

# 河南矽美特新材料有限公司年产 2 万吨电子石英材料及制品项目（一期）竣工环境保护验收意见

2024 年 8 月 20 日，河南矽美特新材料有限公司根据《河南矽美特新材料有限公司年产 2 万吨电子石英材料及制品项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），严格依照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年 第 9 号）等法律法规及技术规范和本项目环境影响评价文件和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出验收意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

河南矽美特新材料有限公司年产 2 万吨电子石英材料及制品项目（一期）位于河南省许昌市魏都区先进制造业开发区永昌大道与滨河路交叉口往东 200 米路北，中心位置地理坐标为 E113°49'13.264"，N34°04'1.308"。项目总投资 80000 万元，建设生产规模为高纯电子级石英砂 2 万 t/a，高纯电光源石英砂 1 万 t/a，实际生产规模为高纯电子级石英砂 2 万 t/a，高纯电光源石英砂 1 万 t/a。

### （二）建设过程及环保审批情况

河南矽美特新材料有限公司年产 2 万吨电子石英材料及制品项目（一期）于 2023 年 10 月 13 日通过许昌市建安区发展和改革委员会，备案文号：2310-411002-04-01-775492，并于 2023 年 10 月 07 日委托河南咏蓝环境科技有限公司编制该项目环境影响报告表。2023 年 10 月，该项目环境影响报告表编制完成，2023 年 10 月 27 日，许昌市魏都区环境保护局以许魏环建审（2023）17 号文对该项目环境影响报告表作出批复。获得批复后，建设单位于 2023 年 11 月开始进行该项目主体工程建设，同期污染治理设施配套开始建设，2024 年 7 月 10 日主体建设完成。2024 年 01 月，项目进行排污许可登记，2024 年 07 月投入调试及试生产。本项目从立项到验收期间无环境投诉、违法和处罚记录。

### （三）投资情况

本项目实际投资 80000 万元，其中环保投资 890 万元，占比 1.11%。

#### （四）验收范围

本项目竣工环境保护验收范围为年产高纯电子级石英砂 2 万吨，高纯电光源石英砂 1 万吨项目。

### 二、工程变动情况

根据现场核查，项目在实际建设中主要变化如下：

（1）因盐酸与氢氟酸的年用量较大，为提高日常存储的安全性，故减小了盐酸与氢氟酸的储罐容积；因硝酸与硫酸浓度较大，为保障日常存储的安全性，故增加了硝酸与硫酸的储罐容积。因实际生产中水可直接将水淬、酸洗等工段选出的杂质浮选漂洗去除，故生产上不再使用乙醇、十二胺、十八胺等有机原料。较原环评相比，盐酸、氢氟酸、硝酸、硫酸年用量不变，未新增排放污染物种类与污染物排放量浮选工序不再使用乙醇、十二胺、十八胺等有机原料，使用纯水进行浮选，生产上不再产生有机废气，减少了排放污染物种类，因此不属于重大变动。

（2）因部分生产废水可回用于原料破碎前石料冲洗，为提高水资源利用效率，生产废水经厂区污水处理站处理后部分回用，故废水排放量减少。较原环评相比，废水排放量减少，且未导致废水第一类污染物排放量增加，因此不属于重大变动。

（3）废气污染防治措施由原来的 6 套变为现在 7 套：①磁选车间新增一个袋式除尘器及排气筒；预处理环节增加一个袋式除尘器及排气筒；②因不再使用乙醇等浮选剂，酸雾吸收塔相应减少一套。较原环评相比，增加了两套除尘设施及排气筒，且减少了非甲烷总烃的产生环节，污染物可得到更有效地收集与处理，因此不会加重对周边环境不利影响。

（4）事故水池由原来 1 座 310m<sup>3</sup>变为现在 4 座总容积为 348m<sup>3</sup>。较原环评相比，事故水池的总容积增加，不会导致环境风险防范能力弱化或降低，故不属于重大变动。

经与《河南省生态环境厅办公室关于规范涉变动污染影响类项目环评与排污许可管理的通知》（豫环办[2023]4 号）及相关附件要求对照分析，以上变更均不属于重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

厂区自建一座处理规模 1000m<sup>3</sup>/d 污水处理站，采用“中和+沉淀+除氟+絮凝沉淀”工艺，废水处理后部分回用，其余废水排入园区污水管网，最终汇入许昌市鸿瀚环境技术管理有限公司进一步处理。

### （二）废气

本项目原料堆场及厂区运输扬尘：石英砂原矿鄂破粉尘，石英砂制砂、筛分粉尘，石英砂烤砂、筛分、包装粉尘废气和酸洗工序产生的酸雾废气。

石英原矿鄂破等预处理粉尘由集气罩收集经 2 套袋式除尘器处理后通过 2 根 15m 高排气筒(DA006、DA007)高空排放；

石英砂制砂、筛分粉尘由集气罩收集经 2 套袋式除尘器处理后通过 2 根 15m 高排气筒（DA002、DA003）高空排放；

石英材料中试线粉尘由集气罩收集经 1 套袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒(DA001)高空排放；

因不再使用乙醇、十二胺、十八胺等有机原料，故生产上不再产生有机废气；酸洗工段酸洗废气密闭收集经 1 套酸雾吸收塔处理后通过 1 根 15m 高排气筒(DA004)高空排放；泡酸池 HCl、HF 废气密闭收集经 1 套酸雾吸收塔处理后通过 1 根 15m 高排气筒(DA005)高空排放。

### （三）固废

厂区建设 1 座一般固废暂存间（200m<sup>2</sup>）和 1 座危险固废暂存间（20m<sup>2</sup>）。

### （四）噪声

本项目生产噪声主要为设备运行产生的噪声，主要包括破碎机、棒磨机、磁选机、离心机、风机等设备产生的噪声，建设了隔声、减振等噪声治理设施。

### （五）环境风险

河南矽美特新材料有限公司已编制《河南矽美特新材料有限公司突发环境事件应急预案》，并在许昌市魏都区环境保护局备案，备案编号：461001-2024-022-M。

## 四、环境保护设施调试运行效果

### （一）环保设施处理效率

#### 1、废水

本项目产生的废水主要为生产废水、生活污水等，废水经厂区污水处理站（设计处理能力 1000m<sup>3</sup>/d，采用“中和+沉淀+除氟+絮凝沉淀”工艺）处理后部分回用，其余废水排入园区污水管网，最终汇入许昌市鸿瀚环境技术有限公司进一步处理；清净下水经厂区总排口直接排放。本次工程污水与生活废水经厂区总排口排入园区市政污水管网，进入许昌市鸿瀚环境技术有限公司进一步处理，排放水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及许昌市鸿瀚环境技术有限公司设计进水水质要求。

## 2、废气

石英砂原矿鄂破及预处理粉尘、石英砂制砂、筛分粉尘、石英材料中试线粉尘等收集后通过 5 套“袋式除尘器”装置处理，最终通过 5 根 15m 高排气筒排放；酸洗工段及泡酸池 HCl、HF 废气收集后通过 2 套“酸雾吸收塔”装置处理，最终通过 2 根 15m 高排气筒排放。

本次工程以电、园区蒸汽为能源，废气中颗粒物、氟化物、氯化氢排放且均实现了达标排放。

## 3、固废

厂区设置了一座 200m<sup>2</sup> 一般固废暂存间，一般固废暂存间采取了“三防”措施，选址满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。职工办公生活产生的生活垃圾，收集、暂存于垃圾箱，委托当地环卫部门处理，日产日清。

厂区建有一座 20m<sup>2</sup> 危废暂存间，危废暂存间采取了“六防”（防风、防雨、防晒、防渗、防泄漏，防止二次污染）措施，选址满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）关于危险废物贮存设施的选址要求。

## 4、噪声

项目厂区内主要噪声排放设备均设置了减震、厂房隔音、距离衰减、加强绿化等，降低了噪声污染排放的环境影响。厂界噪声验收监测结果满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

## 5、环境风险

项目厂区涉及环境风险工艺环节均配套安装有风险预警防范装置，项目厂区建立有严格的环境风险防范制度体系，落实了各项防范措施。河南矽美特新材料有限

公司已编制《河南矽美特新材料有限公司突发环境事件应急预案》，并在许昌市魏都区环境保护局备案，备案编号：461001-2024-022-M。

## （二）污染物排放情况

### 1、废水

项目验收监测期间，经检测：本公司废水总排口中 pH 值的排放范围为 6.9-7.3、化学需氧量的排放浓度范围为 132~148mg/L、悬浮物 58~62mg/L、氨氮 13.8~16.1mg/L 氟化物 0.22~0.35mg/L、氯化物 305~348mg/L 监测结果均能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及许昌市鸿瀚环境技术管理有限公司进水水质要求。

### 2、废气

项目验收监测期间，经检测：本公司袋式除尘器废气处理设施后项目排放的颗粒物浓度范围为 1.1~3.1mg/m<sup>3</sup>、氟化物浓度范围为 0.22~0.35mg/m<sup>3</sup>、氯化氢浓度范围为 1.1~1.5mg/m<sup>3</sup>、硫酸雾浓度范围为 0.20~0.22mg/m<sup>3</sup>，可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。无组织酸雾满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 要求，无组织排放颗粒物、氟化物、氯化氢、硫酸雾能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 要求。

### 3、噪声

项目验收监测期间，经检测：项目厂区四厂界昼间噪声值在 51~52dB(A) 之间，夜间噪声值在 46~47dB(A) 之间，厂界噪声验收监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求。

### 4、固废

运营期产生的生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运；一般工业固体废物除尘灰、废石、废渣、磁选废铁渣分区分类收集暂存于一般固废暂存间，外售资源化利用；污泥存于污泥暂存间，经脱水后外售综合利用；厂区设置了一座 200m<sup>2</sup> 一般固废暂存间，一般固废暂存间采取了“三防”措施，选址满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。职工办公生活产生的生活垃圾，收集、暂存于垃圾箱，委托当地环卫部门处理，日产日清。

运营期产生的危险固废固体废物主要为废机油与废化学品包装物，存于危废暂存间，定期交由许昌绿草地废旧物资回收有限公司安全处置。厂区建有一座 80m<sup>2</sup> 危

废暂存间，危废暂存间采取了“六防”（防风、防雨、防晒、防渗、防泄漏，防止二次污染）措施，选址满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）关于危险废物贮存设施的选址要求。

#### 5、污染物排放总量

根据本项目验收监测报告，经核算本企业全厂 COD 的排放总量为 0.3041t/a，氨氮的排放总量为 0.0152t/a，二颗粒物的排放量为 0.2636t/a，氟化物的排放量为 0.0798t/a，氯化氢的排放量为 0.01769t/a。污染物排放总量在要求范围以内，满足排污总量要求。

#### 五、建设项目对环境的影响

根据验收期间监测结果表明，项目废水、废气、噪声均能达标排放，固废均能得到合理处置。本项目建设对环境无明显影响。

#### 六、验收结论

该项目按照《河南矽美特新材料有限公司年产 2 万吨电子石英材料及制品项目环境影响报告表》及其批复中的环保设施进行了建设，并且环保设施与主体工程同时投产使用；项目排放的各类污染物均能满足国家和地方相关标准要求，化学需氧量、氨氮、颗粒物、氟化物、氯化氢的排放量均能满足环评批复的总量指标要求；该项目的建设性质、规模、地点、采用的生产工艺、污染防治措施、防止生态破坏的措施均未发生重大变动；项目在建设过程中未造成环境污染和生态破坏；项目已取得排污许可登记回执；该项目进行分期建设或分期投入投产，本次验收范围为河南矽美特新材料有限公司年产 2 万吨电子石英材料及制品项目（一期）主体工程及其配套环保工程；该项目未因违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚或责令整改；项目验收报告的数据详实，内容较为全面，验收结论明确、合理；项目不存在有其他环境保护法律法规规章等不得通过环境保护验收的情形。

验收组同意河南矽美特新材料有限公司年产 2 万吨电子石英材料及制品项目（一期）通过竣工环境保护验收。

#### 七、验收建议和后续要求

（一）要持续加强对环境风险的防范，定期对照生产环节将环境管理制度进行梳理及时更新，尤其是对于环境风险较大的工艺环节，要提高制度梳理及检查更新

的频率，保证环境管理制度的持续有效。

（二）本项目涉及废气污染物排放点位较多，要加强对废气治理设施的管理维护工作，最大限度减少非正常工况废气排放频次。

（三）要加强对于危险废物收集处置的管理和培训工作，严格按照相关规范标准及公司管理制度开展工作。

（四）加强袋式除尘器、酸雾吸收塔等环保设施的日常维护与管理工作，确保各项生产废气能得到有效治理与达标排放。

（五）加强污水处理站、危险废物暂存间的管理，完善污水处理站、危废暂存间的管理制度，加强原料库日常的防扬尘管理等工作。

## 八、验收人员信息

验收工作组人员签名表附后。

验收组

2024年8月20日

河南矽美特新材料有限公司年产2万吨电子石英材料及制品项目（一期）竣工环境保护验收人员信息表

姓名	单位	职务/职称	联系方式
张有芳	环评办公室	主任	13839043844
陈如东	河南矽美特	生产副总	18972294229
郭玉娟	生产综合办公室	安环科	15237413778
王强	行政办公室	副主任	15837410808
黄心	河南矽美特	总经理	18903742222
肖红	河南省环评生态环境监测中心	正高	13803745756
张世	许昌职业技术学院	高工	13803740917
胡卫	河南咏蓝环境科技有限公司	主任	18567358966
肖锦锦	河南咏蓝环境科技有限公司		18736007608