/L) | 0.37 | 0.36 | 0.41 | 0.37 | 20 |
| W3 厂区 总排 口 | pH（无量纲） | 7.9 (12.4℃) | 7.9 (12.1℃) | 7.9 (11.7℃) | 7.8(11.4℃) | 6-9 |
| | 化学需氧量 (mg/L) | 31 | 37 | 34 | 35 | 500 |
| | 五日生化需 氧量 (mg/L) | 10.6 | 12.7 | 12.3 | 11.7 | 200 |
| | 氨氮 (mg/L) | 0.404 | 0.402 | 0.407 | 0.415 | 30 |
| | 悬浮物 (mg/L) | 13 | 15 | 12 | 15 | 250 |
| | 总磷 (mg/L) | 0.07 | 0.03 | 0.04 | 0.06 | 5 |
| | 氟化物 | 0.47 | 0.45 | 0.49 | 0.50 | 20 |

| | | | | | | |
|--|---------------|----|----|----|----|----|
| | (mg/L) | | | | | |
| | 石油类 (mg/L) | ND | ND | ND | ND | 20 |

经检测项目污水站排口废水和厂区总排口废水排放满足凤阳宁国现代产业园污水处理厂接管标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准。

4.噪声监测结果

项目厂界噪声检测结果如下表所示。

表 7-6 噪声监测结果一览表 单位：dB（A）

| 样品类别 | 噪声 | | | |
|---------------------|------------|----------|------|-------------------|
| | 检测项目 | 检测日期 | 采样点位 | 检测结果(Leq (dB(A))) |
| 昼间 | | | | 夜间 |
| 工业企业厂界环境噪声 | 2022.01.22 | ▲Z1 厂界东侧 | 58 | 50 |
| | | ▲Z2 厂界南侧 | 61 | 52 |
| | | ▲Z3 厂界西侧 | 57 | 49 |
| | | ▲Z4 厂界北侧 | 55 | 46 |
| | 2022.01.23 | ▲Z1 厂界东侧 | 58 | 50 |
| | | ▲Z2 厂界南侧 | 60 | 53 |
| | | ▲Z3 厂界西侧 | 57 | 48 |
| | | ▲Z4 厂界北侧 | 55 | 45 |
| (GB12348-2008) 3类标准 | | | 65 | 55 |

监测结果表明：项目东、西、南、北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

表八

1、环保“三同时”制度落实情况

本项目根据国家建设项目环境保护管理规定，认真执行各项环保审批手续，从立项、可行性研究、环境影响报告书编制、环评审批、初步设计等，各项审批手续基本齐全。同时公司认真执行了环保“三同时”制度，项目主体工程、环保治理设施同时投入运行。

表 8-1 建设项目污染防治“三同时”竣工验收一览表

| 项目名称 | 建设内容 | 预期效果 | 实际情况 | |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 废气治理 | 酸洗生产线产生的有机废气（草酸雾）及氟化物 | 酸洗提纯废气在反应器内由风机抽吸，负压式收集，氢氟酸储罐、酸循环罐呼吸废气在呼吸口安装管道由风机收集，项目酸洗提纯废气、氢氟酸储罐、酸循环罐呼吸废气在一并送入三级碱液喷淋塔装置处理，尾气通过 20 米高的排气筒排放。 | 非甲烷总烃、氟化物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）排放标准 | 酸洗废气在反应器内由风机抽吸，负压式收集后，氢氟酸储罐、酸循环罐及中间储罐呼吸废气在呼吸口安装管道由风机收集，项目酸洗废气、氢氟酸储罐、酸循环罐及中间储罐呼吸废气由风机经管道收集后一并送入五级尾气处理装置（二级水洗塔+三级碱洗塔），尾气通过 20 米高的排气筒排放。经检测非甲烷总烃、氟化物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）排放标准 |
| | 无组织颗粒物 | 车间密闭、喷雾降尘 | 满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）无组织排放监控浓度要求 | 原料仓库密闭，车间内喷雾除尘，无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中无组织排放监控浓度要求 |
| | 无组织非甲烷总烃 | 设备密闭、有组织收集、减少无组织排放 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019） | 酸洗流化床反应器密闭，各氢氟酸储罐、酸循环罐、中间储罐密闭、均采取有组织收集，经检测，厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）排放限值要求。 |
| 废水 | 生活污水 | 隔油池、化粪池 | 满足凤阳宁国现代产业园污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》表 4 中三级标准 | 厂区污水处理站采用中和分离+混凝沉淀+高效过滤，并且安装了在线监测装置，在线监测内容为流量、pH、COD、氨氮、F ⁻ ，经检测污水站总排口废水排放满足凤阳宁国现代产业园污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》表 4 中三级标准，厂区总排口废水排放满足凤阳宁国现代产业园污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》表 4 中三级标准。 |
| | 生产废水 | 1800m ³ /h 污水处理站采用中和分离+混凝沉淀+高效过滤，依托原有在线设施，在线监测内容为流量、pH、COD 和氨氮、F ⁻ | 满足凤阳宁国现代产业园污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》表 4 中三级标准 | |
| 固废处理 | 项目建设 1 栋 1 层回收库房，总建筑面积为 2550m ² ，主要用于污水站污泥贮存，回收库房内设置危废暂存一间约 20m ² 用于废机油暂存。 | 项目各项固废得到妥善处置，固体废弃物实现零排放 | 项目建设 1 栋 1 层回收库房，总建筑面积为 2550m ² ，主要用于污水站污泥贮存，回收库房内设置危废暂存一间约 20m ² 用于废机油暂存。项目主要产生的固废生活垃圾交由环卫部门处理；脱水过程产生的尾砂回用于生产，污泥交由建材行 | |

| | | | |
|----------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| | | | 业资源化利用；废机油交由有资质的单位处置； |
| 噪声治理 | 建筑隔声，噪声设备配套减振、隔声、消音措施 | 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 | 厂界噪声经检测符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |
| 环境风险防范措施 | 6#厂房储罐设置围堰，污水站等重点区域设置防腐防渗措施，应急事故池依托厂区原有600m ³ 事故池 | 满足环境风险要求 | 储罐已设置围堰，污水站等重点区域设置防腐防渗措施，依托现有应急事故池（经勘查现有应急事故池9000m ³ ），满足环境风险要求 |

2、环保机构设置及环境管理制度

本项目环境保护工作纳入安徽凤砂矿业集团有限公司管理系统，设置安全环保部，设环保专职管理人员。公司总经理为环保第一责任者，制定全厂目标责任制，建立一套相应的环保管理规章制度。明确环保管理人员工作职责，以及相应的奖惩制度，并定期检查、考核。

3、工业固体废物的处理处置情况

项目主要产生的固废为职工生活垃圾、污水处理站产生的污泥、脱水过程产生的尾砂以及厂区内叉车、铲车运行产生的废机油。

项目职工生活垃圾交由环卫部门处理；脱水过程产生的尾砂、污泥外售资源化综合利用；废机油交由安徽珍昊环保科技有限公司进行处置。

8-2 项目固体废物一览表

| 序号 | 固废名称 | 产生环节 | 废物类别 | 产生量(t/a) | 处置方式 |
|----|------|----------|------|----------|--------------------|
| 1 | 生活垃圾 | 职工生活 | 一般固废 | 13.2 | 环卫清运 |
| 2 | 污泥 | 污水处理站 | 一般固废 | 31977 | 凤阳中都水泥有限公司 |
| 3 | 尾砂 | 脱水 | 一般固废 | 44932.8 | 回用于生产 |
| 6 | 废机油 | 叉车, 铲车运行 | 危险固废 | 1.5 | 委托安徽珍昊环保科技有限公司进行处置 |

4、环评批复落实情况

环评结论与建议中各项环保措施建成和措施情况：

表 8-3 环评批复的落实情况

| 序号 | 环评批复要求 | 实际建设落实情况 |
|----|--------|----------|
|----|--------|----------|

| | | |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>落实《报告表》提出的废水处理措施。项目应雨污分流制，清污分流；酸洗加工车间废水、喷淋塔废水和保洁废水经厂区自建污水处理站处理后，达到回用水要求，大部分回用于酸洗加工，污水处理工艺为“中和+混凝沉淀+高效过滤”，外排废水经厂内污水处理设施预处理后，与原厂污水总排口汇总后进入市政污水管网排放至凤阳宁国现代产业园污水处理厂，满足凤阳宁国现代产业园污水处理厂的接管要求，接管标准未作规定的污染物需满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准。严格按照标准要求，规范设置污水排放口。</p> | <p>已落实。</p> <p>厂区已实施雨污分流。</p> <p>酸洗加工车间废水、喷淋塔废水和保洁废水经厂区自建污水处理站处理后，达到回用水要求，大部分回用于酸洗加工，污水处理工艺为“中和+混凝沉淀+高效过滤”，外排废水经厂内污水处理设施预处理后，与原厂污水总排口汇总后进入市政污水管网排放至凤阳宁国现代产业园污水处理厂，满足凤阳宁国现代产业园污水处理厂的接管要求，接管标准未作规定的污染物需满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准。</p> <p>企业已设置了污水总排口标识和标牌，污水站总排口安装了废水在线连续检测装置，并与生态环境部门联网。</p> |
| 2 | <p>落实《报告表》提出的废气污染防治措施。加强原料库及原料的装卸、运输等环节的环境管理，严格控制无组织排放。提纯反应罐产生的废气负压式收集后送入三级碱液尾气处理装置，尾气通过20米高的排气筒排放；氢氟酸储罐、酸循环罐及中间储罐呼吸等产酸废气在呼吸口安装管道由风机收集，一并送入三级碱液尾气处理装置后排放。氟化物(HF)、非甲烷总炷(草酸雾)等废气污染物排放参照执行《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)；生产装置不得有明显的无组织排放；车间无组织颗粒物通过传送带密闭、洒水(雾化)抑尘等措施，参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)无组织排放限制要求。</p> | <p>已落实。加强原料库及原料的装卸、运输等环节的环境管理，严格控制无组织排放。无组织粉尘经检测符合上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)无组织排放限制要求。</p> <p>项目流化床反应器产生的酸洗废气负压式收集，氢氟酸储罐、酸循环罐及中间储罐呼吸废气在呼吸口安装管道由风机收集，一并送入五级尾气处理装置后排放。尾气通过20米高的排气筒排放，经检测氟化物(HF)、非甲烷总炷(草酸雾)废气污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)排放限值要求。</p> |

| | | |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | <p>落实《报告表》提出的噪声污染防治措施。优化厂区平面布置，项目选用低噪声设备，对噪声源采取合理布局、采取隔音、设备进行底座减振、加消音器、降低噪声源强、距离衰减、绿化等措施，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3类标准。</p> | <p>已落实。项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。</p> |
| 4 | <p>落实《报告表》提出的固体废物污染防治措施。加强固体废物的环境管理，分类收集固体废物。生产过程中产生的尾泥、污泥等，进行综合利用；落实危险废物厂内暂存措施和最终处置措施，防止二次污染，工业废物暂存场所建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2020)及环保部2013年的修改清单的相关规定。生活垃圾定点收集后由环卫部门统一及时清运；污水处理站产生的污泥，需与处置单位签订处置合同，进行合理处置；废机油等危险废物需在厂内设规范的危险废物临时暂存区，定期交由有资质单位处置，并严格执行《危险废物转移联单管理办法》。</p> | <p>已落实。 生活垃圾定点袋装收集后由环卫部门统一及时清运；生产过程中产生的尾泥、污泥进行综合利用；危险废物废机油在厂内设置了规范的危险废物临时暂存间，废机油定期交由有资质单位处置，并按照《危险废物转移联单管理办法》执行。</p> |
| 5 | <p>落实《报告表》提出的地下水污染防治措施。采取主动控制和被动控制相结合的措施，按要求分区防渗，建立场地区地下水环境监控，按照《报告表》要求制定防渗措施。避免对地下水和土壤产生污染。</p> | <p>落实，项目酸洗车间（酸洗流化床反应器、酸循环罐、氢氟酸储罐）、草酸存放间、危废暂存间、污水处理站（含应急事故水池）已实行分区防渗。企业应定期对厂区地下水环境实施监控。</p> |
| 6 | <p>项目应按照清洁生产管理要求进行企业生产管理，加强全厂能耗、物耗、水资</p> | <p>落实，本项目为新建项目，企业已按照清洁生产管理要求进行企业生产管理，</p> |

| | | |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 源消耗的控制，制定相应的清洁生产指标，并予以落实，提高清洁生产水平。 | 企业清洁生产水平较高。建设单位加强了全厂能耗、物耗、水资源消耗的控制。 |
| 7 | <p>加强施工期环境管理工作。项目在实施过程中应加强扬尘治理，施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。施工期采取合理安排作业时间、选用低噪声设备、合理布置施工现场等措施，确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的有关标准要求。施工期产生的生活垃圾、施工废弃物等定点收集，交由环卫部门清运处理，不得随意倾倒。</p> | <p>落实，企业项目已建成，在施工过程中加强了扬尘和噪声治理，施工期未收到粉尘和噪声排放投诉。</p> <p>施工期产生的生活垃圾、施工废弃物等定点收集，生活垃圾交由环卫部门清运处理，施工废弃物在指向地点倾倒。</p> |
| 8 | <p>工程建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，各项环境管理、污染防治措施（生态保护措施）应一并落实。工程竣工后，必须严格执行排污许可制度，在发生实际排污行为前申领排污许可证，按规定对环境保护设施进行验收，经验收合格，方可投入生产或者使用。加强对各项环保设施的运行及维护管理，避免事故性排放。制定环境风险应急预案，报滁州市凤阳县生态环境分局备案。你公司应按照相关要求落实运营期自行监测计划，主动公开项目环评文件和验收报告，接受社会监督。</p> | <p>基本落实，建设单位环境保护设施与主体实现了“三同时”，已领取了排污许可证（详见附件），企业已制定了环境风险应急预案，并经过主管部门进行了备案（备案表详见附件）。项目验收结束后将公开主验收报告。建设单位后续将按照排污许可证自行监测要求，定期开展自行监测。</p> |

表九

1. 验收监测结论

1.1 废气监测

本项目废气为光电光伏用高纯石英砂生产线酸洗流化床反应器产生的酸洗废气以及生产线配套的氢氟酸储罐、酸循环罐、中间储罐的呼吸废气，以及生产过程挥发的无组织废气。

1. 光电光伏用高纯石英砂生产线有组织废气

光电光伏用高纯石英砂生产线酸洗流化床反应器产生的酸洗废气以及配套的氢氟酸储罐、酸循环罐、中间储罐的呼吸废气采用 1 套五级尾气处理装置（二级水喷淋+三级碱液喷淋）处理，尾气一并由 1 根 20m 高排气筒排放，光电光伏用高纯石英砂生产线酸洗废气满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物项目排放限值要求。

3. 厂界外和厂区内无组织废气监测结果

厂界外无组织废气监测分别为颗粒物、非甲烷总烃和氟化物，其中颗粒物最大浓度为 0.401mg/m³、非甲烷总烃最大浓度为 0.94mg/m³、氟化物最大浓度为 0.0194mg/m³。厂界外无组织废气监测结果表明：本项目厂界外颗粒物、非甲烷总烃和氟化物排放浓度符合上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中大气污染物项目排放限值要求。

厂区内无组织废气监测非甲烷总烃，经检测厂房门口非甲烷总烃最大浓度为 0.66mg/m³，厂区内无组织废气监测结果表明：项目厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中表 A.1 排放限值要求。

1.2 废水监测

项目废水经厂区污水处理站处理，污水站采用中和+混凝沉淀+高效过滤工艺，经检测项目污水处理站排口废水和厂区排口废水 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷、石油类、氟化物排放浓度均满足凤阳宁国现代产业园污水处理厂接管标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

1.3 噪声监测

项目东、西、南、北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3 类标准限值要求。

1.4 固体废物

建设单位对固体废物集中收集，妥善处理。其中项目尾砂集中收集后回用于生产；污泥外售给凤阳县中都水泥厂资源化利用；废机油为危险废物，企业设置了危险废物暂存间，将废机油在危废暂存场所内收集暂存，并委托了安徽珍昊环保科技有限公司进行处置。

1.5 工程建设对环境的影响

建设项目污染物达标排放，本项目自建设期到现阶段运营期未收到环保投诉，项目排放的废气、废水、噪声、固体废物均达到验收标准，工程建设对外环境的影响较小。

2.建议

- 1、加强车间内环境卫生管理。
- 2、进一步强化环境风险防范意识，建立严格的风险防范、预警体系，制定周密细致的应急预案并定期演练，杜绝污染事故。

滁州市凤阳县生态环境分局

凤环评[2021]22号

关于安徽凤砂矿业集团有限公司年产300万吨光电光伏用砂项目环境影响报告表的审批意见

安徽凤砂矿业集团有限公司:

你公司送审的《安徽凤砂矿业集团有限公司年产300万吨光电光伏用砂项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉。根据国家建设项目环境保护管理有关规定,经专家技术评审,现提出如下审批意见:

一、在符合凤阳宁国现代产业园功能区规划前提下,根据环境影响报告表结论,按照环评报告表所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和采取环保对策措施及要求,在落实各项污染防治措施的情况下,同意该项目建设。如建设项目的性质、地点发生重大变化的、或者其规模、生产工艺改变,致使污染物排放种类或者主要污染物排放总量发生重大变化的,应当重新报批。

二、项目位于凤阳宁国现代产业园,总投资20000万元,其中环保投资1056万元,总占地面积约40000M²。建设300万吨/年光电光伏用高纯石英砂生产线,总建筑面积为44550m²,建设酸洗流化床反应器24套,采用草酸和氢氟酸进行酸洗提纯,年产300万吨光电光伏用高纯石英砂的生产能力。

项目于2019年10月9日取得县发展和改革委员会备案,项目编号(2019-341126-30-03-026198),2019年10月15日通过凤阳县城乡规划建设委员会主任会会议纪要,符合凤阳宁国现代

产业园总体规划。《报告表》于 2020 年 11 月 2 日在凤阳县政府网站进行了环评受理公示，公示期间无人提出异议。

三、项目生产运营中应按照《报告表》分析要求，优化工程设计、设备选型，强化污染源头控制，落实各项污染防治措施。重点做好以下工作：

1、落实《报告表》提出的废水处理措施。项目应雨污分流制，清污分流；酸洗加工车间废水、喷淋塔废水和保洁废水经厂区自建污水处理站处理后，达到回用水要求，大部分回用于酸洗加工，污水处理工艺为“中和+混凝沉淀+高效过滤”，外排废水经厂内污水处理设施预处理后，与原厂污水总排口汇总后进入市政污水管网排放至凤阳宁国现代产业园污水处理厂，满足凤阳宁国现代产业园污水处理厂的接管要求，接管标准未作规定的污染物需满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准。严格按标准要求，规范设置污水排放口。

2、落实《报告表》提出的废气污染防治措施。加强原料库及原料的装卸、运输等环节的环境管理，严格控制无组织排放。提纯反应罐产生的废气负压式收集后送入三级碱液尾气处理装置，尾气通过 20 米高的排气筒排放；氢氟酸储罐、酸循环罐及中间储罐呼吸等产酸废气在呼吸口安装管道由风机收集，一并送入三级碱液尾气处理装置后排放。氟化物(HF)、非甲烷总烃(草酸雾)等废气污染物排放参照执行《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)；生产装置不得有明显的无组织排放；车间无组织颗粒物通过传送带密闭、洒水(雾化)抑尘等措施，参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)无组织排放限制要求。

3、落实《报告表》提出的噪声污染防治措施。优化厂区平面布置，项目选用低噪声设备，对噪声源采取合理布局、采取隔音、设备进行底座减振、加消音器、降低噪声源强、距离衰减、绿化等措施，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3类标准。

4、落实《报告表》提出的固体废物污染防治措施。加强固体废物的环境管理，分类收集固体废物。生产过程中产生的尾泥、污泥等，进行综合利用；落实危险废物厂内暂存措施和最终处置措施，防止二次污染，工业废物暂存场所建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2020）及环保部2013年的修改清单的相关规定。生活垃圾定点收集后由环卫部门统一及时清运；污水处理站产生的污泥，需与处置单位签订处置合同，进行合理处置；废机油等危险废物需在厂内设规范的危险废物临时暂存区，定期交由有资质单位处置，并严格执行《危险废物转移联单管理办法》。

5、落实《报告表》提出的地下水污染防治措施。采取主动控制和被动控制相结合的措施，按要求分区防渗，建立场地区地下水环境监控，按照《报告表》要求制定防渗措施。避免对地下水和土壤产生污染。

6、项目应按照清洁生产管理要求进行企业生产管理，加强全厂能耗、物耗、水资源消耗的控制，制定相应的清洁生产指标，并予以落实，提高清洁生产水平。

7、加强施工期环境管理工作。项目在实施过程中应加强扬尘治理，施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开

挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。施工期采取合理安排作业时间、选用低噪声设备、合理布置施工现场等措施，确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的有关标准要求。施工期产生的生活垃圾、施工废弃物等定点收集，交由环卫部门清运处理，不得随意倾倒。

四、工程建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，各项环境管理、污染防治措施（生态保护措施）应一并落实。工程竣工后，必须严格执行排污许可制度，在发生实际排污行为前申领排污许可证，按规定对环境保护设施进行验收，经验收合格，方可投入生产或者使用。加强对各项环保设施的运行及维护管理，避免事故性排放。制定环境风险应急预案，报滁州市凤阳县生态环境分局备案。你公司应按照相关要求落实运营期自行监测计划，主动公开项目环评文件和验收报告，接受社会监督。

五、请凤阳县生态环境保护综合行政执法大队按照《滁州市环保局建设项目环境保护跟踪管理办法（试行）》要求，负责该项目日常环保“三同时”管理，并加强项目施工和运营期项目管理。

滁州市凤阳县生态环境分局

2022年3月18日

主题词：凤砂集团光电光伏石英砂

报告表 审批

报：滁州市生态环境局

二〇二一年三月十八日印

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------|--------------------|
| 单位名称 | 安徽凤砂矿业集团有限公司 | 机构代码 | 91341126355177446K |
| 法定代表人 | 陈勇 | 联系电话 | 15855035118 |
| 联系人 | 朱厚兵 | 联系电话 | 15855035118 |
| 传 真 | | 电子邮箱 | 9812898@qq.com |
| 地址 | 安徽省滁州市凤阳县 中心经度 117.42.15.76 中心纬度 32.55.28.28 | | |
| 预案名称 | 安徽凤砂矿业集团有限公司突发环境事件应急预案（技改修编） | | |
| 风险级别 | 较大 M | | |
| <p>本单位于 2022 年 01 月 30 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。</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> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>预案制定单位（公章）</p> </div> | | | |
| 预案签署人 | 陈勇 | 报送时间 | 2022 年 01 月 25 日 |

| | | | |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| <p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p> | <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： 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）；</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> | | |
| <p>备案意见</p> | <p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2022 年 03 月 09 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>凤阳县生态环境 备案受理部门（公章） 2022年03月09日</p> </div> | | |
| <p>备案编号</p> | <p>341126-2022-012-M</p> | | |
| <p>报送单位</p> | <p>安徽凤砂矿业集团有限公司</p> | | |
| <p>受理部门负责人</p> | <p>王传礼</p> | <p>经办人</p> | <p>曹凤生</p> |

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。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

生产工况说明

我公司年产 300 万吨光电光伏用砂项目已竣工，并在 2022 年 1 月 22 日、23 日和 2022 年 5 月 25 日、26 日期间进行了验收监测。监测期间我单位光电光伏用砂项目产量如下表：

表 1 验收监测期间光电光伏用砂产量统计表

| 日期 | 产量/吨 | 设计产能 | 生产工况占比% |
|-----------------|------|---------|---------|
| 2022 年 1 月 22 日 | 8330 | 9090吨/天 | 91.6 |
| 2022 年 1 月 23 日 | 8332 | | 91.7 |
| 2022 年 5 月 25 日 | 8711 | | 95.8 |
| 2022 年 5 月 26 日 | 8715 | | 95.9 |
| 平均值 | 8522 | | 93.8 |

特此说明！

安徽凤砂矿业集团有限公司



危险废弃物委托处置合同

甲方：安徽凤砂矿业集团有限公司

(以下简称甲方)

社会统一代码：911341126355177446K(1-1)

乙方：安徽珍昊环保科技有限公司

(以下简称乙方)

社会统一代码：91341126MA2NBGAD56

根据《中华人民共和国民法典（合同编）》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录》（2021年版）、《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物转移联单管理办法》以及其他相关法律、法规，甲方在生产过程中产生的危险废弃物，不得随意排放、弃置或者转移，应集中处理。经洽谈，乙方作为危险废弃物处理、利用的专业机构，受甲方委托，负责处理甲方产生的危险废弃物。为确保双方合法利益，维护正常合作，特签订如下合同，由双方共同遵照执行。

第一条 危险废弃物包装与储存

- 1、甲方生产过程中产出的危险废弃物连同包装物全部交予乙方处理，并将各类危废定点分开存放，贴好标识，不可混入其他杂物，以保障乙方处理方便及操作安全。
- 2、甲方要根据危废的特性与状态妥善选用包装物，包装后的危废不得发生外泄、外露、渗漏、扬散等可能污染现象，乙方负责承运。

第二条 提货要求

- 1、危废转运前，甲方需按照《危险废弃物综合利用申报登记表》向相应系统或当地环境保护行政主管部门提交备案。
- 2、甲方所产生的危险废弃物在一定的数量下，或者经双方协调后，甲方转运前十天通知乙方接收，甲方必须把产生废物的名称、数量如实地提供给乙方，并安排人员对需要转移的废弃物进行装车。



3、合同有效期内，乙方有权因设备检修、保养等技术原因通知甲方暂缓转运，但须及时书面告知甲方。

4、如遇雨雪天气等不可抗因素，乙方应及时电话或书面告知甲方，甲方应妥善存储危险废弃物，待不可抗因素消除后，乙方应及时告知甲方，并继续履行合同。

第三条 危险废弃物称重

1、在甲方厂区内对装车的危险废弃物进行过磅称重，由甲方提供合法的计重工具或在双方认可的第三方计重工具上过磅，并支付相关费用；或由双方协商一致确立其他方式计重，亦可优先采用乙方地磅称重的方式。

2、甲乙双方交接危险废弃物时，必须认真填写“危险废弃物转移处置交接单”各项内容，作为双方核对危险废弃物种类、数量以及作为结算凭证。

第四条 委托处置的危险废弃物内容及方式

1、危险废弃物名称：详见第八条危险废弃物明细单。

2、处置方式：水泥窑协同处置。

第五条 费用结算

1、为了更好地促进环保事业的发展，防止不规范操作，甲方需先支付乙方本合同约定期限内的基础费¥ 5000 元，大写 伍仟 元整，于本合同签订前以转账方式支付给乙方。

2、 结算依据：

2.1 若甲方在本合同约定期限内，实际无固废产出，则乙方以收取的基础费为限，不再另行向甲方收取其他费用，且基础费不予退还；

2.2 若甲方在本合同约定期限内，实际有固废产出，并完成转运，则根据双方签字盖章确认的《对账单》及乙方移交的联单上列明的各种危险废弃物实际数量，按照合同附件的《结算清单》核算。

3、 结算方式：

3.1 本合同签订前，甲方以转账方式支付乙方应收取的基础费用，乙方于款项收取并签订



本合同后5个工作日内向甲方开具正式发票。

3.2 乙方凭双方确认的危险废弃物对账单，向甲方开具正式发票，甲方在收到乙方开具的发票后，五个工作日内以转账的方式向乙方支付废物处置费，逾期则以当期处置费的3%按日支付滞纳金。

3.3 发生实际转运和处置后，甲方需在收到乙方提供的“对账单”后7个工作日内核实后签字盖章返还乙方。若超出7个工作日未返还，则视为甲方同意乙方提供的数量及价款。

第六条 合同违约责任

- 1、乙方是危险废弃物合法的经营处置单位，在履行本合同期间，必须严格执行并遵守《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国危险废弃物污染环境防治法》等有关规定，由于乙方因违反上述承诺及环保规定而产生的法律责任均由乙方承担，甲方不承担任何连带责任。乙方在签署本合同时必须向甲方出示营业执照，并留复印件作为本合同的附件。
- 2、甲方不得利用乙方的资质做任何经营项目，如竞标、买卖等；甲方转移给乙方的危险废弃物不得夹带本合同范围之外的有名称或无名称的废物，尤其不能夹带易燃、易爆、放射性、剧毒等危险废弃物，否则，因此造成乙方运输、处理处置危废等相关环节出现各类安全事故和财产损失的，甲方应向乙方赔偿由此造成的所有经济损失并承担相应的法律责任。
- 3、乙方有权对甲方所生产并委托乙方处置的危险废弃物进行检测、鉴定。如经乙方检测、鉴定，甲方所产生并委托乙方处置的危险废弃物不符合双方约定的标准，或夹带易燃、易爆、放射性、剧毒等危险废弃物，或违反国家、地方法律法规规定的，乙方有权拒绝接收、处置。如已接收的，则废物退还甲方；并有权要求甲方按照其委托处置危险废弃物在合同项下乙方应收取的处置费金额的30%承担违约金。

第七条 合同其他事宜

- 1、本合同经双方签字盖章起生效，一式肆份，甲、乙双方各贰份；未尽事宜及修正事项，由双方经友好协商后订立补充协议，该补充协议与本合同具有同等法律效力。
- 2、本合同的附件是合同的组成部分，具有法律效力。



3、本合同项下纠纷，双方友好协商解决。不能协商解决的，可提交乙方所在地人民法院以诉讼方式解决。

4、合同有效期：自 2022 年 3 月 6 日至 2023 年 3 月 5 日。

第八条 危险废弃物明细单

危险废弃物明细单

| 序号 | 废物名称 | 包装方式 | 废物类别 | 废物代码 | 主要有害成份 | 预计产生量(吨) | 付款方 | 处置费标准 |
|----|------|------|------|------------|--------|----------|-----|--------|
| 1 | 废机油 | 桶装 | HW08 | 900-214-08 | 矿物油 | 1 | 甲方 | 详见结算清单 |
| | 以下无 | | | | | | | |

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：安徽珍昊环保科技有限公司

法人或代表（签字）：

法人或代表（签字）：

联系电话：

联系电话：0550-2225688

开户行：

开户行：中国建设银行凤阳支行

账号：

账号：34050173750809999999



附件

结算清单

根据《中华人民共和国危险废弃物污染环境防治法》及相关法律法规，经洽谈，甲乙双方于 2022 年 03 月 06 日签订的危险废弃物委托处理合同，按以下处置费标准进行结算。

| 序号 | 废物名称 | 包装方式 | 废物类别 | 废物代码 | 废物重量(吨) | 含税处置费标准(元/年) | 付款方 | 备注 |
|----|------|------|------|------------|---------|--------------|-----|--------|
| 1 | 废机油 | 桶装 | HW08 | 900-214-08 | 1 | 5000 | 甲方 | 详见结算清单 |
| | 以下无 | | | | | | | |

- 注：1、本合同所涉及税率均为 6%（含运费）。
2、合同有效期内乙方仅转运壹次，如需再次转运甲方需支付运费2000元/次。
3、实际转运量1吨（含）以内只收取基础费作为处置费，超出部分按4000元/吨结算。

甲方（盖章）：

法人或代表（签字）

联系电话：

开户行：

账号：



乙方（盖章）：安徽珍昊环保科技有限公司

法人或代表（签字）

联系电话：0550-2225688

开户行：中国建设银行凤阳支行

账号：34050173750809999999





国众检测
Guozhong Testing



211212051817

No: GZJC20220129040

检测报告

项目名称: 安徽凤砂矿业集团有限公司年产 300 万吨光电光伏用砂项目竣工环境保护验收监测

样品类别: 有组织废气、无组织废气、废水、噪声

委托单位: 安徽华境资环科技有限公司

受检单位: 安徽凤砂矿业集团有限公司

安徽省国众检测科技有限公司

(检测检验专用章)

检验检测专用章

编制: 夏 菩

审核: 王 俊

批准: 王 文 3

签发日期: 2022.7.5

安徽省国众检测科技有限公司

地址: 安徽省合肥市蜀山区蜀山新产业园区振兴路自主创新产业基地 6 栋 3 层 302 室

电话: 0551-62889326

邮编: 230031



声明

注意事项

- 1、本报告无“检测检验专用章”无效，无“检测检验专用章”骑缝章无效。
- 2、未经本公司书面批准同意，不得部分复制检测报告内容，全部复制除外。
- 3、本报告无本公司编制、审核、批准签字无效。报告增删涂改无效。
- 4、本报告及本公司名称未经同意，不得用于产品标签、广告等宣传活动。
- 5、本公司对检验数据、结果的准确性负责，委托方对所提供的样品及相关信息的真实性负责。
- 6、未经委托方许可，不向第三方泄露委托方商业机密、技术机密。
- 7、本报告中，监测结果低于方法检出限时，用“ND”表示，表示未检出，方法检出限值在“检测方法项目仪器一览表”中。
- 8、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起10日内向本公司提出，逾期将不受理。
- 9、无CMA标识报告中的数据 and 结果，以及有CMA标识报告中表明不在本公司资质认定能力范围内的数据和结果，不具有社会证明作用，仅供委托方内部使用。
- 10、本报告仅提供给委托方，本公司不承担其他方应用本报告所产生的责任。

公正性说明

- 1、本公司检测工作的独立性不受任何行政干预，不受任何关系和公司领导的影响，不受任何利益的驱动，独立开展检测工作。
- 2、严格遵守国家的法律法规、行业的流程规范，承担检测服务中应遵循的义务和法律责任。不利用本公司的名义、设施（有形、无形）参与各种有违于国家法律和职业道德的活动。
- 3、在检测工作中全面贯彻“科学、公正、精准、高效”的质量方针，认真履行与客户签定的一切协议和契约，对所有客户提供优质、规范的服务，杜绝一切损害客户利益的事件发生。

机密保护申明

本公司郑重承诺在为委托方开展委托检测时将依据以下规定保护委托方的机密信息和相关所有权。

- 1、对于本公司在为委托方开展委托检测过程中了解到委托方需要保密的各种信息，绝不透露给任何第三方。
- 2、本公司从委托方借用的一切资料，都仅用于本业务的开展，绝不将这些资料通过出借，借阅，转让以及拷贝等方法透露给任何第三方。
- 3、本公司从委托方借用的一切资料，委托方按合同向检测中心提出归还要求时，本公司将立刻将这些资料归还委托方。



基本信息

| | |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 合同编号 | GZ202201210121 |
| 项目名称 | 安徽凤砂矿业集团有限公司年产 300 万吨光电光伏用砂项目竣工环境保护验收监测 |
| 委托单位 | 安徽华境资环科技有限公司 |
| 受检单位 | 安徽凤砂矿业集团有限公司 |
| 受检地址 | 安徽省凤阳宁国现代产业园淮河大道以北, 钟离大道以西, 安徽凤砂矿业集团有限公司 |
| 样品类别 | 有组织废气、无组织废气、废水、噪声 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 采样日期 <input type="checkbox"/> 送样日期 | 2022. 01. 22-2022. 01. 23 |
| 分析日期 | 2022. 01. 22-2022. 01. 29 |
| 检测内容 | 见“检测方法项目仪器一览表”(第 8 页) |
| 检测方法 | 见第 8 页 |
| 执行标准 | 油烟执行: GB 18483-2001 饮食业油烟排放标准(试行) |
| 检测结果 | 见第 2 页-第 7 页 |
| 备注 | 油烟折算浓度根据 GB 18483-2001 饮食业油烟排放标准(试行)中“6.6 条”进行计算 |



检测结果

| | | | |
|------|-----------------------|------|------------------------------------------|
| 监测类型 | 委托检测 | 样品类别 | 有组织废气 |
| 采样日期 | 2022.01.22-2022.01.23 | 采样地点 | 安徽省凤阳宁国现代产业园淮河大道以北, 钟离大道以西, 安徽凤砂矿业集团有限公司 |
| 分析日期 | 2022.01.22-2022.01.24 | 样品状态 | 包装完好 |

| 采样日期 | 采样点位 | 检测项目 | 检测结果 | | | | |
|---------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------|------|------|------|------|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 第五次 |
| 2022.01.22 | 食堂油烟 排口 | 投用基准灶头数 (个) | 1 | | | | |
| | | 排风罩灶面总投影面积 (m ²) | 2.5 | | | | |
| | | 管道断面尺寸 (m) | Φ0.4 | | | | |
| | | 大气压 (kPa) | 102.4 | | | | |
| | | 烟气温度 (°C) | 24.5 | 24.9 | 25.8 | 26.7 | 26.4 |
| | | 烟气流速 (m/s) | 2.98 | 3.33 | 3.16 | 3.38 | 3.20 |
| | | 标干流量 (m ³ /h) | 1202 | 1345 | 1270 | 1357 | 1285 |
| | | 油烟 | 折算浓度 (mg/m ³) | 1.9 | 0.7 | 0.3 | 0.5 |
| 浓度均值 (mg/m ³) | | | 0.9 | | | | |
| 2022.01.23 | | 投用基准灶头数 (个) | 1 | | | | |
| | 排风罩灶面总投影面积 (m ²) | 2.5 | | | | | |
| | 管道断面尺寸 (m) | Φ0.4 | | | | | |
| | 大气压 (kPa) | 102.5 | | | | | |
| | 烟气温度 (°C) | 26.4 | 27.5 | 26.8 | 27.7 | 27.5 | |
| | 烟气流速 (m/s) | 3.50 | 3.34 | 3.17 | 3.38 | 3.24 | |
| | 标干流量 (m ³ /h) | 1400 | 1332 | 1267 | 1349 | 1292 | |
| | 油烟 | 折算浓度 (mg/m ³) | 0.7 | 0.7 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| 浓度均值 (mg/m ³) | | 0.6 | | | | | |



检测结果

| | | | |
|------|-----------------------|------|----------------------------------------|
| 监测类型 | 委托检测 | 样品类别 | 无组织废气 |
| 采样日期 | 2022.01.22-2022.01.23 | 采样地点 | 安徽省凤阳宁国现代产业园淮河大道以北，钟离大道以西，安徽凤砂矿业集团有限公司 |
| 分析日期 | 2022.01.22-2022.01.25 | 样品状态 | 包装完好 |

| 检测项目 | 采样点位 | | 上风向○ | 下风向○ | 下风向○ | 下风向○ | 厂区内门口 ○G5 |
|--------------------------------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|--------------|
| | 采样频次 | | G1 | G2 | G3 | G4 | |
| 非甲烷总烃 (mg/m ³) | 01.22 | 第一次 | 0.17 | 0.50 | 0.31 | 0.25 | 0.27 |
| | | 第二次 | 0.16 | 0.72 | 0.25 | 0.26 | 0.45 |
| | | 第三次 | 0.14 | 0.85 | 0.20 | 0.25 | 0.60 |
| | | 第四次 | 0.15 | 0.58 | 0.19 | 0.27 | 0.52 |
| 总悬浮颗粒物 (mg/m ³) | 01.22 | 第一次 | 0.050 | 0.184 | 0.267 | 0.367 | / |
| | | 第二次 | 0.100 | 0.251 | 0.317 | 0.401 | / |
| | | 第三次 | 0.117 | 0.267 | 0.284 | 0.334 | / |
| | | 第四次 | 0.100 | 0.217 | 0.284 | 0.400 | / |
| 氟化物 (μg/m ³) | 01.22 | 第一次 | 11.5 | 17.7 | 15.6 | 14.5 | / |
| | | 第二次 | 10.9 | 18.4 | 18.0 | 19.3 | / |
| | | 第三次 | 11.8 | 17.6 | 19.1 | 18.9 | / |
| | | 第四次 | 11.5 | 17.2 | 17.1 | 18.6 | / |

备注：“/”表示未检测该指标

采样时间段无组织废气气象参数

| 日期 | 频次 | 气温(°C) | 气压(kPa) | 湿度(RH%) | 风向(°) | 风速(m/s) |
|------------|-----|--------|---------|---------|-------|---------|
| 2022.01.22 | 第一次 | 2.5 | 102.4 | 83.2 | 55 | 2.2 |
| | 第二次 | 3.5 | 102.3 | 82.6 | 74 | 2.1 |
| | 第三次 | 3.3 | 102.3 | 79.4 | 86 | 2.3 |
| | 第四次 | 2.9 | 102.3 | 81.2 | 91 | 2.2 |



检测结果

| 检测项目 | 采样点位 | | 上风向○ | 下风向○ | 下风向○ | 下风向○ | 厂区内门口 |
|--------------------------------|-------|---------|----------|----------|--------|----------|-------|
| | 采样频次 | | G1 | G2 | G3 | G4 | OG5 |
| 非甲烷总烃 (mg/m ³) | 01.23 | 第一次 | 0.23 | 0.94 | 0.56 | 0.70 | 0.44 |
| | | 第二次 | 0.20 | 0.93 | 0.51 | 0.86 | 0.50 |
| | | 第三次 | 0.26 | 0.67 | 0.26 | 0.67 | 0.61 |
| | | 第四次 | 0.25 | 0.90 | 0.60 | 0.88 | 0.66 |
| 总悬浮颗粒物 (mg/m ³) | 01.23 | 第一次 | 0.067 | 0.201 | 0.251 | 0.384 | / |
| | | 第二次 | 0.117 | 0.217 | 0.284 | 0.401 | / |
| | | 第三次 | 0.083 | 0.234 | 0.300 | 0.334 | / |
| | | 第四次 | 0.100 | 0.217 | 0.283 | 0.383 | / |
| 氟化物 (μg/m ³) | 01.23 | 第一次 | 10.7 | 14.7 | 18.7 | 18.2 | / |
| | | 第二次 | 11.3 | 15.8 | 19.4 | 19.1 | / |
| | | 第三次 | 10.5 | 16.0 | 18.9 | 16.7 | / |
| | | 第四次 | 9.5 | 18.2 | 16.1 | 14.5 | / |
| 备注：“/”表示未检测该指标 | | | | | | | |
| 采样时间段无组织废气气象参数 | | | | | | | |
| 日期 | 频次 | 气温 (°C) | 气压 (kPa) | 湿度 (RH%) | 风向 (°) | 风速 (m/s) | |
| 2022.01.23 | 第一次 | 1.2 | 102.5 | 83.8 | 56 | 2.1 | |
| | 第二次 | 1.4 | 102.5 | 82.6 | 72 | 2.3 | |
| | 第三次 | 1.9 | 102.5 | 80.4 | 84 | 2.2 | |
| | 第四次 | 1.5 | 102.5 | 81.1 | 86 | 2.0 | |



检测结果

| | | | |
|------|-----------------------|------|------------------------------------------|
| 监测类型 | 委托检测 | 样品类别 | 废水 |
| 采样日期 | 2022.01.22-2022.01.23 | 采样地点 | 安徽省凤阳宁国现代产业园淮河大道以北, 钟离大道以西, 安徽凤砂矿业集团有限公司 |
| 分析日期 | 2022.01.22-2022.01.29 | 样品状态 | W1: 白色、有刺激性、浑浊 W2、W3: 微黄、无味、微浊 |

| 采样点位 | 检测项目 | 检测结果 (2022.01.22) | | | |
|---------------|---------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 |
| W1 生产废水进入调节池前 | pH (无量纲) | 2.5 (20.3°C) | 2.5 (20.1°C) | 2.4 (19.9°C) | 2.6 (19.7°C) |
| | 化学需氧量(mg/L) | 188 | 191 | 185 | 186 |
| | 五日生化需氧量(mg/L) | 61.3 | 64.3 | 60.7 | 58.5 |
| | 氨氮(mg/L) | 3.10 | 3.04 | 3.12 | 3.09 |
| | 悬浮物(mg/L) | 7 | 8 | 9 | 7 |
| | 总磷(mg/L) | 1.26 | 1.24 | 1.21 | 1.18 |
| | 氟化物(mg/L) | 1.91 | 1.90 | 1.72 | 1.59 |
| | 石油类(mg/L) | 0.26 | 0.27 | 0.29 | 0.29 |
| W2 厂区污水处理站排口 | pH (无量纲) | 8.1 (11.6°C) | 8.1 (11.7°C) | 8.0 (10.9°C) | 8.1 (10.8°C) |
| | 化学需氧量(mg/L) | 33 | 31 | 34 | 33 |
| | 五日生化需氧量(mg/L) | 10.4 | 9.7 | 11.2 | 10.7 |
| | 氨氮(mg/L) | 0.132 | 0.121 | 0.141 | 0.127 |
| | 悬浮物(mg/L) | 9 | 10 | 9 | 11 |
| | 总磷(mg/L) | 0.04 | 0.03 | 0.03 | 0.04 |
| | 氟化物(mg/L) | 0.49 | 0.46 | 0.47 | 0.52 |
| | 石油类(mg/L) | 0.36 | 0.36 | 0.35 | 0.36 |
| W3 厂区总排口 | pH (无量纲) | 7.7 (11.5°C) | 7.6 (11.2°C) | 7.7 (10.8°C) | 7.7 (10.7°C) |
| | 化学需氧量(mg/L) | 34 | 32 | 35 | 29 |
| | 五日生化需氧量(mg/L) | 12.1 | 10.1 | 11.6 | 9.4 |
| | 氨氮(mg/L) | 0.407 | 0.393 | 0.404 | 0.415 |
| | 悬浮物(mg/L) | 12 | 15 | 13 | 12 |
| | 总磷(mg/L) | 0.07 | 0.06 | 0.05 | 0.07 |
| | 氟化物(mg/L) | 0.52 | 0.49 | 0.46 | 0.48 |
| | 石油类(mg/L) | ND | ND | ND | ND |



检测结果

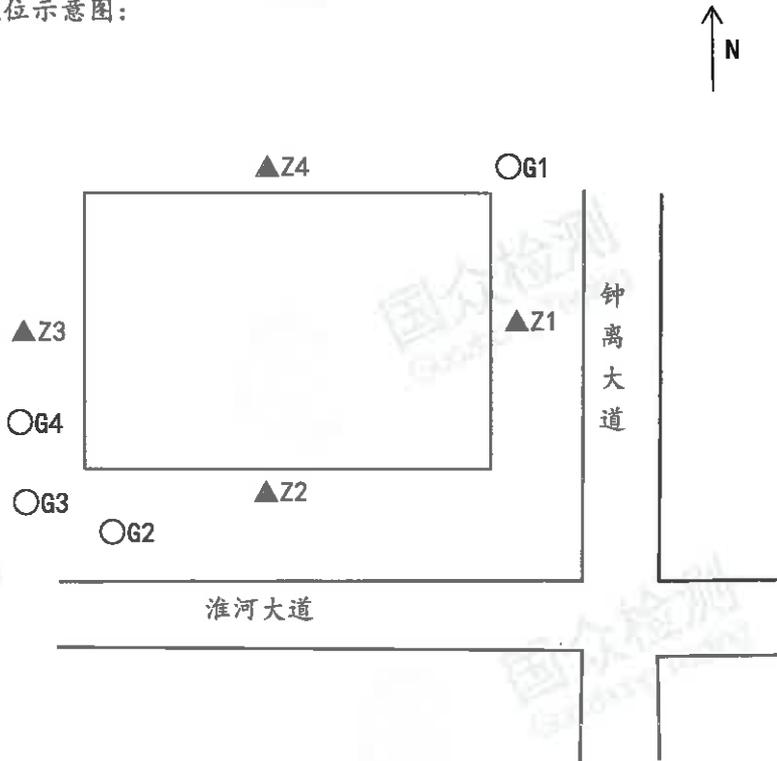
| 采样点位 | 检测项目 | 检测结果 (2022.01.23) | | | |
|---------------|---------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 |
| W1 生产废水进入调节池前 | pH (无量纲) | 2.5 (21.2℃) | 2.5 (21.0℃) | 2.5 (20.9℃) | 2.4 (20.4℃) |
| | 化学需氧量(mg/L) | 177 | 181 | 179 | 183 |
| | 五日生化需氧量(mg/L) | 57.4 | 56.8 | 57.2 | 60.4 |
| | 氨氮(mg/L) | 3.16 | 3.12 | 3.09 | 3.13 |
| | 悬浮物(mg/L) | 9 | 7 | 9 | 8 |
| | 总磷(mg/L) | 1.26 | 1.24 | 1.19 | 1.16 |
| | 氟化物(mg/L) | 1.94 | 1.74 | 1.57 | 1.78 |
| | 石油类(mg/L) | 0.28 | 0.28 | 0.28 | 0.28 |
| W2 厂区污水处理站排口 | pH (无量纲) | 8.2 (12.1℃) | 8.2 (11.9℃) | 8.1 (11.7℃) | 8.1 (11.2℃) |
| | 化学需氧量(mg/L) | 29 | 29 | 33 | 28 |
| | 五日生化需氧量(mg/L) | 9.3 | 9.7 | 10.1 | 9.6 |
| | 氨氮(mg/L) | 0.116 | 0.130 | 0.146 | 0.138 |
| | 悬浮物(mg/L) | 11 | 12 | 11 | 10 |
| | 总磷(mg/L) | 0.03 | 0.04 | 0.03 | 0.05 |
| | 氟化物(mg/L) | 0.46 | 0.55 | 0.51 | 0.54 |
| | 石油类(mg/L) | 0.37 | 0.36 | 0.41 | 0.37 |
| W3 厂区总排口 | pH (无量纲) | 7.9 (12.4℃) | 7.9 (12.1℃) | 7.9 (11.7℃) | 7.8 (11.4℃) |
| | 化学需氧量(mg/L) | 31 | 37 | 34 | 35 |
| | 五日生化需氧量(mg/L) | 10.6 | 12.7 | 12.3 | 11.7 |
| | 氨氮(mg/L) | 0.404 | 0.402 | 0.407 | 0.415 |
| | 悬浮物(mg/L) | 13 | 15 | 12 | 15 |
| | 总磷(mg/L) | 0.07 | 0.03 | 0.04 | 0.06 |
| | 氟化物(mg/L) | 0.47 | 0.45 | 0.49 | 0.50 |
| | 石油类(mg/L) | ND | ND | ND | ND |



检测结果

| 样品类别 | 噪声 | | | |
|----------------|------------|----------|--------------------|----|
| 检测项目 | 检测日期 | 采样点位 | 检测结果 (Leq (dB(A))) | |
| | | | 昼间 | 夜间 |
| 工业企业厂界环境 噪声 | 2022.01.22 | ▲Z1 厂界东侧 | 58 | 50 |
| | | ▲Z2 厂界南侧 | 61 | 52 |
| | | ▲Z3 厂界西侧 | 57 | 49 |
| | | ▲Z4 厂界北侧 | 55 | 46 |
| | 2022.01.23 | ▲Z1 厂界东侧 | 58 | 50 |
| | | ▲Z2 厂界南侧 | 60 | 53 |
| | | ▲Z3 厂界西侧 | 57 | 48 |
| | | ▲Z4 厂界北侧 | 55 | 45 |

检测点位示意图:



天气参数:

采样日期: 2022.01.22
天气: 阴
风速: 2.0m/s
风向: 53°

采样日期: 2022.01.23
天气: 阴
风速: 2.3m/s
风向: 74°

“▲Z”为噪声监测点, “○”为无组织废气监测点



检测方法项目仪器一览表

| 检测项目 | 检测依据 | 仪器设备 | 检出限 |
|--------------|---------------------------------------------|--------------------|------------------------|
| 废水 | | | |
| pH | 《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020 | pH-100 笔式酸度计 | / |
| 化学需氧量 | 《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》 HJ 828-2017 | 50mL 滴定管 | 4mg/L |
| 五日生化需氧量 | 《水质五日生化需氧量 (BOD5) 的测定稀释与接种法》 HJ 505-2009 | SHP-160 生化培养箱 | 0.5mg/L |
| 氨氮 | 《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009 | T6 新世纪 紫外可见分光光度计 | 0.025mg/L |
| 总磷 | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989 | T6 新世纪 紫外可见分光光度计 | 0.01mg/L |
| 悬浮物 | 《水质悬浮物的测定重量法》 GB/T 11901-1989 | ATY224 万分之一天平 | / |
| 石油类 | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018 | O1L460 红外测油仪 | 0.06mg/L |
| 氟化物 | 《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 GB/T 7484-1987 | DZS-706 台式水质多参数分析仪 | 0.05mg/L |
| 有组织废气 | | | |
| 油烟 | 《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》 HJ 1077-2019 | O1L460 红外测油仪 | 0.1mg/m ³ |
| 无组织废气 | | | |
| 总悬浮颗粒物 | 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》 GB/T 15432-1995 及修改单 | AUW120D 十万分之一天平 | 0.001mg/m ³ |
| 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》 HJ 604-2017 | GC9790 II 非甲烷总烃检测仪 | 0.07mg/m ³ |
| 氟化物 | 《环境空气氟化物的测定滤膜采样/氟离子选择电极法》 HJ 955-2018 | DZS-706 台式水质多参数分析仪 | 0.5μg/m ³ |
| 噪声 | | | |
| 工业企业厂界环境噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 | AWA6228+多功能声级计 | / |
| | | AWA6021A 声校准器 | |

*****报告结束*****



国众检测
Guozhong Testing



211212051817

No: GZJC20220601004

检测报告

项目名称: 安徽凤砂矿业集团有限公司年产300万吨光电光伏用砂项目竣工环境保护验收监测复测

样品类别: 有组织废气

委托单位: 安徽华境资环科技有限公司

受检单位: 安徽凤砂矿业集团有限公司

安徽省国众检测科技有限公司

(检测检验专用章)

检验检测专用章

编制: 夏蕾

审核: 王俊

批准: 王文

签发日期: 2022.7.5

安徽省国众检测科技有限公司

地址: 安徽省合肥市蜀山区蜀山新产业园区振兴路自主创新产业基地6栋3层302室

电话: 0551-62889326

邮编: 230031



声明

注意事项

- 1、本报告无“检测检验专用章”无效，无“检测检验专用章”骑缝章无效。
- 2、未经本公司书面批准同意，不得部分复制检测报告内容，全部复制除外。
- 3、本报告无本公司编制、审核、批准签字无效。报告增删涂改无效。
- 4、本报告及本公司名称未经同意，不得用于产品标签、广告等宣传活动。
- 5、本公司对检验数据、结果的准确性负责，委托方对所提供的样品及相关信息的真实性负责。
- 6、未经委托方许可，不向第三方泄露委托方商业机密、技术机密。
- 7、本报告中，监测结果低于方法检出限时，用“ND”表示，表示未检出，方法检出限值在“检测方法项目仪器一览表”中。
- 8、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起 10 日内向本公司提出，逾期将不受理。
- 9、无 CMA 标识报告中的数据 and 结果，以及有 CMA 标识报告中表明不在本公司资质认定能力范围内的数据和结果，不具有社会证明作用，仅供委托方内部使用。
- 10、本报告仅提供给委托方，本公司不承担其他方应用本报告所产生的责任。

公正性说明

- 1、本公司检测工作的独立性不受任何行政干预，不受任何关系和公司领导的影响，不受任何利益的驱动，独立开展检测工作。
- 2、严格遵守国家的法律法规、行业的流程规范，承担检测服务中应遵循的义务和法律责任。不利用本公司的名义、设施（有形、无形）参与各种有违于国家法律和职业道德的活动。
- 3、在检测工作中全面贯彻“科学、公正、精准、高效”的质量方针，认真履行与客户签定的一切协议和契约，对所有客户提供优质、规范的服务，杜绝一切损害客户利益的事件发生。

机密保护申明

本公司郑重承诺在为委托方开展委托检测时将依据以下规定保护委托方的机密信息和相关所有权。

- 1、对于本公司在为委托方开展委托检测过程中了解到委托方需要保密的各种信息，绝不透露给任何第三方。
- 2、本公司从委托方借用的一切资料，都仅用于本业务的开展，绝不将这些资料通过出借，借阅，转让以及拷贝等方法透露给任何第三方。
- 3、本公司从委托方借用的一切资料，委托方按合同向检测中心提出归还要求时，本公司将立刻将这些资料归还委托方。



基本信息

| | |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 合同编号 | GZ202205180134 |
| 项目名称 | 安徽凤砂矿业集团有限公司年产 300 万吨光电光伏用砂项目竣工环境保护验收监测复测 |
| 委托单位 | 安徽华境资环科技有限公司 |
| 受检单位 | 安徽凤砂矿业集团有限公司 |
| 受检地址 | 安徽省凤阳宁国现代产业园淮河大道以北，钟离大道以西，安徽凤砂矿业集团有限公司 |
| 样品类别 | 有组织废气 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 采样日期 <input type="checkbox"/> 送样日期 | 2022. 05. 25-2022. 05. 26 |
| 分析日期 | 2022. 05. 25-2022. 05. 30 |
| 检测内容 | 见“检测方法项目仪器一览表”（第 3 页） |
| 检测方法 | 见第 3 页 |
| 执行标准 | / |
| 检测结果 | 见第 2 页-第 3 页 |
| 备注 | / |



检测结果

| | | | |
|------|-----------------------|------|------------------------------------------|
| 监测类型 | 委托检测 | 样品类别 | 有组织废气 |
| 采样日期 | 2022.05.25-2022.05.26 | 采样地点 | 安徽省凤阳宁国现代产业园淮河大道以北, 钟离大道以西, 安徽凤砂矿业集团有限公司 |
| 分析日期 | 2022.05.25-2022.05.30 | 样品状态 | 包装完好 |

| 采样日期 | 采样点位 | 检测项目 | 检测结果 | | | |
|------------|----------|---------------------------|---------------------------|-------|-------|-------|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | |
| 2022.05.25 | 尾气处理装置出口 | 排气筒高度 (m) | 20 | | | |
| | | 采样断面尺寸 (cm) | Φ40 | | | |
| | | 烟气温度 (°C) | 40 | 40 | 41 | |
| | | 含湿量 (%) | 4.3 | 4.4 | 4.4 | |
| | | 烟气流速 (m/s) | 18.7 | 19.2 | 19.4 | |
| | | 标干流量 (Nm ³ /h) | 7022 | 7222 | 7245 | |
| | | 氟化物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 3.44 | 2.80 | 2.98 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.024 | 0.020 | 0.022 |
| | | 非甲烷总烃 | 排放浓度 (mg/m ³) | 4.27 | 4.24 | 4.16 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.030 | 0.031 | 0.030 |
| 2022.05.26 | 尾气处理装置出口 | 排气筒高度 (m) | 20 | | | |
| | | 采样断面尺寸 (cm) | Φ40 | | | |
| | | 烟气温度 (°C) | 39 | 39 | 40 | |
| | | 含湿量 (%) | 4.4 | 4.5 | 4.4 | |
| | | 烟气流速 (m/s) | 18.8 | 19.0 | 19.3 | |
| | | 标干流量 (Nm ³ /h) | 7085 | 7164 | 7267 | |
| | | 氟化物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 3.68 | 3.99 | 3.82 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.026 | 0.029 | 0.028 |
| | | 非甲烷总烃 | 排放浓度 (mg/m ³) | 3.37 | 3.47 | 3.51 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.024 | 0.025 | 0.026 |



检测方法项目仪器一览表

| 检测项目 | 检测依据 | 仪器设备 | 检出限 |
|--------------|-----------------------------------------|--------------------|----------------------------------|
| 有组织废气 | | | |
| 氟化物 | 《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》HJ/T 67-2001 | DZS-706 台式水质多参数分析仪 | $6 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$ |
| 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 | GC9790 II 非甲烷总烃检测仪 | 0.07mg/m ³ |

*****报告结束*****

REV. 3

排污许可证

证书编号：91341126355177446k001Q

单位名称：安徽凤砂矿业集团有限公司

注册地址：安徽省滁州市凤阳宁国现代产业园

法定代表人：陈勇

生产经营场所地址：安徽省滁州市凤阳宁国现代产业园

行业类别：非金属矿物制品业

统一社会信用代码：91341126355177446k

有效期限：自2022年06月10日至2027年06月09日止



发证机关：（盖章）滁州市生态环境局

发证日期：2022年06月10日

污泥销售合同

签订日期:2022年05月01日

甲方:安徽凤砂矿业集团有限公司

乙方:凤阳中都水泥有限公司

第一条产品名称数量价格供货要求等

1、产品名称:污泥(选矿废渣) 规格:选矿废渣

2、供货数量:月均 5000 吨(签订此合同执行一年)

3、价格:20 元/吨, 含 13%增值税票(价格随市场行情而定)

| 产品名称 | 数量(吨) | 单价(元/吨) | 结算方式 |
|----------|----------|---------|------|
| 污泥(选矿废渣) | 5000 吨/月 | 20 元 | 现金 |

备注: 买方需要先缴纳保证金 5 万元整, 每批次发货前买方需预付货款, 卖方按买方预付款发货, 预付款不足时, 卖方停发, 待买方继续缴纳预付款后发货。以甲方磅单重量为准。

4、供货时间, 要求:在乙方预付货款, 双方协商后定好发货时间, 甲方立即发货。

第二条付款方式

买方需先缴纳保证金 5 万元整, 每批次发货前买方需预付货款, 卖方按买方预付款发货, 付款不足时, 卖方停发, 待买方继续缴纳预付款后发货。

第三条 解决合同纠纷

双方协商解决, 双方均有保留向法院起诉权利。

第四条 运输方式

乙方到甲方厂区自提。

本合同期限为2022年05月01日至2023年05月01日, 合同一式两份, 双方各持一份, 双方签字(盖章)后生效。

备注: 本合同所涉及内容不得向合同涉及签订单位以外其他方透露。

甲方: 凤砂矿业集团有限公司

委托代理人签字:

联系电话:



乙方:

中都水泥有限公司
委托代理人签字:

联系电话:



建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

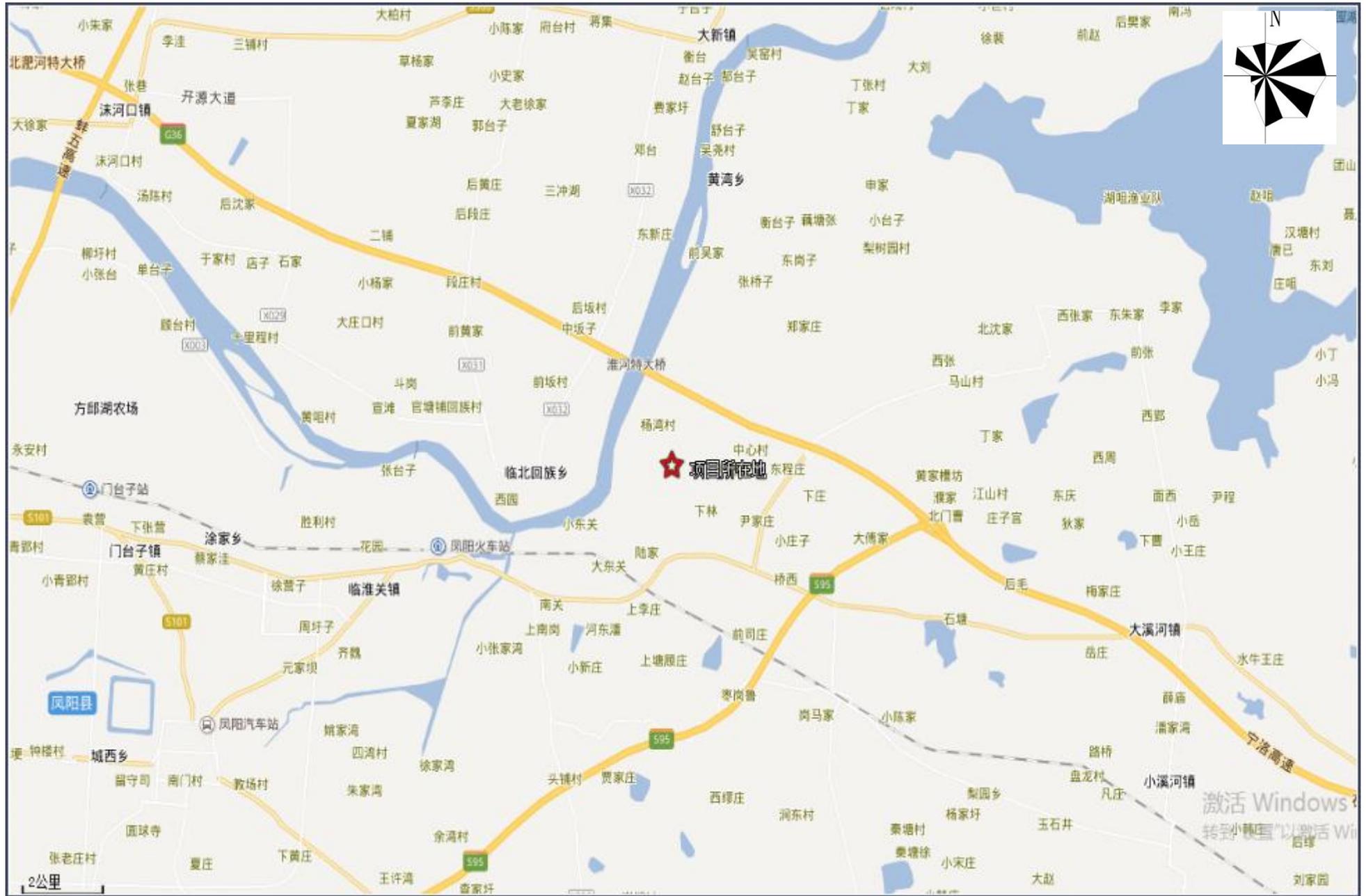
填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

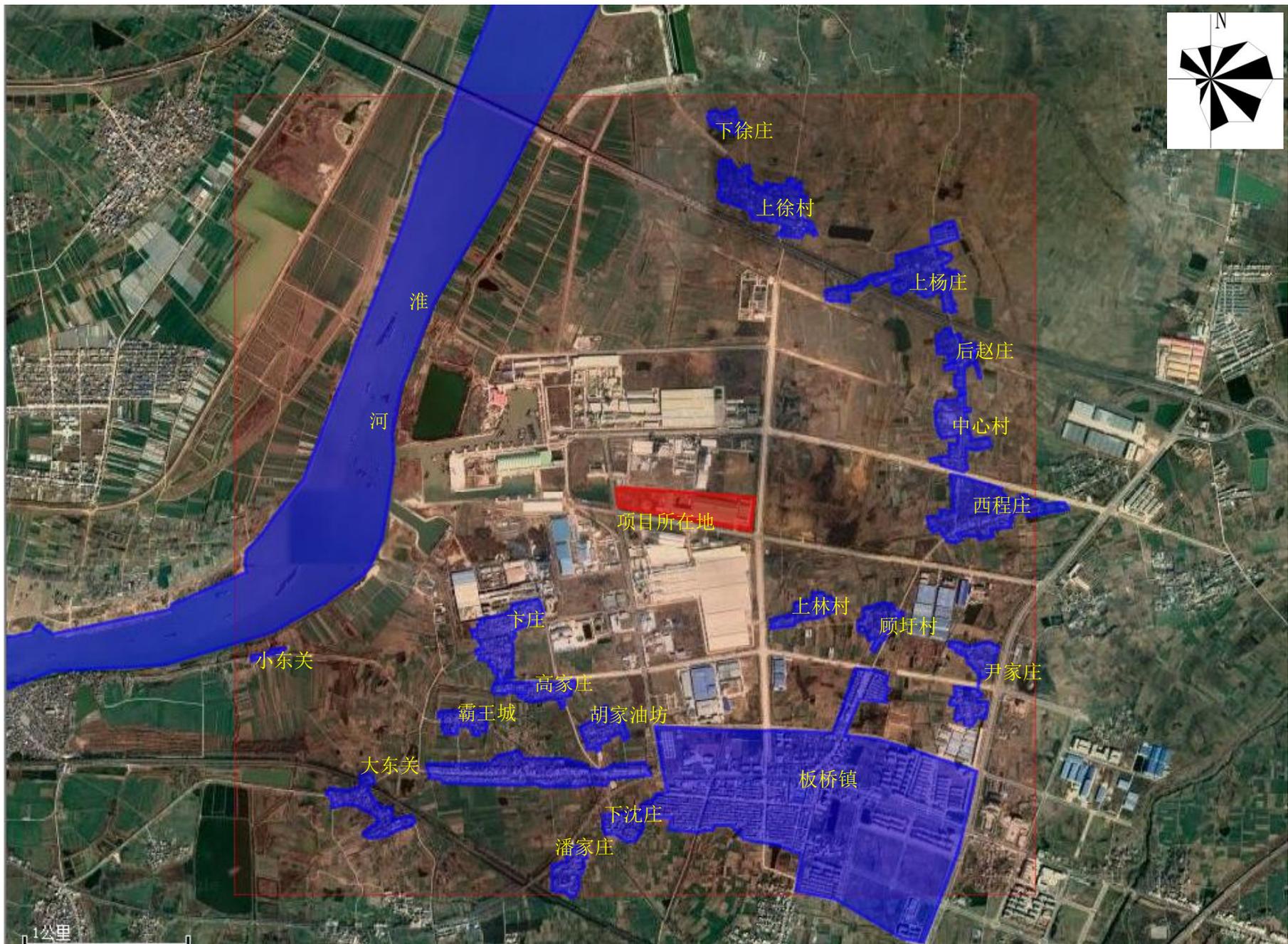
项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|--------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------|---------------|-----------------------|--------------|--------------|---------------------------------------------------|------------------|-------------|--------------|------------------------|-----------|--|--------|--------|--|
| 建设项目 | 项目名称 | | 安徽凤砂矿业集团有限公司年产300万吨光电光伏用砂项目 | | | | 项目代码 | | 2019-341126-30-03-026198 | | 建设地点 | | 安徽省凤阳县现代产业园 | | | | | |
| | 行业类别（分类管理名录） | | C3099 其他非金属矿物制品制造 | | | | 建设性质 | | □新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 □技术改造 | | 项目厂区中心经度/纬度 | | 117.685862, 32.921391 | | | | | |
| | 设计生产能力 | | 年产300万吨光电光伏用砂项目 | | | | 实际生产能力 | | 年产300万吨光电光伏用砂项目 | | 环评单位 | | 安徽华境资环科技有限公司 | | | | | |
| | 环评文件审批机关 | | 滁州市凤阳县生态环境分局 | | | | 审批文号 | | 凤环评（2021）22号文件 | | 环评文件类型 | | 环境影响报告表 | | | | | |
| | 开工日期 | | 2021年3月 | | | | 竣工日期 | | 2022年1月 | | 排污许可证申领时间 | | 2022.06（重新申请） | | | | | |
| | 环保设施设计单位 | | 苏州一科科建筑设计研究院有限公司 | | | | 环保设施施工单位 | | 苏州一科科建筑设计研究院有限公司 | | 本工程排污许可证编号 | | 91341126355177446k001Q | | | | | |
| | 验收单位 | | 安徽华境资环科技有限公司 | | | | 环保设施监测单位 | | 安徽省国众检测科技有限公司 | | 验收监测时工况 | | 91.6%-95.8% | | | | | |
| | 投资总概算（万元） | | 20000万 | | | | 环保投资总概算（万元） | | 1495 | | 所占比例（%） | | 7.48 | | | | | |
| | 实际总投资 | | 20000万 | | | | 实际环保投资（万元） | | 1270 | | 所占比例（%） | | 6.35 | | | | | |
| | 废水治理（万元） | | 905 | 废气治理（万元） | | 195 | 噪声治理（万元） | | 5 | 固体废物治理（万元） | | 0（依托现有） | | 绿化及生态（万元） | | （依托现有） | 其他（万元） | |
| 新增废水处理设施能力 | | 1800m ³ /h | | | | 新增废气处理设施能力 | | / | | 年平均工作时 | | 7920小时 | | | | | | |
| 运营单位 | | 安徽凤砂矿业集团有限公司 | | | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | | | 91341126355177446K | | 验收时间 | | 2022年1月-7月 | | | | | |
| 污染物排放与总量控制（工业建设项目详填） | 污染物 | | 原有排放量(1) | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | 本期工程自身削减量(5) | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放量(7) | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10) | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12) | | | | |
| | 废水 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 化学需氧量 | | | 34mg/L | 500mg/L | | | / | / | | / | | | | | | | |
| | 氨氮 | | | 0.415mg/L | 30mg/L | | | / | / | | / | | | | | | | |
| | 氟化物 | | | 0.52mg/L | 20mg/L | | | / | / | | / | | | | | | | |
| | 废气 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 二氧化硫 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 烟尘 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 工业粉尘 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 氮氧化物 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 工业固体废物 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 与项目有关的其他特征污染物 | | 挥发性有机物 | 4.27 | 70mg/m ³ | | | / | / | | / | | | | | | | | |
| | | 氟化物 | 3.99 | 5mg/m ³ | | | / | / | | / | | | | | | | | |

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；水污染物排放浓度——毫克/升



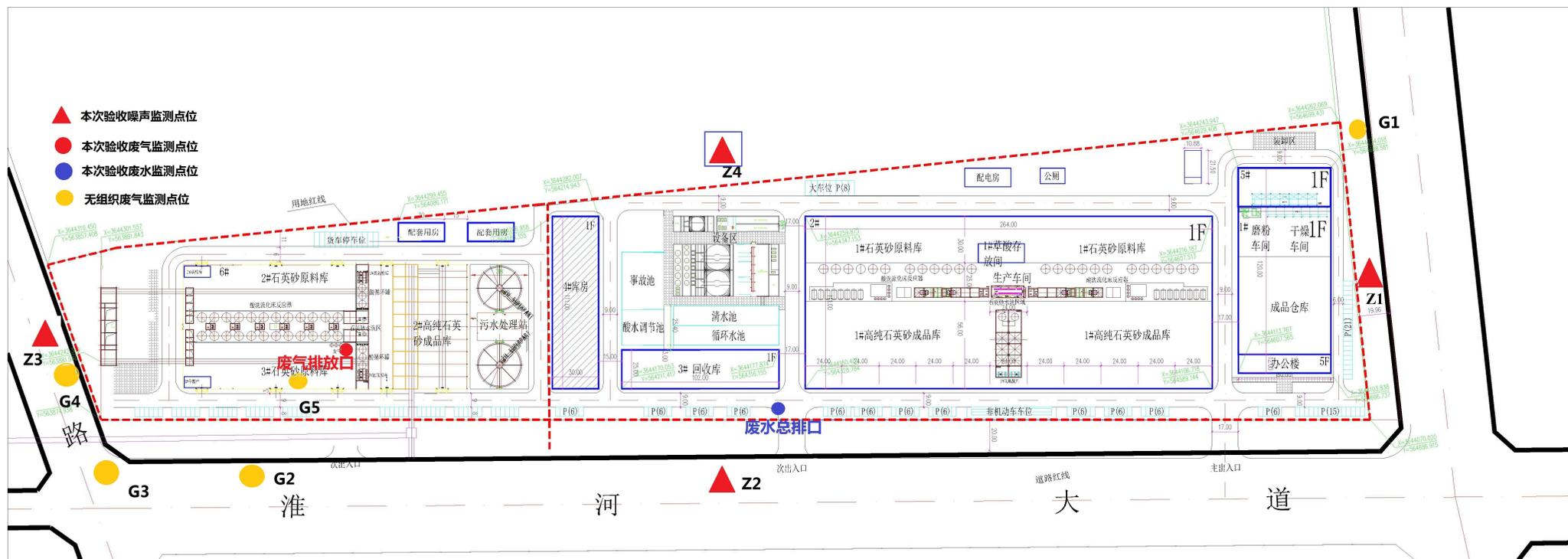
附图 1 项目地理位置图



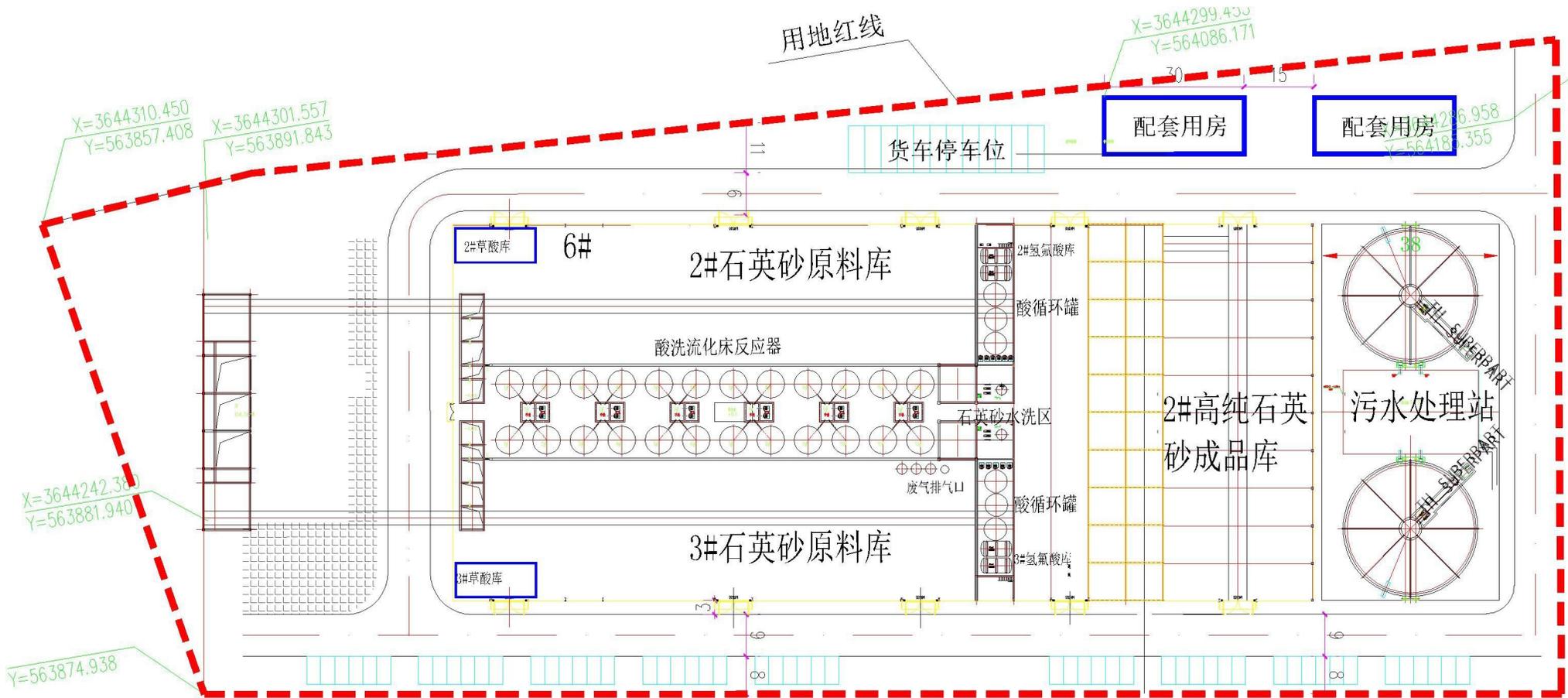
附图 2 周边环境保护目标



附图 3 项目环境保护距离包络图



附图4-1 全厂总平面布置图

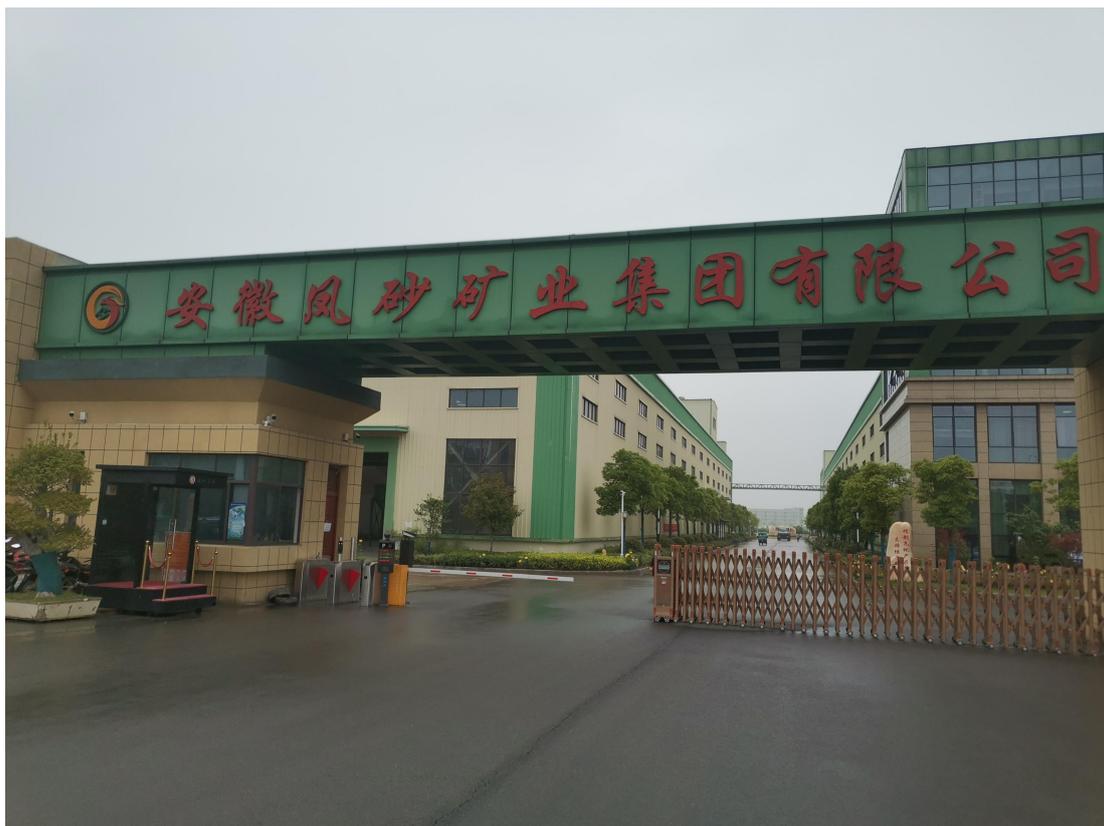


附图4-2 本次项目总平面布置图（含储罐布置图）



附图5 全厂雨污分流管网图

—— 雨水管网 —— 污水管网



厂区正大门



项目主体工程（酸洗流化床反应器）



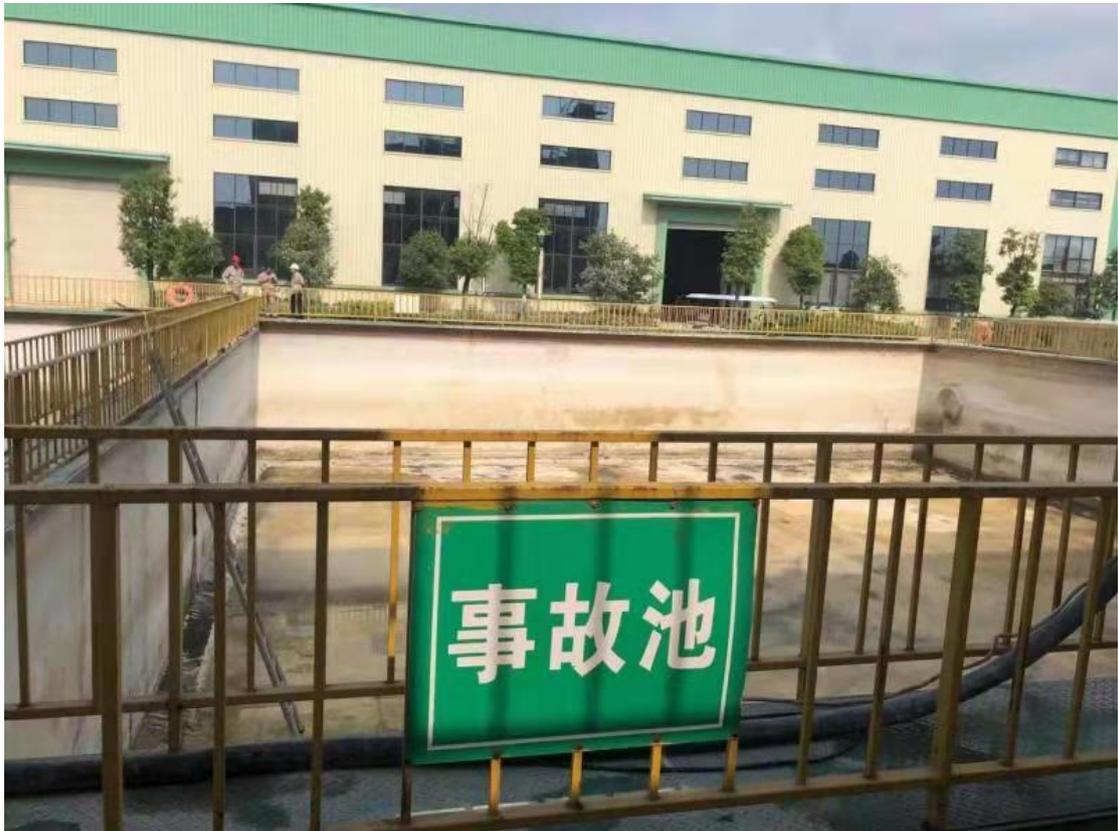
项目酸循环储罐



项目氢氟酸环储罐



项目污水处理站



厂区事故池



项目废气处理装置及排气筒



项目危废暂存间



草酸存放间



泥暂存间（回收库房）



污水总排口