

## 建设项目基本情况

项目名称	伊州区云峰新能源有限公司 3 万吨/年环保洁净炭加工生产项目				
建设单位	伊州区云峰新能源有限公司				
法人代表	李光	联系人	李光		
通讯地址	新疆哈密市伊州区农十三师红星二场六连工业聚集区新丝路 1 排三号				
联系电话	15299549997	传真	--	邮政编码	839000
建设地点	新疆哈密市伊州区农十三师红星二场六连工业聚集区新丝路 1 排三号				
立项审批部门	新疆生产建设兵团第十三师发展和改革委员会		批准文号	师发改(2020)备[45]号	
建设性质	新建		行业类别及代码	C2529 其他煤炭加工	
占地面积(平方米)	22860		绿化面积(平方米)	1865	
总投资(万元)	4200	环保投资(万元)	89.5	环保投资占总投资比(%)	2.13
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020 年 10 月		

### 工程内容及规模:

#### 1、项目背景

我国在煤炭生产和使用过程中,浪费资源、污染环境、无效运输问题比较严重。据粗略统计,我国每年 SO<sub>2</sub> 等大气污染造成的经济损失总量达到 GDP 的 2% 以上。燃煤造成的二氧化硫及总悬浮颗粒物的排放量分别约占我国现大气污染物排放总量的 85% 和 70%,造成的经济损失年高达 1000 亿元以上。因此,煤的清洁化利用是当下防治大气污染必经之路。兰炭深加工能提高煤炭利用率,节能减排效果明显,兰炭产业作为煤炭清洁利用的重要方式,具有重要的战略意义。本项目以兰炭粉为原料生产环保洁净炭,更符合煤的清洁化利用。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》、原国家环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》及《生态环境部令》第 1 号等有

关规定，建设项目须进行环境影响评价，编制环境影响报告表，为此，我公司受伊州区云峰新能源有限公司的委托，承担了本项目的环境影响评价工作。接受委托后，立刻安排人员对项目现场进行了踏勘，对评价区范围的自然环境、周边环境概况进行了调查，收集了当地相关的资料。在此基础上编制完成了本项目环境影响报告表，现上报生态环境主管部门审批后，即可作为企业做好相应环保工作和生态环境主管部门进行环境管理的科学依据。

## 2、项目概况

(1) 项目名称：伊州区云峰新能源有限公司 3 万吨/年环保洁净炭加工生产项目

(2) 建设地点：本项目位于新疆生产建设兵团第十三师红星二场六连工业聚集区新丝路 1 排三号。项目区中心地理坐标为 E93°20' 7" ， N42°52' 41" 。地理位置图见附图 1，项目四周环境关系图见附图 2。

(3) 建设性质：新建

(4) 建设单位：伊州区云峰新能源有限公司

(5) 项目投资：项目总投资 4200 万元，本项目资金全部自筹，其中环保投资为 89.5 万元，占总投资的比例为 2.13%。

## 3、建设内容

本项目为新建工程，建设一条年产 3 万吨环保洁净炭的生产线，配套建设原料仓 300m<sup>2</sup>、综合楼 582m<sup>2</sup>、消防水站 270m<sup>2</sup>、包装区 2040m<sup>2</sup>、晾晒堆场 4650m<sup>2</sup>。项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程组成。具体建设内容见表 1。

表 1 项目组成一览表

工程类别	项目名称	备注
主体工程	环保洁净炭的生产线	新建一条年产 3 万吨环保洁净炭的生产线，1#加工车间占地 1200m <sup>2</sup> 2#加工车间 1200m <sup>2</sup> 、3#加工车间 1040m <sup>2</sup> 。、项目于 3#加工车间内生产。
储运工程	原料仓	新建一座全密闭储料仓用于储存原料兰炭粉、粘合剂，占地面积 300m <sup>2</sup> ，兰炭粉含水率较高为 18%，不易产生粉尘。
辅助工程	综合楼	2 层，局部三层，占地面积 582m <sup>2</sup> 。
	消防水站	一层，占地面积 270m <sup>2</sup> 。

	包装区	占地面积 2040m <sup>2</sup> ，主要作为成品环保炭包装区域及成品暂存区域。
	晾晒堆场	占地面积 4650m <sup>2</sup> 。将型碳通过在晾晒堆场把水分蒸发掉，形成优质煤棒。
公用工程	给水	生产及生活用水来自市政供水管网。
	排水	本项目无工艺废水排出。排水主要为生活污水，生活污水经一座 75m <sup>3</sup> 地理式一体化污水处理设施处理后，用于厂区绿化、道路洒水。
	供电	项目用电电源由市政 10KV 变电所线路提供。
	供暖	在取暖室设 4 台 1000W 的电散热器进行采暖。
环保工程	废气治理	集气罩+布袋除尘器、15m 高排气筒、喷淋装置、道路洒水、密闭遮盖、晾晒场四周加装 1.8m 彩钢板挡风墙、食堂安装油烟净化装置等。
	噪声防治	密闭车间、加装减震基础，选用高效低噪机械设备。
	固废	项目职工产生的少量生活垃圾由红星二场物业公司拉运至距离本项目 30km 外的哈密市伊州区南湖乡生活垃圾填埋场处理；除尘器收集的粉尘作为原料再次投入生产中循环利用。
	废水	项目生产工序用水不排水，生活污水经一座 75m <sup>3</sup> 地理式一体化污水处理设施处理后，用于厂区绿化、道路洒水；事故废水通过 150m <sup>3</sup> 事故池收集。

#### 4、主要原辅材料产品及生产设备设施

##### (1) 主要原辅材料产品

表 2 主要原材料一览表

序号	原材料	耗用量	运输方式
1	兰炭粉（含水量为 18%）	28500t/a	汽车公路
2	粘合剂	1500t/a	汽车公路

##### (2) 生产设备设施

主要生产设施见表 3。

表 3 主要生产设施一览表

序号	名称	数量	备注
1	原料仓	2 套	P=7.5kW 附：带震动电机 0.75 kW 变频定量皮带
2	棒状成型机	14 台	1t/h, P=17.5kW
3	搅拌机	3 台	产能大于 10t/h P=25kW
4	电控系统	1 套	/

#### 5、公用工程

##### (1) 供电

本项目拟在综合楼内设低压配电室一座，低压配电室内设低压配电柜，变压器设置在室外，为生产装置提供 0.38kV 电源。电源由市政 10KV 变电所线路提供。以上措施可满足企业生产用电要求。

### (2) 供水

本项目生产及生活用水来自市政供水管网，供水管网已接入厂区，其水质符合国家《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2006) 中有关规定，可满足全厂的用水要求。

生产用水量：本项目生产用水量约为 6480 m<sup>3</sup>/a。

生活用水量：劳动定员 200 人，项目年工作时间为 215d (3 月 20 日-10 月 25 日)，每人每天按 80L 计，则生活用水量为 3440m<sup>3</sup>/a，排水量为 2752m<sup>3</sup>/a。

绿化用水：来源于经一座容积约为 75m<sup>3</sup> 的地理式一体化污水处理设施处理过后的生活污水，可满足厂区绿化用水量。

未预见用水量：未预见水量约为 648 m<sup>3</sup>/a。

综上所述，厂区总用水量为 10528m<sup>3</sup>/a。

### (3) 排水

本项目无工艺废水排出。排水主要为生活污水排出，生活污水经一座 75m<sup>3</sup> 地理式一体化污水处理设施后，用于厂区绿化、道路洒水。水平衡图见图 1。

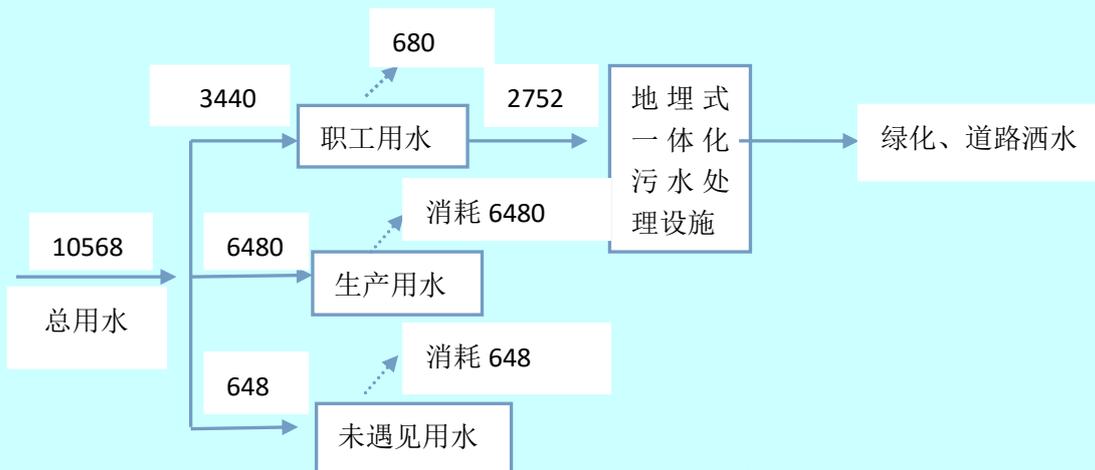


图 1 项目水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/a)

#### (4) 消防给水系统

根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）和《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），本项目仅有一座丙类生产厂房，消防用水量详见表 4 所示：

表 4 消防用水量表

建筑物	用水量标准	火灾延续时间	一次灭火用水量
室外消火栓系统	40L/s	3.0h	432m <sup>3</sup>
室内消火栓系统	20L/s	3.0h	3.0h
合计	60 L/s		648m <sup>3</sup>

丙类生产厂房发生火灾时所需消防用水量为 648m<sup>3</sup>。

本项目新建消防水池和泵房，消防水池容积为 810m<sup>3</sup>，规格：15×18×3m，有效容积 675m<sup>3</sup>；新建消防泵 2 台，流量：60L/s，扬程：60m 功率：75kw，一用一备。稳压泵 2 台，流量：1.5L/s，扬程：70m 功率：7.5kw，一用一备。稳压罐容积为 0.3m<sup>3</sup>。平时消火栓系统管网压力由消火栓系统稳压设备保持，发生火灾时由消火栓加压泵加压供水。室外消防给水系统管网从新建消防泵房接出，成环状，管材采用无缝钢管，主管采用 DN200。室外消防部分按规定设置相应数量的室外地上式消火栓，室外消火栓间距小于 120m，保护半径小于 150m，距道路边小于 2m。消防环状管道采用阀门分成若干独立段，每段内室外消火栓数量不超过 5 个。

#### (5) 供暖

由于工艺生产对冬季室内温度无特殊要求，且厂房内面积较大，因此采用局部采暖，设计在厂房西侧设置取暖室（5×8m），在取暖室设 4 台 1000W 的电散热器进行采暖。

### 6、工作人员及工作制度

本项目建成后，按正常生产能力计算需工作人员 200 人，年运行时间 215 天，四班三运转制，年运行小时数为 5160h。

### 7、项目总平面布置及合理性

本项目为伊州区云峰新能源有限公司 3 万吨/年环保洁净炭加工生产项目，项目以兰炭粉、粘合剂为原料，生产环保洁净炭。项目建设地位于新疆生产建设兵团第十三师红星二场六连工业聚集区新丝路 1 排三号。

本项目新建综合楼、值班室、生产车间、晾晒堆场和消防水站，预留部分用地用于二期项目建设。综合楼和值班室建设在厂区的西侧，靠近人流入口；生产车间建设在厂区东侧，远离综合楼，避免人流、货流交叉，确保交通安全。晾晒堆场位于厂区中间，方便产品的晾晒，减少运输直径，相对集中布置在运输装卸方便的位置，并宜靠近与之有关的设施，合理组织物料。消防水站位于办公楼的东侧。且项目区所处地常年主导风向是西北风，生活办公区布置在生产区的西侧，远离生产车间，对生活福利区环境影响很小，综上所述，项目区总体布局和功能分区充分考虑了位置、朝向等各个因素，总体来说，项目总平面布置基本符合环保要求，功能分区明确，人流物流通畅，基本满足企业生产组织的需求。平面布置图见附图 3。

## 8、项目建设和选址合理性分析

### (1) 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录》(2019 年)，将建设项目分为鼓励类、限制类和淘汰类，项目拟采用的设备、工艺无国家《产业结构调整指导目录》(2019 年)中淘汰、限制类，因此本项目属于允许类，符合国家产业政策。

### (2) 厂址选择符合当地环境保护的要求

本项目所在地不在自然保护区、风景名胜区、军事管理区和其他需要特别保护区域内，工程区周边无文物保护单位，环境容量好，可承受本项目废弃物排放总量要求。

### (3) 与“三线一单”相符性分析

对照新疆维吾尔自治区 28 个国家重点生态功能区县(市)产业准入负面清单(试行)，本项目不属于市场准入条件负面准入负面清单草案(试点)发改经体[2016]442 号文中禁止准入类项目和限制准入类项目；也不属于国务院关于印发全国主体功能区规划通知《生态保护红线划定技术指南》(生态环境保护 2015)

所指的生态保护红线范围内，落实相关环保措施后，其对环境的不利影响可得到有效控制，当地环境质量不会发生质的变化，对水、土壤等资源的影响不大，因此不会触及环境质量底线及资源利用上线。

(4) 与《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020）》的符合性分析

《关于印发自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020）年的通知》中指导思想以“乌-昌-石”“奎-独-乌”等重点区域为主战场，以明显降低细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）浓度为重点，以减少重污染天数为主攻方向，本项目位于新疆哈密市伊州区农十三师红星二场六连工业聚集区新丝路1排三号，不属于“乌-昌-石”“奎-独-乌”等重点区域；主要任务为调整优化产业结构，推进绿色发展，要严格项目准入，建立健全严禁“三高”项目进新疆制度体系，根据国家的统一部署，完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，本项目为环保洁净炭加工生产项目，不属于“三高”项目，因此本项目符合《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020）》的要求。

(5) 项目选址合理性分析

本项目拟建在新疆生产建设兵团第十三师红星二场内，当地主管部门为了便于环境管理及污染划定了工业项目集中建设区，本项目区域用地性质为工业用地且项目区周围市政具有较完善的水、电等公用工程供应系统，能够满足项目正常的生产需求；项目区靠近已建成的公路网络系统，具备较好的运输条件；项目所在区域内无村庄、居民区等环境敏感目标，故项目选址合理。

### **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目位于兵团第十三师红星二场六连工业聚集区新丝路 1 排三号，厂区所在地周围为工业企业和荒地，区域内环境现状较好，环境容量较大。拟建项目厂址远离村庄，周围没有水源地和自然保护区等敏感保护目标，且厂址周围地形较为开阔，非常有利于大气污染物的输送和扩散。本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地理位置、地形地貌、地质、水文及水文地质、气候、地质、动植物、矿产等）：

### 1、地理位置

哈密市位于新疆维吾尔自治区东部，地处东经 91°08′~6°23′、北纬 40°43′~43°43′之间。东西长约 404km，南北宽约 320km。东连甘肃河西走廊，西邻吐鲁番盆地，北越天山与巴里坤哈萨克自治县和伊吾县相接，南跨沙漠与巴音郭楞蒙古自治州相望，东北与蒙古国毗连，国界线长 46.6km。

本项目位于新疆哈密市伊州区农十三师红星二场六连工业聚集区新丝路 1 排三号。周边 200m 范围内没有居民区、学校、医院等敏感点。项目中心地理坐标：东经 93° 20′ 7″，北纬 42° 52′ 41″。

### 2、地形、地貌

哈密市是一个北高南低，东西倾斜的盆地，北部为天山山脉；南部为低山剥蚀丘陵；西部为南湖戈壁；中上部为冲积平原，中下部为库木塔格大沙漠。境内最高山峰喀尔里克山海拔为 4888m，区域地势平坦。

哈密市地处东天山南北麓。东天山是由几条平行山脉和其山间盆地组成的山系，北部以山地为主要特征的东天山余脉；东部、南部则以剥蚀形态为主要特征的高原地带；中部，西部是哈密盆地。哈密市具有“两山夹一盆”的地形地貌特点。位于市境内东北部的喀尔里克山主峰，终年不化，海拔 4886m，为全市最高点。市境西部戈壁深处的沙尔湖为哈密盆地的最低处，海拔仅 53m。哈密市地形呈北高南低，总的趋势由东北向西南倾斜。

哈密地区属于吐——哈盆地的东端，其地貌特征主要受区域地质构造、地层岩性和地形控制。其北面为天山山脉的北天山山系，东部为北山，南面是库鲁克塔格低山丘陵及库木塔格沙漠。区域地势南、北两端高，中部略低；东部高、西部略低，形成一个北东南三面向中西部缓倾斜的地形。地震基本烈度为 7 度。

本项目区域属于山前洪冲积扇平原，地势开阔平坦，无凸凹起伏。海拔高程 484~528m，地面坡度 5%左右，整体地势自东南向西北倾斜。表层为半灌木荒漠草原植被，土壤属于灰漠土。

### 3、水文及水文地质

哈密市 25 条山溪性河流形成地表水资源量  $5.276 \times 10^8 \text{m}^3$ 。年径流量  $1000 \times 10^4 \text{m}^3 \sim 2000 \times 10^4 \text{m}^3$  以内的河流 8 条， $2000 \times 10^4 \text{m}^3 \sim 5000 \times 10^4 \text{m}^3$  以内的河流 6 条，大于  $5000 \times 10^4 \text{m}^3$  的河流有 3 条，小于  $1000 \times 10^4 \text{m}^3$  的河流有 8 条。已开发的石城子河（头道沟、故乡河）、榆树沟、庙尔沟，三条河沟的地表水年径流量  $1.74 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

#### （1）地表水概况

哈密市水源主要天山降雨、降雪组成。哈密市水资源较少，天山山区降水较多。哈密市北部山区共有冰川 124 条，主要分布在天山山脉的哈尔里克山和巴尔库克山，面积  $98.48 \text{km}^2$ ，冰储量  $35.40 \times 10^8 \text{m}^3$ ，折合水量  $30.1 \times 10^8 \text{m}^3$ ，年补给地表水  $0.406 \times 10^8 \text{m}^3$ 。冰川既调节了高山气候，又对高山降水起了重新分配和多年调节作用，是地表水和地下水的重要补给来源，冰川的调节作用，使哈密的水资源具有一定的稳定性。

#### （2）水库概况

哈密市目前已建有山区及平原水库 15 座，总库容  $5560 \times 10^4 \text{m}^3$ ，哈密市农区有各级渠道 2739km，已防渗 2403km。石城子水库、榆树沟水库、庙尔沟水库有干、支、斗、农渠道 1841.16km，已防渗 1330km。

石城子水库位于距哈密市 38km。水库于 1975 年 12 月 7 日动工兴建，1982 年竣工投入运行。水库坝址以上集水面积  $802 \text{km}^2$ ，石城子水库总库容  $2060 \times 10^4 \text{m}^3$ ，水库设计洪水标准百年一遇，相应流量  $360 \text{m}^3/\text{s}$ ，水库校核洪水千年一遇，相应流量  $795 \text{m}^3/\text{s}$ ，石城子水库为年调节水库，通过水库调蓄能将夏、秋季节丰水期水量调配给冬、春季节枯水期用水，可满足下游一年四季供水要求。

榆树沟水库位于哈密市榆树沟乡，距哈密市 50km。水库于 1998 年 10 月动工兴建，2001 年 11 月完工。榆树沟水库集水面积  $308 \text{km}^2$ ，榆树沟水库总库容  $1100 \times 10^4 \text{m}^3$ ，榆树沟水库设计洪水采用 50 年一遇标准，流量  $126 \text{m}^3/\text{s}$ ；校核洪水采用千年一遇的标准，流量  $398 \text{m}^3/\text{s}$ 。设计洪水位 1996.73m，校核洪水为 1998.68m，正常蓄水位 1994.7m，死水位 1953m。设计洪水下泄流量  $108 \text{m}^3/\text{s}$ 。校核洪水下泄流量  $295 \text{m}^3/\text{s}$ 。榆树沟水库已建成向工业供水的输水管道。

庙儿沟水库坐落在哈密市庙尔沟村西边的山脚下，水库左边有一条引水渠

道，渠道长约 3km，庙尔沟水库库容  $300 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

项目所在区域内无与本项目有水力联系的地表水体。

### (3) 地下水

石城子河、榆树沟、庙尔沟流域地下水资源主要分布于哈尔里克山山前冲洪积扇，根据地质时代、岩性、沉积物成因类型，水力性质及其岩石的透水性，地下水类型主要为第四系松散岩类孔隙潜水，含水层岩性主要为砂砾石，厚度一般在 30~60m，其中心位于边关墩沉降中心，第四系含水层富水性均大于  $3000 \text{m}^3/\text{d}$ ；第三系碎屑岩类孔隙—裂隙承压水，含水层岩性为砂岩、砾岩，含水层厚度 30~60m 富水性大于  $1000 \text{m}^3/\text{d}$ 。

第四系潜水及第三系浅层承压水主要接受北部山区侧向流入，干渠入渗、河道潜流、河道洪流、面洪入渗、支、斗渠入渗、田渗补给、地下水回归入渗等补给；平原区第四系浅水及第三系浅层承压水，在 G312 以北的平原区中上部，含水层岩性为砂砾石、卵砾石、透水性极强，地下水循环交替强烈，地下水以平缓的坡度向下运移，水力坡度为 5~8.5‰。兰新公路以南随含水层颗粒变细和细颗粒夹层透镜体的出现，粗颗粒的砾石层和砂砾石层趋于消失，透水性和富水性减弱，水循环交替滞缓，径流条件差，水力坡度较大，为 6.9~8‰。越往南，颗粒越细，地下水径流条件越差，平均水力坡度为 9‰左右，平原区地下水排泄主要为泉水溢出、蒸发、蒸腾、人工开采等。

平原区北部戈壁还第四系潜水水化学类型为  $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Na}$  型，矿化度多小于 0.3g/L，总硬度 300~450mg/L。

平原区为第四系松散岩类潜水~承压水、下伏第三系碎屑岩类孔隙裂隙承压山区及残丘区为基岩裂隙水、第三系孔隙裂隙水。

北部山前的冲洪积平原，自山前向细土平原区第四系岩性由卵砾石过渡为砂砾石与亚砂土、亚粘土层，厚度由 300~400m，过度到小于 20m。地下水位由大于 60m 变至 1~5m，个别地段自流。地下水富水性由单井涌水量  $5000 \sim 3000 \text{m}^3/\text{d}$ ，过渡到  $1000 \sim 3000 \text{m}^3/\text{d}$  及小于  $100 \text{m}^3/\text{d}$ 。水质由好变差，矿化度由 0.3g/L 过渡为 0.5~1g/L 或大于 3g/L。

## 4、气候气象

哈密市地处欧亚大陆腹地，属温带大陆型干旱气候，夏季多风且冷暖多变，

冬季寒冷干燥，日照时间长，境内地势南北差异较大，气候垂直特性明显。空气干燥，大气透明度好，云量遮蔽少，光能资源丰富，为全国光能资源优越地区之一。

哈密市属温带极干旱区，气候干燥，降雨量小，冰冻期长，昼夜温差变化较大，春、秋多风，夏季短促而炎热，冬季漫长且严寒。主要常规气象要素统计资料见表 5。

**表 5 项目所在地区域主要气象要素**

气象要素	单位	观测结果	气象要素	单位	观测结果
年平均气温	°C	10	年平均降水量	mm	39.1
最大风力	级	12	平均风力	级	8
年平均相对湿度	--	48.1%	年平均蒸发量	mm	2237
极端最高气温	°C	42.3	极端最低气温	°C	-28.6
年平均风速	m/s	2.8	平均日较差	°C	14.8
年主导风向	--	东北风	年平均气压	hpa	931.0
最大积雪深度	cm	12.0	最大冻土深度	cm	127.0
全年雨雪日数	d	57	年平均日照时数	h	144.3~159.8

## 5、自然资源及土壤植物、野生动物

哈密市地势北高南低，北部为东天山余脉，东、南部为哈密盆地。水资源有天山融雪形成的 29 条河流。已发现并查明资源储量的矿产有煤、铁、铜、镍、金、钾盐、砷硝、花岗岩等 76 种。

野生动物有棕熊、赤狐、白鼬、天山马鹿、兔狲、白肩雕、天鹅、玉带海雕等；野生药用植物有三七、阿魏、党参、柴胡、薄荷、山药、手党参等 178 种。

本项目所在地受人为活动的影响，无大型动物及国家、自治区保护动物分布，也无上述药用植物及保护物种分布。水资源无天然地表水体分布，地下水资源也较匮乏，地下无可开采价值的矿产资源分布，即占地不存在压矿问题。

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状（环境空气、地下水、声环境、生态环境等）：

为了解本项目所在区域的环境质量现状，结合区域的自然环境特征和本项目的工程污染源特征，对大气环境、水环境、声环境质量现状进行调查和评价。

### 1、环境空气质量现状调查及评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次区域环境质量现状参考哈密地区空气质量指数历史数据，2018 年哈密地区空气质量监测因子月均浓度见下表。

表 6 2018 年哈密地区监测因子月均浓度 单位：ug/m<sup>3</sup>

年度月	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub> 日最大 8 小时平均
1 月	46	77	11	2213	30	62
2 月	28	71	9	1939	25	81
3 月	13	76	11	1365	32	102
4 月	25	87	8	930	23	113
5 月	22	71	9	732	28	133
6 月	16	55	8	997	25	140
7 月	16	41	7	923	29	112
8 月	16	41	6	935	30	85
9 月	14	42	6	913	35	51
10 月	25	72	10	974	38	41
11 月	32	72	11	1203	22	35
12 月	47	82	16	1687	34	34

注：参考新疆维吾尔自治区哈密地区 2018 年 1-12 月空气质量状况历史数据，网址为 <https://www.aqistudy.cn/historydata/monthdata.php?city=%E5%93%88%E5%AF%86%E5%9C%B0%E5%8C%BA>。

表7 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/(ug/m <sup>3</sup> )	标准值/(ug/m <sup>3</sup> )	占标率	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	25	35	0.714	达标
PM <sub>10</sub>		65.58	70	0.937	达标
SO <sub>2</sub>		9.33	60	0.156	达标
NO <sub>2</sub>		29.25	40	0.731	达标
CO	年平均质量浓度	1230	/		
	百分位数日平均	2100	4000	0.525	达标

O <sub>3</sub>	年平均质量浓度	82.42	/		
	8h平均质量浓度	26	160	0.163	达标

2018年截至12月31日，应测总天数为365天，其中有效实测监测天数为365天。优良天数为343天，优良天数占监测总天数的94%。其中空气质量综合指数达到I级（优）为76天，占监测总天数的20.8%；II级（良）为267天，占监测总天数的73.2%，III级（轻度污染）为18天，占监测总天数的4.9%，IV级（中度污染）为2天，占监测总天数的0.5%，V级（重度污染）为1天，占监测总天数的0.27%，VI级（严重污染）为1天，占监测总天数的0.27%。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO未超出二级标准限值，因此项目区为达标区。

## 2、水环境现状调查与评价

### (1)地表水

无与本项目有水力联系的地表水体，因此不做相关评价。

### (2)地下水

由于本项目生产车间、地理式一体化污水处理设施、事故池等根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，各场地采取相应的防渗措施，且项目生产工艺全部为物理法，不粉碎原料，采取自然晾晒，不烘干不排放废水，不与地下水产生水力联系，故本次不做地下水相关评价。

## 3、声环境现状调查与评价

### (1) 监测方法及监测点位布设

依照《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行噪声监测，监测仪器使用AWA5688声级计；监测前用声级校准器进行校准，测量时传声器距地面1.2m，传声器戴风罩。

根据项目所在位置、所在区域声环境功能及当地气象、地形等因素，新疆中检联监测有限公司于2020年4月25日至4月26日分别在项目区四周东、南、西、北四个方向各布设1个监测点，噪声监测布点具体见附图4。

### (2) 评价标准

根据《声环境质量标准》适用区域划分规定，厂址所在区域属2类标准适用

区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

(3) 监测结果

声环境现状监测及评价结果见表 8。

表 8 现状噪声值监测结果 单位：dB(A)

监测点位	昼间	夜间	选用标准
1#项目区东界	49.3	44.2	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准。昼间 60dB(A)，夜间 50 dB(A)。
2#项目区南界	49.9	42.4	
3#项目区西界	51.2	41.0	
4#项目区北界	51.0	42.1	

(4) 噪声现状评价结果

从表 8 监测结果及评价标准分析可知，项目区各监测点昼、夜间声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，故可确定项目区的声环境现状质量良好。

4、土壤环境质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），本项目属于 IV 类项目，故本次不做土壤环境影响评价。

5、生态环境质量现状调查

依据《新疆生态环境功能区划》，项目区属于天山山地温性草原、森林生态区，天山南坡吐鲁番—哈密盆地戈壁荒漠、绿洲农业生态亚区，嘎顺—南湖戈壁荒漠风蚀敏感生态功能区，详见表 9。

表 9 新疆生态功能区划简表（片段）

生态功能分区单元		隶属行政区	主要生态服务功能	主要生态环境问题	主要生态敏感因子、敏感程度	主要保护目标	主要保护措施	适宜发展方向
生态亚区	生态功能区							
天山南坡吐鲁番—哈密盆地戈壁荒漠、绿洲农业生态亚区	嘎顺—南湖戈壁荒漠风蚀敏感生态功	鄯善县、哈密市	荒漠化控制、生物多样性维护、矿产资源开发	风沙危害铁路、公路、地表形态破坏	生物多样性及其生境高度敏感，土壤侵蚀极度敏感，土地沙漠化轻度敏感	保护砾幕、保护野生动物、保护铁路公路、保护戈壁泉眼	减少公路管道工程破坏地表植被、保护矿区生态、铁	保护荒漠自然景观，维护生态平衡

区	能区						路公路 沿线防 风固沙	
<p>(1) 项目区生态现状</p> <p>1) 植被现状调查</p> <p>地表植被稀疏、类型较单一，仅有耐旱、耐盐生荒漠植被。</p> <p>2) 野生动物现状调查</p> <p>项目区域现存野生动物较少，主要有鼠类、麻雀等，无国家及自治区级保护野生动物。</p> <p>3) 水土流失</p> <p>经现场勘查，项目区地表浮土量较大，车辆经过时或有风天气时易产生扬尘，风蚀是当地的主要水土流失类型。</p> <p>(2) 主要生态问题</p> <p>项目所在区域的主要生态问题是植被破坏、沙漠化扩大、土壤盐渍化、野生动物减少等。</p>								

## 环境保护目标

本拟建项目位于新疆哈密市伊州区农十三师红星二场六连工业聚集区新丝路 1 排三号，中心地理坐标为 E93° 20' 7" ， N42° 52' 41" 。项目区周围无文物保护单位、自然保护区、风景游览区、疗养院、水源地、军事设施等保护目标；也无居民区、学校、医院等环境敏感点，项目区附近主要环境敏感点为居民区，具体见表 10。

表 10 环境保护目标及污染控制一览表

环境要素	保护目标	方位	人数(人)	距离 km	达到要求
大气	二农场六连	东北侧	110	1.0	项目区空气质量为达标区，保护项目区域空气环境质量在现状基础上不受到明显影响。
	二农场九连	西侧	350	2.9	
	二农场五连	正北侧	355	3.8	
噪声环境	厂界四周	厂界外		1m	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关标准。

根据项目所处地理位置以及施工期和运营期污染物产排特征，确定本项目主要污染控制目标如下：

### 1、空气环境

保护项目区域空气环境质量，使其在现状基础上不受到明显影响。

### 2、声环境

保护项目区域声环境质量，使项目区周围声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类功能区标准。

### 3、生态环境

本项目位于新疆哈密市伊州区农十三师红星二场六连工业聚集区新丝路 1 排三号。地表植被稀疏、类型较单一，仅有耐旱、耐盐生荒漠植被。地表生态系统结构简单，尽量减少对脆弱性区域生态系统的破坏性扰动。本区的主要生态保护措施为：水土保持和绿化措施等。

## 评价适用标准

环境 质量 标准	<ol style="list-style-type: none"><li>1、大气环境：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；</li><li>2、声环境：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。</li></ol>
污 染 物 排 放 标 准	<ol style="list-style-type: none"><li>1、大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值、有组织最高允许排放浓度及最高允许排放速率限值要求；</li><li>2、生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中二级标准；</li><li>3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准；</li><li>4、食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。</li></ol>
总 量 控 制 指 标	<p>根据国家总量控制指标，并结合本项目排污特点、所在区域环境质量现状等因素，本工程不设总量控制指标。</p>

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）

#### 施工期工艺流程简述

施工期主要包括场地平整、地基开挖、建（构）筑物施工、设备安装、室内外装修、室外绿化等活动，施工期工艺流程及产污环节见图 2。

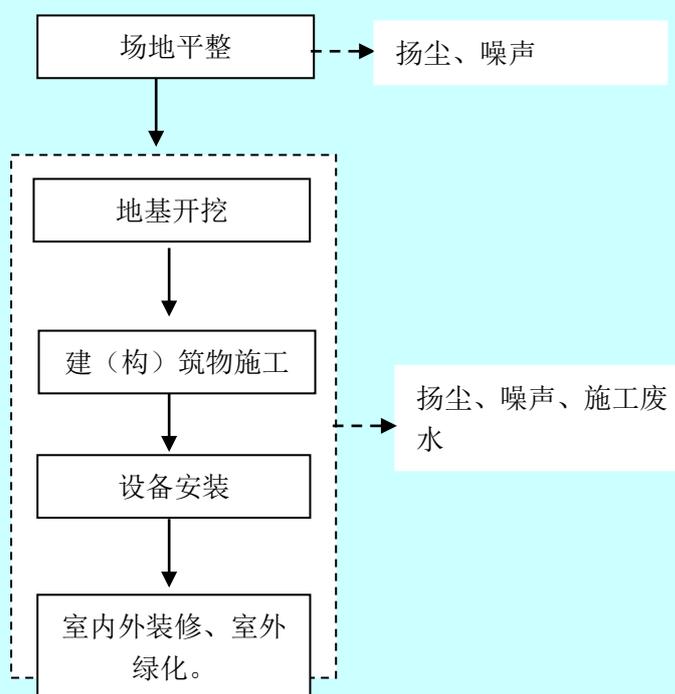


图 2 施工期工艺流程及产污环节图

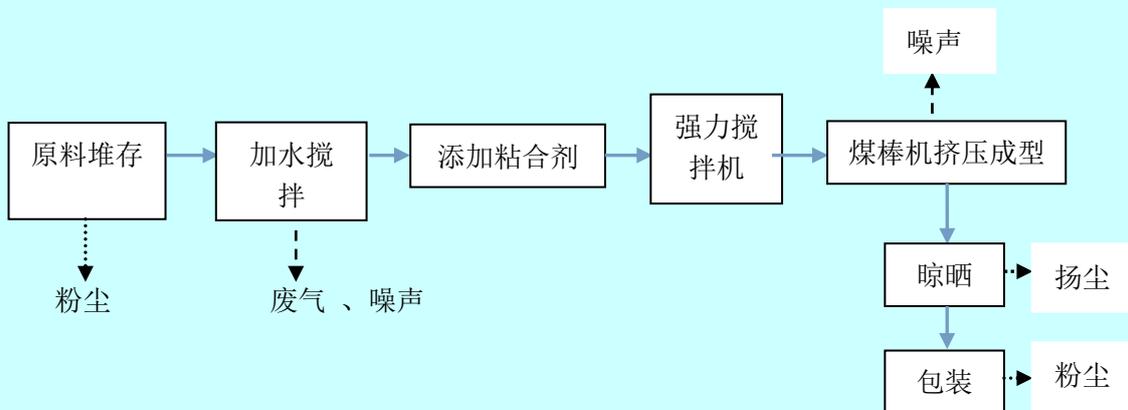


图 3 运营期工艺流程及产污环节图

### 运营期工艺流程简述:

(1) 进料: 生产环保碳时所用的原料粒度应尽可能的细, 因此本项目选择外购兰炭粉, 其水分含量为 18%, 水分含量较高, 不易产生粉尘, 通过全封闭输送带进入搅拌机中。

(2) 混料: 只有进入煤棒机里的原料均匀, 才能保证环保碳的品质达到预期要求, 因此配好的原料经过搅拌机加水后充分混合, 这个环节虽小但作用重大。

(3) 添加粘合剂: 为了使碳成型效果更好, 需要在煤棒机制作环保碳时适当加入粘合剂, 其主要成分为玉米淀粉胶、膨润土等。但由于粘合剂要在一定浓度下, 才能发挥其作用, 太稀、太浓均不可, 因此要握住原料浓度。

(4) 强力搅拌机: 添加粘合剂后, 进入强力搅拌机内进行搅拌。

(5) 成型: 搅拌后通过煤棒机的挤压, 形成形状、大小不同的环保碳。

(6) 晾晒: 刚从煤棒机里制出的环保碳, 虽然已经成型, 但硬度小, 若直接装箱容易变形, 必须通过晾晒把水分蒸发掉, 在晾晒过程中, 随着水分的蒸发, 硬度逐渐大, 成为硬度较大, 形成形状、大小不同的环保碳。

(7) 包装: 晾晒后的产品进行包装后, 成品。

此生产工艺全部为物理法, 不粉碎原料, 烧锅炉, 不排放污水采取自然晾晒不烘干, 做到环保无污染。晾晒堆场应根据规定与甲类厂房(仓库)、民用建筑的防火间距应根据建筑物的耐火等级分别按本表的规定增加 25%且不应小于 25m, 与室外变、配电站的防火间距不应小于 50m, 与明火或散发火花地点的防火间距应按本表四级耐火等级建筑物的相应规定增加 25%。晾晒场位于厂区中间, 做到道路硬化, 且成品环保炭不易产生扬尘, 故对环境影响不大。

整个过程从原料进入搅拌机至成品出售周转需要大约 6-8 天时间。

## 主要污染工序及源强估算

### 1、施工期主要污染工序及污染因子

表 11 施工期主要污染工序一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	堆场、施工场地	施工过程	TSP
	燃油动力设备 运输车辆	燃油动力设备 运输车辆运行	尾气 (SO <sub>2</sub> 、烟尘、总烃、CO、NO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub> )
废水	施工废水	施工作业过程	SS、石油类等
	生活污水	生活过程	SS、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub>
噪声	施工设备	施工设备运行	机械噪声
	运输车辆	运输车辆行驶	交通噪声
	施工人员	人员施工、生活	生活噪声
固废	建筑垃圾	施工过程	土石方、建材等建筑垃圾
	生活固废	施工人员生活	生活垃圾
生态	造成的不利生态环境影响程度在可接受范围内。		

### 2、施工期源强估算

#### (1) 废气

主要为场地平整、地基开挖时的泥土扬尘，水泥、沙子、砖等建筑材料搬运、堆放时的扬尘，建筑垃圾堆放、清理时的扬尘，运输车辆碾压道路时的扬尘，以及燃油动力设备和运输车辆运行过程中排放的少量尾气。

#### (2) 废水

主要为机械设备清洗废水和施工人员产生的生活污水。生产废水主要是机械设备的淋洗污水，主要污染物是 SS 和少量的石油类，生活污水主要污染物为 SS、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N。

施工期间施工人数为 20 人，施工期约 2 个月 (60d)。施工期间，工地生活用水按 0.2m<sup>3</sup>/人·d 计，用水量为 4m<sup>3</sup>/d (240m<sup>3</sup>)，排放系数以 0.8 计，排放量约 3.2m<sup>3</sup>/d (192m<sup>3</sup>)。

#### (3) 噪声

挖掘机、推土机、装载机运输车辆、振捣棒等高噪声设备产生的噪声。

#### (4) 固体废物

主要为施工建筑垃圾、弃土弃渣及施工人员产生的生活垃圾。项目施工期

施工人数 20 人，施工期约 2 个月（60d），生活垃圾产生量按照 1kg/人·d 计算，则施工期生活垃圾产生量约为 1.2t。

#### （5）生态环境

施工基础开挖、回填以及施工机械运输碾压对作业区原有地表土壤及周边植被的扰动，致使地表松动，导致风蚀、水蚀，易引起水土流失。

### 3、运营期主要污染工序及污染因子

表 12 运营期主要污染工序及污染因子一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	粉尘	原料堆存、原料装卸、混合搅拌过程、晾晒及包装过程中	粉尘
		运输车辆行驶	TSP
废水	生活污水	职工生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N
固废	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
噪声	生产设备	运行过程	机械噪声
	运输车辆	运输车辆行驶	交通噪声
生态	一定程度上提高了当地生态环境质量。		

### 4、运营期源强估算

#### （1）废气

项目运营期废气主要为车辆运输原料时产生道路扬尘、原料堆存时产生的粉尘、原料装卸粉尘、搅拌上料过程产生的粉尘、产品晾晒及包装产生的粉尘以及油烟废气等。

##### 1) 道路扬尘

车辆通过时，道路表面的浮尘被轮胎带起，道路扬尘量受多方面因素的影响。道路扬尘中颗粒比较多，一般 50~60 μm 的颗粒占 60%以上。一般在运输扬尘扩散中，由于沉降而衰减，扬尘浓度在 200m 外即接近本底值。

车辆行驶扬尘，在道路完全干燥的情况下，选用上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式估算，公式如下：

$$Q=0.123 (V/5) (W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h，V 取 20；

W——汽车载重量，t，W 取 20；

P——道路表面扬尘量，kg/m<sup>2</sup>，P取0.2。

由上式计算的产品运输过程中，车辆空载时道路扬尘量为0.191kg/km·辆，满载时道路扬尘量为0.748kg/km·辆，每辆车运输一次以空载、满载各1.0km计，车辆运输次数为1425辆次/a，产生扬尘量为1.34t/a。建议厂区道路硬化，洒水降尘，抑尘效率可达70%，道路扬尘排放量为0.402t/a，排放速率为0.078kg/h。

#### 2) 原料堆存时产生的粉尘

本项目新建一座全密闭储料仓用于储存原料兰炭粉、粘合剂，占地面积300m<sup>2</sup>，兰炭粉含水率较高为18%，不易产生粉尘，其粉尘量按原料量0.01%计，其粉尘产生量为3t/a，采取加强储料仓通风，定期洒水等，抑尘效率可达70%，排放量为0.9t/a，排放速率为0.174kg/h。

#### 3) 原料装卸粉尘

项目物料装卸过程会产生一些粉尘，在装卸过程中产生的粉尘可利用以下公式进行计算：

$$Q = \frac{1}{t} 0.03 u^{1.6} H^{1.23} e^{-0.28w}$$

式中：t——物料装车所需时间（t/s）；

Q——物料装车时机械落差起尘量（kg/s）；

u——风速（m/s）；

w——物料的含水率（%）；

H——落差（m）。

项目中u取平均风速2.8m/s，w取18，H取1.5m，装卸作业包括装车和卸车，每次装车及卸车所用时间2min计算，车辆装载车为10t至25t自卸车，本次评价按20t计算，按每次满载，每年运输外购兰炭粉2.85万t、粘合剂1500t装载量共需1500次。共用180000s。

根据以上计算，装卸过程中的粉尘产生量为2.7t/a。通过装卸作业过程对拟装物料表面洒水等措施，抑尘率可到达70%以上，则装卸过程最终的无组织粉尘排放量可控制在0.81t/a，排放速率为0.157kg/h。

#### 4) 搅拌机上料过程产生的粉尘

兰炭粉经全封闭输送皮带进入搅拌机过程中会有少部分的粉尘产生, 类比同类项目分析: 逸出粉尘产生量约占原辅料的 0.03%, 本项目年用原辅料 3 万 t, 则搅拌过程中产生的粉尘量为 9t/a。环评要求建设方通过在搅拌机上部设 1 台布袋除尘器, 经布袋除尘器处理, 粉尘收集率按 99%计算, 粉尘的收集量为 8.91t/a 排放量为 0.09t/a。

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 相关规定, 本项目污染源位于二类区, 执行有组织排放二级标准, 新污染源排气筒高度一般不低于 15m。本环评要求在生产车间安装一个 15m 高排气筒。经集气罩+布袋除尘器处理、洒水抑尘等措施后经 15m 高排气筒排出, 排放量为 0.09t/a, 排放速率 0.017kg/h, 风机风量为 1000m<sup>3</sup>/h, 排放浓度为 17mg/m<sup>3</sup>。

#### 5) 晾晒及产品包装产生的粉尘

刚从煤棒机里制出的环保碳, 虽然已经成型, 但硬度小, 若直接装箱容易变形, 必须通过晾晒把水分蒸发掉, 在晾晒过程中会产生少部分粉尘, 由于已成型, 粉尘产生量较小, 晾晒场四周加装 1.8m 彩钢板挡风墙可有效的防治粉尘的飞扬, 晾晒后进入包装区进行包装时会产生少量粉尘由于晾晒后的已成型, 环保炭硬度较大, 产生粉尘量较小, 约为 1t/a, 通过对包装车间加强通风, 定期洒水后, 抑尘效率可达 70%, 排放量为 0.3t/a, 排放速率为 0.058kg/h。

#### 6) 食堂油烟

厨房烹饪过程中会产生油烟, 其是食用油加热到 250℃以上, 发生氧化、水解、聚合、裂解等反应, 随沸腾的油挥发出来的烹调烟气。油烟是一种混合性烟气, 据有关研究表明, 油烟中含有 300 多种成分, 主要是脂肪酸、烷烃、烯烃、醛、酮、醇、酯、芳香化合物、杂环化合物等。据调查, 人均食用油用量约 30g/人d, 在项目区食宿人员为 200 人, 年工作 215d, 则项目食用油总用量约为 1.29t/a。根据餐饮业类比调查, 油烟挥发量一般占食用油用量的 2-4%, 但本项目油烟废气主要来自厂区食堂, 油烟挥发量应低于纯餐饮单位的油烟挥发量, 因此, 本项目食堂油烟挥发量按 2%计算, 油烟产生量为 25.8kg/a。厨房烹饪所产生的油烟在未采取净化措施加以治理的情况下, 一般平均浓度约为 12.0mg/m<sup>3</sup>, 超过《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中小型基准灶头(油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m<sup>3</sup> 的限值)。环评要求建设单位厨房安装油烟净化装置处理油烟废气, 油烟

经油烟净化装置处理后高空排放，本环评油烟净化装置油烟处理效率按照 85% 计算，排放浓度可降至 1.8mg/m<sup>3</sup> (2.7kg/a)。

### (2) 废水

本项目生产工序用水不排水，用水为原料拌和使用。所排废水主要为工作人员日常生活产生的生活污水。生活污水主要污染因子为 SS、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N。项目员工生活用水量总计为 3440m<sup>3</sup>/a，生活污水排放量按用水量的 80%计，则污水排放量为 2752m<sup>3</sup>/a。污水中主要污染因子 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 产生浓度分别为：400mg/L、200mg/L、220mg/L、35mg/L。项目生活污水经一座 75m<sup>3</sup> 埋地式一体化污水处理设施处理后，用于厂区绿化、道路洒水，出水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中二级标准要求。污水中各污染因子产生及排放情况见表 13。

表13 本项目各污染因子产生及排放情况一览表

项 目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
废水量(m <sup>3</sup> /a)	2752			
产生浓度 (mg/L)	400	200	220	35
产生量 (t/a)	1.1	0.55	0.605	0.096

### (3) 噪声

项目运营期主要噪声源为生产设备和运输车辆，机械设备噪声源强约在 75~95dB(A)之间，多为连续性噪声源；交通噪声源强约在 75~85dB(A)之间，多为非连续性、间歇性噪声源。

### (4) 固体废物

项目运营期产生的主要固体废弃物为生活垃圾、生产过程中除尘器收集的粉尘，本项目运营期劳动定员共 200 人，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计算，年工作天数为 215d，则本项目生活垃圾总产生量为 43t/a。生活垃圾由红星二场物业公司拉运至距离本项目 30km 外的哈密市伊州区南湖乡生活垃圾填埋场处理。利用布袋除尘器收集的粉尘量为 8.91t/a，收集的粉尘可作为原料循环利用。

### (5) 生态环境

运营期按照设计要求增加人工绿化面积，不仅美化环境，还可以提高地表植被覆盖度，从而对造成的不利生态环境影响有一定的补偿作用，一定程度上提高了当地生态环境质量。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度及产生量(单位)	排放量及排放浓度(单位)	
大气污染物	施工期	扬尘	少量	少量	
		施工机械废气	少量	少量	
	营运期	道路扬尘	1.34t/a	0.402t/a	
		装卸粉尘	2.7t/a	0.81t/a	
		原料堆存时产生的粉尘	3t/a	0.9t/a	
		上料过程中产生的粉尘	9t/a	0.9t/a 17mg/m <sup>3</sup>	
		晾晒及包装产生的粉尘	1t/a	0.3t/a	
		食堂油烟	12mg/m <sup>3</sup> 25.8kg/a	1.8mg/m <sup>3</sup> 3.87kg/a	
	营运期生活污水	CODcr	400mg/L	1.1t/a	生活污水经一座 75m <sup>3</sup> 地埋式一体化污水处理设施处理后,用于厂区绿化、道路洒水。
		BOD <sub>5</sub>	200mg/L	0.55t/a	
SS		220mg/L	0.605t/a		
NH <sub>3</sub> -N		35mg/L	0.096t/a		
固体废物	施工期	生活垃圾	1.2t (60d)	1.2t(60d)	
		建筑垃圾	由施工方统一清运至建筑垃圾填埋场处理		
	营运期	生活垃圾	43t/a	43t/a	
		粉尘	8.91t/a	0t/a(循环利用)	
噪声	施工期	施工机械设备的运转和各类运输车辆运行时产生的噪声,噪声值在 70~90dB 之间。经距离衰减后对外环境影响较小。			
	营运期	项目主要噪声源为生产设备和运输车辆,机械噪声源强约在 75~95dB(A)之间。经建(构)筑物隔声及距离衰减后对外环境影响较小。			
<p><b>主要生态影响:</b></p> <p>本项目占地为工业用地,土地类型为戈壁荒漠,地表植被稀少,目前经过工业聚集区建设,地表已几乎无植被。该工程对生态环境的影响主要是项目的实施将改变土地的利用现状,施工过程中地基开挖将造成一定的水土流失;同时土地的硬化将造成土壤结构的改变,破坏土壤微生物的生存环境。为减轻对生态环境的影响,在项目建成后进行绿化,不仅美化环境,而且在一定程度上可以提高生态环境质量,对生态环境起到积极作用。</p>					

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析

#### 1、环境空气影响分析及防治措施

##### 1.1 环境空气影响分析

###### (1) 施工期主要大气污染源

施工期产生的大气污染物主要有场地平整、挖掘时的泥土扬尘，水泥、沙子、砖等建筑材料搬运、堆放时的扬尘，建筑垃圾堆放、清理时的扬尘、运输车辆碾压道路时的扬尘，以及燃油动力设备和运输车辆运行过程中排放的少量尾气。

###### (2) 扬尘影响分析

根据《环境科学与技术》2011年S2期“施工现场扬尘排放特征分析”，产生扬尘的颗粒物粒径分布为<5um的占8%，5~20um的占24%，>20um的占68%。一般在施工场地内设置物料堆场，堆场物料的种类、性质及风速与起尘量有很大关系，比重小的物料容易受扰动而起尘，物料中小颗粒比例大时起尘量相应也大。堆场的扬尘包括料堆的风吹扬尘、装卸扬尘和过往车辆引起路面积尘二次扬尘等，这将产生较大的尘污染，会对周围环境带来一定的影响，根据相似条件施工现场监测结果，距施工场地不同距离处大气环境中TSP浓度变化情况见表14。

表 14 距施工场地不同距离处大气环境中 TSP 浓度变化情况

距离 (m)	10	20	30	40	50	100	200
浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.75	1.30	0.78	0.37	0.35	0.33	0.29

由表 14 可知，扬尘影响范围在施工场地下风向 200m 范围内，受影响区域 TSP 浓度平均值 0.5mg/m<sup>3</sup>，为上风向对照点 TSP 浓度平均值的 1.5 倍，相当于环境空气质量二级标准中 TSP 日平均浓度值的 1.6 倍。通过定时适量洒水可有效地抑制扬尘量，可使扬尘量减少 70%。根据经验，建议材料堆场应尽量远离周围环境敏感点下风向 200m 以外，并对物料堆加以覆盖，可有效减轻扬尘污染。

据调查显示，运输车辆来往行驶产生的道路扬尘量占施工期扬尘总量 60% 以上。1 辆 10t 卡车通过 1km 路面，在同样路面清洁程度下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速下，路面越脏，扬尘量越大，故限速行驶及保持路面清洁是减少运输车辆道路扬尘的有效途径。扬尘对施工场地大气环境及施工人员产生显著不利影响，其属于局部影响，随施工结束而消除。

### (3) 施工机械废气影响分析

燃油动力设备和运输车辆运行时排放少量尾气，主要对作业点周围和运输道路两侧局部范围产生明显不利影响，它们排放的污染物主要有 CO、NO<sub>2</sub>、THC。由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量少且较分散，其污染程度相对较轻，对区域大气环境影响较小。

## 1.2 大气污染污染防治措施

(1) 规范施工营地，施工工地周边设置围挡。严禁敞开式作业，对围挡落尘应当定期进行清洗，保证施工工地周围环境整洁。

(2) 施工器械、建筑材料分类停放和堆存，施工物料堆放应百分百覆盖；运输及堆放砂石料、建筑材料等易起尘的建筑材料时必须加盖篷布，防止散落而形成尘源，加强路面养护，控制车速。

(3) 临时堆土场所有露天堆放的建筑材料、渣土等易产生扬尘的物料，必须进行覆盖，周边用土袋压实，并采取喷淋或其他抑尘措施。设专人进行管理，定期外运。

(4) 合理安排施工计划，施工场地、施工道路扬尘采取洒水和及时清扫的抑尘措施。

## 2、水环境影响分析及防治措施

### 2.1 水环境影响分析

#### (1) 施工废水

本项目施工期水污染源主要为施工区的冲洗废水、施工队伍的生活污水等。

施工废水来自工程养护、物料冲洗、设备冲洗等工序，多为无机废水，除含较高悬浮物、少量石油类污染物外，一般不含其它有毒有害物质，这些废水中的主要污染物是 SS 和少量的石油类。施工场地设置沉淀池处理生产废水，池底采用混凝土防渗，施工废水经沉淀池处理后用于地面洒水降尘，一部分通过蒸发散失，排入外环境的量较少，对本项目的水环境影响较小。本项目所在区域及附近无地表水，受到污染的可能性不大。

#### (2) 生活污水

施工期间生活污水排放量约 3.2m<sup>3</sup>/d (192m<sup>3</sup>)。产生的生活污水排入施工区

设置的环保厕所。

## 2.2 水污染防治措施

1) 机械设备保证完好,防止泄漏油,并控制施工生产中设备用油的跑、冒、滴、漏。

2) 对于施工中的冲洗废水,建议在施工现场设置临时废水沉淀池一座,池底采用混凝土防渗,施工废水经沉淀池处理后用于地面洒水降尘,这样既节约了水资源,又减轻了对地下水环境的污染。

3) 施工生活污水排入施工区设置的环保厕所,其它生活污水经沉淀后作为施工用水和防尘用水,施工结束后拆除临时沉淀池和环保厕所,并平整土地。

4) 施工单位对施工场地用水应严格管理,贯彻“一水多用、重复利用、节约用水”的原则,尽量减少废水的排放量,减轻废水排放对周围环境的影响。

## 3、噪声影响分析及防治措施

### 3.1 噪声影响分析

施工期间的噪声源为挖掘机、推土机、装载机运输车辆、振捣棒等高噪声设备产生的噪声。类比同类工程施工机械的噪声源强及《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013),确定本项目施工机械的噪声源强见表 15。

表 15 施工机械噪声源强一览表

噪声源	使用阶段	噪声级 (距噪声源 10m 处) dB(A)
挖掘机	基础开挖	80-90
推土机	基础平整	80-90
夯实机	基础施工	80-90
搅拌机	主体施工	75-88
振捣棒	主体施工	80-90
电焊机	主体施工	85-90
切割机	主体施工及装修	85-90
运输汽车	基础开挖、平整、施工及主体施工和装修	70-90

噪声污染是施工期的主要环境污染,污染集中在土方工程阶段、基础工程阶段、结构工程阶段和装修阶段。施工期声源都在室外,影响范围较远;装修期大部分声源在室内,有墙壁阻隔降噪。综合分析,施工噪声具有阶段性、临时性和

不固定性，不同的施工设备产生的噪声影响不同，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。由于机械噪声在空旷地带的传播距离较远，因此会造成区域声环境质量的暂时下降。

### 3.2 噪声污染防治措施

①合理安排好施工时间，尽量缩短施工期。严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工，如需进行夜间施工，应按相关规定到环保管理部门办理夜间施工许可证，并事先与周边受影响人群进行沟通，做好防护措施。

②施工设备选型时，在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备，并避免长时间使用高噪声设备，加强施工机械的维护保养，高噪声设备应修建临时隔声棚，并加装减振垫等；加强对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械设备。

③施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声影响减至最小。

④加强现场运输车辆出入的管理，车辆进入现场禁止鸣笛，不得随意扔、丢、抛、倒，减少金属件的碰击声。

综上所述，在采取相应措施并严格按照本评价要求进行施工的前提下，项目施工噪声对周围声环境影响可大大减轻，且随施工结束而消失。

## 4、固体废物环境影响分析及防治措施

### 4.1 固体废物环境影响分析

主要为施工建筑垃圾、弃土弃渣及施工人员产生的生活垃圾。

#### (1) 建筑固废

项目生产固废主要为建筑垃圾，包括砂石、废金属、废钢筋及水泥废渣等杂物，钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理，不可回收利用的建筑垃圾统一收集后由施工单位转运至指定的建筑垃圾填埋场，采取上述措施后，对当地环境影响较小。

#### (2) 生活垃圾

施工期生活垃圾产生量约为 1.2t，集中堆放，及时交由环卫部门统一处理。

## 4.2 固体废物防治措施

(1) 车辆运输建材和废弃物时，运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布，出工地前做好外部清洗，沿途不漏泥土、不飞扬。

(2) 对可再利用的废料，如木材、钢筋等，应进行回收，以节省资源。

(3) 对有扬尘的废物，采用围隔的堆放方法处置。

(4) 实施全封闭型施工，尽可能使施工期间的污染和影响控制在施工场地范围内，尽量减少对周围环境的影响。

(5) 地基开挖土壤时，应分层开挖，分层回填。土石方应集中保存，篷布覆盖，防止扬尘污染。

## 5、施工期生态影响分析及防治措施

### 5.1 生态影响分析

#### (1) 对植被的影响分析

本项目的施工占地、地基开挖、土石方临时堆放、物料堆放占用大面积土地，造成地表极少的耐旱植被被破坏。工程的建设改变了土地利用性质。原有的地形地貌不复存在，取而代之的为建构筑物，改变了生态景观。通过人工绿化项目区空地增加绿化面积，对生态环境是一种补偿，同时提高了环境质量。由于地表植被稀少，本项目地基开挖、土石方堆放过程中产生的扬尘对植被影响很小，随着施工的结束该影响也随之消失。

#### (2) 对动物的影响分析

项目的施工侵占了原有野生动物的活动范围，施工机械噪声惊扰了野生动物。使之远离项目区，野生动物活动范围缩小。

### 5.2 生态防治措施

(1) 施工期间划定施工区域，强化施工管理，增强施工人员的环境保护意识，严格控制施工人员、施工机械、临时生活区的范围，严禁随意扩大扰动范围。

(2) 为了减少工程扬尘对周围环境的影响，缩小施工作业面和减少扰动面积，合理安排施工时间及工序，尽量避开大风天气，弃土及时处置。

(3) 施工中合理组织材料的拉运，合理安排施工进度，砂石料及时拉入现

场，并尽快施工，避免在堆放过程中沙土飞扬；严格按施工方案要求在指定地点堆放临时土石方，做好土石方平衡，降低工程开挖造成的水土流失。

（4）施工时应尽量收集保存建设中永久占地、临时用地所占用土地的表层熟土，施工结束后在未被建（构）筑物覆盖的空地上及时覆盖熟土，进行植被恢复，特别是在工程结束后，应对临时占地进行植被恢复。

（5）施工结束后，及时平整各类施工迹地，恢复原有地貌，防止新增水土流失，清除用地范围内的一切固体废弃物。

## 营运期环境影响分析

### 1、环境空气影响分析及防治措施

#### 1.1 环境空气影响分析

项目运营期废气主要为车辆运输原料时产生道路扬尘、原料堆存时产生的粉尘、原料装卸粉尘、搅拌上料过程产生的粉尘、产品晾晒及包装产生的粉尘以及油烟废气等。

##### 1) 道路扬尘

要求厂区道路硬化，定期洒水降尘，抑尘效率可达 70%，道路扬尘排放量为 0.402t/a，排放速率为 0.078kg/h。

##### 2) 原料堆存时产生的粉尘

兰炭粉含水率较高为 18%，不易产生粉尘，其粉尘量按原料量 0.01%计，其粉尘产生量为 3t/a，设置自动喷淋设施，采取加强储料仓通风，定期洒水等，抑尘效率可达 70%，排放量为 0.9t/a，排放速率为 0.174kg/h。

##### 3) 原料装卸粉尘

项目物料装卸过程中会产生一些粉尘，物料在装卸过程中会产生无组织粉尘排放。根据装卸粉尘的污染源强核算，装卸过程中的粉尘产生量为 2.7t/a。通过装卸作业过程对拟装物料表面洒水、原料运输车辆加盖篷布等措施，抑尘率可到达 70%以上，则装卸过程最终的无组织粉尘排放量可控制在 0.81t/a，排放速率为 0.157kg/h。采取以上措施后，对周围环境影响较小。

##### 4) 搅拌机上料过程中产生的粉尘

原辅料经全封闭输送皮带进入搅拌机过程中会有少部分的粉尘产生，类比同类项目分析：逸出粉尘产生量约占原辅料的 0.03%，则搅拌过程中产生的粉尘量为 9t/a。环评要求建设方通过在搅拌机上部加装集尘罩，废气经集气罩收集后进入布袋除尘器处理（除尘效率不低于 99%），粉尘的排放量为 0.09t/a，经 15m 高排气筒排出，排放速率 0.017kg/h，风机风量为 1000m<sup>3</sup>/h，排放浓度为 17mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.9t/a。生产车间厂房全封闭且做到防风、防雨、防流失等措施，以减少特殊天气导致原辅材料的飞散(主要为粉尘)对环境的影响。在搅拌机工作运行过程中对进、出口安装喷淋装置后洒水抑尘措施后，对环境影响不大。

##### 5) 晾晒及产品包装产生的粉尘

在晾晒过程中会产生少部分粉尘，由于炭已成型，粉尘产生量较小，通过晾晒场四周加装 1.8 米高彩钢板挡风墙可有效的防治粉尘的飞扬，晾晒后进入包装区进行包装时会产生少量粉尘，由于晾晒后的已成型，环保炭硬度较大，产生粉尘量较小，约为 1t/a，通过对包装车间加强通风，定期洒水后，抑尘效率可达 70%，排放量为 0.3t/a，排放速率为 0.058kg/h。

采取上述措施后，废气中颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）有组织排放最高允许排放浓度限值、最高允许排放速率。（120mg/m<sup>3</sup> 3.5kg/h）厂界无组织粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源颗粒物无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m<sup>3</sup>）。

#### 6) 食堂油烟

本项目食堂油烟挥发量按 2% 计算，油烟产生量为 25.8kg/a。厨房烹饪所产生的油烟在未采取净化措施加以治理的情况下，一般平均浓度约为 12.0mg/m<sup>3</sup>，超过《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中小型基准灶头(油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m<sup>3</sup> 的限值)。食堂烹饪油烟为间隙、不定量排放，环评要求建设单位厨房安装油烟处理效率≥85%油烟净化装置处理油烟废气，油烟经油烟净化装置处理后高空排放，本环评油烟净化装置油烟处理效率按照 85% 计算，排放浓度可降至 1.8mg/m<sup>3</sup> (3.87kg/a)，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中小型基准灶头的相关要求(油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m<sup>3</sup> 的限值)，对场内员工及周围环境影响都很小。

### 1.2 环境空气影响预测与评价

环评要求建设方搅拌机上部加装集尘罩，废气经集气罩收集后进入布袋除尘器处理（除尘效率不低于 99%），最终由一根 15 米高排气筒排放。参考根据《环境影响评价技术导则 大气环境 HJ2.2-2018》中推荐的估算模式对废气进行预测。

选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用《环境影响评价技术导则 大气环境 HJ2.2-2018》附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。主要污染源参数及预测计算结果见表 16、表 17、表 18、表 19、表 20。

表 16 评价因子和评价标准表

编号	评价因子	平均时段	评价标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
1	PM <sub>10</sub>	1 小时平均	450	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准

表 17 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	-
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		42.3
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-28.6
土地利用类型		沙漠化荒地
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	-
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	-
	岸线方向/ $^{\circ}$	-

表 18 点源排放源参数

污染源名称	坐标( $^{\circ}$ )		点源		污染物	排放速率 (kg/h)
	经度	纬度	排气筒高度(m)	出口内径(m)		
生产线	93° 20' 7"	42° 52' 41"	15.00	0.6	PM <sub>10</sub>	0.017

表 19 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub>预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	C <sub>max</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	P <sub>max</sub> (%)	D <sub>10%</sub> (m)
生产线	PM <sub>10</sub>	450	0.00171	0.19	/

表 20

废气点源估算模型计算结果表

下风向距离 (m)	PM <sub>10</sub>	
	预测质量浓度 ug/m <sup>3</sup>	占标率%
10	0.00005	0.01
25	0.00065	0.07
50	0.00154	0.17
75	0.00170	0.19
<b>78</b>	<b>0.00171</b>	<b>0.19</b>
100	0.00158	0.18
125	0.00140	0.16
150	0.00125	0.14
175	0.00143	0.16
200	0.00158	0.18
225	0.00163	0.18
250	0.00163	0.18
275	0.00160	0.18
300	0.00164	0.18
325	0.00164	0.18
350	0.00163	0.18
375	0.00160	0.18
400	0.00156	0.17
425	0.00152	0.17
450	0.00147	0.16
475	0.00142	0.16
500	0.00137	0.15
525	0.00132	0.15
550	0.00128	0.14
575	0.00123	0.14
600	0.00119	0.13
625	0.00114	0.13
650	0.00110	0.12
675	0.00107	0.12
700	0.00103	0.11
725	0.00099	0.11
750	0.00096	0.11
775	0.00093	0.1
800	0.00090	0.1
825	0.00087	0.1

850	0.00084	0.09
875	0.00082	0.09
900	0.00080	0.09
925	0.00080	0.09
950	0.00080	0.09
975	0.00080	0.09
1000	0.00080	0.09
1025	0.00080	0.09
1050	0.00080	0.09
1075	0.00079	0.09
1100	0.00079	0.09
1125	0.00079	0.09
1150	0.00078	0.09
1175	0.00078	0.09
1200	0.00077	0.09
1225	0.00077	0.09
1250	0.00076	0.08
1275	0.00076	0.08
1300	0.00075	0.08
1325	0.00075	0.08
1350	0.00074	0.08
1375	0.00073	0.08
1400	0.00073	0.08
1425	0.00072	0.08
1450	0.00072	0.08
1475	0.00071	0.08
1500	0.00070	0.08
1525	0.00070	0.08
1550	0.00069	0.08
1575	0.00068	0.08
1600	0.00068	0.08
1625	0.00067	0.07
1650	0.00066	0.07
1675	0.00066	0.07
1700	0.00065	0.07
1725	0.00065	0.07
1750	0.00064	0.07
1775	0.00063	0.07

1800	0.00063	0.07
1825	0.00062	0.07
1850	0.00062	0.07
1875	0.00061	0.07
1900	0.00060	0.07
1925	0.00060	0.07
1950	0.00059	0.07
1975	0.00059	0.07
2000	0.00058	0.06
2025	0.00058	0.06
2050	0.00057	0.06
2075	0.00056	0.06
2100	0.00056	0.06
2125	0.00055	0.06
2150	0.00055	0.06
2175	0.00054	0.06
2200	0.00054	0.06
2225	0.00053	0.06
2250	0.00053	0.06
2275	0.00052	0.06
2300	0.00052	0.06
2325	0.00051	0.06
2350	0.00051	0.06
2375	0.00050	0.06
2400	0.00050	0.06
2425	0.00050	0.05
2450	0.00049	0.05
2475	0.00049	0.05
2500	0.00048	0.05
下风向最大质量浓度及占标率	0.00171	0.19

经估算模式预测，颗粒物  $P_{max}$  值为 0.19%， $C_{max}$  为 0.00171 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，对区域的空气环境影响较小，影响程度在可接受范围之内。

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)的大气评价工作分级依据，见表 21。

表 21

大气评价工作分级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

综合估算结果可知，本项目最大占标率为  $0.19\% < 1\%$ ，故大气评价等级为三级。因此，不再进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，只对污染物排放量进行核算。污染源核算结果见表 22。

表 22

大气污染物排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.09

### 1.3 建设项目大气环境影响自查表

表23

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	颗粒物排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>	500~2000 t/a <input type="checkbox"/>	$< 500\text{ t/a}$ <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 ( ) 其他污染物 (颗粒物)		包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/> 不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2018) 年			
	环境空气质量现状调	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>

	查数据来源						
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标区			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子( )		包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>	
		二类区		C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%			k>-20%			
环境监	污染源监测	监测因子(颗粒物)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质	监测因子( )		监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	

测 计 划	量监测			
评 价 结 论	环境影 响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接收 <input type="checkbox"/>		
	大气环 境防护 距离	距（ ）厂界最远（ ）m		
	污染源 年排放 量	SO <sub>2</sub> : 0t/a	NO <sub>x</sub> : 0t/a	颗粒物: 0.09 t/a

注：“”为勾选项，填“”；“（ ）”为内容填写项

## 2、水环境影响分析及防治措施

### （1）生活污水

本项目生产工序用水不排水，生产用水全部由产品晾晒时蒸发消失，所排废水主要为工作人员日常生活产生的生活污水。项目员工生活用水量总计为3440m<sup>3</sup>/a，生活污水排放量按用水量的80%计，则污水排放量为2752m<sup>3</sup>/a。项目生活污水经一座75m<sup>3</sup>地理式一体化污水处理设施处理后，用于厂区绿化、道路洒水，出水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中二级标准要求。

### （2）地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，各生产装置、辅助设施及公用工程设施在布置上按照污染物泄漏的可能，将厂区划分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区。

根据不同的污染防治区采取相应的防渗措施，重点防渗区为事故水池，防渗要求等效黏土防渗层 Mb≥6.0 米，K≤1×10<sup>-7</sup> 厘米/秒；一般防渗区包括生产车间、化粪池，防渗要求等效黏土防渗层 Mb≥1.5 米，K≤1×10<sup>-7</sup> 厘米/秒；简单防渗区包括办公生活区、厂区运输道路，采取一般地面硬化措施。生产运行过程中强化监控手段，定期检查，杜绝厂区内有事故性排放点源的存在，减少环境风险，同时严防原料、产品的跑、冒、滴、漏，保护项目区地下水资源。

项目运行后，配备专兼职技术人员，加强地下水环境管理及巡查，定期对车间、事故池、地理式一体化污水处理设施等环节进行检漏工作，确保各防渗漏措施运行的长期性、稳定性和可靠性。采取上述防渗措施后，确保项目地下水环境

不会因项目的建设而受到影响，制定应急预案，避免对地下水环境造成污染。

### 3、声环境影响分析及防治措施

#### (1) 噪声源

项目主要噪声源为生产设备和运输车辆，机械噪声源强约在 75~95dB(A)之间，多为连续性噪声源；交通噪声源强约在 70~85dB(A)之间，多为非连续性、间歇性噪声源。这些噪声源主要对厂区内声环境造成一定影响。主要噪声源强见表 24。

表 24 主要设备噪声源强 单位：dB(A)

序号	设备名称	噪声源强	噪声源位置	备注
1	棒状成型机	75	生产区内	连续性
2	搅拌机	95		
3	各类传输提升设备	75-85		
4	运输车辆	70-85	厂区内	非连续性

#### (2) 噪声排放标准

厂界噪声标准采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，其标准值见表 25。

表 25 噪声评价标准 单位：dB (A)

采用标准	类别	昼间	夜间
工业企业厂界环境噪声排放标准	2	60	50

#### (3) 噪声影响预测模式

机器设备的噪声因受传播距离、阻挡物的反射与屏障，空气吸收等因素的影响，会使其衰减。由声源预测模式计算：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)$$

式中： $L_2$ --距源  $r_2$ m 处噪声级，dB(A)， $r_2$ — $L_1$  距离  $L_2$  的距离 m；

$L_1$ --距源  $r_1$ m 处噪声级，dB(A)， $r_1$ —测点距离  $r_2$  的距离 m。

根据以上模式对主要声源噪声衰减进行预测。详见噪声衰减预测结果表 26。

表 26 项目噪声设备及噪声衰减预测结果 单位：dB(A)

设备名称	噪声源 dB(A)	距源不同距离噪声衰减值 dB(A)					
		10 m	20m	40m	80m	160m	200m
搅拌机	95	75	69	63	57	51	49

棒状成型机	75	65	55	43	37	31	29
各类传输提升设备	75-85	55-65	49-59	43-53	37-47	31-41	29-39
运输车辆	70-85	50-65	44-59	38-53	31-47	25-41	23-39

#### (4) 噪声影响预测评价

从表 26 预测评价可知，本项目通过减振和距离衰减后，项目主要高噪声源噪声衰减在 40m 以外即可符合昼间标准限值要求，项目区产生的噪声经过距离衰减后，有了很大程度的降低，厂界东、南、西、北侧的噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。

项目的噪声源主要为生产线及配套设施中生产设备产生的噪声及运输车辆噪声。噪声防治采取以下措施：

①选择低噪声设备，定期对设备进行检查、维修，保持设备最佳运行状态，减少噪声产生量；生产车间增设隔声门窗，墙体增加隔声、吸声材料，对产生震动设备增设基础减震措施。

②厂界四周、车间周围、场区道路两侧，种植灌木、乔木和林带绿化，起到阻止噪声传播的作用。在场地内空地及生活区布置花坛、种植草坪美化环境。

③运营期应加强调度管理，尽量减少夜间运输。运输车辆要限制车速，运输车辆途径二农场六连、二农场九连、二农场五连路段时，严格按照限时、限速、禁鸣等交通规定执行，避免对沿线人群造成影响。

经过以上降噪措施，加之距离衰减作用，噪声传至项目区边界的声强满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，不会对周围环境产生明显影响。

#### 4、固体废物环境影响分析及防治措施

项目运营期产生的主要固体废弃物为生活垃圾、除尘器收集的粉尘，生活垃圾产生量为 43t/a，由红星二场物业公司拉运至距离本项目 30km 外的哈密市伊州区南湖乡生活垃圾填埋场处理；除尘器收集的粉尘作为原料回用于生产。采取以上措施后，固体废物对周围环境影响较小。

#### 5、营运期生态影响分析及防治措施

项目的建设主要生态环境影响是改变土地的利用现状，施工过程中土地平整

和地基开挖造成一定的水土流失；同时地面硬化将造成土壤结构的改变，破坏土壤微生物的生存环境，对项目区生态环境造成一定不利影响，但施工结束后按照设计要求增加人工绿化面积，不仅美化环境，可提高地表植被覆盖度，从而对生态环境影响有一定的补偿作用，总体来看，造成的不利生态环境影响程度在可接受范围内。按照设计要求做好项目区内绿化工作，可对生态环境起到一定补偿作用。

## 6、清洁生产分析

项目选用的生产工艺及设备均为国内通用清洁工艺设备；废气经过处理实现达标排放；固体废物回收利用体现了“资源化、减量化、无害化”的目的，项目生产工艺、产品生产、资源利用、污染物及废物处置等指标均不同程度地体现了清洁生产的宗旨，但企业仍需不断提高其清洁生产水平，以达到国内先进水平。

## 7、项目环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测本项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### （2）评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

### （3）风险调查

兰炭粉长时间堆存会产生自燃现象，不仅浪费资源、污染环境，还会造成安全隐患等问题。当兰炭粉与空气接触后，空气中的氧便会随着空气的流动而进入煤体内部。平衡状态被破坏的煤表面分子与氧气接触，形成新的平衡状态，迅速与氧发生物理吸附、化学吸附及化学反应等一系列变化，产生并放出热量。当煤体释放的热量大于向环境散失的热量时，热量积聚使煤体温度上升，最终便导致兰炭粉发生火灾、爆炸。

#### (4) 风险潜势及评价等级

##### 1) 风险潜势

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中建设项目环境风险潜势划分相关要求确定环境风险潜势，具体划分原则见表 27。

表 27 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感 (E1)	IV+	IV	III	II
环境中度敏感 (E2)	IV	III	II	I
环境轻度敏感 (E3)	III	II	I	简单分析

注：IV+为极高环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)以及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，兰炭粉尘不属于危险物质，判定其危险物质及工艺系统危险性 (P) 属于轻度危害 (P4)；项目区周围 3km 范围内无居民区等环境敏感目标，判定环境敏感程度属于环境轻度敏感 (E3)。

综上，本项目环境风险潜势为 I。

##### 2) 评价等级

评价工作等级划分原则见表 28。

表 28 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

本项目环境风险潜势为 I，因此仅进行环境风险简单分析。

拟建项目工程设计施工及生产运营中应严格执行我国《安全生产法》、《中华人民共和国消防法》和企业安全卫生设计规定，并建议采取如下措施：

(1) 发生事故时，按照突发环境风险应急预案的要求启动应急措施，及时逐级汇报，做好厂内工作人员防护工作及厂外环境防控工作。

(2) 本项目主要原料为兰炭粉，易燃，项目建设单位应建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。本项目贮存场所严禁烟火。

(3) 配备齐全的消防设施，并定期检查，确保能够在发生火灾时及时将事故

处理。

(4) 兰炭粉堆放时间不宜过长。

(5) 如果发现兰炭粉温度偏高，则及时使用洒水降温法，降低温度并保持在比较低的状态。

(6) 若出现火灾事故后，灭火时会会在短时间内排放大量高浓度且 pH 值波动大的有机废水，因此本项目在项目区东北侧设置了 150m<sup>3</sup> 事故池，用于贮存事故水，事故池一般应保持放空状态，保证其在特殊时间段发挥应有的作用。若发生环境风险事故，消防水池储存的水用于灭火，废水排入事故池中。

## 7.1 风险应急预案

为有效防范突发环境事件的发生，及时、合理处置可能发生的各类重大、特大环境污染事故，保障人民群众身心健康及正常生产、生活活动，本评价提出以下应急预案供建设单位参考。

### 1) 迅速报告

发生突发环境事件后，必须在第一时间向当地环保部门应急报告。

### 2) 快速出动

接到指令后，配合应急现场指挥组率各应急小组携带环境应急专用设备，在最短的时间内赶赴事发现场。

### 3) 现场控制

应急处置小组到达现场后，应迅速控制现场、划定紧急隔离区域、设置警告标志、制定处置措施，切断污染源，防止污染物护散。应急监测小组到达现场后，应迅速布点监测，在第一时间确定污染物种类，出具监测数据。

### 4) 污染处置

各应急小组根据现场调查和查阅有关资料并参考专家意见，向应急现场指挥组提出污染处置方案。迅速联合当地环境监察人员对事故周围环境作初步调查。

### 5) 结案归档

污染事故处理完毕后，及时归纳、整理，形成总结报告，按照一事一卷要求存档备案，并上报有关部门。环境风险评价自查表具体见表 29。

表 29

环境风险评价自查表

工作内容		完成情况						
风险调查	危险物质	名称						
		存在总量/t						
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数___/___人		5km 范围内人口数___/___人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)			_____人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input checked="" type="checkbox"/>			
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	$1 \leq Q < 10$ <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input checked="" type="checkbox"/>	
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input checked="" type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input type="checkbox"/>		地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input checked="" type="checkbox"/>			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围___/___m					
	地表水	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围___/___m						
		最近环境敏感目标___/___, 到达时间___/___h						
地下水	下游厂区边界到达时间___/___d							
	最近环境敏感目标___/___, 到达时间___/___d							
重点风险防范措施	发生事故时,按照突发环境风险应急预案的要求启动应急措施,及时逐级汇报,做好厂内工作人员防护工作及厂外环境防控工作。厂区内东北侧设置容积为 150m <sup>3</sup> 的事故水池,若发生事故,消防废水排入事故池。							
评价结论与建议	总体来说,项目风险主要是兰炭堆存可能造成的火灾、爆炸,在采取相应的防治措施情况下,对周围环境影响较小。							

注：“□”为勾选项；“\_\_\_\_\_”为填写项

## 8、环境管理及环境监测计划

环境管理的基本任务是控制污染物的排放量和避免或减轻排出污染物对环境的损害。为了控制污染物的排放，就需要加强计划、生产、技术、质量、设备、劳动等方面的管理，把环境管理渗透到整个企业的管理中，将环境目标与生产目标融合在一起，以减少从本项目内各环节排出的污染物。

为了本项目正常进行，预防安全和环境事故，参照 ISO14000 环境管理体系，依据ISO14000 标准规定的环境管理体系的五大要素，应建立一套完整的管理体系。根据生产组织及地方环境保护要求的特点，站内设置一个兼职环保员，负责厂房内的环保工作。

环保员主要担当以下主要职责：

### （1）施工期环境管理职责

- 1) 负责施工过程中的日常环境管理；
- 2) 协调和督促本项目配套的环保设施的建设符合“三同时”要求；
- 3) 参与工程环保设施竣工验收（对不符合质量要求和达不到性能要求的环保设施，不能通过验收）；组织环境保护宣传，提高施工人员的环境保护意识，在施工操作中，应尽可能减少扬尘和噪声。

### （2）营运期环境管理职责

贯彻国家环境保护法，监督本项目对环保法规的执行情况，并负责组织制定环保管理条例细则；组织宣传贯彻国家环保方针政策和进行站内员工环保专业知识的教育。

本项目的环保投资主要用于废气、废水、固废及噪声的处理。建设单位应保证环保资金到位，确保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

环境监测内容及计划见表 30。

表30 环境监测内容及计划表

项目	污染源	监测指标	环境保护措施	监测点位	执行标准	监测频次
废气	粉尘	TSP	集气罩+布袋除尘器、15m 高排气筒、喷淋装	厂内除尘器排放点	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）有组织排放最高允许排放浓度限值、最高允许排放速率。	每年 1 次

			置、道路洒水、密闭遮盖、晾晒场四周加装1.8m彩钢板挡风墙、食堂安装油烟净化装置等。		(120mg/m <sup>3</sup> 3.5kg/h)	
				厂界处	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中新污染源颗粒物无组织排放监控浓度限值(1.0mg/m <sup>3</sup> )。	
噪声	设备噪声	昼夜噪声等效A声级	设备安装减振垫,处于厂房内部	厂界处	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	每年1次

### 9、环保投资概况

为了加强建设项目的环境管理,防止环境污染,减轻或防止环境质量下降,根据“建设项目环境保护设计规定”的要求,建设项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用,同时应保证环保投资的足额及时到位。经统计估算,项目环保投资为89.5万元,占总投资的比例为2.13%。项目环保投资估算情况见表31。

**表 31 建设项目环保设施投资一览表**

治理项目		投资(万元)	治理措施
废气治理	粉尘、扬尘	20	集气罩+布袋除尘器、15m高排气筒、喷淋装置、道路洒水、密闭遮盖、晾晒场四周加装1.8m彩钢板挡风墙、食堂安装油烟净化装置等。
固废治理	生活垃圾	0.5	由红星二场物业公司拉运至距离本项目30km外的哈密市伊州区南湖乡生活垃圾填埋场处理。
噪声治理	运营期设备噪声	1.5	加减震垫、车间门窗加隔声材料等。
废水治理	地理式一体化污水处理设施	20	项目生活污水经一座75m <sup>3</sup> 地理式一体化污水处理设施处理后,用于厂区绿化、道路洒水。
	消防水池、事故池	15	若发生风险事故,消防废水排入150m <sup>3</sup> 事故池中。
	地面分区防渗	30	根据不同的污染防治区采取相应的防渗措施。
生态治理	绿化	2.5	种植草坪、树木,景观造型设计等。
合计(万元)		89.5	

### 10、竣工环境保护验收一览表

项目竣工环境保护验收见表32。

表 32

竣工环境保护验收一览表

环境要素	污染源	污染物名称	防治措施及验收内容	验收标准
大气环境	生产废气	车辆运输原料时产生的扬尘、原料装卸粉尘、原料堆存时产生的粉尘、搅拌上料过程产生的粉尘、产品晾晒及包装产生的粉尘。	集气罩+布袋除尘器、15m 高排气筒、喷淋装置、道路洒水、密闭遮盖、晾晒场四周加装 1.8m 彩钢板挡风墙、食堂安装油烟净化装置等。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)有组织排放最高允许排放浓度限值、最高允许排放速率。(120mg/m <sup>3</sup> 3.5kg/h) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中新污染源颗粒物无组织排放监控浓度限值 (1.0mg/m <sup>3</sup> )。
固废环境	职工生活中产生的生活垃圾	生活垃圾	由红星二场物业公司拉运至距离本项目 30km 外的哈密市伊州区南湖乡生活垃圾填埋场处理。	/
	除尘器收集	粉尘	除尘器收集的粉尘作为原料再次投入生产中循环利用	/
声环境	设备	噪声	选用低噪声、节能生产设备并加强噪声设备的维护管理,对生产设备加减震垫,车间门窗采用隔声材料,加强厂区的绿化。	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。
水环境	生活污水	BOD <sub>5</sub> 、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N	生活污水经一座 75m <sup>3</sup> 地理式一体化污水处理设施处理后,用于厂区绿化、道路洒水	出水水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中二级标准要求。

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染 物名 称	治理措施	预期治理效果
大气污染 物	生产废 气	粉尘	集气罩+布袋除尘器、 15m 高排气筒、喷淋装 置、道路洒水、密闭遮盖、 晾晒场四周加装 1.8m 彩 钢板挡风墙、食堂安装油 烟净化装置等。	废气中颗粒物排放浓度满足《大 气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 有组织排放最 高允许排放浓度限值、最高允许 排放速率。(120mg/m <sup>3</sup> 3.5kg/h) 厂界无组织粉尘排放浓度满足 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中新污染 源颗粒物无组织排放监控浓度限 值(1.0mg/m <sup>3</sup> )。
	食堂油 烟	饮食 油烟	厨房安装油烟净化装置 (处理效率不低于 85%)	油烟排放浓度满足《饮食行业油 烟排放标准》(GB18483-2001) 的 相关要求。
固体废物	职工生 活	生活 垃圾	由红星二场物业公司拉 运至距离本项目 30km 外 的哈密市伊州区南湖乡 生活垃圾填埋场处理。	合理处置
	除尘器 收集	粉尘	除尘器收集的粉尘作为 原料返回生产中循环利 用。	合理处置
水污染物	生活污 水	BOD <sub>5</sub> 、 COD、 SS、 NH <sub>3</sub> -N	生活污水经一座 75m <sup>3</sup> 地 埋式一体化污水处理设 施处理后, 用于厂区绿 化、道路洒水。	出水水质满足《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 中二级标准 要求。
噪声	设备	噪声	密闭车间、加装减震基 础, 选用高效低噪机械设 备。	厂界噪声达到《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准。
	运输车 辆	交通 噪声	加强管理、禁鸣、维护保 养等。	
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>本项目坚持点、线、面相结合的绿化原则, 尽可能提高项目区内部绿化率, 采取乔木、灌木和草坪高中低混植形式, 充分发挥绿地的防护、活动功能和改善环境的作用, 以保持厂区环境优美整洁。运营期产生的污染物通过采取合理的污染防治措施后, 均能达标排放, 可有效保护生态环境, 不会引起周围生态环境明显改变、不会改变原有生态。加强厂区内和周围的绿化工作, 尽量提高厂内及周围的绿化覆盖率, 这样可使对生态的影响降至最小。</p>				

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

项目区位于新疆生产建设兵团第十三师红星二场六连工业聚集区新丝路 1 排三号。项目区中心地理坐标为 E93° 20' 7" ， N42° 52' 41" 。项目建设性质为新建，建设一条年产 3 万吨环保洁净炭的生产线，配套建设原料仓 300m<sup>2</sup>、综合楼 582m<sup>2</sup>、消防水站 270m<sup>2</sup>、包装区 2040m<sup>2</sup>、晾晒堆场 4650m<sup>2</sup>。

项目总投资 4200 万元，其中环保投资为 89.5 万元，占总投资的比例为 2.13%。

#### 2、环境质量现状结论

##### (1) 环境空气质量现状

采用新疆维吾尔自治区哈密地区 2018 年 1 至 12 月环境空气质量状况历史数据，作为项目环境空气质量现状评价基本污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>的数据来源。根据监测数据显示，各评价因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，该地区为达标区。

##### (2) 声环境质量现状

2020 年 4 月 25 日至 26 日，新疆中检联监测有限公司分别在项目区东、南、西、北四个方向各布设 1 个监测点位进行声环境质量现状监测。监测结果表明，项目区域昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。

#### 3、环境影响分析结论

##### (1) 施工期环境影响结论

项目在建设期间，各项施工活动不可避免的将会对周围的环境造成破坏和产生影响，主要包括废气和粉尘、噪声、固体废物、污水、生活污水等对周围环境的影响，而且以粉尘和施工噪声尤为明显。通过采取有效的预防和治理措施后，其影响程度将会大大降低，其影响范围也将减小，且随施工结束消失。

##### (2) 运营期环境影响结论

###### 1) 环境空气影响分析

项目运营期环境空气污染物主要为车辆运输原料时产生的扬尘、原料装卸粉尘、原料堆存时产生的粉尘、搅拌上料过程产生的粉尘、产品晾晒及包装产生的粉尘、油烟废气等。

原料装卸过程对拟装物料表面洒水，车辆运输原料时产生的扬尘应加盖篷布，防止在运输过程中洒落且进行洒水处理后，对周围环境影响较小；原料仓设置自动喷淋设施，定期洒水降尘；晾晒场四周加装 1.8 米高彩钢板挡风墙，包装车间加强通风等措施后，厂界无组织粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源颗粒物无组织排放监控浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

兰炭粉在加入搅拌机过程全部在全封闭厂房内生产加工，且兰炭粉含水量较高（18%）所以在上料过程中会有少部分的粉尘产生，通过搅拌机上部加装集尘罩，废气经集气罩收集后进入布袋除尘器处理（除尘效率不低于 99%），最终由一根 15 米高排气筒排放后，废气中颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值要求（ $120\text{mg}/\text{m}^3$  3.5kg/h）

厨房安装油烟净化装置（处理效率不低于 85%），油烟经净化装置处理后由油烟专用烟道排放，油烟排放浓度满足《饮食行业油烟排放标准》（GB18483-2001）的相关要求。

由预测结果可知，本项目有组织废气  $C_{\text{max}}$  为  $0.00171\text{ug}/\text{m}^3$ ， $P_{\text{max}}$  值为 0.19%，最大浓度出现距离为 78 米，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

## 2) 水环境影响分析

### (1) 生活污水

本项目生产工序用水不排水，生产用水全部由产品晾晒时蒸发，所排废水主要为工作人员日常生活产生的生活污水。项目员工生活用水量总计为  $3440\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水排放量按用水量的 80% 计，则污水排放量为  $2752\text{m}^3/\text{a}$ 。项目生活污水经一座  $75\text{m}^3$  埋地式一体化污水处理设施处理后，用于厂区绿化、道路洒水，出水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中二级标准要求。

### (2) 地下水防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，各生产装置、

辅助设施及公用工程设施在布置上按照污染物泄漏的可能，将厂区划分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区。重点污染防治区为事故水池；一般污染防治区包括生产车间、地埋式一体化污水处理设施；非污染防治区包括办公生活区、厂区运输道路。重点污染防治区防渗要求等效黏土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，一般污染防治区等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，非污染防治区采取一般性地面硬化措施。生产运行过程中强化监控手段，定期检查，杜绝厂区内有事故性排放点源的存在，减少环境风险，同时严防原料、产品的跑、冒、滴、漏，保护项目区地下水资源。且项目运行后，配备兼职技术人员，加强地下水环境管理及巡查，定期对车间、事故池、化粪池等环节进行检漏工作，确保各防渗漏措施运行的长期性、稳定性和可靠性。采取上述防渗措施后，确保项目地下水环境不会因项目的建设而受到影响，制定应急预案，避免对地下水环境造成污染。

### 3) 声环境影响分析

本项目通过选择低噪声设备，定期对设备进行检查、维修；生产车间增设隔声门窗，墙体增加隔声、吸声材料；对产生震动设备增设基础减震措施；加强厂区绿化；运输车辆途径二农场六连、二农场九连、二农场五连路段时，严格按照限时、限速、禁鸣等交通规定执行，避免对沿线人群造成影响。采取以上降噪措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

### 4) 固体废物环境影响分析

本项目建成后排放的固体废物主要是生活垃圾、除尘器收集的粉尘，生活垃圾由红星二场物业公司拉运至距离本项目 30km 外的哈密市伊州区南湖乡生活垃圾填埋场处理，粉尘作为原料回用于生产，对周围环境影响不大。

### 5) 生态影响

本项目位于新疆生产建设兵团第十三师红星二场六连工业聚集区新丝路 1 排三号，占地性质为工业用地，该工程对生态环境的影响主要是项目的实施将改变土地的利用现状，施工过程中开挖将造成一定的水土流失；同时土地的硬化将造成土壤结构的改变，破坏土壤微生物的生存环境。为减少水土流失，项目工程开挖的土方应及时就地回填，尽量做到挖填平衡。在项目建成后，场区空地绿化，不仅

美化环境，而且在一定程度上可以提高生态环境质量。

项目在采取环评和环保管理部门规定的环保措施后，各污染物的排放量均可实现“达标排放”，对周围环境的影响较小，项目的建设不会恶化当地环境质量，能够维持区域环境质量现状。

#### 6) 环境风险

当发生事故时，按照突发环境风险应急预案的要求启动应急措施，及时逐级汇报，做好厂内工作人员防护工作及厂外环境防控工作。本项目在项目区东北侧设置了150m<sup>3</sup>事故池，用于贮存事故废水，事故池一般应保持放空状态，保证其在特殊时间段发挥应有的作用，若发生环境风险事故，消防水池用于灭火后废水进入事故池中。

### 4、其它分析结论

#### (一) 产业政策符合性

项目不属于《产业结构调整指导目录》(2019年)中鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类，因此，项目符合国家产业政策。

#### (二) 选址合理性分析

本项目拟建在新疆生产建设兵团第十三师红星二场内，当地主管部门为了便于环境管理及污染划定了工业项目集中建设区，本项目区域用地性质为工业用地，且项目区周围市政具有较完善的水、电等公用工程供应系统，能够满足项目正常的生产需求；项目区靠近已建成的公路网络系统，具备较好的运输条件，故项目选址合理。

### 5、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目的实施产生的污染物可以达标排放。项目实施后，会带动当地经济效益提高。只要落实本报告表中提出的各项环保措施，本项目对环境的影响在可接受的范围内，从环保角度出发，项目的建设可行的。

## 二、建议

(1) 加强施工期的管理，实施文明施工，减轻噪声及废气对周围环境的影响。

(2) 确保各项污染防治措施落到实处，落实环保投资，严格执行“三同时”制

度，确保环保设施和建设项目同时进行，并确保其正常运行。

(3) 加强职工劳动保护，为工作人员配戴口罩等防护用品。

(4) 做好生产设备的维护保养和安全管理，加强消防安全知识的宣传教育。

预审意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

## 注 释

本报告表应附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四周环境关系图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 环境质量现状监测布点图（噪声）

附件 1 环评委托书

附件 2 环境质量现状监测报告

附件 3 建设项目环评审批基础信息表