

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：年产 30000 立方米商品混凝土项目

建设单位（盖章）：定州鑫凯水泥制品有限公司

编制日期：2018 年 5 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——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

项目名称	年产 30000 立方米商品混凝土项目				
建设单位	定州鑫凯水泥制品有限公司				
法人代表	肖永辉	联系人	肖永辉		
通讯地址	定州市息冢镇东王郝村				
联系电话	18931396777	传真	/	邮政编码	073000
建设地点	定州市息冢镇东王郝村				
立项审批部门	/		批准证号	/	
建设性质	新建√	改扩建	技改	行业类别及代码	C3021 水泥制品制造
占地面积 (m <sup>2</sup> )	3500		绿化面积 (m <sup>2</sup> )		
总投资 (万元)	500	其中：环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例 (%)	4
评价经费(万元)	/		预期投产日期		

### 项目内容及规模：

#### 一、项目由来

由于商品混凝土搅拌站设置在城市边缘地区，相对于施工现场搅拌的传统工艺减少了粉尘、噪声、污水等污染，改善了城市居民的工作和居住环境。随着商品混凝土行业的发展和壮大，在工艺废渣和城市废弃物处理处置及综合利用方面逐步发挥更大的作用。定州鑫凯水泥制品有限公司年产 30000 立方米商品混凝土项目属于未批先建项目，定州市环境保护局已针对本项目违法行为进行了处罚，本项目已全面停产整顿，并委托河北圣洁环境生物科技工程有限公司进行本项目的环评评价工作。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号，生态环境部令第 1 号修改）等有关环保政策法规的要求，本项目应编制环境影响报告表。我公司接受委托后，组织人员进行了详细的现场踏勘和资料收集，编制完成了本项目的环评报告表。

## 二、项目的基本情况

### 1、项目概况

(1) 项目名称：年产 30000 立方米商品混凝土项目

(2) 建设单位：定州鑫凯水泥制品有限公司

(3) 建设性质：新建

(4) 工程投资：该项目总投资 500 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 4%。

(5) 建设地点：项目位于定州市息冢镇东王郝村，厂址中心地理位置坐标为：北纬 38°19'12.05"，东经 114°58'18.97"。项目西侧为空地，东侧隔乡村道路为空地，北侧为耕地，南侧为瓦厂。距项目最近的环境敏感点为西南侧 184m 的东王郝联村供水水厂。项目周围无自然保护区、水源保护地、文物古迹等环境敏感点。项目地理位置图见附图 1，项目周边环境关系图见附图 2。

(6) 劳动定员及工作制度：本项目生产工人和管理人员共 25 人，实行 8 小时工作制，年工作 250 天。

### 2、项目建设规模及内容

本项目占地面积为 3500m<sup>2</sup>，建筑面积为 1700m<sup>2</sup>，建有配料车间、原料库等相关建筑，各建筑情况见表 1。

表 1 主要建筑情况

序号	项目	单位	占地面积	建筑面积	备注
1	配料车间	m <sup>2</sup>	200	200	轻钢
2	原料库	m <sup>2</sup>	1000	1000	轻钢
3	搅拌生产区	m <sup>2</sup>	300	200	/
4	办公室	m <sup>2</sup>	300	300	砖混
5	空地	m <sup>2</sup>	1700	0	/
合计		m <sup>2</sup>	3500	1700	/

### 3、设备清单

表 2 设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	配料机	/	台	1	
2	储水罐	/	个	1	
3	储料罐	/	个	4	2 个水泥罐，1 个矿

					粉罐，一个粉煤灰罐
4	输送机	/	台	1	
5	铲车	/	辆	1	
6	罐车	/	辆	2	
7	搅拌机	/	台	1	
合 计				11	

#### 4、原辅材料及能源消耗

表 3 原辅材料及能源消耗表

序号	名称	单位	年消耗量	备注
1	石子	t/a	30000	外购，贮存于原料库内
2	沙子	t/a	16000	外购，贮存于原料库内
3	水泥	t/a	12000	外购，贮存于储料罐内
4	矿粉	t/a	6000	外购，贮存于储料罐内
5	粉煤灰	t/a	7500	外购，贮存于储料罐内
6	外加剂	t/a	200	外购，贮存于原料库内
7	水	m <sup>3</sup> /a	5987.5	东王郝村自来水管网
8	电	万 kwh/a	3	息冢镇电网

注：外加剂(泵送剂)主要由碱和膨胀剂组成。

#### 5、产品方案

本项目产品为商品混凝土，生产规模为年产 30000m<sup>3</sup>。

#### 6、公用工程

##### (1) 供电

供电由息冢镇电网提供，年用电 3 万 kWh。

##### (2) 供暖和制冷

本项目生产不需供暖和制冷，办公室取暖和制冷使用空调。

##### (3) 给排水

项目给水由东王郝村自来水管网供水，新鲜水用量为 23.95m<sup>3</sup>/d (5987.5m<sup>3</sup>/a)，分为生产用水和生活用水。生产用水包括原料搅拌用水、原料库喷淋用水和车辆、生产设备冲洗水。混凝土搅拌用水量为 22m<sup>3</sup>/d (5500m<sup>3</sup>/a)，全为新鲜水，水份进入产品中，不外排；车辆、生产设备冲洗用水量为 1m<sup>3</sup>/d (250m<sup>3</sup>/a)，其中补充的新鲜水用量为

0.2m<sup>3</sup>/d(50m<sup>3</sup>/a)，主要为车身带走，其余用水为经沉淀池处理后循环水，水量为 0.8m<sup>3</sup>/d(200m<sup>3</sup>/a)，不外排；原料库喷淋用水量为 0.5m<sup>3</sup>/d(125m<sup>3</sup>/a)，全为新鲜水，自然蒸发，不外排。

项目劳动定员共计 25 人，均为附近村庄居民，不在厂内食宿，根据《河北省用水定额》(DB13/T1161-2016)中相关规定，本项目职工盥洗用水按 50L/人·d 计算，则用水量为 1.25m<sup>3</sup>/d(312.5m<sup>3</sup>/a)。污水排放量按 80%计，为 1m<sup>3</sup>/d(250m<sup>3</sup>/a)。由于水量较小，水质简单，直接用于厂区泼洒抑尘。厂区设旱厕，定期清掏。

全厂水平衡图见下图 1。

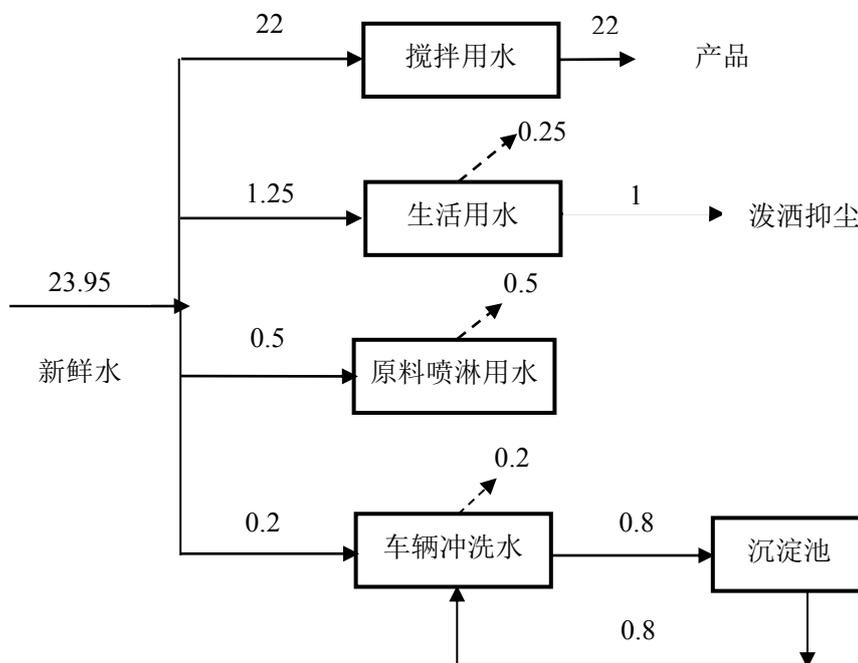


图 1 项目水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

## 7、选址合理性分析

(1) 厂址符合环境功能区划。

根据环境功能区划，厂址所在区域大气环境为二类区，声环境属于 2 类区。经过分析，项目投产后，区域各项环境质量指标仍可以满足功能区划的要求。因此，拟选厂址符合环境功能区划。

(2) 厂址周围敏感度分析。

项目位于定州市息冢镇东王郝村，厂址中心地理位置坐标为：北纬 38°19'12.05"，

东经 114°58'18.97"。项目西侧为空地，东侧隔乡村道路为空地，北侧为耕地，南侧为瓦厂。距项目最近的环境敏感点为北侧 438m 的东王郝村。项目周围无自然保护区、水源保护地、文物古迹等环境敏感点。项目生产过程中没有废水排放，废气经处理后达标排放，不会对附近的村庄产生影响。

(3) 拟选厂址符合土地利用总体规划。

项目占地面积为 3500m<sup>2</sup>，根据息冢镇人民政府为项目出具的《证明》可知，项目不属于“违法占地、违法建设”企业。

### 8、项目平面布置合理性分析

本项目位于定州市息冢镇东王郝村，主要有配料车间、原料库等建筑，在满足消防、安全、卫生要求的前提下，总平面布置根据工艺流程顺畅、运输及物流合理、生产管理方便，同时最大限度节约土地，项目平面布置合理。项目平面布置见附图 3。

### 9、产业政策分析

根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类；

本项目不属于河北省人民政府文件冀政〔2015〕7 号文《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》中限制和淘汰类项目。

根据定州市工业与信息化局出具的《说明》可知，本企业已作为“拟入统”企业培育，符合当地产业政策。

综上所述，本项目建设符合国家及地方产业政策要求。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为未批先建项目，现场主要存在的问题有以下几点：

1、原料露天存放，沙子、石子均露天存放，扬尘较大。

整改措施：新建原料库，将沙子、石子等原料堆放在原料库中，原料库设置水喷淋设施，减少扬尘产生。



沙子



石子

2、物料传送带未封闭，物料在传送过程中粉尘产生量较大。

整改措施：传送带全部封闭，减少粉尘产生。



传送带未封闭

3、配料工序露天进行，扬尘较大。

整改措施：配料工序在封闭车间内进行，配料口设置集气罩，收集废气。



配料工序露天进行

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

**自然环境概况（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

定州市位于北纬 38°14′—38°40′，东经 114°48′—115°15′之间，太行山东麓，华北平原西缘，河北省中部偏西，自古就有“九州咽喉地，神京扼要区”之称。定州位于北京、天津之翼，保定、石家庄之间，定州市区距北京 196 公里，距天津 220 公里，距石家庄 68 公里，距保定 56 公里。总面积 1275 平方公里。

项目位于定州市息冢镇东王郝村，厂址中心地理位置坐标为：北纬 38°19′12.05″，东经 114°58′18.97″。项目西侧为空地，东侧隔乡村道路为空地，北侧为耕地，南侧为瓦厂。距项目最近的环境敏感点为西南侧 184m 的东王郝联村供水水厂。项目周围无自然保护区、水源保护地、文物古迹等环境敏感点。

### 2、地形地貌

定州地势平坦，一望无垠。沙河、孟良河、唐河横贯全境。地势由西北向东南微微倾斜，其自然景观相应为山麓洪积冲积扇平原、冲积平原和海滨平原三个景观地带，地面坡降在 1.4%~0.7%之间，形成了略有起伏的土丘、洼地及沙岗、河滩等冲积扇平原的微地貌。

### 3、气候

定州市属温带—暖温带半湿润半干旱大陆性季风气候，半湿润暖湿气候区，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；年均气温为 12.4℃，年际间气温差异不大；累年年均地面温度为 19.6℃；年均降水量为 503.2 毫米；累年年均绝对湿度为 11.3HP；累年年均蒸发量为 1910.4 毫米；全年风向以东北风频率最大，南风次之，累年年均风速为 2.4 米/秒。

### 4、土地资源

截至 2013 年，定州市有耕地 7.7 万多公顷，土层深厚，多为褐土。土壤养分齐全，氮碳比例合理，适种广谱植物。

### 5、水资源

定州市地表水有唐河、沙河、孟良河，多年平均过境量共 5.5 亿立方米，浅层地下

水年开采量 3 亿立方米。南水北调工程建成运行后，每年向定州市输送长江水 3300 万立方米。

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量状况及主要环境问题（环境空气、地下水、声环境等）：

### 1、环境空气质量现状

项目区空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据常规监测资料可知 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、臭氧的日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

### 2、地下水质量现状

区域地下水指标满足《地下水质量标准》（GB/T14848--2017）III类标准。

### 3、声环境质量现状

声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现状调查，该项目区周边附近无国家、省、市重点保护文物、自然保护区、濒危珍稀动植物和风景旅游区等重点保护目标。根据项目性质及周围环境特征，本项目主要环境保护目标及其保护级别见表4。

表4 环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	相对与本项目		保护对象	保护级别
		方位	距离		
大气环境	东王郝村	N	438m	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	西王郝村	NW	998m	居民	
	王莽村	W	813m	居民	
	南庞村	E	938m	居民	
声环境	厂界外 1m				《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类区标准
地下水环境	东王郝联村供水水厂	WS	184m	地下水	《地下水质量标准》 (GB/T14848--2017) III类标准

## 评价适用标准

环境质量标准

### 1、环境空气质量标准

项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

表 5 环境空气质量标准

标准	污染物名称	取值时间	浓度限值
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	SO <sub>2</sub>	年平均 24 小时平均 1 小时平均	60μg/m <sup>3</sup> 150μg/m <sup>3</sup> 500μg/m <sup>3</sup>
	NO <sub>2</sub>	年平均 24 小时平均 1 小时平均	40μg/m <sup>3</sup> 80μg/m <sup>3</sup> 200μg/m <sup>3</sup>
	PM <sub>10</sub>	年平均 24 小时平均	70μg/m <sup>3</sup> 150μg/m <sup>3</sup>
	PM <sub>2.5</sub>	年平均 24 小时平均	35μg/m <sup>3</sup> 75μg/m <sup>3</sup>
	CO	24 小时平均 1 小时平均	4mg/m <sup>3</sup> 10mg/m <sup>3</sup>
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均 1 小时平均	160μg/m <sup>3</sup> 200μg/m <sup>3</sup>
	TSP	年平均 24 小时平均	200μg/m <sup>3</sup> 300μg/m <sup>3</sup>

### 2、声环境质量标准

声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准。

表 6 声环境质量标准 dB (A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
2	60	50

### 3、水环境标准

区域地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848--2017) 中 III 类标准。

表 7 地下水质量标准 (GB/T14848-2017) III 类

项目	pH	总硬度	溶解性总固体	Cl <sup>-</sup>	硫酸盐	硝酸盐	氨氮
III 类	6.5-8.5	450	1000	250	250	20	0.5

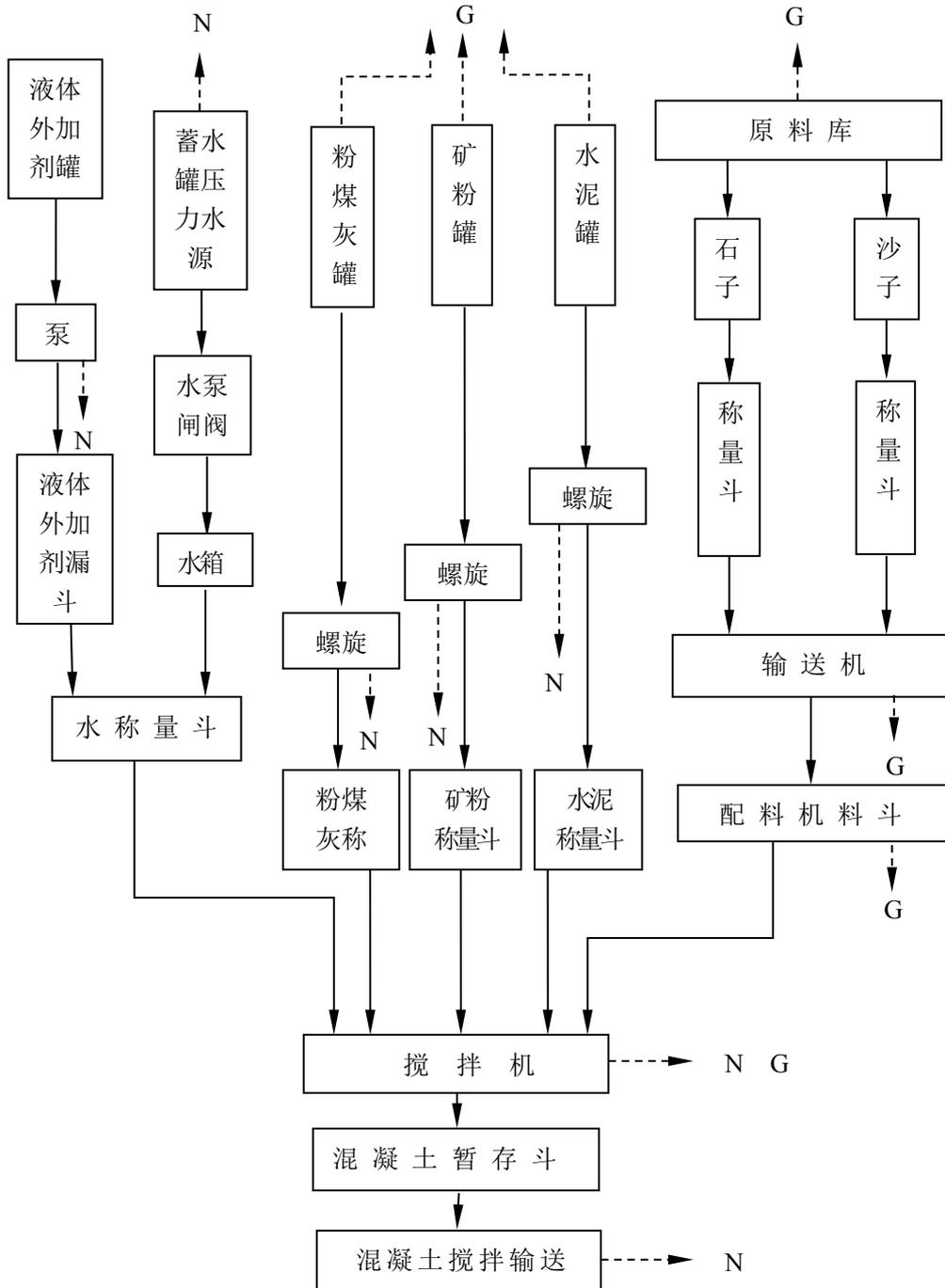
污 染 排 放 标 准	<p><b>1、废气</b></p> <p>运营期粉尘有组织排放执行《水泥工业大气污染排放标准》(DB 13/2167-2015)表 1 标准中“第 II 时段散装水泥中转站及水泥制品生产”限值，颗粒物无组织排放标准执行《水泥工业大气污染排放标准》(DB 13/2167-2015)表 2 标准。</p>			
	<p><b>表 8 砖瓦工业大气污染物排放标准</b></p>			
	污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	企业边界浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
	颗粒物	10	0.5	《水泥工业大气污染排放标准》(DB 13/2167-2015)
污 染 排 放 标 准	<p><b>2、噪声：</b></p> <p>运营期厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。</p>			
	<p><b>表 9 工业企业厂界环境噪声排放标准 dB (A)</b></p>			
	类别	昼间	夜间	
	2	60	50	
污 染 排 放 标 准	<p><b>3、固体废物</b></p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单有关规定。</p>			
	<p>按照依据《关于印发&lt;河北省排污权核定和分配技术方案&gt;的通知》(冀环办[2015]268 号)、《河北省达标排污许可管理办法(试行)》和《河北省达标排污许可管理办法实施细则》的要求，按照排污标准对重点污染物总量控制提出要求。</p>			
	<p>本项目总量控制指标为 SO<sub>2</sub>: 0t/a, NO<sub>x</sub>: 0t/a, COD: 0t/a, NH<sub>3</sub>-N: 0t/a。</p>			
	<p>总量控制指标</p>			

# 建设项目工程分析

## 工艺流程简述（图示）

### 1、工艺流程及产污节点图

项目工艺流程及排污节点图见图 2。



注：N：噪声 G：粉尘

图 2 建设项目工艺流程及排污节点示意图

### 工艺说明:

沙子和石子用铲车送到各自的原料库，通过输送带，按照生产的混凝土的品种要求的配比，经过计量秤计量后经输送机送入配料机料斗，而后进入混凝土搅拌机；

水泥储存在储料罐内，按照生产的混凝土品种要求的配比，通过螺旋输送机输送到水泥称量斗，经过计量后的水泥送入混凝土搅拌机；

购进的粉煤灰储存在储料罐内，按照生产的混凝土品种要求的配比，通过螺旋输送机输送到粉煤灰称量斗，经过计量后的粉煤灰送入混凝土搅拌机；

购进的矿粉储存在储料罐内，按照生产的混凝土品种要求的配比，通过螺旋输送机输送到矿粉称量斗，经过计量后的矿粉送入混凝土搅拌机；

添加剂经过计算后制成水溶液，添加剂水溶液通过泵打入液体添加剂称量斗，按照生产的混凝土品种要求的配比，经水称量斗进入混凝土搅拌机；

经过搅拌后混合均匀的混凝土，经过检验，合格的产品装入混凝土运输车，运送到施工现场。

### 主要污染工序

(1) 废水：本项目废水主要为运输车辆、生产设备冲洗产生的生产废水和职工生活产生的生活废水。生产废水设沉淀池，循环使用。生活废水主要为职工盥洗废水，水量较小，水质简单，直接用于厂区道路的泼洒抑尘。

(2) 废气：本项目废气主要为原料在装卸过程中产生的粉尘和储料罐呼吸、配料、搅拌工序中产生的粉尘。原料装卸在原料库中进行，设置水喷淋系统，降低装卸过程的起尘量。输送机、配料机、搅拌机加集气罩，配料、搅拌过程产生的粉尘经收集后送到布袋除尘器，储料罐呼吸产生的粉尘经管道也送入布袋除尘器，经布袋除尘器处理后的粉尘于 15 米高排气筒排放。

(3) 噪声：本项目噪声源主要为车间内搅拌机、配料机等设备噪声和汽车噪声，类比同类资料，噪声声压级在 70~95dB(A)。噪声设备采用低噪声设备，设置减振基础，并布置在生产车间内。运输车辆加强管理，限制鸣喇叭。

(4) 固废：本项目产生的固体废物主要为车辆冲洗废水沉淀池污泥、除尘灰和职工生活垃圾。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量	处理后排放浓度及排 放量
大气 污染 物	配料、搅拌工 序	颗粒物	220mg/m <sup>3</sup> , 2.2t/a	2.2mg/m <sup>3</sup> , 0.022t/a
	储料罐呼吸			
	原料装卸过程	颗粒物	0.2t/a	0.2t/a 厂界监控点< 1.0mg/m <sup>3</sup>
水 污 染 物	车辆冲洗废水	污水量 SS	250m <sup>3</sup> /a 2000 mg/L, 0.5t/a	0
	生活污水	污水量 COD NH <sub>3</sub> -N	250m <sup>3</sup> /a 350mg/L, 0.0875t/a 30mg/L, 0.0075t/a	0
固 体 废 物	办公、生活	生活垃圾	3.125t/a	集中收集后送至生活 垃圾回收点
	沉淀池	污泥	1.2 t/a	回用于生产
	布袋除尘器	除尘灰	2.178t/a	
噪 声	<p>本项目噪声源主要为搅拌机、配料机等设备噪声和汽车噪声，噪声声压级在 70~95dB(A)。通过采取选用低噪声设备、布置在车间内、采用减振基础、加强运输车辆管理等措施，再经距离衰减，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准要求。经距离衰减后，不会对周边的声环境质量造成明显影响。</p>			
其 他	无			
<p>主要生态影响：</p> <p>厂址所在区域附近无生态环境敏感目标，无各类保护动、植物。工程建成后各项污染物能够实现达标排放，固体废物能够得到合理处置。因此，本项目不会对当地生态环境产生明显影响。</p>				

## 环境影响分析

本工程运行期对周围环境产生的主要影响因素包括：废水、废气、噪声、固废。故本评价重点在于提出减少本项目带来的环境影响相关措施。

### 1、大气环境影响分析

本项目大气污染物主要来源于原料装卸过程中产生的无组织粉尘和储料罐呼吸、配料、搅拌工序中产生的有组织粉尘。

#### (1) 有组织粉尘

类比同类项目，配料过程中粉尘产生速率为 0.6kg/h，搅拌过程中粉尘产生速率为 0.2kg/h，储料罐呼吸粉尘产生速率为 0.3kg/h。配料机、搅拌机加集气罩，配料、搅拌过程产生的粉尘经收集后送到布袋除尘器，储料罐呼吸产生的粉尘经管道也送入布袋除尘器，经布袋除尘器处理后的粉尘于 15 米高排气筒排放。布袋除尘器除尘效率为 99%，排放速率为 0.011kg/h，风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，则排放浓度为 2.2mg/m<sup>3</sup>，可满足《水泥工业大气污染排放标准》（DB 13/2167-2015）表 1 标准（颗粒物 10mg/m<sup>3</sup>）。

#### (2) 无组织粉尘

本项目原料存放在密闭原料库中，原料在装卸过程中将产生无组织粉尘，无组织排放量与物料的粒径、物料转运的距离和落差、操作管理有关，为了有效地控制各个扬尘点的粉尘，在原料库内装设喷淋装置，在物料装卸时洒水降尘，项目所有传送带密闭，厂区道路和裸露地面应进行硬化或绿化，定期清扫，以保持道路积尘处于低负荷状态。设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。在厂区门口处设置洗车平台，车辆进出厂区时，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池、回用水池，收集洗车以及降水过程中产生的废水和泥浆。

采取上述措施后，经类比核算，原料库每小时无组织粉尘排放量约为 0.2kg/h，每天的装卸时间累计为 4h，则本工程无组织粉尘排放总量为 0.2t/a。粉尘经空气自然扩散后可降低对环境的影响。根据《环境影响评价大气评价导则》（HJ2.2-2008）中的规定和推荐的模式（SCREEN3 模型）对浓度进行预测，厂界粉尘的最大排放浓度为 0.09848 mg/m<sup>3</sup>，小于 0.5mg/m<sup>3</sup>，满足《水泥工业大气污染排放标准》（DB 13/2167-2015）表 2 标准。

### (3) 大气防护距离

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（环保部 HJ2.2-2008）中推荐的大气防护距离标准，计算粉尘的无组织排放进行预测，参数选取见表 10。

表 10 大气防护距离参数选取

计算系数	面源有效高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	污染物排放速率 (kg/h)	评价标准(小时平均浓度限值) mg/m <sup>3</sup>	距离 (m)
TSP (粉尘)	8	50	20	0.2	0.9	0

结果显示颗粒物无超标点，故不设大气环境防护距离。

### (4) 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）的有关规定，本项目卫生防护距离的计算采用以下公式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A}(BL^C + 0.25r^2)0.5L^D$$

Q<sub>c</sub>-----有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

C<sub>m</sub>-----标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

L -----工业企业所需的卫生防护距离，m；

r -----有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D-----卫生防护距离计算系数，从 GB/T13201-91 中查找。

本项目卫生防护距离计算结果见表 11。

表 11 卫生防护距离参数及结果一览表

污染物	Q <sub>c</sub> (kg/h)	C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	S (m <sup>2</sup> )	风速 (m/s)	A	B	C	D	L (m)
原料库	0.2	0.9	1000	2.4	470	0.021	1.85	0.84	18.110

根据卫生防护距离计算模式计算结果，本项目污染物无组织排放源产生的生产单元卫生防护距离计算结果为 18.110m，根据卫生防护距离取值规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m。因此该项目卫生防护距离确定为原料库周围 50m。距本项目厂界最近的大气敏感点为北侧 438m 的东王郝村，满足卫生防护距离要求。

为避免当地居民生活区环境空气受本项目影响，建议今后在原料库周围 50m 区域内不得建设永久性居住区、学校、医院和其它环境敏感设施。

因此，项目无组织粉尘不会对外环境产生较大影响。

综上所述，在采取上述措施、并保证废气治理措施稳定有效运行的前提下，本项目废气污染物可以实现达标排放，对周围大气环境影响较小。

## 2、水环境影响分析

项目生产用水包括搅拌用水、原料库喷淋用水和车辆冲洗水。搅拌用水进入产品中，不外排；车辆冲洗用水，一部分为车身带走损耗，其余用水为经沉淀池处理后循环水，不外排；原料库喷淋用水全为新鲜水，自然蒸发，不外排。项目生活废水由于水量较小，水质简单，直接用于厂区道路的泼洒抑尘。厂区设防渗旱厕，定期清掏。

项目产生的废水主要是运输车辆冲洗废水和厂区工作人员生活废水。车辆冲洗废水的产生量为  $1\text{m}^3/\text{d}$  ( $250\text{m}^3/\text{a}$ )，主要污染物是 SS，浓度为  $2000\text{mg/L}$ ，厂内设置防渗沉淀池一座，产生的冲洗废水经沉淀后回用于运输车辆冲洗，不外排。

厂区职工生活废水排放量为  $1\text{m}^3/\text{d}$  ( $250\text{m}^3/\text{a}$ )，主要污染物是 COD $350\text{mg/L}$ 、氨氮  $30\text{mg/L}$ 、SS $250\text{mg/L}$ ，污染物产生量为 COD $0.0875\text{t/a}$ ，氨氮  $0.0075\text{t/a}$ ，由于水量较小，水质简单，直接用于厂区道路的泼洒抑尘，不外排。

本项目可能对地下水产生影响的主要是原料库、洗车平台、养护场地、沉淀池、生活垃圾存放地等。以上设施若发生渗漏，均会对地下水造成一定程度的影响。原料库、洗车平台、养护场地、沉淀池均采用严格的硬化及防渗措施；生活垃圾收集于垃圾桶内，存放地采取硬化措施并设有防雨设施。因此，项目对周围地下水环境影响较小。

综上，该项目运营过程中产生的废水不会对水环境产生明显影响。

## 3、声环境影响分析

本项目噪声源主要为搅拌机、配料机等设备噪声和汽车噪声，类比同类资料，噪声声压级在  $70\sim 95\text{dB(A)}$ 。针对该项目噪声源的特点，应采取如下措施：

(1) 车间内合理布局：将设备全部安置在车间内，在满足生产的前提下综合考虑，在车间设备布置时考虑地形、声源方向性和车间噪声强弱等因素，进行合理布局以求进一步降低厂界噪声，充分利用厂内建筑物的隔声作用，以减轻各类声源对周围环境的影响。

(2) 基础减振：根据设备的自重及振动特性采用合适的钢筋混凝土台座或隔振垫、减振器等，以减轻由于设备自身振动引起的结构传声对周围环境产生的影响。

(3) 加强设备维护：加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(4) 建筑隔声：通过车间墙体进行隔音。

(5) 加强运输车辆管理：进出厂区的运输车辆减速慢行、禁止鸣笛。

采用上述措施后，再经距离衰减后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，不会对周边的声环境质量造成明显影响。

因此，本项目产生噪声在采取措施后不会对周围环境产生影响。

#### 4、固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为车辆冲洗废水沉淀池污泥、除尘灰和职工生活垃圾。

沉淀池污泥：本项目车辆冲洗废水沉淀池污泥产生量约为 1.2t/a，回用于生产；

除尘灰：本项目布袋除尘器收集的除尘灰产生量约为 2.178t/a，回用于生产；

生活垃圾：项目劳动定员 25 人，年工作日 250 天，生活垃圾按 0.5kg 垃圾/人·d 计算，则产生的生活垃圾为 3.125t/a。生活垃圾集中收集后送至垃圾收集点，由环卫部门集中处理。

综上所述，在采取本评价所提措施后，本项目固体废物均可得到合理处置，对周围环境影响较小。

#### 5、总量控制

项目没有锅炉，废气没有 NO<sub>x</sub> 和 SO<sub>2</sub> 排放；项目生产废水为车辆冲洗废水，经沉淀后回用于运输车辆冲洗，不外排；生活废水，由于水量较小，水质简单，直接用于厂区道路的泼洒抑尘，不外排。

根据本项目特点，建议污染物排放总量控制指标为：

COD: 0 t/a; NH<sub>3</sub>-N: 0t/a; NO<sub>x</sub>: 0t/a; SO<sub>2</sub>: 0t/a。

## 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	有组织 粉尘	配料机 搅拌机	颗粒物	设集气罩+布袋除尘器 (1#), 由 1 根 15m 排 气筒 (1#) 排放	《水泥工业大气污染 排放标准》(DB 13/2167-2015) 表 1 标 准
		储料罐 呼吸	颗粒物	由管道输送给同一个 布袋除尘器 (1#), 由 同 1 根 15m 排气筒 (1#) 排放	
	无组织 废气	原料装 卸过程	颗粒物	原料库内设有喷淋装 置; 传送带密闭, 厂区 道路进行硬化, 定期清 扫、洒水; 运输车辆应 采用密闭车斗或罐车 并按要求清洗。	《水泥工业大气污染 排放标准》(DB 13/2167-2015) 表 2 标 准
水 污 染 物	车辆冲洗废水		SS	沉淀后循环使用	不外排
	生活污水		COD NH <sub>3</sub> -N	道路泼洒抑尘	
固 体 废 物	车辆冲洗废水沉 淀池		污泥	回用于生产	合理处置
	布袋除尘器		除尘灰		
	职工生活		生活垃 圾	集中收集后送至垃圾 收集点, 由环卫部门集 中处理	
噪 声	<p>本项目噪声源主要为车间内搅拌机、配料机等设备噪声和汽车噪声, 噪声声压级在 70~95dB(A)。通过采取选用低噪声设备、设备车间内合理布局、设备基础减振处理、加强运输车辆管理等措施, 再经距离衰减, 厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类区标准要求。经距离衰减后, 不会对周边的声环境质量造成明显影响。</p>				

### 生态保护措施及预期效果:

厂址所在区域附近无生态环境敏感目标, 无各类保护动、植物。工程建成后各项污染物能够实现达标排放, 固体废物能够得到合理处置。因此, 本项目不会对当地生态环境产生明显影响。

## 结论与建议

### 一、结论：

#### 1、工程概况

- (1) 项目名称：年产 30000 立方米商品混凝土项目
- (2) 建设单位：定州鑫凯水泥制品有限公司
- (3) 建设性质：新建
- (4) 工程投资：该项目总投资 500 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 4%。
- (5) 建设地点：项目位于定州市息冢镇东王郝村，厂址中心地理位置坐标为：北纬 38°19'12.05"，东经 114°58'18.97"。项目西侧为空地，东侧隔乡村道路为空地，北侧为耕地，南侧为瓦厂。距项目最近的环境敏感点为西南侧 184m 的东王郝联村供水水厂。
- (6) 劳动定员及工作制度：本项目生产工人和管理人员共 25 人，实行 8 小时工作制，年工作 250 天。

#### 2、产业政策的符合性

根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类；

本项目不属于河北省人民政府文件冀政〔2015〕7 号文《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》中限制和淘汰类项目。

根据定州市工业与信息化局出具的《说明》可知，本企业已作为“拟入统”企业培育，符合当地产业政策。

综上所述，本项目建设符合国家及地方产业政策要求。

#### 3、厂址选择及平面布置合理性分析结论可行性结论

项目占地面积为 3500m<sup>2</sup>，根据息冢镇人民政府为项目出具的《证明》可知，项目不属于“违法占地、违法建设”企业。

#### 4、建设地区环境现状

##### (1) 环境空气质量现状

项目区空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。根据常规监测资料可知 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、臭氧的日均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

## (2) 地下水质量现状

地下水指标满足《地下水质量标准》(GB/T14848--2017) III类标准。

## (3) 声环境质量现状

本项目所在区声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准要求。

## 5、环境影响分析结论

本项目大气污染物主要来源于原料装卸过程中产生的无组织粉尘和储料罐呼吸、配料、搅拌工序中产生的有组织粉尘。

### (1) 有组织粉尘

类比同类项目，配料过程中粉尘产生速率为 0.6kg/h，搅拌过程中粉尘产生速率为 0.2kg/h，储料罐呼吸粉尘产生速率为 0.3kg/h。输送机、配料机、搅拌机加集气罩，配料、搅拌过程产生的粉尘经收集后送到布袋除尘器，储料罐呼吸产生的粉尘经管道也送入同一个布袋除尘器，经布袋除尘器处理后的粉尘于 15 米高排气筒排放。布袋除尘器除尘效率为 99%，排放速率为 0.011kg/h，风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，则排放浓度为 2.2mg/m<sup>3</sup>，可满足《水泥工业大气污染排放标准》(DB 13/2167-2015) 表 1 标准(颗粒物 10mg/m<sup>3</sup>)。

### (2) 无组织粉尘

本项目原料存放在密闭原料库中，原料在装卸过程中将产生无组织粉尘，为了有效地控制各个扬尘点的粉尘，在原料库内装设喷淋装置，在物料装卸时洒水降尘。传送带全部密闭，厂区道路和裸露地面应进行硬化或绿化，定期清扫，以保持道路积尘处于低负荷状态。设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。在厂区门口处设置洗车平台，车辆进出厂区时，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池、回用水池，收集洗车以及降水过程中产生的废水和泥浆。

采取上述措施后，根据《环境影响评价大气评价导则》(HJ2.2-2008) 中的规定和推荐的模式 (SCREEN3 模型) 对浓度进行预测，厂界粉尘的最大排放浓度为 0.09848 mg/m<sup>3</sup>，小于 0.5mg/m<sup>3</sup>，满足《水泥工业大气污染排放标准》(DB 13/2167-2015) 表 2 标准。

### (3) 大气防护距离

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(环保部 HJ2.2-2008) 中推荐的大气防

护距离标准，计算粉尘的无组织排放进行预测，结果显示颗粒物无超标点，故不设大气环境防护距离。

#### （4）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）的有关规定，本项目卫生防护距离确定为原料库周围 50m。距本项目厂界最近的大气敏感点为北侧 438m 的东王郝村，满足卫生防护距离要求。

为避免当地居民生活区环境空气受本项目影响，建议今后在原料库周围 50m 区域内不得建设永久性居住区、学校、医院和其它环境敏感设施。

因此，项目无组织粉尘不会对外环境产生较大影响。

综上所述，在采取上述措施、并保证废气治理措施稳定有效运行的前提下，本项目废气污染物可以实现达标排放，对周围大气环境影响较小。

#### （2）水环境影响分析

项目生产用水包括搅拌用水、原料库喷淋用水和车辆冲洗水。搅拌用水进入产品中，不外排；车辆冲洗用水，一部分为车身带走损耗，其余用水为经沉淀池处理后循环水，不外排；原料库喷淋用水全为新鲜水，自然蒸发，不外排。项目生活废水由于水量较小，水质简单，直接用于厂区道路的泼洒抑尘。厂区设防渗旱厕，定期清掏。

本项目可能对地下水产生影响的主要是原料库、洗车平台、养护场地、沉淀池、生活垃圾存放地等。以上设施若发生渗漏，均会对地下水造成一定程度的影响。原料库、洗车平台、养护场地、沉淀池均采取严格的硬化及防渗措施；生活垃圾收集于垃圾桶内，存放地采取硬化措施并设有防雨设施。因此，项目对周围地下水环境影响较小。

综上，该项目运营过程中产生的废水不会对水环境产生明显影响。

#### （3）声环境影响分析

本项目运行时产生的设备噪声，选用低噪声设备、采用减振基础，并进出车辆采取减速、禁鸣措施，项目产生的噪声经距离衰减后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。项目排放的噪声经距离衰减后，不会对周边的声环境质量造成明显影响。

#### （4）固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为车辆冲洗废水沉淀池污泥、除尘灰和职工生活垃圾。沉淀池污泥和除尘灰收集后回用于生产；生活垃圾集中收集后由环卫部门运至垃圾

填埋厂处理。

综上所述，在采取本评价所提措施后，本项目固体废物均可得到合理处置，对周围环境的影响较小。

### 6、总量控制

根据本项目特点，建议污染物排放总量控制指标为：

COD: 0 t/a; NH<sub>3</sub>-N: 0t/a; NO<sub>x</sub>: 0t/a; SO<sub>2</sub>: 0t/a。

### 7、建设项目环境保护“三同时”验收单

根据国家有关法律法规，环境保护设施必须与主体工程同时设计，同时施工，同时验收，为便于主管部门对本项目环保设施进行验收，现按国家有关规定，提出建设项目环境保护“三同时”验收一览表。

表 12 建设项目环境保护“三同时”验收一览表

治理对象	系统名称		环保设施名称	数量	验收指标	预期效果
废气治理	有组织废气	配料、搅拌工序	设集气罩+布袋除尘器(1#),由1根15m排气筒(1#)排放	1套	颗粒物 ≤10mg/m <sup>3</sup>	《水泥工业大气污染排放标准》(DB 13/2167-2015)表1标准
		储料罐	由管道输送给同一个布袋除尘器(1#),由同1根15m排气筒(1#)排放			
废气治理	无组织废气	原料装卸过程	原料全部进入封闭原料库,原料库内设有喷淋装置;传送带密闭,厂区进行硬化,定期清扫;运输车辆应采用密闭车斗或罐车并按要求清洗。	—	颗粒物 ≤0.5mg/m <sup>3</sup>	《水泥工业大气污染排放标准》(DB 13/2167-2015)表2标准
废水治理	车辆冲洗废水		沉淀后循环使用	1套	不外排	—
	生活污水		道路泼洒抑尘	—	不外排	—
噪声治理	设备、汽车运行噪声	减振基础、车辆禁鸣、限速	—	昼间: ≤60dB(A) 夜间: ≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类	
固废治理	沉淀池污泥		集中收集,回用生产	—	合理处置	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单有关规定
	布袋除尘器除尘灰		集中收集,回用生产	—		

	职工生活	集中收集	—	集中收集后送至垃圾收集点，由环卫部门集中处理
--	------	------	---	------------------------

## 8、本项目对环境的影响及建设的可行性结论

该项目生产工艺简单，采用成熟的生产技术，可实现生产过程中污染物产生量最小化，符合清洁生产要求；拟建厂址基本合理，污染物可以达标排放。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废气、废水、噪声及固体废物，在建设单位严格按照本报告提出的各项规定，切实落实各项污染防治措施以及主要污染物总量控制方案以后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内。综上所述，从环境保护的角度而言，本项目具有环境可行性。

## 二、建议：

- 1、提高管理人员和职工队伍的整体素质和环保意识，广泛宣传环境保护这一基本国策，使管理人员、职工充分认识到环境保护的重要性及应尽的责任和义务；
- 2、认真执行“三同时”，保证做到污染物及时处理；
- 3、按照环评中提出的防治对策，积极落实各项环保措施，力争将不利影响降到最低程度。
- 4、建设单位应加强厂内绿化、美化、硬化、亮化，吸尘降噪，改善厂区及周围生态环境。
- 5、今后在原料库周围 50m 区域内不得建设永久性居住区、学校、医院和其它环境敏感设施。

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：

附图

附图 1 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 项目周边环境关系图

附图 3 项目厂区平面图

附件

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 土地证明

附图 4 土地承包合同

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. 声环境专项评价
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。