

建设项目环境影响报告表

项目名称：定州市诺浩水泥制品有限公司新建年产 30 万吨
小型水泥管项目

建设单位：定州市诺浩水泥制品有限公司

编制日期：**2021 年 1 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》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

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	定州市诺浩水泥制品有限公司新建年产 30 万吨小型水泥管项目				
建设单位	定州市诺浩水泥制品有限公司				
法人代表	张采军	联系人	张采军		
通讯地址	定州市叮咛店双天工业园区				
联系电话	13803263327	传真	/	邮政编码	073000
建设地点	定州市叮咛店双天工业园区 56 号				
立项审批部门	定州市行政审批局	批准文号	定行审项目[2020]449 号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	砼结构构件制造 C3022	
占地面积(平方米)	7200		绿化面积(平方米)		
总投资(万元)	2500	其中：环保投资(万元)	22	环保投资占总投资	0.88%
评价经费(万元)		预期投产日期	2021.5		
<p>工程内容及规模：</p> <p>一、项目由来</p> <p>随着社会经济的发展，人民生活水平的日益提高，城市和农村的基础设施建设在快速增长，作为公共设施必需品的水泥管使用量日益增大。在此背景下，定州市诺浩水泥制品有限公司结合国家政策和市场调研，提出新建年产 30 万吨小型水泥管项目，本项目为“定州市项目建设领导小组第三十一次会议”中“八、双天园区 2020 年第二批新上项目”议定通过项目。项目占地为定州市华光烛业有限公司部分土地，土地类型为工业用地，土地证明及租赁合同见附件。本项目主要建设生产车间、仓库和办公用房，建设 1 条搅拌机流水线，生产模具 2 套，配置原料处理设备、环保设备等相关设施，项目建成后将年产 30 万吨小型水泥管。该项目已在定州市行政审批局备案，备案编号：定行审项目[2020]449 号。</p> <p>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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的相关要求，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30-55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302-砼结构构件制造”，需编制环境影响报</p>					

告表。为此，定州市诺浩水泥制品有限公司委托我单位承担该项目的环境影响评价工作，我单位接受委托后，立即组织人员赴现场进行了环境现状调查和收集资料等工作，依据建设项目环境管理有关规定和《环境影响评价技术导则》的有关要求，编制完成了本项目环境影响报告表。

二、项目基本情况

(1) 项目名称：定州市诺浩水泥制品有限公司新建年产 30 万吨小型水泥管项目。

(2) 建设单位：定州市诺浩水泥制品有限公司

(3) 项目性质：新建

(4) 建设地点及周边关系：项目位于定州市叮咛店双天工业园区 56 号，厂址地理位置中心坐标为北纬 38°25'29.50"，东经 115° 2'55.73"；项目东侧为河北名士雕塑工艺品有限公司，南侧为道路，西侧为空闲地，北侧为定州市华光烛业有限公司闲置厂房。

周边环境敏感点：项目项目东北距梁家营村 460m、杨家营村 1980m，西北距南平谷村 1160m，西距二郎庙村 1990m，西南距叮咛店村 1180m，东南距吴定庄村 1510m。

项目地理位置详见附图 1，周边关系及周边环境敏感目标详见附图 2。

(5) 占地面积及土地性质：项目占地面积约为 10.8 亩（7200m²），为租赁定州市华光烛业有限公司场地，该地块土地类型为工业用地，相关土地证明见附件，园区近期用地布局图见附图 4，该项目符合定州市土地利用总体规划。

(6) 项目投资：项目总投资 2500 万元，其中环保投资 22 万元，占项目总投资的 0.88%。

(7) 建设规模及产品方案：本项目年产 30 万吨小型水泥管。

(8) 劳动定员及工作制度：项目劳动定员为 20 人，项目年工作日为 300 天，工作制度为白班工作制，每班工作时间 8 小时。

(9) 建设内容

本项目租赁定州市双天工业园区内定州市华光烛业有限公司场地进行建设，主体工程主要建设 3 座生产车间，辅助工程建设办公室、临时休息室；公用工程供电设施由厂内变压器供给，供水设施由定州市华光烛业有限公司现有供水系统供给，生产用热采用液化天然气，办公取暖采用空调，厂区内不设食堂和浴室等设施。厂区建筑总面积 6086m²。

项目组成及建设内容见表 1。

表 1 项目组成及建设内容一览表

序号	组成	建筑名称	建筑面积 (m ²)	建筑结构	备注
1	主体工程	1#生产车间	882	钢结构	密闭车间, 内设烘干机、天然气燃烧机、筛分机等设备
2		2#生产车间	2604	钢结构	密闭车间, 内设搅拌机、配料仓、储罐区、原料区等
3		3#生产车间	2100	钢结构	密闭车间, 内设模具、破碎机、筛分机等设备
4	辅助工程	办公室	300	砖混结构	职工办公区
		临时休息室	200	砖混结构	用于员工临时休息
		车辆清洗区	/	/	用于车辆清洗, 并配置 1 座 20m ³ 的三级防渗沉淀池
5	公用工程	供电	由厂内 1 台 250 KVA 变压器供给		
		供水	由定州市华光烛业有限公司现有供水系统供给		
		供热	生产用热采用液化天然气, 办公取暖采用空调		
6	环保工程	废气	建筑垃圾破碎及筛分废气: 集气装置+布袋除尘器+15m 高排气筒 P1; 沙子烘干、筛分废气: 烘干粉尘通过烘干机顶部排气口连接至布袋除尘器, 筛分工序废气通过集气罩收集后与烘干工序共用一套布袋除尘器处理后, 由 15m 排气筒排放 P2; 天然气燃烧废气: 天然气燃烧废气与烘干废气一起进入一台布袋除尘器进行处理后, 再由一根 15m 高排气筒排放 P2; 水泥储罐、粉煤灰储罐、矿粉储罐呼吸粉尘、投料搅拌粉尘: 水泥储罐、粉煤灰储罐、矿粉储罐呼吸粉尘经集气管道收集, 投料搅拌粉尘集气罩设三面围挡一面软帘, 以上废气引入 1 套布袋除尘器处理, 经 1 根 15m 高排气筒排放 P3; 未经集气罩收集的废气及原料堆放、物料装载产生的无组织颗粒物: 车间密闭、安装喷淋装置、密闭输送带。		
		废水	生活废水排入叮咛店镇污水处理厂进行处理		
		噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振等治理措施		
		固废	沙子筛分工序大粒径砂石收集破碎后回用于生产; 脱模工序废渣料、除尘设施产生的除尘灰、沉淀池产生的泥砂收集后回用于生产; 沙子烘干工序废土、职工生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。		
7	合计	6086			

(11) 总平面布置

本项目在满足生产工艺流程的前提下, 考虑运输、安全等要求, 按各种设施不同功能进行分区和组合, 具体布置如下: 厂区自北向南依次为 1#生产车间、2#生产车间、3#生产车间、空地, 办公市及职工临时休息室位于厂区东南角, 大门位于厂区南厂界。大门外侧为园区道路方便车辆出入。整个厂区建构物布局合理。

建设项目总平面布置见附图 3。

三、生产与辅助生产设备

本项目主要生产设备清单见表 2。

表 2 生产设备清单一览表

序号	设备名称	设备型号	单位	数量
1	搅拌机	120 型	台	1
2	破碎机		台	2
3	筛分机		台	2
4	配料仓		个	4
5	砂石分离机		台	1
6	三筒烘干机		套	1
7	天然气燃烧机		台	1
8	水泥储罐	100t	座	2
9	粉煤灰储罐	100t	座	1
10	矿粉储罐	100t	座	1
11	外加剂罐	5t	座	2
12	模具		套	2
13	铲车		台	2
14	叉车		台	1
15	运输车		辆	2

四、原辅材料及能源消耗

项目主要使用原料为沙子、石子、水泥、建筑垃圾、粉煤灰、矿粉等，其中建筑垃圾主要为砖碎和拆除的混凝土碎石等（不含金属）。项目原材料均外购，具备稳定货源，可以满足日常生产需要。

表 3 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	材料名称	年消耗量	单位	备注
1	沙子	109500	t/a	外购
2	石子	90000	t/a	外购
3	水泥	45000	t/a	外购
4	建筑垃圾	30000	t/a	外购
5	粉煤灰	6000	t/a	外购
6	矿粉	12000	t/a	外购
7	钢筋	6000	t/a	外购
8	外加剂	1500	t/a	外购
9	新鲜水	7710	m ³ /a	定州市华光烛业有限公司供给
10	电	6.5	万 kWh	厂内 1 台 250 KVA 变压器供给
11	天然气	15	t/a	液化天然气，厂内存放 4 个 50kg 储罐

表 4 项目主要原辅材料理化性质一览表

名称	性质描述
外加剂	液体棕褐色粘稠液，能显著改善混凝土性能的外加剂，常用的主要是萘系高效减水剂，化学名称萘磺酸盐甲醛缩合物，它对于水泥粒子有很强的分散作用。对配制大流态砼，有早强、高强要求的现浇砼和预制构件，有很好的使用效果，可全面提高和改善砼的各种性能，广泛用于公路、桥梁、大坝、港口码头、隧道、电力、水利及工民建工程、蒸养及自然养护预制构件等。是经化工合成的非引气型高效减水剂。

五、公用工程

(1) 给水

项目用水主要包括生产用水和生活用水。生产用水主要包括生产过程搅拌用水、产品养护用水、喷淋装置用水、设备清洗水、砂石分离机用水、车辆冲洗水，生活用水主要为职工盥洗用水。项目用水由定州市华光烛业有限公司供水系统供给，新鲜水用量为 $25.7\text{m}^3/\text{d}$ ($7710\text{m}^3/\text{a}$)，可以满足本项目用水需要。

①搅拌用水

根据建设单位提供的资料，1吨产品需用水 0.02m^3 ，经核算，项目搅拌用水量约为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ($6000\text{m}^3/\text{a}$)。

②产品养护用水

根据项目设计规模及建设单位提供的资料，养护用水用量约为 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ($600\text{m}^3/\text{a}$)。

③喷淋装置用水

项目喷淋装置用水为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ($450\text{m}^3/\text{a}$)。

④设备清洗水

项目夜间不生产，为防止搅拌机内残余的少量混凝土凝固，每天生产结束后需要对搅拌机进行清洗，清洗水量为 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)，残留的混凝土经冲洗后随水进入砂石分离机。

⑤砂石分离机用水

项目砂石分离机分离出砂子和石子回用于生产，废水经厂内钢筋混凝土沉淀池沉淀后循环使用，定期补充，不外排。根据建设单位提供的资料，结合同行业类比，项目砂石分离机补充用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ($90\text{m}^3/\text{a}$)，循环水量约为 $3\text{m}^3/\text{d}$ 。

⑥车辆冲洗用水

车辆进出厂区要冲洗车轮，确保出入厂区的车辆车轮不带泥土。项目车辆冲洗废水经厂内钢筋混凝土沉淀池沉淀后循环使用，定期补充，不外排。循环水量约为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，根据建设单位提供的资料，结合同行业类比，技改项目车辆冲洗补充水量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ($30\text{m}^3/\text{a}$)。

⑦生活用水

根据河北省地方标准用水定额 (DB13/T 1161.3-2016)，农村居民生活用水量为 $40\text{-}60\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，本项目职工来自周边地区，厂区内不设食堂、浴室和职工宿舍等生活设施，职工盥洗水每人每天按 40L 计，用水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ($240\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 排水

本项目生产过程搅拌用水进入产品，无废水产生；产品养护用水全部蒸发，喷淋用水全

部消耗，不外排。废水主要为设备清洗废水、车辆清洗废水、砂石分离机用水和生活污水。设备清洗废水损耗 0.1 m³/d，废水产生量 0.9m³/d，进入砂石分离机进行砂石分离，分离出的废水与车辆清洗用水和砂石分离机用经厂内三级沉淀池沉淀处理后循环使用不外排，循环水量 3.0m³/d。本项目生活废水主要为职工盥洗废水，废水排污系数以 80%计，生活废水产生量 0.64m³/d（192m³/a），水质简单，经市政污水管网排入叮咛店镇污水处理厂处理。厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥。

项目水量平衡图见图 1。

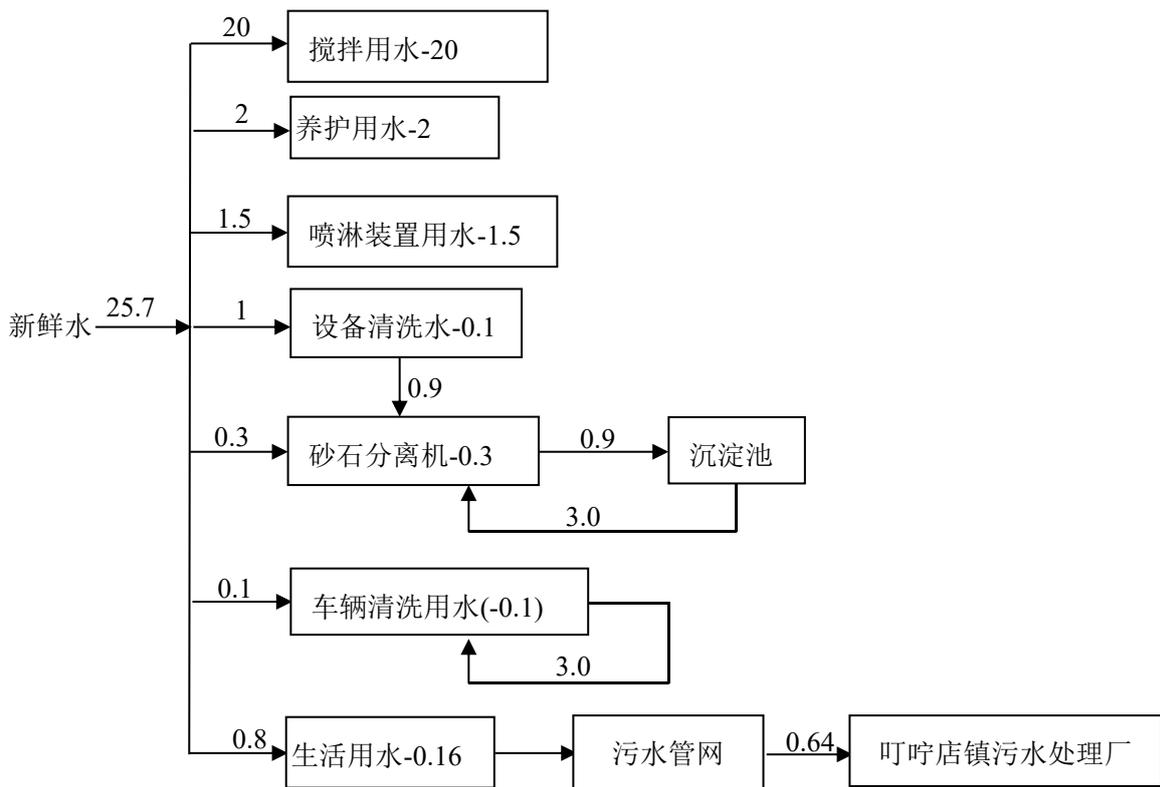


图 1 建设项目水量平衡图 单位：m³/d -表示损耗

(3) 供热

本项目办公生活冬季采暖使用空调，生产用热由液化天然气提供，待园区天然气管道接通后将由管道天然气提供。

(4) 供电

本项目供电由厂内 1 台 250KVA 变压器供给，全厂年总用电量为 6.5 万 kWh，可以满足生产的需要。

六、选址可行性分析

(1) 占地符合性分析

项目位于定州市叮咛店双天工业园区 56 号，为租赁定州市华光烛业有限公司部分场地，该地块土地类型为工业用地。项目周围没有自然保护区、名胜古迹、生活饮用水源地及其他需要特别保护的敏感目标。距离项目厂界最近的敏感点为东北侧 460m 处的梁家营村，不在 50m 卫生防护距离要求范围内。

(2) 园区产业定位符合性分析

项目位于定州市叮咛店双天工业园区 56 号，该园区产业定位为：定州市双天工业园区产业定位以汽车配件、设备制造、建材、农业机械产业为特征的综合工业园区。本项目为生产小型水泥管项目，属于建材产业，符合园区产业定位。

(3) 与园区规划环评结论和审查意见的符合性

项目建设符合园区规划要求，符合规划环评提出的准入条件和国家产业政策，不属于禁止建设的高污染、高环境风险项目，不在规划环评的负面清单内。

综上所述，项目选址符合定州市双天工业园区总体规划要求，建设项目选址可行。

七、产业政策符合性分析

本项目不属于产能过剩行业，经查阅《产业结构调整指导目录》(2019 年本)，项目不属于限制类、淘汰类项目；项目设备未列入工信部《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录(第二批)》(工节[2012]第 14 号)；根据《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》，本项目不属于新增限制类与淘汰类。同时，该项目已在定州市行政审批局备案，备案编号：定行审项目[2020]449 号。

综上，本项目符合国家及地方产业政策，不属于产业过剩行业。

八、“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

根据《河北省人民政府<关于印发河北省建设京津冀生态环境支撑区规划(2016-2020 年)>的通知》，《河北省人民政府关于印发<河北省生态保护红线>的通知》(冀政字[2018]23 号)，定州市生态保护红线主要涉及到区内南水北调中线工程保护区、沙河和唐河；除此之外，集中式饮用水水源井也应纳入生态保护红线的保护范围，定州市双天工业园区地下水评价范围内包含了二郎庙堡供水站饮用水水源地，其一级保护区半径为 30m。定州市生态保护红线见图 2。

园区边界距南水北调中线工程最近距离为 19km，距沙河保护区最近距离为 4.3km，距唐河的最近距离为 13km，二郎庙供水站饮用水水源地水源井最近距离为 0.7km，不在定州市生

态保护红线范围内，本项目位于定州市叮咛店双天工业园区 56 号，因此，本项目的建设亦定州市生态保护红线范围内。

定州市生态保护红线见下图。



图 2 定州市生态保护红线

(2) 环境质量底线

根据环境功能区划，该区域环境空气属《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区评价区；地下水属《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水体；声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。根据定州市生态环境局 2018 年环境质量报告中数据可知，项目所在地 SO₂、CO 达标且满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、O₃ 污染物均不达标。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。

项目实施后有组织颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 标准要求；无组织颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 无组织排放监控浓度限值。天然气燃烧废气执行《河北省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1、表 2 新建炉窑大气污染物排放限值标准，并满足《河北省工业炉窑综

合治理实施方案》（冀环大气〔2019〕607号）文件相关要求。生活污水经市政管网排入叮咛店镇污水处理厂处理，废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及叮咛店镇污水处理厂进水水质要求。噪声源对厂界的噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求；项目固体废物合理处置，对周围环境影响较小。在严格落实废气、废水、噪声、固废等污染防治措施前提下，项目的实施不会对周围环境产生影响，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

项目在定州市双天工业园区建设，为定州市华光烛业有限公司工业用地。项目用水依托定州市华光烛业有限公司现有供水系统提供，用电由厂内变压器供给，本项目生产用热采用液化天然气，办公取暖采用空调，满足区域资源利用上线要求。

（4）负面清单

定州市双天工业园区负面清单详见表5。

表5 环境准入条件负面清单

序号	限制、禁止类项目
1	《产业结构调整指导目录（2019年本）》明确限制、禁止建设的项目；
2	《大气污染防治行动计划》、《水污染防治行动计划》《土壤污染防治行动计划》）明确禁止建设的项目；
3	《河北省大气污染防治行动计划实施方案》、《河北省水污染防治工作方案》、《关于印发河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案的通知》、《河北省环境保护厅关于进一步加强建设项目环保管理的通知》、《河北省新增限制和淘汰类产业项目》明确禁止建设的项目；
4	清洁生产水平达不到国内先进水平及以上的新建项目
5	开采地下水的建设项目；
6	污染严重，破坏自然生态损害人体健康又无治理技术或难治理的项目；
7	不符合园区产业定位且较规划产业污染加重的项目
8	①新建水泥（熟料）生产线 ②建设水泥粉磨站 ③建设陶瓷砖生产线
9	①建设100万米/年及以下预应力高强混凝土离心桩生产线 ②建设10万平方米/年以下的加气混凝土生产线 ③建设粘土空心砖生产线 ④建设预应力钢筒混凝土管生产线：PCCP-L型：年设计生产能力≤50千米，PCCP-E型：年设计生产能力≤30千米 ⑤建设单班2.5万立方米/年以下的混凝土小型空心切块以及单班15万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式生产线
10	①涉及电镀工艺生产线 ②铸/锻件酸洗工艺
11	涉及重金属的建设项目

项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30-55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302-砼结构构件制造”，属于园区产业定位中建材产业，符合园区产业定位，且不属于定州市双天工业园区负面清单内容。

综上所述，本项目实施符合“三线一单”要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，无原有污染及环境问题。

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、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

（1）地理位置

定州市位于华北平原中部，河北省中部，保定市最南端。南距省会石家庄 48km，北距保定市 68km，距首都北京 208km，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，是华北地区重要的交通枢纽。定州市东邻安国，西接曲阳，北与望都、唐县毗邻，南与新乐、无极、深泽接壤。地理坐标在北纬 38°14′~38°40′东经 114°48′~115°15′之间。南北纵跨 48km，东西横跨 40km。

项目位于定州市叮咛店双天工业园区 56 号，厂址地理位置中心坐标为北纬 38°25′29.50"，东经 115° 2′55.73"；项目东侧为河北名士雕塑工艺品有限公司，南侧为道路，西侧为空闲地，北侧为定州市华光烛业有限公司闲置厂房。

周边环境敏感点：项目项目东北距梁家营村 460m、杨家营村 1980m，西北距南平谷村 1160m，西距二郎庙村 1990m，西南距叮咛店村 1180m，东南距吴定庄村 1510m。

项目地理位置见附图 1，周边环境敏感点分布图见附图 2。

（2）地形地貌

定州市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，全是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‰。项目占地地势平坦，适合构筑物建设。

（3）气候

定州市属温带一暖温带半湿润半干旱大陆性季风气候，半湿润暖湿气候区。四季分明，冬季寒冷、干燥、少雪，春季多干热风，夏季高温、高湿、降水集中，秋季秋高气爽；年均日照 2611.9 小时；多年平均气温 12.4℃，年际间气温差异不大，7 月温度最高，月平均气温为 26.5℃，1 月气温最低，月平均气温-3.9℃。冬季干旱少降水，夏季炎热多雨，年内降水变化为一峰一谷型；历年平均降水量为 503.2mm；累年年均绝对湿度为 11.3HP；累年年均蒸发量为 1910.4mm；无霜期平均为 190 天。

全年风向以东北风频率最大，南风次之，累年年平均风速为 2m/s。春季平均风速最大，夏秋两季风速最小。六级以上大风多发生在春季，夏季则多雷雨大风。

定州市多年气候统计结果见表 6。

表 6 定州市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

(4) 地表水

定州市境内河流均为过境河流，属海河流域大清河水系，其作用以防洪排涝为主，流经河流主要有沙河、唐河、孟良河、小清河。境内河流多数发源于山西省，顺地形走向，经本市东流汇入大清河。另有黑龙泉、马刨泉等自流泉水，形成较好的水利条件。

①沙河：发源于山西省繁峙县东北 65km 的孤山，自发源地流向东南，穿越长城、铁岭口，经阜平县、曲阳县、行唐县，再经新乐县小吴村，从大吴村进入本市，向东南穿行本市南部，至南大定村出境入安国市。在安国市三岔口汇慈河、木道河、孟良河，下称潞龙河。东北经博、蠡、高、安四县入白洋淀。

沙河在定州市段主河道长 26.4km，南支河道长 15.2km，主支河道两段共长 41.6km。沙河属季节性河流。

②孟良河：发源于曲阳县西北孔山的曲道溪。自西向东横穿市境，经堡自町、大杨庄、韩家洼、纸房头、东朱谷、石板、号头庄、刘良庄、佛店等 13 个乡，在本市西柴里村流入安国市界，在安国市三岔口与沙河交汇称潞龙河。

孟良河在定州市境河长 38km，流域面积 165km²。孟良河为季节性河流，平时干涸无水，汛期常因暴雨成灾。

③唐河：发源于山西省浑源县的翠屏山，在定州市境内长 42.6km，流域面积 302.5km²，占地 4.3 万亩。京广铁路以西最大河宽 2500m，最小河宽 300m，河道宽浅多沙，过水深度 1.6~2.0m，京广铁路以东平均河宽 160m，河道深度 2~4m。唐河也是季节性河流。

④小清河：是定州历史上形成的一条自然河道，原来干涸无水。定州市铁东污水处理厂

(定州中诚水务有限公司)投入运营以后,小清河成为其达标出水的接纳河道。

(5) 水文地质

①地下水

定州市第四系地表水类型属松散岩类孔隙水。目前以开采浅层地下水为主,根据本区的水文地质剖面图,本区 110~140m 以下为深层含水组。

浅层含水层属潜水~微承压水。底板埋深 110~140m,自西北向东南逐渐加大。底部相对隔水层为粉质粘土和粉土,厚度一般 15~25m。浅层含水组分上下两段,上段含水层岩性以粗砂为主,下段含水层多为粘性土与砂砾石互层,是该地次级含水层,含水层厚度一般 30~70m,含水层层数 4~7 层。自西北向东南富水性逐渐由强变弱,西部单位涌水量可达 45m³/h.m,东部单位涌水量也在 20m³/h.m 以上。补给主要来源为大气降水入渗,地下水的径流条件较好,地下水流向沿唐河冲积扇轴部由西北向东南,水力坡度一般为 1.43‰~0.5‰。

深层含水组属承压水。根据含水介质的空间分布及当地目前地下水的开采现状,将含水组分为上、下两段。上段底板为 Q2 底界,埋深 290~360m。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。受唐河和沙河冲积扇的影响,单位涌水量相对较大,为 40~50m³/h.m。下段底板为 Q1 底界,埋深 500~580m。含水层以中砂、粗砂为主,风化强烈,含水层厚度 90~110m。深层地下水的补给来源为侧向径流,排泄方式以侧向径流排泄为主,人工开采为辅。深层地下水自西北向东南,水力坡度一般为 1.67~0.75‰,西部水力坡度大于东部。

②工程地质

该区地质构造为第四纪冲积层,主要为松散的沉积物。自下而上岩性垂直变化,表层以粘质砂土夹薄层细砂为主,向下为亚粘土、细、中粗砂、砾石交互沉积,具有较好的富水性。

本项目厂区出露地层为第四系洪冲积物,地形平坦开阔,地层结构基本一致,工程地质条件较好,构造相对稳定,场址地震基本烈度为 7 度,处于建筑抗震的有利地段。

(6) 土壤、植被

定州市土地肥沃,主要土壤类型共有褐土和潮土两个土类,42 个土种,质地多为沙壤土和轻壤土。

定州市的植物资源主要为人工种植的农作物和林果。农作物类的有冬小麦、玉米、谷子、红薯、马铃薯、绿豆、大豆、红小豆、荞麦、高粱、棉花、花生、芝麻和各种蔬菜瓜果等。常见的林果类树种有榆、槐、杨、桐、椿、柳、枣树、梨、苹果、桃、杏、沙果、柿子等。

2008 年统计数据全市市域森林覆盖率达 22.8%。

建设项目附件无自然保护区，无珍稀濒危保护动植物分布。

(7) 环境功能区划

根据环境功能区划，项目所在区域环境空气功能区划为二类区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单要求；区域地下水质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准，水质良好；根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中声环境功能区划分，厂界区域范围为 3 类声环境功能区，厂界声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类功能区标准。

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

定州市下辖现辖 5 个乡、19 个镇、3 个城区办事处，486 个村街、31 个社区，市区面积 1274 平方公里，总耕地 115.56 万亩；定州市域总户籍人口为 119 万人，其中农业人口 88.77 万，非农业人口 27.22 万；城镇常住人口近 41 万，其中城区人口 32 万。定州市建成区面积 38 平方公里。2012 年市域城镇化水平约为 35.07%。2015 年，城区规划面积达到 100 平方公里，城市人口 50 万以上。

2、社会经济发展

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。全市形成了机械、医药、纺织、建材、食品、化工六大支柱产业。胜利客车、乐凯不锈钢、柠檬酸、健身球、武术刀剑等 45 种产品销往 50 多个国家和地区。胜利客车、开元铸造厂、建华药用玻璃厂等几家军工大型企业在定州落户。乡镇企业异军突起，形成了铸造轧钢、钢网编织、体育用品、纺织加工等十大优势企业，九个工业小区厨具规模。

第三产业快速增长，内部结果进一步优化。全市共有各类市场 93 处，其中专业市场 24 处，年成交额超亿元市场 7 个，全市市场交易额 30 亿元，全市共有市属流通企业 138 家，从业人员 7345 人，销售收入 77469 万元，为构筑定州新的产业优势奠定基础。

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。塑黄铁路横贯东西，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

定州市是全国“两基”工作先进市。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，职业中心 6 所。1995 年普及九年义务教育，2000 年代表全省通过国家“普九验收”；2006 年通过省“普九”复查验收，学前三教育普及达标。河北农业大学中兽医学院（原河北中兽医学校），创建于 1956 年，校址在河北省历史文化名城-定州市，是全国唯一的一所中兽医大专院校。保定师专定州分校升格为“冀中职业学校”，

成为全省唯一拥有独立大专院校县（市）；李亲顾中学通过省级示范性高中评估验收，2007年新华中学通过省级示范性高中评估验收，成为保定市唯一拥有4所省级示范性高中的县级市。

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，职业助理医师286人，注册护士279人。其他技术人员40人。

5、文物古迹

定州市名胜古迹丰富，市内文物保护单位有孔庙、考棚、开元寺塔、慕容陵、东坡槐、白果树等8处国家和省级文物保护单位，均位于定州市城区内。本项目厂址附近无国家规定的文物保护单位、革命历史古迹等环境敏感点的分布。

6、土地资源

定州市土地总面积为128370.74公顷，其中农业用地97693.02公顷，占全市土地总面积的76.1%，建设用地24403.08公顷，占全市土地总面积的19.01%，未利用用地6274.64公顷，占全市土地总面积的4.89%。在农业用地中，耕地86564.02公顷、园地1422.48公顷、林地5891.4公顷。建设用地中，城乡建设用地21780.97公顷，交通水利用地1780.87公顷，其他建设用地841.24公顷。未利用土地中，水域2633.07公顷，滩涂1490.06公顷，自然保留地2151.51公顷。

7、定州市双天工业园区概况

《定州市双天工业园区总体规划环境影响评价报告书》于2018年10月通过定州市生态环境局（原定州市环境保护局）审查，审查文号：定环规函[2018]5号。

（1）规划范围及用地规模

园区规划范围为：东至东环路、南至双天南路、西至西外环、北至北外环。规划总用地面积3.7641km²。

（2）规划期限

近期：2018年—2020年；远期：2021—2035年。

（3）发展定位

整体园区布局形成“一心、一园、三组团”的空间布局结构。发展备用地随着园区发展，进行重新规划，发展高新技术产业。

“一心”：指园区科技研发中心。

“一园”：指综合物流服务园。

“三组团”：指规划园区产业形成“仓储物流组团”、“西部工业组团”、“东部工业组团”三个产业组团。

(4) 产业定位

主导产业为：农机具及机械零配件制造业、建材加工业及设备制造业。

本项目属于建材加工业，符合园区产业定位。

(5) 总体布局规划

依据现状用地、周边基础设施情况和产业定位，立足现有基础，展望未来发展，规划定州市双天工业园区布局结构为“一心、三轴、三片区”。

“一心”指园区中部综合服务中心，作为园区形象展示的窗口、对外联系平台、人才创业与园区内部管理中心。

“三轴”指交通发展轴、工业发展轴和科研展销轴。

“三片区”指仓储物流区、生活配套服务区和工业聚集区。

(6) 市政设施规划

① 给水工程规划

规划在园区新建一座供水设施，水源以深层地下水为主。位于园区道路与西外环路交叉口东南角，占地面积2.03公顷。

为保证供水的可靠性，配水干管沿定州双天工业园区主要道路布置，并尽量照顾用水量大的单位。配水管网采用环状布置方式，配水管网最不利点自由水压不低于24m，对水压要求高的建筑物自行加压。

项目用水主要为生产用水及生活用水，用水由定州市华光烛业有限公司现有供水系统提供，可满足厂区用水需求。

② 排水工程规划

目前园区内正在建设叮咛店镇污水处理厂，位于河渠路与富强大街交口西北角，污水处理规模为0.5万m³/日，收水范围为叮咛店镇生活污水和园区生活污水和工业废水。

规划保留现状正在建设的叮咛店镇污水处理厂并进行扩容，污水处理规模为5万m³/d，同时配套建设中水回用设施，各企业工业污水需自行处理，满足《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)表4三级标准和污水处理厂进水水质要求，排入污水处理厂进行处理；污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准及《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)、《城市污水再生利用-城市杂用水水质》

(GB/T18920-2002)标准要求，处理后的中水回用于生产用水、道路洒水、公共设施卫生用水、杂用水等，剩余部分排入草场沟。

本项目位于叮咛店污水处理厂收水范围，项目废水主要为职工盥洗废水等生活废水，产生量小且水质简单，经市政管网排入叮咛店镇污水处理厂处理。

叮咛店镇污水处理厂进水水质要求见表7。

表7 叮咛店镇污水处理厂进水水质一览表

COD	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP
≤500	≤200	≤400	≤70	≤45	≤8

③供电工程规划

规划采用园区现有110 kV变电站，容载比为2.0、可靠的供电网络，变电站占地1.21ha。规划区电压等级根据国家标准电压等级和上级电网情况，规划为110kV/10KV/0.4kV的三级电网。即以110kV作为本规划区的送电电压，中压配电电压为10kV，低压配电电压为220/380V。

本项目供电由厂内变压器供给，全厂年总用电量为6.5万kWh，可以满足生产的需要。

④供热工程规划

规划新建一座供热站，位于双天南路和富强大街交叉口西北角，占地面积0.65ha。定州市双天工业园区热水供热管网采用两级设置，汽水交换站外供热媒为130-70℃高温热水，通过市政一级热网输送至各街区换热站，置换为90-65℃低温热水，送入热用户使用。规划每个热力站供热面积按10-20万m²设置。热水供热管网采用枝状布置，直埋敷设，尽量布置于负荷密集区域供气工程规划。

本项目办公生活冬季采暖使用空调，生产用热由液化天然气提供，待园区天然气管道接通后将由管道天然气提供。

④燃气工程规划

规划园区工业耗气量为184.22万m³/a。规划结合现状天然气储配站进行建设燃气调压站，位于双天工业园区的南侧，河渠南路与富强大街交口西南角，占地面积0.75公顷。

规划在叮咛店镇建设天然气门站，园区燃气管线沿定深公路南向接自陕京二线，陕京二线接无极县总站。天然气管网由燃气门站出中压管道进调压站，经调压站后出低压管道进入用户。为确保供气安全可靠，气压稳定，燃气管网的布置采用环状为主、环枝结合的方式。天然气管道尽量避免布置在快车道下，一般布置在人行道或慢车道下。

本项目生产用热由液化天然气提供，待园区天然气管道接通后将由管道天然气提供。

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）

建设项目所在地环境质量现状如下：

（1）环境空气

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的相关规定，本项目所在区域为二类环境空气质量功能区。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 8 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	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、CO 达标且满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 1 二级标准要及修改单要求，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。

（2）地下水环境

评价区域地下水水质良好，pH、溶解性总固体、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硫酸盐等均符合《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）III类标准要求。

（3）声环境

根据现场踏勘，项目位于定州市叮咛店双天工业园区 56 号，项目东侧为河北名士雕塑工艺品有限公司，南侧为道路，西侧为空闲地，北侧为定州市华光烛业有限公司闲置厂房。项目所在区域以工业混杂为主要功能，区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。

（4）土壤环境

项目所在地土壤环境满足《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）中第二类用地要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，根据本项目污染物排放特征、厂址周围环境敏感点分布情况及环境功能区划要求，本次评价的主要保护目标及保护级别见表 8、表 9。

表 9 评价区域环境空气保护目标

名称	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
	N	E					
梁家营村	38.428106	115.056623	居民	环境空气	区域环境空气为二类功能区	NE	460m
杨家营村	38.428714	115.070770	居民			NE	1980m
南平谷村	38.433311	115.036061	居民			NW	1160m
二郎庙村	38.424672	115.024563	居民			W	1990m
叮咛店村	38.413283	115.042454	居民			SW	1180m
吴定庄村	38.410825	115.058063	居民			SE	1510m

表 10 评价区域地下水、土壤环境保护目标

环境要素	保护目标	方位	距离	功能	保护级别
地下水	区域地下水	-	-	饮用水源	水质应符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III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

环境评价适用标准

(1) 环境空气质量：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。

(2) 地下水环境：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；

(3) 声环境质量：项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准。

环境质量标准一览表见表 11。

表 11 环境质量标准一览表

环境要素	执行标准及类别	项目		标准值	
				单位	数值
环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级	PM ₁₀	24 小时平均	μg/m ³	150
		TSP	24 小时平均		300
		NO ₂	24 小时平均		80
			1 小时平均		200
		SO ₂	24 小时平均		150
			1 小时平均		500
		PM _{2.5}	24 小时平均		75
			O ₃		1 小时平均
					8 小时平均
		CO	1 小时平均		mg/m ³
24 小时平均	4				
地下水环境	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类	pH	--	无量纲	6.5~8.5
		总硬度	≤	mg/L	450
		耗氧量	≤		3.0
		溶解性总固体	≤		1000
		氨氮	≤		0.2
		硝酸盐	≤		20
		亚硝酸盐	≤		0.02
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)3 类	L _{eq}	昼间		dB(A)
			夜间	55	

(4) 区域建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，标准值见 12。

环
境
质
量
标
准

表 12 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	萘	25	70

(1) 废气

施工期施工场地扬尘执行河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1监测点浓度限值要求;营运期建筑垃圾破碎、筛分工序废气、沙子烘干、筛分废气、水泥储罐、粉煤灰储罐、矿粉储罐呼吸粉尘、投料搅拌工序有组织颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1标准要求;无组织颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2无组织排放监控浓度限值;天然气燃烧废气执行《河北省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表1、表2新建炉窑大气污染物排放限值标准,并满足《河北省工业炉窑综合治理实施方案》(冀环大气〔2019〕607号)文件相关要求。

本项目沙子烘干、筛分废气和天然气燃烧废气处理后通过1根总排气筒P2排放,排气筒废气中颗粒物排放按照从严执行的原则执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1标准要求,SO₂、NO_x排放执行《河北省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表2新建炉窑大气污染物排放限值标准,并满足《河北省工业炉窑综合治理实施方案》(冀环大气〔2019〕607号)文件相关要求。

表 13 项目废气污染物排放标准

类型	因子		污染物标准限值	标准来源	
废气	施工期	颗粒物	80μg/m ³	《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)	
	营运期	建筑垃圾破碎、筛分工序、沙子烘干、筛分工序、水泥储罐、粉煤灰储罐、矿粉储罐呼吸粉尘、投料搅拌工序	颗粒物	10mg/m ³	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1颗粒物有组织排放标准
			颗粒物	10mg/m ³	
		天然气燃烧废气	SO ₂	200mg/m ³	执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640—2012)表1新建熔化炉标准,并满足《河北省工业炉窑综合治理实施方案》(冀环大气〔2019〕607号)文件要求
			NO _x	300mg/m ³	
无组织废气	颗粒物	0.5mg/m ³	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1颗粒物有组织		

(2) 废水

废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及叮咛店镇污水处理厂进水水质要求。

表 14 项目废水污染物排放标准 单位: mg/L

污染源	项目	COD	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	500	300	400	--
	叮咛店镇污水处理厂进水水质要求	500	200	400	45
	项目综合执行标准	500	200	400	45

(3) 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)中的限值标准: 昼间70dB(A), 夜间55dB(A)。

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准: 昼间≤65 dB(A)、夜间≤55 dB(A);

(4) 固废

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)相关标准及修改单要求。

根据河北省环保厅文件《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总[2014]283号）和《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知(环发[2014]197号)规定，除火电行业外的建设项目总量指标应依照国家或地方污染物排放标准核定。

本项目废水主要为生活污水，经市政管网排入定州市铁西污水处理厂，生活污水水质简单，COD、氨氮总量按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及叮咛店镇污水处理厂进水水质要求标准核算；项目生产用热由天然气提供，SO₂、NO_x总量按《河北省工业炉窑综合治理实施方案》（冀环大气〔2019〕607号）标准核算。建议该项目污染物排放总量控制指标如下：

该项目运营期污染物达标排放量计算过程见表15。

表15 项目运营期污染物达标排放量

项目	排放/协议标准 (mg/L、mg/m ³)	排水/气量 (m ³ /d、m ³ /h)	运行时间 (d/a、h/a)	污染物年排放量 (t/a)
COD	500	0.64	300	0.096
NH ₃ -N	45	0.64	300	0.0086
SO ₂	200	118.66	2400	0.057
NO _x	300	118.66	2400	0.085
核算公式	废水污染物排放量 (t/a) = 排放标准限值 (mg/L) × 废水量 (m ³ /d) × 生产时间 (d/a) / 10 ⁶			
	废气污染物排放量 (t/a) = 排放标准限值 (mg/m ³) × 废气量 (m ³ /h) × 生产时间 (h/a) / 10 ⁹			
核算结果	由公式核算可知，项目污染物年排放量分别为 COD: 0.096t/a；氨氮: 0.0086t/a；二氧化硫: 0.057t/a；氮氧化物: 0.085t/a；			

综上所述，建议本项目污染源排放总量控制指标为：SO₂: 0.057t/a、NO_x: 0.085t/a、COD: 0.096t/a、氨氮: 0.0086t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示)

施工期项目生产工艺流程及排污节点简述

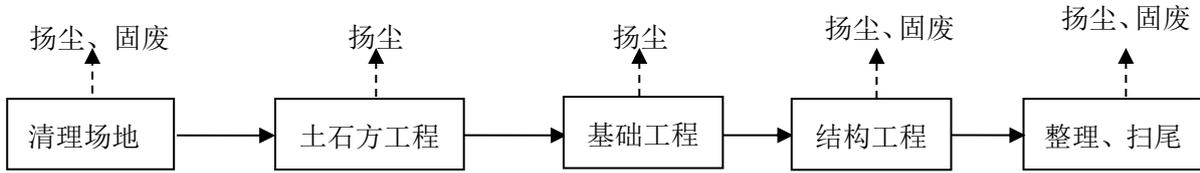
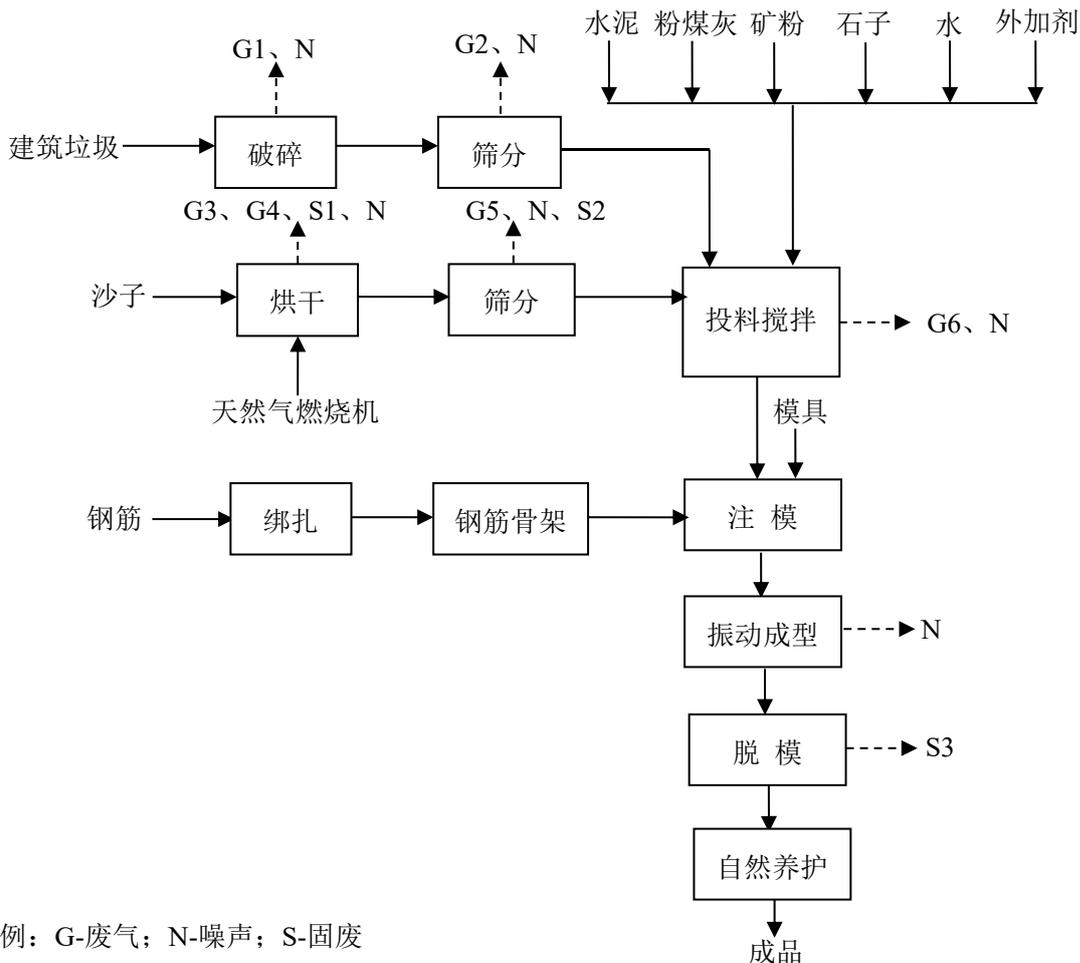


图3 施工期工艺流程及排污节点图

项目基础设置建设过程主要为清理场地、土石方工程、基础工程、机构工程及后期的整理、扫尾工程，项目施工期主要污染源为整体施工过程中产生的扬尘、生产废水，设备运转会产生的施工噪声，施工人员产生的固废及生活污水。

营运期项目生产工艺流程及排污节点简述



图例：G-废气；N-噪声；S-固废

图4 生产工艺流程及排污节点图

生产工艺简述：

(1) 建筑垃圾破碎、筛分：

破碎：大块建筑垃圾（砖碎和拆除的混凝土碎石）经铲车运至破碎机，将建筑垃圾进行破碎。

此工序污染物为破碎工序产生的废气 G1 和机械噪声 N。

筛分：经过破碎的建筑垃圾料经密闭输送带运输至筛分工序，通过调整筛孔的尺寸，筛选出合适的尺寸的破碎料作为水泥管生产原料之一。不合适尺寸的破碎料返回破碎工序，重新破碎。

此工序污染物为筛分工序产生的废气 G2 和机械噪声 N。

(2) 沙子烘干、筛分

烘干：外购含水率约 0.1% 的沙子由密闭输送带送至烘干机进料口，送入烘干机进行烘干，去除沙子中的土和水分，烘干机圆筒是一个与水平线略成倾斜的旋转圆筒。物料从一端加入，载热体随物料一起进入烘干机。经内筒、中筒、外筒到出料口进入出料仓。烘干机热源为天然气，经烘干后燃气废气和粉尘一同排出，进入布袋除尘器处理后外排。经过烘干后的沙子含水率约 0.05%。

此工序污染物为烘干工序产生的废气 G3、天然气燃烧废气 G4、收集的废土 S1 和机械噪声 N。

筛分：烘干后的沙子经密闭输送带输送至筛分机，筛分出合格的沙子待用，少量不合格的大粒径砂石回收后进行破碎，重新利用。

此工序污染物为筛分工序产生的废气 G5、机械噪声 N、筛分过程产生的少量大粒径砂石 S2。

(3) 制作钢筋骨架

外购成品钢筋人工进行绑扎，即成钢筋骨架，放入模具中。

(4) 投料搅拌

原料水泥、粉煤灰、矿粉、石子、水、外加剂及经过加工的建筑垃圾碎料、经过烘干筛分的沙子按一定比例输送至搅拌机内。水泥、粉煤灰、矿粉通过绞龙计量输送；水和外加剂经管道计量输送；石子、建筑垃圾、沙子由铲车送至配料仓计量后经密闭输送带输送。

此工序污染物为投料搅拌过程产生的废料 G6 和机械噪声。

(5) 注模

采用配套的输送装置将搅拌均匀的物料输送至制管设备模具的内外管模之间进行注模。

(6) 振动成型

安装于内模中的高频振动器通过涨紧连接环传递激振力，再由内模传递给管模中的混凝土混合料，由于受到强大的高频振动力作用，混凝土混合料发生液化并充满模型，同时排出空气，逐渐密实。当振动成型至管道插口部位时，配套的碾压装置进入生产工位对管口做辅助碾压成型。

此工序污染物为振动成型过程中产生的机械噪声 N。

(7) 脱模

成型后的管道被起吊运离工位（脱内模），带模的管道被运送到脱模区域脱外模。

该工序污染物为脱模过程中产生的废渣料 S3。

(8) 自然养护

自然养护：成型后的产品由叉车运至成品区，进行洒水养护，经过 3~7 天的自然养护后即成为成品。

主要污染工序：

一、施工期主要污染工序

(1)废气：地基开挖、车辆运输等产生扬尘；

(2)噪声：施工机械设备、运输车辆产生噪声；

(3)固体废物：施工产生弃土、建筑垃圾及施工人员生活产生生活垃圾；

(4)废水：施工人员生活产生的生活污水。

二、营运期主要污染工序：

(1)废气：主要为建筑垃圾破碎、筛分工序废气；沙子烘干、筛分工序废气；天然气燃烧废气；水泥储罐、粉煤灰储罐、矿粉储罐呼吸废气；投料搅拌工序废气；原料堆放、物料装载产生的无组织废气。

(2)废水：主要为职工生活盥洗废水，主要污染物为COD、BOD₅、SS和氨氮，废水经市政管网排入叮咛店镇污水处理厂处理。

(3)噪声：主要包括破碎机、筛分机、搅拌机、烘干机、砂石分离机、风机、运输车辆等设备噪声。

(4)固体废物：主要为沙子烘干工序产生的废土、沙子筛分工序产生的少量大粒径砂石、脱模工序产生的废渣料、除尘设施的除尘灰、沉淀池的泥砂、生活垃圾。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	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	建筑垃圾破碎、筛分工序废气 P1	颗粒物	237.5mg/m ³ , 2.85t/a	4.75mg/m ³ , 0.057t/a
	沙子烘干、筛分工序废气 P2	颗粒物	582.1mg/m ³ , 13.97t/a	5.82mg/m ³ , 0.14t/a
	天然气燃烧废气 P2	颗粒物	10.18mg/m ³ , 0.0029t/a	0.1mg/m ³ , 0.00003t/a
		SO ₂	13.34mg/m ³ , 0.0038t/a	13.34mg/m ³ , 0.0038t/a
		NO _x	129.92mg/m ³ , 0.037t/a	129.92mg/m ³ , 0.037t/a
	水泥储罐、粉煤灰储罐、矿粉储罐呼吸粉尘、投料搅拌粉尘 P3	颗粒物	683.33mg/m ³ , 13.12t/a	6.83mg/m ³ , 0.13t/a
生产车间	无组织颗粒物	0.94t/a	0.143t/a, ≤0.5mg/m ³	
水污染物	生活污水（192m ³ /a）	COD	300mg/L、0.058t/a	300mg/L、0.058t/a
		BOD ₅	200mg/L、0.038t/a	200mg/L、0.038t/a
		SS	150mg/L、0.029t/a	150mg/L、0.029t/a
		氨氮	35mg/L、0.0067t/a	35mg/L、0.0067t/a
固体废物	沙子烘干工序	废土	20.0t/a	0t/a
	沙子筛分工序	大粒径砂石	12.0t/a	
	脱模工序	废渣料	6.5t/a	
	沉淀池	泥砂	2.0t/a	
	除尘设施	除尘灰	29.62t/a	
	职工生活	生活垃圾	3.0t/a	
噪声	项目的噪声源主要包括破碎机、筛分机、搅拌机、烘干机、砂石分离机、风机、运输车辆等设备运行产生的噪声，其噪声级约为80-90dB（A）之间。在噪声控制措施采用厂房隔声、基础减振等降噪措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准的要求。			
主要生态影响： 本项目用地为定州市双天工业园区工业用地，建设过程中基本无植被的破坏和减少。因此，本项目的建设不会对当地生态环境产生明显的影响。				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目主要施工项目包括平整场地、沟槽开挖、土建施工等。施工影响范围主要为项目所在地及邻近区域，施工活动所产生的大气污染、水污染、噪声污染对项目所在地区的自然、社会环境有一定影响。

1、大气环境影响分析

项目施工期将严格按照《河北省大气污染防治行动计划实施方案》（2013年9月6日）、《河北省大气污染防治条例》（2016年3月1日）、《关于印发〈河北省建筑施工扬尘防治强化措施18条〉的通知》（冀建安[2016]27号）、《关于印发〈河北省建筑施工扬尘治理方案〉的通知》（冀建安[2017]9号）、《河北省人民代表大会常务委员会关于加强扬尘污染防治的决定》（2018年11月1日）、《河北省扬尘污染防治办法》（2020年4月1日）等的相关规定进行施工，扩建项目施工过程中采取以下措施来降低扬尘污染。

施工过程中产生的建筑扬尘和少量施工机械排放的废气，应采取措施以减少影响。主要措施如下：

①施工使用商品混凝土和预拌砂浆，不得在工地内自行拌合，不得在工地围护设施外设置材料堆场；

②每天定时对施工现场各扬尘点及道路洒水，遇有四级以上大风天气预报或市政府发布空气质量预警时，不得进行土方及拆除作业；

③水泥、石灰粉等建筑材料存放于库房或严密遮盖，砂石、土方等散体材料必须覆盖，场内装卸、搬运物料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷、抛洒；

④建筑材料运输中要采取遮盖措施或利用密闭性运输车，渣土等废弃物料采用专用渣土运输车辆，车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输，行驶路线要避开居民区等环境敏感目标，并限制运输车辆的车速。

通过加强施工现场管理，切实落实以上控制措施，施工扬尘对环境的影响将会大大降低，施工期扬尘可满足河北省《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1扬尘排放浓度限值（监测点浓度限值 $PM_{10} \leq 80 \mu g/m^3$ ）。施工期扬尘污染属于短期污染，会随着施工结束而消失，重点做好防护措施后，不会对环境造成大的影响。

二、施工噪声

本项目施工噪声主要为建筑材料运输机械产生的噪声和结构施工噪声。结合本项目的施

工特点，根据类比调查分析，施工设备产噪声级值为 80~90dB(A)。经距离衰减后到厂界的噪声值为 49.9~54.7dB(A)，能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)噪声标准要求中的昼间限值（70dB(A)），夜间限值（55dB(A)），因此，本项目施工噪声会对厂界周围的声环境产生影响很小。

三、施工废水

项目施工过程中将产生一定量的施工废水，主要为车辆冲洗用水及施工人员生活污水。车辆冲洗用水经沉淀、过滤处理后全部回用；施工人员均为周边村民，施工场地不设宿舍、食堂和洗浴，施工人数约为 30 人，每人每天产生的生活污水按 20L 计算，则生活污水产生量为 0.6m³/d，污染物主要是 COD 和 SS，浓度分别为 50mg/L，100mg/L，由于生活污水产生量较小、浓度较低，全部排入防渗旱厕，定期清掏用作农肥，对环境影响不大。

四、施工固废

本项目施工期产生的固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、弃土，以及施工人员的生活垃圾。建筑垃圾主要为残砖、断瓦、废弃混凝土等。施工期间产生的建筑垃圾用于地面平整，施工期生活垃圾一起收集后交由环卫部门统一处理。

采取以上措施后，施工期固体废物不会对周围环境造成不利影响。

综上所述，施工期采取设计及环评提出的各项防治措施后，可将建筑施工对环境的影响降至最小，并随着施工期的结束而消失。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

1.1 大气污染源源强分析

项目废气污染源主要为建筑垃圾破碎、筛分工序废气；沙子烘干、筛分工序废气；天然气燃烧废气；水泥储罐、粉煤灰储罐、矿粉储罐呼吸废气；投料搅拌工序废气；原料堆放、物料装载产生的少量无组织废气。

(1) 建筑垃圾破碎、筛分工序颗粒物 (P1)

项目破碎、筛分工序粉尘通过集气罩收集，经布袋除尘器处理后，由15m高排气筒排放。根据《逸散性工业粉尘控制技术》：破碎和筛分起尘系数为0.05kg/t，项目建筑垃圾用量为30000t/a，因此破碎工序粉尘产生量为1.5t/a、筛分工序粉尘产生量为1.5t/a。建筑垃圾破碎、筛分工序颗粒物合产生量合计为3.0t/a，年运行时间为2400h，项目集气罩收集效率为95%，处理效率为98%，设计风量为5000m³/h。则破碎、筛分工序有组织颗粒物产生量为2.85t/a，产生速率为1.19kg/h，产生浓度为237.5mg/m³；处理后有组织颗粒物排放量为0.057t/a，排放速率为0.024kg/h，排放浓度为4.75mg/m³，满足河北省《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1标准要求中颗粒物排放浓度 10mg/m³的限值要求。

未被集气罩收集部分无组织排放，产生量为0.15t/a。项目车间顶部安装喷淋装置，采取上述措施后可减少85%的粉尘产生，则无组织颗粒物排放量约为0.023t/a，排放速率为0.0096kg/h。

(2) 沙子烘干、筛分工序颗粒物 (P2)

项目沙子烘干、筛分过程中会产生一定量的粉尘，烘干过程全密闭，烘干粉尘通过烘干机顶部出气口连接至布袋除尘器去除。筛分工序废气通过集气罩收集后与烘干工序共用一套布袋除尘器处理后，由15m排气筒排放。

根据企业提供的资料并类比同类型项目，烘干工序粉尘产生量约为沙子用量的 0.008%，项目沙子用量为109500t/a，则烘干粉尘的产生量 8.76t/a。

沙子在在烘干后，通过筛分沙子时会产生筛分粉尘，筛分起尘系数为0.05kg/t，则筛分粉尘产生量约为5.48t/a。集气罩收集效率为95%，则有组织颗粒物产生量为5.21t/a。

综上，沙子烘干、筛分工序有组织颗粒物产生量为13.97t/a，产生浓度为582.1mg/m³，年运行时间2400h，风机风量10000m³/h，布袋除尘器除尘效率为99%，因此沙子烘干、筛分工

序处理后有组织颗粒物排放量为0.14t/a，排放速率为0.058kg/h，排放浓度为5.82mg/m³，满足河北省《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表1标准要求中颗粒物排放浓度 10mg/m³的限值要求。

未被集气罩收集部分无组织排放，产生量为0.27t/a。项目车间顶部安装喷淋装置，采取上述措施后可减少85%的粉尘产生，则无组织颗粒物排放量约为0.041t/a，排放速率为0.017kg/h。

（3）天然气燃烧废气（P2）

项目主要为烘干线配套一台天然气燃烧机，采用液化天然气作为燃料，营运期产生的废气主要为天然气燃烧时产生的燃烧废气，主要污染物为 SO₂、NO_x 及颗粒物。燃烧废气与沙子烘干废气完全混合，废气经输送管道与烘干废气一起进入一台布袋除尘器进行处理后，再由一根 15m 高排气筒（P2）排放。项目天然气用量为 15t/a，折合 2.09 万 m³。根据《社会区域类环境影响评价培训教材》中相关数据，每燃烧 10000Nm³天然气，烟气量、颗粒物、SO₂、NO_x 的排放量分别为 136259.17Nm³、1.4kg、1.8kg、17.6kg。烘干工序运行时间 2400h，故本项目烟气量为 284781.67Nm³/a（118.66m³/h），颗粒物产生量为 0.0029t/a、产生浓度为 10.18mg/m³，SO₂ 产生量为 0.0038t/a、产生浓度为 13.34mg/m³，NO_x 产生量为 0.037t/a、产生浓度为 129.92mg/m³。经烘干工序处理效率为 99%的布袋除尘器处理后由 15m 排气筒排放（P2），经核算颗粒物排放量为 0.00003t/a、排放速率为 0.00001kg/h、排放浓度为 0.1mg/m³，SO₂ 排放量为 0.0038t/a、排放速率 0.0015kg/h、排放浓度为 13.34mg/m³，NO_x 排放量为 0.037t/a、排放速率 0.015kg/h、排放浓度为 129.92mg/m³。

本项目天然气燃烧废气和沙子烘干、筛分废气处理后通过 1 根总排气筒 P2 排放，排气筒废气中颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 标准要求，SO₂、NO_x 满足《河北省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表 2 新建炉窑大气污染物排放限值标准，并满足《河北省工业炉窑综合治理实施方案》（冀环大气〔2019〕607 号）文件相关要求。

（4）水泥储罐、粉煤灰储罐、矿粉储罐呼吸废气、投料搅拌工序废气（P3）

水泥储罐、粉煤灰储罐、矿粉储罐在进料时由密封罐车通过压缩空气泵打入储罐，水泥、粉煤灰、矿粉进入储罐时粉料呈流化态，罐顶呼吸粉尘浓度很大；投料搅拌过程中会产生粉

尘。

水泥储罐、粉煤灰储罐、矿粉储罐呼吸粉尘经集气管道收集，投料搅拌粉尘集气罩设三面围挡一面软帘，以上废气引入1套布袋除尘器处理，经1根15m高排气筒P3排放。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》数据分析，贮仓排气产生系数约为0.12kg/t，加料口粉尘产生系数约为0.02kg/t。项目水泥、粉煤灰、矿粉进料量合计为63000t/a，则水泥储罐、粉煤灰储罐、矿粉储罐呼吸粉尘产生量为7.56t/a。

搅拌工序原料年用量为292500t，则投料搅拌工序粉尘产生量为5.85t/a，集气罩收集效率95%，则有组织颗粒物产生量为5.56t/a。

综上，水泥储罐、粉煤灰储罐、矿粉储罐呼吸粉尘、投料搅拌粉尘有组织颗粒物产生总量为13.12t/a，产生浓度683.33mg/m³，年运行时间2400h，风机风量8000m³/h，布袋除尘器处理效率为99%，经核算颗粒物排放量为0.13t/a，排放速率为0.054kg/h，排放浓度为6.83mg/m³，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表1标准要求中颗粒物排放浓度10mg/m³的限值要求。

未被集气罩收集部分无组织排放，产生量为0.29t/a。项目车间顶部安装喷淋装置，采取上述措施后可减少85%的粉尘产生，则无组织颗粒物排放量约为0.044t/a，排放速率为0.018kg/h。

（5）无组织废气

水泥、粉煤灰、矿粉在上料进入各自专用储罐后，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。项目无组织粉尘主要为建筑垃圾破碎、筛分工序、沙子筛分工序、投料搅拌工序未经集气罩收集的废气及原料堆放、物料装载产生的无组织粉尘。

项目原料装卸、堆放过程中会产生一定量的扬尘，采取原料装卸在密闭车间内进行、密闭输送带、喷淋降尘措施。根据《逸散尘工业粉尘控制技术》中粒料加工厂的产污系数，卸料（卡车）工序产污系数为0.001kg/t，项目粒料原料使用量为229500t/a，因此项目原料堆放粉尘产生量为0.23t/a。项目车间顶部安装喷淋装置，采取上述措施后可减少85%的粉尘产生，则无组织颗粒物排放量约为0.035t/a，排放速率为0.015kg/h。

因此，项目无组织颗粒物排放总量为0.143t/a，排放速率为0.059kg/h。经预测，无组织颗粒物最大落地浓度为0.036mg/m³，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》

(DB13/2167-2020)表2大气污染物无组织排放限值(颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$)。

1.2 环境影响预测分析

1、大气环境评价等级划分依据

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。

(1)Pmax 及 D10%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 P_i 定义如下:

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

式中: 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, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2)评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 16 评价等级判别表

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

(3)污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 17 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	GB 3095-2012
SO ₂	二类限区	1 小时平均	500	GB 3095-2012
NO _x	二类限区	1 小时平均	250	GB 3095-2012
TSP	二类限区	24 小时平均	300	GB 3095-2012

(4)污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表:

表 18 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	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 kg/h
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)		
建筑垃圾破碎筛分工序排气筒 P1	115.048817	38.424488	45	15.0	0.4	20	11	PM ₁₀	0.024
沙子烘干、筛分排气筒 P2	115.048756	38.425545	44	15.0	0.5	50	14	PM ₁₀	0.05801
								SO ₂	0.0015
								NO _x	0.015
水泥储罐、粉煤灰储罐、矿粉储罐呼吸粉尘、搅拌工序排气筒 P3	115.048718	38.424965	44	15.0	0.5	20	11	PM ₁₀	0.054

表 19 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	115.048512	38.425612	46	133	42	9.0	TSP	0.059	kg/h

(5) 项目参数

估算模式所用参数见表。

表 20 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
最低环境温度		-18.2
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/o	/

(6) 估算模型计算结果

项目废气污染源的正常排放的污染物 P_{max} 及 D_{10%}的估算结果统计见表 21。

表 21 估算模型计算结果一览表

污染源	类型	评价因子	C _{oi} (μg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
建筑垃圾破碎筛分工序排气筒 P1	点源	PM ₁₀	450.0	2.4060	0.5347	--
沙子烘干、筛分排气筒 P2		PM ₁₀	450.0	1.8779	0.4173	--
		SO ₂	500.0	0.0486	0.0097	
		NO _x	250.0	0.4856	0.1942	
水泥储罐、粉煤灰储罐、矿粉储罐呼吸粉尘、搅拌工序排气筒 P3		PM ₁₀	450.0	4.9692	1.1043	
车间无组织废气	面源	TSP	900.0	35.9310	3.9923	--

综合以上分析，本项目 P_{max} 最大值出现为面源排放的 TSP，P_{max} 值为 3.9923%，C_{max} 为 35.9310ug/m³，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。

2、评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目为二级评价，评价范围为厂区中心为中心，边长 5km 的矩形区域，面积 25km²。

3、环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)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。

4、污染物排放量核算

①有组织排放量核算

表 22 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	建筑垃圾破碎筛分工序排气筒 P1	颗粒物	4.75	0.024	0.057
2	沙子烘干、筛分排气筒 P2	颗粒物	5.82	0.05801	0.14003
		SO ₂	13.34	0.0015	0.0038
		NO _x	129.92	0.015	0.037
3	水泥储罐、粉煤灰储罐、矿粉储罐呼吸粉尘、搅拌工序排气筒 P3	颗粒物	6.83	0.054	0.13
有组织排放总计		颗粒物			0.32703
		SO ₂			0.0038
		NO _x			0.037

②无组织排放量核算

表 23 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	生产车间	生产过程	颗粒物	车间密闭、加强有组织收集、喷淋降尘	河北省《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表 2 无组织排放限值	0.5	0.143
无组织排放总计			颗粒物				0.143

③大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和。污染物年排放量按下列公式计算：

$$E_{\text{年排放}} = \sum_{i=1}^n (M_{i\text{有组织}} \times H_{i\text{有组织}}) / 1000 + \sum_{j=1}^m (M_{j\text{无组织}} \times H_{j\text{无组织}}) / 1000$$

式中： $E_{\text{年排放}}$ —项目年排放量，t/a；

$M_{i\text{有组织}}$ —第 i 个有组织排放源排放速率，kg/h；

$H_{i\text{有组织}}$ —第 i 个有组织排放源年有效排放小时数，h/a；

$M_{j\text{无组织}}$ —第 j 个无组织排放源排放速率，kg/h；

$H_{j\text{无组织}}$ —第 j 个无组织排放源全年有效排放小时数，h/a。

表 24 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	0.47003
2	SO ₂	0.0038
3	NO _x	0.037

5、建设项目大气环境影响评价自查见下表：

表 25 建设项目大气环境影响自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物(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 checked="" type="checkbox"/>		附录D <input type="checkbox"/> 其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类 <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=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x 、TSP)			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本项目最大标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长()h		C非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C叠加达标 <input type="checkbox"/>			C叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物、SO ₂ 、NO _x)			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 : (0.0038) t/a		NO _x : (0.037) t/a		颗粒物: (0.47003) t/a VOCs: (0) t/a		

注：“”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

6、防护距离

①大气环境防护距离

根据以上预测计算结果可知，本项目无组织源计算结果为无超标点，即本项目厂界无组织监控点浓度及附近区域环境空气质量均能达到相应评价标准要求，无需设置大气环境防护距离。

②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：

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

式中：C_m——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；

Q_c——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 26。

表 26 卫生防护距离核算结果一览表

污染源	污染物	Q (kg/h)	C _m (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	0.059	0.3*3	5586	700	0.021	1.85	0.84	2.0	2.524

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，项目最近的敏感点为东北侧 460m 处的梁家营村，满足卫生防护距离要求。项目建设不会对周边环境空气产生明显影响。

2、水环境影响分析

本项目生产过程搅拌用水进入产品，无废水产生；产品养护用水全部蒸发，喷淋用水全部消耗，不外排。废水主要为设备清洗废水、车辆清洗废水、砂石分离机用水和生活污水。设备清洗废水损耗 0.1 m³/d，废水产生量 0.9m³/d，进入砂石分离机进行砂石分离，分离出的废水与车辆清洗用水和砂石分离机用经厂内三级沉淀池沉淀处理后循环使用不外排，循环水量 3.0m³/d。本项目生活废水主要为职工盥洗废水，废水排污系数以 80%计，生活废水产生量 0.64m³/d(192m³/a)，主要污染物为 COD、BOD₅、SS 和氨氮，污染物产生浓度分别为 300mg/L、200mg/L、150mg/L，35mg/L，产生量分别为 0.058t/a、0.038t/a、0.029t/a、0.0067t/a。本次评

价生活污水经市政管网排入叮咛店镇污水处理厂处理，废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及叮咛店镇污水处理厂进水水质要求。厂区设防渗旱厕，定期清掏，用作农肥。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），项目主要环境影响为水污染影响型，对照水污染影响型建设项目评价等级判定依据，项目地表水评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

项目废水产生量小且水质简单，经市政管网排入叮咛店镇污水处理厂处理。因此，项目实施不会对改变当地地表水水环境功能。废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 27、废水污染物排放执行标准见表 28，废水污染物排放信息见表 29。

表 27 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	进入城镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	--	--	--	DA001	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 28 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	DW001	生活废水	COD	500
			BOD ₅	200
			SS	400
			NH ₃ -N	45

表 29 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	300	0.00019	0.058
		BOD ₅	200	0.00013	0.038
		SS	150	0.00009	0.029
		NH ₃ -N	35	0.00002	0.0067
全厂排放口合计		COD			0.058
		BOD ₅			0.038
		SS			0.029
		NH ₃ -N			0.0067

建设项目地表水环境影响评价自查表：

表 30 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 <input checked="" type="checkbox"/> ；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 <input checked="" type="checkbox"/>		
	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 <input checked="" type="checkbox"/>	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 <input type="checkbox"/> ；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 <input checked="" type="checkbox"/>	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"/>	拟替代的污染物 <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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input checked="" 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 <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"/>	()	监测断面或点位个数 () 个	
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、BOD ₅ 、COD、氨氮、SS)		
	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 <input checked="" type="checkbox"/> 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（《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办〔2011〕22号文件））		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；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情况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 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		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

		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"/>				
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）域环境指廊改善目标要求情景 <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"/>				
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 checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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）
		COD		0.058		300
		BOD ₅		0.038		200
		SS		0.029		150
氨氮		0.0067		35		
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	污水处理措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓措施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障措施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；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 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（将本项目地表水环境监测计划纳入定州市地表水环境日常监测计划中）		（企业废水排口）	
监测因子	（COD、BOD ₅ 、氨氮、SS）					
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可接受 <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						

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评

价行业分类表，本项目为“J 非金属矿采选及制品制造 60、砼结构构件制造、商品混凝土加工”，为报告表，属于地下水环境影响评价项目类别IV类，不需开展地下水环境影响评价。

综上所述，废水得到综合利用，实现了废水回用的资源化利用目标，项目营运过程产生的废水不会对当地地表水及地下水环境造成不利影响。

3、声环境影响分析

项目的噪声源主要破碎机、筛分机、搅拌机、烘干机、砂石分离机、风机等机械设备运行时产生的噪声，类比规格相近的设备资料，噪声源强在 80~90dB（A）之间。项目采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减等降噪措施控制噪声源对周边声环境的影响，降噪效果为 20~25dB(A)。

本项目主要噪声源及治理措施见表 31。

表 31 项目主要噪声源参数一览表

序号	噪声源	噪声声级 dB（A）	台/套	降噪措施	降噪效果 dB（A）	噪声排放 量 dB（A）
1	破碎机	85	2	基础减振、厂房隔声	20	65
2	筛分机	80	2	基础减振、厂房隔声	20	60
3	搅拌机	85	1	基础减振、厂房隔声	20	65
4	烘干机	80	1	基础减振、厂房隔声	20	60
5	砂石分离机	80	1	基础减振、厂房隔声	20	60
6	风机	90	3	基础减振、厂房隔声	20	70

（1）预测内容

依据声源的分布规律及预测点与声源之间的距离，把噪声源简化成点声源，依据已获得的声学数据，利用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的预测模式分别计算各声源对厂界的贡献值。

（2）预测模式

①几何发散衰减

对于室外点声源，不考虑其指向性，几何发散衰减计算公式为：

$$LA(r)=LA(r_0)-20Lg(r/r_0)$$

对于室外面源。当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算：
 $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$)；
 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 ($A_{div} \approx 10lg(r/r_0)$)；
 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 ($A_{div} \approx 20lg(r/r_0)$)。
 其中面声源的 $b > a$ 。

对于室内声源，先计算室内 k 个声源在靠近围护结构处的声级 $L_{oct,1}$ ：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

$L_{w\ oct}$ 为某个声源的倍频带声功率级；

r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向因子。

然后计算室外靠近围护结构处的声级 $L_{oct,2}$ ：

$$L_{oct,2} = L_{oct,1} - (TL + 6)$$

式中：TL—围护结构的传声损失。

再将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w\ oct}$ ：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积， m^2 。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\ oct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

② 预测点总影响值计算模式：

$$Leq_{\text{总}} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 Leq_i} \right]$$

式中： Leq_i —第 i 个声源对某预测点的影响值，dB(A)。

(3) 预测结果及分析

根据预测模式及噪声源强参数，具体结果见表 32。

表 32 厂界噪声贡献值一览表

预测点位置	贡献值（昼/夜）	评价标准（昼/夜）	评价结果
东厂界	39.2	65/55	达标
南厂界	37.5	65/55	达标
西厂界	41.3	65/55	达标
北厂界	39.7	65/55	达标

由预测结果可知，通过采取一系列防治措施及距离衰减后，本项目厂界各预测点的贡献值范围为 37.5~41.3dB（A），项目建成运营后厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，环境敏感点声环境可维持现状水平，不会对周围声环境产生明显影响。

4、固体废物影响分析

本项目固体废物主要为沙子烘干工序产生的废土、沙子筛分工序产生的少量大粒径砂石、脱模工序产生的废渣料、除尘设施的除尘灰、沉淀池的泥砂、生活垃圾。沙子烘干工序废土产生量为 20.0t/a，由环卫部门定期清运；沙子筛分工序大粒径砂石产生量 12.0t/a，收集破碎后回用于生产；脱模工序废渣料产生量为 6.5t/a，收集后回用于生产；除尘设施产生的除尘灰 29.62t/a，收集后回用于生产；沉淀池产生的泥砂约 2.0t/a，收集后回用于生产；职工生活垃圾 3.0t/a，厂内集中收集后由环卫部门定期清运。因此，项目固体废物可全部得到妥善处置，不外排，不会对周围环境产生明显影响。

5、土壤环境影响分析

（1）评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），判定评价等级及评价范围。本项目对土壤环境可能产生的影响为污染影响型。

①占地规模：

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），将建设项目占地规模分为大型（ $50 \geq \text{hm}^2$ ）、中型（ $5 \sim 50 \text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5 \text{hm}^2$ ），本项目占地约 0.72hm^2 ，小于 5hm^2 ，因此属于小型占地。

②敏感程度：

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，敏感程度分级表见表 32。

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

项目位于定州市叮咛店双天工业园区 56 号，项目东侧为河北名士雕塑工艺品有限公司，南侧为道路，西侧为空闲地，北侧为定州市华光烛业有限公司闲置厂房，项目周边存在空闲地，因此敏感程度为“较敏感”。

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“制造业：非金属矿物制品—其他”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“较敏感”，占地规模为“小型”，确定本项目不需开展土壤环境评价工作。

6、环境风险分析

（1）评价依据

物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，本公司在生产过程中使用或产生的主要危险物质为液化天然气，主要成分为甲烷。项目液化天然气（甲烷）最大存储量为 0.2t。

本项目 Q 值确定见表 35。

表 35 项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在量 q/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	甲烷	0.2	10	0.02

根据上表可知，Q 值<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可确定本项目环境风险潜势为I级。

(2) 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）表 1，可知项目环境风险评价工作等级为简单分析。

表 36 项目 Q 值确定表

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

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明、见附录 A。

(3) 环境敏感目标概况

建设项目周围主要环境敏感目标分布情况见表 8。

(4) 环境风险识别

本项目环境风险主要来源于天然气泄漏发生火灾爆炸及矿物油泄漏污染土壤及地下水。根据项目特点，本项目可能发生的危险因素分析如下表 37。

表 37 建设项目环境风险识别表

事故发生环节	类型	原因
贮存	火灾、爆炸	天然气发生泄漏，遇明火、静电、摩擦、撞击、雷电等
生产	火灾、爆炸	遇明火
运输	火灾、爆炸	液化天然气泄漏

(5) 环境风险分析

当天然气泄漏时，如果没有遇到火源，则空气中甲烷的浓度可能会非常高，从而对溢出区附近人员、应急人员或者其他可能暴露于正在膨胀扩散的天然气气团中的人员造成窒息危害。当其体积比在爆炸极限(5%~15%)以内并遇点火源时，便发生蒸气云爆炸事故。燃烧产生的主要气体是 CO₂，易扩散，热辐射是其主要危害。本项目天然气发生火灾爆炸时，燃烧后基本转化为 CO₂ 和 H₂O，不会产生其它有毒有害的物质。但发生火灾时需要消防灭火，会产生大量的废水，因此本项目发生事故时次生、伴生影响主要是火灾爆炸事故用于消防的

事故废水，会对地表水、地下水和土壤等产生影响。

总体而言，本项目在事故状态下存在次生污染的危险性，但影响范围是局部的，短期的，并且是可能恢复的。

（6）环境风险防范措施及应急要求

1）环境风险防范措施：

①使用的天然气储罐应符合相关安全标准；

②设置移动式化学干粉灭火器，以备不时之需；

③设置防雷、防静电装置，防止由于外在原因造成事故；

④建立完善的安全管理制度，加强人员的培训管理，设有专职的安全员，负责日常的安全管理监督工作。

2）应急措施

对于生产中可能发生事故的工况，要求设计中均要采取有效的应急措施，现将主要应急措施简述如下：

①火灾、爆炸应急措施

发现火灾人员立即向部门和公司领导报告；报告时讲明火灾地点、着火物品、火势大小及周围的情况，值班员组织岗位人员用灭火器、消火栓等组织灭火；尽量将周围易燃易爆物品转移或隔离；根据火势大小、严重程度，决定疏散现场人员到安全区；值班员及部门和公司领导接到报告后，立即向公司应急指挥中心报告和打“119”电话报警；组织义务消防小组迅速集结，增援灭火；指挥抢险小组配戴空气呼吸器紧急抢救受困（伤）人员和疏散现场无关人员，划出警戒线；医疗急救小组对抢救出来的受伤人员进行现场救治；联络小组负责公司应急救援指挥小组的通讯联络和信息传递工作；机动小组集结待命，随时准备投入救援战斗；后勤保障小组要保证应急救援物资及时运到现场，协助应急救援指挥小组做好其他后勤保障工作；负责派人到公司大门接消防队，带消防队到达火灾现场；消防队到达火灾现场后，由消防队负责指挥灭火。公司应急救援指挥小组协助做好其他工作。

②泄漏应急措施

一旦发生泄漏事故，立即按岗位操作法、紧急情况处理方法处理，并向部门和公司领导报告，同时迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽。应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。切断气源，喷雾状水稀释、溶解，抽排（室内）或强力通风（室外）。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

(7) 风险评价结论

对于本项目来说，可能产生的环境风险事故主要是由于液化天然气在储存及使用过程中发生泄漏造成的，如果发生环境风险事故，受影响的主要为厂区内工作人员。在发生事故后能正确采取相应的安全措施，液化天然气的泄漏、火灾事故风险都是可以预防和控制的。

表 38 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	定州市诺浩水泥制品有限公司新建年产 30 万吨小型水泥管项目			
建设地点	河北省	/市	/区	定州市 叮咛店双天工业园区
地理坐标	经度	115° 2'55.73"	纬度	38°25'29.50"
主要危险物质及分布	液化天然气储罐			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	甲烷扩散到空气中与空气混合，形成气团，当气团浓度达到爆炸极限时，遇明火将发生蒸汽云爆炸，造成大气污染；若发生爆炸事故时，采用消防水对泄漏区进行喷淋冷却，消防废水转移至消防水池，若消防水直接外排可能导致水环境污染。			
风险防范措施要求	①液化天然气储罐规格应符合安全标准。 ②设置移动式化学干粉灭火器，以备不时之需； ③设置防雷、防静电装置，防止由于外在原因造成事故； ④建立完善的安全管理制度，加强人员的培训管理，设有专职的安全员，负责日常的安全管理监督工作。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，项目涉及到的危险物质为天然气（甲烷），根据建设单位提供资料，液化天然气最大储量为 0.2t。经查阅附录 B 可知，甲烷临界量为 10t，因此 $Q=0.02 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可确定项目环境风险潜势为 I 级。对项目环境风险进行简单分析。对于本项目来说，可能产生的环境风险事故主要是由于液化天然气储罐在储存、生产过程中有可能发生泄漏引起的，如果发生环境风险事故，受影响的主要为厂区内工作人员。在发生事故后能正确采取相应的安全措施，天然气的泄漏、火灾事故风险都是可以预防和控制的。

(8) 环境风险评价自查表

表 39 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风 险 调 查	危险物质	名称	天然气（甲烷）			
		存在总量/t	0.2t			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数___人	5km 范围内人口数 ___人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）		___人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input checked="" type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>
物质及工艺系统 危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>	10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>	Q > 100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	

	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>
环境风险潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>	易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>	
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围___m	
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围___m			
	地表水	最近环境敏感目标___, 到达时间__h		
	地下水	下游厂界边界到达时间___d		
最近环境敏感目标___, 到达时间__d				
重点风险防范措施	①液化天然气储罐规格应符合安全标准。 ②设置移动式化学干粉灭火器, 以备不时之需; ③设置防雷、防静电装置, 防止由于外在原因造成事故; ④建立完善的安全管理制度, 加强人员的培训管理, 设有专职的安全员, 负责日常的安全管理监督工作。			
评价结论与建议	项目存在的风险为天然气泄漏爆炸。本次评价要求建设单位应严格执行相应的风险防范措施和应急预案, 确保改扩建项目的风险水平在可控和可承受的范围之内。			
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, “___”为填写项。				

7、监测计划

公司可委托当地环境监测站或有资质的环境监测机构定期对项目污染源及厂界环境状况进行例行监测, 保证环境保护工作的顺利进行。检测计划见表 40。

表 40 项目检测计划一览表

环境要素	监测位置	监测因子	监测频率
废气 (有组织)	建筑垃圾破碎筛分工序排气筒 P1	颗粒物	1 次/年
	沙子烘干、筛分排气筒 P2	颗粒物	1 次/年
		SO ₂	1 次/年
		NO _x	1 次/年
	水泥储罐、粉煤灰储罐、矿粉储罐呼吸粉尘、搅拌工序排气筒 P3	颗粒物	1 次/年
废气 (无组织)	厂界上风向 1 个, 下风向 3 个	颗粒物	1 次/年
废水	厂区废水总排口	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	1 次/年
噪声	四周厂界	连续 A 声级	1 次/季

8、排污口规范化

根据原国家环保总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发【1999】24号）等文件的要求，提出以下排放口规范化措施。

（1）废水排放口

排污单位总排放口要按照《污染源监测技术规范》设置规范的、便于测量的采样点。

（2）废气排气筒

排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样平台。当采样平台设置在离地面高度 ≥ 5 米的位置时，应有通往平台的Z字梯/旋梯/升降梯。在各排气筒近地面处，应设立醒目的环境保护图形标志牌。

（3）噪声排放源规范化

应按照《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12349）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

（4）固体废物规范化要求

工业固废和生活垃圾应设置专用堆放场地，并采取防止二次污染的措施。

（4）设置标志牌

环境保护图形标志牌由国家环保部统一定点制作，并由市环境监理部门根据企业排污情况统一向国家环保部订购。各建设单位排污口分布图由市环境监理部门统一绘制。排放一般污染物排污口(源)，设置提示式标志牌。标志牌设置位置在排污口(采样点)附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面2m。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。

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，如需变更的需报环境监理部门同意并办理变更手续。

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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	建筑垃圾破碎筛分工序排气筒 P1	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表 1 排放限值标准要求
	沙子烘干、筛分工序排气筒 P2	颗粒物	烘干粉尘通过烘干机顶部出气口连接至布袋除尘器,筛分工序废气通过集气罩收集后与烘干工序共用一套布袋除尘器处理后,由 15m 排气筒排放。	
	天然气燃烧废气排气筒 P2	颗粒物	天然气燃烧废气与烘干废气一起进入一台布袋除尘器进行处理后,再由一根 15m 高排气筒排放	满足《河北省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表 2 新建炉窑大气污染物排放限值标准,并满足《河北省工业炉窑综合治理实施方案》(冀环大气〔2019〕607 号)文件相关要求
		SO ₂		
		NO _x		
	水泥储罐、粉煤灰储罐、矿粉储罐呼吸粉尘、投料搅拌粉尘排气筒 P3	颗粒物	水泥储罐、粉煤灰储罐、矿粉储罐呼吸粉尘经集气管道收集,投料搅拌粉尘集气罩设三面围挡一面软帘,以上废气引入 1 套布袋除尘器处理,经 1 根 15m 高排气筒排放	满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表 1 排放限值标准要求
未经集气罩收集的废气及原料堆放、物料装载产生的无组织废气	颗粒物	车间密闭、安装喷淋装置、密闭输送带	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表 2 无组织排放限值标准要求	
水污染物	生活污水	COD	经市政管网排入叮咛店镇污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及叮咛店镇污水处理厂进水水质要求
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		

固 体 废 物	沙子烘干工序	废土	环卫部门定期清运	全部妥善处置或综合利用
	沙子筛分工序	大粒径砂石	收集破碎后回用于生产	
	脱模工序	废渣料	收集后回用于生产	
	除尘设施	除尘灰		
	沉淀池	泥砂		
	职工办公、生活	生活垃圾	环卫部门定期清运	
噪 声	<p>项目的噪声源主要包括破碎机、筛分机、搅拌机、烘干机、砂石分离机、风机、运输车辆等设备运行产生的噪声，其噪声级约为 80-90dB（A）之间。在噪声控制措施采用厂房隔声、基础减振等降噪措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准的要求。</p>			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>本项目用地为定州市双天工业园区工业用地，建设过程中基本无植被的破坏和减少。因此，本项目的建设不会对当地生态环境产生明显的影响。</p>				

结论与建议

一、结论

1、项目基本情况

(1) 项目概况

定州市诺浩水泥制品有限公司投资 2500 万元建设定州市诺浩水泥制品有限公司新建年产 30 万吨小型水泥管项目，主要建设生产车间、仓库和办公用房，建设 1 条搅拌机流水线，生产模具 2 套，配置原料处理设备、环保设备等相关设施，项目建成后将年产 30 万吨小型水泥管。

本项目劳动定员 20 人，实行一班工作制，每班 8 小时，年工作时间 300 天。

项目位于定州市叮咛店双天工业园区 56 号，厂址地理位置中心坐标为北纬 38°25'29.50"，东经 115° 2'55.73"；项目东侧为河北名士雕塑工艺品有限公司，南侧为道路，西侧为空闲地，北侧为定州市华光烛业有限公司闲置厂房。

项目占地面积约为 10.8 亩（7200m²），为租赁定州市华光烛业有限公司场地，该地块土地类型为工业用地，相关土地证明见附件。

(2) 项目衔接

①给水

项目用水主要包括生产用水和生活用水。生产用水主要包括生产过程搅拌用水、产品养护用水、喷淋装置用水、设备清洗水、砂石分离机用水、车辆冲洗水，生活用水主要为职工盥洗用水。项目用水由定州市华光烛业有限公司供水系统供给，新鲜水用量为 25.7m³/d（7710m³/a），可以满足本项目用水需要。

②排水：本项目生产过程搅拌用水进入产品，无废水产生；产品养护用水全部蒸发，喷淋用水全部消耗，不外排。废水主要为设备清洗废水、车辆清洗废水、砂石分离机用水和生活污水。设备清洗废水进入砂石分离机进行砂石分离，分离出的废水与车辆清洗用水和砂石分离机用经厂内三级沉淀池沉淀处理后循环使用不外排。本项目生活废水主要为职工盥洗废水，水质简单，经市政污水管网排入叮咛店镇污水处理厂处理。厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥。

②供电

项目用电由厂内 1 台 250KVA 变压器供给，全厂年总用电量为 6.5 万 kWh，可以满足生产的需要。

③供热

本项目办公生活冬季采暖使用空调，生产用热由液化天然气提供，待园区天然气管道接通后将由管道天然气提供。

2、选址合理性分析结论

项目位于定州市叮咛店双天工业园区 56 号，为租赁定州市华光烛业有限公司部分场地，该地块土地类型为工业用地。项目周围没有自然保护区、名胜古迹、生活饮用水源地及其他需要特别保护的敏感目标。距离项目厂界最近的敏感点为东北侧 460m 处的梁家营村，不在 50m 卫生防护距离要求范围内。运营期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。

3、产业政策符合性分析

本项目不属于产能过剩行业，经查阅《产业结构调整指导目录》(2019 年本)，项目不属于限制类、淘汰类项目；项目设备未列入工信部《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录(第二批)》(工节[2012]第 14 号)；根据《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》，本项目不属于新增限制类与淘汰类。同时，该项目已在定州市行政审批局备案，备案编号：定行审项目[2020]449 号。

综上，本项目符合国家及地方产业政策，不属于产业过剩行业。

4、区域环境质量现状

(1) 大气环境

项目所在区域为二类环境空气质量功能区，6 项基本评价指标达标因子为 SO₂、CO，不达标因子为 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、O₃。项目区域环境空气质量为不达标，项目区域环境空气质量为不达标。

(2) 水环境

项目区域地表水环境现状满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类标准。区域地下水水质满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类标准，地下水水质良好。

(3) 声环境

项目所在区域以工业混杂为主要功能，区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

5、环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析

项目破碎、筛分工序粉尘通过集气罩收集，经布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒 P1 排放。项目沙子烘干、筛分过程中会产生一定量的粉尘，烘干过程全密闭，烘干粉尘通过烘干机顶部出气口连接至布袋除尘器去除；筛分工序废气通过集气罩收集后与烘干工序共用一套布袋除尘器处理后，由 15m 排气筒排放。水泥储罐、粉煤灰储罐、矿粉储罐呼吸粉尘经集气管道收集，投料搅拌粉尘集气罩设三面围挡一面软帘，以上废气引入 1 套布袋除尘器处理，经 1 根 15m 高排气筒 P3 排放。以上工序颗粒物排放浓度均满足河北省《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 标准要求。

本项目天然气燃烧废气和沙子烘干、筛分废气处理后通过 1 根总排气筒 P2 排放，排气筒废气中颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 标准要求，SO₂、NO_x 满足《河北省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表 2 新建炉窑大气污染物排放限值标准，并满足《河北省工业炉窑综合治理实施方案》（冀环大气〔2019〕607 号）文件相关要求。

项目无组织粉尘主要为建筑垃圾破碎、筛分工序、沙子筛分工序、投料搅拌工序未经集气罩收集的废气及原料堆放、物料装载产生的无组织粉尘。采取原料装卸在密闭车间内进行、密闭输送带、喷淋降尘措施后无组织废气满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 大气污染物无组织排放限值。

综上所述，本项目产生的废气经合理处置后不会对周围大气环境产生明显影响。

(2) 水环境影响分析

本项目生产过程搅拌用水进入产品，无废水产生；产品养护用水全部蒸发，喷淋用水全部消耗，不外排。废水主要为设备清洗废水、车辆清洗废水、砂石分离机用水和生活污水。设备清洗废水进入砂石分离机进行砂石分离，分离出的废水与车辆清洗用水和砂石分离机用经厂内三级沉淀池沉淀处理后循环使用不外排。本项目生活废水主要为职工盥洗废水，本次评价生活污水经市政管网排入叮咛店镇污水处理厂处理，废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及叮咛店镇污水处理厂进水水质要求。厂区设防渗旱厕，定期清掏，用作农肥。

因此，项目不会对周边水环境产生明显影响。

(3) 声环境影响分析

本项目噪声主要是破碎机、筛分机、搅拌机、烘干机、砂石分离机、风机、运输车辆等

设备运行产生的噪声，其噪声级约为 80-90dB（A）之间。在噪声控制措施采用厂房隔声、基础减振等降噪措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准的要求，不会对周围声环境产生明显影响。

（4）固体废物对环境的影响

本项目固体废物主要为沙子烘干工序产生的废土、沙子筛分工序产生的少量大粒径砂石、脱模工序产生的废渣料、除尘设施的除尘灰、沉淀池的泥砂、生活垃圾，均妥善处理或综合利用。项目固废处理符合固体废物减量化、资源化、无害化要求，不会对周围环境产生明显影响。

6、总量控制

按照国家环保总局有关污染物排放总量控制的要求，结合本项目的排污特点，确定本项目需要实施总量控制的污染因子为 SO₂、NO_x、COD、氨氮，总量控制建议指标为：SO₂：0.057t/a、NO_x：0.085t/a、COD：0.096t/a、氨氮：0.0086t/a。

7、工程可行性结论

综上所述，项目符合国家产业政策，工程采取了较为完善的污染防治措施，可确保达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显的污染影响。在全面加强监督管理，严格执行“三同时”前提下，从环保角度分析项目的建设可行。

二、建议

- （1）项目应严格落实本环评提出的各项环保措施。
- （2）加强各种环保治理设施和设备的维护管理，确保各项环保措施落到实处。

三、环境保护“三同时”验收

环境保护“三同时”验收一览表

类别	治理对象	环保设施	数量	验收指标	投资(万元)	验收标准
大气污染物	建筑垃圾破碎筛分工序颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 P1	1 套	颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$	5.0	满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表 1 排放限值标准
	沙子烘干、筛分工序颗粒物	烘干粉尘通过烘干机顶部出气口连接至布袋除尘器,筛分工序粉尘通过集气罩收集后与烘干工序共用一套布袋除尘器处理后,由 15m 排气筒排放 P2	1 套		颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ SO ₂ $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ NO _x $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$	
	天然气燃烧颗粒物、SO ₂ 、NO _x	天然气燃烧废气与烘干粉尘一起进入一台布袋除尘器进行处理后,再由一根 15m 高排气筒排放 P2				
	水泥储罐、粉煤灰储罐、矿粉储罐呼吸粉尘、投料搅拌颗粒物	水泥储罐、粉煤灰储罐、矿粉储罐呼吸粉尘经集气管道收集,投料搅拌粉尘集气罩设三面围挡一面软帘,以上废气引入 1 套布袋除尘器处理,经 1 根 15m 高排气筒排放 P3		1 套		颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$
	未经集气罩收集的废气及原料堆放、物料装载产生的无组织颗粒物	车间密闭、安装喷淋装置、密闭输送带	--	无组织颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$	2.0	满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表 2 排放限值标准
水污染物	生活污水	经市政管网排入叮咛店镇污水处理厂处理	--	COD $\leq 500\text{mg}/\text{L}$ BOD ₅ $\leq 200\text{mg}/\text{L}$ SS $\leq 400\text{mg}/\text{L}$ 氨氮 $\leq 45\text{mg}/\text{L}$	2.0	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及叮咛店镇污水处理厂进水水质要求
噪声	机械噪声	采用厂房隔声、基础减振等降噪措施	--	昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$	2.0	满足《工业企业厂界环境噪声标准排放》(GB12348-2008)3 类标准

固废	沙子烘干工序 废土	环卫部门定期清运	—	综合利用或妥善处置	1.0	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单标准
	沙子筛分工序 大粒径砂石	收集破碎后回用于生产	—			
	脱模工序废渣料	收集后回用于生产	—			
	沉淀池泥砂		—			
	除尘灰	环卫部门定期清运	—			
生活垃圾	—					
合计					22.0	

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、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 备案信息

附件 2 租赁协议

附件 3 土地证明

附件 4 营业执照

附件 5 定州市项目建设领导小组会议纪要（摘录）

附件 6 建设项目环评基础信息表

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 项目周边环境敏感点分布图

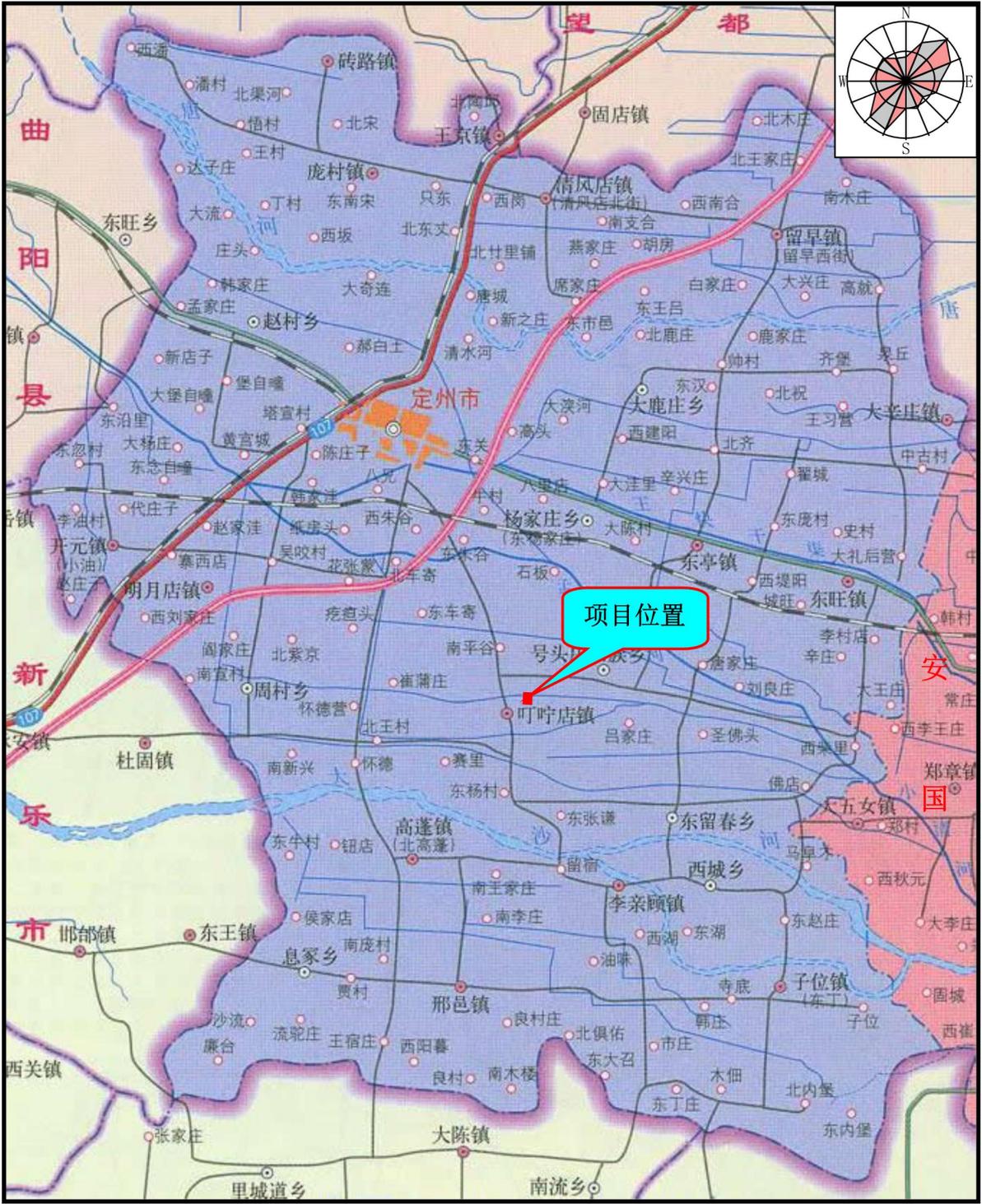
附图 3 项目总平面布置图

附件 4 规划用地布局图

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。



附图 1 项目地理位置图 比例尺 1: 450000



附图2 建设项目周边环境敏感点分布图

河北定州经济开发区·双天工业园区总体规划（2018-2035年）

近期建设规划图



附图 4 规划区近期用地布局图

备案编号：定行审项目（2020）449号

企业投资项目备案信息

定州市诺浩水泥制品有限公司新建年产30万吨小型水泥管项目的备案信息如下：

项目名称：定州市诺浩水泥制品有限公司新建年产30万吨小型水泥管项目。

项目建设单位：定州市诺浩水泥制品有限公司。

项目建设地点：定州市叮咛店双天工业园区56号。

主要建设内容及规模：该项目计划占地5400平方米（约8亩），建筑面积6000平方米，主要建设生产车间（2000平方米）、仓库（3000平方米）、办公用房（500平方米）、职工集体宿舍（500平方米）。1条搅拌机流水线，生产模具2套，项目建成后将年产30万吨小型水泥管。

项目总投资：2500万元，其中项目资本金为1500万元，项目资本金占项目总投资的比例为60%。

请依法办理相关手续后方可开工建设。项目信息发生较大变更的，企业应当及时告知备案机关。

注：用地面积、建设标准以市自然资源和规划局出具的相关数据为准；项目自备案后2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位如果决定继续实施该项目，应当通过河北省投资项目在线审批监管平台作出说明；开工建设后，及时将项目进度通过河北省投资项目在线审批监管平台予以报送；如果不再继续实施，应撤回已备案信息。

定州市行政审批局

2020年07月08日

行政审批专用章

1306829819058

项目代码：2020-130682-30-03-000227



车间土地使用租赁合同

出租方：定州市华光烛业有限公司（以下简称甲方）

承租方：定州市诺诺水泥制品厂（以下简称乙方）

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律规定，为了明确甲乙双方的权利、义务，经双方协商，本着双方平等互利的原则签订本合同。

一、甲方将位于定州市双天工业园区双天北路定州市华光烛业有限公司（土地：北至卫生材料厂、西至西围墙、东至公用道、南至南围墙。东西长自对向东车间西外墙向西除公用道路 13.8 米以西。厂房：租用宗地上所有厂房、大约 10.80 亩。）出租给乙方经营使用。出租期为两期：第一期 2020 年 12 月 1 日—2030 年 12 月 1 日，每年租金人民币大写：贰拾伍万元（小写：250000.00 元）；第二期 2030 年 12 月 1 日—2040 年 12 月 1 日，每年租金人民币大写：叁拾万元整（小写：300000.00）。租金支付方式为自合同签订之日起乙方一次性现金支付或转账缴纳当年租金，在租赁期间乙方支付租金均为上打租金，甲方收到租金后开出收据给乙方，甲方不担负出租税金及其他费用。如乙方逾期未缴纳租金或少交租金，应向甲方支付租金日千分之四的违约金。如逾期超过 30 天仍未缴纳租金甲方有权解除租赁合同，并且乙方向

甲方支付租期(第一租期、第二租期)租金百分之五十的违约金。

二、乙方承租本宗车间、土地及相关设施必须依法合规经营，并且办理与企业相关的合法有效手续，保证做到执证经营，安全、无污染生产。否则，甲方有权终止合同。

三、乙方不得擅自转让所有租用使用权，如果需要进行转给租第三方时，应在一个月前告之甲方并征得甲方书面同意，否则，甲方有权收回所出租土地及厂房使用权，并终止合同并处罚租期未到租金的百分之五十。

四、租赁合同生效后，乙方进场后甲方提供供水、用电接口。乙方根据使用需要自行施工接通，相关费用自行承担。如与其他租赁企业共同使用的水、电及其他设施，按照分摊设备的固定费用、维修费用及其他相关费用。如因乙方使用原因致使甲方设施、设备损坏由乙方承担维修或更新全部费用。

五、乙方在租用土地、厂房生产经营期间所产生的税、费等一切费用全部自行承担与甲方无关。(包括：税费、税费罚款、国家行政事业性收费、经营过程中违规违纪罚款等)

六、乙方在租赁期间所发生事故及人员伤亡，由乙方自行承担全部责任与甲方无关。

七、在租赁期间甲方同意乙方在租用场地对租用车间土地上按照园区规划和市相关部门规划进行生产经营性建设，建设内容包括：土建、设备安装、平整硬化地面、硬化绿化路面。办理相

关手续甲方全力配合乙方，所有费用由乙方承担。

八、合同约定定期届满或双方协商一致解除合同后，30天内乙方向甲方办理完毕交接手续，交接时乙方必须保证所有人员撤离，将自身生产经营设备进行拆除并搬运出厂，所产生的生活、生产、建设等垃圾杂物清理干净。否则，甲方有权进行处置收益。

九、租用期间乙方担负车间、场地的土地使用税及日常维修费用。

十、在租用期内如果没有特殊因素，甲、乙双方不得提出中止合同。如遇到国家政策变化、调整或国家征地需求时，按照相关规定执行，所赔偿乙方新建地上附着物款项甲、乙双方各占百分之五十（注：指定期为租用期前十五年内，十五年以后所补偿款项全部归甲方所有）。如甲方提前提出终止合同，甲方应补偿乙方增加建筑物、设施及搬迁所造成的经济损失；乙方提前提出终止合同后地上建筑物及设施归甲方所有，并处罚租赁未到期租金的百分之五十。租赁期满后乙方继续租用时，同等价格前提下甲方应优先安排乙方租用，租金甲、乙双方随市场价格商定。

十一、合同到期后乙方所增加建筑全部无偿归甲方所有。

十二、本合同一式三份，双方各执一份园区委员会一份。双方签字或盖章生效。

其他事项：

1、乙方应严格遵守双天园区管理规定，管好自身企业职工，

爱护公物不得损坏或拆除公共设施，如损坏照价赔偿。

2、未尽事宜甲、乙双方协商解决。

3、乙方按照园区要求服从园区委员会同意安排，按期缴纳公共费用。

4、由于甲方所出租厂房、场地为多家租用，乙方应与其他租赁企业搞好配合，公共场地严禁长期堆放物资、杂物等，主道路保持畅通，共同使用，相互尊重共同维护费用共担。

附：[redacted] 曹军军 南也文河 旧厂使用。

甲方：定州市光焯亚有限公司

乙方：曹军军

吴书元



2020年11月11日

定 国用 (2009) 第 007 号

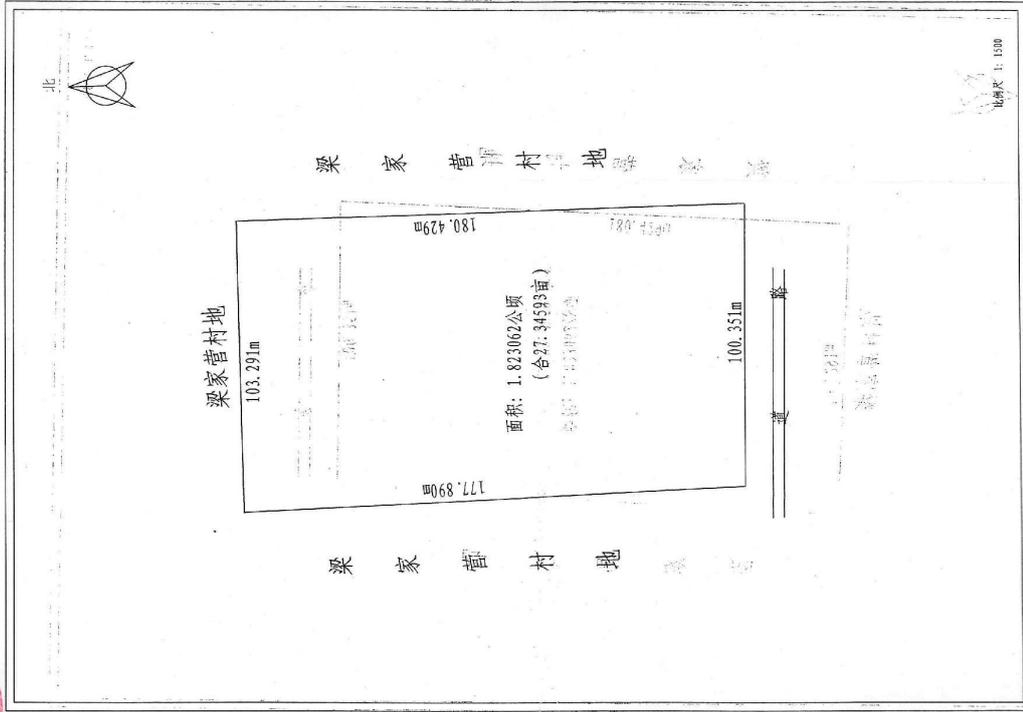
土地使用权人	定州市华光烛业有限公司		
座落	叮咛店双天工业区		
地号	图号	取得价格	
地类(用途)	工业用地		
使用权类型	出让	终止日期	2058年12月23日
使用权面积	18230.62M ²	其中	
		独用面积	M ²
		分摊面积	M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



定州市人民政府 (章)
2009 年 12 月 23 日

定州市华光烛业有限公司用地现状图





营业执照

统一社会信用代码

91130682MA0EY1PG81



扫描二维码“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 定州市诺浩水泥制品有限公司

注册资本 壹仟贰佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2020年05月18日

法定代表人 张采军

营业期限 2020年05月18日至 2040年05月17日

经营范围 水泥制品制造、再生资源回收、加工(不含固体废物、危险废物、报废汽车等需经相关部门批准的项目)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

住所 定州市叮咛店双天工业园区56号

登记机关

2020年5月18日



定州市项目建设领导小组 会议纪要

(2020) 4号



市项目建设领导小组第三十一次会议纪要

2020年6月11日，市委书记、市项目建设领导小组组长王东群同志在市委第三会议室主持召开市项目建设领导小组第31次会议。纪要如下：

一、审议定州市人民政府与定州市禾木家诚农业科技有限公司战略合作框架协议

会议听取了清风店镇关于定州市人民政府与定州市禾木家诚农业科技有限公司战略合作框架协议的汇报。定州市禾木家诚农业科技有限公司拟在定州市投资15.8亿元，建设酸枣种植示范基地、酸枣品种研发中心、酸枣皂苷提取及研发中心、酸枣深

加工项目。

定州市成立工作领导小组，协调相关部门对项目各项手续申报实行“绿色通道”审批机制，坚持特事特办，加快审批速度；将《中药资源可持续利用与酸枣深加工“一二三”产业融合示范项目》列入市重点项目，争取列入省重点项目，制定出台支持定州市现代酸枣产业发展的优惠政策；支持禾木家诚农业科技有限公司打造酸枣特色产业文化景观（面积不低于 5000 亩），相关土地流转费用由市政府承担 5 年；政府为禾木家诚农业科技有限公司提供项目筹备中心办公区（面积 1500 平方米），租金由政府承担，期限不超过 2 年；为该项目在开发区选择工业用地 11.2 万平方米（约 168 亩），以取得土地成本价格出让，并享受市“两办”《关于鼓励招商引资促进经济高质量发展若干措施（试行）》（定办发字〔2019〕70 号）规定的有关支持政策；为该项目在生态新城范围内选择行政办公用地 33335 平方米（约 50 亩），支持项目方建设总部大楼，禾木家诚农业科技有限公司通过招拍挂方式取得土地使用权，并享受我市关于总部经济发展的相关支持政策；在生态新城范围内选择居住用地 33335 平方米（约 50 亩）支持项目方建设专家公寓、员工宿舍，禾木家诚农业科技有限公司通过招拍挂方式取得土地使用权；市政府协助项目方申报争取国家级和省级与项目相关的优惠政策和财政补贴，保证专款专用；积极协调项目方向金融机构的项目专项贷款。

定州市禾木家诚农业科技有限公司保证与央企做为股东联

会议听取了市农业农村局关于北京欣禾元科技股份有限公司年产 24 万吨反刍动物预混饲料项目的汇报。该项目总投资 2 亿元，引进德国布勒集团世界顶级的预混合饲料机设备，建设世界一流、国内领先的生产基地和实验室，生产奶牛、肉牛、繁殖母羊和育肥羊等反刍动物专用脂溶性维生素 A、D、E 和微量元素以及全球领先的过瘤胃产品等。替代目前饲料中使用的动物抗生素，打造绿色养殖模式，有效提升我市养殖场的市场附加值和竞争力，为广大人民餐桌提供无激素、无抗生素的奶、肉食品。

项目计划分两期建设，一期占地 20000 平方米，投资 7000 万元，建设生产基地和实验室。二期占地 33333 平方米，投资约 1.3 亿元，建设规模化养殖场动物保健、防疫一体化试验基地。项目建成后，年产值可达 3.6 亿元，安排就业 100 余人，年纳税 1700 余万元，有效带动我市畜禽养殖业实现绿色健康发展。

会议议定：

原则同意该项目。由刘力威同志牵头，加快依法依规依程序推进该项目。

八、审议双天工业园区 2020 年第二批新上项目

会议听取了双天工业园区 2020 年第二批新上项目的汇报。
双天工业园区 2020 年第二批新上项目主要有定州市飞翔纸箱有限公司新建年产 10 万吨纸箱项目、定州市新华印刷有限公司新建年产 1 万吨书刊项目、河北凯瑞达饲料有限公司新建年产 20 万吨畜禽动物饲料项目、河北天晟金属有限公司新建年产 40 万

吨刀具项目、定州市博森木业厂新建年产 5000 套橱柜门项目、定州市诺浩水泥制品有限公司新建年产 30 万吨小型水泥管项目、河北烁宇豪环保科技有限公司新建年产 2.7 亿件一次性环保包装容器项目等 7 个项目。

会议议定：

原则同意双天园区 2020 年第二批新上项目。由赵红亮同志负责，加快依法依规依程序推进项目建设。

九、审议定州市华航石油销售有限公司规模化生物天然气配套 CNG 加气加油站项目

会议听取了经济开发区管委会关于定州市华航石油销售有限公司规模化生物天然气配套 CNG 加气加油站项目的汇报。主要建设两座 CNG 加气加油站（带充电桩），每座加气加油站占地约 8 亩，总投资 1200 万元。

会议议定：

1. 原则同意该项目。由赵红亮同志牵头，加快依法依规依程序推进该项目。

2. 刘跃平同志负责，相关部门配合，为项目进行选址。

十、审议定州市广聚汽车销售有限公司关于建设高端合资品牌汽车 4S 店项目

会议听取了经济开发区管委会关于定州市广聚汽车销售有限公司关于建设高端合资品牌汽车 4S 店项目的汇报。该项目由河北广聚汽车销售有限公司投资 15000 万元建设 6 座高端合资