

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等、应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然环境社会环境概况.....	7
环境质量状况.....	15
评价适用标准.....	17
建设项目工程分析.....	18
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	21
环境影响分析.....	22
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	42
结论与建议.....	43

附件:

- 附件 1 委托书
- 附件 2 企业备案确认书
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 乡镇规划证明
- 附件 5 租赁合同
- 附件 6 生活污水消纳协议
- 附件 7 承诺书
- 附件 8 评审意见及修改单

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边敏感点分布图
- 附图 3 项目四至图
- 附图 4 项目总平面布置图

附表:

- 附表 1 大气环境影响评价自查表
- 附表 2 建设项目环评审批基础信息表

建设项目基本情况

项目名称	年加工 5000 吨干振料、打包料及石英砂、氧化铝包装项目				
建设单位	沁阳市崇和商贸有限公司				
法人代表	赵自花	联系人	赵自花		
通讯地址	沁阳市柏香镇东乡四街村				
联系电话	15839119062	传真	/	邮政编码	454550
建设地点	沁阳市柏香镇东乡四街村				
立项审批部门	沁阳市发展和改革委员会	项目代码	2019-410882-30-03-026306		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3099 其他非金属矿物制品制造	
占地面积 (平方米)	2835		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	100	其中环保投资 (万元)	30.2	环保投资占总投资比例	30.2%
评价经费 (万元)			预期投产日期		

工程内容及规模:

1、项目建设背景

中频炉在使用过程中需要定期更换炉衬，干振料、酸性打包料、中性打包料均是中频炉炉衬料，随着铸造产业升级，中频炉已逐步取代冲天炉，中频炉衬料需求量也增大，因此沁阳市崇和商贸有限公司拟投资 100 万元在沁阳市柏香镇东乡四街村租赁原中天机械厂建设年加工 5000 吨干振料、打包料及石英砂、氧化铝包装项目，尚未开工建设，属于新建项目，中天机械厂无环评手续，已关闭。本项目地理位置见附图 1。

根据国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，应为允许类，符合国家产业政策。本项目已于 2019 年 6 月 5 日由沁阳市发展和改革委员会备案确认（备案证明见附件），项目代码为 2019-410882-30-03-026306。综上，本项目符合国家产业政策。

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部 1 号令），本项目类别属于“十九、非金属矿物制品，56. 石墨及其他非金属矿物制品”中“其他”类别，应编制环境影响报告表。受建设单位的委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作（委托书见附件 1）。通过现场勘察和资料收集，依据《环境影响评价技术导则》的要求，编制完成了本项目的环境影响评价报告表。

2、选址合理性分析

1、本项目位于沁阳市柏香镇东乡四街村，根据柏香镇人民政府出具的证明，本项目符合柏香镇规划。

2、本项目厂址距神农山风景名胜区三级保护区边界约 9.5km，不在其保护区范围内；距河南太行山猕猴自然保护区边界约 8.6 公里，不在其保护区范围内；距王曲乡地下水井乡镇饮用水水源地距离约为 2.2km，不在其保护区范围内。

3、根据预测，本项目污染源的最大落地浓度均远低于评价因子对应的环境质量标准，对周围环境影响可以接受。

4、项目厂址处平面布置合理，交通便利，用水、用电等均有保障。在采取评价要求的污染防治措施后，各污染物均可达标排放，对周围环境影响较小。

综上所述，本项目选址可行。

3、项目概况

3.1、基本情况

项目名称：年加工 5000 吨干振料、打包料及石英砂、氧化铝包装项目

建设单位：沁阳市崇和商贸有限公司

项目性质：新建

投资总额：100 万元

建设地点：沁阳市柏香镇东乡四街村

周边关系：厂址西侧隔路为空场地，南侧为农田，西北侧为沁阳市瑞泰机械厂，北侧为沁阳市永峰绝缘材料有限公司，东北侧为沁阳市振虎农业合作社，东侧为空场地。距离项目

邻近的敏感点为项目北侧 175m 的东乡四街村，西北 382m 的刘庄村，西 670m 的西乡村。

项目地理位置图见附图 1，周围敏感点分布图见附图 2。

3.2、项目建设内容

本项目主要建设内容及建设情况见下表 1，项目平面布置见附图 4。

表 1 工程建设内容一览表

工程内容		建设内容及规模		备注	
主体工程	生产车间	砖混结构，45m×12m×13m，其中生产区 18m×12m×13m，原料区 27m×12m×13m		依托原有	
仓储工程	成品仓库	钢结构，30m×15m×10m，1 层		新建	
辅助工程	餐厅	砖混结构，6m×4m×3m，1 层		依托原有	
	厕所	砖混结构，4m×3m×2m，1 层		依托原有	
	办公室	砖混结构，6m×4m×3m，1 层		依托原有	
	门卫	砖混结构，6m×3m×3m，1 层		依托原有	
公用工程	供水工程	依托厂址处原有供水系统		依托原有	
	供电工程	柏香镇供电所		依托原有	
环保工程	投料	集气罩+两级脉冲袋式除尘器（1#）	18m 高排气筒（1#）	新建	
				新建	
	搅拌	侧吸集气罩+两级脉冲袋式除尘器（2#）		新建	
	包装			新建	
	餐厅	水喷淋+油烟净化器+房顶烟道		新建	
	废气治理	对生产区的搅拌机及物料转运系统进行二次密闭，对投料口、包装口进行四面密闭，二次密闭空间设置搅拌集气罩，设备封闭外壳、物料输送管道不得有锈蚀、破损现象，接口处不得漏风跑冒粉尘、输送系统全密闭			新建
		无组织粉尘	全封闭车间+自动感应门		新建
			地面硬化、绿化，完善厂界，厂区靠路一侧，加大绿化措施，采用乔灌草结合，减少厂界噪声对环境的影响，进场道路硬化		新建
			雾炮 1 台、移动式吸尘器、工业清扫车		新建
			全自动车辆冲洗设施		新建
废水治理	车辆冲洗设备配备 20m³ 三级沉淀池，车辆冲洗装置周围设置 30cm 高围堰		新建		
	生活污水化粪池处理后肥田		依托原有		
	餐饮废水隔油池处理后与生活污水一同肥田		新建		
噪声治理	厂房隔声、设减振基础等措施		新建		
固废治理	生活垃圾	生活垃圾经收集桶收集后送至垃圾中转站		新建	
	一般固废	一般固废暂存间 15m ²		新建	
	危险废物	危废间 12m ²		新建	

3.3、原辅材料及能源消耗

原辅材料情况见下表：

表 2 原辅材料及能源消耗一览表

成品	原辅料名称	规格尺寸	年用量	运输方式
干振料	刚玉	粒状，吨包装	900t/a	汽运
	氧化铝	粉状，吨包装	150t/a	汽运
	镁砂	粒状，吨包装	150t/a	汽运
	淀粉	粉状，袋装	90t/a	汽运
	石英砂	粒状，吨包装	210t/a	汽运
中性打包料	焦宝石	粒状，吨包装	195t/a	汽运
	氧化铝	粉状，吨包装	390t/a	汽运
	硅石	粉状，吨包装	33t/a	汽运
	石英砂	粒状，吨包装	33t/a	汽运
酸性打包料	硅石	粒状，吨包装	325t/a	汽运
	石英砂	粒状，吨包装	260t/a	汽运
	硅质增强剂	粉状，袋装	65t/a	汽运
石英砂包装	石英砂	粒状，吨包装	1500t	汽运
氧化铝包装	氧化铝	粉状，吨包装	700t/a	汽运
维修	润滑油	二	0.04t/a	二
能源消耗	水	二	859.8m ³ /a	二
	电	--	10 万 kWh	--

本项目一辆铲车年更换润滑油 0.01 吨，两台包装机更换润滑油 0.007 吨，两台搅拌包装一体机年更换润滑油 0.015 吨，螺旋输送机年更换润滑油 0.005 吨，三台行车年更换润滑油 0.003 吨，每年共需要润滑油 0.04 吨，机器运行过程中将润滑油会有损耗，所以本项目年更换下来的润滑油量为 0.03 吨。本项目生产过程中不使用铝灰，承诺书见附件 7，本项目部分原料物物理化性质见下表。

表3 部分物料理化性质一览表

名称	理化性质
刚玉	刚玉是一种纯的结晶氧化铝矿物。因其硬度大和高铝额特点，工业上主要用来做研磨材料，也用做高级耐火节能材料。自然界刚玉矿物资源较少，当今人们正在大量用人造刚玉替代天然刚玉。 刚玉的矿物性质：刚玉化学分子式为 Al_2O_3 ，其中 Al 占 53.2%，O 占 46.8%。天然刚玉一般都含有微量杂质，主要混入物有 Cr^{3+} 、 Ti^{4+} 、 Fe^{2+} 、 Fe^{3+} 、 V^{5+} 、 Mn^{4+} 等，它们以等价或异价形式替代 Al^{3+} ，或以机械混入物的形式存在于刚玉晶体中。刚玉属于三方晶系，晶体形态常呈腰鼓状或短柱状，也见有板状或叶片状。
氧化铝	氧化铝是铝的稳定氧化物，化学式为 Al_2O_3 。在矿业、制陶业和材料科学上又被称为矾土。性状：难溶于水的白色固体，无臭、无味、质极硬，易吸潮而不潮解（灼烧过的不吸湿）。氧化铝是典型的两性氧化物，（刚玉是 α 形属于六方最密堆积，是惰性化合物，微溶于酸碱耐腐蚀），能溶于无机酸和碱性溶液中，几乎不溶于水及非极性有机溶剂；相对密度(d_{204}) 4.0；熔点 2050℃。
镁砂	主要化学成分为 MgO ，矿物成分为方镁石等轴晶系，密度 3.56~3.65g/cm ³ ，莫氏硬度为 5.5，熔点 2800℃，在 1800~2400℃ 显著挥发。纯方镁石无色，随着 Fe_2O_3 、 CaO 含量的增加色泽由浅变深，呈黄色、褐色、黑褐色。方镁石晶粒尺寸随煅烧温度的提高和保温时间的延长而相应地增大，其抗水化性和抗渣侵蚀性也相应增强。
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，其主要矿物成分是 SiO_2 ，石英砂的颜色为乳白色、或无色半透明状，硬度 7，性脆无解理，贝壳状断口，油脂光泽，密度为 2.65，堆积密度（1-20 目为 1.6~1.8），20-200 目为 1.5，其化学、热学和机械性能具有明显的异向性，不溶于酸，微溶于 KOH 溶液，熔点 1750℃。
焦宝石	焦宝石是多种含铝硅酸盐的混合物。主要化学成分是 Al_2O_3 和 SiO_2 两种氧化物，杂质主要为碱、碱土和铁、钛等的氧化物，以及一些有机物。各种氧化物均起助熔作用，会降低原料的耐火度。因此，焦宝石中杂质含量，尤其是 Na_2O+K_2O 含量越低，其耐火度越高。而 $Al_2O_3/3SiO_2$ 比值越接近理论值(A/S=0.85)，则表明焦宝石纯度越高。A/S 越大，焦宝石的耐火度越高，烧结熔融范围也就越宽。优质焦宝石耐火度可达 1750℃ 以上。

3.4、建设规模及产品方案

表4 本项目产品方案

序号	产品	规格	含水率	产量 t/a
1	干振料	吨包	≤5%	1500
2	中性打包料	吨包	≤5%	650
3	酸性打包料	吨包	≤5%	650
4	石英砂包装	25kg 袋装	≤5%	1500
5	氧化铝包装	25kg 袋装	≤5%	700

3.5、主要生产设备

本项目所需主要生产设备见表 5。

表5 主要生产设备一览表

设备名称	型号/规格	单位	数量	来源
密闭螺旋输送机	-	台	6	恒宇机械
搅拌包装一体机	-	台	2	漯河恒信机械设备有限公司
包装机	-	台	2	漯河恒信机械设备有限公司
行车	16t/3t/3t	台	3	-
铲车	3t	台	1	电动铲车

3.6、公用工程

(1) 给水

项目用水由自备井供水。

(2) 排水

生活废水经化粪池处理后肥田。

(3) 供电

供电由国家电网提供。

3.7、工作制度及职工定员

本项目劳动定员 8 人，本项目员工大多为周边村民，不在厂内食宿。

本项目生产采用一班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目系租用场地进行建设。场地遗留环境问题及处置措施如下：

表6 遗留环境问题及处置措施

序号	遗留环境问题	处置或整改措施	整改时限
1	遗留有垃圾未处理	清理	本项目建设前
2	厂区内西侧棚区未密闭	<u>对西侧棚区进行改造，作为危废间、固废间</u>	<u>本项目建成投产前</u>

建设项目所在地自然环境概况

自然环境简况：

1、地理位置

沁阳市位于河南西北部，北依太行，南眺黄河。东与博爱县毗邻，西同济源市接壤，南与温县、孟州市相连，北与晋城交界。沁阳市东南距省会郑州市 128 千米，南距东都洛阳市 90 千米，东距焦作市 36 千米。沁阳东邻郑焦晋高速、西邻 207 国道，焦克公路（省道 S306）、洛常公路（省道 S238）、郑常公路（省道 S104）、济温公路（省道 S312）呈网状贯穿全境，南临长济高速，交通便利。

2、水文及地质

（1）地表水

沁阳境内河流属黄河水系，主要有沁河、丹河等，以沁河最大，其它尚有仙神河、云阳河、逍遥河等季节性河流。人工渠有广济渠、永利渠、广惠渠、丹西干渠、友爱河、丰收渠等。水库有逍遥水库、八一水库、山王庄水库、九渡水库等四座，水库面积 369.7 亩。

水蕴藏总量 4.3 亿立方米。境内河流属黄河水系，主要有沁河、丹河、济河、安全河和广利渠。沁河横贯县境中部，东西长达 35 千米；丹河境内流长 42 千米；济河境内流长 15 千米。

（2）地下水

地下水总量 2.96 亿 m^3 ，占 3.6%。全市水资源可利用量为 2.65 亿 m^3 ，按多年平均计算全市已开采、利用量已达到 2.38 亿 m^3/a 。

沁阳市的地下水类型以基岩孔裂隙水为主，主要由大气降水补给，一部分以地下水径流的形式排入河道、形成河川基流，另一部分主要为深层水、以山前侧渗形式进入山前倾斜平原；另一种类型是松散岩层的浅层地下水，主要由降水、灌溉入渗补给及山前侧渗补给。域内地下水径流量为 0.91 亿 m^3 ，补给量为 1.369 亿 m^3 ，按地质构造分为 3 个区域。

①北部山区

由于行口断层、常平断层异常发育，受大气降水补给后，即渗入深层，因此仅在仙神口、

逍遥、后寨一带有少量地下水，于寒武系石英岩底呈裂隙溶洞逸出，为河川基流，大部分山区很少有水逸出，地下水资源较为贫乏。

②沁北倾斜平原区

该区地下水类型属松散岩层孔隙水。北部山前边缘地带处于行口断层以前，地下水埋藏较深，分布局限，加之沟壑发育、排泄能力强、土壤蓄水性弱、补给来源差，所以水深量小。随着向平原的延伸，南部倾斜平原地下水位逐渐变化，同时由于济沁断层对地下水的拦截切割，使含水层厚度大，水量丰富。

③沁南冲积平原区

该区系第四纪冲积层，黄土及亚砂土覆盖较厚，并有砂砾石层，地下水补给来源广，土壤蓄水性强，水资源丰富。但在城区漏斗区和崇义、王召乡南部的沁温漏斗区，因开采量大，浅层地下水储量较少。

3、气候、气象

沁阳市属暖温带大陆性气候，四季分明，春季干旱多风，夏季炎热多雨，秋季昼暖夜凉，冬季寒冷干燥。年平均气温 14.3℃。最高气温 42.1℃，最低气温 - 18.6℃。季温变化明显，春季平均气温 14.7℃，夏季平均气温 26.4℃，秋季平均气温 14.6℃，冬季平均气温 1.3℃

年平均降水量 576.5 毫米，其中冬季降水量最少，平均降水 28.1 毫米，占全年的 4.9%；春季降水量稍多，平均降水 100.0 毫米，占全年的 17.3%，秋季降水量较多，平均降水 147.3 毫米，占全年的 25.6%；夏季降水量最多，平均降水 301.1 毫米，占全年的 52.2%；年最大降水量 1101.1 毫米，最小降水量 262.9 毫米，降水多集中在七、八、九三个月，降水强度大，往往造成洪涝灾害。平均年无霜期 210 天。

4、地形地貌

沁阳市地处山西高原与华北平原的过渡地带，地势北高南低，境内有山地、丘陵、平原三种地貌类型。北部山区多为林地，土层浅薄，适宜发展林果牧业；丘陵北接山地至太行山南部边缘洪积扇顶部，南至焦克公路，呈东西带状分布，植被覆盖较差，地表冲沟和砾石较多，除少数园地、人工造田外，多为荒地；平原区分沁北倾斜平原和沁南冲积平原两块，沁

北平原地面开阔、地势平坦，是全市农作物高产地区，沁南平原土地肥沃，水利设施完备，是沁阳市粮棉油的集中产区。

5、动植物

沁阳市植被资源共有 3 门 75 科 205 属 370 多种，特别是“四大怀药”远近闻名。动物资源共有 7 门 9 纲 175 种，其中猕猴、香獐、金雕、红嘴鸥等属国家保护的珍贵野生动物。

沁阳的主要植被和野生动物资源集中分布在神农山风景区。沁阳市神农山自然风光优美。主峰紫金顶海拔 1028 米，遍布 16000 余株珍稀树种龙鳞松的白松岭，一岭九峰，犹如巨龙横亘山巅，被地质专家形象地誉为“龙脊长城”。神农山植被覆盖率高达 90% 以上，被称作“天然氧吧”。这里有植物 1912 种，名贵中药材 300 余种，至今流传着“神农谷里走一遭，有病不治自己消”的俗语；神农山动物种类繁多，有陆栖脊椎动物 260 余种，其中数量最多的是国家二类珍稀野生保护动物太行猕猴，共有 3000 余只，分属 9 个猕猴群，它们就像是大山里的 9 个原始部落一样，或在断崖石壁间腾挪跳跃，或与游客嬉戏逗乐。15600 余株白皮松姿态万千，生长于悬崖绝岭之巅，树形之屈曲优美，景观之深奥神秀，当推全国之最

政策相符性分析：

1、与国家相关产业政策的符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不在鼓励类、限制类和淘汰类别中，为允许类。因此本项目的建设符合国家产业政策。

2、地方审批政策

根据《焦作市环境保护局关于进一步完善建设项目环境影响评价审批管理工作的意见》（焦环保〔2015〕23 号），在农产品主产区，严控重污染项目，不予审批《工业项目分类清单》中三类工业的新建项目和涉及重金属、持久性有机污染物排放等影响粮食生产安全的二类工业新建项目（矿产资源点状开发项目和符合我省重大产业布局的项目除外），严控部分区域重污染项目，在属于《水污染防治重点单元》的修武县、博爱县、武陟县区域内（产业集聚区或专业园区除外），不予审批屠宰、酿造、含发酵工艺的粮食加工等废水排放量大项目。

本项目为非金属矿物加工项目，项目所在地属于农产品主产区，不在不予审批项目范围内，符合焦环保〔2015〕23号等文件要求。因此，本项目建设符合焦作市地方相关政策。

3、与《焦作市环境保护局关于加强工业企业无组织排放治理的通知》（焦环保〔2019〕3号）的相符性分析

表7 与焦环保〔2019〕3号文的相符性分析

参照焦环保〔2019〕3号商砼、干混砂浆、砂石生产企业要求	本项目	相符性
物料棚仓防扬尘措施：棚仓必须全密封，非因防爆、职业防治、安全等物殊原因，不得留取开口。顶部和四周封闭材料不得存在锈蚀损坏，脱落现象。除石料、砂土棚仓，储存其他种类物料地面必须硬化，车辆出入口加装自动感应门或自动升降帘，无车辆出入时保持关闭状态。储存质量较轻的粉状物料棚仓要在顶部或房梁部加装雾化喷淋装置，做到全库抑尘。储存砂石、铁矿粉、炉渣等质量较大的物料，棚仓配装雾炮，射程可覆盖全仓。棚仓内物料不得进行露天转运。	本项目原料库、成品库均在密闭车间内，车辆出入口设置为自动感应门。本项目成品要求含水率低于5%，生产过程中不采用水喷淋降尘，对产尘点进行二次密闭，厂区边界种植杨树等进行绿化。	相符
粉状物料皮带、管道输送跑冒粉尘控制：位于室外的物料输送皮带，应建设皮带廊或进行全封闭。位于室内输送直径小于1cm以下物料的传输皮带必须封闭，物料跌落处加装雾化喷淋抑尘设施或集气罩经袋式除尘器处理。物料输送管道不得有锈蚀、破损现象，接口处不得漏风跑冒粉尘。	本项目物料采用密闭螺旋输送。	相符
粉状物料卸车、装运扬尘控制 煤炭、砂石、矿石、粉煤灰、石膏、粘土采用敞开放式车辆运输，必须采用湿法装车。砂石、矿石、粘土装运尽量提高含水率，无法增加含水率的，装车过程中同步使用雾泡抑尘。	评价要求本项目在装车过程在密闭车间内进行	相符
厂区路面、地面扬尘控制措施 厂区和通向主干公路道路必须全部硬化。道路打扫频次每班不得少于一次，抛洒物落地时间不得超过1小时，办公区和非货运道路地面尘土量不得大于15克，货运道路每平方米地面尘土量不得大于30克，全天保持路面湿润无明显积尘。厂区空地要进行绿化，不得有裸露土地。	本项目厂区道路已全部硬化，要求每班对道路进行打扫、洒水，空地绿化	相符
经营性煤场、矿石堆场、砂石加工、商砼等有物料棚的企业，在物料棚出入口必须建设自动轮胎冲洗台，物料棚出入口不具备建设条件的，可在厂区出入口建设，并保持正常运行。车辆出厂轮胎冲洗时间不得少于3分钟。	评价要求在厂区门口建设全自动冲洗设备，保证进出车辆，全车冲洗时间不低于3分钟	相符
落实各级责任责任制，明确企业负责人、管理人员、生产岗位人员的环境保护职责，实施污染物排放控制精细化管理，污染防治设施和管理措施建立管理台账，记录操作人员操作内容和运行、维护、检修情况。实施三牌制度：一是污染防治设施控制间或生产车间悬挂污染防治管理制度牌，明确运行方式、运行时间以及配套生产设备和处理的污染物；二是建立污染防治设施维护、检修和故障处理流程牌；三是建立责任制度牌，明确管理责任人。加大信息公开力度，污染防治设施运行和污染物排放控制方式实施公开，接受全厂和社会监督。	建立环保责任制度，设立制度牌，明确企业法人、车间负责人、岗位工作人员环保职责，确保各项污染防治措施可有效落实。	相符
安装视频监控，对原料棚仓、破碎机、筛分机、配料机、设施运行情况24小时视频录像，视频数据保证时间不得少于30天。	在原料储存区、各产尘点安装视频监控，视频数据保存时间不少于30天	相符

4、与《焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》（焦环攻坚办〔2019〕76 号）的相符性分析

表 8 与焦环攻坚办〔2019〕76 号文的相符性分析

焦环攻坚办〔2019〕76 号要求	本项目	相符性
<p>25.严格落实施工工地“六个百分之百”（施工现场百分之百围挡，物料堆放百分之百覆盖，裸露地面百分之百绿化或覆盖，进出车辆百分之百冲洗，拆除和土方作业百分之百喷淋，渣土运输车辆百分之百封闭）、开复工验收、“三员”（扬尘污染防治监督员、网格员、管理员）管理、扬尘防治预算管理等制度，建成“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配置砂浆）信息化监管平台。各类长距离的市政、公路、水利等线性工程，全面实行分段施工。建筑面积 5000 平方米及以上土石方建筑工地，长度 200 米以上的市政、国省干线公路，中标价 1000 万元以上且长度 1 公里以上的河道治理等线性工程和中型规模以上水利枢纽工程安装在线监测监控设备并与当地主管部门监控平台联网。</p>	<p>本项目要求施工期工地做到“六个百分之百”，进出车辆百分百冲洗，本项目新建建筑面积 450m²</p>	<p>相符</p>
<p>35. 强化工业企业无组织排放治理按照《焦作市环境保护局关于加强工业企业无组织排放治理的通知》（焦环保〔2019〕3 号）要求，全市工业企业完成物料运输、生产和储存等环节的无组织排放控制和治理，全面实现“五到位、一密闭”。“五到位”即：生产过程收尘到位，生产工艺产尘点设置集气罩并配备除尘设施，不能有可见烟尘外逸；物料运输抑尘到位，粉状、粒状物料及燃料运输采用密闭皮带、密闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等密闭方式，汽车、火车、皮带输送机卸料点设置集气罩或密闭罩，并配备除尘设施；厂区道路除尘到位，路面实施硬化，定时进行洒水清扫，出口处配备车轮和车身清洗装置；裸露土地绿化到位，厂区内可见裸露土地全部绿化，确实不能绿化的尽可能硬化；无组织排放监控到位，因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP 等监控设施。“一密闭”即：厂区内贮存各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭，禁止露天堆放。各县（市）区要严格按照要求，对本辖区内所有工业企业进行全面排查，建立清单，分行业细化具体整治内容，按时保质保量完成无组织排放整治任务，其中，对能够立行立改的要立即整改到位，对限期整改的要制定“一企一策”，确保 2019 年 5 月底前整治到位。对无组织排放达不到要求的企业，严格依照《中华人民共和国大气污染防治法》予以处罚，并责令停产整改。</p>	<p>本项目搅拌、投料口等生产过程中的产尘点都在封闭的厂房内进行二次封闭，原料库、成品库均在密闭车间内，车量出入口设置为自动感应门，搅拌机、包装机投料口、下料口上方均设置集气罩将收集粉尘由两级脉冲除尘器处理，厂区道路已全部硬化，要求每班对道路进行打扫、洒水，空地绿化，在厂区门口建设全自动冲洗设备，保证进出车辆，全车冲洗时间不低于 3 分钟，在原料库、生产过程中的产尘点、环保设备处安装视频监控，视频数据保存时间不少于 30 天</p>	<p>相符</p>

5、与《焦作市污染防治攻坚战领导小组办公室关于转发河南省 2019 年工业企业无组织排放治理方案的通知》（焦环攻坚办〔2019〕121 号）的相符性分析

表9 与焦环攻坚办（2019）121号的相符性分析

焦环保（2019）121号其它行业无组织排放治理标准	本项目	相符性
<p>所有物料（包括原辅料、半成品、成品）进库存放，厂界内无露天堆放物料。料场安装喷干雾抑尘设施。密闭料场必须覆盖所有堆场料区（堆放区、工作区和主通道区）。车间、料库四面密闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。所有地面完成硬化，并保证除物料堆放区域外没有明显积尘。每个下料口设置独立集气罩，配套的除尘设施不与其他工序混用。厂房车间各生产工序须功能分区，各功能区安装固定的喷干雾抑尘装置。厂区出口应安装车辆冲洗装置，保证出场车辆车轮车身干净、运行不起尘。</p>	<p>本项目原料均在密闭仓库内，车辆出入口加装自动感应门，设置移动式工业吸尘器对车间、厂区进行清扫，投料、搅拌工序单独配备一套两级除尘设备（1#），下料工序废气单独配备一套两级除尘设备（2#），然后经同一根排气筒排放</p>	<p align="center">相符</p>
<p>散状物料采用封闭式输送方式，皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施。皮带输送机或物料提升机需在密闭廊道内运行，并在所有落料位置设置集尘装置及配备除尘系统。运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿40厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘10厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米，禁止厂内露天转运散状物料。除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输；采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等措施抑尘。</p>	<p>本项目采用密闭管道输送，输送机受料点、卸料点设置密闭罩，并配备除尘设施；运输车辆加盖篷布或全封闭；除尘器下方三面围挡，并用布袋包裹卸灰口</p>	<p align="center">相符</p>
<p>物料上料、破碎、筛分、混料等生产过程中的产尘点应在封闭的厂房内进行二次封闭，并安装集气设施和除尘设施。其他方面：禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式/地下料仓，并配备完备的废气收集和处理系统，生产环节必须在密闭良好的车间内运行。</p>	<p>对生产区的搅拌机及物料转运系统进行二次密闭，对投料口、包装口进行四面密闭，投料口、搅拌口上方设置集气罩引入一套两级除尘设备（1#），包装下料口废气设置侧吸集气罩收集引入一套两级除尘设备（2#），然后经同一根排气筒排放</p>	<p align="center">相符</p>
<p>厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化。对厂区道路定期洒水清扫。企业出厂口处配备高压清洗装置对所有车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。洗车平台四周应设置洗车废水收集防治设施。</p>	<p>本项目厂区道路已全部硬化、闲置空地绿化，配有全自动全车冲洗设施和配套的洗车废水收集防治设施，进出车辆冲洗不低于三分钟，并每天对厂区内进行清扫、洒水</p>	<p align="center">相符</p>
<p>因企制宜安装视频、空气微站、降尘缸、TSP（总悬浮颗粒物）等监控设施。安装在线监测、监控和空气质量监测等综合监控信息平台，主要排放数据等应在企业显眼位置随时公开。</p>	<p>本项目要求在厂区内主要生产设施及原辅料堆放处安装视频监控，且视频数据保存时间不得少于30天</p>	<p align="center">相符</p>

6、神农山风景名胜区总体规划（2016-2030）

（1）规划范围

北界为省界，西界为沁阳市界，南界至焦枝铁路-云阳路东400m处-焦枝铁路北1公里

-校尉营村-焦枝铁路，东界至太洛公路，总面积约为 93.53km²。

(2) 功能分区与布局

①特级保护区

包括风景名胜区西北部，北起山西省界，南至龙脊长城，西起风景名胜区边界，东至缓冲区，面积 1823.11 公顷。区内不得进行任何人工设施建设，禁止一切旅游活动。

②一级保护区

包括紫金顶-白松岭景区的全部，仙神谷景区的核心部分，面积 460.2 公顷。严禁建设与风景无关的设施。

③二级保护区

包括以云台村为核心的黄花岭景区、逍遥谷景区、太行陞景区、临川山景区，面积 5149.5 公顷。可以安排少量的旅宿设施。

④三级保护区

包括山前路以南的两处旅游服务区和风景名胜区东部的风景恢复区，面积 1919.97 公顷。要求有序控制各项建设与设施，并与风景环境相协调。

项目厂址距神农山风景名胜区三级保护区边界约 9.5km，不在景区保护范围内。

7、河南太行山猕猴自然保护区总体规划

规划范围：太行山猕猴自然保护区地理坐标为北纬 34° 54′ -35° 40′ 、东经 112° 02′ -113° 45′ ，东至辉县市，西和山西省垣曲县接壤，南临燕川平原，北与山西省阳城、晋城、陵川相邻，总面积 5.66 万公顷。

保护区功能分区：包括核心区、缓冲区、实验区。其中核心区位于保护区东部、中部和西部，分布在沁阳市的仙神河、白松岭、济源市的蟒河、愚公、邵原，修武县的大水峪、辉县的八里沟等地，是猕猴主要分布区，面积约 20453 公顷。缓冲区位于济源、沁阳、博爱、修武、辉县及焦作市郊境内，在核心区和一般实验区的边沿地带，面积约 12057 公顷；实验区大部分位于保护区中部、西部及东部一带，分为四个分区：基因保存分区、经济林分区、试验研究分区和科普旅游分区，面积约 24090 公顷。

保护要求：核心区、缓冲区的保护要严格执行国家有关规定，核心区除保护管理部门依法进行巡视、定位观察研究和定期资源调查外，禁止其他人为活动；缓冲区内禁止开展旅游和生产经营活动；实验区内主要是探索持续合理利用自然资源的模式，可以进行科学研究、引种驯化、培育珍稀动植物，开展参观考察和适度的生态旅游活动。

项目厂址距河南太行山猕猴自然保护区边界约 8.6 公里，不在其保护区范围内。

8、沁阳市集中饮用水水源地

根据河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划，本项目周边较近的集中式水源地为沁阳市王曲乡地下水井（共 2 眼井），其一级保护区范围：一级保护区范围：供水站厂区及外围东至 004 县道、南 30 米、北 48 米的区域。本项目王曲乡地下水井乡镇饮水水源地距离约为 2.2km，不在其保护区范围内。

9、三线一单相符合性分析

表 10 三线一单相符合性分析一览表

内容	本项目情况	是否符合
生态保护红线	项目位于沁阳市柏香镇东乡四街村，不在集中式饮用水源地保护范围内，周边无自然保护区等生态保护目标	相符
资源利用上线	项目运营过程中能源消耗主要为水、电，水电消耗量小，资源消耗量相对区域资源利用总量较少	相符
环境质量底线	项目附近环境空气质量、声环境质量均能满足相关标准要求，接纳水体断面（沁河）监测值达标	相符
负面清单	本项目位于沁阳市柏香镇东乡四街村，不在不予审批目录中，符合柏香镇规划要求	相符

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状:

1、区域环境空气质量现状

本项目位于沁阳市柏香镇东乡四街村,根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)规定,选址区域属于 GB3095 划定的二类环境空气质量功能区。本次环评基本污染物 SO₂、NO₂、可吸入颗粒物 (PM₁₀)、细颗粒物 (PM_{2.5})、一氧化碳 (CO)、臭气 (O₃),现状监测数据采用焦作市 2018 年环境质量数据。

表 11 环境空气现状质量数据 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

项目	PM _{2.5} (年均值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ (年均值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ (年均 值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ (年均 值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CO(24 小 时平均值 mg/m^3)	O ₃ (日最大 8 小时平均 值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
年均值	67	18	41	116	2.6	200
标准限值	35	60	40	70	4	160
占标率	191.4%	30%	102.5%	165.7%	65%	125%
最大超标 倍数	91.4%	0.00	2.5%	65.7%	0.00	25%

由上表可知,区域环境空气质量中 SO₂、CO 平均浓度值可以满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 的平均浓度值超标,选址区域为环境空气质量现状不达标区。

根据《焦作市“十三五”生态环境保护规划》、《焦作市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)》(焦政〔2018〕20号)、《焦作市环境保护局关于加强工业企业无组织排放治理的通知》(焦环保〔2019〕3号)等文件:规划期间实施化工、有色、钢铁、水泥、炭素等重点涉气企业特别排放限值改造,开展铸造行业综合整治,开展工业炉窑治理专项行动;推进燃煤锅炉综合整治,严格煤炭减量替代,着力推进煤炭清洁利用,实施电代煤、天然气代煤、清洁煤替代工程;强化工业企业无组织排放治理,严格施工扬尘监管;持续做好秸秆禁烧和综合利用工作,坚持烟花爆竹禁限放管控。在采取以上治理措施后,环境空气质量能够得到改善。

2、地表水环境质量现状

本项目不产生工业废水,项目北侧 1700m 为沁河。

根据原河南省环保厅发布的《2017 年第 53 周河南省地表水环境责任目标断面水质周报》(2017-12-10~2017-12-31)中沁河伏背断面的监测数据,伏背断面主要污染物 COD、氨氮浓度分别为 10.7mg/L、0.09 mg/L。地表水监测断面 COD、氨氮均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求。

3、声环境质量现状

经现场检测,项目区域昼间噪声值 51~53dB(A),夜间噪声为 43~45dB(A),满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求,本项目所在区域环境质量现状良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目位于沁阳市柏香镇东乡四街村,所在区域尚未发现文物、名胜古迹,也未发现有价值的自然景观和珍稀动植物等需要特殊保护的對象,故本次评价的主要环境保护目标为项目周边的村庄,详见下表。

表 12 主要环境保护目标

保护目标		坐标		与本项目相对位置		保护级别
名称	性质	经度	纬度	方位	距离	
东乡四街村	村庄	112.81734	35.121898	北	175m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类
刘庄村	村庄	112.813113	35.121749	西北	382m	
西乡村	村庄	112.809379	35.121029	西	670m	
沁河	河流	-		北	1700m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类

评价适用标准

环境 质量 标准	环境要素	执行标准及级别	项目	标准限值	
	环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改 单二级	SO ₂	年平均: 60μg/m ³	
			NO ₂	年平均: 40μg/m ³	
			CO	24 小时平均: 4mg/m ³	
			O ₃	最大 8 小时平均: 160μg/m ³	
			PM ₁₀	年平均: 70μg/m ³	
			PM _{2.5}	年平均: 35μg/m ³	
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类	昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)		
地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类	COD	30mg/L		
		NH ₃ -N	1.5mg/L		
污 染 物 排 放 标 准	环境要素	执行标准及级别	项目	标准限值	
	废气	《焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》(焦环攻坚战办(2019)76 号)	有组织	颗粒物 10mg/m ³	
			厂界无组织	颗粒物周界外浓度最高点限值: 1.0mg/m ³	
		《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)	油烟	小型排放限值: 1.5mg/m³, 处理效率 90%	
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类	昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)	
	固废	一般固体废弃物排放执行《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(公告 2013 年第 36 号)			
危险固废的贮存和处置方法执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单(公告 2013 年第 36 号)					
总 量 控 制 指 标	<p>建议本项目的总量控制指标如下:</p> <p>颗粒物: 0.288t/a</p>				

建设项目工程分析

工艺流程简述:

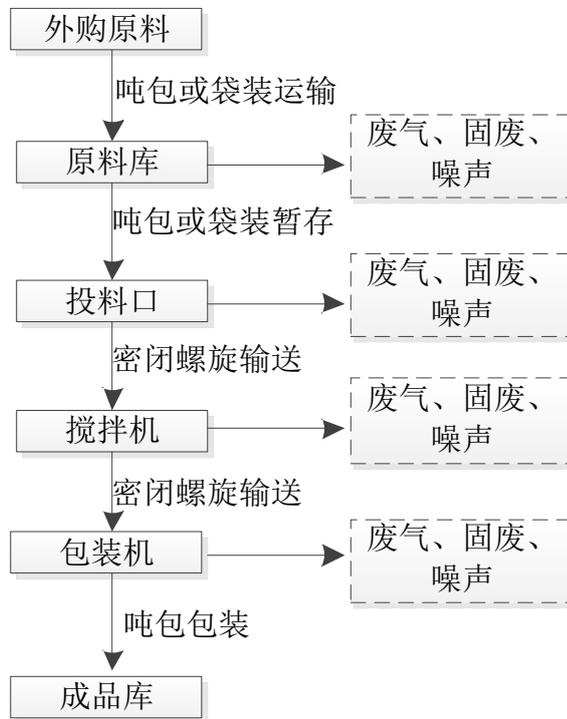


图1 干振料、打包料的生产工艺及产污流程图

具体生产工艺流程简述如下:

(1) 原料进厂

外购石英砂、刚玉、氧化铝等物料以吨包或袋装的形式通过汽车运输至厂内，以吨包或袋装形式存放于原料库。

(2) 投料

本项目投料为地下投料，然后使用螺旋输送将物料转运至搅拌机内。本项目两条搅拌生产线共同生产干振料、中性打包料、酸性打包料，更换生产产品时，不需要对设备进行清洗。生产干振料时投入淀粉、镁砂、氧化铝、石英砂、刚玉的比例为 1: 1.7: 1.7: 2.3: 10，生产中性打包料时投入石英砂、硅石、焦宝石、氧化铝的比例为 1: 1: 6.5: 13，生产酸性打包料时投入硅质增强剂、石英砂、硅石的比例为 1: 4: 5，评价要求在两个投料口上方设置集气罩。

(3) 搅拌

料斗里原料通过密闭管道输送至搅拌机，在搅拌机上方设置集气罩，对搅拌机及转运系统进行二次密闭，对投料口进行四面密闭。

(4) 包装

搅拌后的物料通过密闭管道输送至包装机，评价要求在两个包装机下料口设置侧吸集气罩，对包装下料口进行四面封闭。

(5) 成品入库

混合搅拌后的成品包装成吨包装，通过行车转运至成品库。

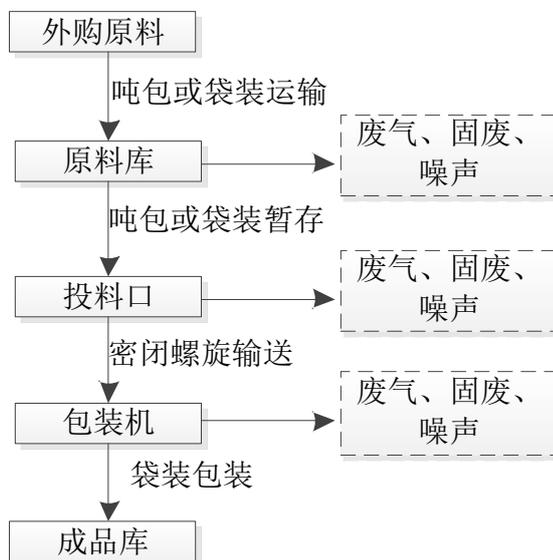


图2 包装工序的生产工艺流程图

具体生产工艺流程简述如下：

(1) 原料进厂

外购石英砂、氧化铝以吨包的形式通过汽车运输至厂内，存放于原料库。

(2) 投料

本项目投料为地下投料，本项目两条包装线分别对氧化铝、石英砂进行包装，原料投入料斗，评价要求两个投料口上方设置集气罩。

(3) 包装

料斗中的物料通过密闭螺旋输送机输送至包装机，评价要求在两个包装机下料口设置

侧吸集气罩，对包装下料口进行四面封闭。

(5) 成品入库

包装后成品包装成袋装，通过铲车转运至成品库。

主要污染工序：

表 13 项目产污环节一览表

类别	产污工序	主要污染因子	
运营期	废气	颗粒物	
	废水	COD、NH ₃ -N	
	噪声	噪声	
	固废	除尘器及车间地面收集的粉料	一般工业固体废物
		废润滑油	危险废物
		车辆冲洗沉渣	一般工业固体废物
		生活垃圾	生活垃圾

1、水平衡

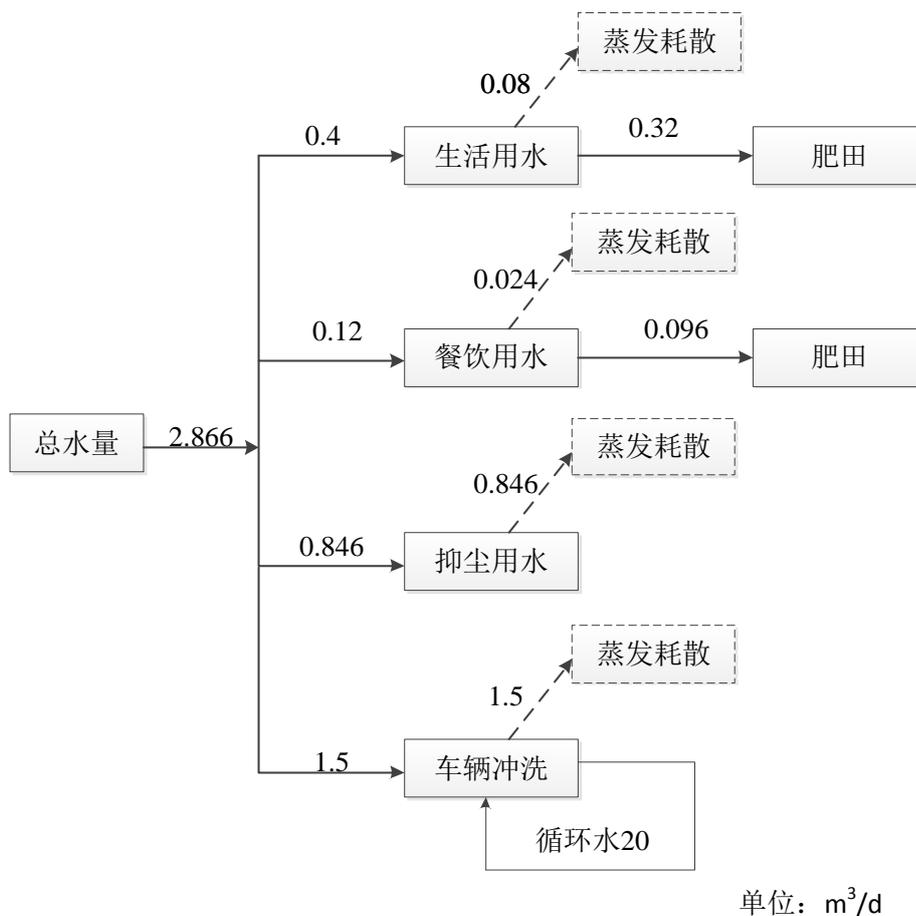


图 3 本项目水平衡图

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 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/ m ³)	排放量 (t/a)	
大气 污染物	有 组 织	投料	4000	115.2	7	0.288	
		搅拌					
		包装	2000	28.8			
	无 组 织	车间无组织	颗粒物	:	0.758	:	0.758
		餐厅	油烟	13	0.002	1.3	0.0002
水 污 染 物	生活污水 (96m ³ /a)	COD	300mg/L	0.029	化粪池处理后肥田		
		NH ₃ -N	30mg/L	0.003			
	餐饮废水 (28.8m ³ /a)	COD	450mg/L	0.013	隔油池化粪池处理后肥田		
		NH ₃ -N	30mg/L	0.0008			
固 体 废 物	废气治理	除尘灰	:	143.712t/a	回用生产		
	车辆冲洗水	沉渣	:	2t/a	外售砖厂		
	生产过程	废包装袋	-	0.3t/a	暂存于固废间外售		
	机械设备	废润滑油	-	0.3t/a	委托有资质单位处理		
	办公	生活垃圾			1.2t/a	集中收集后，送至当地垃圾 中转站处理	
噪 声	本项目主要噪声源为设备噪声，噪声源强在 75~85dB (A) 之间。经采取减震、隔声、加强管理等措施后，项目厂界噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。						
其 他	无						
<h3>主要生态影响</h3> <p>项目厂址位于沁阳市柏香镇东乡四街村，项目租赁原中天机械场地进行建设，工程营运期产生的废气、废水、固废和噪声对周围生态环境的影响不大。</p>							

环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、废气

根据《焦作市人民政府办公室关于印发焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》等相关要求中对建筑施工扬尘治理的要求，建设单位应在施工期间采取安装监控设备、洒水、围挡、遮盖、工地道路硬化等防尘措施，工程施工期施工扬尘采取控制及减缓措施如下：加强施工工地监管，严格落实“施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场地面硬化、渣土车辆密闭运输，拆迁工地湿法作业”等“六个百分之百”扬尘防治要求，确保施工场地内外环境整洁，减少扬尘污染，具体措施如下：

（1）建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程造价，作为不可竞争性费用专项列支，并及时支付。

（2）施工现场应沿周边连续设置硬质围挡，高度不应低于 2.5m，不得有间断、敞开，底边封闭严密，不得有泥浆外漏；围挡上部应设置喷淋装置，保证围挡喷淋全覆盖，每组间隔不宜大于 4m；土方和散碎物料全部覆盖、出场车辆全部冲洗干净、主要场区及道路全部硬化、土方工程全部湿法作业；

（3）对作业面和临时土堆应适当洒水，使其保持一定的湿度，施工便道应进行夯实硬化处理，减少起尘量；

（4）施工现场严禁露天存放砂、石、石灰、粉煤灰等易扬尘材料，应存放在库房内或严密遮盖，防止扬尘的扩散，砂、石等散体材料应集中堆放且覆盖；场内装卸、搬运易扬尘材料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷或抛洒；其他细颗粒建筑材料应封闭存放；禁止现场搅拌混凝土和配制砂浆；

（5）运土方水泥和砂石等时不宜装载过满，对不慎洒落的沙土和建筑材料，应对地面进行清理；渣土及粉状物料运输车必须为自动密闭车辆，统一安装卫星定位装置并与公安交管部门联网，实现动态跟踪监管。

（6）车辆出入口应设置车辆自动冲洗装置。特殊情况下，可采用移动式冲洗设备。车

辆冲洗应有专人负责，确保车辆外部、底盘、轮胎处不得粘有污物和泥土，施工场所车辆出口 30m 以内路面上不应有明显的泥印，以及砂石、灰土等易扬尘材料，严禁车辆带泥上路。

(7) 扬尘防治单位应在扬尘防治区域出入口醒目位置设置公示牌，明确扬尘防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门及举报电话等信息。

(8) 扬尘防治设施严禁随意拆除、移动、损坏，其功能受损时应及时恢复。

2、废水

施工期间废水主要是施工人员的生活污水及施工现场生产废水。评价要求在施工之前应首先建设施工人员的生活污水排放及处理设施。

本项目施工期间废水排放主要有车辆设备冲洗水和施工人员的生活污水等。车辆冲洗水产生量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，废水中主要污染因子为 SS、COD，评价要求采取沉淀池的措施进行处理。因清洗水对水质要求较低，清洗废水经处理后能达到回用要求，为节约水资源，清洗废水经沉淀池处理后，循环回用不外排；项目在施工过程中，施工人员最多时达 10 人，每人每天用水量按 50L 计算，本项目施工期生活用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，污水排放系数取 0.8，则施工高峰期生活污水排放量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 。工程拟设计在施工前建设好化粪池，施工期废水采用化粪池进行处理，废水经处理后用于周边农田施肥。

3、固废

施工期间产生的固废主要有废弃的建筑材料、金属废料等及施工人员的生活垃圾。

废弃的建筑垃圾主要为砂石、水泥、砖块以及土石方等，可用于铺路填坑综合利用；安装工程金属废料可作为金属出售；生活垃圾由环卫部门拉走统一处理。

4、噪声

施工现场的噪声主要为施工机械设备噪声，物料装卸、碰撞噪声及施工人员的活动噪声。

由于建筑施工是露天作业，结合施工特点，对一些重点噪声设备和声源，提出如下治理措施和建议：

(1) 从规范施工秩序着手，合理安排施工时间表，合理布局施工场地，选用良好的施

工设备，降低设备声级，降低人为的噪声，建立临时隔声障减少噪声污染。

(2) 对基础施工过程中主要发声设备应采用消声、减振等措施或用低噪声设备进行代替，可大大降低噪声源强。

(3) 夜间十时到次日六时之间禁止施工。

综上所述，项目施工期污染物经采取评价要求的相应防治措施后，不会对周围环境造成大的影响。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

本项目生产过程的特点主要是物料多为粒装、粉状，从原料到成品包装，几乎每个工序都伴随有粉尘的产生和排放。因此，项目生产排放的污染物中，粉尘为主要污染物。

为有效地控制粉尘的排放量，减少其对周围环境的影响，本工程从工艺设计上尽量减少生产中的扬尘环节，选择扬尘少的设备；原料储存于密闭原料库，进出库车辆必须进行清洗，原料装卸过程进行雾炮降尘；物料输送全部采用密闭管道，输送物料尽量降低物料落差，加强密闭，减少粉尘外逸；投料口设置集气罩，减少扬尘；搅拌机上方设置集气罩；包装口侧方设置侧吸集气罩，减少扬尘。

1.1、有组织大气污染物源强分析

(1) 投料粉尘

投料工序会产生颗粒物，本项目 2 条搅拌包装线 2 条包装线，共四个投料口，更换生产产品时，不需要对设备进行清洗。类比同类型企业，投料颗粒物产生浓度为 3000mg/m³，集气风量为 6000m³/h，集气效率为 95%，评价要求工程对投料口设置集气罩，将废气收集入两级脉冲袋式除尘器(1#)处理后由一根 18m 高排气筒(1#)排放(生产车间高度为 13m，因此排气筒设置为 18m)，投料工序年运行时间为 2400h。

(2) 搅拌粉尘

搅拌工序会产生颗粒物，本项目设置两条搅拌线，类比同类企业，搅拌工序颗粒物产生浓度为 5000mg/m³，集气风量为 6000m³/h，集气效率为 95%，评价要求工程对搅拌机上方

设置集气罩（二次密闭内），将废气收集入两级脉冲袋式除尘器（1#）处理后由一根 18m 高排气筒（1#）（生产车间高度为 13m，因此排气筒设置为 18m）排放，搅拌工序年运行时间为 2400h。

（3）包装粉尘

包装工序会产生颗粒物，本项目本项目 2 条搅拌包装线 2 条包装线，共 4 个包装口，类比同类企业，包装工序颗粒物产生浓度为 2000mg/m³，集气风量为 6000m³/h，集气效率为 95%，评价要求工程对包装口设置侧吸集气罩，将废气收集入两级脉冲袋式除尘器（2#）处理后由一根 18m 高排气筒（1#）排放，年运行时间为 2400h。

投料工序颗粒物产生速率、产生量分别为 18kg/h，43.2t/a；搅拌工序颗粒物产生速率、产生量分别为 30kg/h，72t/a；包装工序颗粒物产生速率、产生量分别为 12kg/h，28.8t/a，两级脉冲袋式除尘器处理效率为 99.9%，处理后通过 18m 高排气筒（1#）排放，排放浓度约为 7mg/m³，排放速率为 0.12kg/h，排放量为 0.288t/a，满足《焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》（焦环攻坚办〔2019〕76 号）其他排气筒颗粒物排放限值 10mg/m³ 要求。

（4）餐厅油烟

本项目设置一座餐厅，产生废气主要为油烟。

项目劳动定员 8 人，餐厅每班提供一餐，根据类比调查和有关资料显示，每人每次耗食用油量约 20g，根据不同的烹饪方法，食用油挥发量的占耗油量的 2%~4%，本次评价以 4%计，则工程油烟产生量为 0.002t/a。餐厅设置 1 个灶头，每天工作约 0.5 小时，灶头排风量 1000m³/h 计，则本次工程餐厅油烟产生浓度为 13mg/m³、产生速率为 0.013kg/h

评价要求设置烟气集气罩，油烟废气经水喷淋+油烟净化器处理达标后经房顶烟道排放。油烟净化装置的去除效率约为 90%，则油烟经处理后非放浓度为 1.3mg/m³，排放速率为 0.0013kg/h，排放量为满足《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 标准要求（处理后排放浓度 1.5mg/m³，处理效率 90%）。

1.2、无组织大气污染物源强分析

工程无组织排放废气主要为物料运输、储存、转运等过程产生的各种扬尘，以及未被集气系统收集的废气。

工程所有原料储存在密闭原料库内，生产工序均在综合生产车间内进行，各个废气产污环节均位于生产车间内，根据《关于加强工业企业无组织排放治理的通知》，车间必须全密封；门洞采用硬封闭。顶部和四周封闭材料不得存在锈蚀损坏，脱落现象。厂区道路及车间地面必须硬化，车辆出入口加装自动感应门，无车辆出入时保持关闭状态。工程拟对厂区内的主要道路及厂区外连接段道路进行硬化。

为了减轻工程生产运行过程中无组织排放废气对大气环境影响，结合《焦作市环境保护局关于加强工业企业无组织排放治理的通知》（焦环保【2019】3号文）中的相关要求，评价要求对颗粒物的无组织排放采取以下治理措施：

（1）物料运输：为减轻原料运输过程产生的无组织排放颗粒物对沿路大气环境造成影响。评价要求：一、合理设计运输路线，尽量避免人口密集区域、生态敏感区域以及其他需要特别保护的、对颗粒物影响敏感的区域；二、应配备专业运输车辆，对司机进行上岗前的环保培训，建立、健全日常环保监督制度；三、原车辆采取密闭、覆盖等措施，防止沿途散落，减少扬尘的产生；四、运输车辆必须在原料库内卸车，进出原料库车辆必须全车进行冲洗，卸车过程中使用雾炮喷淋抑尘；五、厂区进出口设置车辆自动冲洗装置，对出厂的运输车辆进行冲洗，保证车辆不带泥上路，减少运输过程无组织扬尘的产生；五、厂区地面进行硬化，厂区内建立喷淋设施，每天清扫、洒水不少于2次，恶劣天气时要加大清扫、洒水频率。

（2）物料储存：原料在卸料、储存过程也会有颗粒物无组织排放，工程设计建立规范化综合生产车间。此外，评价要求：一、综合生产车间在无车辆进出时全封闭，车间顶部和四周不得存在腐锈损坏、脱落现象；车间地面必须硬化，车辆出入口加装自动感应门，无车辆出入时保持关闭状态。二、原料装卸过程中尽量降低落差，并设置雾炮等雾化喷淋抑尘装置，降低卸料时颗粒物产生量；三、装卸后采用吸尘器对在原料堆存区进行清理，减少二次扬尘。

(3) 物料转运：物料在转运过程中会有颗粒物无组织排放，评价要求：一、转运过程采用全封闭转运方式，有效减轻转运产生的颗粒物无组织排放；二、定期对转运过程的密闭设施进行维护，保证转运设施的密闭效果，减少污染物的跑冒滴漏；三、厂房内应建立良好的卫生管理制度，每次卸料完成后采用移动式工业吸尘器对地面集尘进行清理，降低车辆行驶过程中带起的扬尘，减少二次扬尘。

(4) 未被集气罩收集的废气：本次工程生产过程中会有部分颗粒物未被集气设施收集，呈无组织排放。对于卸料过程中未收集的颗粒物，评价要求卸料过程中同时开启原料区喷淋设施及雾炮，对未收集到的废气进行降尘处理。对于搅拌机、包装机等设备，评价要求加强输送设备与生产设备之间的密闭连接；加强各污染源集气设施的日常检查和维护，保证其集气效率，同时配备移动式工业吸尘器和工业清扫车，及时对卸料后的原料区地面落尘进行清理；除尘器落灰口四面围挡，收集除尘灰时要降低落灰高度，减少二次扬尘。同时，评价建议加强厂区清扫。

经计算，生产车间无组织排放的颗粒物为 7.578t/a，工程在采取原料区上方设置喷淋装置，卸料过程同步开启雾炮，卸料完成后及时采用工业吸尘器对地面进行清理等防治措施后，无组织颗粒物可得到有效治理，治理效率约 90%。届时，厂区无组织排放的颗粒物约为 0.758t/a。

表 14 废气产排情况一览表

类型	污染源名称	废气量 m ³ /h	污染因子	产生情况			混合废气产生情况			治理措施	运行时间 h/a	净化效率%	排放情况			限值 mg/m ³	
				mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a				mg/m ³	kg/h	t/a		
有组织源	投料	6000	颗粒物	3000	18	43.2	4000	48	115.2	集气罩+两级脉冲袋式除尘器(1#)	18m高排气筒(1#)	2400	99.8%	7	0.12	0.288	10
	搅拌	6000		5000	30	72						2400					
	包装	6000		2000	12	28.8	2000	12	28.8	侧吸集气罩+两级脉冲袋式除尘器(2#)	2400						
	油烟	1000		13	0.013	0.002	-	-	-	水喷淋+油烟净化器+房顶烟道	150	90%					
无组织源	未收集粉尘	-	颗粒物	-	-	0.758	建设规范化生产车间、原料库，生产车间全封闭；门洞采用硬封闭；运输车辆采用帆布遮盖、仓库顶部加装雾化喷淋装置，做到全库抑尘；加强集气效率；原料卸料处加装雾化喷淋抑尘设施，卸车过程配备雾炮同步使用雾炮抑尘；厂区内道路全部硬化。安排职工每半天对厂区卫生进行打扫，同时配备洒水车定期对厂区地面洒水降尘；车间内配备移动式工业吸尘器；增加工业清扫车和工业吸尘器，及时清理地面和设备上粉尘。污染工序安装视频监控装置等				-	-	-	-	0.758	1	

1.3、废气影响预测分析

(1) 有组织分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析的结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作等级判据进行分级。

(2) 评价等级判别

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 15 评价等级判别表

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

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表:

表 16 污染物评价标准一览表

评价因子	功能区	标准限值		标准来源
PM ₁₀	二类区	1 小时	0.45mg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
TSP	二类区	平均	0.9mg/m ³	

(4) 大气污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表。

表 17 主要废气污染源参数一览表(点源)

位置	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数	排放工况	排放速率(kg/h)
	X	Y								颗粒物
1#排气筒	112.816979	35.119934	125	18	0.6	17.68	20	2400	正常工况	0.12

表 18 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

名称	坐标		面源海拔高度/m	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北向夹角/°	有效排放高度/m	年排放小时数	排放工况	排放速率(t/a)
	X	Y								颗粒物
无组织面源	112.816649	35.119944	125	45	12	94	10	2400	正常工况	0.758

(5) 估算模型参数

表 19 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 (城市人口数)	/
最高环境温度		43.3℃
最低环境温度		-16.9℃
土地利用类型		农用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率 (m)	-
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

(6) 评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的和 D_{10%} 预测结果见下图。



图 4 大气预测结果图

根据上表可知, 项目污染物的最大地面浓度占标率为无组织面源排放的颗粒物, 占标率 6.15%, 出现在排放源外 24m 处, 占标率小于 10%。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二级, 无需

进行下一步预测。

(7) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中的推荐模式计算建设项目的无组织源大气环境保护距离,本项目的无组织排放无超标点,不需要设置大气防护距离。

(8) 大气污染物排放量核算

项目大气污染物排放量核算见表 20。

表 20 大气污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
有组织排放					
1	1#排放口	颗粒物	7	0.12	0.288
无组织排放					
2	无组织面源	颗粒物	=	=	0.758

综上所述,项目运营期产生的大气污染物通过本环评提出的相应措施后能够得到有效的处理,对周围环境影响不大。

2、水环境影响分析

本项目用水主要是车间、厂区洒水抑尘,车辆冲洗用水,生活用水,不产生工业废水。

(1) 车间、厂区抑尘水

本项目生产车间占地总面积为 990m²,厂区空地面积为 900m²,为减低生产车间和原料库的无组织粉尘,需定期进行洒水降尘,考虑实际情况,洒水定额为 0.5L/m²·d,洒水面积按室内面积的 80%计,室外按 100%计,即洒水面积为 1692m²,则项目抑尘洒水量为 0.846m³/d (约合 253.8m³/a)。抑尘用水全部蒸发耗散,无废水产排。

(2) 车辆冲洗水

厂区出入口设有自动感应式车辆冲洗设施及三级沉淀池,车辆冲洗装置周围设置 30cm 高围堰,水池总容积为 20m³,车辆清洗过程中大部分水回流进入三级沉淀池,少量水会随车辆带走或者蒸发。

车辆清洗过程中大部分水回流进入车辆清洗池,少量水会随车辆带走或者蒸发,该部

分损失量每天约为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ，损失适量定期补充，年补水量约 $450\text{m}^3/\text{a}$ 。车辆冲洗废水循环使用，不外排。

(3) 生活污水

本项目职工总数为 8 人，所有职工来自当地，不在厂区内住宿，故员工生活用水按 $50\text{L}/(\text{人}\cdot\text{天})$ 计，计算得用水量为 $120\text{m}^3/\text{a}$ ($0.4\text{m}^3/\text{d}$)，排水量按用水量的 80% 计，项目废水量为 $96\text{m}^3/\text{a}$ ($0.32\text{m}^3/\text{d}$)，主要污染因子为 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，产生浓度分别为 $300\text{mg}/\text{L}$ 、 $30\text{mg}/\text{L}$ ，评价要求生活污水经化粪池处理后肥田。

(4) 餐饮废水

项目拟建设一座餐厅，就餐人数为 8 人次/天，根据河南省地方标准《用水定额》(DB417385-2009)，餐饮用水量按照 $15\text{L}/\text{人次}$ 计，则项目餐饮用水量为 $36\text{m}^3/\text{a}$ ($0.12\text{m}^3/\text{d}$)。产污系数以 80% 计，则餐饮废水产生量为 $28.8\text{m}^3/\text{a}$ ($0.096\text{m}^3/\text{d}$)。餐饮废水的主要特点为动植物油含量较高其主要污染因子为 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油，产生浓度分别为 $450\text{mg}/\text{L}$ 、 $30\text{mg}/\text{L}$ 、 $80\text{mg}/\text{L}$ ，评价要求餐饮废水经隔油池、化粪池处理后肥田。

农田施肥完全消纳的可行性分析：

根据农业部关于秋冬季主要作物的科学施肥指导意见，对于北方旱作农田施肥方法为：氮肥 (N) $12\sim 14$ 公斤/亩，磷肥 (P_2O_5) $6\sim 8$ 公斤/亩。有机肥与无机肥比例以 3:7 最宜。生活污水中总氮含量为 $50\text{mg}/\text{L}$ ，总磷含量为 $5\text{mg}/\text{L}$ ，经计算，全部消纳项目废水需要种植地的面积约 1.7 亩。根据实地勘察，项目周围种植地面积远远大 1.7 亩。只要强化管理，合理施肥，则不会造成土地富营养化，项目废水处置措施有土地保障，技术可行。

(5) 初期雨水

厂区内要进行雨污分流，厂房及厂区空地四周设排水沟，在厂内西北侧设初期雨水收集池。厂区内初期雨水经截排水沟汇集至下游的初期雨水收集池。

根据机械工业部第四设计研究院采用数理统计法编制的暴雨强度公式：

$$q = \frac{3336(1+0.872\lg P)}{[(t+14.8)]^{0.884}}$$

式中：q—暴雨强度，单位： $\text{L}/\text{s}\cdot\text{hm}^2$ ；

t—降雨历时，单位：min；

P—重现期，单位：a。

取重现期 1 年，降雨历时 3h，径流系数按照 0.75，计算得到暴雨强度 31.57L/s·hm²。

本项目厂区占地面积 2835m²，取 15min 降雨量做为初期雨水进行收集，则初期雨水产生量为 8.05m³。评价要求建设 15m³的初期雨水收集池。

综上所述，工程废水对地表水环境影响不大。

3、噪声环境影响分析

本项目噪声主要为机器设备运行产生的噪声，搅拌包装机、包装机、行车、风机等设备运行属于频发噪声。评价要求采取设备加装减震基础、加强生产车间密闭等降噪措施。

本项目采用声源衰减模式及多源叠加模式计算，对四周的厂界噪声进行预测。

点源预测模式公式：

$$L_A=L_0-20\lg(r/r_0)$$

式中：L_A——距声源 r 米处的等效 A 声级值，dB（A）；

L₀——距声源 r₀ 米处的参考声级，dB（A）；

r——预测点距噪声源距离，m；

r₀——声级为 L₀ 的预测点距噪声源距离，r₀=1m。

噪声合成模式公式：

$$L_p=10\lg\sum 10^{L_i/10}$$

式中：L_p——预测点噪声叠加值，dB（A）；

L_i——第 i 个声源的声压级，dB（A）；

r——预测点距噪声源距离，m。

根据以上模式，在不计树木、绿地等对噪声的削减的情况下，对厂界噪声值进行预测。噪声预测结果见下表。

表 21 噪声预测结果

关心点	噪声源	数量	单套设备噪声 值 dB(A)	设备噪声叠加值 dB(A)	隔声 dB(A)	噪声源离厂 界距离(m)	距离衰减 dB(A)	厂界贡献 值 dB(A)	厂界贡献叠 加值 dB(A)
		(台/套)							
东厂界	搅拌包装机	2	85	88.0	25	6	15.6	47.4	52.4
	分装机	2	85	88.0	25	7	16.9	46.1	
	行车	2	75	78.0	25	2	6.0	47.0	
	行车	1	75	75.0	25	2	6.0	44.0	
	风机	2	80	83.0	25	16	24.1	33.9	
西厂界	搅拌包装机	2	85	88.0	25	29	29.2	33.8	47.5
	分装机	2	85	88.0	25	26	28.3	34.7	
	行车	2	75	78.0	25	2	6.0	47.0	
	行车	1	75	75.0	25	32	30.1	19.9	
	风机	2	80	83.0	25	30	29.5	28.5	
南厂界	搅拌包装机	2	85	88.0	25	4	12.0	51.0	54.8
	分装机	2	85	88.0	25	4	12.0	51.0	
	行车	2	75	78.0	25	2	6.0	47.0	
	行车	1	75	75.0	25	15	23.5	26.5	
	风机	2	80	83.0	25	15	23.5	34.5	
北厂界	搅拌包装机	2	85	88.0	25	38	31.6	31.4	36.0
	分装机	2	85	88.0	25	38	31.6	31.4	
	行车	2	75	78.0	25	36	31.1	21.9	
	行车	1	75	75.0	25	15	23.5	26.5	
	风机	2	80	83.0	25	32	30.1	27.9	

由上表可知，经减振、距离衰减等措施治理后，项目各厂界噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。

由于地下投料工作时噪声较大，为保证厂界噪声达标排放，采用下列噪声级振动污染防治措施：（1）设备与皮带输送采用橡胶垫软连接；（2）采用减震基础。

综上所述，在切实落实工程设计及评价提出的污染防治措施后，项目在营运期间对周围环境的影响可以接受。

4、固体废物影响分析

4.1、本项目固体废物产生及处置情况

建成后固体废物主要是生活垃圾和生产过程中产生的废物。

（1）生活垃圾

项目员工8人，按每人0.5kg/d计算，工程生活垃圾产生量为4kg/d（1.2t/a）。

（2）一般固体废物

①袋式除尘器收尘灰

袋式除尘器收集的粉尘，一部分经排气筒排放，另一部分经袋式除尘器收集成为收尘灰。除尘器收尘量143.712t/a，除尘器收尘回用生产。

②沉渣：工程车辆清洗水经沉淀池沉淀后回用，池底沉淀的泥沙定期清理，沉渣含水率为30%，产生量约2t/a，集中收集后外售砖厂。

③废包装袋：生产过程中包装袋产生量为0.3t/a，定期收集外售。

（3）危险废物

工程生产设备需使用润滑油进行维护，废润滑油产生量约0.03t/a。

针对本次工程产生的危险废物，工程拟将危险废物采用密闭容器收集后分区存放于危废仓库，定期委托有危废处理资质的单位进行安全处置。评价要求工程危废仓库采取“防风、防晒、防雨、防渗漏”等措施，同时配备识别标志和警示标志，各类危险废物分类存放。此外，评价要求工程危废贮存、运输过程中应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013修订）、《危险废物管理条例》及《危险废物转移联单管理

办法》相关规定。

表 22 危险废物情况表

本项目废物	废物类别	产生量	产生工序及装置	废物代码	主要成分危险废物	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
废润滑油	HW08	0.03t/a	机械设备	900-217-08	C15-C36 的烷烃、多环芳烃 (PAHs)、烯烃、苯系物、酚类等	C15-C36 的烷烃、多环芳烃 (PAHs)、烯烃、苯系物、酚类等	6 个月	T/In	机械设备下方设置油托盘，油泥定期清理，暂存于密闭不锈钢桶内，定期由资质单位处置

注：T：毒性，I：易燃性，In：感染性。

4.2、危废环境影响分析

1、评价要求建设一座危废间，危废间要做防风、防雨、防晒、防渗漏处理，危废间设置围堰，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物性质相容；设施内要有安全照明设施和观察窗口；用于堆放危险废物盛装的容器地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；堆放库基础必须防渗，防渗层采用 2mm 厚度高密度乙烯铺设，渗透系数应 < 10⁻¹⁰cm/s，设计堵截泄漏的裙角，地面与裙角所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储存量和总储存量的 1/5，并设立明显的危险废标识牌，张贴危废管理制度，转移时必须执行五联单制度。

2、本项目工程危险废物产生量为 0.03t/a，收集于相应的密闭不锈钢桶中，暂存于危废仓库，定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置，本项目危废仓库 12m²，能够满足 1t 危废的贮存。

建设项目危险废物贮存场所基本情况如下表所示。

表 23 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废润滑油	HW08	900-217-08	厂区北侧	12m ²	桶装	1t	0.5 年

综上所述，在严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修

订) 有关要求建设危废仓库, 定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置的情况下, 本项目危险废物的暂存不会对周围环境、居住人群的身体康、日常生活和生产活动产生较大影响, 危险废物贮存场所选址可行。

综上所述, 采取评价要求的措施后, 工程产生的固废可全部综合利用、循环回用和安全处置, 评价认为措施可行。

5、环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)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。

5.1、风险调查

本项目使用的原辅材料中润滑油属于风险物质。具有可燃性。

5.2、风险潜势判定

企业厂区储存材料环境风险物质数量与临界量比值 Q 见情况见下表。

表 24 环境风险物质数量与临界量比值情况一览表

环境风险物质名称	最大存在量 (t)	临界量 (t)	是否超临界量	最大存在总量与临界量的 比值 (Q)
油类物质	0.03	2500	否	0.000012

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV、IV+级。当 $Q < 1$ 时, 该项目风险潜势为 I, 项目环境风险评价等级为“简单分析”。

5.3、环境风险分析

项目主要危险源表现在油类物质(润滑油)发生着火及次生的火灾: 当油类物质发生着火会放出一定的热量, 根据《危险评价方法及其应用》(吴宗之、高进东、魏利军编著)点源模型分析可知, 火焰辐射出的能量为燃烧热的一部分, 热辐射强度与燃烧速率成正比, 与接收距离的平方反比。当火灾产生的热辐射强度足够大时, 可使周围的物体燃烧或

变形，更强烈的热辐射可能烧毁设备甚至造成人员伤亡等。火灾除以直接产生的热量破坏形式外还会产生次生危害，产生有害气体 CO、烟尘。

5.4、风险管理及防范措施

根据项目特点，对储存及使用过程存在的风险进行管理，具体措施有：

- ①危废间储存物贮放设置明显的标志；
- ②要配备齐全的消防及防毒器材，包括干粉灭火器、砂袋等应急物质。

5.5、风险应急措施

(3) 润滑油发生火灾应急对策建议安排如下：

- ①采用干粉灭火器、砂灭火对油类物质引发的火灾进行灭火。
- ②疏散人员。迅速疏散周围区域员工，阻止无关人员靠近。
- ③如火势无法控制，请在疏散人员后，迅速离开现场，拨打火警“119”。

5.6、分析结论

通过对项目运营期可能发生的环境风险事故进行定性分析，在采取评价要求的措施并加强管理的前提下，项目风险影响可以接受。

表 25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年加工 5000 吨干振料、打包料及石英砂、氧化铝包装项目			
建设地点	河南省	焦作市	沁阳市	柏香镇
地理坐标	经度	112.816964	纬度	35.120108
主要危险物质及分布	废润滑油存储在危废间			
环境影响途径及危害后果	润滑油泄露燃烧后伴生的 CO 会在短时间内对大气环境产生一定的影响；燃烧爆炸产生的辐射、冲击波对周围人群人身安全产生危害；			
风险防范措施及危害后果	<p>评价要求从风险源、环境影响途径、敏感目标等方面采取以下防范和应急措施，降低项目对环境的影响：</p> <p>①设置专门存放润滑油的地方，储存区域四周设不低于 0.3m 高围堰，设置危险警示标志，地面硬化、防渗；储存区周围设砂池和泡沫式灭火器，一旦发生火灾，严禁用水进行扑救；</p> <p>②合理安排生产，减少上述物质在厂区内的储存；</p> <p>③加强内部管理，车间内严禁明火，严禁无关人员进出；</p> <p>④配备齐全的消防器材，包括干粉灭火器、砂袋等应急物质</p>			

6、污染物总量控制指标

根据工程排污特点，建成后全厂总量控制指标为颗粒物：0.288t/a。

7、排污口规范化设置及营运期环境管理要求

7.1、排污口规范化设置

本项目主要排污口为 1 个 18m 高的排气筒（生产车间高 13m，因此排气筒设置为 18m）。根据《排污口规范化整治技术要求》（环监[1996]470 号）可知，①排污口规范化整治应遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查的原则；②排气筒应设置便于采样、监测的采样口。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求；③采样口位置无法满足“规范”要求的，其监测位置由当地环境监测部门确认；④污染物排放口必须实行规范化整治，按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）（GB15562.2-1995）的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌；⑤排放口必须使用由国家环境保护局统一定点制作和监制的环境保护图形标志牌；⑥环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）及采样点较近且醒目处，并能长久保留，设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米；⑦环境保护图形标志牌的辅助标志上，需要填写的栏目，应由环境保护部门统一组织填写，要求字迹工整，字的颜色，与标志牌颜色要总体协调。

7.2、营运期环境管理要求

本次环评对运营期管理提出以下要求：

（1）建立各污染源档案、袋式除尘器的运行记录以及生活污水、固废管理台账记录；

（2）负责监督检查袋式除尘器的运行状况、治理效果、存在问题；确保废气处理装置的集气效率及处理效率，安排落实废气处理设施的日常维护和维修；

（3）作好环境保护的宣传和环保技能培训工作，提高工作人员的环保意识和业务素质；

（4）积极配合环保部门的检查、验收。

7.3、营运期环境监测计划

表 26 工程营运期污染源监测计划表

污染源类别		监测点位	监测项目	监测频率	备注
废气	有组织	1#排气筒	PM ₁₀ 排放浓度、排放速率和废气量	1 次/半年	委托有资质单位监测
	无组织	四厂界	TSP		
	油烟	房顶烟道	油烟	1 次/半年	
噪声	四厂界外 1m 处	等效声级	每季度 1 次，每次 2 天，昼、夜各 1 次		

8、工程环保措施及投资估算

项目总投资为 100 万元，经核算，环保投资为 30.2 万元，约占总投资的 30.2%。

表 27 环保投资一览表 单位：万元

项目	治理内容	环保措施	投资额	
废气	投料	集气罩+两级脉冲袋式除尘器（1#）	18m 高排气筒（1#）	
	搅拌			
	包装			
	餐厅	水喷淋+油烟净化器+房顶烟道		
	无组织粉尘		对生产区的搅拌机及物料转运系统进行二次密闭，对投料口、包装口进行四面密闭，二次密闭空间设置搅拌集气罩，设备封闭外壳、物料输送管道不得有锈蚀、破损现象，接口处不得漏风跑冒粉尘、输送系统全密闭	计入设备投资
			全封闭车间+自动感应门	1
			地面硬化、绿化，完善厂界，厂区靠路一侧，加大绿化措施，采用乔灌草结合，减少厂界噪声对环境的影响，进场道路硬化	计入工程投资
		雾炮 1 台、移动式吸尘器、工业清扫车	5.5	
	全自动车辆冲洗设施	3		
废水	生活废水	化粪池	0.5	
	餐饮废水	隔油池	0.5	
	车辆冲洗水	全自动车辆冲洗设备配备 20m³ 三级沉淀池，车辆冲洗装置周围设置 30cm 高围堰	1	
噪声	噪声	选用低噪声设备；封闭车间；采取减振、隔声措施；加强管理维护，保证正常运转	1	
固废	生活垃圾	生活垃圾设置垃圾桶、统一运至垃圾中转站处理	0.2	
	除尘器收尘灰	一般固废暂存间 15m ² （3m×5m）	0.5	
	沉渣			
	废包装袋			
废润滑油	暂存于危废暂存间 12m ² （3m×4m）内，定期由资质单位处置	1		
环境管理	环保系统运行管理	本项目要求在厂区内主要生产设施及原辅料堆放处安装视频监控，且视频数据保存时间不得少于 30 天	2	
合计			30.2	

表 28 “三同时”验收一览表

类别	环保措施		验收要求	
废气治理工程	投料	集气罩+两级脉冲袋式除尘器 (1#)	《焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案》中其他排气筒的要求 (颗粒物: 10mg/m ³)	
	搅拌			
	包装	侧吸集气罩+两级脉冲袋式除尘器 (2#)		
	餐厅	<u>水喷淋+油烟净化器+房顶烟道</u>		<u>《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018) 小型油烟排放限值: 1.5mg/m³, 处理效率 90%</u>
	无组织粉尘	对生产区的搅拌机及物料转运系统进行二次密闭, 对投料口、包装口进行四面密闭, 二次密闭空间设置搅拌集气罩, 设备封闭外壳、物料输送管道不得有锈蚀、破损现象, 接口处不得漏风跑冒粉尘、输送系统全密闭 全封闭车间+自动感应门 <u>地面硬化、绿化, 完善厂界, 厂区靠路一侧, 加大绿化措施, 采用乔灌木结合, 减少厂界噪声对环境的影响, 进场道路硬化</u> 雾炮 1 台、移动式吸尘器、工业清扫车 全自动车辆冲洗设施, 进出车辆全车冲洗不低于三分钟		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放浓度 1mg/m ³
污水治理工程	生活污水	化粪池处理后肥田		
	餐饮废水	隔油池		
	车辆冲洗水	<u>全自动车辆冲洗设备配备 20m³ 三级沉淀池, 车辆冲洗装置周围设置 30cm 高围堰</u>		
固废处理工程	生活垃圾经收集桶收集后送至垃圾中转站		《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 (公告 2013 年第 36 号) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单 (公告 2013 年第 36 号)	
	一般固废暂间 15m ² (3m×5m)			
	危废间 12m ² (3m×4m)			
噪声治理工程	封闭车间; 基础减振、隔声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准: 昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)	
环境管理	本项目要求在厂区内主要生产设施及原辅料堆放处安装视频监控, 且视频数据保存时间不得少于 30 天			

综上所述, 在切实落实评价提出的污染防治措施后, 项目污染物可以达标排放, 评价认为项目建设对周围环境的影响可以接受, 项目选址可行。

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	防治措施		预期治理效果
大气污染物	投料	颗粒物	集气罩+两级脉冲袋式除尘器(1#)	18m 高排气筒(1#)	《焦作市2019年大气污染防治攻坚战工作方案》中其他排气筒的要求(颗粒物: 10mg/m ³)
	搅拌	颗粒物			
	包装	颗粒物	侧吸集气罩+两级脉冲袋式除尘器(2#)		
	餐厅	油烟	<u>水喷淋+油烟净化器+房顶烟道</u>		《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)小型油烟排放限值: 1.5mg/m ³ , 处理效率 90%
	无组织粉尘	颗粒物	对生产区的搅拌机及物料转运系统进行二次密闭, 对投料口、包装口进行四面密闭, 二次密闭空间设置搅拌集气罩, 设备封闭外壳、物料输送管道不得有锈蚀、破损现象, 接口处不得漏风跑冒粉尘、输送系统全密闭 全封闭车间+自动感应门 <u>地面硬化、绿化, 完善厂界, 厂区靠路一侧, 加大绿化措施, 采用乔灌草结合, 减少厂界噪声、扬尘对环境的影响</u> 雾炮 1 台、移动式吸尘器、工业清扫车 全自动车辆冲洗设施		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放浓度 1mg/m ³
水污染物	生活污水	COD、NH ₃ -N	化粪池处理后肥田		综合利用不外排
	餐饮废水	<u>COD、NH₃-N</u>	<u>隔油池、化粪池处理后肥田</u>		
	车辆冲洗水	悬浮物	<u>车辆冲洗装置配套三级沉淀池, 车辆冲洗装置周围设置 30cm 高围堰</u>		
固体废物	职工生活	生活垃圾	收集后运至垃圾中转站处理		全部综合利用或安全处置
	除尘器	I 类一般固废	一般固废暂存间 15m ² (3m×5m)		
	沉淀池				
	废包装袋				
废润滑油	危险废物	暂存于危废间 12m ² (3m×4m), 定期交由资质单位处置			
噪声	各种设备噪声		选用低噪声设备; 封闭车间; 采取减振、隔声措施; 加强管理维护, 保证正常运转		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类
<h3>生态保护措施及预期效果</h3> <p>在建设中搞好厂区绿化建设, 合理布局, 可尽量使植物、绿化面积高于现行要求, 尽量使项目建设过程中被破坏的植被能相应地恢复。项目建成后, 将加快该区域的生态进程。</p>					

结论与建议

一、结论

1、项目概况

本项目位于沁阳市柏香镇东乡四街村，厂址西侧隔路为空场地，南侧为农田，西北侧为沁阳市瑞泰机械厂，北侧为沁阳市永峰绝缘材料有限公司，东北侧为沁阳市振虎农业合作社，东侧为空场地。距离项目邻近的敏感点为项目北侧 175m 的东乡四街村，西北 382m 的刘庄村，西 670m 的西乡村。项目总投资 100 万元建设年加工 5000 吨干振料、打包料及石英砂、氧化铝包装项目。

2、项目的建设符合国家产业政策

本项目产品及设备不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、淘汰类和限制类，属于允许类项目，符合国家现行产业政策和地方相关政策，已取得沁阳市发展和改革委员会备案确认。

3、项目选址可行

①本项目位于沁阳市柏香镇东乡四街村，根据柏香镇人民政府出具的证明，本项目符合柏香镇规划。

②项目营运期间产生的废气、废水、噪声和固体废物等方面环境影响，在采用相应的污染防治措施后，均能实现达标排放和合理处置，对周围环境影响较小。

③项目厂址距神农山风景名胜区三级保护区边界约 9.5km，不在其保护区范围内；距河南太行山猕猴自然保护区边界约 8.6 公里，不在其保护区范围内；距王曲乡地下水井乡镇饮用水水源地距离约为 2.2km，不在其保护区范围内。

因此，该项目选址合理可行。

4、营运期环境影响结论

4.1、大气环境影响分析

本次工程废气主要为颗粒物，有组织废气经采取评价要求的治理措施后，均能达标排

放，无组织排放粉尘经采取评价要求的治理措施后，有效减少。

4.2、水环境影响分析

本次工程废水主要为生活污水、餐饮废水，生活污水经化粪池处理后用于肥田，餐饮废水经隔油池、化粪池处理后肥田。

4.3、声环境影响分析

项目噪声主要是设备运转产生的机械噪声，采取消声减震基础等措施进行噪声控制后，厂界稳态噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类限值，防治措施可行。

4.4、固体废物影响分析

本次工程固废主要为综合利用，不外排。

5、总量控制指标要求

根据工程排污特点，本项目特征污染物为颗粒物，建成后全厂总量控制指标为颗粒物：

0.288t/a。

6、环保投资

项目总投资为 100 万元，经核算，环保投资为 30.2 万元，约占总投资的 30.2%。主要用于废气治理设施、废水治理、噪声防治、固体废物处理。

7、环境管理和监测

建设项目应根据环境保护工作的要求，设置专门的环境保护管理机构和配备专职的环境保护管理人员，负责日常环境管理和环境监测工作。

本项目营运期环境监测均委托有资质的单位进行，每年对废气和噪声排放情况进行两次监测。

二、建议

（1）企业应针对本评价提出的各项污染治理措施认真加以落实，保证该工程产生的噪声、废水、固废等各种污染物能达标排放。亦应加强环境管理，定时检修设备，发现问题应

立即抢修或进行相应的改造。

(2) 本工程环保投资约为 30.2 万元，占工程总投资 30.2%，应在项目中认真落实，专款专用。

(3) 提高环保意识，加强卫生防护，确保生产厂房的环境工艺条件和工人身体健康。污染防治措施建成后，应主动配合环保部门检查验收。

(4) 加强工人消防、安全意识培养，严格落实相关消防、安全措施。

三、 总结论

综上所述，该项目建设符合国家产业政策，选址合理可行。通过对本项目所在地环境现状调查、污染分析、环境影响分析可知，只要建设方在生产过程中充分落实环评中提出的各项污染防治措施，认真做好“三同时”及日常环保管理工作，排放的污染物均可以做到长期稳定达标排放，对周围环境的影响在可承受范围之内，因此环评认为，在切实落实环评报告提出的各项污染防治措施的前提下，从满足环境质量目标的角度分析，本项目的建设是可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

说 明

本报告表附以下附件、附图、附表

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 企业备案确认书
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 乡镇规划证明
- 附件 5 租赁合同
- 附件 6 生活污水消纳协议

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边敏感点分布图
- 附图 3 项目四至图
- 附图 4 项目总平面布置图

附表：

- 附表 1 大气环境影响评价自查表
- 附表 2 建设项目环评审批基础信息表

附表1 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 checked="" type="checkbox"/>		三级 <input 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	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/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 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" 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查数据来源	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"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
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	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 0 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <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 _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 >100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 >10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤30% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 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 _{非正常} 占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>		c _{非正常} 占标率 >100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	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"/>		
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 (0) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: (0.288) t/a			
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项									