

建设项目环境影响报告表

项目名称： 建筑废弃物综合处置及资源化利用项目

建设单位（盖章）： 河北旺通环境科技有限公司

编制日期：2020 年 3 月

国家环境保护总局制

《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——给出本工程清洁生产、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，说明本工程对环境造成的影响，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。

建设项目基本情况

项目名称	建筑废弃物综合处置及资源化利用项目				
建设单位	河北旺通环境科技有限公司				
法人代表	张建卫		联系人	张建卫	
通讯地址	定州市清风店镇西岗村村西				
联系电话	15133233588	传真		邮政编码	073000
建设地点	定州市清风店镇西岗村村西				
立项审批部门	定州市行政审批局		批准文号	定行审项目[2020]5 号	
建设性质	新建□ 改扩建☑ 扩建□		行业类别及代码	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	
占地面积（平方米）	12000		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	1400	其中：环保投资（万元）	13	环保投资占总投资比例	0.93%
评价经费（万元）	/		预期投产日期	2020 年 6 月	

工程内容及规模：

一、项目由来

河北旺通环境科技有限公司是一家从事建筑垃圾回收、利用，石材加工，建材批发、零售，商品混凝土制造与销售的企业，该企业位于定州市清风店镇西岗村村西，。2018 年 11 月编制《河北旺通环境科技有限公司建筑废弃物综合处置及资源化利用项目环境影响报告表》，2019 年 6 月 21 日通过定州市生态环境局审批（定环表[2019]1 号），于 2019 年 10 月 8 日取得该项目的排污许可证（证书编号：PWD-139001-0229-19），并于 2019 年 10 月 27 日通过了该项目竣工环境保护验收，取得项目验收意见。

为满足市场需求，河北旺通环境科技有限公司决定增产 25 万吨水泥稳定级配碎石、稳定土，企业已于定州市行政审批局立项备案，备案编号：定行审项目[2020]5 号，本项目不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会令（第 29 号）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，是允许建设的。企业利用原有厂区占地，不新增占地，依托现有生产车间、原料与成品库房，新上水泥稳定级配碎石、稳定土生产设备，项目建成后年增产 25 万吨水泥稳定级配碎石、稳定土。

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》、国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》及国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等有关要求，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部 2017 年第 44 号令），以及《关于修改建设项目环境影响评价分类管理名录部分内容的决定》（生态环境部 2018 年第 1 号令）的要求，本项目属于“三十、废弃资源综合利用业 86 废旧资源加工、再生利用——其他”，需编制环境影响报告表。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)建设项目分为四类，通过查阅附录 A 可知，本项目属于 U 城镇基础设施及房地产中 155 废旧资源加工、再生利用——其他类，判定为 IV 类建设项目，不需要开展地下水评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别表，本项目属于“环境和公共设施管理业——废旧资源加工、再生利用类”，项目类别为 III 类项目；项目占地 $1.2\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ，属于小型；项目位于定州市清风店镇西岗村村西，项目东侧为空地，南侧隔路为耕地，其他两侧均为耕地，占地属于敏感，因此，土壤评价等级为三级。

二、现有项目基本概况

（1）项目名称：建筑废弃物综合处置及资源化利用项目；

（2）建设单位：河北旺通环境科技有限公司；

（3）建设地点：本项目位于定州市清风店镇西岗村村西，厂区中心地理位置坐标为：东经 $115^{\circ} 0'54.71''$ ，北纬 $38^{\circ} 36'45.18''$ ；项目东侧为空地，南侧隔路为耕地，其他两侧均为耕地。

（4）生产规模：年产石子 25 万吨、年产石粉 10 万吨；

（5）建设规模：项目占地 12000m^2 ，建设密闭生产车间、原料库、成品库及综合楼等配套辅助工程，主要建设建筑骨料生产线一条；

（6）建设投资：现有项目总投资 1200 万元，其中环保投资为 36 万元。

三、扩建工程内容及规模

1、工程概况

（1）项目名称：建筑废弃物综合处置及资源化利用项目。

(2) 建设单位：河北旺通环境科技有限公司

(3) 建设性质：扩建

(4) 建设地点：本项目位于定州市清风店镇西岗村村西，河北旺通环境科技有限公司现有厂区内，厂区中心地理位置坐标为：东经 115° 0'54.71"，北纬 38° 36'45.18"；项目东侧为空地，南侧隔路为耕地，其他两侧均为耕地。项目地理位置见附图 1，周边环境敏感目标见附图 2。

(5) 占地面积及土地性质：扩建工程在现有厂区内建设，不新增占地。

(6) 工程投资：总投资 1400 万元，其中环保投资 13 万元，占投资总额的 0.93%。

(7) 建设规模：扩建项目建成后增产 25 万吨水泥稳定级配碎石、稳定土，产品方案及生产规模见下表：

表 1 扩建项目产品方案及生产规模一览表

序号	产品名称	生产规模（万 t/a）
1	石灰稳定土	6
2	二灰稳定碎石	6
3	水泥稳定碎石	13
合计（万 t/a）		25

(8) 劳动定员及工作制度：扩建项目不新增员工，年运行仍为 180 天，1 班制，每班 8 小时，与扩建前一致。

2、建设内容及规模

扩建项目依托现有生产车间、原料和成品库、办公区，总建筑面积 8000m²。扩建项目工程组成见表 2。

表 2 扩建项目工程组成一览表

项目组成		内容		备注
主体工程		生产车间	2517m ² ， 内置各生产设备	依托
辅助工程		原料库房	2500m ² ， 用于存放原料	依托
		成品库房	2500m ² ， 用于存放成品	依托
公用工程		供水系统	依托厂区现有供水设施	依托
		供电系统	依托厂区现有供电电网	依托
办公生活		办公楼	483m ² ， 用于日常办公	依托
环保工程	废气	水泥仓废气	仓顶除尘器处理后外排（水泥仓高于 15 米）	新增
		原料堆放废气	原料库密闭， 并配置喷雾洒水抑尘措施；	依托
		上料和输送过程产生的废气	输送过程为密闭输送带；配料仓上方安装水喷淋设施	新增
	噪声	设备噪声： 选用低噪声设备、厂房隔声、基础减震		/
	废水	车辆冲洗水经沉淀池沉淀处理后循环使用；无新增生活废水；厂区设防渗旱厕， 定期清掏， 用作农肥。		依托
	固废	除尘器收集尘	回用于生产	/
		沉淀池沉淀泥沙	交由环卫部门处置	/
		洒落废料	回用于生产	/

3、主要设备及设施

扩建项目主要生产设备见表 3。

表 3 项目生产设备一览表

序号	名称	型号	数量（台/套）	备注
1	搅拌机		1 套	一体式设备
2	移动式筛分机		1	
3	水泥仓	100t	2	
4	配料仓		1	4 个料斗
5	胶带输送机		2	
6	装载机		1	
7	挖掘机		1	
8	铲车		1	

4、主要原辅材料消耗

扩建项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 4。

表 4 扩建原辅材料消耗一览表

类别	序号	名称	消耗量	单位	来源
原料	石灰稳定土				
	1	素土	57000	t/a	外购
	2	白灰	3000	t/a	外购
	二灰稳定碎石				
	3	石子	36000	t/a	依托现有工程提供
	4	石粉	6000	t/a	依托现有工程提供
	5	白灰	4800	t/a	外购
	6	粉煤灰	7200	t/a	外购
	水泥稳定碎石				
	7	石子	91000	t/a	依托现有工程提供
	8	石粉	26000	t/a	依托现有工程提供
	9	水泥	6500	t/a	外购
能源	1	新鲜水	12500	m ³ /a	依托现有工程
	2	电	10	万 kWh	依托现有工程

5、平面布置

本项目按照有利于生产，便于管理，运输短捷，人流物流通畅的原则进行布局。生产区位于厂区中北部，主要建设一座生产车间，车间内北侧现有建筑骨料生产线、原料存放区、成品区，西侧为本次扩建生产线；厂区东南部为办公区、污水一体化处理设施及沉淀池。

建设项目总平面布置见附图 3。

6、公用工程

(1) 给排水

①给水：

扩建工程用水由依托原厂区供水设施供给，项目不新增员工，无新增生活用水，用水主要为厂区运输车辆冲洗水、生产用水；扩建项目运输车辆依托现有项目运输车辆（3 辆），车辆冲洗用水为 1.0m³/辆·次，一天 1 次/辆，则日用水量为 3.0m³/d，其中新鲜补水量 0.1m³/d，循环水量 2.9m³/d；生产用水量为 36.1m³/d，扩建工程总用水量为 36.2m³/d。

②排水：

扩建工程生产用水全部进入产品，车辆冲洗废水经现有沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生产无废水产生。现有职工盥洗废水经厂区污水一体化处理设备处理后，全部泼洒厂区地面抑制扬尘；职工粪便排入防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排。

扩建项目给排水平衡图见图 1，扩建工程完成后全厂水量平衡图见图 2。

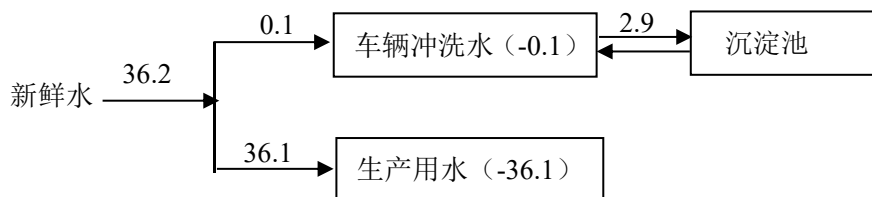


图 1 扩建工程给排水平衡图 单位：m³/d

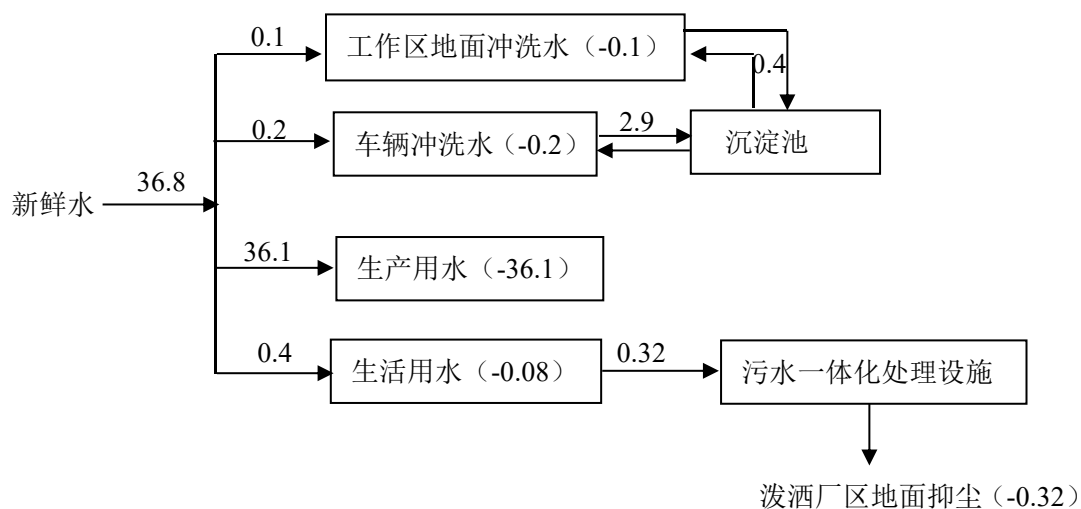


图 2 扩建工程完成后全厂给排水平衡图 单位：m³/d

(2) 供电

本扩建项目用电由厂区现有供电系统供应，年用电量 10 万 kW·h，可满足项目用电需求。

(3) 供热

扩建项目生产不需供热，职工冬季采暖仍采用空调，项目不设锅炉。

7、相关政策符合性

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令（第 29 号）《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，为允许类项目。根据《关于印发河北省新增限制和淘汰类产业目录》（冀政办发〔2015〕7 号），企业已于定州市行政审批局立项备案，备案编号：定行审项目[2020]5 号，本项目不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会令（第 29 号）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，是允许建设的。企业利用原有厂区占地，不新增占地，主要依托现有生产车间、原料与成品库房，新上水泥稳定级配碎石、稳定土设备，项目建成后增产 25 万吨水泥稳定级配碎石、稳定土，因此，符合国家产业政策。

8、选址可行性分析

本扩建项目在河北旺通环境科技有限公司原址建设，不新增用地，现有占地类型为建设用地（见附件）。河北旺通环境科技有限公司位于定州市清风店镇西岗村村西；项目周围无文物保护、自然保护区、风景名胜区等环境敏感区以及珍稀野生动植物。项目选址周围无珍稀动植物资源保护区、饮用水源地、文物保护单位等特殊环境敏感点，且卫生防护距离范围内无常住居民住所、医院、学校等其他需要特别保护的环境保护目标。综上所述，本项目满足用地及规划要求，满足项目卫生防护距离要求，选址可行。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

一、现有工程概况

河北旺通环境科技有限公司是一家从事建筑垃圾回收、利用，石材加工，建材批发、零售，商品混凝土制造与销售的企业，该企业位于定州市清风店镇西岗村村西，2018 年 11 月编制《河北旺通环境科技有限公司建筑废弃物综合处置及资源化利用项目环境影响报告表》，2019 年 6 月 21 日通过定州市生态环境局审批（定环表[2019]1 号），于 2019 年 10 月 8 日取得该项目的排污许可证（证书编号：PWD-139001-0229-19），并于 2019 年 10 月 27 日通过了该项目竣工环境保护验收，取得项目验收意见。

1、现有工程基本情况

现有工程占地面积 12000m²，现有职工 10 人，年工作 180 天，实行一班制，每班 8 小时，年产石子 25 万吨，主要规格有 1-2 石子（10-20mm）、1-3 石子（16-31.5mm）、0-5 石子（0-5mm），年产石粉 10 万吨。

2、现有工程建设内容及生产设备：

①建设内容：现有工程主要建设密闭生产车间（包含原料区、成品区）及综合楼等配套辅助工程。

②生产设备：现有工程生产设备见表 5。

表 5 现有工程生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号及规格尺寸	台数	单位
1	破碎机	/	2	台
2	筛分机	/	2	台
3	皮带输送机	/	4	台
4	装载机	/	2	台
5	挖掘机	/	1	台

③现有工程原辅材料及能源消耗见表 6。

表 6 现有工程原辅材料及能源消耗

序号	类别	名称	消耗量	备注
1	原辅材料	建筑垃圾	15 万吨/a	外购
2		山石	15 万吨/a	外购
3		河卵石	5 万吨/a	外购
4	能源	电	12 万 kWh	附近电网
5		新鲜水	111.3m³/a	附近管网

二、现有工程主要生产工艺流程及排污节点

现有工程具体工艺过程如下：

建筑骨料生产线的流程为:给料--破碎机-振动筛--成品，其中间的机器用输送机相接。首先，原料石或建筑垃圾(粒径约 20CM)运至加工区，物料由给料机均匀地送进破碎机进行破碎，后经由皮带输送至振动筛进行筛分，分别筛分出三种规格的石料和石粉，其中三种规格石子 1-2 石子(10-20MM)、1-3 石子(16-31.5MM)、0-5 石子(0-5MM)；其余为石粉，成品分别堆放，最后由铲车装载，汽车外运销售。

主要工艺流程见图 3。

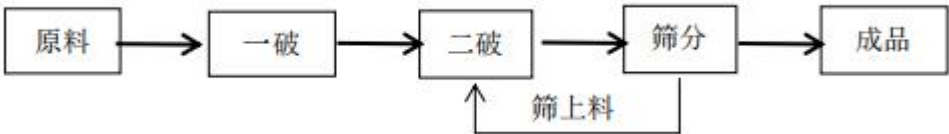


图 3 生产工艺流程图

表 7 现有工程主要排污节点及治理措施

类型	排污节点	主要污染因子	产生特征	治理措施
废气	粉碎	颗粒物	连续	密闭车间+引风机+布袋除尘器+15m 排气筒
	筛分	颗粒物	连续	
废水	生活污水	COD、SS、氨氮	间断	经污水一体化设备处理后全部用于厂区泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕定期清掏，用作农肥
噪声	生产设备	Lep (A)		基础减振、厂房隔声、风机安装隔声罩
固废	洗车	沉淀池泥沙		垃圾填埋场填埋
	布袋除尘灰	除尘灰		经收集后返回原料库中重新利用
	职工生活	生活垃圾		收集后定期运至环卫部门指定地点

三、主要污染物排放情况

依据现有工程环境影响报告及环保局批复、检测报告，现有工程污染物排放及污染治理设施情况如下。

(1) 废水

现有工程废水主要是职工生活污水，经污水一体化设备处理后用于厂区抑尘，不外排。经检测，污水一体化设备出口的 pH 的日均值为 7.57，悬浮物的日均值为 34mg/L，化学需氧量的日均值 17mg/L，五日生化需氧量的日均值为 7.16mg/L，氨氮的日均值为 1.12mg/L，结果均满足满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)表 1 标准限值要求（pH: 6-9，氨氮≤10mg/L，五日生化需氧量≤15mg/L）。

(2) 废气

环评批复现有工程粉碎、筛分经集气罩收集由布袋除尘器处理后通过15m排气筒排放。

根据验收检测报告可知：现有工程粉碎、筛分工序布袋除尘器总出口颗粒物的最大检测浓度10.0mg/m³，最大排放速率为 0.237kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（颗粒物浓度≤120mg/m³，排放速率≤3.5kg/h）。

厂界无组织废气中总悬浮颗粒物参照点与监控点最大差值为 0.235mg/m³，符合

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（颗粒物浓度 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ）。

（3）噪声

根据检测报告可知，昼间厂界噪声最大值 57.5 为 dB(A)，夜间厂界噪声最大值为 48.4dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值（昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ）。

（4）固体废物

现有工程固废主要为职工产生的生活垃圾、沉淀泥沙、除尘灰。员工生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门处置；沉淀泥沙送至垃圾填埋场填埋、除尘灰外售综合利用。采取上述措施后，本项目产生的固体废物全部妥善处理或综合利用，不会对周围环境产生明显影响。

现有工程所有固废得到合理处置，外排量为 0t/a。

（5）总量控制

根据河北省排放污染物许可证，现有工程污染物总量控制指标为：COD：0t/a、氨氮：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a。

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、气候、气象、水文、植被、生物多样性）：

1、地理位置

定州市位于东经 114°48′~115°15′、北纬 38°14′~38°40′之间，太行山东麓，华北平原西缘，河北省中部偏西。其地处京津之翼、保石之间，北与望都、唐县交界，西与曲阳接壤，南与新乐、无极、深泽毗连，东与安国为邻。京广铁路、107 国道、京深高速公路纵贯南北，朔黄铁路横穿东西，定州市区距北京 185km，距天津 220km，距石家庄河北国际机场 38km，距黄骅港 165km，为华北地区重要的交通枢纽。

本项目位于定州市清风店镇西岗村村西，厂区中心地理位置坐标为：东经 115° 0'54.71"，北纬 38° 36'45.18"；项目东侧为空地，南侧隔路为耕地，其他两侧均为耕地。本次扩建项目位于原厂区内，项目地理位置见附图 1，周边环境敏感目标见附图 2，周边关系见附图 3。

2、地形地貌

定州市位于地处海河流域的冀中平原，由太行山东麓洪积、冲洪积堆积而成。定州市地势平坦，全市自西北向东南微微倾斜。境内有少数沙丘、土丘，还有河畔低洼地。西北地面海拔高度 61.4~71.4m，东南地面高程 33.2~36.7m，全市平均海拔高程 43.6m，地面坡降 1.4~0.7‰。

3、气候气象

定州市属暖温带半干旱季风气候区，春节干燥多风，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷少雪，四季分明，根据气候、气象部门记载，该区域多年气候要素见表 8。

表 8 区域多年气象要素一览表

项目	单位	数值
多年平均气温	°C	13.1
极端最高气温	°C	41
极端最低气温	°C	-18.2
多年平均气压	Hpa	1010.2
多年平均降雨量	mm	481.79
多年最大降雨量	mm	779.6
多年最小降雨量	mm	291.9
多年平均相对湿度	%	63.0
多年平均蒸发量	mm	1634.38
多年平均日照时数	h	2417.4
多年平均风速	m/s	2.0
多年最大风速	m/s	21.7
年最大风向	--	SW

4、水文地质

定州市地下孔隙水含水岩组主要由第四系松散沉积物构成，根据含水层岩性及其赋存特征，自上而下，本区第四系地下水分为浅层地下水、深层地下水，分界大约以 180~200m 深度为界。

①浅层地下水。可分上下两段：

上段含水层以粗砂为主，属全新统潜水~微承压水，底界埋深 30~70m，称为第I含水组，现代农业开采大部分为该含水组。

下段多为粘性土与砂砾石互层，底板埋深 70~200m，称为第II含水组，属上更新统的承压含水层。

浅层地下水底板埋深 180~200m，自西北向东南埋深逐渐加大。底部隔水层为粉质粘土和粉土，厚度一般 15~25m，深浅层地下水之间因粘土层的阻隔，水力联系微弱。自西北向东南，含水层富水性由强渐弱，西部单位涌水量可达 45m³/h·m，东部则在 20m³/h·m 以上。区域浅层含水层地下水的补给来源主要为大气降水入渗，地下水的径流方向自西北向东南，水力坡度一般为 1.43~0.5%。含水层主要的排泄方式为人为开采。

②深层地下水。属承压水，也可分上下两段：

上段埋深 180~410m，属中更新统。含水层岩性以中砂为主，300m 以下砂层风化强烈。含水层厚度一般 110~120m，称为第Ⅲ含水层组。单位涌水量可达 40~50 m³/h·m。

下段底板埋深 380~550m，属下更新统。含水层以中砂、粗砂为主，风化强烈，含水层厚度 90~110m，称为第Ⅳ含水层组。

深层地下水的补给来源为侧向径流，排泄方式为侧向径流排泄。深层地下水自西北向东南流动，水力坡度一般为 1.67~0.75%，西部水力坡度大于东部。

5、地质构造与地层

定州地处太行山隆起带与冀中平原复合型断陷盆地之间的过渡带。从燕山运动开始，本区垂直运动趋于强烈，在大面积隆起带上形成一些小型断陷，构成冀中拗陷的雏形。新生代的喜马拉雅运动早期，拗陷逐渐扩大，隆起区缩小；中新世后，太行山前深大断裂在 NW-SE 向挤压应力的作用下由松弛转为垂直的差异运动，从而使河北平原与太行山分离、陷落，并形成 NNE 向冀中拗陷、沧州隆起等六个三级单元。在三级构造单元内又形成许多相间排列的凸起与断凹，其中包括保定断凹、高阳低凸、深泽低凸等，定州市处于保定断凹的边缘。

定州地下水主要赋存于新生界第四系松散沉积物中，第四系沉积厚度 500~580m，其第四系沉积物分层和岩性特征如下：

(1) 下更新统(Q₁)：为冰水堆积、冲积-湖积和亚粘土夹砂及砾石的地层。土层以棕色为主，多锈黄色及灰绿色，局部有钙化层。砂层以中砂、粗砂为主，多呈灰黄色、灰白色及灰绿色，风化较严重。沉积厚度 210~220m，底板埋深 500~580m

(2) 中更新统(Q₂)：为冲洪积夹冰水堆积及冲积-湖积的亚粘土、亚砂土夹砂的地层。土层呈棕黄色、灰黄色，钙质结核发育，局部含锰结核，具锰染和锈染。砂层以中砂、细砂为主，多呈灰黄色，轻微风化。沉积厚度 130~170m，底板埋深 290~360m。

(3) 上更新统(Q₃)：为冲洪积、湖积的亚砂土、亚粘土夹砂及砾的沉积物的地层。土层以灰黄色为主，结构较松散，虫孔、根孔发育，具钙质结核，锈染强烈。在西部地区，砂层以含砾粗砂为主，中部以中砂为主，东部局部以细砂为主。沉积厚度：130~145m，底板埋深 150~185m。

(4) 全新统(Q₄)：以冲洪积、湖积沉积物为主的地层。土层以亚砂土、亚粘土夹淤泥质亚粘土为主，底板埋深 25~40m。

6、河流

定州市境内地表水属于大清河水系南支，其作用以防洪排涝为主，主要有唐河、沙河、孟良河、小清河等，并有多条灌渠。唐河、沙河、孟良河均为季节性河流。

唐河发源于山西省浑源县东龙咀村，经灵邱县入河北省流经涞源县，至唐县钓鱼台村入定州境，经西潘、西坂、东坂、齐连屯、过京广铁路，经唐城、清水河、东市邑、北鹿庄、北李庄至泉邱村北出境入望都县，过清苑、达安新县韩村同口间入白洋淀。唐河在定州市境内段长 42.9km，流域面积 302.5km²。目前唐河处于常年断流状态，裸露的沙滩可能成为风沙源地，需要进行水源涵养。定州市在唐河两侧设置了宽度约 30m 的生态防护林带。

孟良河发源于曲阳县孔山曲道溪。由东沿里村入定州市境，经大寺头、大杨庄、西五庄、穿京广铁路至沟里村，东南流经韩家洼、纸方头、东朱谷、石板、刘良庄等村，至西柴里村出境入安国市，在军洗三叉口入沙河。在定州市境内河长 38km。

沙河发源于陕西省繁峙县东白坡头，经阜平、曲阳、新乐入定州市大吴村，在东西张谦村分为南北两支，北支为主流，于安国大李庄南两支合流，至军洗村以下称渚龙河，下经博野、蠡县、高阳入白洋淀。沙河在定州市段主河长 26.4km，境内流域面积 105.5km²。本项目南距沙河 5800m。

7、土壤

定州市土地肥沃，主要土壤类型以褐土、潮土和水稻土三大类为主，质地多为沙壤土和轻壤土。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、行政区划与人口分布

定州市现辖西城、北城、南城 3 个城区，砖路、庞村、清风店、留早、开元、明月店、叮咛店、大辛庄、东亭、东旺、高蓬、李亲顾、邢邑、子位 14 个镇，赵村、周村、大鹿庄、东杨家庄、号头庄、东留春、西城、息冢 8 个乡和 486 个行政村 31 个社区居委会，市域面积 1274 平方公里，2007 年底定州市域总户籍人口为 117.7 万人。2006 年市域城镇化水平约为 35.07%。定州市城区现状人口为 20.2 万人，用地 25.2 平方公里。

2、工农业生产

定州市农业基础雄厚。全市耕地面积 126 万亩，基础设施完善，生产条件优越，是国家确定的小麦、棉花、花生、草莓、蔬菜、瘦肉型猪、速生丰产林七大商品基地。粮食、油料进入全国百强，蔬菜成为特色产业，年产粮食 73.3 万吨，油料 61.6 万吨，水果 13 万吨，蔬菜 132 万吨，猪出栏 80 万头。肉牛、花生、脱水蔬菜、腌渍菜等十多种农副产品和加工产品畅销国际市场。

工业经济快速发展。初步核算，定州市 2017 年全市完成生产总值 3536290 万元，比上年增长 7.3%。其中，第一产业完成增加值 836335 万元，比上年增长 3.0%；第二产业完成增加值 1746498 万元，比上年增长 6.3%；第三产业完成增加值 953457 万元，比上年增长 13.2%。第一产业增加值占全市生产总值的比重为 3.6%，第二产业增加值比重为 49.4%，第三产业增加值比重为 27%。按常住人口计算，全市人均地区生产总值 29099 元。全市民营经济完成增加值 2291638 万元，比上年增长 7.4%；占全市生产总值的比重为 64.8%，比上年提高 1.01 个百分点。民营经济实缴税金 221342 万元，比上年增长 19.55%，占全部财政收入的比重为 58.23%，比上年提高 3.06 个百分点。民营经济从业人员 353937 人，比上年增长 0.41%；占全社会二、三产业从业人员的比重为 59.18%，比上年下降 0.82 个百分点。

3、交通运输

定州位于京津之翼、保石之间，京广铁路、107 国道、京珠高速公路纵观南北，

朔黄铁路横贯东西，市区距北京 185 公里，距天津 220 公里，距石家庄河北国际机场 38 公里，距黄骅港 165 公里，已成为华北地区重要的交通枢纽。

4、文化卫生

定州市文教卫生事业发展较快，2002 年，全市共有各级各类学校 340 所，其中普通中学 69 所，小学 261 所，中等专业学校 2 所，技校 1 所，职业中学 6 所。

全市各种医疗机构 56 所，共有病床 1342 张，编制床位 1167 张，标准床位 1075 张。全市各类卫生技术人员 2043 人，其中执业医师 529 人，执业助理医师 286 人，注册护士 279 人。其他技术人员 40 人。

5、文物古迹

定州历史文化悠久。勤劳智慧的定州人们，创造了光辉灿烂的历史文化，遗留下丰富的文物古迹。市内人文荟萃，名胜众多，孔庙、开元寺塔、考棚、慕容陵、东坡槐、白果树等八大景观北列为国家或省级文物保护单位，市博物馆藏文物 2 万余件，其中金缕玉衣、玉璧等 200 余件北垒位国家特级、一级文物珍品。最为著名的有建于宋代的我国的砖木结构最高的古塔——开元寺塔；建于清代的我国北方唯一保存最好的贡院；建于唐代、后经历代修葺的文庙；体现汉字有篆书向隶书演变过程的带铭石刻馆；具有高超的建筑和绘画艺术的元代大道观；东魏造像精品如来佛石像；西汉中山王陵双峰山；宋代静志寺塔基地宫和净众院塔基地宫；东汉中山墓室，是河北第一座对外开放的、保存完好的东汉大型砖室墓；建于明代的南城门，不失当年雄浑丰姿。还有宋代雪浪斋、东坡双槐、元代清真寺、已越千年的白果树、明代八角琉璃井等名胜古迹。

6、环境功能区划

河北旺通环境科技有限公司位于定州市清风店镇西岗村村西，根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，本项目位于环境空气功能区二类区；区域声环境功能区为工业及居住、交通混杂区，根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的规定，项目所在区域声环境属 2 类区。

环境质量状况

建设项目所在区域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）：

1、环境空气质量现状：

评价区域 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级标准及修改单。

依据定州市生态环境局 2018 年环境质量报告中的数据，项目区域空气质量达标判定中相关数据进行判定。

表 9 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况	
					分项	总体
SO ₂	年平均浓度	28	60	0.467	达标	不 达 标
NO ₂	年平均浓度	53	40	1.325	不达标	
PM ₁₀	年平均浓度	133	70	1.9	不达标	
PM _{2.5}	年平均浓度	70	35	2.0	不达标	
CO	第 95 位百分位日 平均浓度	3200	4000	0.8	达标	
O ₃	第 90 百分位 8h 平均浓度	168	160	1.05	不达标	

经与标准值进行对比可知，SO₂、O₃ 达标且满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 1 二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、O₃ 污染物均不达标。因此，判定项目所在区域属于不达标区。定州市人民政府已制定相关大气污染治理工作计划，通过实施禁煤、煤改气、企业提升改造、扬尘治理、机动车污染治理和禁烧等治理措施，可进一步改善区域环境空气质量。

2、地下水环境质量现状：

本项目所在区域地下水环境质量满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准

3、声环境质量现状：

根据现场踏勘，项目所在区域以居住、工业混杂和交通为主要功能，区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4、土壤环境质量现状：

本项目土壤现状监测数据由河北众智环境检测技术有限公司 2020 年 1 月 9 日进行监测。

(1) 监测点布设及监测因子

土壤环境现状监测监测点位、项目及频次见表 10。项目土壤评价范围及监测布点图见图 3。

表 10 土壤监测点位、监测项目及频次表

监测点位	监测项目	监测频次
厂区内 1#： ZZHJ-2020-01-015-TR-1-0.2m	汞、砷、铅、镉、铜、镍、铬（六价）、氯甲烷、氯乙烯、1,1 二氯乙烯、二氯甲烷、反 1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺 1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2 二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、乙苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、2-氯酚、硝基苯、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、苯胺	每个点位 0-0.2m 土各取 样一次
厂区内 2#： ZZHJ-2020-01-015-TR-2-0.2m		
厂区内 3#： ZZHJ-2020-01-015-TR-3-0.2m		



注：●为土壤监测点位。

图4 土壤评价范围及监测布点图

(2) 监测时间及频次

监测时间为2020年1月9日，采样1次。

(3) 壤环境质量现状评价

1) 评价方法

评价方法：评价方法采用单项标准指数法，评价模式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

式中： P_i — i 污染物标准指数；

C_i — i 污染物实测浓度 mg/m^3 ；

C_{oi} — i 污染物评价标准值 mg/m^3 。

2) 评价结果

土壤环境质量现状监测及评价结果详见表11、表12。

表11 土壤环境质量现状监测一览表

序号	监测项目	筛选值	单位	TR-1-0.2m	TR-2-0.2m	TR-3-0.2m
1	砷	60	mg/kg	8.97	10.6	10.4
2	汞	38	mg/kg	0.062	0.060	0.048
3	镉	65	mg/kg	0.22	0.26	0.22
4	铅	800	mg/kg	27.0	27.5	22.8
5	铬（六价）	5.7	mg/kg	0.50L	0.50L	0.50L
6	铜	18000	mg/kg	28	28	24
7	镍	900	mg/kg	31	26	24
8	苯胺	260	mg/kg	0.5L	0.5L	0.5L
9	硝基苯	76	mg/kg	0.09L	0.09L	0.09L
10	2-氯苯酚	2256	mg/kg	0.06L	0.06L	0.06L
11	苯并[a]蒽	15	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L

12	苯并[a]芘	1.5	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L
13	苯并[b]荧蒽	15	mg/kg	0.2L	0.2L	0.2L
14	苯并[k]荧蒽	151	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L
15	蒽	1293	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L
16	二苯并[a,h]蒽	1.5	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L
17	茚并[1,2,3-cd]	15	mg/kg	0.1L	0.1L	0.1L
18	萘	70	mg/kg	0.09L	0.09L	0.09L
19	氯甲烷	37	μg/kg	1.0L	1.0L	1.0L
20	氯乙烯	0.43	μg/kg	1.0L	1.0L	1.0L
21	1,1-二氯乙烯	66	μg/kg	1.0L	1.0L	1.0L
22	二氯甲烷	616	μg/kg	1.5L	1.5L	1.5L
23	反 1,2-二氯乙烯	54	μg/kg	1.4L	1.4L	1.4L
24	1,1-二氯乙烷	9	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L
25	顺 1,2-二氯乙烯	596	μg/kg	1.3L	1.3L	1.3L
26	氯仿	0.9	μg/kg	1.1L	1.1L	1.1L
27	1,1,1-三氯乙烷	840	μg/kg	1.3L	1.3L	1.3L
28	四氯化碳	2.8	μg/kg	1.3L	1.3L	1.3L
29	苯	4	μg/kg	1.9L	1.9L	1.9L
30	1,2-二氯乙烷	5	μg/kg	1.3L	1.3L	1.3L
31	三氯乙烯	2.8	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L
32	1,2-二氯丙烷	5	μg/kg	1.1L	1.1L	1.1L
33	甲苯	1200	μg/kg	1.3L	1.3L	1.3L
34	1,1,1,2-四氯乙	10	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L
35	1,1,2-三氯乙烷	2.8	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L
36	四氯乙烯	53	μg/kg	1.4L	1.4L	1.4L
37	氯苯	270	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L
38	乙苯	28	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L
39	间/对二甲苯	570	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L
40	邻二甲苯	640	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L
41	苯乙烯	1290	μg/kg	1.1L	1.1L	1.1L
42	1,1,2,2-四氯乙	6.8	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L
43	1,2,3-三氯丙烷	0.5	μg/kg	1.2L	1.2L	1.2L
44	1,4-二氯苯	20	μg/kg	1.5L	1.5L	1.5L
45	1,2-二氯苯	560	μg/kg	1.5L	1.5L	1.5L

备注：“L”表示低于检出限。

表 12 土壤环境质量评价结果一览表

序号	监测项目	标准指数		
		TR-1-0.2m	TR-2-0.2m	TR-3-0.2m
1	砷	0.1495	0.1767	0.1733
2	汞	0.0016	0.0016	0.0013
3	镉	0.0034	0.004	0.0034
4	铅	0.0338	0.0344	0.0285
5	铬（六价）	0	0	0
6	铜	0.0016	0.0016	0.0013
7	镍	0.0344	0.0289	0.0267
8	苯胺	0	0	0
9	硝基苯	0	0	0
10	2-氯苯酚	0	0	0

11	苯并[a]蒽	0	0	0
12	苯并[a]芘	0	0	0
13	苯并[b]荧蒽	0	0	0
14	苯并[k]荧蒽	0	0	0
15	蒽	0	0	0
16	二苯并[a,h]蒽	0	0	0
17	茚并[1,2,3-cd]芘	0	0	0
18	萘	0	0	0
19	氯甲烷	0	0	0
20	氯乙烯	0	0	0
21	1,1-二氯乙烯	0	0	0
22	二氯甲烷	0	0	0
23	反 1,2-二氯乙烯	0	0	0
24	1,1-二氯乙烷	0	0	0
25	顺 1,2-二氯乙烯	0	0	0
26	氯仿	0	0	0
27	1,1,1-三氯乙烷	0	0	0
28	四氯化碳	0	0	0
29	苯	0	0	0
30	1,2-二氯乙烷	0	0	0
31	三氯乙烯	0	0	0
32	1,2-二氯丙烷	0	0	0
33	甲苯	0	0	0
34	1,1,1,2-四氯乙烷	0	0	0
35	1,1,2-三氯乙烷	0	0	0
36	四氯乙烯	0	0	0
37	氯苯	0	0	0
38	乙苯	0	0	0
39	间/对二甲苯	0	0	0
40	邻二甲苯	0	0	0
41	苯乙烯	0	0	0
42	1,1,2,2-四氯乙烷	0	0	0
43	1,2,3-三氯丙烷	0	0	0
44	1,4-二氯苯	0	0	0
45	1,2-二氯苯	0	0	0

由土壤环境质量现状评价结果可知，监测点位所有监测因子标准指数均小于 1，符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中筛选值第二类用地标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

河北旺通环境科技有限公司位于定州市清风店镇西岗村村西，本次扩建在原厂区内进行。评价范围内无风景名胜区、国家重点保护珍稀动植物及历史文化保护遗迹。根据项目工程特点和评价区域环境特征，确定本次分析工作环境保护目标主要为厂区周围大气环境、地下水环境及声环境，保护目标及保护级别如下：

表 13 地下水、声环境要素保护目标

环境要素	保护目标	方位	距离(m)	功能	保护级别
地下水	项目所在区域			饮用水源	水质应符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
声环境	厂界 200m				《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准
土壤	区域土壤环境				《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 筛选值第二类用地标准

表 14 评价区域环境空气保护目标

环境要素	保护目标	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		x	y					
大气环境	西岗村	38.608342	115.019735	居民	环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	东南	370
	东岗村	38.604653	115.031943	居民			东南	1590
	吴村	38.609007	115.043092	居民			东	2320
	王庄村	38.615836	115.037200	居民			东北	1760
	王京镇	38.624993	115.027499	居民			东北	1600
	南陶邱村	38.620944	115.010810	居民			北	710
	北陶邱村	38.631888	115.015344	居民			北	1970
	安乐村	38.629157	115.002013	居民			西北	1860
	张支东村	38.614365	115.001416	居民			西	1110
	西支东村	38.613977	114.997527	居民			西	1560
	于支东村	38.610178	114.998546	居民			西	1330
	东支东村	38.607991	115.003701	居民			西南	740
	北东丈村	38.595720	115.010342	居民			南	1660

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、大气环境

区域大气环境之下执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单，具体指标见表 15。

表 15 环境空气质量标准

污染物名称	标准值			单位	标准来源
	年均值	24h 均值	1h 均值		
PM ₁₀	70	150	/	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准 及其修改单
PM _{2.5}	35	75	/	μg/m ³	
SO ₂	60	150	500	μg/m ³	
NO ₂	40	80	200	μg/m ³	
CO	/	4	10	mg/m ³	
O ₃	日最大 8h 平均值 160		200	μg/m ³	
TSP	200	300	/	μg/m ³	

2、地下水

地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准，具体标准值见表 16。

表 16 地下水环境质量标准

环境因子	pH	色（铂钴色度单位）	总硬度	硫酸盐	亚硝酸盐
标准值	6.5~8.5	≤15mg/L	≤450mg/L	≤250mg/L	≤1.00mg/L

3、声环境

区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，具体标准值见表 17。

表 17 声环境质量标准

时段 声环境功能区类别	昼间	夜间	标准值
2 类	60	50	dB（A）

4、土壤环境：

项目所在地土壤满足《土地环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）中第二类用地标准。标准值见 18。

表 18 建设用地土壤污染风险筛选值 单位 mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	
		第一类用地	第二类用地
重金属和无机物			
1	砷	20	60
2	镉	20	65
3	铬（六价）	3.0	5.7
4	铜	2000	18000
5	铅	400	800
6	汞	8	38
7	镍	150	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	0.9	2.8
9	氯仿	0.3	0.9
10	氯甲烷	12	37
11	1，1-二氯乙烷	3	9
12	1，2-二氯乙烷	0.52	5
13	1，1-二氯乙烯	12	66
14	顺-1，2-二氯乙烯	66	596
15	反-1，2-二氯乙烯	10	54
16	二氯甲烷	94	616
17	1，2-二氯丙烷	1	5
18	1，1，1，2-四氯乙烷	2.6	10
19	1，1，2，2-四氯乙烷	1.6	6.8
20	四氯乙烯	11	53
21	1，1，1-三氯乙烷	701	840
22	1，1，2-三氯乙烷	0.6	2.8
23	三氯乙烯	0.7	2.8
24	1，2，3-三氯丙烷	0.05	0.5
25	氯乙烯	0.12	0.43
26	苯	1	4
27	氯苯	68	270
28	1，2-二氯苯	560	560
29	1，4-二氯苯	5.6	20
30	乙苯	7.2	28
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570
34	邻二甲苯	222	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	34	76
36	苯胺	92	260
37	2-氯酚	250	2256
38	苯并[a]蒽	5.5	15
39	苯并[a]芘	0.55	1.5
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15
41	苯并[k]荧蒽	55	151
42	蒽	490	1293
43	二苯并[a，h]蒽	0.55	1.5
44	茚并[1，2，3-cd]芘	5.5	15
45	蔡	25	70

污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废气</p> <p>颗粒物(粉尘)排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)</p> <p>表 1 第II时段颗粒物有组织排放标准和表 2 无组织颗粒物排放限值标准;标准值详见表 19。</p> <p style="text-align: center;">表 19 大气污染物排放标准</p> <table><tr><td>污染源</td><td>污染物因子</td><td>标准限值</td><td>标准来源</td></tr><tr><td>水泥仓</td><td>颗粒物</td><td>10mg/m³</td><td rowspan="2">《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015) 表 1 第II时段颗粒物有组织排放标准和表 2 无组织颗粒物排放限值</td></tr><tr><td>工艺废气</td><td>颗粒物</td><td>周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值 0.5mg/m³</td></tr></table> <p>2、噪声</p> <p>厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准,具体标准值见表 20。</p> <p style="text-align: center;">表 20 工业企业厂界环境噪声排放标准</p> <table><tr><td>项目</td><td>昼间标准值</td><td>夜间标准值</td></tr><tr><td>厂界</td><td>60dB (A)</td><td>50dB (A)</td></tr></table> <p>3、固体废物</p> <p>一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单标准。</p>	污染源	污染物因子	标准限值	标准来源	水泥仓	颗粒物	10mg/m ³	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015) 表 1 第II时段颗粒物有组织排放标准和表 2 无组织颗粒物排放限值	工艺废气	颗粒物	周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值 0.5mg/m ³	项目	昼间标准值	夜间标准值	厂界	60dB (A)	50dB (A)
	污染源	污染物因子	标准限值	标准来源														
	水泥仓	颗粒物	10mg/m ³	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015) 表 1 第II时段颗粒物有组织排放标准和表 2 无组织颗粒物排放限值														
	工艺废气	颗粒物	周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值 0.5mg/m ³															
	项目	昼间标准值	夜间标准值															
厂界	60dB (A)	50dB (A)																
总 量 控 制 指 标	<p>扩建项目无新增废水外排,不涉及 SO₂、NO_x,扩建项目污染物排放总量控制指标为:</p> <p>废气: SO₂: 0t/a, 氮氧化物: 0t/a;</p> <p>废水: COD: 0t/a, 氨氮: 0t/a。</p> <p>根据排污许可证(PWD-139001-0229-19),现有工程许可排放总量: COD 0t/a, 氨氮 0t/a; SO₂ 0t/a, NO_x 0t/a; 扩建项目的排放总量为: COD 0t/a, 氨氮 0t/a; SO₂ 0t/a, NO_x 0t/a; 则扩建完成后,全厂污染物排放总量: COD 0t/a, 氨氮 0t/a; SO₂ 0t/a, NO_x 0t/a。</p>																	

	表 21 扩建完成后全厂排放总量“三本账”			
	内容 变化量	废气		废水
	扩建前全厂排放总量	0	0	0
	扩建工程排放总量	0	0	0
	扩建后全厂排放总量	0	0	0
	“以新带老”削减量	0	0	0
	排放变化量	0	0	0

建设工程项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、稳定土生产工艺

扩建项目稳定土生产工艺主要是将素土、白灰按照一定比例配比后搅拌生产石灰稳定土的过程。

（1）上料

素土、白灰通过铲车运送至配料仓，后经输送机传送至搅拌机。

此工序主要污染源为：上料过程中产生的废气；设备运行产生的噪音；上料过程中产生的洒落废料。

（2）拌合

各原料通过搅拌机进行拌合，得到水泥稳定性混凝土成品。扩建项目稳定土拌合工序在封闭设备内进行，无粉尘产生。

此工序主要污染源为：设备运行产生的噪音。

（3）出料

拌合后的稳定土成品送入搅拌运输车，过磅后送至施工场地。

此工序主要污染源为：出料过程中产生的物料洒落废料。

扩建项目稳定土工艺流程及排污节点见图 5。

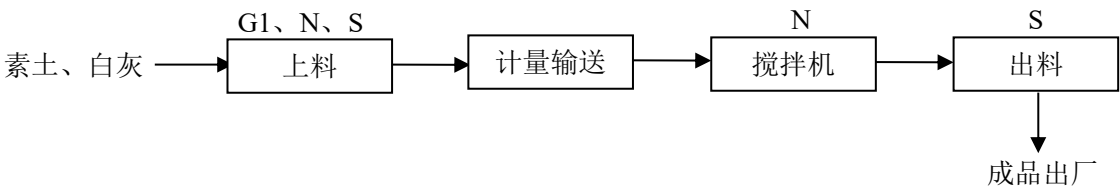


图 5 扩建项目稳定土生产工艺流程及排污节点图

2、稳定级配碎石生产工艺

扩建项目二级稳定碎石生产工艺主要是将石子、石粉、白灰、粉煤灰、水按照一定比例配比后搅拌生产的过程。生产过程基本与稳定土一致，不再赘述。

水泥稳定碎石生产工艺主要是将石子、石粉、水泥、水按照一定比例配比后搅拌生产的过程。生产过程基本与稳定土一致，不再赘述。

注：石子、石粉均为本厂现有工程提供，其他原料外购。

扩建项目二灰稳定碎石工艺流程及排污节点见图 6。

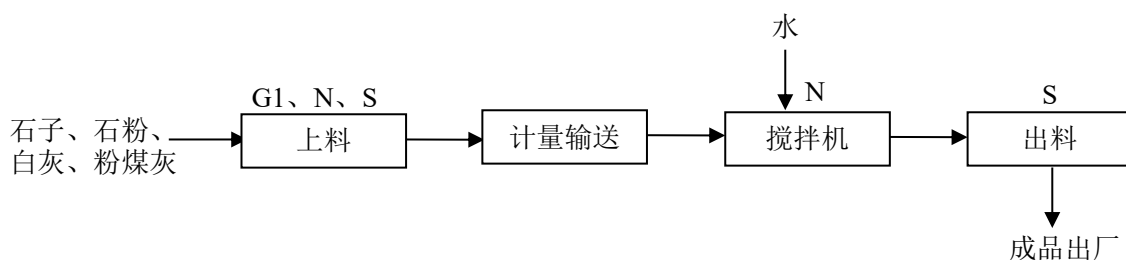


图 6 扩建项目二灰稳定碎石生产工艺流程及排污节点图

扩建项目水泥稳定碎石工艺流程及排污节点见图 7。

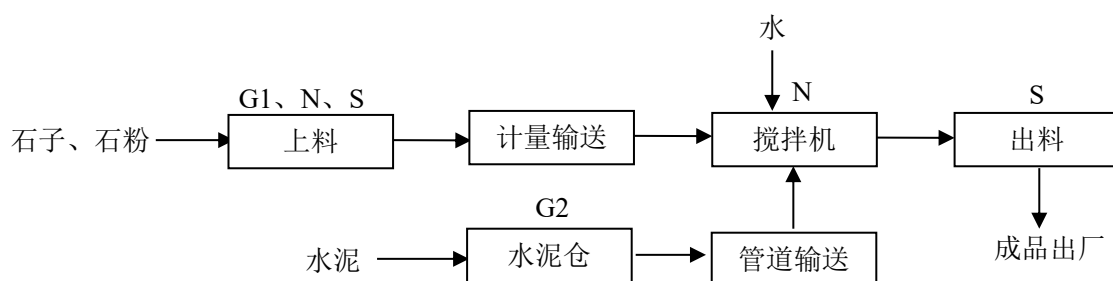


图 7 扩建项目水泥稳定碎石生产工艺流程及排污节点图

主要污染工序：

施工期：

项目利用现有生产车间、原料库等，不新增建筑，施工期主要为设备安装，故不再考虑施工期影响。

营运期：

- 1、废气：主要为水泥仓废气、原料堆放及上料废气，主要污染物均为颗粒物。
- 2、废水：项目生产过程用水均进入产品，不外排。不新增劳动定员，无新增生活污水。
- 3、噪声：主要为设备运转时产生的噪声及运输车辆来往产生的噪声，声级值在 70~90dB（A）之间。
- 4、固废：项目固废主要为生产过程中产生的洒落废料、沉淀池泥沙、除尘器产生的除尘灰。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源（编号）	污染物名称	产生浓度及产生量（单位）	排放浓度及排放量（单位）
大气污染物	水泥仓废气	颗粒物（有组织）	305.1mg/m ³ ，1.495t/a	6.1mg/m ³ ，0.030t/a
	上料工序、原料堆放	颗粒物（无组织）	--	0.6t/a，周界外浓度最高点 ≤0.5mg/m ³
水污染物	--	--	--	--
固体废物	生产过程	洒落废料	40t/a	0t/a
	除尘器除尘过程	除尘灰	1.465t/a	0t/a
	沉淀池	泥沙	1.2t/a	0t/a
噪声	项目噪声主要为机加工设备运行时产生的噪声，噪声值约为 70～90dB（A）。采取选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振等措施降噪。			
其他	无			
主要生态影响（不够时可附另页）： 项目所在地没有珍稀物种，也没有自然保护区等环境敏感区，不会影响生物多样性。相对整个评价区域来说，项目建设不会对生态环境产生影响。				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目利用原有成产车间、原料库等，不新增建筑，施工期影响主要为设备安装噪声，均在车间内进行，影响随着施工期结束而结束，不再对施工期影响进行详细分析。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

（1）源强核算

项目废气污染源主要为水泥仓废气、原料堆放及上料废气，主要污染物为颗粒物。水泥仓废气经仓顶除尘器处理后外排（水泥仓高于 15 米），原料密闭储存，并依托现有喷雾洒水抑尘措施。项目生产工序均位于封闭车间内，配料仓上方安装水喷淋设施减少上料废气排放。

①水泥仓废气

项目水泥由散装水泥罐车运入厂内，送入 2 个 100t 水泥仓存储备用，上料时在罐顶部通气口附近会产生废气，罐顶呼吸口废气经管道引致一台仓顶布袋除尘器治理后高空排放（水泥仓高于 15 米）。水泥仓为间断上料，年上料时间约为 980h。参照美国环保局《AP-42 手册》中推荐的混凝土搅拌站原料上料时排尘系数，每上 1t 粉料产生粉尘 0.23kg，项目粉料上料量为 6500t/a，上料过程粉尘产生量为 1.495t/a，产生速率 1.52kg/h，水泥罐顶颗粒物产生浓度为 305.1mg/m³。项目水泥仓废气进入仓顶布袋除尘器处理后高空排放（水泥仓高于 15 米），布袋除尘器风机风量为 5000m³/h，处理效率 98%。 废气经仓顶布袋除尘器处理后排放量约 0.030t/a，排放速率速率 0.031kg/h，排放浓度约 6.1mg/m³，符合河北省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 1 第Ⅱ时段排放限值标准。

②上料工序、原料堆放

水泥在上料进入储罐后，使用时由绞龙输送至搅拌机内，整个过程均为密闭操作，不起尘。素土、石粉等粉料装卸在密闭原料库内进行，依托现有水喷淋、雾化喷淋装

置，卸车及转运过程时进行雾化喷淋（喷淋降尘效率按 80%计）；原料库大门在无车辆进出及车辆卸料时成密闭状态，原料在原料库堆存时定时喷淋，减少起尘量。

以上物料生产时通过铲车运至配料仓经输送带输运至密闭搅拌机内，上料过程产生少量无组织粉尘，项目在配料仓上方设置水喷淋装置减少粉尘排放。

经采取上述措施后可较大限度的抑制站内无组织粉尘的产生，类比同类企业，粉尘排放量为 0.1t/a，颗粒物浓度满足河北省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 2 无组织排放限值标准要求。

(2) 大气环境影响评价工作等级的确定

①确定依据

依据《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，然后按评价工作分级判据进行分级。

IP_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 Pi 定义如下：

$$P_i=C_i/C_{0i}\times 100\%$$

P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i—采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

II 评价等级判别表

评价等级按表 22 的分级判据进行划分。

表 22 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} ≥10%
二级评价	1%≤P _{max} <10%
三级评价	P _{max} <1%

III 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见表 23。

表 23 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM ₁₀	二类限区	24 小时平均	150	GB3095-2012
TSP	二类限区	24 小时平均	300	GB3095-2012

②污染源参数

主要废气污染源排放参数见表 24、25。

表 24 项目主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	排气筒编号	排气筒底部中心坐标 (°)		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
		经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)			
水泥仓废气	P1	115.015027	38.612033	60	15.0	0.3	20.0	19.65	PM ₁₀	0.031	kg/h

表 25 项目主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标		海拔高度 /m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
矩形面源	38.613260	115.014728	59	132	60	11	TSP	0.069	kg/h

③项目参数

估算模式所用参数见表 26。

表 26 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		41.0°C
最低环境温度		-18.2°C
土地利用类型		农田
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/°	/

④评级工作等级确定

项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果见表 27。

表 27 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{\max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{\max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
水泥仓废气	PM_{10}	450.0	2.8527	0.6339	/
矩形面源	TSP	900.0	31.3480	3.4831	/

本项目 P_{\max} 最大值出现为矩形面源排放的 TSP, P_{\max} 值为 3.4831%, C_{\max} 为 $31.3480\mu\text{g}/\text{m}^3$, 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。

(3) 污染物排放量核算

由估算模型计算结果可知, 本项目大气评价等级为二级, 不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算。

本项目大气污染物排放量核算见表 28~30。

表 28 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口	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)
一般排放口					
1	水泥仓除尘器排放口	PM_{10}	6.1	0.031	0.03
一般排放口合计		PM_{10}			0.03
有组织排放总计					
有组织排放总计		PM_{10}			0.03

表 29 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口	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	车间	车间无组织排放	TSP	车间密闭	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB13/2167-2015)	0.5	0.1
无组织排放总计							
无组织排放总计			TSP				0.1t/a

表 30 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	0.13

(4) 建设项目大气环境影响评价自查见下表:

表 31 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=50 km <input type="checkbox"/>		边长 5~50 km <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(SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物: TSP				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 checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <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
	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		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 ≥ 50 km <input type="checkbox"/>		边长 5~50 km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
	预测因子	预测因子 (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"/>	
	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: (PM ₁₀ 、TSP)		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 checked="" 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 : () t/a NO _x : () t/a 颗粒物: (0.13) t/a 非甲烷总烃: () t/a					
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 填“√”; “()” 为内容填写项							

（5）大气环境保护距离

本项目大气评价等级为二级，不进行进一步预测与评价，无需设大气环境保护距离。

（6）卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），污染物排放源所在单元与居住区之间应设置卫生防护距离。各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \bullet L^c + 0.25r^2)^{0.50} \bullet L^D$$

式中：Cm——标准浓度值；

L——工业企业所需卫生防护距离；

R——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积S（m²）计算 r=（S/π）^{1/2}；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取；

Qc——工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

根据上述方法对本次无组织排放源卫生防护距离进行核算，然后给出比较合适的卫生防护距离，核算结果见表 32。

表 32 卫生防护距离核算结果一览表

污染源	污染物	Q (kg/h)	Cm (mg/m ³)	S (m ²)	A	B	C	D	5 年平均 风速 m/s	卫生防护距离 计算值 (m)
生产车间	颗粒物	0.031	0.3*3	8000	700	0.021	1.85	0.84	2.0	0.947

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中计算的卫生防护距离确定方法，卫生防护距离在 100m 以内时，极差为 50m；超过 100m 但小于或等于 1000m 时，极差为 100m，计算的 L 值在两极之间时，取较宽的一级。确定项目与周围敏感点应有的卫生防护距离为 50m。根据现场勘测，扩建项目最近的敏感点为东南侧 370m 处的西岗村，满足卫生防护距离要求。项目建设不会对西岗村住户产生明显影响。

2、水环境影响分析

扩建项目生产过程用水均进入产品，不外排。职工由厂内现有职工调配，无新增废水产生，不会对周围水环境产生明显影响。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”，经分析判定，本项目属于“U 城镇基础设施及房地产中 155 废旧资源加工、再生利用——其他”类，编制报告表，属于IV类建设项目，不需开展地下水环境影响评价。本项目无废水外排，故不会对周围的地下水环境产生明显的不良影响。

3、噪声的环境影响分析

项目运营期间的噪声主要为破碎机、风机等设备产生的噪声，源强为 70~90dB(A)。项目拟选用低噪设备，并对产噪设备采取基础减振、车间隔声等措施，风机安装隔声罩。通过采取上述措施，噪声得到有效的治理，经距离衰减后，降噪值可达 30dB(A) 以上，项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求。因此本项目产生的噪声对周围声环境影响较小。

4、固废的环境影响分析

扩建项目固体废物主要为项目固废主要为生产过程中产生的洒落废料、除尘灰及沉淀池泥沙，均为一般固体废物。生产过程中洒落废料产生量为 40t/a，收集后回用于生产；除尘灰产生量为 1.465t/a，集中收集后回用于生产；沉淀池泥沙产生量为 1.2t/a，厂内集中收集后由环卫部门定期清运。

项目营运期固废均得到妥善处置，不会对周围环境产生不良影响。

5、土壤的环境影响分析

（1）评价等级的确定

扩建项目属于污染影响型。

①占地规模：

占地规模分为大型（ $50 \geq \text{hm}^2$ ）、中型（ $5 \sim 50 \text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5 \text{hm}^2$ ），扩建项目占地 1.2hm^2 ，因此属于小型占地。

②敏感程度：

敏感程度分级表见表 33。

表 33 敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周围存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

扩建项目厂址项目东侧为空地，南侧隔路为耕地，其他两侧均为耕地。项目厂界 50 米范围内存在耕地，因此敏感程度为“敏感”。

③项目类别：

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别可知，本项目属于“环境和公共设施管理业：废旧资源加工、再生利用”类别，为 III 类项目。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模、与敏感程度划分评价工作等级，评价等级划分见表 34。

表 34 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I类			II类			III类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	三级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）分级判据，本项目土壤环境影响评价行业类别为“III 类”，项目所在地土壤环境敏感程度为“敏感”，占地规模为“小型”，确定本项目土壤环境影响评价等级为三级。

（2）调查评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），评价范围为厂区占地范围内及占地范围外 0.05km 范围内。

（3）土壤环境影响分析

根据工程分析，拟建项目运营期产生的废气主要是水泥仓废气、原料堆放及上料废气，污染物主要为颗粒物。经处理后外排的颗粒物排放浓度较低，在大气中扩散，

不会产生大气沉降，因此不会对评价范围内土壤造成污染影响。本项目无重金属等对土壤环境有大气沉降影响的污染物，本项目无生产废水排放，现有生活盥洗污水维持扩建前处理方式不变，经污水一体化设备处理后全部用于泼洒厂区抑尘，不外排，不会造成废水地面漫流及垂直入渗等影响。拟建项目不涉及酸、碱、盐类物质，不会造成土壤酸化、碱化、盐化。

（4）土壤环境保护措施

本项目采取了以下措施控制污染物对土壤的影响：

扩建项目土壤污染防治措施按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、运移、扩散、应急响应全阶段进行控制。

污染源采取源头控制的措施，水泥仓废气经仓顶除尘器处理后外排（水泥仓高于15米），原料密闭储存，并依托现有喷雾洒水抑尘措施。项目生产工序均位于封闭车间内，配料仓上方安装水喷淋设施减少上料废气排放。以上措施均减少了污染物的排放。本项目无生产废水排放，现有生活盥洗污水维持扩建前处理方式不变，经污水一体化设备处理后全部用于泼洒厂区抑尘，不外排。采取以上治理措施后不会对土壤环境造成影响。本项目产生的固体废物均得到合理处置，不会对土壤的环境造成影响。

企业应制定严格的内部管理制度，强化员工管理，加强员工的清洁生产意识，减少物料运输过程中的扬散及散落，强化设备的维护和维修管理，杜绝生产设备、环保设备管道阀门的跑冒滴漏，使生产设备和设施达到行业无泄漏企业的标准要求；运行期间加强设备巡检，定期检测，对易泄漏环节采取针对性改进措施，对泄漏点要及时修复，通过源头控制减少物料泄漏排放对土壤环境的影响。

（5）评价结论

本项目严格按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)要求进行防渗，不会对区域土壤造成污染影响。

土壤环境评价自查表见下表：

表 35 土壤环境评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>				
	占地规模	(1.2) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标及厂区周边 0.05km 范围内的农田				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	全部污染物	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 表 1 中所有基本项目 (45 项);				
	特征因子	--				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input checked="" type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	现状监测				
	理化特性	pH、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度				同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	
		表层样点数	3		0~0.2m	
		柱状样点数				
现状监测因子	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 表 1 中所有基本项目 (45 项); 同时调查记录 pH、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和含水率、土壤容重、孔隙度					
现状评价	评价因子	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 表 1 中所有基本项目 (45 项); 同时调查记录 pH、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和含水率、土壤容重、孔隙度				
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ; GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	现状评价结论	土壤检测项目均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值标准要求				
影响预测	预测因子	--				
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 (厂区占地范围及厂界外 0.05km 范围内) 影响程度 (可接受)				
	预测结论	达标结论: 土壤中各因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行) (GB36600-2018) 表 2 中第二类用地筛选值标准要求。 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次	
		--	--		--	
	信息公开指标	--				
评价结论		本项目严格按照《环境影响评价技术导则 土壤环境 (试行)》(HJ964-2018)要求进行防渗, 不会对区域土壤造成污染影响				

6、污染物排放“三本账”

扩建项目完成后污染物预测排放量“三本帐”计算见表 36。

表 36 项目扩建前后污染物预测排放“三本帐”一览表 单位：t/a

污染物		现有工程排放量	扩建工程排放量	以新带老削减量	扩建后最终排放量	增减变化量
废气	SO ₂	0	0	0	0	0
	NO _x	0	0	0	0	0
	颗粒物	3.483	0.13	0	3.613	+0.13
废水	COD	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0
固体废物		0	0	0	0	0

扩建工程完成后全厂污染物预测排放量为：SO₂0t/a、NO_x0t/a、颗粒物 0.883t/a；
废水：COD0t/a、NH₃-N0t/a。颗粒物预测排放量较扩建前增加 0.13t/a，增加量较小。

7、环境管理与环境监测

（1）环境管理及环境监测制度

①环境管理

根据本项目实际情况制定环境管理制度

I 明确两名管理人员主管环保工作，主要职责如下：

执行环境保护法规和标准。

负责本项目设计、施工及运营期各项环保措施及监测计划的实施。

建立项目的环境管理规章制度，并经常检查督促。

编制项目的环境保护规划和计划，并组织实施。

领导和组织项目建设过程中的环境监测，建立监测档案。

搞好环境保护知识的普及和培训，提高人员的环保意识。

建立项目的污染物处理处置和环保设施运转的规章制度

II 明确一名技术人员为专职环保员，环保专职人员必须经过培训，考核合格后才能上岗，并接受当地环保部门的技术指导和业务监督。环保专职人员管理责任如下：

制定并实施环保工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况，定期对环保设施进行维修与管理，严格控制“三废”的排放。

调查处理污染事故及污染纠纷；组织“三废”处理利用技术的研究。

及时了解国家、地方有关环境保护的法律、法规和其他要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的意见。

及时将国家、地方环境保护有关的法律、法规 and 规定向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理措施，并进行详细的记录，以备检查。

III 建设单位必须保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和管理要求。

IV 对全部设施正常运行情况下，最大的污染物排放量和主要噪声设备向当地环保管理部门进行申报登记，并重新办理排污许可证等事宜。

V 建立定期检查与监测制度，定期检查生产设备和污染处置设施的运行情况，保证设备的完好和正常运转。

VI 将所有环境管理工作建立工作档案，并全部予以文件化。

②企业环境信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第 31 号）的规定，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。如环境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的，依法可以不公开；法律、法规另有规定的，从其规定。

该企业应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。

③建设单位应当公开下列信息内容

该企业应当公开下列信息内容如下：

基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，

以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

防治污染设施的建设和运行情况；

建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

其他应当公开的环境信息。

④信息公开方式

该企业采取以下方式公开相关信息：

信息公开栏；

(2) 环境监测计划

为确保工程建设各项环保设施正常运行，控制环境污染，判断环境质量是否符合国家制定的环境质量标准。依据项目各个时期主要环境影响因素制定环境监测计划。

①监测机构及仪器、设备

环境监测工作委托具有资质的监测机构承担，不再购置监测设备。

②环境监测计划的基本内容

根据本工程污染物的产生特点、排放规律、排放浓度及其排放量，本项目环境监测的重点是污染源监测，主要为噪声源和废气排放。

本项目环境监测位置、监测因子和监测频率见表 37。

表 37 环境监测计划一览表

环境要素	监测位置	监测因子	监测频率
废气（有组织）	水泥仓废气排口	颗粒物	1 次/年
废气（无组织）	厂界上风向、下风向	颗粒物	1 次/年
噪声	四周厂界	连续 A 声级	1 次/季

9、“三线一单”符合性分析

项目与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单对照情况见表 38。

表 38 项目与“三线一单”对照表

类别	内容	符合性
生态保护红线	扩建项目位于定州市清风店镇西岗村村西，周边无自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、文物保护地等法律、法规规定的环境敏感区	符合
环境质量底线	扩建项目所在区域环境质量底线分别为：区域地下水环境质量目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准；区域大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单；区域声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。扩建项目废气采取治理措施后可实现达标排放，对周围环境影响较小；生产过程用水全部进入产品，不外排。车辆冲洗水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；噪声经基础减震、厂房隔声等措施，对周围环境影响很小。	符合
资源利用上线	扩建项目消耗一定的电能、水资源等资源，项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较少	符合
环境准入负面清单	扩建项目为非金属废料和碎屑加工处理项目，不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》限制类与淘汰类之列。	符合

由上表可知，项目建设符合“三线一单”要求。

10、排污口规范化

根据排污口规范化管理要求，排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一，因此，本项目需进行排污口规范化建设工作，在排污口附近醒目处设置环境保护图形标志牌，具体工作如下：

（1）废气：

扩建项目实施后，设1个废气排气筒，废气排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样平台。废气排放口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。采样口无法满足规范要求时，其位置由当地环保监测部门确认。当采样平台设置在离地面高度大于5m的位置时，应有通往平台的Z字梯/旋梯/升降梯。

（2）废水：

扩建项目无废水外排，故不需设置规范化废水排放口。

（3）噪声：

须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的规定，设置噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

（4）固体废物：

本项目固体废物应采用容器收集存放，贮存处置场须进行规范化建设，设置专用堆放场所集中贮存，专用堆放场地必须有防风、防雨、防火及防扬散，防流失，防渗漏等防治措施。标志牌达到 GB15562.2-1995《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》的规定。

（5）标志牌设置及管理要求

排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。标志牌由国家环境保护部统一定点监制，达到《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-1995）的规定。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的需报生态环境管理部门同意并办理变更手续。



图8 排放口(源)环境保护图形标志

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	水泥仓	颗粒物	经仓顶除尘器处理后高空排放（水泥仓高于 15 米）	满足河北省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 1 第Ⅱ时段排放限值标准
	上料工序、原料堆放	颗粒物	车间及原料库密闭，设水喷淋装置	满足河北省《水泥工业大气污 染 物 排 放 标 准 》（DB13/2167-2015）表 2 无组织排放限值标准要求
水 污 染 物	--	--	--	--
固 体 废 物	生产过程	洒落废料	收集后回用于生产	合理处置，不外排
	除尘过程	除尘灰		
	沉淀池	泥沙	由环卫部门定期清理	
噪 声	扩建项目噪声污染源主要为机加工设备运行时产生的噪声，噪声值约为 70～90dB（A）。采取选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振等措施降噪。在采取有效降噪措施并经距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。			
其 他	无			
生态保护措施及预期效果： 项目所在地没有珍稀物种，也没有自然保护区等环境敏感区，不会影响生物多样性。相对整个评价区域来说，项目建设不会对生态环境产生影响。				

结论与建议

一、结论

1、建设项目分析

河北旺通环境科技有限公司建筑废弃物综合处置及资源化利用项目位于定州市清风店镇西岗村村西，河北旺通环境科技有限公司现有厂区内，中心地理位置坐标为：东经 115° 0'54.71"，北纬 38° 36'45.18"。扩建项目总投资 1400 万元，其中环保投资 13 万元，占投资总额的 0.93%。扩建项目建成后年增产 25 万吨水泥稳定级配碎石、稳定土。

扩建项目用水依托现有工程，水质水量可满足需求。

扩建项目生产用水全部进入产品，车辆冲洗废水经现有沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生产无废水产生。现有职工盥洗废水经厂区污水一体化处理设备处理后，全部泼洒厂区地面抑制扬尘；职工粪便排入防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排。

扩建项目用电依托现有工程，供电量可满足生产需求，年耗电量 10 万 kWh。

扩建项目生产过程仍采用电加热，职工冬季采暖仍采用空调，项目不设锅炉。

扩建项目不新增职工，年运行仍为 180 天，1 班制，每班 8 小时，与扩建前一致。

2、产业政策

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令（第 29 号）《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，为允许类项目。本项目未列入《关于印发河北省新增限制和淘汰类产业目录》（冀政办发〔2015〕7 号）。根据以上分析，扩建项目建设符合国家及地方产业政策项目选址可行性结论。

3、选址可行性

扩建项目位于定州市清风店镇西岗村村西，扩建项目在现有厂区内建设，不新增占地。厂址周围无自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源地和其它特别需要保护的敏感目标，不会对周围生态环境产生影响。工程各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。

因此，项目选址可行。

4、区域环境质量概况

项目所在区域环境空气功能区划为二类区，环境空气质量满足《环境空气质量标

准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，空气质量良好；区域地下水为自然资源水体，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，水质良好；项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，区域声环境质量较好。

5、环境影响评价结论

（1）大气环境影响评价结论

本扩建项目运营期产生的废气主要为水泥仓废气、原料堆放及上料废气，主要污染物为颗粒物。

水泥仓废气经仓顶除尘器处理后外排（水泥仓高于15米），原料密闭储存，并依托现有喷雾洒水抑尘措施。项目生产工序均位于封闭车间内，配料仓上方安装水喷淋设施减少上料废气排放。经采取以上措施，外排废气中颗粒物满足河北省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表1第II时段排放限值标准及表2无组织排放监控浓度限值要求。

经核算，项目与周围敏感点应有的卫生防护距离为50m。根据现场勘测，本项目最近的敏感点为东南侧370m的西岗村住户，满足卫生防护距离的要求。

（2）水环境影响评价结论

扩建项目生产用水全部损耗，不外排；车辆冲洗废水经现有沉淀池沉淀后循环使用，不外排；无新增生活污水，现有生活污水经厂区污水一体化处理设备处理后全部泼洒厂区地面抑制扬尘；职工粪便排入防渗旱厕，定期清掏用作农肥，不外排。因此不会对周围水环境产生明显影响。

（3）声环境影响评价结论

扩建项目噪声主要为机械设备运行时产生的噪声，其噪声值在70~90dB(A)之间。通过采用低噪声设备、厂房隔声、基础减震等措施降噪。

通过预测结果可知，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，扩建项目噪声不会对周围声环境产生明显不利影响。

（4）固废环境影响评价结论

扩建项目固体废物主要为生产过程中产生的洒落废料、除尘灰及沉淀池泥沙，均

为一般固体废物。项目固废全部妥善处理，不会对周围环境产生影响。

（5）土壤环境影响评价结论

根据《河北旺通环境科技有限公司土壤环境质量现状监测报告》（河北众智检字【2020】01050号），项目各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表2中第二类用地筛选值标准要求。本项目在落实各项措施的前提下，不会对评价范围内土壤造成污染影响。能够满足相关标准要求。

6、总量控制结论

扩建项目完成后公司污染物排放总量控制指标建议值为：COD：0t/a、氨氮：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a。

7、产业政策符合性结论

项目不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会令（第29号）《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类和淘汰类；且项目不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》限制与限制类之列。因此，项目符合国家产业政策。

8、项目可行性结论

综上所述，河北旺通环境科技有限公司建筑废弃物综合处置及资源化利用项目的建设符合国家产业政策；工程选址符合规划要求；在按要求采取防治措施后，可实现污染物的达标排放；具有较好的环境、经济和社会效益，在严格落实本报告表提出的各项污染防治措施的基础上，从环保角度分析，该工程可行。

二、建议

- 1、严格执行“三同时”制度，打足用好各项环保投资，使环保设施落到实处。
- 2、加强各种环保治理设施的维护管理，确保其正常运行。
- 3、做好日常环境管理工作，加强环境保护宣传力度，提高职工的环保意识。

三、建设项目环境保护“三同时”验收内容

拟建项目“三同时”验收一览表

项目	污染源		污染因子	环保设施名称	投资（万元）	验收指标	验收标准
废气	有组织	水泥仓	颗粒物	经仓顶除尘器处理后高空排放（水泥仓高于 15 米）	10	排放浓度≤10mg/m ³	河北省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 1 第II时段排放限值标准
	无组织	生产车间	颗粒物	车间及原料库密闭，设水喷淋装置	1	周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值≤0.5mg/m ³	河北省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 2 无组织排放限值标准要求
废水	--		--	--	--	--	--
噪声	各类机械设备运行过程		噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、减振基础	1.5	昼间≤60dB（A） 夜间≤50dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
固废	生产过程		洒落废料	收集后回用于生产	0.5	全部综合利用或妥善处置，不外排	
	除尘过程		除尘灰				
	沉淀池		泥沙	由环卫部门定期清理			
合计					13	——	

预审意见：

公 章

经办人

年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见：

公 章

经办人

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 备案证

附件 2 营业执照

附件 3 原环评文件

附件 4 检测报告

附件 5 建设项目审批登记表

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置
和地形地貌等）

附图 2 项目周边关系图

附图 3 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，
应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选
下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。