

铁合金除尘粉尘回收综合利用加工硅微粉项目

竣工环境保护

验收监测报告表



建设单位：宁夏远诚新材料实业集团有限公司

编制单位：宁夏创安环境监测有限公司

二〇一九年九月

表一

建设项目名称	铁合金除尘粉尘回收综合利用加工硅微粉项目				
建设单位名称	宁夏远诚硅材料实业集团有限公司				
建设项目性质	改扩建				
建设地点	西夏区银巴公路五公里处（原阀门厂）				
主要产品名称	加密硅微粉、玻化微珠粉及其混合料				
设计生产能力	20000t/a 加密硅微粉、10000t/a 玻化微珠粉、1000t/a 混合粉料				
实际生产能力	年产 20000t/a 加密硅微粉、10000t/a 玻化微珠粉、1000t/a 混合粉料				
环评时间	2019 年 4 月	开工建设时间		2013 年已建成	
调试时间	2013 年 6 月	验收现场监测时间		2019.8.26-2019.8.27	
环评报告审批部门	银川市审批服务管理局	环评报告表编制单位		宁夏回族自治区石油化工环境科学研究院股份有限公司	
环保设施设计单位	银川华为环保设备有限公司	环保设施施工单位		银川华为环保设备有限公司	
投资总概算（万元）	1000	环保总投资概算(万元)	68.0	比例（%）	6.8
实际总投资（万元）	1000	环保实际投资（万元）	71.5	比例（%）	7.15
项目建设过程	宁夏三远铁合金有限公司（以下简称“三远公司”）于 2009 年在宁夏银川市西夏区投资建设了“铁合金除尘粉尘回收综合利用加工硅微粉项目”，银川市环境保护局 2010 年 5 月 27 日对该项目环评进行了批复，三远公司于 2010 年 9 月委托银川市环境监测中心站编制完成了该项目的验收，其建设规模为 1 条 6000t/a 硅微粉生产线，建设内容主要为 1 座生产车间、1 座封闭工成品库、主要生产设备为 3 台加密罐、斗提机等，并配套建设了除尘器、化粪池等环保设施,办公室和宿舍办公设施。 三远公司于 2011 年更名为宁夏远诚硅材料有限公司（以下简称“远诚有限公司”），并于 2011 年 11 月 17 日取得了银川市环境保护局“关于对宁夏三远铁合金有限责任公司变更名称的函”（银环保				

项目建设过程	函[2011]68 号)。变更名称后的远诚有限公司 2012 年对已有硅微粉生产线进行了扩建,自此后又新增了 2 条生产线,于 2013 年底全部建设完成。银川市环境监察支队西夏区大队于 2017 年 4 月对其进行了现场检查,车间内部粉尘产生较大,车间顶部未安装布袋除尘器,并下达了限期整改通知书。远诚有限公司接到整改通知后积极寻找除尘器安装厂家进行安装,由于除尘器安装不到位,除尘效率较低,车间内外粉尘依然很大,于 2018 年重新进行了整改,全部除尘器均已安装完毕。2019 年 1 月,远诚有限公司于 2019 年 1 月名称又变更为宁夏远诚新材料实业集团有限公司(以下简称“建设单位”)。建设单位于 2018 年 8 月,委托宁夏回族自治区石油化工环境科学研究院股份有限公司编制完成了《铁合金除尘粉尘回收综合利用加工硅微粉项目环境影响报告表》,2019 年 5 月 9 日银川市审批服务管理局以银审服(环)函发[2019]29 号“关于同意铁合金除尘粉尘回收综合利用加工硅微粉项目环境影响报告表审批意见”进行了批复。之后,建设单位按环评要求对除尘设施进行了整改,于 2019 年 8 月全部完成,目前运行正常配套环境保护设施同步投入使用,满足验收工况要求。2019 年 8 月 5 日,建设单位委托宁夏创安环境监测有限公司(以下简称“验收单位”)承担本项目环境保护竣工验收监测工作。我公司接到委托后立即组织技术人员进行了现场勘查,收集相关文件及资料,详细调查了本项目各污染物污染治理、排放情况及环保措施的落实情况,并于 2019 年 8 月 26 日~27 日对车间除尘器、厂界无组织废气、厂界噪声进行了监测,根据监测结果和环境管理检查情况,编制了本验收监测表。
---------------	---

验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例（修订）》（国务院令，第 682 号，2017 年 10 月 1 日）； 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）； 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）； 4、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》（环保总局，环发〔2000〕38 号，2000 年 2 月 22 日）； 5、宁夏回族自治区石油化工环境科学研究院股份有限公司，《铁合金除尘粉尘回收综合利用加工硅微粉项目环境影响报告表》（2018 年 5 月）； 6、银川市审批服务管理局，银审服（环）函发[2019]29 号，《关于同意铁合金除尘粉尘回收综合利用加工硅微粉项目环境影响报告表审批意见》（2019 年 5 月 9 日）； 7、《竣工环境保护验收监测委托书》（2019 年 8 月 5 日）； 8、建设单位提供的其他资料。																		
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值； <table><tr><th rowspan="2">污染环节</th><th rowspan="2">标准名称及级（类）别</th><th rowspan="2">污染因子</th><th colspan="2">标准值</th></tr><tr><th>排放形式</th><th>数值</th></tr><tr><td rowspan="4">其它废气</td><td rowspan="4">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准</td><td rowspan="4">颗粒物（玻璃棉尘、石英粉尘、矿渣棉尘）</td><td>排气筒 15m</td><td>排放浓度 60mg/m³ 排放速率 1.9kg/h</td></tr><tr><td>排气筒 20m</td><td>排放浓度 60mg/m³ 排放速率 3.1kg/h</td></tr><tr><td>排气筒 18m（推算）</td><td>排放浓度 60mg/m³ 排放速率 2.62kg/h</td></tr><tr><td>无组织</td><td>周界外浓度 最高点浓度 1.0mg/m³</td></tr></table>	污染环节	标准名称及级（类）别	污染因子	标准值		排放形式	数值	其它废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准	颗粒物（玻璃棉尘、石英粉尘、矿渣棉尘）	排气筒 15m	排放浓度 60mg/m ³ 排放速率 1.9kg/h	排气筒 20m	排放浓度 60mg/m ³ 排放速率 3.1kg/h	排气筒 18m（推算）	排放浓度 60mg/m ³ 排放速率 2.62kg/h	无组织	周界外浓度 最高点浓度 1.0mg/m ³
污染环节	标准名称及级（类）别				污染因子	标准值													
		排放形式	数值																
其它废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准	颗粒物（玻璃棉尘、石英粉尘、矿渣棉尘）	排气筒 15m	排放浓度 60mg/m ³ 排放速率 1.9kg/h															
			排气筒 20m	排放浓度 60mg/m ³ 排放速率 3.1kg/h															
			排气筒 18m（推算）	排放浓度 60mg/m ³ 排放速率 2.62kg/h															
			无组织	周界外浓度 最高点浓度 1.0mg/m ³															

2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准;

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2	60	50

3、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准;

序号	污染物名称	标准值 (mg/L)
1	悬浮物	400
2	BOD ₅	350
3	COD _{cr}	500
4	氨氮	45

4、一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的相关规定。

表二

工程建设内容:

1、重大变动情况

根据现场核查,建设规模、工艺、环保措施、环境保护目标等与环评一致,无重大变动。

2、项目基本情况

2.1 建设地点

本项目位于宁夏银川市西夏区。项目厂址中心位置坐标为东经 106.061885,北纬 38.467170,厂区西侧与佳奇物流一墙之隔,东侧与塑料厂(已停产)、银川美亚染化有限公司一墙之隔,西侧为铁路专用线,南侧为道路。本项目与银川市西夏区位置关系详见附图 1,与周边位置关系详见附图 2。

2.2 建设内容

①环评设计阶段: 1 条硅微粉生产线,由 6000t/a 扩建至 20000t/a 加密硅微粉,并对现有除尘系统进行改造; 1 条玻化微珠粉生产线, 10000t/a 玻化微珠粉; 1 条混合粉料生产线, 1000t/a 混合粉料(按市场情况确定)。

②实际建设阶段: 与环评阶段一致,无变化。

实际建设与环境影响评价阶段的具体变化情况详见表 1。

表 1 实际建设与环评价阶段的变化情况一览表

类别		环评设计阶段内容	实际建设阶段
主体工程	生产车间	2 座生产车间(扩建已有 1#生产车间,占地面积 15014m²;新建 1 座 2#生产车间,占地面积 144m²),共设置 1 条硅微粉生产线、1 条玻化微珠生产线、1 条混合粉料生产线。 1、硅微分生产线(改扩建):位于 1#生产车间,新增 2 台加密罐,规模由 6000t/a 扩建至 20000t/a,并对现有除尘系统进行改造。改扩建后主要生产设备为 5 台加密罐(3 开 2 备)、5 台斗提机等。 2、玻化微珠生产线(新建):位于 1#生产车间,主要生产设备为 6 个原料罐、3 个成品罐、2 台搅拌机、4 台斗提机等。 3、混合粉料生产线(新建):位于 2#生产车间,主要生产设备为 2 台搅拌机、1 台上料机。	与环评一致
辅助工程	化验室	新建 1 间化验室(1 层,占地面积 203m ²),用于检验产品。	与环评一致

续表 1

类别		环评设计阶段内容	实际建设阶段
储运工程	原料库	依托原有项目，设置于生产车间西侧、南区域。	与环评一致
	成品库	依托原有项目 1 座封闭式成品库（1 层，面积 567 m ² ）。	与环评一致
公用工程	供水	未新增工作人员，生活用水量为 3.68m ³ /d，由城市供水管网供给。	与环评一致
	排水	未新增工作人员，生活污水量为 2.94m ³ /d，经化粪池处理后排入城市下水管网。	与环评一致
	供电	新增用电由城市供电系统提供。	与环评一致
	供热	冬季办公室、宿舍供暖依托厂区内已有 1 台燃煤热水锅炉提供。	已拆除
环保工程	废气	1、有组织粉尘 ① 硅微粉生产线 ：对 1#车间内原有硅微粉生产线除尘系统进行改造，将原有 1 台脉冲袋式除尘器（7#除尘器）进行升级改造，除尘效率提高至 99%以上，排气筒高度由 10m 增加至 15m，车间顶部新增 3 台脉冲袋式除尘器（4#、5#除尘器，除尘效率 99%以上，排气筒高度为 18m）。新增的 2 台加密罐顶进料口处分别安装集气罩，并设置 1 台脉冲袋式除尘器（6#除尘器，除尘效率 90%以上，排气筒高度为 18m）。 ② 玻化微珠生产线 ：新增 3 台脉冲袋式除尘器（1#~3#除尘器，除尘效率为 99%，排气筒高度为 20m、20m、18m）； ③ 混合粉料生产线 ：搅拌机、上料机顶设置集气罩，并安装 1 台脉冲袋式除尘器（8#除尘器，除尘效率 99%以上，排气筒高度 15m）。 2、无组织粉尘 ：外购进厂原料由布袋密封包装，出料口用口袋包裹等方式，以减少无组织粉尘的产生。	与环评一致
	废水	未新增工作人员，无新增生活污水产生，现有厂区内生活污水由现有 1 座 5m ³ 化粪池处理后排至城市下水管网，最终进入银川市第三污水处理厂处置。	与环评一致
	噪声	新增高噪声设备采用隔音、减振等措施。	与环评一致
	固废	各除尘器除下粉尘收集后作为原料返回生产系统。未新增工作人员，无新增生活垃圾产生，经厂内现有垃圾桶收集后送城市垃圾中转站统一处置。	与环评一致
	其它	未新增绿化面积。	与环评一致
办公生活设施	办公室、宿舍	依托现有。	与环评一致
	办公楼	新建 1 座办公楼（2 层，面积 460m ² ）。	与环评一致

实际建设情况见下图。



主要生产设备（加密罐）



生产车间原料库房



原料进厂包装



出料包裹措施



生产上料



办公楼（新建）

2.3 主要生产设备

本项目实际建设中主要生产设备及与环评阶段变化情况见表 2。

表 2 主要生产设备及与环评阶段变化情况表

序号	设备名称	单位	环评设计阶段数量	实际建设阶段数量
一、硅微粉生产线				
1	加密罐	台	5（3 开 2 备）	与环评一致
2	斗提机	台	5	与环评一致
3	震动筛	台	5	与环评一致
4	罗茨风机	台	9	与环评一致
5	空压机	台	1	与环评一致
6	破碎机	台	1	与环评一致
7	脉冲式除尘器	台	4	与环评一致
二、玻化微珠生产线				
1	搅拌机（8m ³ ）	台	2	与环评一致
2	原料罐（8m ³ ）	个	6	与环评一致
3	成品罐（80m ³ ）	个	3	与环评一致
4	斗提机	台	4	与环评一致
5	震动筛	台	4	与环评一致
6	脉冲式除尘器	台	3	与环评一致
三、混合料生产线				
1	搅拌机（8m ³ ）	台	1	与环评一致
2	搅拌机（5m ³ ）	台	1	与环评一致
3	螺旋上料机	台	1	与环评一致
4	脉冲式除尘器	台	1	与环评一致

2.4 公用工程

(1)供水

①环评设计阶段：改扩建项目所需生活用水共 3.68m³/d，由城市供水管网统一供给。

②实际建设阶段：与环评阶段一致，无变化。

(2)排水

①环评设计阶段：改扩建项目未新增工作人员，未新增生活污水，目前厂内产生的生活污水产生量为 2.94m³/d，经化粪池预处理后排入城市下水管网，最终进入银川市第三污水处理厂处置。

②实际建设阶段：与环评阶段一致，无变化。

(3)供电

①环评设计阶段：改扩建项目用电由城市供电系统统一供给。

②实际建设阶段：与环评阶段一致，无变化。

(4)供暖

①环评设计阶段：改扩建项目冬季供暖由现有 1 台燃煤锅炉提供，目前作为临时供暖热源，该锅炉拟于 2019 年将其拆除改为电暖气供暖。

②实际建设阶段：经核实，该锅炉已于 2019 年 4 月拆除，与环评阶段一致，无变化。

2.5 投资规模及环保投资

①环评设计阶段：总投资 1000 万元，其中环保投资约 68.0 万元。

②实际建设阶段：总投资 1000 万元，环保投资 71.5 万元，较环评阶段新增了 3.5 万元，主要为除尘器更换布袋增加的费用。本项目环保投资实际建设阶段与环评设计阶段比较情况详见表 3。

表 3 环保投资实际建设阶段与环评设计阶段变化情况表 单位：万元

类别	污染源位置	环评设计阶段		实际建设阶段		增减情况
		污染防治措施及设施名称	投资	污染防治措施及设施名称	投资	
废气	生产车间	脉冲式袋式除尘器（8 台）	50.8	对已建成除尘器更换滤袋	53.8	+3.0
		集气罩（12 个）、排风设施（12 个）	5.5	与环评一致	5.5	0
废水	办公室、宿舍	化粪池（1 座，5m ³ ）	1.2	与环评一致	1.2	0
噪声	生产设备	消声、减振设施	5.5	与环评一致	5.5	0
固废	垃圾	设置垃圾桶	/	/	0.5	+0.5
绿化	厂区周围	绿化	5.0	与环评一致	5.0	0
合计			68.0	/	71.5	+3.5

实际建设情况见下图。



1#生产车间除尘器



1#生产车间除尘器



2#生产车间除尘器



排风设施



化粪池



垃圾桶

	
厂区绿化	厂区绿化
2.6 工作制度及劳动定员	
①环评设计阶段：改扩建项目劳动定员为 46 人（其中生产工人 30 人，管理人员 16 人），工作制度为每天工作 8h，全年工作 340 天，工作时数为 2720h。	
②实际建设阶段：与环评阶段一致。	
2.7 总平面布置	
①环评设计阶段：1#生产车间位于厂区的西侧，锅炉房、办公室、宿舍位于厂区的东北侧，办公室南侧为 2#生产车间，化验室和产品库房位于厂区南侧，厂区南侧靠近厂门处建设 1 座二层办公楼。出入口设置在厂区的南侧，两侧布置生产车间和产品库房，便于人流、物流的出入。厂区内燃煤锅炉不符合环保要求，且排气筒高度不符合规定，需将其拆除；1#生产车间顶目前已建成排气筒较多且集中，后期应合理规划合并以减少排气筒数量，便于监测和管理。	
②实际建设阶段：经核实，厂区南侧靠近厂门处 1 座二层办公楼已建成，将化验室纳入其中，锅炉房拆除，其余布局与环评阶段一致。本项目厂区总平面布置详见附图 3。	
原辅材料消耗及水平衡：	
1、原辅材料消耗	
①环评设计阶段：主要生产原料为硅微粉，主要收购区内、甘肃、兰州铁合金厂除尘器除下的粉尘。硅微粉生产线：硅微粉用量为 20100t/a；玻化微珠生产线：硅微粉用量为 3015t/a、玻化微珠粉用量为 5225t/a、粉煤灰用量为 1810t/a；混合粉料生产线：硅微粉用量为 681.49t/a、其它（水泥、砂子等）用量为 335.61t/a。	

②实际建设阶段：与环评阶段一致。

2、水平衡

技改项目无生产用水；不新增工作人员，无新增生活用水。因此，本项目无废水外排。

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1、硅微粉生产线

厂外收购来的原材料硅微粉由布袋包裹后由汽车运入厂内，将其存放于 1#生产车间内。拆包后的原料进入斗提机提升，并经震动筛将粒径较大的物质筛除后送至加密罐内，由于原料粒径较小，需加压使其粒径变大，由罗茨风机来的空气与原料进行充分的加压混合，加密后的原料由加密罐底部出口卸料，由工作人员手工将其装入不同规格的包装袋后经叉车运至车间厂区空地内粘标签后送至库房，待检验合格后外售。由于原料拆包、加密罐上料及出料口包装等过程有粉尘产生，在各产尘环节顶部均设置了集气罩及管道，将粉尘收集后送至相应脉冲袋式除尘器内进行处理，以降低粉尘的排放；震动筛筛除的大颗粒物质经破碎机破碎后返回生产系统。具体工艺流程详见图 1。

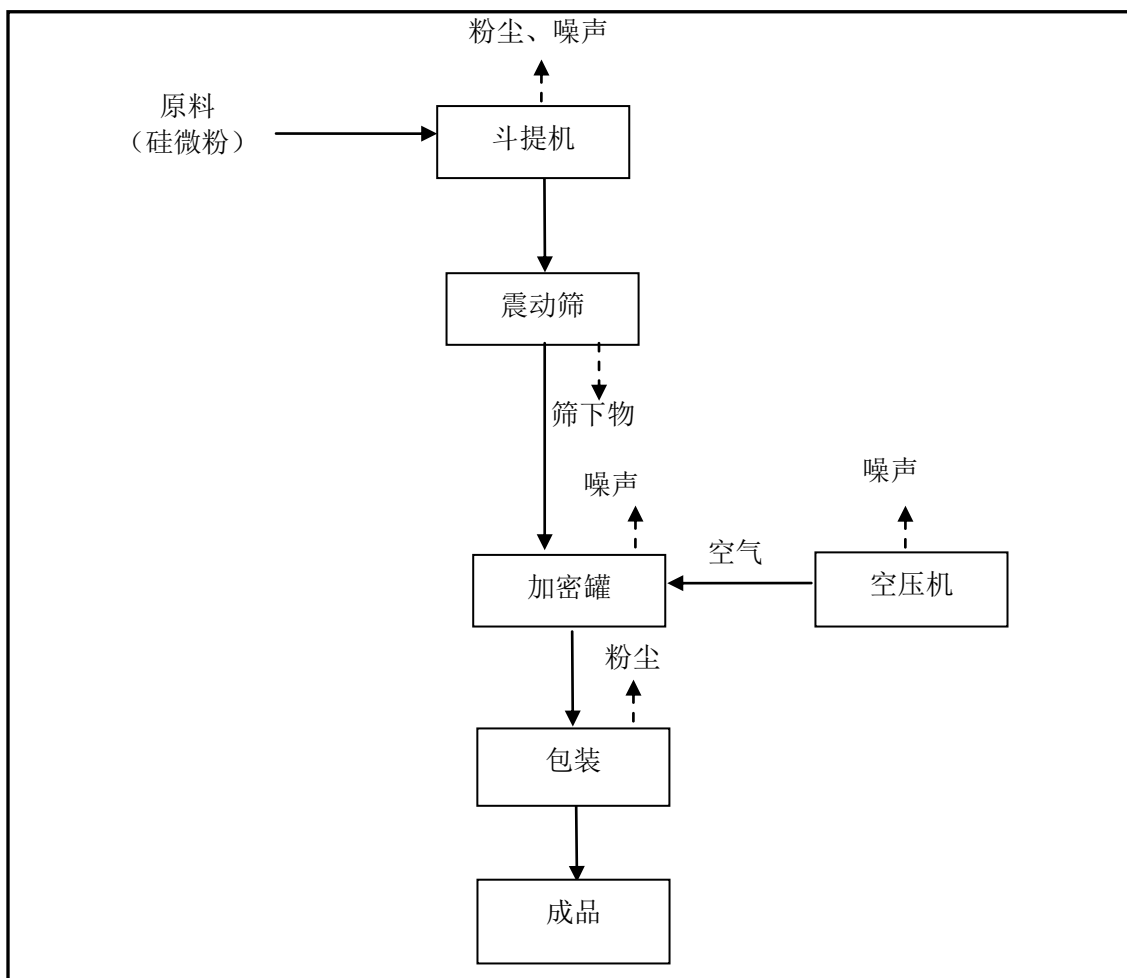


图 1 硅微粉生产工艺流程及污染流程图

2、玻化微珠生产线

外购来的原材料（硅微粉、玻化微珠粉、粉煤灰）布袋包裹后由汽车运入厂内，将其存放于 1#生产车间玻化微珠生产线旁。三种原料分别拆包后按比例由斗提机提升至搅拌机搅拌均匀后再由斗提机（震动筛）提升至成品罐贮存，混合均匀的原料由成品罐底部出料灌入包装袋后由叉车运至库房。由于原料拆包、搅拌机上料及成品罐出料口包装等过程有粉尘产生，在各产尘环节顶部均设置了集气罩及管道，将粉尘收集后送至相应脉冲袋式除尘器内进行处理，以降低粉尘的排放；震动筛筛除的少量杂质外运处置。具体工艺流程详见图 2。

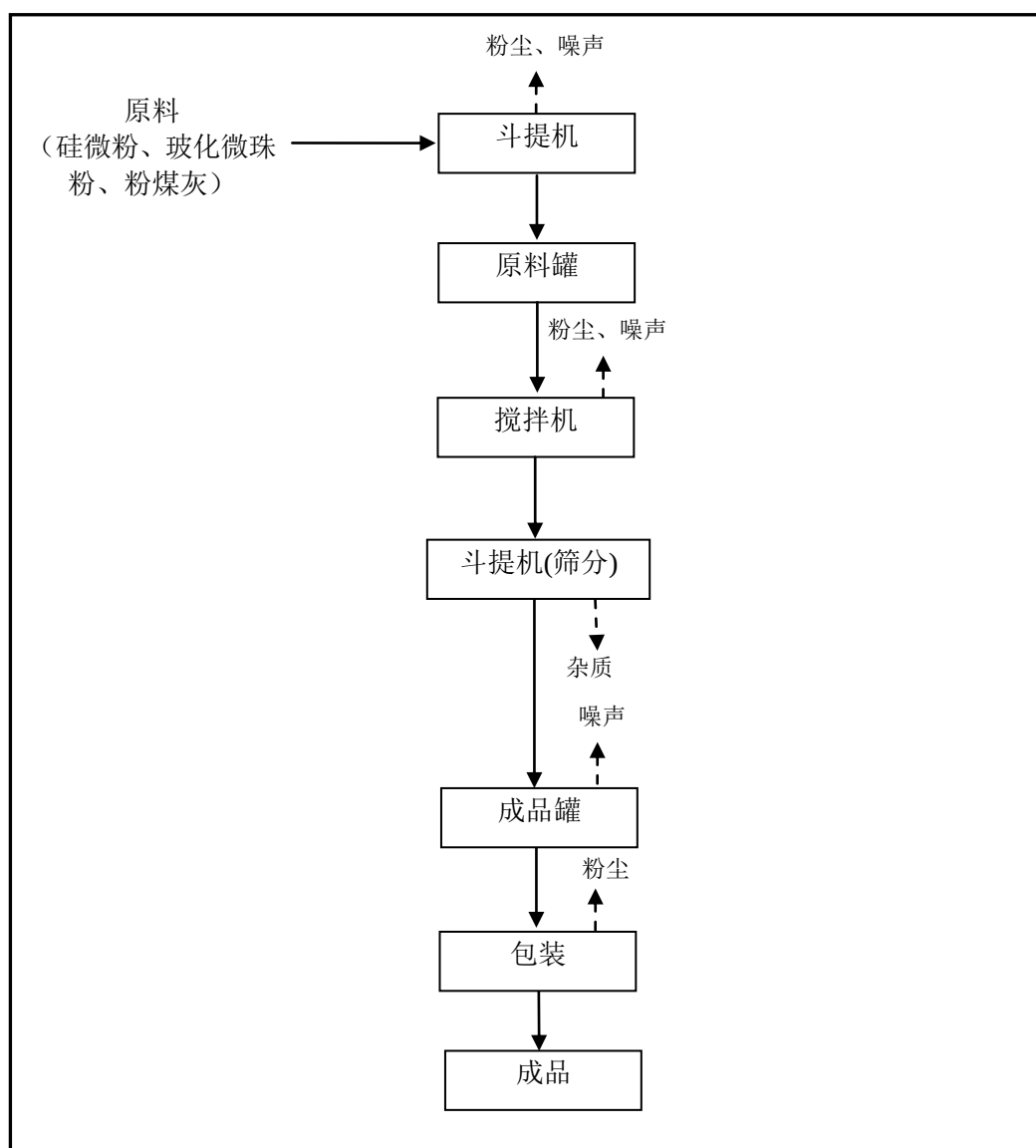


图 2 玻化微珠粉生产工艺流程及污染流程图

3、混合粉料生产线

随着市场的变化，可回收各类粉料，如砂子、粉煤灰等，外购来的原材料布袋包裹后由汽车运入厂内，将其存放于 2#生产车间内。原料分别拆包后按比例由螺旋上料机送至搅拌机内进行混合，混合均匀的粉料灌入包装袋后外售。由于原料拆包、搅拌机上料及成品出料口包装等过程有粉尘产生，在产尘环节顶部设置了集气罩，将粉尘收集后送至 2#车间设置的脉冲袋式除尘器内进行处理，以降低粉尘的排放。具体工艺流程详见图 3。

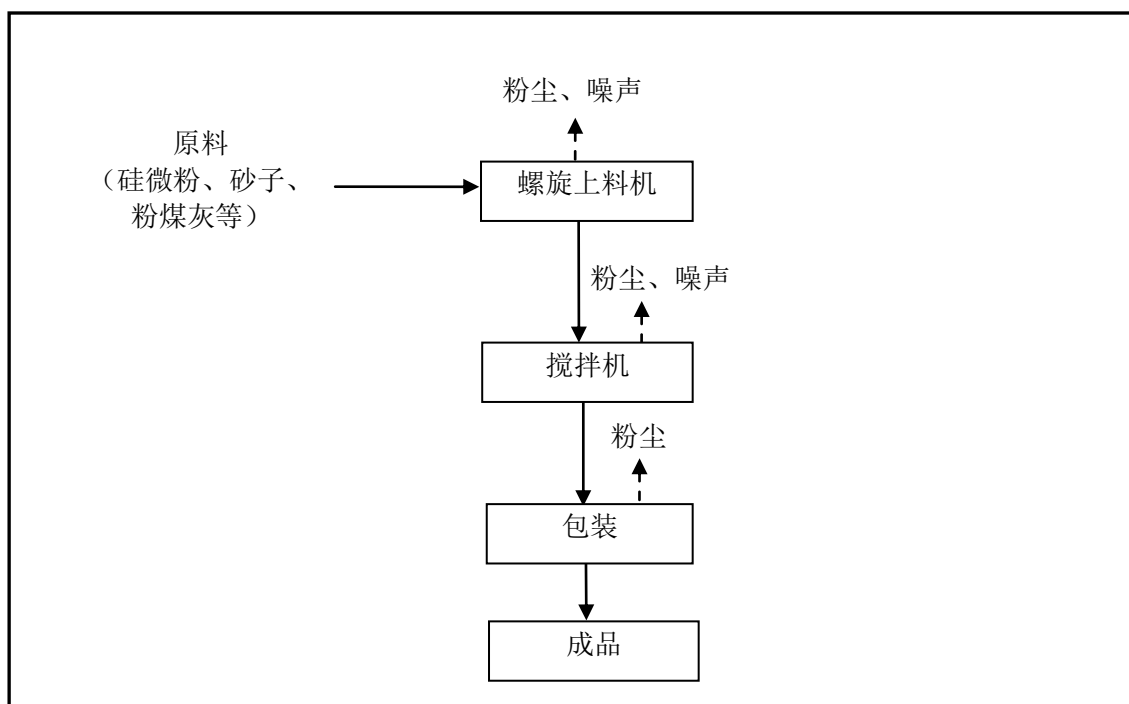


图 3 混合粉料生产工艺流程及污染流程图

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、废气

1.1 主要污染源及污染物

生产车间装卸料、搅拌、破碎、包装等工序产生的粉尘，主要污染因子为颗粒物。

1.2 污染物处理及排放情况

生产车间内各产尘点均采用了脉冲袋式除尘器进行除尘。各除尘器排气筒有组织排放及厂界无组织排放需监测，监测点位设置详见图 4、图 5。

2、噪声

2.1 主要污染源及污染物

生产车间内各类风机、生产设备运行等产生的噪声。

2.2 污染物处理及排放情况

设备选型上采用了低噪声设备，高噪声设备加装减振垫。厂界噪声需进行监测，监测点位设置详见图 4。

3、废水

3.1 主要污染源及污染物

工作人员产生的生活污水，主要污染因子为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮。

3.2 污染物处理及排放情况

生活污水经厂区内化粪池处理后排至厂外城市下水管网，最终进入银川市第三污水处理厂处置。化粪池排放废水需进行监测，监测点位设置详见图 6。

4、固体废物

4.1 主要污染源及污染物

本项目固体废物主要为除尘器除下粉尘、生活垃圾、震动筛筛下物、原料废包装袋。

4.2 污染物处理及排放情况

各生产线除尘器产生的固体废物回收后分别作为各自生产线原料全部返回生产系

统不外排；硅微粉生产线震动筛筛下物主要为较大颗粒原料硅微粉或结块硅微粉经破碎机破碎后返回生产系统不外排；玻化微珠生产线震动筛筛下物主要为粉煤灰等原料中掺杂的石块、金属条等杂质，属一般固废，收集后与生活垃圾一同外运处置。生活垃圾定期收集后送垃圾转运站处置；原料废包装袋产生量若干，集中收集后由厂家回收处置。

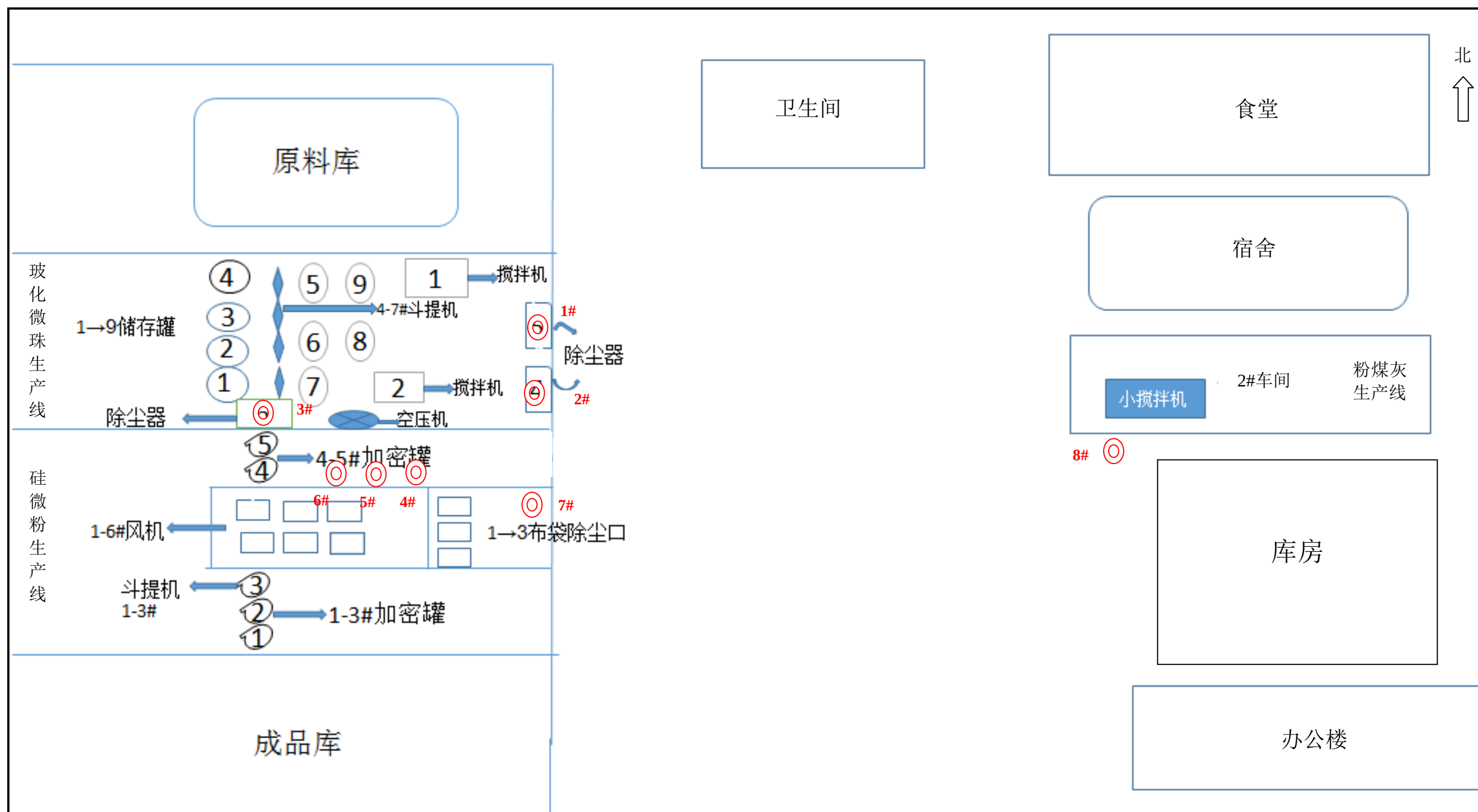


噪声监测点位



无组织废气监测点位

图 4 无组织废气、噪声监测布点示意图



① 有组织废气监测点位

图 5 有组织废气监测布点示意图



图 6 废水监测布点示意图

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

1、建设项目环境影响报告表主要结论

(1)环境空气影响分析

技改项目废气主要来自于生产车间装卸料、搅拌、破碎、包装等工序产生的粉尘。生产设备均安置在封闭车间内，车间顶部安装有排风扇。进出料口均包裹，上料、出料等产生尘点均设置了集气罩和脉冲袋式除尘器。根据实际监测结果可知，实际除尘器效率在 94.7 - 97.1%之间，且实际排放浓度接近排放标准，若工况不稳定或布袋运行时间较长时可能会出现超标。为此，建设单位加强了管理，提高收集效率并对布袋进行了更换，可将除尘效率提高至 99%以上。

(2)地表水环境影响分析

废水主要来自于工作人员产生的生活污水，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮，经厂区内化粪池处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准后经厂区下水管网排至厂外城市下水管网，最终进入银川市第三污水处理厂处置。因此，本项目产生的废水对水环境影响较小。

(3)声环境影响分析

噪声主要来自于各类机泵、风机、生产设备产生的噪声，选型时采取低噪声设备，高噪声设备加装减振垫，再经车间厂房屏蔽，距离衰减后，到达厂界的噪声能满足《工业企业厂界噪声排放标准》中的要求。

(4)固体废物环境影响分析

改扩建项目固体废物主要为除尘器除下粉尘、生活垃圾、震动筛筛下物、原料废包装袋。各生产线除尘器产生的固体废物回收后分别作为各自生产线原料全部返回生产系统不外排；硅微粉生产线震动筛筛下物经破碎机破碎后返回生产系统不外排；玻化微珠生产线震动筛筛下物收集后与生活垃圾一同外运处置；生活垃圾定期收集后送垃圾转运站处置；原料废包装袋产生量若干，集中收集后由厂家回收处置。本项目产生的固体废物对环境的影响较小。

综上所述，改扩建项目产生的污染物较少，在现有厂内进行除尘环保设施升级改造，实施完成达到预定效果后，将会降低颗粒物排放量，使得区域环境空气质量有所

改善。因此，从环境保护角度分析，项目建设可行。

2、审批部门审批决定

银川市审批服务管理局以银审服（环）函发[2019]29 号文对《铁合金除尘粉尘回收综合利用加工硅微粉项目环境影响报告表》进行了批复。具体批复内容如下：

一、建设项目位于银川市西夏区，厂址中心位置坐标为东经 106.061885，北纬 38.467170，在自治区投资项目在线审批监管平台获得的项目代码为 2019-640105-42-03-00244。本项目在厂区已有基础上进行扩建，新增了部分生产车间、库房、生产设备等，主要包括主体工程、公用工程、辅助工程、环保工程等。项目环保投资为 68 万元，主要用于废气、固废、噪声方面的防治。

2019 年 4 月 10 日，银川市审批服务管理局邀请市生态环境局，组织建设单位宁夏远诚新材料实业集团有限公司、宁夏回族自治区石油化工环境科学研究股份有限公司等单位的代表及特邀专家对该项目进行了专家评审，认为该项目符合国家、自治区相关产业政策，在认真落实“报告表”提出的各项环境保护措施基础上，可以满足国家环境保护相关法规和标准的要求，同意你单位“报告表”中所列环境保护对策措施等内容。

二、项目施工及运营期间要重点做好以下工作

（一）落实“报告表”中提出的大气污染防治措施。

项目运营期产生的废气主要来自于生产车间装卸料、搅拌、破碎、包装等工序产生的粉尘。项目通过在各产尘点设置除尘效率 99%以上袋式脉冲除尘器（共 8 台），集气罩（共 12 个）处理废气经 15 米、18 米、20 米高排气筒排放，并在各除尘器烟道进出口设置采样孔，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）有关排放限值。

根据西夏区环保分局《关于宁夏远诚新材料实业集团有限公司铁合金除尘粉尘回收综合利用加工硅微粉项目主要污染物排放总量的批复》（银环西发[2019]22 号），项目粉尘（颗粒物）年排放量控制在 2.13 吨以内。

（三）落实“报告表”中提出的水污染防治措施。

项目运营期产生的生活污水依托厂区化粪池处理，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准后排入市政污水管网，最终排入银川市第三污水处理厂。

(四) 落实“报告表”中提出的噪声污染防治措施。

项目运营期间噪声污染源主要为各类机泵、风机、生产设备产生的噪声。选用低噪声设备、基础减振、消声器、厂房隔声等措施，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

(五) 落实“报告表”中提出的固废污染防治措施。

项目运营期产生的固体废物主要为除尘器除下粉尘、生活垃圾、震动筛筛下物、原料废包装袋。各生产线除尘器产生的固体废物以及震动筛筛下物回收后全部返回生产系统不外排。玻化微珠生产线震动筛下物产生的石块、金属条等杂质收集后与生活垃圾一同外运处理，生活垃圾定期收集后送垃圾转运站处置，原料废包装袋集中收集后由厂家回收处理。固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单中第 I 类一般工业固体废物的有关规定。

(六) 落实“报告表”中提出的其它建议和要求。

三、此函只对报告表中的内容有效，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大的变动的，项目环境影响评价文件必须重新报批。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起，超过五年方决定开工建设的，其环境影响评价文件应当重新报批。

四、项目建设应严格执行环保的“三同时”制度，在设计、建设、生产各个阶段认真落实各项环保要求。项目联系人牛建民，联系电话：17795084569。

五、项目建成后应按照相关规定和程序，进行环境保护竣工验收。

六、你单位应在收到本函后 10 个工作日内，将此函及批准后的“报告表”送银川市生态环境局，并按规定接受环境保护部门的监督检查。

3、环评及其批复落实情况

根据调查，本项目基本落实了环评文件及其批复内容的要求，具体落实情况详见表 4。

表 4

环评文件及其批复落实情况一览表

序号	环评文件及其批复要求	实际建设情况	落实情况
1	在各产尘点设置除尘效率 99%以上袋式脉冲除尘器（共 8 台），集气罩（共 12 个）处理废气经 15 米、18 米、20 米高排气筒排放，并在各除尘器烟道进出口设置采样孔，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）有关排放限值。	经调查，各产尘点均设置了脉冲除尘器、集气罩，各除尘器更换了去除效率较高的滤袋提高了除尘效率；经监测，除尘效率均在 99%以上，各除尘器烟道进出口均设备了采样孔，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）有关排放限值。	已落实
2	生活污水依托厂区化粪池处理，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准后排入市政污水管网，最终排入银川市第三污水处理厂。	经调查，生活污水经厂区内化粪池处理后排入厂外城市下水管网，最终进入第三污水处理厂；经监测，各污染物排放浓度均能满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准后排入市政污水管网。	已落实
3	选用低噪声设备、基础减振、消声器、厂房隔声等措施，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。	经调查，各设备均采用低噪设备，高噪声设备安装了消声器，且生产设备均设置在厂房内；经监测，厂界噪声值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。	已落实
4	各生产线除尘器产生的固体废物以及震动筛筛下物回收后全部返回生产系统不外排。玻化微珠生产线震动筛下物产生的石块、金属条等杂质收集后与生活垃圾一同外运处理，生活垃圾定期收集后送垃圾转运站处置，原料废包装袋集中收集后由厂家回收处理。固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中第 I 类一般工业固体废物的有关规定。	经调查，各固体废物分类收集处置，固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中第 I 类一般工业固体废物的有关规定。	已落实

表五

验收监测质量保证及质量控制

1、验收监测质量保证

1.1 公司资质及监测人员情况

宁夏创安环境监测有限公司于 2015 年 10 月 21 日获得由宁夏质量技术监督局颁发的《检验检测机构认定证书》(证书编号: 153012050328), 检验检测能力范围覆盖本项目要求检测因子, 参加验收监测采样、分析、报告编写人员均经培训持证上岗。

1.2 监测仪器设备

为确保监测结果的准确性, 验收监测使用仪器设备均进行了检定、校准和内部校准, 且在检定/校准证书有效期内。本项目采样及分析仪器设备见表 5。

表 5 采样及分析仪器设备一览表

监测项目		仪器名称	型号	数量(台)
废气	颗粒物	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	4
		电子天平	ESJ182-4	1
废水	COD	可见分光光度计	722N	1
	BOD	可见分光光度计	722N	1
	SS	电子天平	ESJ182-4	1
	氨氮	可见分光光度计	722N	1
噪声	Leq(A)	声级计	AWA-6228	1
		声级校准器	AWA 6221A	1

1.3 验收监测期间天气

监测期间气象资料统计见表 6。

表 6 监测期间气象资料统计表

日期	时间段	温度(℃)	气压(kPa)	湿度(RH%)	风向	风速(m/s)
2019 年 8 月 26 日	09:00(第一次)	17.3	88.7	33	SW	2.6
	13:00(第二次)	28.6	88.6	35	SW	2.4
	17:00(第三次)	25.3	88.6	34	SW	1.8
2019 年 8 月 27 日	09:00(第一次)	16.2	88.7	32	SW	1.9
	13:00(第二次)	25.7	88.6	33	SW	1.7
	17:00(第三次)	22.9	88.7	34	SW	1.9

2、验收监测质量控制

本次验收监测采样及样品分析严格按照《环境监测技术规范》等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

① 监测期间生产正常。

② 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

具体监测分析方法详见表 7 至表 10。

表 7 有组织废气监测分析方法一览表

监测项目	采样方法	分析方法	方法测定范围 (mg/m ³)		方法来源
			检出限	方法上下限	
颗粒物	滤筒	重量法	--	--	GB/T 16157-1996

表 8 无组织废气监测方法一览表

监测项目	采样方法	分析方法	方法测定范围 (mg/m ³)		方法来源
			检出限	方法上下限	
颗粒物	滤膜采样	重量法	0.001	--	GB/T15432-1995

表 9 噪声监测分析方法一览表

测量项目	方法	检出限	方法来源
噪声	仪器法	--	GB12348-2008

表 10 废水监测分析方法一览表

监测项目	分析方法	检出限 (mg/L)	方法来源
COD _{cr}	重铬酸盐法	4mg/L	HJ828-2017
BOD ₅	稀释与接种法	0.5mg/L	HJ 505-2009
SS	重量法	--	GB/T 11901-1989
NH ₃ -N	纳氏试剂分光光度法	--	HJ 535-2009

表六

验收监测内容:

1、废气

有组织废气排放情况详见表 11、无组织废气排放详见表 12，监测点位见图 3、图 4。

表 11 有组织废气监测点位、因子和频次表

序号	点位名称	监测点位	监测项目	监测时间及频次
1	1#除尘器排气筒	除尘器进口	颗粒物	连续 2d，3 次/d
2		除尘器出口		
3	2#除尘器排气筒	除尘器进口		
4		除尘器出口		
5	3#除尘器排气筒	除尘器进口		
6		除尘器出口		
7	4#除尘器排气筒	除尘器进口		
8		除尘器出口		
9	5#除尘器排气筒	除尘器进口		
10		除尘器出口		
11	6#除尘器排气筒	除尘器进口		
12		除尘器出口		
13	7#除尘器排气筒	除尘器进口		
14		除尘器出口		
15	8#除尘器排气筒	除尘器进口		
16		除尘器出口		

表 12 有组织废气监测点位、因子和频次表

点位编号	监测点位			监测项目	监测时间及频次
	点位	相对距离	方位		
1#	上风向	50m	NW	颗粒物	连续 2d，3 次/d
2#	下风向	10m	E		
3#	下风向	40m	SE		
4#	下风向	50m	S		

2、废水

废水排放情况详见表 13，监测点位见图 5。

表 13

废水监测点位、因子和频次表

序号	点位名称	监测点位	监测项目	监测时间及频次
1	1#	生活污水设施进口	COD _{cr} 、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮	连续 2d，3 次/d
2	2#	生活污水设施出口		

3、噪声

本项目厂界噪声监测点位及因子见表 14，监测点位见图 5。

表 14

噪声监测点位、因子和频次表

监测点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
1#	南厂界外1m	连续等效 A 声级	昼夜各一次，连续 2 天
2#	北厂界外1m		

表七

1、验收监测期间生产工况记录:

宁夏创安环境监测有限公司 2019 年 8 月 26 日~27 日对厂界噪声分别进行了监测。验收监测期间,生产设备及环保设施均正常运行,全厂生产正常、稳定,满足竣工验收监测工况要求。验收监测期生产工况见表 9。

表 9 运行工况表

类别	时间	实际生产情况	设计生产情况	运行工况
废气	8 月 26 日	年产 20000t 硅微粉、8000t 玻化微珠粉、800t 混合料	年产 20000t 硅微粉、10000t 玻化微珠粉、1000t 混合料	正常、稳定,硅微粉生产线 100%、玻化微珠粉生产线 80%、混合料生产线 80%
噪声	8 月 26 日			
	8 月 27 日			
废水	8 月 26 日			
	8 月 27 日			

2、验收监测结果

2.1 废气监测

本项目有组织废气监测结果见表 10 至 17,无组织废气监测结果见表 18。

表 10 1#除尘器排气筒烟尘监测结果一览表

时间 参数	监测位置	2019 年 8 月 26 日			2019 年 8 月 27 日		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
平均流速 (m/s)	进口	11.3	11.9	11.5	11.7	12	11.8
	出口	2.6	2.7	2.5	2.6	2.7	2.6
平均烟温 (°C)	进口	26	27	25	27	29	31
	出口	27	27	28	28	29	30
烟气流量 (m ³ /h)	进口	1277	1345	1300	1323	1356	1334
	出口	1176	1221	1130	1176	1221	1176
标干流量 (m ³ /h)	进口	989	1038	1010	1020	1040	1015
	出口	911	946	873	907	939	912
烟尘浓度 (mg/m ³)	进口	2416.6	2444.4	2376.3	2267.1	2376.2	2390.7
	出口	17.8	18.5	17.6	17.8	19.0	19.9
排放速率 (kg/h)	进口	2.390	2.537	2.399	2.312	2.472	2.427
	出口	0.016	0.017	0.015	0.016	0.018	0.018
效率 (%)		99.26	99.24	99.26	99.21	99.20	99.17
标准值		《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准 20m 排气筒排放浓度 60mg/m ³ 、排放速率 3.1kg/h。					

表 11

2#除尘器排气筒烟尘监测结果一览表

时间 参数	监测位置	2019 年 8 月 26 日			2019 年 8 月 27 日		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
平均流速 (m/s)	进口	14.5	14.7	15.2	16.7	15.6	14.8
	出口	3.4	3.3	3.5	3.3	3.6	3.7
平均烟温 (°C)	进口	26	27	26	27	28	29
	出口	27	28	28	29	29	30
烟气流量 (m ³ /h)	进口	1639	1662	1718	1888	1763	1673
	出口	1537	1492	1583	1492	1628	1673
标干流量 (m ³ /h)	进口	1268	1281	1329	1456	1355	1281
	出口	1182	1144	1213	1138	1243	1273
烟尘浓 度(mg/m ³)	进口	1650.7	1662.4	1659.8	1627.8	1633.4	1659.2
	出口	14.6	15.3	15.2	13.9	13.1	13.5
排放速 率(kg/h)	进口	2.094	2.130	2.206	2.370	2.214	2.126
	出口	0.017	0.017	0.018	0.016	0.016	0.017
效率 (%)		99.12	99.08	99.08	99.15	99.20	99.19
标准值		《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准 20m 排气筒排 放浓度 60mg/m ³ 、排放速率 3.1kg/h。					

表 12

3#除尘器排气筒烟尘监测结果一览表

时间 参数	监测位置	2019 年 8 月 26 日			2019 年 8 月 27 日		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
平均流速 (m/s)	进口	14.7	15.2	14.8	13.9	13.7	12.5
	出口	3.3	3.5	3.4	3.6	3.5	3.5
平均烟温 (°C)	进口	26	27	26	27	28	29
	出口	26	26	27	27	28	29
烟气流量 (m ³ /h)	进口	1662	1718	1673	1571	1549	1413
	出口	1492	1583	1537	1628	1583	1583
标干流量 (m ³ /h)	进口	1286	1325	1295	1210	1190	1082
	出口	1160	1230	1191	1259	1221	1216
烟尘浓 度(mg/m ³)	进口	2175.9	2181.8	2178.3	2187.6	2174.9	2172.2
	出口	13.8	15.3	14.9	12.7	13.8	15.9
排放速 率(kg/h)	进口	2.799	2.892	2.820	2.648	2.589	2.349
	出口	0.016	0.019	0.018	0.016	0.017	0.019
效率 (%)		99.37	99.30	99.32	99.42	99.37	99.27
标准值		《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准 18m 排气筒排 放浓度 60mg/m ³ 、排放速率 2.62kg/h。					

表 13

4#除尘器排气筒烟尘监测结果一览表

时间 参数	监测位置	2019 年 8 月 26 日			2019 年 8 月 27 日		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
平均流速 (m/s)	进口	12.8	13.5	12.9	14.4	13.8	13.2
	出口	2.9	2.7	2.8	2.8	3.1	3
平均烟温 (°C)	进口	26	27	26	27	27	28
	出口	28	28	29	28	29	30
烟气流量 (m ³ /h)	进口	1447	1526	1458	1628	1560	1492
	出口	1311	1221	1266	1266	1402	1356
标干流量 (m ³ /h)	进口	1115	1172	1123	1249	1198	1141
	出口	1013	943	975	977	1079	1053
烟尘浓 度(mg/m ³)	进口	1748.3	1769.5	1766.4	1786.3	1735.2	1755.3
	出口	13.8	14.1	14.7	15.1	14.4	14.2
排放速 率(kg/h)	进口	1.949	2.073	1.984	2.231	2.079	2.003
	出口	0.014	0.013	0.014	0.015	0.016	0.015
效率 (%)		99.21	99.20	99.17	99.15	99.17	99.19
标准值		《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准 18m 排气筒排 放浓度 60mg/m ³ 、排放速率 2.62kg/h。					

表 14

5#除尘器排气筒烟尘监测结果一览表

时间 参数	监测位置	2019 年 8 月 26 日			2019 年 8 月 27 日		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
平均流速 (m/s)	进口	14.3	13.9	14.4	14.8	14.4	14.7
	出口	3.3	3.2	3.4	3.4	3.3	3.2
平均烟温 (°C)	进口	26	27	27	27	28	27
	出口	26	26	27	27	27	28
烟气流量 (m ³ /h)	进口	1616	1571	1628	1673	1628	1662
	出口	1492	1447	1537	1537	1492	1447
标干流量 (m ³ /h)	进口	1246	1207	1250	1284	1247	1276
	出口	1148	1113	1179	1177	1144	1118
烟尘浓 度(mg/m ³)	进口	2158.4	2179.6	2170.5	2174.8	2180.7	2154.2
	出口	13.0	13.3	13.5	13.1	14.4	13.8
排放速 率(kg/h)	进口	2.690	2.631	2.714	2.793	2.719	2.748
	出口	0.015	0.015	0.016	0.015	0.016	0.015
效率 (%)		99.40	99.39	99.38	99.40	99.34	99.36
标准值		《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准 18m 排气筒排 放浓度 60mg/m ³ 、排放速率 2.62kg/h。					

表 15

6#除尘器排气筒烟尘监测结果一览表

时间 参数	监测位置	2019 年 8 月 26 日			2019 年 8 月 27 日		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
平均流速 (m/s)	进口	13.9	13.5	14.4	14.2	14.3	14.5
	出口	3.0	2.8	2.7	2.9	2.7	2.6
平均烟温 (℃)	进口	27	27	27	28	28	30
	出口	27	27	28	28	29	30
烟气流量 (m ³ /h)	进口	1571	1526	1628	1605	1616	1639
	出口	1356	1266	1221	1311	1221	1176
标干流量 (m ³ /h)	进口	1218	1183	1262	1240	1250	1257
	出口	1051	981	943	1011	939	912
烟尘浓 度(mg/m ³)	进口	1778.8	1781.5	1750.6	1663.1	1688.3	1660.9
	出口	14.1	14.4	13.0	12.5	12.8	12.6
排放速 率(kg/h)	进口	2.167	2.108	2.209	2.062	2.110	2.089
	出口	0.015	0.014	0.012	0.013	0.012	0.011
效率 (%)		99.21	99.20	99.26	99.25	99.24	99.24
标准值		《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准 18m 排气筒排放浓度 60mg/m ³ 、排放速率 2.62kg/h。					

表 16

7#除尘器排气筒烟尘监测结果一览表

时间 参数	监测位置	2019 年 8 月 26 日			2019 年 8 月 27 日		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
平均流速 (m/s)	进口	12.3	12.8	12.5	12.9	13.5	13.3
	出口	12.8	13.2	13.0	13.3	13.6	13.1
平均烟温 (℃)	进口	27	27	27	26	26	27
	出口	27	27	28	28	29	30
烟气流量 (m ³ /h)	进口	8856	9216	9000	9288	9720	9576
	出口	8294	8554	8424	8618	8813	8489
标干流量 (m ³ /h)	进口	6768	7043	6876	7116	7455	7313
	出口	6436	6637	6514	6656	6791	6596
烟尘浓 度(mg/m ³)	进口	2568.8	2573.2	2582.3	2570.4	2577.6	2572.8
	出口	16.0	16.2	16.4	15.2	15.6	15.8
排放速 率(kg/h)	进口	17.386	18.122	17.757	18.292	19.216	18.814
	出口	0.103	0.108	0.107	0.101	0.106	0.104
效率 (%)		99.38	99.37	99.36	99.41	99.39	99.39
标准值		《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准 15m 排气筒排放浓度 60mg/m ³ 、排放速率 1.9kg/h。					

表 17

8#除尘器排气筒烟尘监测结果一览表

时间 参数	监测位置	2019 年 8 月 26 日			2019 年 8 月 27 日		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
平均流速 (m/s)	进口	14.2	14.9	14.6	14.5	13.7	14.3
	出口	3.2	3.3	3.4	3.1	3.2	3.4
平均烟温 (°C)	进口	26	26	27	27	28	28
	出口	27	27	28	28	29	30
烟气流量 (m ³ /h)	进口	1605	1684	1650	1639	1549	1616
	出口	1447	1492	1537	1402	1447	1537
标干流量 (m ³ /h)	进口	1241	1302	1271	1262	1190	1241
	出口	1124	1159	1190	1084	1116	1196
烟尘浓 度(mg/m ³)	进口	1933.1	1949.6	1938.2	1941.8	1929.7	1932.7
	出口	14.5	14.6	14.2	14.6	15.0	14.7
排放速 率(kg/h)	进口	2.399	2.539	2.464	2.451	2.296	2.398
	出口	0.016	0.017	0.017	0.016	0.017	0.018
效率 (%)		99.25	99.25	99.27	99.25	99.22	99.24
标准值		《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准 15m 排气筒排 放浓度 60mg/m ³ 、排放速率 1.9kg/h。					

表 18

本项目无组织废气监测结果一览表

单位: mg/m³

监测 时间	监测时段	第一次 9:00	第二次 13:00	第三次 17:00
	监测点位			
2019 年 8 月 26 日	1#	0.551	0.438	0.479
	2#	0.694	0.604	0.687
	3#	0.490	0.563	0.583
	4#	0.510	0.542	0.562
2019 年 8 月 27 日	1#	0.460	0.604	0.438
	2#	0.780	0.667	0.604
	3#	0.460	0.562	0.563
	4#	0.540	0.521	0.458
标准值	《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准中无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m ³ ）。			

监测结果表明:

有组织排放的颗粒物 1#排气筒排放速率范围为 0.015 ~ 0.018kg/h、排放浓度 17.8 ~ 19.9mg/m³、除尘效率 99.17 ~ 99.26%; 2#排气筒排放速率范围为 0.016 ~ 0.018kg/h、排放浓度 13.1 ~ 15.3mg/m³、99.08 ~ 99.20%; 3#排气筒排放速率范围为 0.016 ~ 0.019kg/h、排放浓度 12.7 ~ 15.9mg/m³、99.27 ~ 99.42%; 4#排气筒排放速率范

围为 0.013~0.016kg/h、排放浓度 13.8~15.1mg/m³、99.15~99.21%；5#排气筒排放速率范围为 0.015~0.016kg/h、排放浓度 13.0~14.4mg/m³、99.34~99.40%；6#排气筒排放速率范围为 0.011~0.015kg/h、排放浓度为 12.5~14.4mg/m³、99.20~99.26%；7#排气筒排放速率范围为 0.104~0.107kg/h、排放浓度 15.2~16.2mg/m³、99.36~99.41%；8#排气筒排放速率范围为 0.016~0.018kg/h、排放浓度 14.2~15.0mg/m³、99.22~99.27%。各排气筒排放速率及排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》中二级标准。

厂界无组织废气中 1#至 4#监测点位颗粒物浓度为 0.438~0.687mg/m³，能满足《大气污染物综合排放标准》中无组织排放浓度限值。

2.2 噪声监测

本项目厂界噪声监测结果见表 19。

表 19 厂界噪声监测结果表 单位：(dB) A

监测点位 \ 监测时间	2019 年 8 月 26 日		2019 年 8 月 27 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
南厂界外 1m	54	48	52	46
北厂界外 1m	53	47	55	45

监测结果表明：厂界昼间噪声值在 52~55dB(A)之间，夜间噪声值在 45~48dB(A)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准(昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A))的要求。

2.3 废水监测

本项目废水监测结果见表 20。

表 20 废水监测结果表

序号	项目 \ 点位	2019 年 8 月 27 日					
		第一次		第二次		第三次	
		1#	2#	1#	2#	1#	2#
1	COD _{cr}	367	301	378	321	384	320
2	BOD ₅	123	101	116	104	117	103
3	SS	66	44	50	27	51	39
4	氨氮	49.3	37.1	50.3	40.8	47.6	41.7

监测结果表明：化粪池出口，COD 排放浓度为 301~320mg/L、BOD₅ 排放浓度为

101~104mg/L、SS 排放浓度为 27~44mg/L、氨氮排放浓度为 37.1~50.3mg/L，各污染物排放浓度均能满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准。

3 总量排放结果

本项目总量控制因子为烟尘（颗粒物），有组织排放为各车间除尘器废气，根据大气监测结果可知：1#~8#各除尘器出口颗粒物最大排放速率分别为 0.018kg/h、0.018kg/h、0.019kg/h、0.016kg/h、0.016kg/h、0.015kg/h、0.108kg/h、0.018kg/h，共计 0.228kg/h（0.62t/a），未超过银环西发[2019]22 号“关于宁夏远诚新材料实业集团有限公司铁合金除尘粉尘回收综合利用加工硅微粉项目主要污染物排放总量的批复”中总量控制指标 2.13t/a。

表八

验收监测结论:

1、环保设施处理效率监测结果

本项目主要生产设备采取了减震降噪措施。各项环保措施均符合环境影响报告表及环评批复中的要求。

2、污染物排放监测结果

废气：有组织排放的颗粒物 1#排气筒排放速率范围为 0.015 ~ 0.018kg/h、排放浓度 17.8 ~ 19.9mg/m³、除尘效率 99.17 ~ 99.26%；2#排气筒排放速率范围为 0.016 ~ 0.018kg/h、排放浓度 13.1 ~ 15.3mg/m³、99.08 ~ 99.20%；3#排气筒排放速率范围为 0.016 ~ 0.019kg/h、排放浓度 12.7 ~ 15.9mg/m³、99.27 ~ 99.42%；4#排气筒排放速率范围为 0.013 ~ 0.016kg/h、排放浓度 13.8 ~ 15.1mg/m³、99.15 ~ 99.21%；5#排气筒排放速率范围为 0.015 ~ 0.016kg/h、排放浓度 13.0 ~ 14.4mg/m³、99.34 ~ 99.40%；6#排气筒排放速率范围为 0.011 ~ 0.015kg/h、排放浓度为 12.5 ~ 14.4mg/m³、99.20 ~ 99.26%；7#排气筒排放速率范围为 0.104 ~ 0.107kg/h、排放浓度 15.2 ~ 16.2mg/m³、99.36 ~ 99.41%；8#排气筒排放速率范围为 0.016 ~ 0.018kg/h、排放浓度 14.2 ~ 15.0mg/m³、99.22 ~ 99.27%。各排气筒排放速率及排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》中二级标准。厂界无组织废气中 1#至 4#监测点位颗粒物浓度为 0.438 ~ 0.687mg/m³，能满足《大气污染物综合排放标准》中无组织排放浓度限值。

噪声：厂界昼间噪声值在 52 ~ 55dB(A)之间，夜间噪声值在 45~48dB (A) 之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准的要求。

废水：化粪池出口，COD 排放浓度为 301 ~ 320mg/L、BOD₅ 排放浓度为 101 ~ 104mg/L、SS 排放浓度为 27 ~ 44mg/L、氨氮排放浓度为 37.1 ~ 50.3mg/L，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级标准。

3、工程建设对环境的影响

3.1 废气

生产车间装卸料、搅拌、破碎、包装等工序产生的粉尘，主要污染因子为颗粒物，生产车间内各产尘点均采用了脉冲袋式除尘器进行除尘。经监测各排放筒排放速率、排放浓度均达标，厂界无组织废气达标，各排气筒排放的颗粒物最大排放总量未超过批复总量。项目排放的废气对环境影响较小。

3.2 废水

经调查，本项目无新增工作人员，无新增生活污水产生，现有生活污水排入现有化粪池后各污染物达标排入城市下水管网后最终排至第三污水处理厂处置，对环境的影响较小。

3.3 噪声

经调查，本项目生产车间内各类风机、生产设备运行等产生的噪声。经监测，厂界昼、夜间噪声值均达标，对声环境影响较小。

3.4 固体废物

经调查，本项目各生产线除尘器产生的固体废物回收后分别作为各自生产线原料全部返回生产系统不外排；硅微粉生产线震动筛筛下物主要为较大颗粒原料硅微粉或结块硅微粉经破碎机破碎后返回生产系统不外排；玻化微珠生产线震动筛筛下物主要为粉煤灰等原料中掺杂的石块、金属条等杂质，属一般固体废物，收集后与生活垃圾一同外运处置。生活垃圾定期收集后送垃圾转运站处置；原料废包装袋产生量若干，集中收集后由厂家回收处置。

4、 结论

本项目前期履行了环境影响审批手续，并按环境影响评价报告表、环评批复中环保措施的要求进行了建设。建设单位环境保护管理制度健全，环境保护档案资料齐全，环评批复及总量批复要求基本得到落实，环保设施符合竣工环境保护验收条件。建议通过环保竣工验收。

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		铁合金除尘粉尘回收综合利用加工硅微粉项目					项目代码		2019-640105-42-03-002444		建设地点		西夏区银巴公路五公里处（原阀门厂）		
	行业类别（分类管理名录）		86 废旧资源（含生物质）加工、再生利用					建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		106.061885/38.467170		
	设计生产能力		年产 20000 硅微粉、1000t 玻化微珠粉、800t 混合料					实际生产能力		年产 20000t 硅微粉、8000t 玻化微珠粉、800t 混合料		环评单位		宁夏回族自治区石油化工环境科学研究院股份有限公司		
	环评文件审批机关		宁夏回族自治区银川市审批服务管理局					审批文号		银审服（环）函发[2019]29 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2011 年 1 月					竣工日期		2013 年 6 月		排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位		银川华为环保设备有限公司					环保设施施工单位		银川华为环保设备有限公司		本工程排污许可证编号				
	验收单位		宁夏创安环境监测有限公司					环保设施监测单位		宁夏创安环境监测有限公司		验收监测时工况		正常、稳定		
	投资总概算（万元）		1000					环保投资总概算（万元）		68.0		所占比例（%）		6.80		
	实际总投资		1000					实际环保投资（万元）		71.5		所占比例（%）		7.15		
	废水治理（万元）		1.2	废气治理（万元）		59.3	噪声治理（万元）		5.5	固体废物治理（万元）		0.5	绿化及生态（万元）		5.0	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		2720h			
运营单位			宁夏远诚新材料实业集团有限公司					运营单位社会统一信用代码 （或组织机构代码）			916401005853505748		验收时间		2019 年 9 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		2.760													
	化学需氧量		0.190													
	氨氮		0.020													
	石油类															
	废气															
	二氧化硫		0.58				0	0	0	0.58	0	0			-0.58	
	烟（粉）尘		6.11	< 20	60	62	61.38	0.62	0.62	6.11	0.62	0.62			-5.49	
	氮氧化物		0.43						0		0	0			-0.43	
	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