

宁夏金海兴昇碳化硅有限公司年产 5 万吨
水洗筛分石英砂项目竣工环境保护
验收报告

宁夏金海兴昇碳化硅有限公司
二〇二一年十二月

建设单位：宁夏金海兴昇碳化硅有限公司

法人代表：刘海宽

电话：13709526371

邮编：753600

地址：宁夏石嘴山经济技术开发区宁夏金海兴昇碳化硅有限公司现有
厂区内

监测单位：宁夏华鼎环保科技有限公司

法人代表：祝成君

电话：15809581515

邮编：750011

地址：宁夏银川市金凤区北京路满城街臻君豪庭花园 2 号楼 12 层

目 录

前言.....	1
表一项目概况及验收监测标准.....	3
表二项目建设情况.....	4
表三主要污染物、污染物处理及排放.....	10
表四环评结论及审批部门审批决定.....	12
表五验收监测质量保证及质量控制.....	16
表六验收监测内容.....	18
表七验收监测结果.....	19
表八验收监测结论.....	21
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	23
附件：	
附件 1：宁夏金海兴昇碳化硅有限公司营业执照	
附件 2：宁夏金海兴昇碳化硅有限公司企业投资项目备案证	
附件 3：宁夏金海兴昇碳化硅有限公司年产 5 万吨水洗筛分石英砂项目环评批复	
附件 4：宁夏金海兴昇碳化硅有限公司排污许可证	
附件 5：宁夏金海兴昇碳化硅有限公司环境保护竣工验收检测报告	
附图	
附图 1：本项目地理位置图	
附图 2：本项目在园区位置图	
附图 3：本项目位于现有厂区位置图	
附图 4：本项目平面布置图	

前言

宁夏金海兴昇碳化硅有限公司于 2011 年成立，2020 年 5 月 8 日取得石嘴山市惠农区工业和信息化局《宁夏金海兴昇碳化硅有限公司年产 5 万吨水洗筛分石英砂项目》投资项目备案证(项目代码：2019-640910-41-03-012197)，2019 年 12 月 25 日委托宁夏汇晟环保科技有限公司编制了《宁夏金海兴昇碳化硅有限公司年产 5 万吨水洗筛分石英砂项目环境影响报告表》，2020 年 6 月 2 日取得了石嘴山经济技术开发区管理委员会批复（石经开环表[2020]07 号），同意该项目建设。项目建设规模为年产 5 万吨水洗筛分石英砂，于 2020 年 7 月开工建设，2021 年 3 月建设完成调试运行，2021 年 9 月 1 日取得了石嘴山市生态环境局排污许可证（证书编号：91640200585352369Y001R）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第 682 号令）、环保部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4 号）等有关规定，宁夏金海兴昇碳化硅有限公司在生产设施和环保设施正常运行的基础上开展竣工环境保护验收工作。公司委托宁夏华鼎环保科技有限公司于 2021 年 10 月 12 日-13 日按照国家有关污染源监测技术规定、环保设施竣工验收监测技术要求进行了现场监测，根据现场环境影响报告表、批复及监测报告，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成了《宁夏金海兴昇碳化硅有限公司年产 5 万吨水洗筛分石英砂项目竣工环境保护验收监测报告表》，本次验收内容为年产 5 万吨水洗筛分石英砂项目主体生产设备及相应辅助设施。

表一 项目概况及验收监测标准

建设项目名称	宁夏金海兴昇碳化硅有限公司年产 5 万吨水洗筛分石英砂项目					
建设单位名称	宁夏金海兴昇碳化硅有限公司					
建设项目性质	新建	改扩建	技改√		迁建	
建设地点	宁夏石嘴山经济技术开发区宁夏金海兴昇碳化硅有限公司现有厂区内					
主要产品名称	石英砂					
设计生产能力	年产 5 万吨水洗筛分石英砂					
实际生产能力	年产 5 万吨水洗筛分石英砂					
建设项目环评时间	2019. 12	开工建设时间		2020. 7		
调试时间	2021. 3	验收现场监测时间		2021. 10. 12		
环评报告表审批部门	石嘴山经济技术开发区委员会	环评报告表编制单位		宁夏汇晟环保科技有限公司		
环保设施设计单位	宁夏金海兴昇碳化硅有限公司	环保设施施工单位		宁夏金海兴昇碳化硅有限公司		
投资总概算（万元）	11	环保投资总概算（万元）		6	比例	54. 5%
实际总概算（万元）	11	环保投资（万元）		6	比例	54. 5%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（修订）（2015 年 1 月 1 日起实施）； (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日起实施）； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起实施）； (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订并实施）； (5) 原环保部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）； (6) 《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）； (7) 《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； (8)《宁夏金海兴昇碳化硅有限公司年产 5 万吨水洗筛分石英砂项目环境影响报告表》； (9)《宁夏金海兴昇碳化硅有限公司年产 5 万吨水洗筛分石英砂项目环境影响报告表》的批复（石经开环表〔2020〕07 号）； (10) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值标准； (11) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）； (12) 《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2020）； (13)《宁夏回族自治区环境保护厅建设项目竣工环境保护验收管理办法（试行）》； (14)《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）。					

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废气

粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB13297-1996）表 2 中排放限值。具体标准限值见表 1-1；

表 1-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

类别	标准出处	污染物	浓度	无组织排放监控浓度限值
废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	颗粒物	mg/m ³	1.0

2、噪声

厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1234-2008）3 类区标准限值，具体标准限值见表 1-2；

表 1-2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55

3、固体废物

固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2020）。

表二 项目工程基本情况**2.1 工程建设内容****2.1.1 项目地理位置**

本项目建设地点位于宁夏石嘴山经济技术开发区宁夏金海兴昇碳化硅有限公司现有厂区内，占地面积 8800 m²，不新增占地。中心地理坐标东经 106° 38' 55.04"，北纬 39° 9' 30.57"。本项目地理位置图详见附图 1，项目在园区位置图详见附图 2。

2.1.2 项目平面布置

项目位于现有厂区位置图详见附图 3，项目平面布置图详见附图 4。

2.1.3 项目建设内容及规模

技改项目完成后，建设规模为年产 5 万吨水洗筛分石英砂。本项目的工程组成主要由主体工程、公用工程、辅助工程和环保工程组成。主要建设内容见表 2-2，主要生产设备一览表见表 2-3，环保投资一览表见表 2-4。

表2-2 项目主要建设内容及变化情况表

类别	项目名称	项目环评设计建设内容	实际建设情况	备注
主体工程	筛分设备	将原有12m单层震动摇头筛加长为16m，并在下层设置同规格细粒筛，进行二次筛分。筛分设备位于厂区东侧的水洗筛分车间内东侧，水洗筛分车间采用全封闭车间，1F，筛分设备区域占地面积约100m ² 。	震动摇头筛长度为 16m，下层设置同规格细粒筛。筛分设备位于厂区东侧的水洗筛分车间内东侧，水洗筛分车间均为全封闭车间。	未变动
	循环水池	将原有三座循环水池，容积为70m ³ （5m×7m×2m），扩建为一大循环水池，容积为288m ³ （18m×8m×2m）、两小循环水池，每座容积为160m ³ （10m×8m×2m），用于对原材料石英砂进行水洗，占地面积为650m ² 。	将原有三座循环水池，容积为70m ³ （5m×7m×2m），扩建为一大循环水池，容积为288m ³ （18m×8m×2m）、两小循环水池，每座容积为160m ³ （10m×8m×2m），用于对原材料石英砂进行水洗。	未变动
辅助工程	配电系统	设有1台32000kVA碳化硅电阻炉变压器，配套设置高低压配电柜。	设有1台32000kVA碳化硅电阻炉变压器，配套设置高低压配电柜。	未变动
	设备维修房	改造一座设备维修房，建筑面积40m ² ，位于水洗筛分设备西南侧，用于存放维修工具。	实际改造一座设备维修房，建筑面积40m ² ，位于水洗筛分设备西南侧，用于存放维修工具。	未变动
储运工程	原辅料贮存	项目设有1座原料堆场，位于水洗筛分车间内西侧，原料堆场区域占地面积约150m ² ，用于堆放贮存原材料石英砂。	实际建设1座全封闭原料堆场，位于水洗筛分车间内西侧，占地面积约150m ² ，用于堆放贮存原材料石英砂。	未变动

宁夏金海兴昇碳化硅有限公司年产 5 万吨水洗筛分石英砂项目竣工环境保护验收监测报告

公用工程	供水	项目用水为循环水池补充用水及抑尘用水，用水均由现有工程园区供水管网提供。	与环评一致，项目用水为循环水池补充用水及抑尘用水，用水均由现有工程园区供水管网提供。	未变动
	排水	项目水洗工段产生的废水集中收集，进入沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。	与环评一致，项目生产废水循环使用，不外排。	未变动
	供暖	冬季采暖采用电供暖。	与环评一致	未变动
	供电	项目供电由园区电网引入，年用量为 20 万 kW·h。	与环评一致	未变动
环保工程	废气	设置全封闭水洗筛分车间，占地面积100m ² ，地面经水泥防腐硬化处理，用于储存原砂及水洗筛分石英砂。原料库内采用喷雾降尘系统。水洗筛分车间定期洒水抑尘。原材料在运输过程采用苫盖措施，卸料时采用洒水措施。	与环评一致，本项目设置全封闭水洗筛分车间，占地面积100m ² ，地面经水泥防腐硬化处理，用于储存原砂及水洗筛分石英砂。原料车间内安装喷雾降尘系统。原料在运输过程采用苫盖措施，卸料时采用洒水措施。	未变动
	废水	项目水洗工段产生的废水集中收集，进入沉淀池（容积为120m ³ ）沉淀处理后循环使用，不外排。位于水洗筛分生产车间外南侧。	与环评一致，本项目废水集中收集，不外排。	未变动
	固体废物	本项目运营期固废为沉淀池泥沙、不合格石英砂。项目生产性固废主要为洗砂沉淀池泥浆。根据现场调查，项目洗砂沉淀池泥浆产生量约为 20t/a，经压滤为泥饼，在厂内暂存后，作为建筑材料综合利用，暂存期间采取防尘网进行遮盖泥饼含水率约为 60% 左右。项目不合格石英砂经收集后暂存于原材料堆区，作为建筑材料综合利用。	与环评一致，本项目固废为沉淀泥沙、不合格石英砂，经处理后作为建筑材料综合利用。	未变动
	防渗	沉淀池池底和池壁、水洗生产区、半成品场区地面均采取地面硬化防渗处理，渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s。	与环评一致	未变动
	噪声	选用低噪声设备、基础减震等措施。	与环评一致	未变动
	绿化	依托厂区现有绿化，绿化面积800m ² 。	与环评一致	未变动
办公及生活设施	办公室及员工宿舍	办公及员工宿舍依托现有工程西侧办公室和员工宿舍	与环评一致	未变动

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	主要生产设备	单位	环评设计数量	实际生产设备情况
1	水洗机	台	1	1
2	将原有12m单层震动摇头筛加长为16m，并在底层设置同规格	台	1	1

	细粒筛			
3	输送皮带	台	1	1
4	直线筛	台	1	1
5	叉车	台	1	1
6	铲车	台	1	1
7	喷雾除尘系统	台	1	1

表 2-4 环保投资表 (单位: 万元)

类别	污染环节	污染防治措施	单位	数量	设计费用	实际费用
废气	无组织排放粉尘	设置喷雾降尘设施、定期洒水降尘	m ²	400	5.8	5.8
噪声	设备噪声	加装减震垫, 消声器、软连接等	/	/	0.2	0.2
合计					6	6

2.1.4 劳动定员及工作制度

本项目无新增工作人员, 劳动人员工作时间由厂区内按生产需要统一调配。

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料消耗

本项目原材料为半成品石英砂, 石英砂是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物, 是重要的工业矿物原料, 其主要成分为SiO₂。本项目石英砂由内蒙购进, 其年用量及主要成分见下表:

表 2-5 原材料消耗一览表

序号	名称	单位	设计年用量	实际年用量
一	原材料			
1	石英砂	t/a	50000	50000
二	能源			
1	年用电	万 kW·h	20	20
2	水	m ³ /a	912.5	912.5

表 2-6 石英砂主要成分表

指标	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	其他
石英砂	≥98.8	0.5	0.38	微量

2.2.2 供水平衡分析

本项目不新增劳动定员, 不新增生活用水。用水主要为水洗工段循环水, 根据建

设单位提供。本项目给排水情况一览表见表2-7，水平衡图见图2-1。

表 2-7 本项目水平衡一览表 （单位 m^3/a ）

序号	名称	用水量	损耗	循环水量	排水量
1	循环水	182.5	3.96	178.54	0
2	抑尘用水	730	730	0	0
3	合计	912.5	733.96	178.54	0

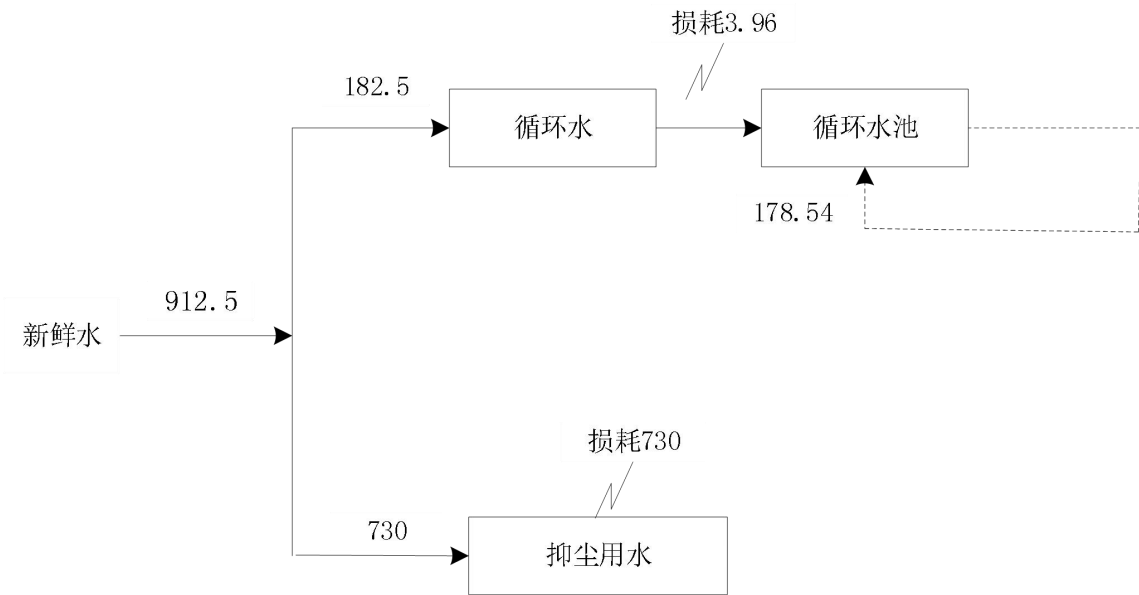


图 2-1 本项目水平衡图（单位： m^3/a ）

2.3 主要工艺流程及产污环节

2.3.1 工艺流程简述：

本项目生产工艺包括输送、水洗、筛分、筛分等工序，工艺流程简述如下：

（1）原材料

项目外购半成品石英砂由汽车运至厂区内。

（2）输送

石英砂通过料斗经皮带输送机均匀输送至水洗工序。

（3）水洗

通过电机接通水泵，利用循环水对石英砂进行清洗，去除表面浮土及其他污垢，经晾晒后，送至摇摆筛。水洗工序可以洗去制砂机制出的混合砂子中的微量石粉和杂质，

提高砂子的质量。

(4) 筛分

洗净后石英砂通过双层长条型摇摆筛进行筛分。筛分的石英砂按粒径大小分 4 类，粒径大于 3mm，粒径在 1-3mm，粒径在 0.2-1mm 以及粒径小于 0.2mm 的石英砂。筛分后粒径在 1-3mm 的石英砂用作碳化硅生产工序原料，粒径在 0.2-1mm 的石英砂用作玻璃原料。过大（粒径大于 3mm）或过小（粒径小于 0.2mm）的不符合规格的产品筛出后集中收集外售。

双层长条型摇摆筛工作原理简述：

筛机起动后，筛机摇动体即筛箱在惯性力的作用下作前后往复运动，筛箱带动筛面作周期性摇动，从而使筛面上的物料随筛箱一同作平面回旋式运动，其间，小于筛面孔径的物料通过筛孔落到下层，成为筛下物，大于筛面孔径的物料经连续翻滚跳跃运动后从排料口排出，完成筛分工作。摇摆筛为全封闭结构筛机震动小、噪音低，符合环境保护要求。

项目运营期生产工艺流程及产污环节图见图 2-2。

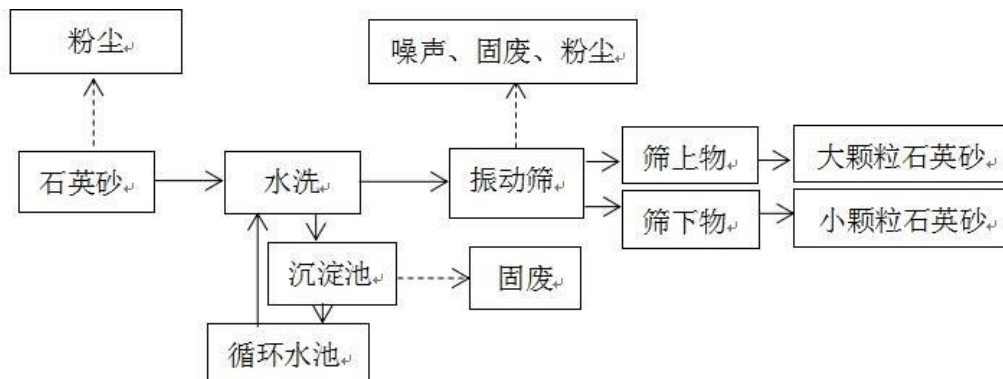


图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节图

2.4 项目变动说明

经过勘查项目现场的实际建设情况及查阅相关资料，并对照项目环境影响报告表及环评批复中要求的环保设施，本项目环评及批复要求与实际建设情况主体工程和工艺流程一致。参照环环办环评函〔2020〕688 号关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，不存在变动情况。

表三 主要污染源、污染物处理及排放**3.1 废气**

项目运营期废气主要为筛分粉尘、物料装卸等过程无组织粉尘。

(1) 筛分工序无组织排放粉尘

本项目筛分工段当物料进入筛分机后，由于摆动，筛面上的物料不断翻转与滚动的同时，自上而下通过分级筛网析出，筛网规格不同，物料逐渐被分离筛选，由于物料翻转、滚动，因此会产生粉尘。本项目通过建设全封闭生产车间，同时筛分车间定期洒水抑尘。

(2) 物料装卸过程无组织粉尘

项目石英砂原料运至生产场地后直接进行水洗筛分处理，不在厂区堆存，直接进入生产线。装卸等过程产生的粉尘无组织排放，物料输送设备的机头溜槽上加设盖罩，进料端加胶皮挡帘，设喷雾降尘设施。

3.2 废水

项目运营期无新增人员，无新增生活污水。

项目运营期洗砂废水排入沉淀池进行沉淀后，进入循环水池重复利用，不外排。

3.3 噪声

本工程在设备选型时应选用低噪声设备，对设备进行隔声、减振措施，噪声经墙体阻隔、距离衰减，减少工程产生的噪声。

3.4 固体废物

本项目固废主要为不合格石英砂、沉淀池泥沙等。

(1) 不合格石英砂

根据建设单位提供的资料，收集后作为建筑砂外售综合利用。

(2) 沉淀池泥沙

根据建设单位提供，沉淀池污泥定期进行清理，经过晾晒后集中收集后进行外售。

3.5 项目厂区环境管理检查

宁夏金海兴昇碳化硅有限公司对裸露地面进行绿化,定期对全厂进行洒水降尘。在监测期间各设施均按照相关的制度运行,有相应的人员负责设施设备正常运行;有专人负责各设施的维护保养工作,并记录设备的运行情况,同时在厂区内设有科普及安全宣传栏。

表四 环评结论及审批部门审批决定

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论：

4.1.1 环境影响与达标排放分析结论

(1) 废气

根据预测结果可知，本项目改造完成后的无组织粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准要求，对环境空气影响较小。

(2) 废水

本项目运营期不新增劳动定员，无生活污水产生。

本项目运营期水洗砂废水通过沉淀池处理后，进入循环水池循环利用，不外排，对环境影响很小。

(3) 固体废物

本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾。

运营期固体废物主要为不合格石英砂及沉淀池泥沙。石英砂经摇摆筛筛分后粒径大于 3mm 及小于 0.1mm 的产品为不合格产品，根据建设单位提供的资料，产生量约为 2450t/a，收集后作为建筑砂外售综合利用。沉淀池泥沙产生量约为 20t/a，泥沙定期进行清理，集中收集后外售。综上所述，本项目产生的固体废物可以得到妥善处置，对环境影响较小。

(4) 噪声

根据预测结果，正常运行情况下本项目昼夜间厂界外噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求，并且项目 200m 范围内无声环境敏感目。因此，本项目运营期对区域声环境影响较小。

(5) 总结论

综上所述，该项目符合国家产业政策，项目区域环境空气质量、地表水和声环境质量现状总体良好，采取的污染防治措施经济技术可行，项目建成运行后，可减轻颗粒物、噪声排放对当地环境空气的影响，有良好的环境正效益。因此，从环境保护角度考虑，

只要按照国家和地方有关规定,以及本报告的要求,认真落实项目环境保护的各项措施,本项目是可行的。

4.2 审批部门审批决定:

一、宁夏金海兴昇碳化硅有限公司年产 5 万吨水洗筛分石英砂项目(项目代码:2019-640910-41-03-012197)位于石嘴山经济技术开发区宁夏金海兴昇碳化硅有限公司现有厂区内。本项目中心地理位置坐标为:东经 106° 38' 55.04",北纬 39° 9' 30.57",总占地面积约 8800m²。依托场地现有的 1 套石英砂水洗设施进行改造,扩建 3 座循环水池,并新建 40m²设备维修房等,主要设备将现有的 12 米震动摇头筛加长为 16 米、设置成震动双层摇头筛等。项目总投资 11 万元,其中环保总投资 6 万元,占总投资的 54.5%,环保投资主要用于废气处理措施、废水处理措施、固废处理措施及噪声治理措施等。根据《宁夏金海兴昇碳化硅有限公司年产 5 万吨水洗筛分石英砂项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》),同意该项目建设。

二、项目建设实施须做好以下工作:

(一)严格执行建设项目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。严格落实《报告表》提出的各项污染防治措施。

(二)认真落实“报告表”提出的各项环保建议和对策,严格控制污染物排放量。

(三)加强施工期环境管理,采取相应措施,严格控制施工期产生的废气、废水、噪声、固体废物等对环境的污染。

(四)营运期原材料运至生产场地后直接进行水洗筛分处理,不在厂区堆存,直接进入生产线,逸散的无组织粉尘排放须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物颗粒物无组织排放限值要求。

(五)本项目运营期不新增劳动定员,无新增生活污水产生。运营期废水主要为洗砂废水,通过收集后进入沉淀池沉淀后,排入循环水池循环利用,不外排。

(六)在运营过程中,振动筛、泵类等易产生噪声的生产设备,采取选用低噪声设备、合理布置、隔声、消音、减震等措施,使噪声排放值达到《工业企业厂界环境噪声

排放标准》（GB12348-2008）中3类区噪声限值排放要求。

（七）本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾。运营期固体废物主要为沉淀池底泥，定期进行清理，集中收集后外售。

三、工程建成后，须按生态环境部规定程序组织验收，经验收合格后，项目方能正式投入使用；按照《固定污染源排污许可分类管理名录》中相关实施时限要求，按期申领排污许可证。

四、本批复仅限于《报告表》确定的内容，项目性质、规模、地点发生重大变动，应重新报批环境影响评价文件。

五、石嘴山市生态环境局惠农分局负责该项目建设期间环境保护“三同时”及日常监管工作。

4.3 环评及环评批复落实情况

验收监测期间，对项目环评批复落实情况调查见下表4-1。

表4-1 环评批复落实情况一览表

环评批复要求	实际建设情况
严格执行建设项目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，认真落实《报告表》提出的各项污染防治措施。	已落实，与环评批复一致。
认真落实“报告表”提出的各项环保建议和对策，严格控制污染物排放量。	已落实，严格控制污染物排放量。
加强施工期环境管理，采取相应措施，严格控制施工期产生的废气、废水、噪声、固体废物等对环境的污染。	已落实，加强施工期管理，严格控制对环境的污染。
营运期原材料运至生产场地后直接进行水洗筛分处理，不在厂区堆存，直接进入生产线逸散的无组织粉尘排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物颗粒物无组织排放限值要求。	已落实，对营运期原材料运至场地后进行水洗筛分处理，不堆存，无组织粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物颗粒物无组织排放限值要求。
本项目运营期不新增劳动定员，无新增生活污水产生。运营期废水主要为洗砂废水，通过收集后进入沉淀池沉淀后，排入循环水池循环利用，不外排。	已落实，不增加劳动定员，无新增生活污水，营运期洗砂废水通过收集沉淀后循环利用，不外排。
在运营过程中，振动筛、泵类等易产生噪声的生产设备，采取选用低噪声设备、合理布置、隔声、消音、减震等措施，使噪声排放值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区噪声限值排放要求。	已落实，采取选用低噪声设备、合理布置、隔声、消音、减震等措施，使噪声排放值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区噪声限值排放要求。
本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾。运	已落实，不新增劳动定员，不新增生活垃圾。

营期固体废物主要为沉淀池底泥, 定期进行清理, 集中收集后外售。

运营期固体废物主要为沉淀池底泥, 定期进行清理, 集中收集后外售。

表五 验收监测质量保证及质量控制**5.1 分析方法及仪器**

废气监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 环境空气监测分析方法一览表 单位: mg/m³

项目	监测因子	分析方法	方法依据	检出限
1	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》(GB/T15432-1995)	GB/T15432-1995	0.001mg/m ³

噪声监测分析方法见表 5-2。

表 5-2 噪声监测分析方法一览表

序号	项目	单位	方法名称	方法依据
1	噪声	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008

项目所用仪器设备见表 5-3。

表 5-3 仪器设备一览表

序号	仪器设备编号	型号规格	数量(台)	检定/校准有效期
1	空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	4	2021.2.25-2022.2.24
2	多功能声级计	AWA5688	1	2021.8.8-2022.8.2
3	声级校准器	AWA6221B	1	2021.7.30-2022.7.29
4	万分之一电子天平	AUW-220	1	2021.7.16-2022.7.15

5.2 质量保证及质量控制

为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性,本次监测对监测的全过程(包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等)进行质量控制。具体质控措施如下:

- 1、监测人员具备相应的监测能力,持证上岗;
- 2、严格按照委托方提供的检测方案及相关检测技术规范的要求,保证检测频次,检测必须在无雨雪、无雷电天气,风速5m/s以下时进行;
- 3、采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作,填写采样记录,按规定保存、运输样品,保证样品的完整性和有效性;
- 4、为保证监测质量,监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准(或推荐)分析方法;

5、监测所用的采样和分析仪器经计量部门检定或校准合格；

6、样品运输防治交叉污染，保证样品在有效期内分析完成；

7、本次检测过程质量控制措施主要有：采样前后对采样器进行校准，采样前后对多功能声级计校准，采用质控样等方式进行质控，质控结果见表5-5、表5-6、表5-7。

8、监测过程中的原始记录及相关打印条，监测数据经过三级审核后生效，监测报告经三级审核。

5.2.1 公司资质及验收监测人员情况

宁夏华鼎环保科技有限公司获得由宁夏质量技术监督局颁发的《检验检测机构资质认定证书》（证书编号：183012050479），检验检测能力范围覆盖本项目要求监测因子；参加验收监测采样、分析、报告编制人员均经培训持证上岗。

噪声校准结果见表 5-4：

表 5-4 多功能声级计校准结果一览表 单位：dB(A)

项目	日期	测量前校准	测量后测量值	置信范围	评价
噪声	2021 年 10 月 12 日昼间	93.8	93.7	测量前后校准值的差值 ≤ ±0.5dB(A)	合格
	2021 年 10 月 12 日夜间	93.8	93.6		合格
	2021 年 10 月 13 日昼间	93.8	93.6		合格
	2021 年 10 月 13 日夜间	93.6	93.7		合格
备注：声级校准器型号 AWA6221B					

颗粒物空白滤筒质控结果见表 5-5：

表 5-5 废气质控结果一览表

序号	质控方式	单位	采样前称重质量	采样后称重质量	偏差	评价
1	空白滤筒	g	0.4128	0.4132	0.0004	合格

表六 验收监测内容

6.1 废气

6.1.1 无组织废气

项目无组织排放监测点位布设按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》标准，监测频次具体见表 6-1：

表 6-1 监测点位及频次

监测因子	监测点位	监测频次
颗粒物	上风向 1 个点位（1#）、下风向 3 个点位（2#-4#）	4 次/天，监测 2 天

6.2 噪声

项目噪声监测采样方法按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关要求，项目噪声监测因子、监测频次见表 6-2。

表 6-2 厂界噪声监测点位、项目、频次一览表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界东、南、西、北侧各布设 1 个监测点位，共计 4 个监测点位（▲1#-▲4#）	等效连续 A 声级 Lep(A)	昼、夜各 1 次， 连续监测 2 天

监测点位见图 6-1：

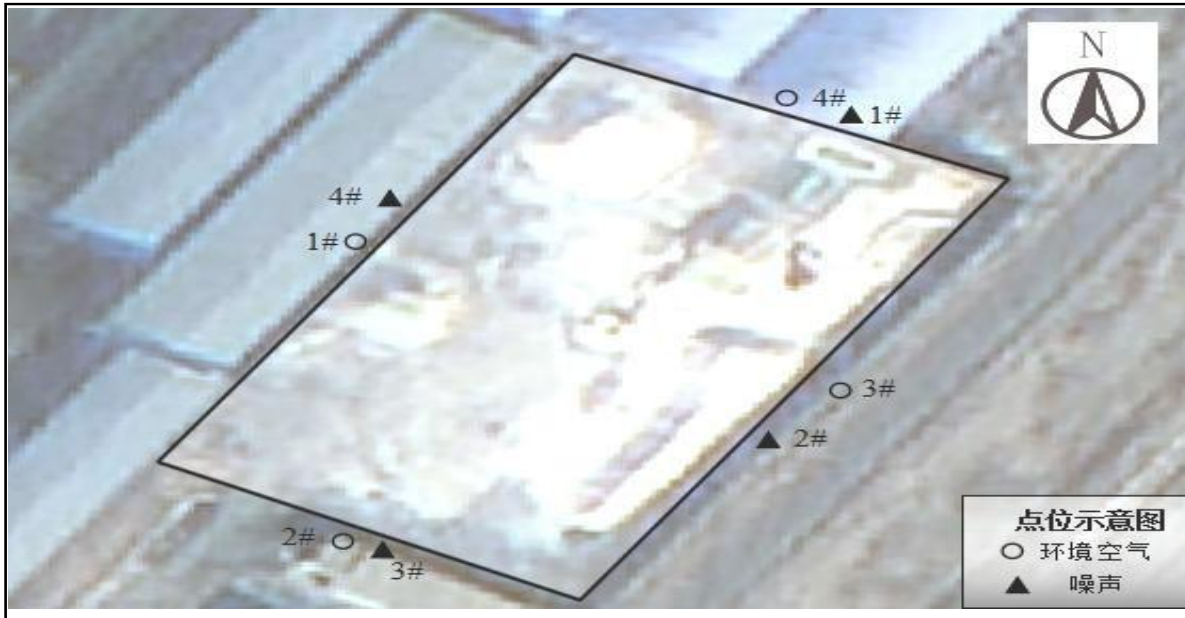


图6.1 监测点位示意图

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况

验收监测期间，宁夏金海兴昇碳化硅有限公司各设施运行正常，具备建设项目竣工环境保护验收监测条件。监测工况见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产负荷统计表 单位：t/d

监测日期	设计生产能力 (t/d)	实际生产能力 (t/d)	生产负荷 (%)
2021 年 10 月 12 日	152	120	79
2021 年 10 月 13 日	152	131	86.2
备注：设计生产能力是依据生产周期 300 天换成日生产能力，实际生产能力数据为企业提供。			

7.2 验收监测结果

7.2.1 废气

无组织排放废气监测期间气象条件见表 7-2。

表 7-2 无组织排放废气监测期间气象条件

检测日期	气温 (°C)	平均风速 (m/s)	风向
2021年10月12日	9~13	1.6	西北
2021年10月13日	7~15	1.8	西北

无组织监测结果见表 7-3。

表 7-3 无组织废气监测结果

检测项目	检测点位	监测结果 2021 年 10 月 12 日				最大值	标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
颗粒物	厂界上风向 1#	0.281	0.284	0.265	0.305	0.305	1.0
	厂界下风向 2#	0.320	0.353	0.334	0.364	0.364	
	厂界下风向 3#	0.416	0.440	0.432	0.415	0.440	
	厂界下风向 4#	0.514	0.529	0.550	0.532	0.550	
检测项目	检测点位	监测结果 2021 年 10 月 13 日				最大值	标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
颗粒物	厂界上风向 1#	0.301	0.351	0.370	0.507	0.507	1.0
	厂界下风向 2#	0.304	0.333	0.411	0.530	0.530	
	厂界下风向 3#	0.286	0.335	0.395	0.554	0.554	
	厂界下风向 4#	0.277	0.317	0.377	0.495	0.495	

验收监测期间，厂界无组织排放废气中，颗粒物浓度范围为 0.305-0.554mg/m³。监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放标准限值。

7.2.2 噪声

噪声监测结果详见表 7-4。

表 7-4 噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

点位编号	检测结果			
	2021 年 10 月 12 日		2021 年 10 月 13 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	51	46	50	45
2#	50	45	51	46
3#	50	46	51	45
4#	51	45	50	44
标准限值	65	55	65	55
达标情况	达标			

验收监测期间，本项目厂界噪声昼间测量值范围为 50~51dB(A)、夜间测量值范围为 44~46dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类区标准限值的要求。

7.3 污染物排放总量

项目颗粒物为无组织排放，无总量控制指标。

表八 验收检测结论

8.1 验收监测结论

宁夏金海兴昇碳化硅有限公司于 2011 年成立，2019 年 12 月 2 日取得石嘴山市惠农区工业和信息化局《宁夏金海兴昇碳化硅有限公司年产 5 万吨水洗筛分石英砂项目》投资项目备案证，项目代码：2019-640910-41-03-012197，2019 年 12 月 25 日委托宁夏汇晟环保科技有限公司编制了《宁夏金海兴昇碳化硅有限公司年产 5 万吨水洗筛分石英砂项目环境影响报告表》，于 2020 年 6 月 2 日取得了石嘴山经济技术开发区管理委员会批复（石经开环表[2020]7 号），同意该项目建设。项目建设规模为年产 5 万吨水洗筛分石英砂，于 2020 年 7 月开工建设，2021 年 3 月建设完成调试运行，于 2021 年 9 月 1 日取得排污许可证（证书编号：91640200585352369Y001R）。项目实际建设内容与环评及批复内容一致，不存在重大变动情况。

公司委托宁夏华鼎环保科技有限公司于 2021 年 10 月 12 日-2021 年 10 月 13 日进行了验收监测，监测期间生产设备及环保设施运行正常，符合验收监测要求。

8.1.1 废气

1、无组织废气

验收监测期间，厂界无组织排放颗粒物浓度范围为 $0.305\text{mg}/\text{m}^3$ - $0.554\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准限值。

8.1.2 噪声

验收监测期间，厂界噪声昼间测量值范围为 50~51dB(A)、夜间测量值范围为 44~46dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准限值的要求。

8.1.3 固废

本项目运营期固废为沉淀池泥沙、不合格石英砂。项目生产性固废主要为洗砂沉淀池泥浆。根据现场调查，项目产生的洗砂沉淀池泥浆，经压滤为泥饼，在厂内暂存后，作为建筑材料综合利用。项目不合格石英砂经收集后暂存于原材料堆区，作为建筑材料

综合利用。

8.1.4 环境管理检查结论

本项目认真履行了环境保护法律法规及各项规章制度，安排有专人对厂区设施进行维护保养工作，有相应的人员负责其日常运行工作，同时在厂区内设有环保科普宣传栏。

8.1.5 综合结论

根据竣工环保验收监测结果及环境管理检查结果，宁夏金海兴昇碳化硅有限公司年产 5 万吨水洗筛分石英砂项目在运营过程中落实了环评报告表及环评批复中的各项治理措施，厂界无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放标准限值；厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的要求；固废去向明确，符合竣工环保验收的条件，建议通过建设项目竣工环境保护验收。

8.1.6 建议

- 1、加强环保设施的管理及维护，确保各项污染物稳定达标排放。
- 2、规范环保标识牌设置。
- 3、加强厂区管理，做好厂区环境卫生。

附表：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：宁夏金海兴昇碳化硅有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	宁夏金海兴昇碳化硅有限公司年产5万吨水洗筛分石英砂项目					项目代码	2019-640910-41-03-012197		建设地点	宁夏石嘴山经济技术开发区			
	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 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造 ☐		项目厂区中心经度/纬度	106° 38' 55.04", 39° 9' 30.57"			
	设计生产能力	年产5万吨水洗筛分石英砂					实际生产能力	年产5万吨水洗筛分石英砂		环评单位	宁夏汇晟环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	石嘴山经济技术开发区管理委员会					审批文号	(石经开环表【2020】07号)		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2020年7月					竣工日期	2021年3月		排污许可证申领时间	2021年9月			
	环保设施设计单位	宁夏金海兴昇碳化硅有限公司					环保设施施工单位	宁夏金海兴昇碳化硅有限公司		本工程排污许可证编号	91640200585352369Y001R			
	验收单位	宁夏金海兴昇碳化硅有限公司					环保设施监测单位	宁夏华鼎环保科技有限公司		验收监测时工况				
	投资总概算(万元)	11					环保投资总概算(万元)	6		所占比例(%)	54.5			
	实际总投资	11					实际环保投资(万元)	6		所占比例(%)	54.5			
	废水治理(万元)		废气治理(万元)		噪声治理(万元)		固体废物治理(万元)			绿化及生态(万元)	/	其他(万元)		
新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时					
运营单位		宁夏金海兴昇碳化硅有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			91640200585352369Y		验收时间	2021 年12 月		
污 染 物 排 放 达 标 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)	本期工程核定排放总量(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													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	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														

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

