

建设项目环境影响报告表

(报批本)

项目名称：5万吨/年特种炭黑项目

建设单位：绛县开发区路银粉体材料有限公司

编制日期：二〇一九年七月

《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》由具有环境影响评价资质的单位编制。

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、铁路应写明起止地点。

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他建议。

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。

绛县开发区路银粉体材料有限公司 5 万吨/年特种炭黑项目

环境影响报告表修改说明

序号	技术审查意见	修改说明
1	收集最新的绛县经济开发区规划及规划环评，补充项目与绛县经济开发区规划、规划环评、入园要求的符合性。结合绛县经济开发区总体规划，分析项目占地类型，细化选址的合理性	已收集最新的绛县经济开发区规划及规划环评，补充项目与绛县经济开发区规划、规划环评、入园要求的符合性，详见 P17-20。已结合绛县经济开发区总体规划，分析项目占地类型，细化选址的合理性，详见 P2
2	本项目租用绛县恒奇化工有限责任公司闲置厂房，但生活设施依托山西恒大化工有限责任公司，应补充说明两个公司之间的关系，补充依托设施的环保手续办理情况，分析依托的保证性。给出绛县恒奇化工有限责任公司厂区平面布置图，标出本项目与恒奇现有生产车间、配套设施的相对位置关系，进一步明确本项目的范围	本项目租用绛县恒奇化工有限责任公司闲置厂房，但生活设施依托山西恒大化工有限责任公司，应补充说明两个公司之间的关系，补充依托设施的环保手续办理情况，分析依托的保证性，详见 P8。已给出绛县恒奇化工有限责任公司厂区平面布置图，标出本项目与恒奇现有生产车间、配套设施的相对位置关系，进一步明确本项目的范围，详见附图 3
3	补充产品种类、产量及产品技术指标。给出不同产品的原辅材料。说明生产方式，是否为连续生产，明确连续生产时间，给出不同产品的生产时间，核实产能计算内容及确定依据。结合生产工艺特点给出物料平衡分析	已补充产品种类、产量及产品技术指标，详见 P6。已给出不同产品的原辅材料，详见 P7。已说明生产方式，是否为连续生产，明确连续生产时间，给出不同产品的生产时间，核实产能计算内容及确定依据，详见 P7。已结合生产工艺特点给出物料平衡分析，详见 P7
4	结合生产特点进一步优化生产工艺，减少污染产生环节，应明确受料坑的设置、上料方式及添加剂的添加位置及方式；补充磨机进料及物料循环方式，明确包装设施及数量，细化分析各生产工序的污染产生工序及布袋除尘器台套数、技术参数及排气筒数量，核实污染物排放情况，补充剂量削减情况说明	已结合生产特点进一步优化生产工艺，减少污染产生环节，应明确受料口的设置、上料方式及添加剂的添加位置及方式，详见 P26；补充磨机进料及物料循环方式，明确包装设施及数量，详见 P26。已细化分析各生产工序的污染产生工序及布袋除尘器台套数、技术参数及排气筒数量，核实污染物排放情况，详见 P36-37。已补充剂量削减情况说明，详见附件 7
5	补充厂区运输扬尘的控制措施，核实初期雨水收集池、事故池的设置内容，应分别设置，补充合理的设置方案	已补充厂区运输扬尘的控制措施，详见 P8。已核实初期雨水收集池、事故池的设置内容，应分别设置，补充合理的设置方案，详见 P9
6	完善土壤评价内容，进一步说明不进行评价的理由。核实噪声预测结果	已完善土壤评价内容，进一步说明不进行评价的理由，详见 P52。已核实噪声预测结果，详见 P48
7	结合修改内容，完善环保设施情况表及环保投资，细化污染物排放清单，规范建设项目环评审批基础信息表。细化生产过程中环境管理要及监测要求，调整污染物监测频次	已结合修改内容，完善环保设施情况表及环保投资，详见 P57。已细化污染物排放清单，详见 P55-56。已规范建设项目环评审批基础信息表，详见附表。已细化生产过程中环境管理要及监测要求，调整污染物监测频次，详见 P53

一、建设项目基本情况

项目名称	5万吨/年特种炭黑项目				
建设单位	绛县开发区路银粉体材料有限公司				
法人代表	张旺	联系人	卢耀斌		
通讯地址	绛县开发区工业园区 20 号				
联系电话	13934886100	传真	/	邮政编码	043600
建设地点	绛县开发区工业园区 20 号(义沟桥村西侧 420m)				
立项审批部门	绛县经济开发区行政审批局		批准文号	晋绛区行审备案[2019]2 号	
建设性质	新建√改扩建□技改□		行业类别及代码	C 309 石墨及其他非金属矿物制品制造	
占地面积(平方米)	4000		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	2830	其中：环保投资(万元)	10	环保投资占总投资比例(%)	0.35
评价经费(万元)			预期投产日期	2019.11.1	

工程内容及规模

1.1 项目由来

随着我国汽车行业的快速发展，国内汽车轮胎产量及橡胶消耗量也在增加，炭黑作为橡胶制品的补强剂，炭黑的需求量也随之增加。为满足市场需求，绛县开发区路银粉体材料有限公司拟投资 2830 万元，租用绛县恒奇化工有限责任公司厂区内闲置库房建设“5 万吨/年特种炭黑项目”。项目的建设具有一定的经济效益、社会效益。

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》和《建设项目环境保护管理条例》等环保法律法规的规定，该项目需进行环境影响评价。依照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 6 月 29 日环境保护部令第 44 号公布，2018 年 4 月 28 日生态环境部令 第 1 号 公布修改单），本项目属于“十九、非金属矿物制品业，56 石墨及其他非金属矿物”中的其它，因此，需编制环境影响报告表。

2019 年 2 月 20 日，绛县开发区路银粉体材料有限公司委托我公司对该项目进行环境影响评价（委托书见附件 1）。接受委托后，我单位立即组织技术人员进行了现场踏勘、调研，对建设工程进行了全面调查。在充分调研的基础上，结合有关要求，编制完成了《5

万吨/年特种炭黑项目环境影响报告表》（报审稿），现提交建设单位报请环保主管部门审查。

2019年7月27日，绛县开发区路银粉体材料有限公司在太原市组织召开了《绛县开发区路银粉体材料有限公司5万吨/年特种炭黑项目环境影响报告表》技术审查会，形成专家意见，我单位依据专家意见对报告进行了认真补充修改，完成《绛县开发区路银粉体材料有限公司5万吨/年特种炭黑项目环境影响报告表》（报批本），由建设单位报请环境保护主管部门审批。

1.2 分析判定相关情况

1.2.1 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正），本项目生产工艺、设备和产品均不在限制类和淘汰类之内，属于允许类，符合国家产业政策。目前，绛县经济开发区行政审批局以晋绛区行审备案[2019]2号文对本项目进行了备案（见附件2企业投资项目备案证），因此该项目符合国家和山西省产业政策要求。

1.2.2 选址及相关规划

本项目位于绛县开发区工业园区20号(义沟桥村西侧420m)，根据《山西绛县经济开发区总体规划》（2018-2030），项目所在地块属于开发区代管区，未规划用地类型，项目建设不违背开发区规划。

根据《橡胶行业产业结构调整指导意见》（二），“炭黑行业以淘汰落后、提高产业集中度为重点，具体为不再新建规模在5万吨以下的炭黑厂；不再建设产能在2万吨以下（包括干法造粒和湿法造粒）的炭黑生产装置。限期淘汰总规模在5万吨以下、技术装备落后、能耗高、排放超标、作业环境不好的炭黑厂。立即淘汰规模在1.5万吨以下的干法造粒的生产装置。培育5~7个规模在50万吨左右，可与跨国炭黑公司抗衡的炭黑集团。”本项目仅对炭黑进行研磨加工，年生产5万吨炭黑，符合意见要求。

1.2.3“三线一单”

①生态保护红线

根据绛县生态功能区划，项目所处地属于IA 涑水河流域营养物质保持生态功能小区，项目与绛县生态功能分区图相对位置见附图8。该区的主要生态服务功能为涑水流域营养物质保持。该区的主要保护措施：①道路两旁注意绿化，形成绿色隔离，避免运输引起对环境的破坏；②河流两岸等地应种植林网，加强绿化，减轻水土流失，鼓励综合种

植，避免长期种植单一作物引起的土壤肥力降低；③加强对相关餐饮业、旅游业的管理建设。

根据绛县的生态经济区划情况项目所处地位置属于 IVB-1 绛县中北部工贸业发展生态经济区，项目与绛县生态经济区划图相对位置见图附图 9。

该区位于绛县中北部，包括南樊镇中部与南部、安峪镇的中南部大部分地区以及卫庄镇和磨里镇的北部，总面积为 144.04 平方公里。

该区的生态服务功能为土壤保持与生物多样性保护。

该区的生态环境保护要求：①对石材加工企业严格执行达标排入与总量控制，减少污染物的排放量；②以科技力量为支撑，发展新的农业生产技术，尽量采用生物治虫，减少农药的使用；积极提倡使用饼肥、沼肥等高效有机肥，施用新型生物菌肥，加强土壤微生物的种类和数量，增加土壤有机质含量，提高土壤潜在肥力；收割后尽可能地清除田间废弃薄膜，有效防止“白色”污染的发生；③加大南部区域的水土流失整治力度。对处于林区边缘地区要大搞封山育林，进行荒山绿化，发展沙棘林。对不适宜耕种的土地，要加强落实退耕还林还草措施，努力恢复其植被，增加植被覆盖度。

该区的发展方向：

(1) 禁止在河流两岸开发开山取石等破坏植被行为的行业。

(2) 限制污染严重的企业项目的建设。

(3) 鼓励①依托基地发展以农产品为原料的加工业，实现“公司+基地+农户”的生态发展模式，促进农产品的深加工，提高农产品的附加值，积极开发下游产品。结合温室大棚、食用菌生产、生态养殖，果林基地等生产、采摘和加工等流程，配套开发农家乐等生态农业观光景点，建设观光农业园区；②利用该区的石矿资源优势，合理、环保地发展建材生产等行业，适度对石矿的开采及石料系列产品的生产加工，提高产品的附加值以及石灰岩的综合利用率加快开采区、加工区的环境治理，进行土地复垦、植树种草；③该地区省县级文物保护单位众多，旅游资源丰富，在做好文物保护工作的同时，可考虑适当发展文物保护区的旅游产业。

在严格实施本项目环评所提出的各项污染治理措施前提下，项目建设与区域发展方向不违背。

根据《生态保护红线划定技术指南》，生态保护红线可能涉及的区域主要包括水源涵养区、水土保持区、防风固沙区、生物多样性维护区等等陆地重要生态功能区、水土流失

敏感区、土地沙化敏感区、石漠化敏感区、高寒生态脆弱区、干旱、半干旱生态脆弱区等陆地生态环境敏感区和脆弱区、国家级自然保护区、世界文化自然遗产、国家级风景名胜区、国家森林公园和国家地质公园等禁止开发区，根据《全国主体功能区规划》及《绛县生态功能区划》等国家和地方文件，本项目选址属于不在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区、禁止开发区等生态保护红线划定保护的区域内，符合生态保护红线保护要求。

②环境质量底线

根据山西省大气污染防治工作领导小组办公室“关于2018年度全省各县（市、区）环境空气质量状况的通报”（晋气防办函〔2019〕11号），2018年绛县SO₂年平均浓度45μg/m³，NO₂年平均浓度28μg/m³，PM₁₀年均浓度95μg/m³，PM_{2.5}年均浓度53μg/m³，臭氧-8h百分位浓度172μg/m³，一氧化碳百分位浓度3.4mg/m³，区域环境空气质量一般。

本项目建成后主要大气污染物为TSP，为了解项目区域TSP质量现状，本项目对项目区域TSP进行了监测，由监测结果可知，TSP日均浓度范围163—181μg/Nm³，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

本项目所在区域内地表水体主要为涑水河，项目南距涑水河约3.9km，由于本项目运营期无废水外排，不会对地表水产生明显影响。

根据对项目区域声环境的监测结果可知，项目区域昼间噪声值在47.3-51.4dB(A)之间，夜间噪声值在37.9-40.0dB(A)之间，昼夜间噪声均未超《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，说明本区域声环境较好。

在采取环评提出的防治设施和措施后，项目建设和运营不会恶化现有环境质量。因此满足环境质量底线要求。

③资源利用上线

项目原辅料、动力供应充足，营运工序中消耗一定量的电源、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线的要求。

④环境准入负面清单

本项目所在地无环境准入负面清单。项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修订）中的淘汰类和限制类项目，属于允许类项目，不违背环境准入负面清单的原则要求。

综上可知，本项目选址符合生态保护红线保护要求；在采取环评提出的防治设施和措施后，项目建设和运营不会恶化现有环境质量，因此满足环境质量底线要求；项目原辅料、

动力供应充足，营运工序中消耗一定量的电源、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线的要求；本项目所在地无环境准入负面清单，项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修订）中的淘汰类和限制类项目，属于允许类项目，不违背环境准入负面清单的原则要求。

1.3 工程概况

1.3.1 工程概况

(1) 项目名称：5万吨/年特种炭黑项目

(2) 建设单位：绛县开发区路银粉体材料有限公司

(3) 建设性质：新建

(4) 建设地点：项目位于绛县开发区工业园区 20 号(义沟桥村西侧 420m)，地理坐标为：北纬 35.5002381，东经 111.61198497，项目北侧为荒沟，南侧为省道，西侧为山西恒宇生物科技有限公司，东侧为绛县开发区杰铭橡塑有限公司。项目地理位置图见附图 1。

(5) 建设规模：年生产 5 万吨特种炭黑。

1.3.2 建设内容

(1) 主要工程内容

本项目租用绛县恒奇化工有限责任公司的厂房及办公楼进行生产办公，本项目建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程。本项目主要建设内容见表 1-1。

1-1 工程建设内容一览表

项目	项目组成	建设内容	备注
主体工程	炭黑研磨车间	建筑面积 525 m ² ，长 35m，宽 15m，高 8m，主要购置安装高压磨粉机 3 台，混合搅拌器 1 台，收集袋滤器 1 台，布袋除尘器 4 台，风机 1 台，引风机 3 台，吸尘风机 1 台，包装机 3 台（2 用 1 备），螺旋输送机 5 台，提升机 4 台。车间内设 10m 料仓 1 座，30m 料仓 1 座，3m 料仓 3 座。	厂房租赁 设备新增
储运工程	库房	建筑面积 425 m ² ，位于厂区东侧	租赁现有
辅助工程	办公楼	建筑面积 50m ² ，位于厂区南侧	租赁现有
公用工程	供暖	办公室采用分体式空调供暖，车间不采暖	依托现有
	供电	项目供电由绛县恒奇化工有限责任公司现有供电系统提供	依托现有
	供水	由绛县恒奇化工有限责任公司现有供水系统提供	依托现有
	排水	项目生产过程中无废水产生，本项目废水主要为生活污水，生活污水经旱厕收集后由附近农户定期清掏用作农肥。	/
环保工程	废气 投料工序、物料输送工序、搅拌	在 2 个投料工序受料口上方各设置一个集气罩（粉尘收集效率 90%）收集投料粉尘，将提升机密闭及料仓顶部密闭，并在提升机顶部及料仓顶部设置吸尘风管收集物料输送过程中的粉尘，将搅拌混合器顶部密闭，并在上方设置吸尘风管	新建

	工序及包装工序粉尘	收集搅拌过程中粉尘，在包装机上方设置集气罩（粉尘收集效率90%）收集包装过程中的粉尘，粉尘经收集后引至1台布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放（DA001）排放		
	磨粉工序粉尘	每台磨粉机配套1台袋式除尘器，粉尘经收集处理后由1根15m高（DA001）排气筒排放	新建	
	袋滤器收集过程中粉尘	粉尘经袋滤器收集处理后由1根15m高（DA001）排气筒排放	新建	
	废水	项目生产过程中无废水产生，本项目废水主要为生活污水，生活污水经旱厕收集后由附近农户定期清掏用作农肥。	/	
	初期雨水	收集于初期雨水收集池160m ³ ，经简易沉淀处理后用于厂区洒水，不外排。	/	
	应急事故池	项目设置了1座160m ³ 应急事故池，收集事故废水。	/	
	噪声	设备噪声	选用低噪设备、基础减振、厂房隔声和距离衰减。	新建
	固废	除尘灰	经收集后作为原料回用于生产	新建
		废包装袋	经收集后外售至废品收购站	
		职工生活垃圾	委托环卫部门统一处理	
		废棉纱	分类、分区存放，采用密闭容器存放，定期交由有资质危废处置单位处理	
		废机油		

(2) 产品方案

本项目产品方案见表 1-2。

表 1-2 产品方案一览表

名称	单位	数量	备注
石墨炭黑	t/a	10000	
云母炭黑	t/a	10000	
复合纸用炭黑	t/a	10000	
建筑纸用炭黑	t/a	10000	
果袋纸用炭黑	t/a	5000	
密封胶用炭黑	t/a	5000	
合计	t/a	50000	-

(3) 主要设备表

本项目主要设备见表 1-3。

表 1-3 工程主要设备表

名称	数量（台/套）	规格型号	备注
搅拌混合器	4	2.25t/h	
高压磨粉机	3	HGM88, 3t/h	3t/h
袋式除尘器	3	D-126	126 条布袋，每条布袋 1.256 m ²
引风机	3	9000 m ³ /h	D-126 布袋除尘器配套风机
包装机	3	50 型	2 用 1 备

收集袋滤器	1	D-184	184 条布袋，每条布袋 2 m ²
风机	1	8000m ³ /h	D-184 收集袋滤器配套风机
布袋除尘器	1	D-80	80 条布袋，每条布袋 1.256 m ²
吸尘风机	1	5000 m ³ /h	D-80 布袋除尘器配套风机
空压机	1	LC90	
螺旋输送机	5	/	
提升机	4		
料仓	1	10m ³	
料仓	1	30m ³	
料仓	3	3m ³	

本项目采用连续生产的模式，年生产 7200h，项目设置 3 台磨粉机，单台磨粉机产能约 3t/h，则年产能约 64800t/h，考虑到机台稼动率等问题，可满足项目 5 万吨/年特种炭黑的生产需求。

(4) 主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗见表 1-4。

表 1-4 (1) 主要原辅材料消耗表

产品名称	原料			备注
	云母 (t/a)	石墨 (t/a)	炭黑 (t/a)	
石墨炭黑		200	9800.37	
云母炭黑	200		9800.37	
复合纸用炭黑			10000.37	
建筑纸用炭黑			10000.37	
果袋纸用炭黑			5000.37	
密封胶用炭黑			5000.37	

表 1-4 (2) 主要原辅材料消耗表

材料名称	规格	数量	备注
20kg 包装袋	/	100 万个/a	
500kg 包装袋	/	6 万个/a	
机油	/	0.1t/a	设备保养

项目物料平衡分析

表 1-5 物料平衡分析一览表

投入		产出		排放
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)	数量 (t/a)
炭黑	49602.22	炭黑	50000	2.22
云母粉	200			
石墨粉	200			
总计	50002.22	总计	50000	2.22

1.4 公用工程

1.4.1 给排水

(1) 水源：本项目用水接自绛县恒奇化工有限责任公司现有供水系统，绛县恒奇化工有限责任公司系山西恒大有限责任公司全资子公司，恒大公司现有供水余量可满足本项目需求，项目供水有保障。

(2) 用水量：

本项目生产过程中无需用水，项目用水主要为办公用水、生活用水和道路洒水。

①生活用水

本项目劳动定员 30 人，均为附近居民，不在厂区内食宿，年工作 300 天，参照《山西省用水定额》（DB14/T1049.1-2015）用水量按 20L/人·d，用水量为 0.6m³/d，180m³/a。

②道路洒水

本项目厂区场地硬化面积为 3000m²，建设单位采用定期洒水的方式控制厂内道路扬尘。根据《山西省用水定额》（DB14/T1049.1-2015），道路洒水用水定额按 0.2L/（m²·次）计，年洒水 200 天，则用水量为 0.6m³/d，180m³/a。

项目水平衡图见图 1-1。

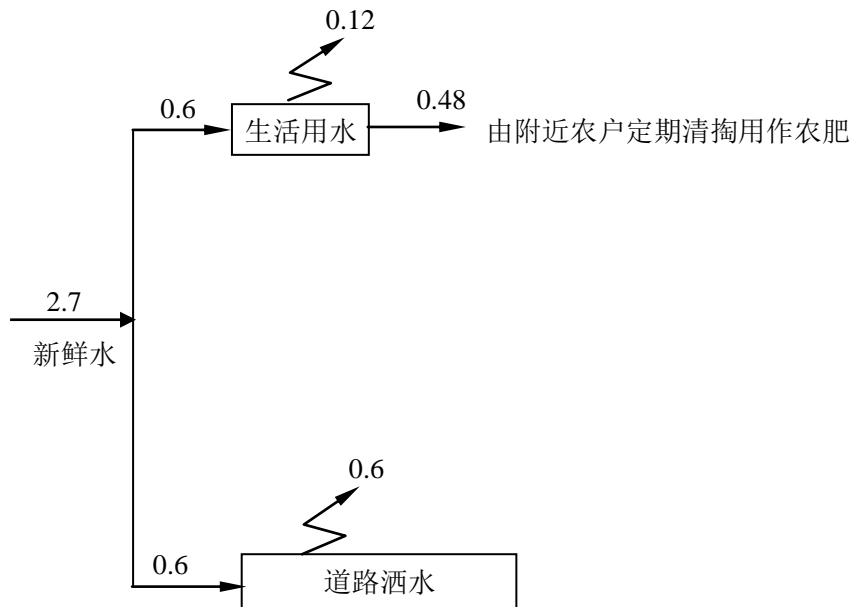


图 1-1 项目水平衡图 (m³/d)

③初期雨水

太原理工大学采用数理统计法得出运城市最大暴雨强度为 96.1 升/秒·公顷。

厂区雨水流量计算公式为：

$$Q=q \times A \times \Psi \times t$$

式中：Q——最大雨水流量（m³/次）；

A——汇水面积（A=0.4 公顷）；

Ψ——径流系数（Ψ=0.5）；

t——初期雨水时间（15min）。

初期雨水量为 17.3m³。

项目场地现有 1 座 320m 的空闲水池，本项目拟将现有水池分隔并进行防渗处理，设置 160m 的初期雨水收集池，160m 的事故池。

设置方案：项目初期雨水收集池及事故池防渗采用混凝土结构，结构厚度不应小于 250mm，抗渗等级不应低于 P8，所有缝均应设止水带，防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能。

（3）排水：

雨污分流，初期雨水收集于初期雨水收集池，经简易沉淀处理后用于厂区洒水，不外排。本项目废水主要为生活污水。污水排放系数按 80% 计，则废水排放量约为 0.48 m³/d，144m³/a，经旱厕收集后由附近农户定期清掏用作农肥，不外排。为保证项目初期雨水及生活污水不外排，项目在厂区设置了一座应急事故水池 160m 应急事故水池，能保证事故废水不外排。

1.4.2 供电

项目供电由绛县恒奇化工有限责任公司现有供电系统提供，本项目年用电量为 12 万 KWh。

1.5 项目总平面布置

本项目租用绛县恒奇化工有限责任公司的厂房及办公楼进行生产办公，占地面积 4000m²，建筑面积 1000m²，项目生产车间位于厂区北侧，办公楼位于厂区南侧，厂区东侧为库房，项目平面布置简单，功能分区明确，总平面布置基本合理，具体布置见总平面布置图（附图 3、附图 4）。

1.6 劳动定员及生产班制

本项目劳动定员 30 人，项目采用三班 8 小时工作制，年工作 300 天。

1.7 项目工程进度

根据现场调查，本项目尚未开工建设。根据建设单位提供的意见，本项目预计开工时间为 2019 年 10 月 1 日，投产时间为 2019 年 11 月 1 日。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目租用绛县恒奇化工有限责任公司的厂房及办公楼进行生产办公，项目生产车间原为绛县恒奇化工有限责任公司的原料库房，根据现场调查该库房为空库房，项目为新建项目，因此，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气象、水文、植被、生物多样性等）

2.1 地理位置

绛县位于山西省南部，运城地区东北隅，中条山西北麓，地理坐标为东经 110°24′至 110°48′北纬 35°20′至 35°38′，东西长 49.1 公里，南北宽 35.4 公里，总面积 993.49 平方公里。东及东北部与翼城县毗邻，西及西南部与闻喜县接壤，南跨中条山与垣曲县相连，北枕绛山可俯瞰曲沃、侯马两地。县城距绛县县城 5.5 公里，距侯马市 48 公里，距太原市 395 公里。

项目位于绛县开发区工业园区 20 号(义沟桥村西侧 420m)，地理坐标为：北纬 35.5002381，东经 111.61198497，项目北侧为荒沟，其余三侧为绛县恒奇化工有限责任公司。项目地理位置图见附图 1。

2.2 自然地理环境

2.2.1 地形地貌

绛县地形总的形势为东南高峻，西北平缓。中条山横亘县境东南部，全县处于中条山东段西北坡倾斜部分；县境海拔一般在 550—750 米之间。全县总面积 993.49 平方公里，其中，山区 670.61 平方公里，丘陵台原 178.83 平方公里，平川 144.06 平方公里。县境内按浍河和涑水河分为源上、源下两部分。

厂址地质构造属于临汾—运城新裂隙、运城凹陷，所处地貌属于峨眉岭黄土台塬地貌，场地高程介于 699.65m 与 700.99m 之间。

厂址地基土主要为第四系全新统及晚更新统风积堆积形成，岩性主要由粪土及粉质粘土组成。该地基土自上而下分为 4 层，分别描述如下：

第①层：湿陷性粉土

褐黄色，稍湿，稍密，具中等压缩性，上部 0.3m 左右为耕土，含虫孔、植物根系、钙质结核及少量白色菌丝等，无光泽，摇震反应中等，干强度与韧性低。该层土天然含水量平均值 15.2%。

第②层：粉土

褐黄色，稍湿，稍密，具中等压缩性，含少量白色菌丝及钙质结核等。无光泽，摇震反应中等，干强度与韧性低。天然含水量平均值 18.7%。

第③层：粉质粘土

浅红色，可塑，具中等压缩性，含少量钙质结核及白色菌丝等，稍有关泽，无摇晃反应，干强度与韧性中等，天然含水量平均值 21.3%。

第④层：粉质粘土

褐红色，可塑，具中等压缩性，含黑色斑点、钙质结核及白色菌丝等；稍有光泽无摇晃反应，干强度与韧性中等，天然含水量平均值 21.4%。

2.2.2 气候特征

绛县境内属北温带大陆性气候，气候特点是：四季分明，春季温暖少雨、多风干燥；夏季炎热、雨量集中；秋季凉爽晴朗；冬季严寒少雪。全年日照时间长，热量足。

据绛县气象站部门 1989-2008 年统计结果表明：年平均气温为 11.7℃，7 月份平均气温最高为 24.6℃，1 月份平均气温最低为-3.2℃；极端最低平均气温为-20.5℃，极端最高气温为 37.7℃。年降水量 569.6mm，7 月份降水量最大月为 100.0mm，1 月份降水量最小为 6.0mm；全年主导风向为 SSE，次多风向为 WSW；年日照时数为 2281.1 小时；年平均风速为 2.4m/s。

2.2.3 地表水

绛县境内由于中条山的缘故，地表径流较多，形成两大水系即涑水河系和浍水河系，河流总长度 160 余公里，平均水流量 0.7m³/s，均属黄河水系。

(1) 涑水河系

由涑水河、陈村峪河、紫家峪河、冷口峪河和县城西沟水组成，一般平均流量 0.18~0.28m³/s，最大流量 1000m³/s（洪水暴发）。流经闻喜、夏县、运城、临猗至永济市五姓湖注入黄河。

涑水河：发源于县城东南 7.5 公里陈村峪，汇集峪内沟谷泉水，流至峪口潜入地下，河床于峪外经陈村、紫家村，由紫峪河汇入，向西流经宋东村东北与冷口峪河汇合，又西流入闻喜县境内，本河除汇三峪河水外，另有卓子沟、南城沟等 18 处泉水汇入。

涑水河在本县境内流经 23 个村庄，流长 25 公里，年平均径流为 249 万 m³。

陈村峪河：源于陈村峪内的杜家沟、莲花池、石碑沟和过峪 4 条古泉水，北流 2.5 公里与三岔河相汇成河，流向由南向西北，流长 25 公里，清水流量 0.137m³/s，河水流至峪口 2.5 公里处出现潜流，峪内北交曲口建水库 1 座，为塬上区域浇地主要水源。

峪河：古称清陵河。发源于清陵山的紫家东峪、紫家西峪两大谷泉。紫家峪于大

庙前相汇成河，出峪后至紫家村汇入涑水河入地潜流。流长 15 公里，流量 0.056m³/s。

洮水（冷口峪河）发源于冷口峪内横岭山，流长 20 公里，年均流量 0.046m³/s，沿途有韩家沟、庞家岭、大虎峪等诸山谷水汇入，河水出峪口至宋庄村北，汇入涑水河。

（2） 洮水水系

本河原由续鲁峪河、磨里峪河、里册峪河和绛水（俗称沸水）组成，一般流量 0.31~0.47m³/s，最大流量 2000m³/s，流经曲沃县入洮河，境内流长 5 公里。

洮水：发源于冀城县境。流经本县程景、大交后，出县境至曲沃入洮河，境内流长 5 公里。

磨里峪河：发源于垣址坪，全长 30 公里，沿河有大晋堂、小晋堂、东相沟、西厢沟水汇入，于龙王庙处再汇入蛤蟆峪水、又把沟水，又于西崖下有南河王水汇入，出峪口流经河王、孙王，至董村与里册峪河合流，经北柳东赵村至曲沃上裴庄入洮河。清水流量 0.33m³/s，流域面积 137.88 平方公里。

里册峪河：古称沙峪河，发源于东、西桑池。沿途有南沟、西山、小卧牛池等股泉水汇入，流长 2.5 公里，流域面积 200 平方公里，清水流量 0.156m³/s，年均清洪径流量 779 万 m³。在董村与磨里峪河合流。

项目南距涑水河约 3.9km，地表水系图见附图 5。

2.2.4 地下水

根据地下水含水介质、赋存条件、水动力特征，将本区含水岩系划分为：前震旦系涑水杂岩风化裂隙水，寒武-奥陶系灰岩岩溶裂隙水含水岩系；第四系松散岩类孔隙水含水岩系。

（1）前震旦系涑水杂岩风化裂隙水

分布于县境东南部和南部地区，该地层的岩石为变质的混合岩化，易风化，风化后为泥状，不易接受大气降水的入渗补给。多以地表径流排泄于沟谷，只有少量以下降泉的形成溢出沟谷，流量一般小于 1L/s。

（2）寒武-奥陶系灰岩岩溶裂隙水含水岩系

分布于炭园河，续鲁峪、紫金山和磨里峪以西至冷口峪一带，该区炭园河、续鲁峪一带，受绛水补给，沿裂隙及构造断裂带运动，坡头山以西成泉水溢出，坡头山以东沿灰岩层排泄于西阎。紫金山一带，受降水补给，沿裂隙构造带运动，由西向东排泄于沸泉。磨里峪以西至冷口峪一线，受降水补给，其中部分形成地表径流，另一部

分沿风华裂隙排泄于沟谷之中的第四季松散层中。

水质类型为 $\text{HCO}_3\text{-Ca Mg}$ 。

(3) 第四系松散岩类孔隙水含水岩系

低山丘陵孔隙水区：分布于中条山麓以北，东起洪家山，西至西山底，多为基岩裂隙泉水，水质类型为 $\text{HCO}_3\text{-Na Ca Mg}$ 。受降水和基岩裂隙水补给，排泄于沟谷或平原区松散层中。

黄土丘陵孔隙水区：中深埋富水区分布于陈村西北部一带和河王、东官庄、下村一带，中深埋中等富水区分布于义沟桥、城关、中杨一带和南永青、大吕等地。含水层岩性均为砂砾卵石层、中细沙、第四系下更新统砂砾石，水质类型均 $\text{HCO}_3\text{-Na Ca Mg}$ 。深埋贫水区分布于南樊、史村一带，乔野堡、勃村、郝庄一带和冯村、长畛岭、张上等地，含水层岩性为砂砾卵石层、中细砂、第四系下更新统砂砾卵，水质类型为 $\text{HCO}_3\text{-Na}$ 。潜水供人畜吃水，一般不用于农灌。该区主要受降水补给，有些地方受基岩裂缝水侧向补给，新三村以东排泄于倾斜盆地，以西排泄于涑水河谷。

倾斜盆地孔隙水区：分为中埋极富水区、浅埋富水区。中埋富水区水质类型为 $\text{HCO}_3\text{-Ca Mg}$ ，浅埋富水区水质类型为 $\text{HCO}_3 \text{H}_2\text{SO}_4\text{-Ca Mg}$ 。该区水位埋深略高于深层水。该区受降水和丘陵区孔隙水补给，排泄于浍河平川。

冲积平川孔隙水区：分为中埋富水区、浅埋中等富水区两部分，中埋富水区分布于涑水河中心地带，水质类型为 $\text{HCO}_3\text{-Ca Mg}$ 、 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 。受降水垂向和南、北两侧补给，排泄运动于闻喜县境内。

本项目厂址所处水文地质单元属于黄土丘陵区第四系松散岩类孔隙水区。

2.2.5 水源地

(1) 城镇集中式饮用水源地

根据山西省人民政府文件，晋政函[2009]149号《关于同意县级以上城镇集中式饮用水水源保护区划分方案的批复》绛县陈村水厂水源地位于陈村镇，中心点地理坐标 $\text{N}35.478^\circ$ ， $\text{E}111.615^\circ$ 。陈村水厂水源地共有7处取水口。陈村水厂水源地设一级保护区，不设二级保护区，其中一级保护区范围为 0.94km^2 。陈村水源地补给水主要来自陈村东侧地下水富集区。本工程不在陈村水厂水源地一级保护区范围内，陈村水源地位于项目的上游，距离约 3.6km ，因此本工程建设不会对陈村水厂水源地造成影响。

(2) 乡镇集中供水水源

目前绛县划分水源地分为大交水源地，横水乡水源地、安峪镇水源地、南樊镇水源地。四个水源地均划分一级保护区，无二级保护区和准保护区。

南樊镇集中供水水源

(1)1#供水井

地理位置：柴堡村东南，东经 111°36'42.4"，北纬 35°35'54.6"。

一级保护区：以 1#供水井为中心，半径 90m 的圆形区域范围。保护区总面积 0.025km²。

(2)2#供水井

地理位置：柴堡村西南，东经 111°36'26"，北纬 35°36'6.1"。

一级保护区：以 2#供水井为中心，半径 95m 的圆形区域范围。保护区总面积 0.028km²。

安峪镇集中供水水源

(1)1#供水井

地理位置：孙王村南 140m，东经 111°40'2.87"，北纬 35°33'43.06"。

一级保护区：以 1#供水井为中心，半径 120m 的圆形区域范围。保护区总面积 0.046km²。

(2)2#供水井

地理位置：孙王村南 625m，东经 111°39'50.51"，北纬 35°33'33.18"。

一级保护区：以 2#供水井为中心，半径 120m 的圆形区域范围。保护区总面积 0.046km²。

大交镇集中供水水源

地理位置：村委会东南 200 m，东经 111°09'29.4"，北纬 38°56'17.7"。

一级保护区：以 1#供水井为中心，半径 115m 的圆形区域范围。保护区总面积 0.042km²。

横水镇集中供水水源

(1)1#供水井

地理位置：崔村东 500m，东经 110°28'13.9"，北纬 35°30'1.2"。

一级保护区：以 1#供水井为中心，半径 100m 的圆形区域范围。保护区总面积

0.032km²。

(2)2#供水井

地理位置：崔村东北 650m，东经 110°28'30.9"，北纬 35°29'48.4"。

一级保护区：以 2#供水井为中心，半径 100m 的圆形区域范围。保护区总面积 0.032km²。

本项目距离南樊镇水源地约 13.5km，距离安峪镇水源地约 11.5km，距离大交镇水源地约 16km，距离横水镇水源地约 16km，因此本项目建设对各个水源地的影响不明显。

2.2.6 土壤

全县土壤为 3 个土类，为褐土、草甸土、沼泽土，9 个亚类，28 个土属，51 个土种。褐土是该县分布最为广泛的地带性土壤，广泛分布在山区、丘陵和平原二级阶地上。草甸土主要分布于涑水河和浍河谷地，土地湿润，肥效较高。沼泽土主要分布在横水、大交等乡镇的一级阶地低洼处。

本县土壤受季风气候条件影响，冷热变化剧烈，干湿交替明显，微生物活动较强，土壤有机质容易分解而不利于积累。全县土壤有机质含量平均值为 1.18%，含氮量多在 0.061%~0.070% 之间，速效磷含量在 5.2ppm~9.2ppm 之间，速效钾含量 82.0ppm~108.0ppm 之间。

项目所在区土壤主要为碳酸盐褐土，碳酸盐褐土在该区主要分布在古绛镇、卫庄镇等乡镇的旱塬地区。

2.2.7 生物资源

绛县地处北温带华北黄土高原，至 1990 年底，全县用材林共 48.3 万亩，经济林 10.6 万亩，森林覆盖率 29.39%，主要树种有桑、柏、松、槐、榆、椿、扬、柳、桐等。

全县草灌植被有 137351 亩，草本植物以白羊草、胡核子、藜类、苔草、尖草为主，灌木以野山楂、山桃、山榆为主，另外还苜蓿、芦苇、蒿等 80 余种。药用草本植物有地黄、车前草、人参、金银花等；观赏花草有腊梅、月季、牡丹、芍药等，另外还有蘑菇、木耳等菌类植物。

项目所在地周围以农业生态为主。未见有国家保护植物分布。

绛县野生动物资源较丰富，主要种类为哺乳纲兽类、鸟纲动物类、昆虫纲等。兽类：狼、狐、狸、獾、黄鼠狼。禽类：鸽子、鹌鹑、喜鹊、乌鸦、燕子、黄鹌、布谷、

啄木鸟、雁、画眉、杜鹃、斑鸠等。

虫类：蜻蜓、蝴蝶、蜂、金龟、蚕、螳螂、蜘蛛、蚯蚓、蝼蛄、螟蛉、蜈蚣、壁虎、土鳖(簸箕虫)、蝉、蛾、蚊、蜗牛、萤、促知、蟋蟀、叩头虫、水蛭等。鱼类：草鱼、鲤鱼、鳊鱼、泥鳅。此外，还有爬虫类，蜥蜴和蛙类等。

评价区无野生动物栖息地，野生动物数量很少。据调查，本区无国家保护动物分布。

2.2.8 文物古迹

开发区现存文物古迹 3 处，分别为太阴寺、关帝庙、韩庄遗址及革命遗址一处，面积均较小。其中，太阴寺为省级文物保护单位，位于张上村，始建于北魏；关帝庙为县级文物保护单位，在韩庄村，始建于明代；韩庄遗址为县级文物保护单位，为春秋遗址；革命遗址又称英雄楼，位于磨里村，始建于清朝。

本项目周边没有文物古迹。

2.2.9 绛县经济开发区规划

(1) 规划期限

开发区规划期限自 2018 年至 2035 年，共 18 年。其中：近期 2018—2025 年。

(2) 规划区范围与开发边界划定

规划区面积 14.98 平方公里，开发区规划范围地跨卫庄、陈村、么里三个乡镇。

规划开发区四至界限为：西至东荆下、东荆上以东；南到张上、任村、里册以南；北到范村、增村。

开发边界划定：本次规划确定的开发区规划范围及建设用地范围与《绛县城镇开发边界划定方案(至 2035 年)》划定的绛县经济开发区城镇开发边界相一致，与永久基本农田保护红线、生态保护红线没有重叠。

(3) 用地规模

规划开发区城市建设用地规模为 939.99 公顷。

(4) 人口规模

开发区规划期末总人口为 4.3 万人，其中近期规划人口为 3.3 万人。

(5) 总体发展战略

充分发挥开发区作为绛县经济转型发展的主战场作用，促进优势传统产业、新兴产业的高效集聚，引领创新驱动发展、产业转型发展、低碳绿色发展，形成产业高地、

创新高地，使开发区成为绛县经济发展的重要增长极和主引擎。

（6）产业目标

坚持以建设山西省装备制造业基地的目标，大力实施跨越式发展战略，加快传统产业升级改造和技术创新步伐，引导提升以装备制造为特色的传统产业，同时加快发展以中药材加工、特色食品加工为主的医药食品产业，重点发展以砷化镓为主的新材料产业，以提供生活消费品（造纸、制笔、饮用水加工等）生产为主的轻工产业，以砷化镓和光伏材料为主的新材料产业。

向外延伸扩大生产规模，对内改进提升品质，着力培育新兴产业，加快基础设施建设步伐，努力实现大跨越、大发展。

近期强化规模效应，引进相关项目，完善开发区产业结构，实现产值 50 亿元，实现利税 6 亿元。

远期延伸产业链，实现销售收入 200 亿元，实现利税 30 亿元。

（7）功能目标

形成“3+1”的功能布局，即卫庄组团、陈村组团、么里组团三个生产板块和卫庄镇区服务基地。

（8）产业选择

为进一步优化开发区产业布局，提高引进项目质量，今后入园项目要严格禁止引入高耗能、高污染、高耗水，如钢铁、水泥、建材、煤化工、石油化工等产能过剩行业的企业及产业链低端企业；鼓励引入技术含量高、产业关联度大、带动引领作用强的项目；产出效益好、要素成本低的项目。

对园区现有的煤化工业，在抑制行业产能过剩和淘汰落后产能的原则下，通过淘汰落后、联合重组、改造升级、优化布局，采取整合、改造、转型、搬迁等措施，加强资源合理循环和梯级利用，稳步推进煤化工产业转型发展，今后原则上不再安排新的现代煤化工企业入驻。

（9）开发区产业空间布局

规划开发区产业空间结构为：三组团、五片区。

“三组团”，即卫庄、陈村和么里三个独立组团。其中陈村组团有山西冲压厂；么里组团有红山机械厂；卫庄组团是开发区的主体区，是开发区产业与生活服务功能布局的主要区域。

“五片区”即五个产业发展区，分别为陈村组团的装备制造片区、么里组团的装备制造片区、卫庄组团的冶金铸造片区、涑水东大街以北规划的装备制造和传统产业改造片区，以及涑水大街南侧规划的食品医药、轻工、新材料等新兴产业片区。

依据运发[2013]7号文件的扩区指导意见：卫庄镇的卫庄、韩庄、里册、涧东、范村、增村、义沟桥，7个村庄全部面积15.3266平方公里，加上另外分散在11个村庄的面积6.4649平方公里，开发区规划总面积21.7915平方公里。开发区扩区申请未批复前，由所在地的县（区）政府出具文件，委托开发区对相关村进行代管。

（10）入园企业要求

根据山西绛县经济技术开发区定位以及总体规划要求，开发区不可以引入以下行业：

- ①化学原料及化学品制造业，包括：石油加工、炼焦和燃料加工中的精炼石油产品的制造、原油加工及石油制品制造、人造原油生产、核燃料加工等；
- ②肥料制造业中的合成氨工业的氮肥制造；
- ③合成材料制造中的合成塑料、合成橡胶、合成树脂、合成纤维；
- ④化学纤维制造业。

（11）环境管理要求

《山西绛县经济开发区区域环境影响评价报告》对入区工业项目提出了以下环境要求：

- ①严禁向开发区引进用水量大、排水量大的企业，如屠宰加工行业；
- ②严禁向开发区引进污染严重的企业，包括水污染严重和大气污染严重的基础化工企业；
- ③对于一类污染物必须车间排口达标排放，二类污染物厂总排口达标排放。排放的水中污染物成分不能在河道中沉降、富集、影响黄河水体中水生植物生存；不能影响和不足以导致水生生物DNA异变；
- ④对于企业产生的危险废物必须由接受单位进行处理或自行处理后以确保环境安全；
- ⑤引进企业所排放的废气污染物不能对周边农作物和植物造成损伤，确保生态环境安全。

项目与山西绛县经济技术开发区总体规划相对位置关系见附图6。

本项目位于绛县开发区工业园区 20 号(义沟桥村西侧 420m)，根据《山西绛县经济开发区总体规划》（2018-2035），项目所在地块属于开发区代管区，未规划用地类型，项目建设不违背开发区规划，项目不属于开发区严禁进入的行业。

三、环境质量现状

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

3.1 环境空气质量

根据山西省大气污染防治工作领导小组办公室“关于 2018 年度全省各县（市、区）环境空气质量状况的通报”（晋气防办函〔2019〕11 号），2018 年绛县 SO₂ 年平均浓度 45 μg/m³，NO₂ 年平均浓度 28 μg/m³，PM₁₀ 年均浓度 95 μg/m³，PM_{2.5} 年均浓度 53 μg/m³，臭氧-8h 百分位浓度 172 μg/m³，一氧化碳百分位浓度 3.4mg/m³，区域环境空气质量一般。

本项目建成后主要大气污染物为 TSP，为了解项目区域 TSP 质量现状，本项目对 TSP 进行了监测，监测时间 2019 年 5 月 4 日-10 日，监测点位为增村南窑（项目东南侧 1.3km 处）、增村（项目东北侧 1.4km 处）。监测数据统计结果见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状监测结果表

监测点	项目	日均浓度范围 (μg /Nm ³)	样品数	超标数	超标率(%)	最大占标 率(%)	达标 情况
项目厂址	TSP	163—175	7	0	0	58.3	达标
路村	TSP	164—181	7	0	0	60.3	达标

由上表可知，项目区域内 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

3.2 水环境质量现状

本项目所在区域内地表水体主要为涑水河，项目南距涑水河约 3.9km，由于本项目运营期无废水外排，不会对地表水产生明显影响，本次评价未收集到有效的地表水监测资料。

3.3 声环境质量现状

山西蓝源成环境监测有限公司于 2019 年 3 月 9 日对项目进行了噪声现状监测，昼、夜各监测了一次。

具体监测布点图见图 3-1，监测结果见表 3-2。

表 3-2 噪声监测结果单位：dB(A)

监测 点位	昼间				夜间			
	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Leq	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Leq
厂界北	53.6	50.4	45.2	51.4	40.6	33.8	33.0	38.2
厂界东	50.4	45.4	44.2	48.3	39.8	35.0	33.4	37.9
厂界南	47.2	44.6	42.0	45.1	42.4	36.0	34.8	38.8
厂界西	50.6	44.6	43.8	47.3	41.2	38.2	37.0	40.0

根据对项目区域声环境的监测结果可知，项目区域昼间噪声值在 47.3-51.4dB(A)之间，夜间噪声值在 37.9-40.0dB(A)之间，昼夜间噪声均未超《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，说明本区域声环境较好。

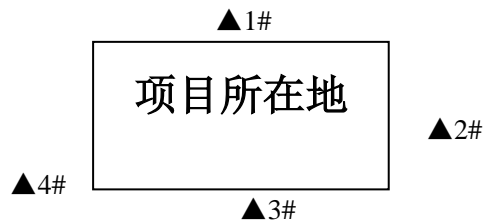


图 3-1 噪声监测布点图

3.4 生态环境

根据项目周围的调查情况可知，项目位于农村地区，四周植被类型比较单一，主要植被为人工种植的绿化树木、农作物及果树等，项目区域无天然林及珍稀植被；区域内生物多样性程度较低，无特殊需要保护的动植物资源。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据项目厂址周围的环境因素，本次评价确定的环境保护目标为企业附近居民。建设项目周围敏感因素及保护目标见表 3-3。

表 3-3 项目周围敏感因素及保护目标

环境类别	环境保护目标	与厂区厂界相对位置		目标功能要求
		方位	距离 (m)	
环境空气	乔村	SW	950	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	义沟桥村	E	420	
	桥北沟	SE	900	
地表水	涑水河	S	3900	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V类标准
地下水	厂址及周围浅层地下水			《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准
声环境	厂界四周			《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准

四、评价适用标准

4.1 环境空气

根据大气环境质量现状和保护要求，确定项目所处区域为二类区。其中 SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀、PM_{2.5} 等执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准具体标准值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准 单位：μg/m³

序号	污染物项目	平均时间	浓度限制	执行标准
1	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	TSP	年平均	200	
		24 小时平均	300	
4	PM ₁₀	年平均	70	
		24 小时平均	150	
5	PM _{2.5}	年平均	35	
		24 小时平均	75	
6	CO	24 小时平均	4	
		1 小时平均	10	
7	O ₃	日最大 8 小时平均	160	
		1 小时平均	200	
8	NO _x	年平均	50	
		24 小时平均	100	
		1 小时平均	250	

环境
质量
标准

4.2 地表水环境

本项目所在区域内地表水体主要为涑水河，项目南距涑水河约 3.9km，属于黄河流域龙门—潼关区段陈村水库—入黄河，根据《山西省地表水水环境功能区划》（DB14/67-2014）中要求，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准。

表 4-2 地表水质量标准（GB3838-2002） 单位：mg/L（pH 值除外）

污染物	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	LAS	石油类
标准限值	6-9	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4	≤2.0	≤0.3	≤1.0

4.3 地下水环境

地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准，具体见表4-3。

表 4-3 地下水环境质量标准 单位：mg/L, pH 无量纲

污染物	pH	氨氮	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	砷	汞	六价铬	总硬度
标准值	6.5~8.5	≤0.5	≤20	≤1.00	≤0.01	≤0.001	≤0.05	≤450
污染物	铅	氟化物	镉	铁	锰	溶解性总固体	硫酸盐	氯化物
标准值	≤0.01	≤1.0	≤0.005	≤0.3	≤0.1	≤1000	≤250	≤250
污染物	挥发酚	氰化物	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）		菌落总数（CFU/mL）		总大肠菌群（CFU/mL）	
标准值	≤0.002	≤0.05	≤3.0		≤100		≤3.0	

4.4 声环境

项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）。

4.5 废气

项目运营期颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中浓度限值，具体标准限值见表 4-4。

表 4-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 单位：mg/m³

污染源	允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	排气筒高度（m）	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	18 (炭黑尘)	0.51	15	周界外浓度最高点	肉眼不可见

4.6 废水

本项目废水主要为生活污水。污水排放系数按 80% 计，则废水排放量约为 0.48 m³/d，144m³/a，经旱厕收集后由附近农户定期清掏用作农肥，不外排。

4.7 噪声

施工期噪声：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准限值为昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。

营运期噪声：厂界噪声执行《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)）。

污
染
物
排
放
标
准

	<p>4.8 固体废物</p> <p>一般固体废物处置执行《一般固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的有关规定。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>根据《关于印发<山西省环境保护厅建设项目主要污染物排放总量核定办法>的通知》（晋环发[2015]25 号）的规定，本项目涉及总量控制因子为工业粉尘。</p> <p>根据工程分析，本项目拟申请工业粉尘排放量：2.22t/a。</p> <p>2019 年 8 月 27 日，绛县经济开发区综合行政执法局对本项目总量予以批复，工业粉尘核定量为 2.22t/a（详见附件 7）。</p>

五、建设项目工程分析

工艺流程简述

本项目污染影响时段主要为施工期和运营期。

5.1 工艺流程

1. 施工期工艺流程简述

据现场调查，项目尚未开工建设。根据项目建设方提供的资料，本项目施工期为1个月，施工人员约20人。本项目施工期工艺流程图见图5-1。

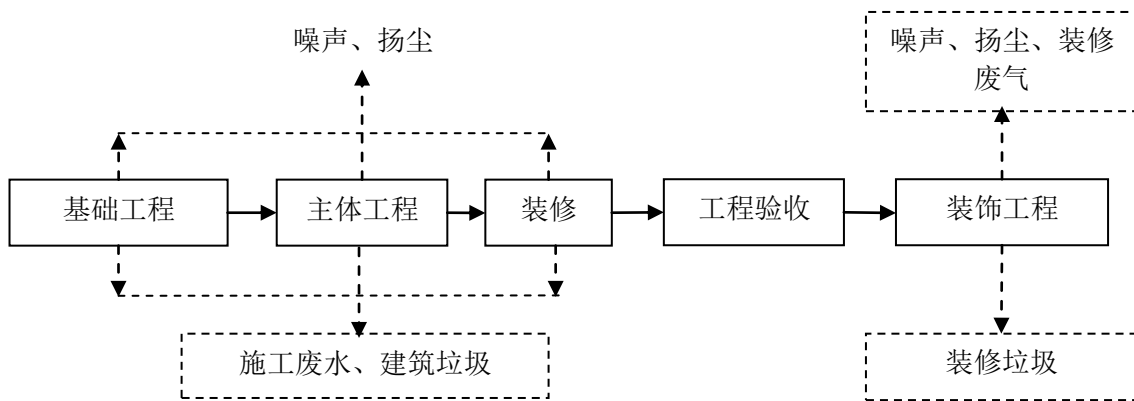


图 5-1 项目工艺流程及产污环节图

2. 运营期工艺流程简述：

工艺流程简述：

①原料进厂：项目生产过程中原料均为袋装，由汽车运输进厂。

②投料 1：将袋装原料下方的开口打开后，人工投入受料口，原料进入提升机，通过提升机提升至料仓，石墨炭黑、云母炭黑通过投料 1 进行添加。

③搅拌混合：将料仓（10m³）中的原料通过 1 台螺旋输送机分别送至 2 台螺旋输送机中，原料再由螺旋输送机送至 4 台搅拌混合器进行搅拌混合（每台螺旋输送机给 2 台搅拌混合器供料）。

④投料 2：复合纸用炭黑、建筑纸用炭黑、果袋纸用炭黑、密封胶用炭黑通过投料 2 进行添加，投料方式与投料 1 相同。

⑤磨粉：经搅拌后的原料分别通过 2 台提升机（2 台搅拌混合器共用 1 台提升机）将原料送至半成品料仓（30m³），料仓中的半成品料通过螺旋输送机送至 1 台提升机，

后通过提升机提升至 1 台螺旋输送机，螺旋输送机分别将半成品料分配至 3 个 3m 的小料仓中，小料仓中的半成品料分别通过自动下料至 3 台磨粉机进行磨粉，磨粉后的产品即为成品，项目采用开路循环的雷蒙磨。

⑥包装：1#磨粉机磨粉后的成品通过袋式除尘器收集后进入包装机进行定量包装；2#、3#磨粉机磨粉后的成品分别通过袋式除尘器收集后，再由 1 台收集袋滤器收集后进行包装。

⑦成品入库：将包装后的成品送至成品仓库进行储存。

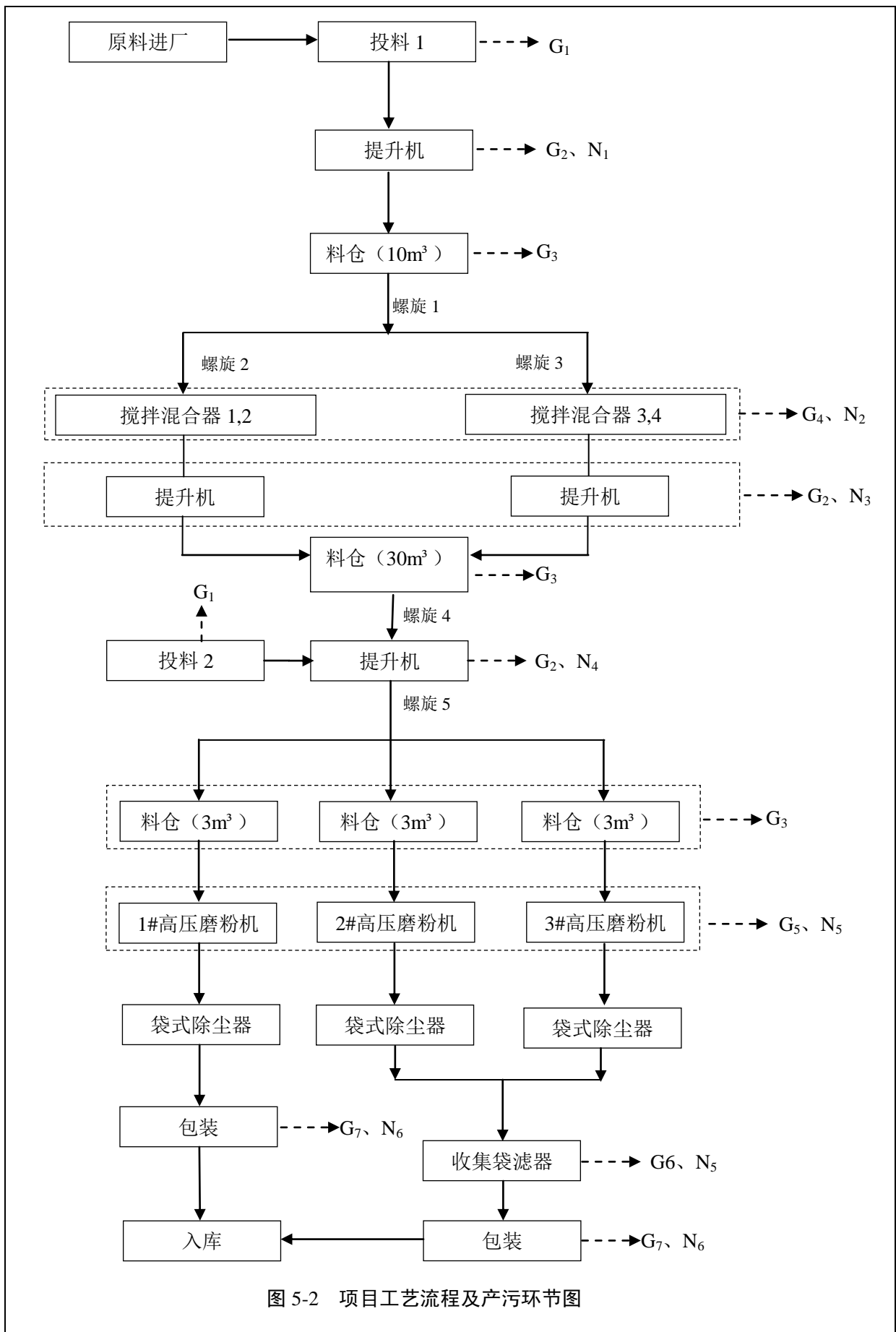


图 5-2 项目工艺流程及产污环节图

5.2 主要污染工序

1、施工期主要污染工序

(1) 废气：设备安装过程中产生的扬尘、车辆尾气。

(2) 废水：施工期仅进行设备安装和调试，施工过程中无需用水，施工期废水主要为施工人员的生活污水。

(3) 噪声：主要为施工机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。

(4) 固体废物：本项目建设过程中产生的固体废物主要为设备包装材料及施工人员生活垃圾。

2、运营期主要污染工序

(1) 废气

①投料粉尘 G_1

本项目投料工序会产生粉尘，类比同类企业，该工序粉尘产生量约为原料量的 0.005%，本项目年使用约 5 万 t 原料，则投料工序粉尘产生量为 2.5t/a (0.5kg/h)。

②物料输送粉尘 G_2 、 G_3

本项目生产过程中，物料需由提升机进行 3 次提升料仓，类比同类企业，每次提升工序粉尘产生量约为原料量的 0.005%，本项目年使用约 5 万 t 原料，则该工序粉尘产生量约为 7.5t/a (1.35kg/h)。

③搅拌混合粉尘 G_4

本项目原料搅拌混合过程中会产生粉尘，类比同类企业，该工序粉尘产生量约为原料量的 0.02%，本项目年使用约 5 万吨原料，则搅拌混合工序粉尘产生量为 10t/a (1.8kg/h)。

④包装粉尘 G_7

本项目产品包装过程中会产生粉尘，该工序粉尘产生量约为产品量的 0.001%，本项目年生产 5 万 t 产品，则该工序粉尘产生量为 0.5t/a (0.09kg/h)。

⑤磨粉粉尘 G_5

项目磨粉过程中会生产磨粉粉尘，类比同类企业，粉尘产生量约为 0.25kg/t 原料，项目年消耗约 5 万 t 原料，则粉尘产生量为 12.51t/a。

⑥袋滤器收集过程中粉尘 G_6

本项目 2#高压磨粉机、3#高压磨粉机磨粉后的成品分别经袋式除尘器收集后，由

风机送至一台收集袋滤器中，收集袋滤器收集过程中会产生粉尘，类比同类企业该工序粉尘产生量约为输送量的 0.01%，项目年输送 33333.3 吨产品，则该工序粉尘产生量约为 3.33t/a。

(2) 废水

本项目废水主要为生活污水。污水排放系数按 80% 计，则废水排放量约为 0.48 m³/d，144m³/a，经旱厕收集后由附近农户定期清掏用作农肥。

本项目初期雨水量为 17.3m³，本项目设置了 1 座 160m³初期雨水收集池收集初期雨水，能保证项目初期雨水不外排。

(3) 噪声

本项目的噪声污染源主要来自收集袋滤器、风机、布袋除尘器、空压机、高压磨粉机、搅拌混合器、包装机等设备运行过程中产生的噪声等，其声级值 65-85dB(A)左右。

(4) 固体废物

1) 一般工业固体废物

①除尘灰 S₁

本项目投料工序、物料输送工序、搅拌工序及包装工序除尘灰产生量约为 19.92t/a，经收集后作为原料回用于生产。

②废包装袋 S₂

本项目原料均采用袋装，类比同类企业，废包装袋产生量约为原料的 0.15%，则固废产生量约为 75t/a，经收集后外售至废品收购站。

2) 危险废物

①废棉纱 S₃

生产车间设备维修保养过程中，使用棉纱擦拭会产生废棉纱，其属于国家危险废物名录中 HW49 其他废物，废物代码，900-041-49，产生量约为 0.1t/a。由密闭容器盛装以后，存放在危险废物暂存库内，并委托有资质部门定期转运处理。

②废机油 S₄

本项目机械设备保养维修过程中会产生废机油，产生量约为 0.01t/a。废机油属国家危险废物名录中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码，900-214-08。由密闭容器盛装以后，存放在危险废物暂存库内，并委托有资质部门定期转运处理。

3) 生活垃圾 S₅

职工生活垃圾按 0.5kg/人/天算，年工作 300 天，生活垃圾产生量为 4.5t/a，委托环卫部门统一处理。

六、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	处理前产生浓度及产生 量 (单位)		排放浓度及排放量 (单位)	
大气 污 染 物	投料工序	粉尘	2.5t/a	20.5t/a 738mg/m ³	0.28t/a 10mg/m ³	
	物料输送	粉尘	7.5t/a			
	搅拌工序	粉尘	10t/a			
	包装工序	粉尘	0.5t/a			
	磨粉工序		粉尘	4.17t/a	83.4mg/m ³	0.5t/a 10mg/m ³
			粉尘	4.17t/a	83.4mg/m ³	0.5t/a 10mg/m ³
			粉尘	4.17t/a	83.4mg/m ³	0.5t/a 10mg/m ³
袋滤器收集过程	粉尘	3.33t/a	74.2mg/m ³	0.44t/a 10mg/m ³		
水 污 染 物	生活污水	CODcr BOD ₅ SS NH3-N	144m ³ /a		0	
	降雨	初期雨水	17.3m ³ /次		0	
固 体 废 物	布袋除尘	除尘灰	19.92t/a		0	
	原料包装	废包装袋	75t/a		0	
	职工生活	职工生活垃圾	4.5t/a		4.5t/a	
	机械设备维修保养	废棉纱	0.1t/a		0	
		废机油	0.01t/a			
噪声	生产设备		65-85dB(A)		≤65dB(A)	
其它						
<p>主要生态影响（不够时可附页）：</p> <p>项目运营期对生态的影响主要表现为项目大气污染物排放对周围农作物及人工植被的影响。</p>						

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

7.1.1 施工期大气环境影响分析

(1) 施工扬尘

施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按扬尘的起因可分为风力扬尘和动力扬尘，其中风力扬尘是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘，因天气干燥及大风产生扬尘；动力扬尘主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需要露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。

本评价利用类比法对大气环境影响进行分析。北京市环境保护科学研究院曾对 7 个建筑工程施工工地的扬尘情况进行了测定，测定时风速为 2.4m/s，测试结果表明：当风速为 2.4m/s 时，工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均 1.88 倍，相当于环境空气质量二级标准的 1.4~2.5 倍，平均 1.98 倍；建筑施工扬尘的影响范围为其下风向 150m 内，被影响地区的 TSP 浓度平均值为 0.491mg/Nm³，为上风向对照点的 1.5 倍，相当于环境空气质量二级标准的 1.6 倍。

为了降低施工扬尘对施工人员和周围环境的影响，施工过程中应采取有效的防尘和抑尘措施：

①采取湿式作业，定期对施工、作业场地及细料堆场进行洒水，以防止浮沉颗粒，在大风日还应适当增加洒水量及洒水次数，有效抑制粉尘；

②选择合理的材料运输设备、装载方式及搬运路线；开挖的土方应及时清运，车辆运输弃土、石灰、砂土时，应加盖苫布，防止洒落；

③控制细料堆存量，缩短堆存周期，多尘物料应使用帆布覆盖；混凝土采用商品混凝土施工。

④施工期物料尽可能减少运输量,以减小扬尘及噪声影响。

⑤对于运输车辆，应该安装冲洗车轮的冲洗装置，不能将大量土、泥、碎片等物体带到公共道路上，且运输车辆应该加盖篷布，严格控制和规范车辆运输量和方式，容易

产生粉尘的物料不能够装得高过车辆两边和尾部的挡板，严格控制物料的洒落，以避免因为道路颠簸和大风天气起尘而对沿途的大气环境造成影响。

采取上述扬尘污染防治措施后，可避免和减轻施工扬尘对周围大气环境的不利影响。

(2) 安装粉尘

本项目利用现有建筑进行生产，项目施工期主要进行设备安装和调试，设备安装过程中切削、钻孔等工序会产生粉尘，由于设备安装的施工场所主要在室内，且施工时间相对分散，产生的安装粉尘废气较少，对外环境空气影响较小。

- ①采取湿式切割和钻孔；
- ②使用环保漆料；
- ③使用的漆料等产品经检测达标后再使用。

采取以上措施后，评价认为施工期安装粉尘不会对周围环境产生明显的不良影响。

(2) 车辆尾气

施工期进出车辆产生的汽车尾气，主要为汽车在启动过程中怠速及慢速（5km/h）行驶时排放的废气。

由于本项目施工周期较短，施工期运输车辆较少，施工运输车辆产生车辆尾气会对周围空气产生一定的影响。因此运输过程中车辆应尽量避免繁华敏感路段、避免长时间的逗留。此外，运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料；对车辆的尾气排放应进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法相关规定，避免排放黑烟。

本项目废气产生量很小，为无组织排放。评价要求施工过程对运输车辆加强管理，减少其怠速行驶时间，汽车需按环保部门相关要求定期进行尾气检测，合格后方可上路。评价认为运输汽车尾气对周围环境的影响不大。

7.1.2 施工期水环境影响分析

本项目利用现有建筑进行生产，项目施工期主要进行设备安装和调试，施工期产生的废水主要来自于施工人员生活污水。

本项目不设施工营地，项目产生的生活污水主要为施工人员洗脸、洗手所产生的污水，主要污染物是 COD300mg/L、BOD₅150mg/L、SS250mg/L、NH₃-N 25mg/L、少量动植物油 20mg/L 等，本项目共有施工人员约 10 人，施工期约 1 个月，施工人员每人每天生活用水量以 0.1m³ 计，生活用水量为 1m³/d，生活污水按用水量的 80% 计，生活污

水排放量约 0.8m³/d，整个施工期生活废水排放量约 24m³。项目废水经收集后用于周边农田施肥，不外排。

评价认为，经处理后，施工期废水对周围水环境影响较小。

7.1.3 施工期噪声环境影响分析

本项目利用现有建筑进行生产，项目施工期主要进行设备安装和调试，施工期产生的噪声主要来自于运输车辆、电钻，主要施工机械对周边环境的噪声贡献值见表 7-1 所示。

表 7-1 主要阶段施工机械噪声预测结果单位：dB(A)

声源名称	源强	距声源不同距离处的噪声值									
		10m	20m	30m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
电钻	84	65	58	55.5	53	49.4	46.9	45	41.5	40	35.5
运输车辆	85	65	58	55.5	53	49.4	46.9	45	41.5	40	35.5
贡献叠加值	-	68	61	58.5	56	52.4	49.9	48	44.5	43	38.5

距离本项目最近的环境敏感点为项目东侧 420m 处的义沟桥村。项目施工会对敏感点产生一定的影响，但施工机械在采取减震、隔声等保护措施，合理安排施工进度情况下对外界环境影响较小。

7.1.4 施工期固体废物环境影响分析

本项目建设过程中产生的固体废物主要为设备包装材料及施工人员生活垃圾。

①设备包装材料

项目施工产生的设备包装材料，包装纸类、木制品、金属、塑料等，单独分类收集后销售到废品收购站处理，不得随意丢弃。

②生活垃圾

施工人员生活垃圾以每人 0.5kg/d 计，施工人员为 10 人，施工期为 1 个月，则生活垃圾产生量为 0.15t。生活垃圾定点收集，定期统一清运至指定的垃圾填埋场。

以上固体废物均可以得到合理处置，对周围环境影响较小。

7.2 运营期环境影响分析

7.2.1 运营期大气环境影响分析

1. 投料粉尘 G_1

本项目投料工序会产生粉尘，类比同类企业，该工序粉尘产生量约为原料量的 0.005%，本项目年使用约 5 万 t 原料，则投料工序粉尘产生量为 2.5t/a (0.5kg/h)。根据企业提供的资料每吨原料投料需要 6 分钟，则投料工序年运行 5002h。

2. 物料输送粉尘 G_2 、 G_3

本项目生产过程中，物料需由提升机进行 3 次提升料仓，类比同类企业，每次提升工序粉尘产生量约为原料量的 0.005%，本项目年使用约 5 万 t 原料，则该工序粉尘产生量约为 7.5t/a (1.35kg/h)。根据企业提供资料，物料输送工序年运行 5558 h。

3. 搅拌混合粉尘 G_4

本项目原料搅拌混合过程中会产生粉尘，类比同类企业，该工序粉尘产生量约为原料量的 0.02%，本项目年使用约 5 万吨原料，则搅拌混合工序粉尘产生量为 10t/a (1.8kg/h)。项目设置 4 台搅拌混合器，每台搅拌混合器生产能力约为 2.25t/h，搅拌工序年运行 5558h。

4. 包装粉尘 G_7

本项目产品包装过程中会产生粉尘，该工序粉尘产生量约为产品量的 0.001%，本项目年生产 5 万 t 产品，则该工序粉尘产生量为 0.5t/a (0.09kg/h)。项目设置 2 台包装机，包装机生产能力约为 4t/h，则该工序年运行 5555.6h。

由上可知，本项目投料工序、物料输送工序、搅拌工序及包装工序粉尘产生量约为 20.5t/a，企业设计在 2 个投料工序受料口上方各设置一个集气罩（粉尘收集效率 90%）收集投料粉尘，将提升机密闭及料仓顶部密闭，并在提升机顶部及料仓顶部设置吸尘风管收集物料输送过程中的粉尘，将搅拌混合器顶部密闭，并在上方设置吸尘风管收集搅拌过程中粉尘，在包装机上方设置集气罩（粉尘收集效率 90%）收集包装过程中的粉尘。投料工序、物料输送工序、搅拌工序及包装工序粉尘经收集后引至 1 台布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，布袋除尘器去除效率 99%，引风机风量 5000m³/h，经治理后粉尘排放浓度约为 10mg/m³，则粉尘排放量约为 0.28t/a（本次评价按最大运行时间计，5558h），排放速率为 0.05kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物二级标准要求（排放浓度 18 mg/m³，排放速率

0.51 kg/h)。

本项目集气罩粉尘收集效率为 90%，则未被收集的粉尘量约为 2.05t/a，根据建设单位提供的资料，各生产设备均置于密闭生产车间，粉尘由于重力作用自然沉降，对无组织粉尘抑制率可达 95%，因此项目无组织粉尘排放量约为 0.1t/a (0.018kg/h)。

5. 磨粉粉尘 G₅

项目磨粉过程中会生产磨粉粉尘，类比同类企业，粉尘产生量约为 0.25kg/t 原料，项目年消耗约 5 万 t 原料，则粉尘产生量为 12.51t/a。

项目设置 3 台高压磨粉机，每台磨粉机配套 1 台袋式除尘器，引风机风量 9000m³/h，磨粉机生产能力均为 3t/h，每台磨粉机年总运行 5558h，除尘效率 99%，磨粉机产生的粉尘由 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放，类比同类企业，粉尘经治理后排放浓度约为 10mg/m³，则磨粉工序 3 台磨粉机粉尘排放量为 1.5t/a，排放速率为 0.09kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物二级标准要求 (排放浓度 18 mg/m³，排放速率 0.51 kg/h)。

6. 袋滤器收集过程中粉尘 G₆

本项目 2#高压磨粉机、3#高压磨粉机磨粉后的成品分别经袋式除尘器收集后，由风机送至一台收集袋滤器中，收集袋滤器收集过程中会产生粉尘，类比同类企业该工序粉尘产生量约为输送量的 0.01%，项目年输送 33333.3 吨产品，则该工序粉尘产生量约为 3.33t/a。

根据企业提供的资料收集袋滤器配套风机风量 8000m³/h，过滤效率 99%，排气筒高度 15m，类比同类企业，粉尘经治理后排放浓度约为 10mg/m³，则磨粉工序每台磨粉机粉尘排放量为 0.44t/a，排放速率为 0.08kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物二级标准要求 (排放浓度 18 mg/m³，排放速率 0.51 kg/h)。

企业拟将各工序产生的废气最终通过 1 跟 15m 高排气筒 (DA001) 排放，综上计算，排放量约为 2.22t/a，排放速率为 0.4kg/h，排放浓度 10mg/m³。能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物二级标准要求 (排放浓度 18 mg/m³，排放速率 0.51 kg/h)。

本项目大气污染物产排情况见表 7-2。

表 7-2 大气污染物产排情况

排放源	污染物名称及编号	污 染	处理前产生量及产生浓度	治理措施	排放量及排放浓度	排 放
-----	----------	--------	-------------	------	----------	--------

		物				形式	
投料工序	投料粉尘 G ₁	粉尘	2.5t/a	20.5t/a 738mg/m ³	在2个投料工序受料口上方各设置一个集气罩（粉尘收集效率90%）收集投料粉尘，将提升机密闭及料仓顶部密闭，并在提升机顶部及料仓顶部设置吸尘风管收集物料输送过程中的粉尘，将搅拌混合器顶部密闭，并在上方设置吸尘风管收集搅拌过程中粉尘，在包装机上方设置集气罩（粉尘收集效率90%）收集包装过程中的粉尘，粉尘经收集后引至1台布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放（DA001）排放	2.22t/a 10mg/m ³	有组织
物料输送	物料输送粉尘 G ₂ 、G ₃	粉尘	7.5t/a				
搅拌工序	搅拌混合粉尘 G ₄	粉尘	10t/a				
包装工序	包装粉尘 G ₇	粉尘	0.5t/a				
磨粉工序	磨粉粉尘 G ₅	粉尘	12.51t/a 83.4mg/m ³	每台磨粉机配套1台袋式除尘器，粉尘经收集处理后由1根15m高（DA001）排气筒排放			
袋滤器收集过程	袋滤器收集过程中粉尘 G ₆	粉尘	3.33t/a 74.2mg/m ³	粉尘经袋滤器收集处理后由1根15m高（DA001）排气筒排放			
投料、物料输送、搅拌、包装工序	无组织粉尘	粉尘	2.05t/a	各生产设备均置于密闭生产车间，粉尘由于重力作用自然沉降，对无组织粉尘抑制率可达95%	0.1t/a	无组织	

2. 大气环境评价等级的判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，大气评价工作等级根据建设项目各污染物的最大影响程度和最远影响范围来确定。

根据工程分析结果，本次评价选取颗粒物进行分析。采用推荐模型中的AERSCREEN估算模式分别计算每一种污染物的最大地面空气质量浓度占标率Pi，及第i个污染物的地面空气质量浓度达到标准值10%时所对应的最远距离D_{10%}，由此得出本项目的环境空气评价等级。项目评价因子和评价标准见表7-3，评价等级判据见表7-4，估算模型参数表见表7-5，点源参数表见表7-6，面源参数表见表7-7，等级判定结果见表7-8。

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值	标准来源	备注
------	------	-----	------	----

颗粒物	1 小时	900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	取年平均 3 倍值
-----	------	------------------------------	-----------------------------	-----------

表 7-4 环境空气评价工作等级判据

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	$P_{\max} < 1\%$

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	--
最高环境温度 ($^{\circ}\text{C}$)		37.7
最低环境温度 ($^{\circ}\text{C}$)		-20.5 $^{\circ}\text{C}$
土地利用类型		农村
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

表 7-6 点源参数表

编号	名称	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/ $^{\circ}\text{C}$	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h	评价因子
1	排气筒 DA001	15	1	14.15	20	5558	正常工况	0.05	颗粒物

表 7-7 面源参数表

污染源	污染物	计算参数				
		形状特征	宽度 (m)	长度 (m)	高度 (m)	排放速率 (kg/h)
生产车间	颗粒物	矩形	15	35	8	0.4

表 7-8 估算模型计算结果表

污染源		污染物	最大地面浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大地面浓度出现距离 (m)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (P%)
有组织	排气筒 DA001	颗粒物	36.4	201	900	4.04
无组织	生产车间	颗粒物	27.74	25	900	3.082

由估算模式估算得，项目厂区的最大地面空气质量浓度占标率为有组织排放的颗粒物，占标率为 4.04%，根据导则中评价工作等级的判定依据，项目环境空气影响评价等级确定为二级评价，根据导则“8.1 一般性要求：二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”，故本次环评只对项目污染物进行核算。

3. 污染物排放量核算

大气污染物有组织排放量核算表见表 7-9，大气污染物无组织排放量核算表见表 7-10，大气污染物年排放量核算表见表 7-11。

表 7-9 大气污染物有组织排放量核算表

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)
1	排气筒 DA001	颗粒物	10mg/m ³	0.4	2.22

表 7-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	-	投料、 输送、 搅拌、 包装等	颗粒物	各生产设备均置于密闭生产车间，粉尘由于重力作用自然沉降，对无组织粉尘抑制率可达 95%	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	肉眼不可见	0.1

表 7-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	2.32t/a

3. 大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见表 7-12。

表 7-12 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=5 km <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"/>		< 500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (TSP)		包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <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	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"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	无需进一步预测			包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <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	$k \leq -20\%$ <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 (/) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	颗粒物: (2.32) t/a	非甲烷总烃: (0) t/a				
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()” 为内容填写项									

7.2.2 水环境影响分析

(1) 项目废水

本项目废水主要为生活污水。污水排放系数按 80% 计, 则废水排放量约为 0.48 m³/d, 144m³/a, 经旱厕收集后由附近农户定期清掏用作农肥, 不外排。

项目废水不外排, 不会对地表水环境产生明显影响。

(2) 地表水评价等级

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018) 表1中的分级判定, 确定本项目地表水环境影响评价工作等级为三级B, 可不考虑评价时期, 可不进行进一步预测。评价范围为生产厂区。评价等级判定结果见表7-13。地表水环境影响评价自查表见表7-14。

表 7-13 地表水环境影响评价工作等级判定

环境因素	评价等级	判定依据 (HJ2.3-2018) 表1
地表水	三级B	注10: 建设项目生产工艺中有废水产生, 但作为回用水利用, 不排放到外环境的, 按三级B评价

表 7-14 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 P；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 P		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 P	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 P；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B P	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 P；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 P；冬季 <input type="checkbox"/>	（ pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、石油类 ）	监测断面或点位个数 (3) 个	

工作内容		自查项目	
现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²	
	评价因子	（ pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、石油类）	
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅱ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅲ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅳ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅴ类 P 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（ / ）	
	评价时期	丰水期 P；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 P；冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 P 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度（ / ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ / ）km ²	
	预测因子	（ / ）	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	

工作内容		自查项目				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		（ ）		（0）		（ ）
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 P；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划			环境质量	污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 P		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（ / ）		（ ）	
	监测因子	（ / ）		（ ）		
污染物排放清单	P					
评价结论	可以接受 P；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

7.2.3 声环境影响分析

本项目的噪声污染源主要来自收集袋滤器、风机、布袋除尘器、空压机、高压磨粉机、搅拌混合器、包装机等设备运行过程中产生的噪声等，其声级值 65-85dB(A)左右。

项目采取的降噪措施：

- (1) 选用符合国家要求的低噪声设备；所有设备均布置于厂房内，并设减振基础。
- (2) 加强设备的维修保养，缩短维修保养周期，确保设备处于完好的技术状态。

在采取环评要求的噪声治理措施后，噪声源噪声排放情况见表 7-15。

表 7-15 噪声源排放情况表

噪声源	数量 (台)	处理前	治理措施	处理后
风机	1	80~85dB(A)	采用低噪声设备,室内屏蔽, 基础减振	~65dB(A)
引风机	3	80~85dB(A)	室内屏蔽	~65dB(A)
吸尘风机	1	80~85dB(A)	采用低噪声设备,室内屏蔽, 基础减振	~65dB(A)
空压机	1	80~85dB(A)	采用低噪声设备,室内屏蔽, 基础减振	~65dB(A)
高压磨粉机	3	80~85dB(A)	采用低噪声设备,室内屏蔽, 基础减振	~65dB(A)
包装机	2	75~80dB(A)	采用低噪声设备,室内屏蔽, 基础减振	~60dB(A)
搅拌混合器	4	80~85dB(A)	采用低噪声设备,室内屏蔽, 基础减振	~65dB(A)
螺旋输送机	5	65~70dB(A)	采用低噪声设备,室内屏蔽, 基础减振	~50dB(A)
提升机	4	65~70dB(A)	采用低噪声设备,室内屏蔽, 基础减振	~50dB(A)

采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)推荐公式：

$$L_A(r) = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm})$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级；

$L_{Aref}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级；

A_{div} ——声波几何衰减引起的 A 声级衰减量；

$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$ ——点声源

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

A_{bar} ——声屏引起的 A 声级衰减量；

$$A_{bar} = -10\lg\left[1/(3 + 20N_1) + 1/(3 + 20N_2) + 1/(3 + 20N_3)\right]$$

式中： N_1 、 N_2 、 N_3 ——三个传播途径的菲涅尔系数。

$$N = 2\delta / \lambda$$

式中： δ ——声程差；

λ ——声波波长；

A_{atm} ——空气吸收衰减量；

$$A_{atm} = a(r - r_0) / 100$$

式中： a ——每 100m 空气吸收系数，dB (A) /100 米；

各测点声压级按下列公式进行叠加：

$$L_{总} = 10\lg\left(10^{0.1L_b} + \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

式中： $L_{总}$ ——测点总的 A 声级，dB (A) ；

L_b ——环境噪声本底值；

L_i ——第 i 个声源到预测点处的声压级，dB (A) ；

n ——声源个数；

根据本工程噪声源的分布，对项目的厂界噪声影响进行预测计算，项目运营期间厂界四周贡献值见表 7-16。

表 7-16 厂界噪声预测结果单位：[dB(A)]

关心点	噪声源	各噪声源离关心点距离 (m)	贡献值 (dB (A))
东厂界	风机	90	48.03
	引风机	90.5	
	吸尘风机	78	
	空压机	99	
	高压磨粉机	90	
	包装机	86	
	搅拌混合器	73.7	
	螺旋输送机	69	
	提升机	67	
南厂界	风机	87	48.09
	引风机	88	
	吸尘风机	84.5	

	空压机	80	
	高压磨粉机	84.5	
	包装机	87	
	搅拌混合器	77	
	螺旋输送机	80	
	提升机	82	
西厂界	风机	109	45.81
	引风机	102	
	吸尘风机	110	
	空压机	101	
	高压磨粉机	102	
	包装机	102	
	搅拌混合器	120	
	螺旋输送机	104	
	提升机	108	
北厂界	风机	42	43.48
	引风机	41	
	吸尘风机	46	
	空压机	49	
	高压磨粉机	46	
	包装机	42	
	搅拌混合器	46	
	螺旋输送机	45	
	提升机	47	

由上表可知，噪声经厂房阻隔，距离衰减后，项目各厂界噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。距离项目较近的敏感点为项目东侧420m处的义沟桥村，本项目生产运营产生的噪声经距离衰减后对其声环境的影响可以接受。

综上所述可知，本项目生产运营产生的噪声对周围声环境的影响是可以接受的。

7.2.4 固体废物影响分析

1. 固体废物属性判定

本项目固体废物主要为除尘灰 S₁、废包装袋 S₂、废棉纱 S₃、废机油 S₄、职工生活垃圾 S₅。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34300-2017）判定，项目产生的除尘灰 S₁、废包装袋 S₂属于一般工业固体废物。

根据《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7），判定项

目产生的废棉纱 S₃、废机油 S₄ 属于危险废物。

固体废物鉴别结果见表 7-17。

表 7-17 固体废物鉴别结果汇总表

固体废物名称	产生工序	属性	形态	危险特性	废物类别	废物代码
除尘灰 S ₁	布袋除尘	一般工业 固体废物	固态	-	-	-
废包装袋 S ₂	原料包装		固态	-	-	-
职工生活垃圾 S ₅	职工生活	/	固态	-	-	-
废棉纱 S ₃	机械设备维修保养	危险废物	固态	T/In	HW49	900-041-49
废机油 S ₄		危险废物	液态	T, I	HW08	900-214-08

2. 产生量核算

(1) 一般工业固体废物

① 除尘灰 S₁

本项目投料工序、物料输送工序、搅拌工序及包装工序除尘灰产生量约为 19.92t/a，经收集后作为原料回用于生产。

② 废包装袋 S₂

本项目原料均采用袋装，类比同类企业，废包装袋产生量约为原料的 0.15%，则固废产生量约为 75t/a，经收集后外售至废品收购站。

(2) 危险废物

① 废棉纱 S₃

生产车间设备维修保养过程中，使用棉纱擦拭会产生废棉纱，其属于国家危险废物名录中 HW49 其他废物，废物代码，900-041-49，产生量约为 0.1t/a。由密闭容器盛装以后，存放在危险废物暂存库内，并委托有资质部门定期转运处理。

④ 废机油 S₄

本项目机械设备保养维修过程中会产生废机油，产生量约为 0.01t/a。废机油属国家危险废物名录中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码，900-214-08。由密闭容器盛装以后，存放在危险废物暂存库内，并委托有资质部门定期转运处理。

(3) 生活垃圾 S₅

职工生活垃圾按 0.5kg/人/天算，年工作 300 天，生活垃圾产生量为 4.5t/a，委托环卫部门统一处理。

固体废物利用处置方式见表 7-18。

表 7-18 固体废物利用处置方式一览表

固体废物名称	产生工序	属性	产生量	利用处置方式
除尘灰 S ₁	布袋除尘	一般工业固体废物	19.92t/a	经收集后作为原料回用于生产
废包装袋 S ₂	原料包装		75t/a	经收集后外售至废品收购站
职工生活垃圾 S ₅	职工生活	/	4.5t/a	委托环卫部门统一处理
废棉纱 S ₃	机械设备维修保养	危险废物	0.1t/a	采用密闭容器存放，定期交由有资质危废处置单位处理
废机油 S ₄		危险废物	0.01t/a	

3. 污染防治措施

为了便于管理，本项目拟在本项目库房西南角建设 4m² (2m×2m) 全封闭危废暂存间。危险废物采用密闭容器收集后分区放置在危险废物暂存间内，定期交由危废处置单位处理。

(1) 贮存场所污染防治措施

项目拟在原料仓库内设置一般固废暂存区。一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单的要求建设，具体要求如下：

- ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物类别相一致。
- ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

一般工业固废不得露天堆放，加强入库固废管理，禁止混入生活垃圾，建设单位应建立一般固废档案管理制度，详细记录贮存的一般工业固废种类、数量、去向，长期保存，以便查阅。

本项目拟在本项目库房西南角建设 4m² (2m×2m) 全封闭危废暂存间。危废暂存间设置需按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单的要求，具体要求如下：

- ①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志 (GB15562—1995)》的规定设置警示标志；
- ②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；
- ③废物贮存设施设置防渗、防雨、防漏、防火等防范措施；
- ④废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；
- ⑤废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。危险固废的暂存方案：

建设单位拟收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存区。同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

⑥危废间堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；贮存区符合消防要求；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

危险废物贮存场所基本情况见表7-19。

表 7-19 危险废物贮存场所基本情况表

名称	固废名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废棉纱 S ₄	HW49	900-041-49	库房西南角	4m ²	密闭容器	0.05t/a	6 个月
	废机油 S ₅	HW08	900-214-08				0.005t/a	

(2) 运输过程的污染防治措施

危险废物厂区运输应尽量避免避开办公生活区；危险废物转运采用专用的密闭容器，并做好厂内转运记录表；危险废物内部转运结束后，应对运输路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在运输路线上。

4. 环境影响分析

(1) 危险废物贮存场所环境影响分析

本项目危险废物分类、分区存放，采用密闭容器存放，贮存周期均为 6 个月，危废暂存间面积为 4m²，满足项目危废贮存要求。

危废暂存间要求地面与裙角采用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；危险废物采用密闭容器存放，贮存量较小，贮存过程中不会对大气、地表水、地下水及土壤造成影响。

(2) 运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生量较小，且采用密闭容器收集、运输、贮存，暂存于危废暂存间内，定期交由危废处置单位处理。运输途中产生散落、泄漏的情况较少，因此运输过程中对外环境产生的影响较小。

(3) 危险废物委托处置影响分析

本项目危险废物暂未委托处置单位，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物应交给有资质的危险废物处置单位处置，签订处置合同，危险废物处置单位的经营范围应包括本项目的所有危险废物，同时处理能力应满足本项目危险废物产生情况。

5. 环境管理要求

危险废物环境管理应做到以下要求：

(1) 建设单位应通过进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

(2) 必须明确建设单位为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

综上所述，采取上述措施后，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，对周围环境影响很小。

7.2.5 土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）附录 A 判定本项目属于“制造业、金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品、其他”，属于III类项目。

本项目为污染影响型，占地面积 4000m²，属于小型（≤5 hm²）；项目周边不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，属于较敏感。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）表 4 污染影响型评价工作等级划分表可以判定本项目不需开展土壤环境影响评价。

7.2.6 环境管理及监测计划

1. 环境管理要求

建设单位应成立专门的环保管理机构，建设单位法人作为环保第一责任人负责环保工作。在生产过程中的环境管理内容包括以下几点：

①认真贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》，实行清洁生产，把环保工作落到实处；

②谁主管，谁负责，责任到人，分级管理；

③对环保设施定期保养，发现问题立即处理，保证运行率达 90% 以上；

④严格执行环保设施的操作规程，确保环保设施的正常运行；

⑤建立环保设施台账，认真做运行记录；

⑥环保设施在运行过程中，如发生重大事故，需较长时间维修时，必须向当地环保局写出书面申请，批准后方可正常生产；

⑦如发现擅自停用或拆除环保设施，依据《中华人民共和国环境保护法》予以处罚。

2.环境监测计划

根据本项目的性质、生产规模，生产中污染物排放的实际情况和企业的发展规划，评价要求企业按照自身的实际情况，委托有资质的环境监测单位进行监测任务。本项目污染源监测计划见表 7-20。



表 7-20 污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	监测频次	实施机构	监督机构
废气	排气筒 (DA001)	颗粒物	每年监测一次	连续 2 天，每天采样 3 次	委托当地有环境监测资质的单位	当地环保部门
	厂界四周	颗粒物	每年监测一次	连续 2 天，每天采样 3 次		
噪声	厂界	Leq(A)	每季度监测一次	每次监测 1 天，昼、夜各一次		

3.排污口规范化设置

企业在严格进行环境管理的同时还应遵照国家对排污口规范的要求，在场区“三废”及噪声排放点设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1-1995)及《环境保护图形固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)中有关规定。排放口图形标志见表 7-21。

表 7-21 厂区排污口图形标志一览表

排放口	废水排口	废气排口	噪声源	固体废物堆场	危险固体废物 贮存
图形符号					

4.企业环境信息公开和报告

(1) 公开信息内容

建设单位有义务向公众公开企业环境保护相关信息，公示内容包括：

企业基本信息：企业名称、主要建设内容，主要产品、装置规模、危险物质消耗及产生情况等；

主要污染源及治理情况：主要污染源个数、排放的主要污染物种类、主要污染物排放情况、废水排污口位置及基本走向描述。

环境监督举报：企业环境监督电话、当地环境违法举报电话。

(2) 公开方式

根据企业实际情况，可采取网站公示及厂外设立公示牌方式公开信息。

5.污染物排放管理

污染物排放清单及管理要求见表 7-22。

表 7-22 污染物排放清单

类型	生产设施名称及编号	对应产污环节名称	污染物名称及编号	污染物	治理措施	排放量及排放浓度	排放形式	排放口编号	排放口类型	执行标准
废气	/	投料工序	投料粉尘 G ₁	粉尘	在2个投料工序受料口上方各设置一个集气罩（粉尘收集效率90%）收集投料粉尘，将提升机密闭及料仓顶部密闭，并在提升机顶部及料仓顶部设置吸尘风管收集物料输送过程中的粉尘，将搅拌混合器顶部密闭，并在上方设置吸尘风管收集搅拌过程中粉尘，在包装机上方设置集气罩（粉尘收集效率90%）收集包装过程中的粉尘，粉尘经收集后引至1台布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放（DA001）排放	2.22t/a 10mg/m ³	有组织	DA001	一般排放口	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值二级标准及无组织排放要求
	提升机	物料输送	物料输送粉尘 G ₂ 、G ₃							
	搅拌混合器	搅拌混合工序	搅拌混合粉尘 G ₄							
	包装机	包装工序	包装粉尘 G ₇							
	磨粉机	磨粉工序	磨粉粉尘 G ₅	粉尘	每台磨粉机配套1台袋式除尘器，粉尘经收集处理后由1根15m高（DA001）排气筒排放					
	收集袋滤器	袋滤器收集过程	袋滤器收集过程中粉尘 G ₆	粉尘	粉尘经袋滤器收集处理后由1根15m高（DA001）排气筒排放					
	投料、物料输送、搅拌、包装工序	投料、物料输送、搅拌、包装工序	无组织粉尘	无组织粉尘	各生产设备均置于密闭生产车间，粉尘由于重力作用自然沉降，对无组织粉尘抑制率可达95%	0.1t/a	无组织	-	-	
废	办公生	职工生活	生活污	COD	废水排入旱厕，定期由附近农户清	0	不外	--	--	--

水	活废水		水 W ₁	BOD ₅ SS NH ₃ -N	掏用作农肥;		排					
	降雨			初期雨水	收集于初期雨水收集池160m ³ ,经筒易沉淀处理后用于厂区洒水,不外排。	0	不外排	--	--	--		
固体 废物	布袋除尘	除尘灰 S ₁		经收集后作为原料回用于生产		0	合理 处置	《一般固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单中的有关规定				
	原料包装	废包装袋 S ₂		经收集后外售至废品收购站								
	职工生活	职工生活垃圾 S ₅		委托环卫部门统一处理		4.5t/a	/				/	
	机械设备维修保养	废棉纱 S ₃		采用密闭容器存放,定期交由有资质危废处置单位处理		0	合理 处置				《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单中的有关规定	
废机油 S ₄												
噪声	生产设备	噪声		选用低噪设备、基础减振、厂房隔声和距离衰减		源强 ≤65dB(A)	达标 排放	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准				

7.2.7 环保投资估算

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，同时应保证环保投资的足额及时到位。

本项目总投资 2830 万元，经统计估算，该工程用于环境保护的建设投资为 10 万元，占项目总投资的 0.35%。各类环保设施组成、投资估算情况详见表 7-23。

表 7-23 环保投资一览表

类型	污染源	污染物	治理措施	费用 万元
废气	投料工序、 物料输送工 序、搅拌工 序及包装工 序	粉尘	在2个投料工序受料口上方各设置一个集气罩（粉尘收集效率90%）收集投料粉尘，将提升机密闭及料仓顶部密闭，并在提升机顶部及料仓顶部设置吸尘风管收集物料输送过程中的粉尘，将搅拌混合器顶部密闭，并在上方设置吸尘风管收集搅拌过程中粉尘，在包装机上方设置集气罩（粉尘收集效率90%）收集包装过程中的粉尘，粉尘经收集后引至1台布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放（DA001）排放	5
	磨粉工序	粉尘	每台磨粉机配套1台袋式除尘器，粉尘经收集处理后由1根15m高（DA001）排气筒排放	/
	袋滤器收集 过程中	粉尘	粉尘经袋滤器收集处理后由1根15m高（DA001）排气筒排放	/
废水	职工生活	生活污水	废水排入旱厕，定期由附近农户清掏用作农肥；	/
	降雨	初期雨水	收集于初期雨水收集池160m ³ ，经简易沉淀处理后用于厂区洒水，不外排。	/
固体 废物	布袋除尘	除尘灰	经收集后作为原料回用于生产	/
	原料包装	废包装袋	经收集后外售至废品收购站	/
	职工生活	职工生活 垃圾	委托环卫部门统一处理	/
	机械设备维 修保养	废棉纱	采用密闭容器存放，定期交由有资质危废处置单位处理	2
废机油				
噪声	生产设备	噪声	选用低噪设备、基础减振、厂房隔声和距离衰减	3
合计				10

注：磨粉工序布袋除尘器、袋滤器收集过程中袋滤器均为生产设备，不计入环保投资。

7.2.7 排污许可证管理

按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2017版）》、《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令部令 第48号）、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）相关要求，本项目属于《固定污染

源排污许可分类管理名录（2017 版）》中“十七、非金属矿物制品业 30”中的“53 石墨及其他非金属矿物制品制造 309” 中的其他，属于实施简化管理的行业。

八、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	投料工序、 物料输送工 序、搅拌工 序及包装工 序	粉尘	在2个投料工序受料口上方各设置一个集气罩（粉尘收集效率90%）收集投料粉尘，将提升机密闭及料仓顶部密闭，并在提升机顶部及料仓顶部设置吸尘风管收集物料输送过程中的粉尘，将搅拌混合器顶部密闭，并在上方设置吸尘风管收集搅拌过程中粉尘，在包装机上方设置集气罩（粉尘收集效率90%）收集包装过程中的粉尘，粉尘经收集后引至1台布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放（DA001）排放	满足《大气 污染物综合 排放标准》 （GB16297- 1996）中新 污染源大气 污染物排放 限值二级标 准
	磨粉工序	粉尘	每台磨粉机配套1台袋式除尘器，粉尘经收集处理后由1根15m高（DA001）排气筒排放	
	袋滤器收集 过程中	粉尘	粉尘经袋滤器收集处理后由1根15m高（DA001）排气筒排放	
水 污 染 物	生活污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	废水排入旱厕，定期由附近农户清掏用作农肥；	不外排
	降雨	初期雨水	收集于初期雨水收集池160m ³ ，经简易沉淀处理后用于厂区洒水，不外排。	不外排
	应急事故池	-	项目设置了1座160m ³ 应急事故池，收集事故废水	不外排
固 体 废 物	布袋除尘	除尘灰	经收集后作为原料回用于生产	合理处置
	原料包装	废包装袋	经收集后外售至废品收购站	
	职工生活	职工生活垃圾	委托环卫部门统一处理	无害化
	机械设备维 修保养	废棉纱 废机油	分类、分区存放，采用密闭容器存放，定期交由有资质危废处置单位处理	合理处置
噪声	生产设备	选用低噪设备、基础减振、厂房隔声和距离衰减		达到《工业 企业厂界环 境噪声排放 标准》（GB 12348-2008） 中2类标准
其它				

生态保护措施及预期效果

本项目无废水外排，废气、固体废物、噪声经治理达标后排放，以减少本项目排放的污染物对周围环境的影响。应进一步加强对各污染排放点污染控制设施的建设和管理，保证其正常运行，尤其应作好相关的管理工作。

九、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 建设项目概况

本项目租用租用绛县恒奇化工有限责任公司厂区内闲置库房建设“5 万吨/年特种炭黑项目”，占地面积 4000m²，建筑面积 1000m²，项目总投资 2830 万元。项目建成后年生产 5 万吨特种炭黑。

9.1.2 环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

根据山西省大气污染防治工作领导小组办公室“关于 2018 年度全省各县（市、区）环境空气质量状况的通报”（晋气防办函〔2019〕11 号），2018 年绛县 SO₂ 年平均浓度 45 μg/m³，NO₂ 年平均浓度 28 μg/m³，PM₁₀ 年均浓度 95 μg/m³，PM_{2.5} 年均浓度 53 μg/m³，臭氧-8h 百分位浓度 172 μg/m³，一氧化碳百分位浓度 3.4mg/m³，区域环境空气质量一般。

本项目建成后主要大气污染物为 TSP，为了解项目区域 TSP 质量现状，本项目对项目区域 TSP 进行了监测，由监测结果可知，TSP 日均浓度范围 163—181μg /Nm³，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

(2) 水环境质量现状

本项目所在区域内地表水体主要为涑水河，项目南距涑水河约 3.9km，由于本项目运营期无废水外排，不会对地表水产生明显影响，本次评价未收集到有效的地表水监测资料。

(3) 声环境质量现状

根据对项目区域声环境的监测结果可知，项目区域昼间噪声值在 47.3-51.4dB(A) 之间，夜间噪声值在 37.9-40.0dB(A) 之间，昼夜间噪声均未超《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，说明本区域声环境较好。

9.1.3 污染物排放情况

本工程污染源经治理后大气污染物均能达标排放；项目生产过程中无需用水，因此项目生产过程中无废水产生，项目废水主要为生活污水，废水经旱厕收集后由附近农户定期清掏用作农肥。项目噪声经厂房阻隔，距离衰减后，厂界噪声贡献值为

35.81dB(A)~ 43.48dB(A)之间,达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准,对区域声环境影响不明显。

本项目生产过程中产生的除尘灰经收集后作为原料回用于生产,废包装袋经收集后外售至废品收购站,职工生活垃圾委托环卫部门统一处理,废棉纱、废机油采用密闭容器暂存于危险废物暂存间,并定期交由危废处置单位处理,固体废物均得到合理处置,基本不会对当地环境造成污染影响。

9.1.4 主要环境影响

本项目在严格实施环评提出的环保措施后,大气污染物排放达到相关标准的要求;固体废物全部合理处置;噪声均能达标排放;且无废水外排。因此,本项目运营后对区域环境质量的影响是可以接受的。

9.1.5 环境保护措施

建设工程“三废”来源及采用的污染防治措施汇总详见表 9-1。

表 9-1 建设项目环境保护措施一览表

类型	污染源	污染物	治理措施
废气	投料工序、物料输送工序、搅拌工序及包装工序	粉尘	在2个投料工序受料口上方各设置一个集气罩(粉尘收集效率90%)收集投料粉尘,将提升机密闭及料仓顶部密闭,并在提升机顶部及料仓顶部设置吸尘风管收集物料输送过程中的粉尘,将搅拌混合器顶部密闭,并在上方设置吸尘风管收集搅拌过程中粉尘,在包装机上方设置集气罩(粉尘收集效率90%)收集包装过程中的粉尘,粉尘经收集后引至1台布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放(DA001)排放
	磨粉工序	粉尘	每台磨粉机配套1台袋式除尘器,粉尘经收集处理后由1根15m高(DA001)排气筒排放
	袋滤器收集过程中	粉尘	粉尘经袋滤器收集处理后由1根15m高(DA001)排气筒排放
废水	职工生活	生活污水	废水排入旱厕,定期由附近农户清掏用作农肥;
	降雨	初期雨水	收集于初期雨水收集池160m ³ 经简易沉淀处理后用于厂区洒水,不外排。
固体废物	布袋除尘	除尘灰	经收集后作为原料回用于生产
	原料包装	废包装袋	经收集后外售至废品收购站
	职工生活	职工生活垃圾	委托环卫部门统一处理
	机械设备维修保养	废棉纱 废机油	采用密闭容器存放,定期交由有资质危废处置单位处理
噪声	生产设备	噪声	选用低噪设备、基础减振、厂房隔声和距离衰减

9.1.6 环境管理、环境监测

(1)环境管理

项目提出了具体的环境管理要求。明确了环境管理机构的设置与职责，并给出了环境管理的工作计划和管理内容以及环保设施竣工验收管理的要求。为了保证经济发展与环境保护同步进行，以控制和减少企业在建设与生产期所带来的环境污染，建设单位应强化企业的环境管理，使污染治理设施正常、可靠运行，把污染减至最低，同时，进一步实施资源的综合再利用。

(2)监测计划

本次评价从污染源监测方面，给出了详细的监测计划，包括监测因子、监测点位布设、监测频次等内容，企业应严格按照监测计划内容对项目生产过程中所产生的污染物和污染防治设施进行监测，以便掌握项目内部的污染状况和项目所产生的污染物对周围环境的影响，根据污染物浓度及其变化规律，采取必要、合理的防治措施。

9.1.7 建设项目环境可行性结论

综上所述，5万吨/年特种炭黑项目不存在重大环境制约因素；环境影响是可接受的；拟采取的环保措施成熟可靠，可实现污染物长期稳定达标排放，项目建设从环保角度来看是可行的。

9.2 建议

- 1、加强监督管理，保证环保设施的正常运转。
- 2、认真贯彻执行环保法规及有关上级环保主管部门的指示、文件。

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

注 释

一、本报告表附以下附图、附件：

附图：

附图 1：地理位置图

附图 2：项目四周保护目标图

附图 3：厂区总平面布置图

附图 4：项目生产车间平面布置图

附图 5：地表水系图

附图 6：绛县经济开发区总体规划图

附图 7：绛县总体规划图

附图 8：绛县生态功能区划图

附图 9：绛县生态经济区划图

附件：

附件 1：委托书

附件 2：企业投资备案证

附件 3：土地使用权租赁协议

附件 4：生活区依托协议

附件 5：噪声监测报告

附件 6：TSP 监测报告

附件 7：总量批复