

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称： 沈阳金河混凝土有限公司建设项目

建设单位（盖章）： 沈阳金河混凝土有限公司

编制日期：2015年10月

国家环境保护总局制



项目名称：沈阳金河混凝土有限公司建设项目

建设单位：沈阳金河混凝土有限公司

文件类型：环境影响报告表—报批稿

评价单位：沈阳环境科学研究院（公章）

法定代表人：



经国家环境保护总局环境影响评价工程师职业资格登记管理办公室审查，王承霖具备从事环境影响评价及相关业务的能力，准予登记。



职业资格证书编号：0005165

登记证编号：A15040120600

有效期限：2006年12月15日至2009年12月14日

所在单位：沈阳环境科学研究院

登记类别：环境影响评价

此页仅用于沈阳金河混凝土有限公司建设项目环境影响报告表

再次登记记录

时间	有效期限	签章
2010.1.5	延至2012年12月14日	
2012.11.05	延至2015年12月14日	
	延至 年 月 日	
	延至 年 月 日	



项目负责人：

王承霖

证书编号：A15040120600

报告编写人员名单

姓名	证书编号	负责篇章	签名
张 昊	A15040059	环境现状调查及影响预测	<i>张昊</i>
陈 晨	A15040067	工程分析及污染防治措施	<i>陈晨</i>

部门负责人：

王承霖

技术负责人：

王承霖

技术审定人：

王承霖



《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	沈阳金河混凝土有限公司建设项目				
建设单位	沈阳金河混凝土有限公司				
法人代表	冷凤春	联系人	谷学伶		
通讯地址	沈阳市大东区前进街道办事处大洼村				
联系电话	13998290008	传真		邮政编码	
建设地点	沈阳市大东区前进街道办事处大洼村				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	新建（补办手续）		行业类别及代码	其他建筑材料制造 3139	
占地面积（平方米）	26400		绿化面积（平方米）		
总投资（万元）	6000	其中：环保投资（万元）	146	环保投资占总投资比例	2.43%
评价经费（万元）		预期投产日期	已投产		

工程内容及规模：

1. 项目背景

沈阳金河混凝土有限公司是一家生产商品混凝土的企业，成立于2006年12月，租用大洼村集体用地进行本项目建设，于2008年完成厂区建设并投产运营至今。本项目主要从事混凝土加工，生产规模为年产商品混凝土20万m³。由于企业未进行环境影响评价工作，因此当地环境保护主管部门要求企业补办环评手续。

根据《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）〉有关条款的决定》（国家发展改革委2013年第21号令）、《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》（2013.5.1实施）及《辽宁省产业发展指导目录（2008年本）》，本项目未在产业政策中的鼓励类、限制类和淘汰类中列出，故不属于产业政策中的鼓励类、限制类和淘汰类，本项目属于产业政策中的允许类；同时根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导名录（2010年本）》，本项目生产规模、生产工艺及设备不在国家淘汰类目录内（【2010】第122号）。因此，本项目符合国家产业政策。

本项目建设符合国家现行产业政策。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》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的相关内容，本项目须进行环境影响评价工作。根据相关规定，本项目环境影响评价应编制环境影响报告表。为此，建设单位委托沈阳环境科学研究院开展本项目环境影响评价工作。我院接受委托后，立即组织有关技术人员

进行现场踏勘、收集资料，在此基础上按照相关技术规范要求，编制完成了《沈阳金河混凝土有限公司建设项目环境影响报告表》。

2. 项目概况

本项目选址位于沈阳市大东区前进街道办事处大洼村（地理位置见附图 1），总投资 6000 万元人民币，厂区占地 26400m²，建筑面积 5100m²，其中包括综合楼（一层西侧为食堂）、库房（局部二层为职工宿舍）、实验室（二层为职工宿舍）、锅炉房、砂石料暖房等，生产线均为室外作业。项目组成情况如表 1 所示，项目厂区平面布置详见附图 2。

表 1 项目内容组成表

项目	名称	建设规模或内容	备注
主体工程	搅拌站	包括搅拌机、料罐（15 个，每个容量 500T）、计量系统、输送系统等，年产 20 万 m ³ 商品混凝土	钢结构
辅助工程	砂石料堆场	150m×100m×15m	全封闭，彩钢板结构，地面采用硬覆盖
	实验室	1 栋 2 层，建筑面积 500m ² ，地上一层为实验室、地上二层为职工宿舍	砖混结构
	综合楼	1 栋 2 层，建筑面积 2000m ² ，地上一层东侧为食堂（2 个灶眼、20 个餐位）	砖混结构
	库房	1 栋 2 层，建筑面积 1000m ² ，局部二层为职工宿舍	砖混结构
	沉淀池	有效容积 450m ³	15m×10m×3m
公用工程	供水系统	自备井	
	排水系统	防渗化粪池	
	供电系统	市政电网	
	供暖系统	1 栋 1 层锅炉房，建筑面积 100m ² ，设有 1 台电磁热水炉	
环保工程	大气治理	筒仓顶设布袋除尘器、油烟净化装置、料场及投料口全封闭、在水泥接收管接口处安装衔接装置、加强设备检修维护、洗车设施	
	噪声治理	基础减震、隔声，定期对设备进行维护保养	
	废水治理	生产废水：沉淀池、生活污水：化粪池、隔油池	
	固废治理	生产固废：综合利用，用于路面垫料等 生活垃圾：定期由环卫部门清运	

3. 主要原辅材料

项目原辅材料用量见表 2。

表 2 项目原材料用量表

序号	名称	数量	贮存方式	最大贮存量	来源
1	水泥	50000t/a	罐仓	160t	亚太集团
2	矿粉	10000t/a	罐仓	800t	沈阳、抚顺
3	碎石	15 万 m ³ /a	料场	50000m ³ （74000t）	辽阳、铁岭
4	净砂	10 万 m ³ /a	料场	80000m ³ （116000t）	沈阳、抚顺
5	粉煤灰	30000t/a	罐装	800t	沈阳、抚顺
6	外加剂	400t/a	罐装	40t	沈阳
7	新鲜水	36110t/a	蓄水池	500t	自备井

注：碎石密度约为 1.48t/m³、净砂密度约为 1.45t/m³

项目物料平衡如图 1 所示。

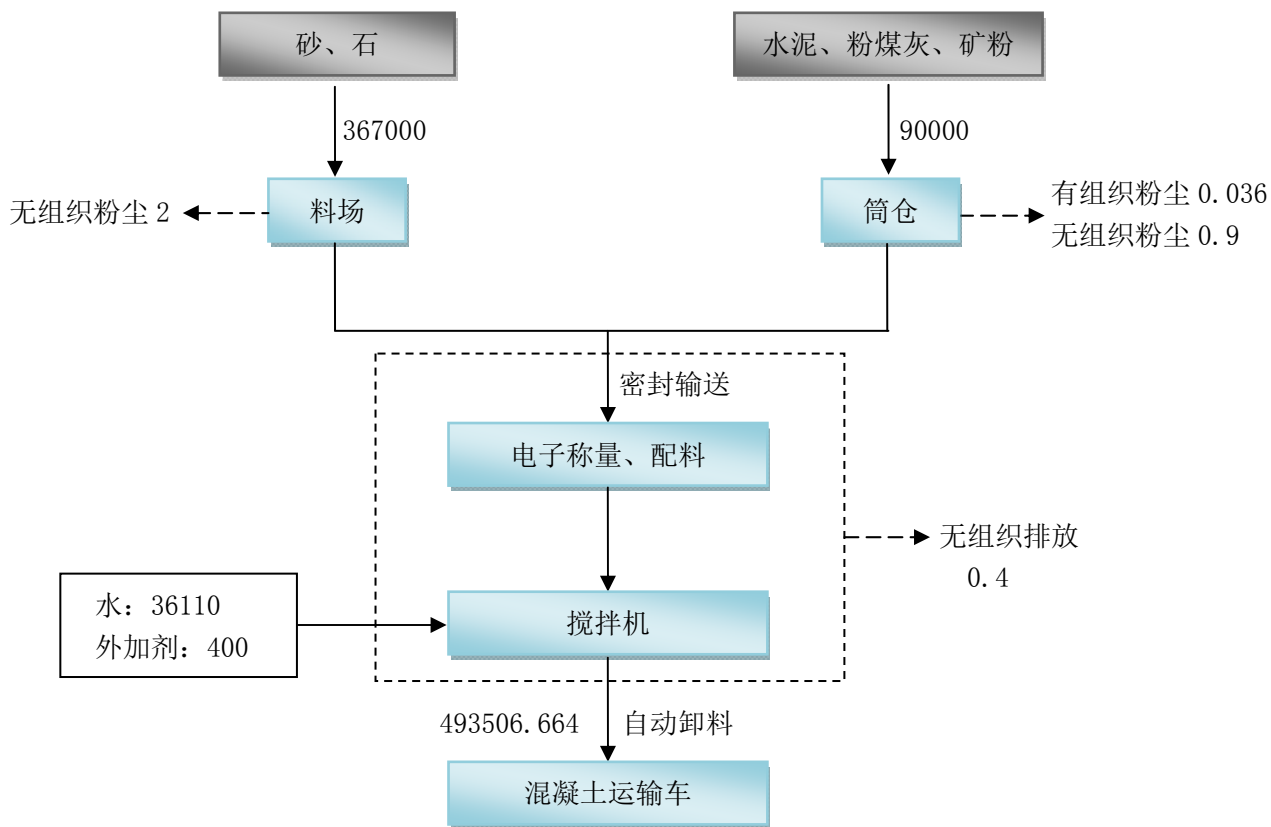


图 1 物料平衡图 (t/a)

注：混凝土的密度约为 2300kg/m^3 - 2400kg/m^3 ，则 20 万方混凝土约为 493506.664t。

6. 生产设备

项目生产设备明细见表 3。

表 3 项目生产设备表

序号	名称	型号	数量
1	混凝土搅拌站	S180	3 座
2	储罐	500T	15 个
3	砂石分离机	—	1 台
4	实验设备	—	1 套
5	地动衡	100t	1 台
6	泵车	40m	1 台
7	泵车	49m	4 台
8	泵车	56m	1 台
9	车载泵	90	5 台
10	铲车	50	60 台
11	砼搅拌车	10m^3	30 台
12	砼搅拌车	12m^3	24 台

7. 工作制度及职工人数

本项目职工定员 180 人，包括管理人员，技术人员，工人。企业采取每天 8 小时单班生产制度，年工作日 220 天，冬季停产，仅留有约 20 名办公人员。

8. 公用工程

(1) 给水

项目给水由厂区自备井提供。用水单位包括职工生活用水及生产用水，总用水量 172.6t/d (37980t/a)。

① 生活用水

本项目劳动定员 180 人，根据《辽宁省地方行业用水定额》(DB21/T1237-2008) 工业企业用水定额为 50L/人·d，用水量为 9t/d (1980t/a)。

② 生产用水

根据企业提供资料，本项目生产用水主要为混凝土配料用水和设备清洗用水。混凝土配料用水量为 0.18t/m³ 混凝土，本项目年产商品混凝土 20 万 m³，则混凝土配料用水量为 36000t/a，平均到工作日为 163.6t/d (其中冲洗设备废水产生量为 0.5t/d)，冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用于混凝土搅拌。

项目用水情况如表 4 所示。

表 4 项目用水情况表

用水单位	用水标准	统计基数	用水量	
			t/d	t/a
生活用水	50L/人·d	180 人	9	1980
生产用水	配料用水	0.18t/m ³ 混凝土	163.6	36000
	设备冲洗用水	5t/次·10d	0.5	110
未预见用水		按 10% 计算	17.3	3806
用水总量			190.4	41896
备注	年用水量，均按年工作 220 天计算			

(2) 排水

本项目排水主要为职工生活污水。混凝土配料用水进入产品，不产生废水，不外排；设备冲洗废水经沉淀后循环使用，不外排。生活污水产生量按用水量的 85% 计，生活污水产生量为 7.65t/d (1683t/a)，生活污水经防渗化粪池暂存处理后，定期由环卫部门清掏处理。

本项目水平衡图如图 2 所示。

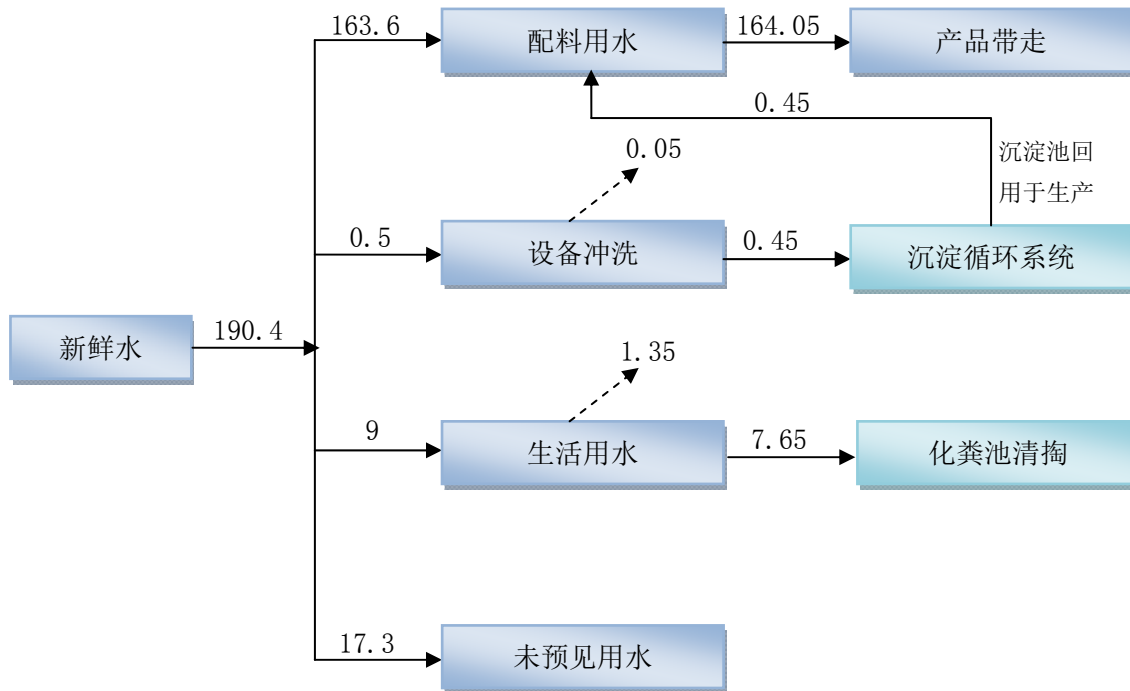


图2 项目水平衡图 单位: t/d

(3)供电

本项目供电由市政电网供给。耗电量 30 万 kwh/a。

(4)供暖

本项目冬季供暖采用电磁热水锅炉提供。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1. 项目概况

本项目位于沈阳市大东区前进街道办事处大洼村，于 2008 年建成投产运营，本次为新建（补办手续），项目目前已投产运营并采取部分环保措施。项目厂区现状如下图片。

综合楼



库房



实验室



混凝土搅拌



砂石料场



2. 项目污染物排放情况、存在问题及整改措施

(1) 废气

① 粉尘

本项目筒仓顶部呼吸孔及底部粉尘的初始浓度约 $3000\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生量为 $12\text{t}/\text{a}$ 。筒仓顶部安装有布袋除尘器，除尘效率可以达到 99.7% ，经过除尘器处理后的气体经过 15m 高排气筒排放，粉尘排放浓度为 $9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.007\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.036\text{t}/\text{a}$ 。可以满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 2 标准 (颗粒物排放浓度限值为 $10\text{mg}/\text{m}^3$)，对周围大气环境影响较小。

本项目现状无组织粉尘排放情况如表所示。

表 21 无组织粉尘排放一览表

污染物	污染源	产生量(t/a)	排放量 (t/a)
无组织粉尘	输送、计量、投料粉尘	0.4	0.4
	汽车动力起尘	0.5	0.5
	筒仓放空口产生的粉尘	0.9	0.9
	砂石料堆风力起尘	4	4

无组织粉尘厂界浓度可满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 标准中表 3 的规定 (区域外 20m 处，无组织排放浓度小于 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$)，对环境影响不大。

② 汽车尾气

项目正常生产过程中，混凝土运输车平均每天运输约 50 辆 (次)，在进出搅拌站时启动和行驶阶段会产生汽车尾气，主要污染物是 CO 、 NO_x 和 THC 。企业对运输车辆采取限重措施，严禁因为超载而产生大量尾气。加之项目区周围无高大建筑，有利于汽车尾气的稀释和扩散，故这部分废气对大气环境不产生显著影响。

③ 油烟

项目食堂油烟产生量为 $0.01\text{t}/\text{a}$ ，产生浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 。产生的油烟经油烟净化器处理后，油烟去除率可达 80% ，排放量为 $0.002\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度为 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) (最高允许排放浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$) 后排放，对周边环境影响小。

(2) 废水

项目产生的废水包括职工生活污水及生产废水 (设备冲洗废水)。生活污水经化粪池暂存处理后，定期由当地环卫部门清掏处理，用作生物堆肥；生产废水经沉淀池沉淀处理后回用于生产工序，不外排。因此，项目产生的废水不会对周围环境产生影响。

(3) 噪声

本项目营运期噪声主要来源于搅拌站、运输车辆、装载机、物料传输装置运转过程中产生的噪声。在项目运营期间，对项目现场进行噪声现状监测，其监测结果统计见表 1-4。

表 7

声环境监测统计结果

单位: dB (A)

监测点位	监测结果			
	2015 年 10 月 8 日		2015 年 10 月 9 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧 1m	48.9	45.1	49.7	46.5
厂界南侧 1m	51.8	46.8	52.3	47.0
厂界西侧 1m	54.0	48.5	55.1	49.2
厂界北侧 1m	46.7	45.2	47.6	44.8

标准值: 昼间 55dB(A)、夜间 45dB (A)

由表 7 可知, 项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中 1 类标准, 即昼间 55dB(A)、夜间 45dB (A), 对周围声环境影响不大。

(4) 固体废物

项目生活垃圾产生量为 19.8t/a。生活垃圾暂存在垃圾分类回收装置中, 定点袋装后由当地环卫部门清运处理, 不对外随意排放, 对环境无影响。

本项目营运期, 生产固废主要为不合格的砂石料、不合格混凝土、实验室废料及沉淀池沉渣等。不合格的砂石料、不合格混凝土、实验室废料均可作为道路建设的路面铺垫料, 或地面平整的填料综合利用, 不排放, 对周围环境基本无影响。通过提高原料进货把关能力, 可杜绝不合格砂石料入厂、减少不合格混凝土及实验室废料的产生。沉淀池沉渣在其晾干后可作为填方材料或铺路垫料外运处理, 不排放, 对周围环境基本无影响。

3. 存在的问题

(1) 沉淀池未能够定期按时清理, 造成大量冲洗废水外溢, 使厂区内作业路面泥泞不堪。

(2) 厂区内地面砂石粒较多, 起尘较大, 同时夹杂运输车辆冲洗后淋漓的废水, 造成厂区地面较脏, 长此以往运输车辆出入厂区时轮胎夹杂大量泥沙, 造成对市区道路的污染。

(3) 砂石料场未进行全封闭, 造成大量无组织粉尘排放。

4. 整改措施

(1) 为减少冲洗废水外溢, 环评要求企业设置专用导水槽, 加高沉淀池护坡。根据沉淀池有效容积及日常冲洗废水量, 定期对沉淀池内沉渣清掏处理, 回用于生产工序。

(2) 为改善厂区路面污染问题, 企业需制定完善的计划, 定期对厂区路面进行清扫和冲水以降低粉尘含量, 考虑到本项目厂区较大, 建议设置道路清扫车。同时, 对厂区内破损路面加以及时修复, 避免产生积水。为保证混凝土运输车辆无尘出入厂区, 环评要求企业设置洗车设施, 车辆出厂区之前需进行轮胎及车体表面冲洗, 确保无尘上路。

(3) 为减少骨料堆场粉尘的无组织排放, 环评要求企业对砂石料场、骨料仓、投料口进行全封闭处理, 以减少粉尘无组织排放对环境产生的影响。

建设项目所在地区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. 地形、地貌和地质

(1) 地形地貌

沿线地形略有起伏，线路走行段较平坦，地貌单元为丘前缓坡，地面高程 70.0~95.0m 之间。

(2) 工程地质

① 地层岩性

沿线分布的主要地层为第四系全新统人工堆积层(Q4m1)杂填土、素填土,冲洪积层(Q4a1+pl)黏土、粉质黏土、粉土、中砂、粗砂、砾砂、圆砾；各地层岩性分述如下：

杂填土：杂色，稍湿，稍密，主要为碎石、灰渣、砖块及黏性土等。

素填土：黄褐色~灰褐色，硬塑，主要成分为黏性土，含少量细角砾，局部主要成分为碎石，稍密，潮湿。

黏土：褐色~黄褐色，软塑~硬塑。

粉质黏土：黄褐色，软塑~硬塑，广泛分布。

膨胀土：褐黄色、灰黄色、灰白色，软塑~坚硬，黏性较好，土质不均匀，局部夹微量砂粒；具有多裂隙性和遇水膨胀、软化、崩解及失水收缩、开裂的特性。

粉土：褐黄色，潮湿，稍密~中密。

细砂：黄褐色，稍湿~饱和，中密，主要矿物成分为长石、石英。

粗砂：黄褐色，稍湿~饱和，中密，主要矿物成分为长石、石英。

砾砂：黄褐色，稍湿~饱和，中密，主要矿物成分为长石、石英，含少量黏性土。

圆砾：黄褐色，稍密~中密，饱和，成分混合花岗岩为主，亚圆形-次棱角状，一般粒径 5-20mm，最大粒径 80mm，充填中、粗砂及黏性土，局部为卵石。

② 地质构造

沿线地质构造简单，未发现新构造活动迹象。

③ 厂区地质情况

厂区地质条件较好，地面以下是第四系全新统冲积层(Q4a1)粉质黏土、黏土。粉质黏土：厚约 4.5m，黄褐色，硬塑状态，0.7 米以上为种植土，地基承载力为 150kpa。黏土：厚约 7.5m，黄褐色，硬塑状态，含少量铁锰质结核，地基承载力为 150kpa。

2. 气候、气象

沈阳市地处中纬度，属于北温带半湿润季风型大陆性气候。年平均气温 8.4℃；采暖季平均

气温-4.8℃。其中一月份平均气温最低(-11.0℃)；非采暖季平均气温 17.8℃，七月份平均气温最高(24.7℃)。年降水量 690.3mm，降水多集中在非采暖期的七、八两月，并以七月份的平均降水量为最大(165.5mm)；采暖期各月平均降水量逐渐减少并以一月份为最少(6.0mm)；年平均气压 1011.2 hPa；采暖期平均气压 1019.1 hPa，一月份平均气压最高 1021.3 hPa；非采暖期平均气压 1005.5 hPa，其中七月份平均气压最低 999.3 hPa；年平均相对湿度 63%，采暖期平均相对湿度较小 58%，非采暖期平均相对湿度 66%，并以七月份为最大 78%，三、四月份平均相对湿度最小 51%。

沈阳地区年平均风速 2.9 m/s，非采暖季平均风速 2.9 m/s、采暖季平均风速 2.8m/s，非采暖季平均风速相对较大；月平均风速 4 月份相对较大为 3.8 m/s，8、9 月份相对较小为 2.4 m/s。

3. 水文情况

该地区属于中温带半湿润的季风性气候，夏季炎热多雨。地下水主要属于上层滞水和承压水，稳定水位埋深 1.6~10.5m，稳定水位高程 69.13~93.02m，赋存于黏性土、砂类土及碎石土地层中，主要靠大气降水补给，地下水位随季节变化幅度 2~3m，地下水化学侵蚀环境对混凝土结构无侵蚀性。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1. 大东区概况

(1) 行政区域及人口

大东区是沈阳市的中心城区之一，区域面积 100 平方公里，总人口 696405 人。大东区共划分 13 个街道办事处，分别是：万泉、长安、东塔、新东、珠林、大北、洮昌、辽沈、津桥、东站、二台子和文官街道办事处，全区人口 99 万人。2010 年 2 月 28 日根据《市委、市政府关于我市行政区划局部调整的决定》，大东区向北扩，划入东陵区前进街道长大铁路以东土地，英达街道三环以内土地以及东贸路以北、高官台街以西土地，实现与欧盟开发区的连接。

(2) 社会经济

大东区位于沈阳市的东部，是沈阳市重要的工业区，有机器制造、冶金、纺织、橡胶、化工、建材、食品等多个行业，仅重点工业企业就有 300 多家，工业基础雄厚。

2010 年大东区生产总值 302.3 亿元，增长 11.2%；一般预算收入 13.6 亿元，按可比口径增长 15.7%；全社会固定资产投资 300 亿元，增长 20.5%；实际利用外资 4.2 亿美元，下降 21.1%；规模以上工业总产值 830.4 亿元，增长 14.3%；社会消费品零售总额 125.6 亿元，增长 20%。提前一年完成了“十一五”规划确定的主要经济发展目标。汽车产业加速发展，实现产值 398.5 亿元，增长 42.1%；入区库税收 2.4 亿元，增长 66%，占全区税收收入的 23%。

工业包括三大发展空间。一是沈阳-欧盟经济开发区，二是汽车产业区，三是科技产业区。第三产业包括三大发展空间。一是东中街商业区，二是沈海物流区，三是文化产业区。

(3) 文化教育

大东区共有普通中学 19 所，在校生 14527 人。小学 33 所，在校生 23196 人。学龄儿童入学率 100%，初中升学率 99.02%，高中升学率 96.19%。全面推进标准化学校新建改扩建工程，先后完成 1 中、28 中、156 中、104 中和东站小学等标准化学校建设项目，新增建筑面积 6 万平方米，新铺塑胶操场 19 个。大东区共有国家一级文化馆 1 个，区级公共图书馆 2 个。区图书馆藏书总量 23.26 万册，为读者举办各种活动 54 次，参加人数 1.4 万人次。参加区级以上文化活动 128 场，组织基层文化活动 1214 场。

2. 建设项目周边环境分布情况

项目周边环境情况如表 8 及图 3 所示。

表 8

项目周边环境一览表

序号	名称	位置	距本项目距离 (m)	备注
1	耕地	东	相邻	——
2	耕地	南	相邻	——
3	沈阳市恒祥白泥厂	西	相邻	——
4	沈阳金圣通建材有限公司	北	10	隔路



图 3 建设项目周边环境示意图

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

根据建设项目大气污染特征，拟选址所在地的气象条件，引用《华晨宝马汽车有限公司大东工厂第七代新五系建设项目环境影响报告书》及《上海通用（沈阳）北盛汽车有限公司铁路专用线新建工程项目环境影响报告书》的监测数据。

(1) 监测点位及监测时间

1#点位：监测时间为2013年9月9日-9月15日，监测点位为山水文园；

2#点位：监测时间为2014年4月18日~4月24日，监测点位为上海通用北盛三区厂区内。

(2) 监测项目

监测项目为：PM₁₀、SO₂、NO₂。

(3) 监测结果及评价

监测及评价结果见表9。

表9 环境空气质量监测结果 单位：mg/m³

项目 点位	小时值		日均值		
	浓度范围	标准	浓度范围	标准	
1#点位	PM ₁₀	—	—	0.129-0.194	0.15
	SO ₂	0.007-0.037	0.5	0.015-0.023	0.15
	NO ₂	0.01-0.073	0.2	0.033-0.053	0.08
2#点位	PM ₁₀	—	—	0.101-0.119	0.15
	SO ₂	0.010-0.040	0.5	0.016-0.030	0.15
	NO ₂	0.007-0.038	0.2	0.008-0.031	0.08

由表9可以看出，仅1#点位PM₁₀日均值超过《大气环境质量标准》（GB3095-2012）二级标准，超标原因为项目所在区域区域开发建设，区域施工区增多，植被受到破坏，造成区域粉尘超标。其余点位监测结果均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2. 声环境质量现状

(1) 监测点位

监测点位：在项目厂址四周厂界外1m处各布设1个噪声监测点位。

(2) 监测时间及监测单位

沈阳市宇驰检测技术有限公司于2015年10月8日-9日对本项目区域环境噪声进行监测，

监测两天，昼间、夜间各一次。

(3)监测项目

监测项目为 L_{eq} 。

(4)监测结果及评价

声环境质量监测结果见表 10。

表 10 声环境质量监测结果 单位：dB (A)

监测点位	监测结果			
	2015 年 10 月 8 日		2015 年 10 月 9 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧 1m	48.9	45.1	49.7	46.5
厂界南侧 1m	51.8	46.8	52.3	47.0
厂界西侧 1m	54.0	48.5	55.1	49.2
厂界北侧 1m	46.7	45.2	47.6	44.8

标准值：昼间 55dB(A)、夜间 45dB (A)

由表 10 可知，建设项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准，区域声环境质量较好。

项目现状监测布点如附图 3 所示。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据实地调查，项目位于沈阳市大东区前进街道办事处大洼村。根据本项目排污特点和外环境特征、项目性质和所处位置，对项目场地周围进行了实地调查，本项目厂区不涉及自然保护区、风景名胜区等保护区。

在项目运营期间，确保污染物达标排放，保证项目评价范围内环境质量符合所执行的环境质量标准及相关环境功能要求。

主要环境保护目标如表 11。

表 11 环境保护目标表

环境类别	保护目标	规模	方位距离	保护类别及级别
大气环境	大洼村	约 50 户	项目北侧约 1100m	(GB3095-2012) 二级
	王家村	约 87 户	项目南侧约 670m	

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>1. 大气环境质量标准</p> <p>环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》(GB3095—2012)中二级标准；</p> <p>表 12 环境空气质量标准 单位：mg/m³</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染因子</th> <th colspan="2">污染物的浓度限值</th> <th rowspan="2">备注</th> </tr> <tr> <th>小时平均</th> <th>日平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PM₁₀</td> <td>—</td> <td>0.15</td> <td rowspan="3">GB3095-2012</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SO₂</td> <td>0.50</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>NO₂</td> <td>0.20</td> <td>0.08</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染因子	污染物的浓度限值		备注	小时平均	日平均	1	PM ₁₀	—	0.15	GB3095-2012	2	SO ₂	0.50	0.15	3	NO ₂	0.20	0.08
	序号			污染因子	污染物的浓度限值		备注														
小时平均		日平均																			
1	PM ₁₀	—	0.15	GB3095-2012																	
2	SO ₂	0.50	0.15																		
3	NO ₂	0.20	0.08																		
	<p>2. 声环境质量标准</p> <p>环境噪声执行国家《声环境质量标准》(GB3096—2008)中1类标准。</p> <p>表 13 声环境质量标准 单位：dB(A)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1类标准</td> <td>55</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table>	类别	昼间	夜间	1类标准	55	45														
类别	昼间	夜间																			
1类标准	55	45																			
污 染 物 排 放 标 准	<p>1. 大气污染物排放标准</p> <p>颗粒物(粉尘)排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915—2013)中表2、表3标准限值。</p> <p>表 14 水泥工业大气污染物排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生产过程</th> <th colspan="2">颗粒物(标准值)</th> <th rowspan="2">无组织排放限值(mg/m³)</th> </tr> <tr> <th>浓度(mg/m³)</th> <th>吨产品排放量(kg/t)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>散装水泥中专站及水泥制品生产</td> <td>10</td> <td>—</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table>	生产过程	颗粒物(标准值)		无组织排放限值(mg/m ³)	浓度(mg/m ³)	吨产品排放量(kg/t)	散装水泥中专站及水泥制品生产	10	—	0.5										
	生产过程		颗粒物(标准值)			无组织排放限值(mg/m ³)															
浓度(mg/m ³)		吨产品排放量(kg/t)																			
散装水泥中专站及水泥制品生产	10	—	0.5																		
	<p>汽车尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值。</p> <p>表 15 大气污染物综合排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>无组织排放监控浓度限值(mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NO_x</td> <td>0.24</td> </tr> <tr> <td>THC</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目食堂设有2个灶头,属于小型油烟排放单位,油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中小型标准。</p>	污染物	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	NO _x	0.24	THC	4.0														
污染物	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)																				
NO _x	0.24																				
THC	4.0																				

表 16 饮食业油烟排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除 效率 (%)	标准来源
油烟	2.0	60	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001) “小型规模”标准

2. 噪声排放标准

厂界噪声执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 1 类标准。

表 17 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
1 类标准	55	45

3. 固体废物排放标准

生活垃圾排放及管理执行《城市生活垃圾管理办法》(中华人民共和国建设部，2007 年 10 月)。

固废排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单 (2013 年第 36 号环境保护部公告) 中的相关标准。

总量控制指标如下：

无。

总量
控制
指标

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1. 项目工艺流程简述：

本项目商品混凝土生产工艺相对比较简单，从启动生产到生产结束，配料、搅拌/推进、出料是连续进行的，所有工序均为物理过程。生产时首先将各种原料进行计量配送，然后进行重量配料，之后进行强制配料，强制配料过程采用电脑控制，从而保证混凝土的品质。主要过程如下：

- 1) 开始生产后各原材料按其距搅拌机进口的距离顺序启动均匀配料过程、同步到达拌缸口；
- 2) 各原料按比例均匀进入搅拌机进口；
- 3) 搅拌机回旋搅拌的同时将料向前推进，料从进口开始搅拌/推进到出口即变为成品；
- 4) 生产到预先设定方量后，各材料按距搅拌机进口的距离顺序停止，之后进行计量泵送入混凝土车，最后送建筑工地。

注：项目混凝土搅拌站成套设备属于封闭操作，有组织粉尘配套采取布袋除尘措施；水泥均外购，不存在水泥粉磨及水泥制造等工艺。

2. 生产工艺流程图：

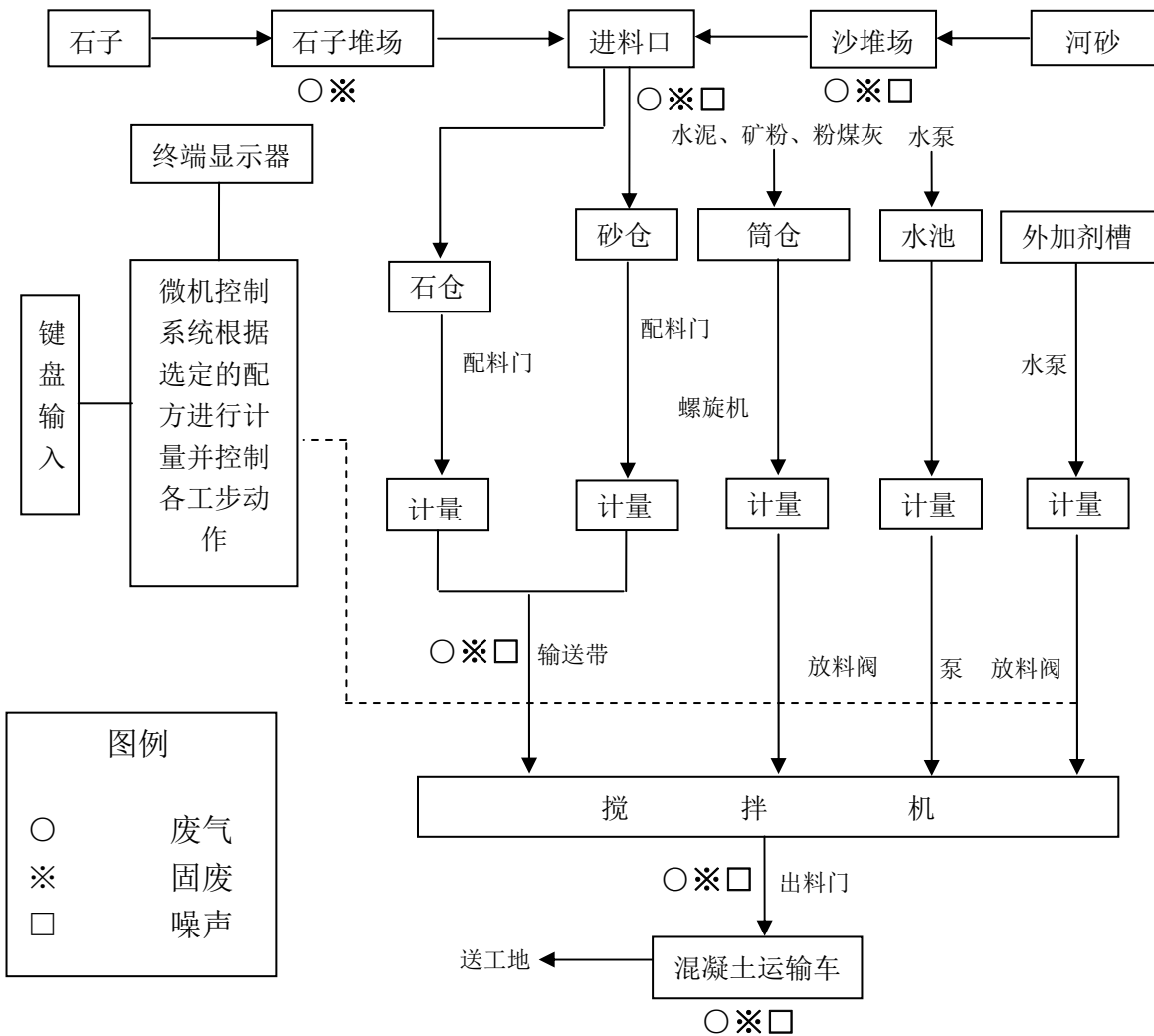


图 4 项目混凝土生产工艺流程图

主要污染工序：

1. 废气

本项目废气主要为粉尘、汽车尾气、食堂油烟。其中粉尘：主要来源于水泥仓呼吸孔和仓底粉尘、生产过程在输送、计量、投料过程中产生的粉尘、运输车辆动力起尘、水泥仓抽料时放空口产生的粉尘以及堆场起尘。

(1)有组织粉尘

项目所使用的水泥等原料由密封的散装车运至站内，用气泵打入料仓，由于受气流冲击，料仓中的粉状原辅料可从仓顶气孔排至大气中，通过对同类企业类比调查表明，本项目筒仓顶部呼吸孔及底部粉尘的初始浓度约 $3000\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生量为 $12\text{t}/\text{a}$ 。为减少此类粉尘排放，项目已在筒仓顶部将安装除尘装置，除尘效率可以达到 99.7% ，则粉尘排放量降至 $0.036\text{t}/\text{a}$ 。

(2)无组织粉尘

①输送、计量、投料粉尘

本项目砂、石提升以搅拌站配套的皮带输送方式完成，水泥、粉煤灰、矿粉则以压缩空气吹入散装水泥筒仓，辅以螺旋输送机给水泥秤供料。本项目各生产工序均采用电脑集中控制，各工序的连锁、联动的协调性、安全性非常强。砂石颗粒较大、密度大、含水高，起尘量相对较少，因此在该过程产生的粉尘量不大。经过类比同类项目，本项目在此过程中产生的粉尘量约为 $0.4\text{t}/\text{a}$ 。

②汽车动力起尘

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123 (V/5) (W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘， $\text{kg}/\text{km}\cdot\text{辆}$ ；

V：汽车速度， km/h ；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量， kg/m^2 。

本项目车辆在厂区内行驶距离按 100m 计，平均每天发车空、重载各 20 辆次；空车重约 10.0t ，重车重约 30.0t ，以速度 $20\text{km}/\text{h}$ 行驶，根据本项目的情况，要求项目建设方对厂区内地面定期派专人进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘。基于如上情况，本项目道路起尘以 $0.2\text{kg}/\text{m}^2$ 计，则经计算，项目汽车动力起尘量为 $0.5\text{t}/\text{a}$ 。

③筒仓放空口粉尘

筒仓放空口在抽料时有粉尘产生。根据对同类企业的类比调查，每次粉尘的产生量约为0.3~0.8kg。本项目水泥、粉煤灰、矿粉为筒仓储藏，其年消耗总量9万t，按30t/车计，全年运输车辆次为3000辆次，放空口产生粉尘按0.3kg/辆.次计，合计发生量0.9t/a。

④砂石料堆场粉尘

本项目砂石料堆场为全封闭、彩钢板结构，地面采用抗渗混凝土硬化。砂石通过运输车辆直接进入料仓，装卸过程经常注意对堆场内砂石骨料采取喷水设施，增加含水率，降低起尘率。根据类比，砂石料堆场无组织粉尘逸散量为2t/a。

(3)汽车尾气

根据该项目生产规模和产量，混凝土运输车每天运输约50辆(次)，在进出搅拌站时启动和行驶阶段会产生汽车尾气，主要污染物是CO、NO_x和THC。根据类比调查，按中型车型计算，单车排放CO、NO_x和THC浓度分别取30.18g/km、5.40g/km和15.21kg/km。按每天运输50辆(次)，以混凝土运输车在厂区内行驶100m计算，则汽车尾气污染产生量为：CO:33.2kg/a; NO_x:5.9kg/a; THC:16.7kg/a。

(4)食堂油烟

本项目在综合楼设有员工食堂，供全厂职工就餐。食堂燃用石油液化气，设2个标准灶头，其主要污染物为油烟。类比其他食堂食用油用量的一般情况，消耗系数以每天3kg/100人计，本项目食堂每天约接待50人/次，食用油消耗量为1.5kg/d，根据不同的炒炸工况，油的挥发量不同，平均约占总耗油量的2%-4%，本项目取3%计，则油烟的产生量0.01t/a，产生浓度10mg/m³，经油烟净化器处理，油烟去除率可达80%，排放量为0.002t/a，排放浓度为2mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)(最高允许排放浓度为2.0mg/m³)后排放。

综上所述，项目粉尘排放情况如表19所示。

表19 粉尘排放一览表

污染物		污染源	产生量(t/a)	排放量(t/a)
粉尘	无组织排放	输送、计量、投料粉尘	0.4	0.4
		汽车动力起尘	0.5	0.5
		筒仓放空口产生的粉尘	0.9	0.9
		砂石料堆场粉尘	2	2
	有组织排放	筒仓顶部呼吸孔及底部粉尘	12	0.036
合计			15.8	3.836

2. 废水

项目产生的废水主要包括员工的生活污水和冲洗过程产生的生产废水。混凝土配料水全部

进入产品，不外排。

(1)生活污水

本项目劳动定员 180 人，根据《辽宁省地方行业用水定额》(DB21/T1237-2008)工业企业用水定额为 50L/人·d,用水量为 9t/d(1980t/a)。排水系数取 0.85,则生活污水年产生量为 7.65t/d (1683t/a)。生活污水中各污染物浓度分别为 COD 300mg/L, SS 220mg/L, NH₃-N 20mg/L。各污染物年产生量为 COD 0.5t/a, SS 0.4t/a, NH₃-N 0.03t/a。

(2)生产用水

根据企业提供资料,本项目生产用水主要为混凝土配料用水和设备清洗用水。混凝土配料用水量为 0.18t/m³混凝土,本项目年产商品混凝土 20 万 m³,则混凝土配料用水量为 36000t/a,平均到工作日为 163.6t/d,其中冲洗设备废水产生量为 0.5t/d (110t/a),冲洗废水中主要污染物为 SS,浓度可达 3000mg/L,经厂区内明渠汇入到沉淀池,沉淀后循环使用于混凝土搅拌,不外排。

3. 噪声

本项目营运期噪声主要来源于搅拌站、运输车辆、装载机、物料传输装置运转过程中产生的噪声。类比同类项目相关资料,噪声源噪声强度如下表:

表 20 主要设备噪声一览表

设备名称	Leq (A)
搅拌站	83-88dB (A)
运输车辆	75-80dB (A)
装载机	85-90dB (A)
物料传输装置	82-85dB (A)

4. 固体废物

本项目运营期间产生的固体废物主要包括职工生活垃圾、生产固废。

(1)生活垃圾

本项目职工定员 180 人,按照每人每天产生垃圾 0.5kg,工作日 220 天计,则生活垃圾产生量为 19.8t/a。

(2)生产固废

生产固废主要有不合格的砂石料、不合格混凝土、实验室废料及冲洗水夹带的沉淀物。其中不合用的砂石料、不合格混凝土产生量直接取决于生产管理,难以估算产生量。通过提高原料进货把关能力,可杜绝不合格砂石料入厂;通过科学生产、管理,可使不合格混凝土发生量减少。根据建设方提供的资料,本项目运营产生的不合格的砂石料、不合格混凝土、实验室废料及沉淀池泥渣等总产生量约为 90t/a。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污 染 物	筒仓顶部呼吸 孔及底部	有组织粉尘	3000mg/m ³ 12t/a	9mg/m ³ 0.036t/a
	输送、计量、投 料过程	无组织粉尘	3.8t/a	3.8t/a
	汽车动力起尘			
	筒仓放空口			
	砂石料堆场			
	汽车尾气	CO NO _x THC	33.2kg/a 5.9kg/a 16.7kg/a	33.2kg/a 5.9kg/a 16.7kg/a
	食堂	油烟	10mg/m ³ 0.01t/a	2mg/m ³ 0.002t/a
水 污 染 物	生活废水 (1683t/a)	COD SS NH ₃ -N	300mg/L 0.5t/a 220mg/L 0.5t/a 20mg/L 0.03t/a	0
	生产废水 (110t/a)	SS	3000mg/L 0.33t/a	0
固 体 废 物	职工生活	生活垃圾	19.8t/a	0
	实验室、堆场、 搅拌站、沉淀池	废砂石料	90t/a	0
噪 声	搅拌站、运输车 辆、装载机、物 料传输装置	噪声	75-90dB (A)	厂界噪声达标
其 他				
主要生态影响（不够时可附另页） 无。				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目已于 2008 年建成投产，本次为新建补办环评手续，由于施工期已完成，故本次环评施工期环境影响评价从略。

运营期环境影响分析：

经过对本项目的实际情况进行调查，项目运营期对环境的影响有以下几个方面：

1. 大气环境影响分析

本项目废气主要为粉尘、汽车尾气、食堂油烟。其中粉尘：主要来源于料仓呼吸孔和仓底粉尘、生产过程在输送、计量、投料过程中产生的粉尘、运输车辆动力起尘、料仓抽料时放空口产生的粉尘以及堆场起尘。

(1) 有组织粉尘

项目所使用的水泥等原料由密封的散装车运至站内，用气泵打入料仓，由于受气流冲击，料仓中的粉状原辅料可从仓顶气孔排至大气中，通过对同类企业类比调查表明，本项目筒仓顶部呼吸孔及底部粉尘的初始浓度约 $3000\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生量为 $12\text{t}/\text{a}$ 。

为减少此类粉尘排放，项目已在筒仓顶部将安装布袋除尘器，除尘效率可以达到 99.7%，搅拌机盖、水泥计量仓的排尘管均与除尘器相连，骨料加注口调置阻尘板。采用负压除尘及特种纤维布使得投料时产生的粉尘完全进入除尘器，收集到的粉尘可以回收利用。经过除尘器处理后的气体经过 15m 高排气筒排放，粉尘排放浓度为 $9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.007\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.036\text{t}/\text{a}$ 。可以满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)标准(颗粒物排放浓度限值为 $10\text{mg}/\text{m}^3$)，对周围大气环境影响较小。

表 21 粉尘排放一览表

污染物		污染源	产生量(t/a)	排放量(t/a)
粉尘	无组织排放	输送、计量、投料粉尘	0.4	0.4
		汽车动力起尘	0.5	0.5
		筒仓放空口产生的粉尘	0.9	0.9
		砂石料堆风力起尘	2	2
	有组织排放	筒仓顶部呼吸孔及底部粉尘	12	0.036
		合计	15.8	3.836

(2) 无组织粉尘

① 输送、计量、投料粉尘

本项目各生产工序均采用电脑集中控制，各工序的连锁、联动的协调性、安全性非常强。原料的输送、计量、投料等方式均为封闭式，因此在此类过程产生的粉尘量不大。经类比同类项目，本项目在输送、计量、投料过程中产生的粉尘量约为 $0.4\text{t}/\text{a}$ ，以无组织形式排放，易于扩散，对周围环境影响较小。

②汽车动力起尘

汽车行驶产生的扬尘与汽车行驶速度、载重量和道路表面的洁净程度有关，并且都是正函数关系。因此，装载机和混凝土运输车、原料运输车等在厂区内行驶速度越快，载重量越大，厂区道路越脏，产生的道路动力扬尘越多。

因此，本环评提出以下几点措施和建议：

a. 对厂内装载机和进出厂区的混凝土运输车、原料运输车等提出限速要求，在满足最大工作效率的前提下，使用最小车速行驶。

b. 对装载机每次装卸的物料的量进行控制，不能超载。

c. 对厂区内道路进行经常性打扫和洒水，降低道路粉尘含量。

通过对运输过程采取以上控制措施之后，可以减少道路扬尘对周边环境造成的影响。

③筒仓放空口产生的粉尘

筒仓放空口在抽料时有少量粉尘产生。本环评建议在筒仓放空口处安装自动衔接输料口，同时出料车辆接料口也相应配套自动衔接口，待每次放料结束后先关闭筒仓放料口阀门，然后出料车辆才能行驶，这样不仅能加强输接料口的密封性，同时也能减少原料的损耗，从而降低了粉尘的产生量。

同时，建议生产企业科学、合理管理，降低物料转运的距离和落差，减少无组织粉尘的产生，并在作业区的周围及道路两旁等凡能绿化的地带尽量种植乔木、灌木和草坪，加强厂区周围环境的绿化，减少无组织粉尘对外环境的影响。

④砂石料堆场粉尘

砂石料堆粉尘的产生主要由于石子、河沙等骨料含水率低。在骨料完全干燥的情况下，粒径较小的粉尘就容易起尘，并且产生的扬尘量大，对环境造成的影响也很大。因此必须注意对堆场内石子、砂石等骨料采取喷水措施，增加其含水率，降低起尘率。同时，料场采取全封闭式，能够减少无组织粉尘的产生。通过采取如上环保措施后，砂石料粉尘对周边环境影响较小。

通过采取以上相应防尘抑尘措施后，无组织粉尘的总排放量为 3.8t/a，经过环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的《大气环境防护距离标准计算程序》计算得知以本项目粉尘为污染源计算大气环境防护距离，在 TSP 日均评价标准为 $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ 时，计算均无超标点。故项目无组织排放粉尘能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 标准中表 3 的规定（区域外 20m 处，无组织排放浓度小于 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。综合上述，本项目项目无组织粉尘排放对外环境的影响不大。



图 5 大气环境防护距离计算

(3)汽车尾气

项目正常生产过程中，混凝土运输车平均每天运输约 50 辆（次），在进出搅拌站时启动和行驶阶段会产生汽车尾气，主要污染物是 CO、NO_x 和 THC。建议项目单位对运输车辆采取限重措施，严禁因为超载而产生大量尾气。加之项目区周围无高大建筑，有利于汽车尾气的稀释和扩散，故这部分废气对大气环境不产生显著影响。

(4)食堂油烟

项目在综合楼设有员工食堂，供全厂职工就餐。油烟产生量为 0.01t/a，产生浓度为 10mg/m³。产生的油烟经油烟净化器处理后，油烟去除率可达 80%，排放量为 0.002t/a，排放浓度为 2mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（最高允许排放浓度为 2.0mg/m³）后排放，对周边环境影响小。

2. 水环境影响分析

项目产生的废水主要包括员工的生活污水和冲洗过程产生的生产废水。

(1)生活污水

本项目劳动定员 180 人，生活污水年产生量为 7.65t/d（1683t/a）。生活污水中主要污染物分别为 COD、SS、NH₃-N。生活污水经防渗化粪池暂存处理后（餐饮废水经隔油池预处理），定期由当地环卫部门清掏处理，用作农肥。

(2)生产废水

本项目生产废水主要为设备冲洗废水，经沉淀池沉淀后回用于生产工序，不外排。

综上，项目产生的废水不会对周围水环境产生不利影响。

3. 声环境影响分析

项目营运期噪声主要来源于搅拌站、运输车辆、装载机、物料传输装置运转过程中产生的。

生产设施的主要防治措施具体如下：

搅拌机：搅拌机为搅拌站主要生产单元，该设备被安装在搅拌站内部，采用动力传控，因此在设备选型时选择噪声低的设备，在生产运转时必须定期对其进行检查，保证设备正常运转。

物料传输装置：物料传输装置连接各个生产单元，采用动力传控，因此在设备选型时选择噪声低的设备，在生产时定期在滚轴处加润滑油，从而减少摩擦噪声产生。

运输车辆：根据调查，当车辆在平滑路面行驶时其噪声值较坑洼路面行驶时的噪声值要低15dB（A），因此要求企业修筑平滑路面，尽量减小路面坡度，这样可大大减轻车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声。

在项目进行正常生产情况下，2015年10月8日-9日沈阳市宇驰检测技术有限公司在项目四周进行了现状监测，根据监测结果可知，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中1类标准，项目运营期对周围声环境影响不大。

4. 固体废物环境影响分析

(1) 生活垃圾

本项目职工定员180人，按照每人每天产生垃圾0.5kg，工作日220天计，则生活垃圾产生量为19.8t/a。生活垃圾暂存在垃圾分类回收装置中，定点袋装后由当地环卫部门清运处理，不对外随意排放，对环境无影响。

(2) 生产固废

本项目营运期，生产固废主要为不合格的砂石料、不合格混凝土、实验室废料、车辆冲洗水夹带的沉淀物及沉淀池沉渣。

不合格的砂石料、不合格混凝土、实验室废料均可作为道路建设的路面铺垫料，或地面平整的填料综合利用，不排放，对周围环境基本无影响。通过提高原料进货把关能力，可杜绝不合格砂石料入厂、减少不合格混凝土及实验室废料的产生。

混凝土运输车辆冲洗水夹带的沉淀物经由砂石分离机分离后，回用于生产工段，不外排。沉淀池沉渣在其晾干后可作为填方材料或路面铺垫料外运处理，不排放，对周围环境基本无影响。

综上所述，本项目产生固体废物全部综合利用或妥善处理，不外排，故不会对周围环境产生明显影响。

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	筒仓顶部呼吸孔及底部	有组织粉尘	布袋除尘器（除尘效率99.7%）	达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2标准
	输送、计量、投料过程；运输车辆动力起尘、水泥仓抽料放空、风力起尘	无组织粉尘	加强绿化、定时洒水、在水泥接收管接口处安装衔接装置、加强设备管理、检修力度，砂石料堆场全封闭	达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3标准
	运输车辆	CO、NO _x 、THC	采取限重措施、增加厂区绿化	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值
	食堂	油烟	油烟净化装置（净化率80%）	满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中小型标准
水 污 染 物	职工生活	COD SS NH ₃ -N	化粪池暂存（餐饮废水经隔油池预处理），定期环卫部门清掏处理	对环境无影响
	生产废水	SS	沉淀处理后回用于生产	对环境无影响
固 体 废 物	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运处理	全部得到有效处置
	实验室、堆场、搅拌站、沉淀池	废砂石料	用于路面铺垫料或土地平整填料	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修改单
噪 声	合理布置噪声源位置，采取隔声、减震、距离衰减等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准要求。			
其 他				
生态保护措施及预期效果				
无。				

结论与建议

1. 项目概况

沈阳金河混凝土有限公司是一家生产商品混凝土的企业，成立于 2006 年 12 月，租用大洼村集体用地进行本项目建设，于 2008 年完成厂区建设并投产运营至今。本项目主要从事混凝土加工，生产规模为年产商品混凝土 20 万 m³。本项目选址位于沈阳市大东区前进街道办事处大洼村，总投资 6000 万元人民币，厂区占地 26400m²，建筑面积 5100m²，其中包括综合楼（一层西侧为食堂）、库房（局部二层为职工宿舍）、实验室（二层为职工宿舍）、锅炉房、砂石料暖房等，生产线均为室外作业。

2. 产业政策符合性

根据《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录(2011 年本)〉》（国家发展改革委 2013 年第 21 号令）有关条款的决定、《产业结构调整指导目录(2011 年本)(修正)》(2013. 5. 1 实施) 及《辽宁省产业发展指导目录（2008 年本）》，本项目未在产业政策中的鼓励类、限制类和淘汰类中列出，故不属于产业政策中的鼓励类、限制类和淘汰类，本项目属于产业政策中的允许类；同时根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导名录（2010 年本）》，本项目生产规模、生产工艺及设备不在国家淘汰类目录内（【2010】第 122 号）。因此，本项目符合国家产业政策。

3. 环境质量状况

(1)环境空气质量现状

仅 1#点位（山水文园）PM₁₀日均值超过《大气环境质量标准》（GB3095-2012）二级标准，超标原因为项目所在区域区域开发建设，区域施工区增多，植被受到破坏，造成区域粉尘超标。其余点位监测结果均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

(2)声环境质量现状

建设项目东、南、西、北厂界噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求，即昼间 55dB（A）、夜间 45dB（A），区域声环境质量较好。

4. 环境影响分析及污染防治措施

(1)大气环境

①有组织粉尘

为减少此类粉尘排放，项目已在筒仓顶部将安装布袋除尘器，除尘效率可以达到 99. 7%，搅

拌机盖、水泥计量仓的排尘管均与除尘器相连，骨料加注口调置阻尘板。采用负压除尘及特种纤维布使得投料时产生的粉尘完全进入除尘器，收集到的粉尘可以回收利用。经过除尘器处理后的气体经过 15m 高排气筒排放，粉尘排放浓度为 $9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.007\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $0.036\text{t}/\text{a}$ 。可以满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)标准(颗粒物排放浓度限值为 $10\text{mg}/\text{m}^3$)。

②无组织粉尘

a. 输送、计量、投料粉尘

本项目各生产工序均采用电脑集中控制，各工序的连锁、联动的协调性、安全性非常强。原料的输送、计量、投料等方式均为封闭式，因此在此类过程产生的粉尘量不大。经类比同类项目，本项目在输送、计量、投料过程中产生的粉尘量约为 $0.4\text{t}/\text{a}$ ，以无组织形式排放，易于扩散。

b. 汽车动力起尘

汽车行驶产生的扬尘与汽车行驶速度、载重量和道路表面的洁净程度有关，并且都是正函数关系。因此，装载机和混凝土运输车、原料运输车等在厂区内行驶速度越快，载重量越大，厂区道路越脏，产生的道路动力扬尘越多。

因此，本环评提出以下几点措施和建议：

对厂内装载机和进出厂区的混凝土运输车、原料运输车等提出限速要求，在满足最大工作效率的前提下，使用最小车速行驶；对装载机每次装卸的物料的量进行控制，不能超载；对厂区内道路进行经常性打扫和冲水，降低道路粉尘含量。通过对运输过程采取以上控制措施之后，可以减少道路扬尘对周边环境造成的影响。

c. 筒仓放空口产生的粉尘

筒仓放空口在抽料时有少量粉尘产生。本环评建议在筒仓放空口处安装自动衔接输料口，同时出料车辆接料口也相应配套自动衔接口，待每次放料结束后先关闭筒仓放料口阀门，然后出料车辆才能行驶，这样不仅能加强输接料口的密封性，同时也能减少原料的损耗，从而降低了粉尘的产生量。

同时，建议生产企业科学、合理管理，降低物料转运的距离和落差，减少无组织粉尘的产生，并在作业区的周围及道路两旁等凡能绿化的地带尽量种植乔木、灌木和草坪，加强厂区周围环境的绿化，减少无组织粉尘对外环境的影响。

d. 砂石料堆场粉尘

砂石料堆粉尘的产生主要由于石子、河沙等骨料含水率低。在骨料完全干燥的情况下，粒径较小的粉尘就容易起尘，并且产生的扬尘量大，对环境造成的影响也很大。因此必须注意对堆场内石子、砂石等骨料采取喷水措施，增加其含水率，降低起尘率。同时，料场采取全封闭式，能够减少无组织粉尘的产生。通过采取如上环保措施后，砂石料粉尘对周边环境影响较小。

③汽车尾气

项目正常生产过程中，混凝土运输车平均每天运输约 50 辆（次），在进出搅拌站时启动和行驶阶段会产生汽车尾气，主要污染物是 CO、NO_x 和 THC。建议项目单位对运输车辆采取限重措施，严禁因为超载而产生大量尾气。加之项目区周围无高大建筑，有利于汽车尾气的稀释和扩散。

④食堂油烟

项目产生的油烟经油烟净化器处理后，油烟去除率可达 80%，排放浓度为 2mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（最高允许排放浓度为 2.0mg/m³）后排放。

(2)水环境

生活污水：化粪池暂存（餐饮废水经隔油池预处理），定期由环卫部门清掏处理，用作生物堆肥，不外排。

生产废水：经沉淀池沉淀处理后回用于生产工序，不外排。

(3)声环境

搅拌机：搅拌机为搅拌站主要生产单元，该设备被安装在搅拌站内部，采用动力传控，因此在设备选型时选择噪声低的设备，在生产运转时必须定期对其进行检查，保证设备正常运转。

物料传输装置：物料传输装置连接各个生产单元，采用动力传控，因此在设备选型时选择噪声低的设备，在生产时定期在滚轴处加润滑油，从而减少摩擦噪声产生。

运输车辆：根据调查，当车辆在平滑路面行驶时其噪声值较坑洼路面行驶时的噪声值要低 15dB（A），因此要求企业修筑平滑路面，尽量减小路面坡度，这样可大大减轻车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声。

(4)固体废物污染防治措施

本项目营运过程产生的生活垃圾暂存在垃圾分类回收装置中，然后定点袋装后由当地环卫部门清运至垃圾填埋场卫生填埋，不对外随意排放；生产固废主要为不合格的砂石料、不合格混凝土、实验室废料及沉淀池沉渣等，可作为道路建设的路面铺垫料或地面平整的填料综合利用，不排放，且通过提高原料进货把关能力，可杜绝不合格砂石料入厂、减少不合格混凝土及实验室废料的产生；混凝土运输车辆冲洗水夹带的沉淀物经由砂石分离机分离后，回用于生产工段，不外排。因此，固体废弃物经上述治理措施后，对周围环境影响较小。

5. 环保投资

项目环保投资情况见表 22。

表 22 环保投资情况

类别	环保工程和设施名称	投资（万元）	备注
废水	防渗化粪池、沉淀池、隔油池	8.0	已建
废气	布袋除尘器、油烟净化装置、料场全封闭、在水泥接收管接口处安装衔接装置、加强设备检修维护、洗车设施	120.0	已安装除尘器及油烟净化装置
噪声	减震基础、隔声措施等	5.0	
固废	垃圾分类收集、生产固废综合利用	3.0	
绿化	种植树木、花草等	10.0	利用厂区现有绿化并新增绿化面积
合 计		146.0	

项目环保投资总计 146.0 万元，占项目总投资 6000 万元的 2.43%。

6. 三同时验收一览表

本项目环保设施“三同时”验收内容如表 23 所示。

表 23 环境环保设施“三同时”验收一览表

类别	污染物	主要设施 / 措施	验收指标	验收标准
废水	生产废水	沉淀池	回用于生产，不外排	——
	生活污水	防渗化粪池、隔油池	清掏处理，不外排	——
废气	有组织粉尘	布袋除尘器	排放浓度 ≤10mg/m ³	满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 标准
	无组织粉尘	料场全封闭、在水泥接收管接口处安装衔接装置、加强设备检修维护、洗车设施	厂界 20m 处颗粒物浓度 ≤0.5mg/m ³	满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 标准
噪声	设备噪声	减震、隔声等措施	Leq (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准
固废	生产固废	综合利用	——	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单
	生活垃圾	垃圾分类回收装置	——	——

7. 结论

综上所述，建设项目符合国家产业政策，选址合理。在严格执行本报告提出的污染防治措施并确保环保设施正常运转的情况下，废气、废水、噪声可实现稳定达标排放，固体废物能够得到妥善处置，对周围环境影响较小，从环保角度考虑本项目建设可行。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

年

公 章

月

日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 营业执照

附件 2 土地租赁合同

附件 3 土地证

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 项目平面布置图

附图 3 项目监测布点图

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. 固体废弃物影响专项评价

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。

建设项目环境保护审批登记表

填表单位（盖章）：		填表人（签字）：		项目经办人（签字）：											
建设项目	项目名称	沈阳金河混凝土有限公司建设项目			建设地点	沈阳市大东区前进街道办事处大洼村									
	建设规模及内容	占地面积26400平方米，建筑面积5100平方米，年产商品混凝土20万立方米			建设性质	新建									
	行业类别	C30 非金属矿物制品业			环境影响评价管理类别	编制报告表									
	总投资（万元）	6000			环保投资（万元）	146									
建设单位	单位名称	开原市万兴房地产开发有限责任公司	联系电话	13998290008	评价单位	单位名称	沈阳环境科学研究院	联系电话	024-24520937						
	通讯地址	沈阳市大东区前进街道办事处大洼村	邮政编码	110045		通讯地址	沈阳市沈河区南塔街139号	邮政编码	110016						
	法人代表	冷凤春	联系人	谷学伶		证书编号	国环评证甲字第1504号	评价经费（万元）							
建设项目所处区域现状	环境质量等级	环境空气	二级	地表水		地下水		环境噪声	1类	海水		土壤		其它	
	环境敏感特征	<input type="checkbox"/> 自然保护区 <input type="checkbox"/> 风景名胜區 <input type="checkbox"/> 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> 基本农田保护区 <input type="checkbox"/> 水土流失重点防治 <input type="checkbox"/> 沙化地封禁保护区 <input type="checkbox"/> 森林公园 <input type="checkbox"/> 地质公园 <input type="checkbox"/> 重要湿地 <input type="checkbox"/> 基本草原 <input type="checkbox"/> 文物保护单位 <input type="checkbox"/> 珍惜动植物栖息地 <input type="checkbox"/> 世界自然文化遗产 <input type="checkbox"/> 重点流域 <input type="checkbox"/> 重点湖泊 <input type="checkbox"/> 两控区													
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	排放量及主要污染物	现有工程（已建+在建）				本工程（拟建或调整变更）				总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）					
		实际排放浓度(1)	允许排放浓度(2)	实际排放总量(3)	核定排放总量(4)	预测排放浓度(5)	允许排放浓度(6)	产生量(7)	自身削减量(8)	预测排放总量(9)	核定排放总量(10)	以新带老削减量(11)	区域平衡替代本工程削减量(12)	预测排放总量(13)	核定排放总量(14)
	废水	—	—				0.18	0.18	0		0		0		0
	化学需氧量						0.5	0.5	0		0		0		0
	氨氮						0.03	0.03	0		0		0		0
	石油类														
	废气	—	—												
	二氧化硫														
	烟尘														
	工业粉尘														
氮氧化物															
工业固体废物															
与项目有关其它特征污染物															

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

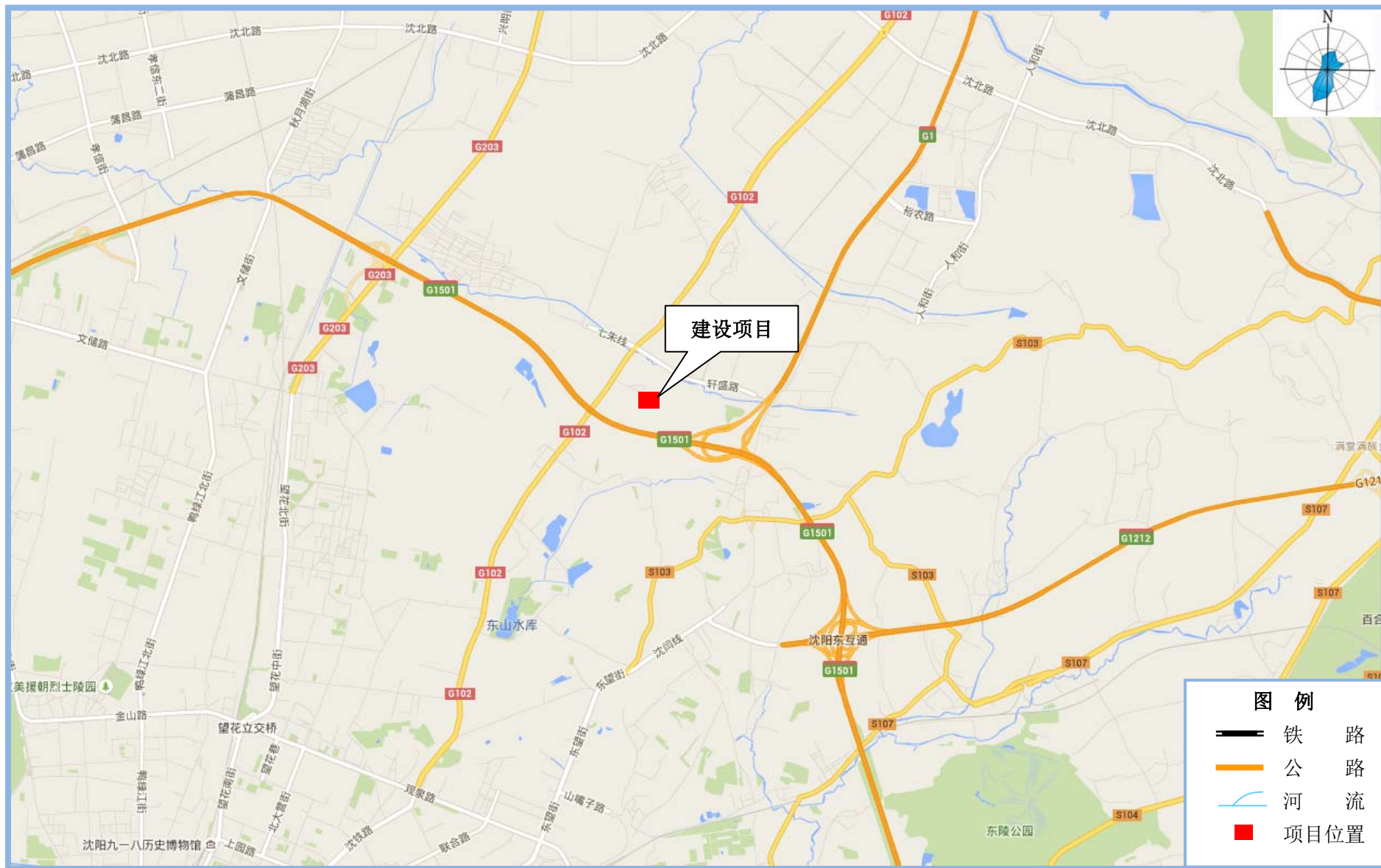
2、(12)：指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

3、(9)=(7)-(8)，(15)=(9)-(11)-(12)，(13)=(3)-(11)+(9)

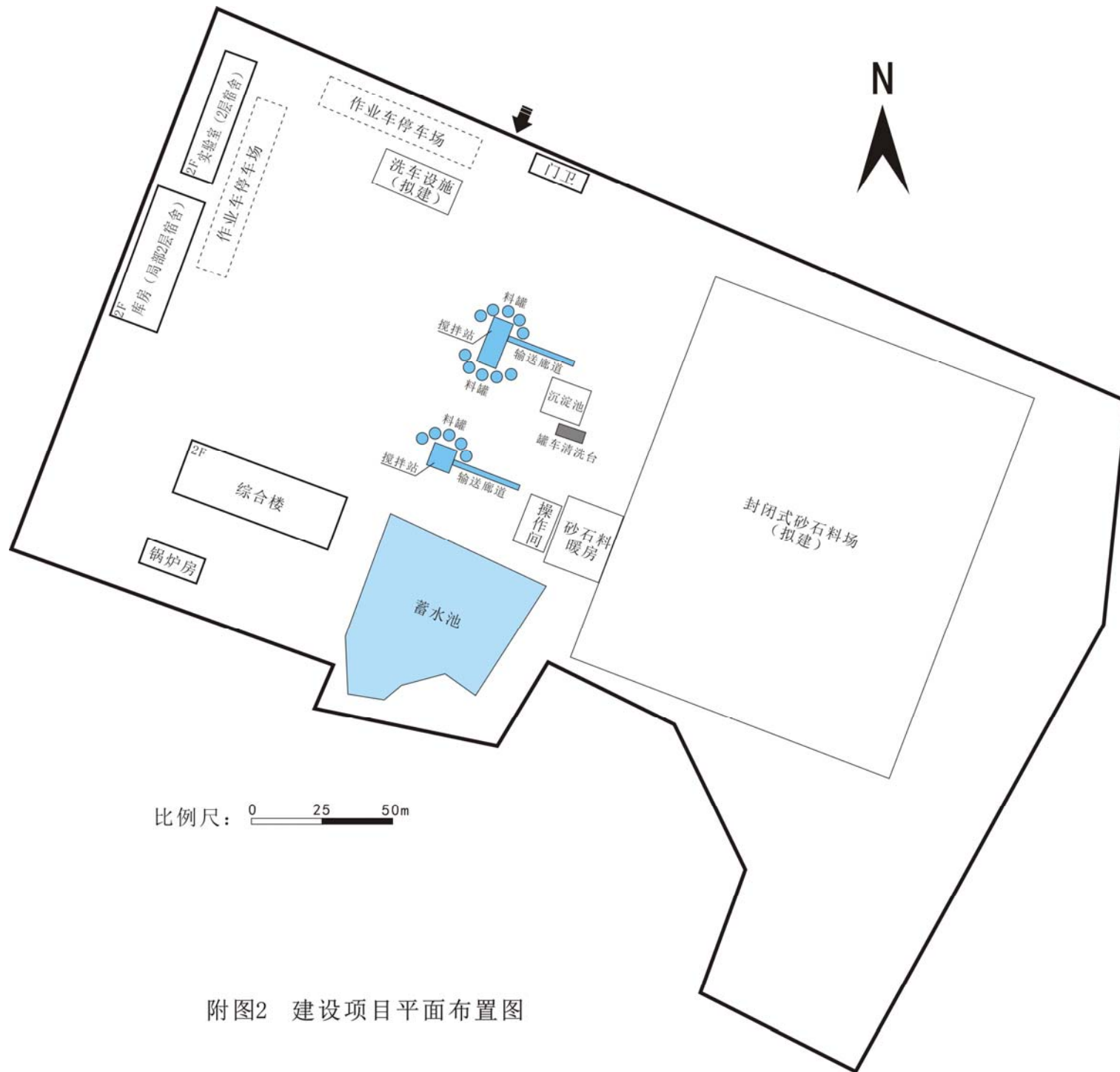
4、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

主要生态破坏控制指标

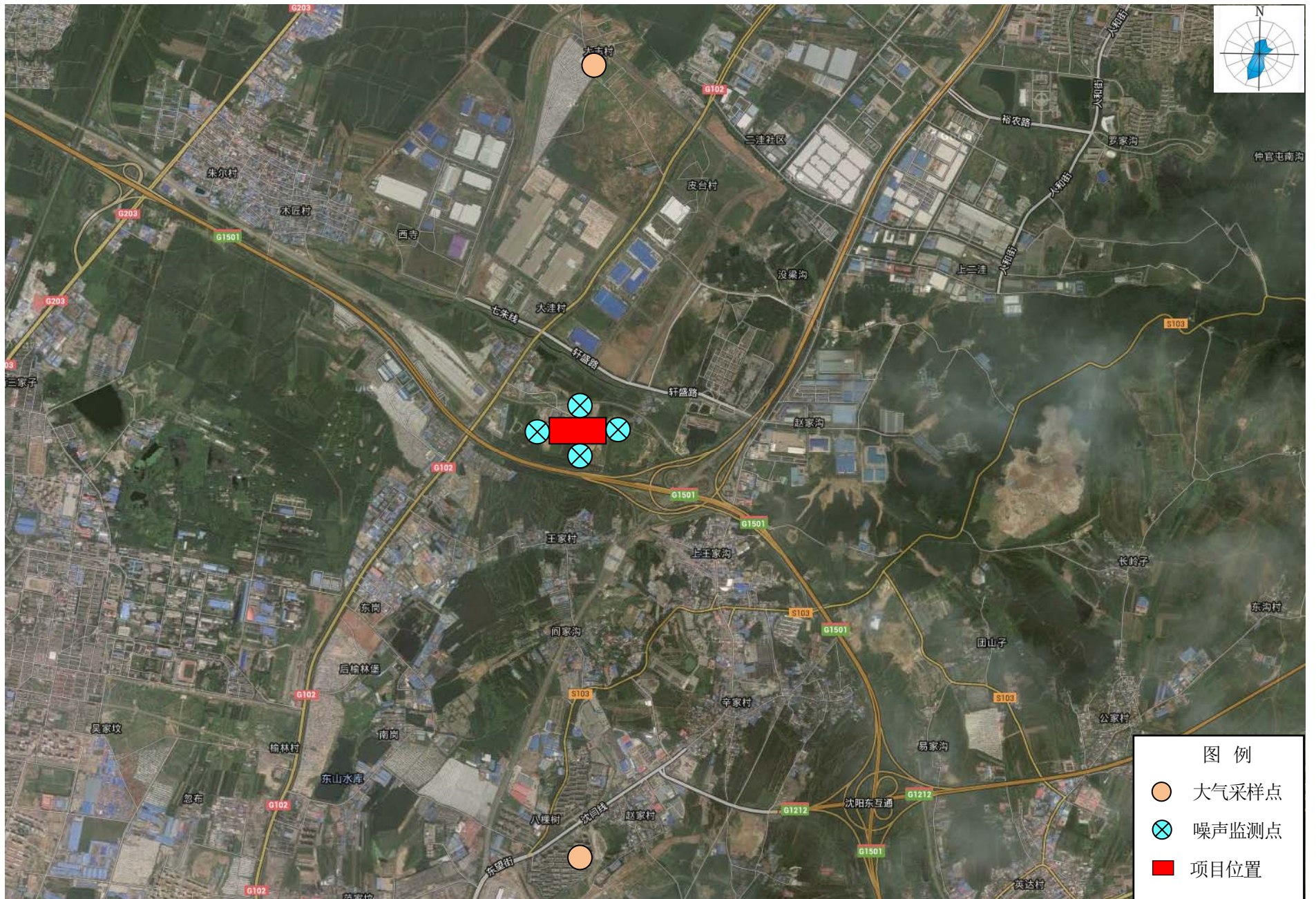
影响及主要措施 生态保护目标		名称	级别或种类数量	影响程度 (严重、一般、小)	影响方式 (占用、切割阻断或二者皆有)	避免、减免影响的数量或采取保护措施的种类数量	工程避让投资(万元)	另建及功能区划调整投资(万元)	迁地增殖保护投资(万元)	工程防护治理投资(万元)		其它			
自然保护区															
水源保护区									--						
重要湿地			--						--						
风景名胜区									--						
世界自然、人文遗产地			--						--						
珍稀特有动物									--						
珍稀特有植物									--						
类别及形式	基本农田		林地		草地		其它		移民及拆迁人口数量	工程占地拆迁人口	环境影响迁移人口	异地安置	后靠安置	其它	
	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用									
面积															
环评后减缓和恢复的面积															
噪声治理费用	工程避让(万元)	隔声屏障(万元)	隔声窗(万元)	绿化降噪(万元)	低噪设备及工艺(万元)	其它		治理水土流失面积	工程治理(km ²)	生物治理(km ²)	减少水土流失量(吨)	水土流失治理率(%)			



附图1 建设项目地理位置图



附图2 建设项目平面布置图



附图3 建设项目监测布点图