# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称: 中国金域黄金物资总公司物流基地改扩建项目

建设单位(盖章): 中国金域黄金物资总公司

编制日期 2013 年 12 月 18 日 国家环境保护总局制



项目名称:	中国金域黄金物资总公司物流	基地改扩建项目
评价机构:	轻工业环境保护研究所	(公章)
法定代表人:	程言君	(签章)
评价文件类型:	环境影响报告表	
建设单位:	中国金域黄金物资总公司	_(公章)
项目负责人:	贾 学 桦	

评价人员情况					
姓名	从事专业	职称	环评师/上岗证书号	职责	签名
贾学桦	环境工程	工程师	A10280150400	审核	
于小飞	环境工程	工程师	A10280055	编 制	

# 建设项目基本情况

项目名称	中国金域黄金物资总公司物流基地改扩建项目					
建设单位			中国	金域黄金物	资总公司	
法人代表	李	晓峰		联系人	7	<b>泽征</b>
通讯地址			北京市	怀柔区开放路	<b>烙东段 11 号</b>	
联系电话	13521729	229	传真	69642777	邮政编码	101400
建设地点		北京市怀柔区开放路东段 11 号				
立项 审批部门	怀柔区发展和改革委员 会			批准文号	京怀柔发改(备)[2013]37 号	
建设性质	新建□改扩建□技改□			行业类别 及代码	仓储)	业 58
占地面积 (平方米)	51773.18m <sup>2</sup>			绿化面积 (平方米)	680	09.6
总投资 (万元)	7455		· 环保 (万元)	20	环保投资占 总投资比例	0.27%
评价经费	1.3 日期			2015年1月		

## 工程内容及规模:

## 1项目由来

中国金域黄金物资总公司是中国黄金集团公司下属全资子公司,成立于 1992年。成立之初,主要业务为贸易和仓储服务两大板块。2007年,金域公司承担了中国黄金集团公司设备集中采购和大宗材料物资集中采购两项工作。2011年,金域公司加入集团公司六大板块之一中国黄金建设板块。目前,金域公司已基本形成了以现代物流服务,金属材料、化工产品、矿山采选设备的经销及集中采购,汽车、白银、矿上成套设备等产品的国内外贸易等为主体的业务体系。

物流基地现有库房 8000 多平方米,简易库房 4000 平方米,混凝土硬化地面堆场 20000 平方米,可摆放露天存储的各种物资、集装箱等,拥有三条铁路专线,总长度 2400 米。由于市场以及企业自身发展的需求,中国金域黄金物资总公司现利用公司现有闲置用地投资物流基地改扩建项目,本项目位于北京市怀柔区开放路东段 11 号,主要建设 2 栋普通库房,配套建设综合办公楼,以及水泵房等辅助设施,主要储存饮料。

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》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 253 号)、《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 2 号)及《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》(中华人民共和国环境保护部令第 5 号),拟建项目"中国金域黄金物资总公司物流基地改扩建项目"需进行环境影响评价以论证该项目在环境方面的可行性。为此,项目建设单位于 2013 年 10 月 23 日委托"轻工业环境保护研究所"完成该项目环境

影响评价工作。评价单位接到正式委托后,对现场进行了实地踏勘,收集了必要的资料。根据国家、北京市及怀柔区的有关环境影响评价工作的技术要求,结合拟建项目及项目所在地的特点,编制该项目环境影响报告表,报送北京市怀柔区环保局审批。

#### 2 工程概况

## 2.1 地理位置和周边关系

项目位于北京市怀柔区开放路东段 11 号,地理位置和卫星图片见附图 1.1 和附图 1.2。

项目东北侧紧邻北京金域立业钢铁贸易有限公司,东南侧紧邻规划一路(暂命名);南侧紧邻道路,隔道路相距约 10m 为养殖场,隔养殖场相距约 30m 为开放东路;西侧紧邻怀柔改造项目指挥部、北京金驰汽车修理有限公司、北京金雨正兴包装制品有限公司、飞武通达汽配;项目西北侧隔道路相距约 15m 为誉华通达市政工程公司;北侧为原有项目。项目周边环境关系见附图 2。

## 2.2 现有工程

公司现有库房 8000 多平方米,简易库房 4000 平方米;混凝土硬化地面堆场 20000 平方米,可摆放露天存储的各种物资、集装箱等;拥有三条铁路专线,总长度 2400 米,可同时容纳三列货车高低位站台装卸货物。现已经铁道部批准,可以经营篷车、敞车、及集装箱到发业务;有轨式龙门吊两座(10/45t,5/32t 各一座),可昼夜装卸;另有用于装卸配套的各型载重汽车、厢式货车等运输车辆 6 辆及计量设备等多种设施。

## 2.3 拟建项目概况

## (1) 建设规模与建设内容

根据《北京市规划委员会建设项目规划条件(自由用地)(2013 规(怀)条字 0023 号》文件,该项目规划建设用地性质为物流用地(W4),总用地规模为 51773.179 平方米,总建设用地规模 44883.394 平方米,建筑使用性质为仓储物流。

根据项目功能,规划建设内容如下: 2 栋单层普通库房,拟采用门式钢架结构,层高约 12 米,用于普通货物仓储;配套建设 1 栋综合楼,为四层框架结构,1~2 层用于出租经营和职工食堂,3~4 用于内部办公和会议室。主要经济技术指标表详见表 1。

项目总投资 7455 万元,其中环保投资 20 万元。项目新增员工 40 人, 年工作天数 350 天。

序号	项目名称	单位	数量	规划要求
1	用地面积	$m^2$	44883.394	
2	总建筑面积	$m^2$	25155.66	
3	建构筑物占地面积	$m^2$	21752.78	
4	建筑密度		48.5%	≤50%
5	容积率		0.56	≤1.0
6	绿化率		15.2%	≥15%
7	绿地面积	$m^2$	6809.6	
8	道路回车场面积	$m^2$	16262.4	
9	围墙长度	m	840	

表 1 建设项目主要经济技术指标

## (2) 建设方案

## ①平面布置

项目用地东侧为 1 号库房,西侧为 2 号库房,库房长轴基本沿正南北向,成矩形布置;项目中部位回车场;水泵房和综合楼位于项目东南侧。项目总平面技术经济指标见表 2,平面布置图见附图 3。

表 2 总平面技术经济指标

序号	项目名称	结构形式	层数	建筑面积	功能
1	1号库房	门式钢架	1	8937.6	普通库房
2	2号库房	门式钢架	1	10366.42	普通库房
3	综合楼	框架	4	5330.44	办公、商铺
4	门卫	砖混	1	14.50	
5	水泵房	框架	1/-1	506.70	消防、给水泵房

#### ②竖向设计

1号库房东连接铁路装卸站台,铁路高站台与铁路轨面形成+1.1m高差,便于火车货厢与站台零高差对接。所有库房均设货车装卸站台,站台与货车装卸通道高差+1.3m,站台边缘设液压升降板与货车车厢对接,叉车在站台完成货车装卸货作业。1号库房分两个区域,铁路物资区地坪标高45.50m,货车物资区地坪标高44.85m,2号库房地坪标高均为44.85m。竖向布置的标高确定以新库区土方填挖平衡为原则。库房及站台以填方为主,货车装卸通道以挖方为主。综合楼建筑地面标高44.85m,与自然地面标高基本一致。建筑室内外高差0.3m。

#### 3.公用工程

#### 3.1 给水

项目供水由当地机井提供,项目用水全部为生活用水。项目生活用水主要为职工生活盥洗、冲厕用水及后厨操作区食品加工、餐厨具洗涤用水。项目职工生活盥洗、冲厕用水按每人 0.05t/d 计算,共有员工 40 人,日生活用水量为 2t/d;食堂用水约 2t/d;年工作 350 天,年生活用水量为 1400t/a。

#### 3.2 排水

项目厨房含油废水经隔油设施隔油处理,与生活盥洗、冲厕用水共同排入化粪池,经沉淀预处理后,由北京市怀柔区环境卫生服务中心统一外

运至庙城污水处理厂处理。

项目废水产生量按新鲜水量的 80%计,预计项目日排废水量约为 3.2m³,则年产生污水 1120t/a。

#### 3.3 能源消耗量

本项目由市政电网统一供电。本项目运营期预计日耗电量约为400kwh,年耗电量为140000kwh,主要耗电设施为后厨设备及照明设备等。

本项目运营期预计日均天然气消耗量约 30m³, 年消耗量约 10500m³, 主要耗天然气环节为后厨用炊事燃料。

## 3.4 制冷和供暖系统

本项目制冷由分体空调提供, 采暖由市政热力提供。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

项目用地原为闲置空地,不涉及与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

## 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、地形地貌

评价区处于怀沙河、雁栖河和沙河冲洪积扇顶部,属河流冲洪积平原的一级阶地。由北向南缓慢倾斜,地面标高为 44.8~46.1m,地面坡降 1.4‰ 左右。

## 2、气候气象

本地处在中纬度大陆性暖温带季风型半湿润地区,四季分明,冬季寒冷干燥,夏季炎热多雨,春秋时间短,为过渡季节。

根据怀柔区气象站近 30 年的统计资料表明,该地区多年平均风速为 2.07m/s,其中冬季以西北风为主,夏季以偏南风为主。

本地年平均气温为 6°C-12°C,最冷月 1 月份平均气温为-5.9°C,最热 7 月份平均气温为 25.7°C。

常年平均降水量为 470-850mm,降水量年内分布不均,夏季高度集中,占年降水量的 76%左右,12 月-2 月降水量极少,仅占年降水量的 1-2%。多年平均冻土深度为 57.5cm,全年日照时数在 2748 小时-2873 小时之间,全年无霜期在 200 天左右。

## 3.水文地质

该区域地下水为第四系松散沉积层孔隙水,属河流冲洪积扇顶部单一的潜水区,含水层由单一的砂卵砾石层或 2~3 层砂卵砾石层组成,该区含水层透水性好,富水性好,以大气降水渗透补给、上游潜水和山区基岩水侧向补给为主,其次为地表水和灌溉水的渗入补给,地下水位埋深一般

为 2-4m。地下水总的流向由北向南,地下水水力坡度 1.00‰左右。

该区地下水位变化比较平衡, 仍处于采、补自然均衡状态。

## 4.地表水系

怀柔区内有四级以上河流 17条,大中小型水库 22座。怀柔平原区不仅是北京市水源八厂的主要补水区,水源九厂取水口建在怀柔,而且是北京市怀柔应急备用水源工程的水源地。京密引水渠穿越怀柔,怀柔水库直接为北京市区供水。项目不在水源保护区,距离评价区最近的雁栖河水功能区划为III类。

## 5.植被

怀柔区植被覆盖率达75.35%,植物类型有200多属、300余种,林木 蓄积量达122.8万立方米,每年新增5.5万立方米,野生动物有兽类10种,鸟类118种,鱼类60种,爬行类5种。

## 社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

## 1.行政区划和人口

怀柔区地处燕山南麓,北京市东北部,面积 2128.7 平方公里,山区占 88.7%。辖 2 个街道、3 个地区、12 个镇、2 个乡,常住人口约 37.7 万人,是北京市面积最大、人口最少、资源非常丰富的区。怀柔区生态环境优美,市政设施建设完备,已建成具有北国之雄,南国之秀的现代化城区。

#### 2.社会经济

怀柔区工业已成为国民经济的支柱产业,在国民经济中的地位举足轻重。目前形成了以汽车制造、食品饮料、印刷包装等为骨干行业的生产格局。以福田汽车为龙头,建成了亚洲最大的中重型卡车生产基地,多年来为之奋斗的"汽车城"建设初具规模,使怀柔成为北京市的三大汽车工业基地之一。生物工程、医药保健等行业发展迅速,有望成为新兴主导行业。

经济增长:2012 年全年实现地区生产总值 181 亿元,比上年增长9.1%。其中,第一产业增加值 7.4 亿元,下降 2.2%;第二产业增加值 110.1 亿元,增长 11.7%;第三产业增加值 63.5 亿元,增长 6.1%。按常住人口计算,全区人均地区生产总值达到 48397 元(按年平均汇率折合 7667 美元)。2012 年全年城镇居民人均可支配收入达到 29562 元,比上年增长 10.9%。农村居民人均纯收入 14585 元,比上年增长 12.3%。

财政:2012年全区完成地方公共财政预算收入23.5亿元,比上年增长11.4%。其中,实现增值税和营业税3.3亿元和6.4亿元,分别增长31.5%

和 3.2%; 实现企业所得税 3.4 亿元,下降 0.2%。地方公共财政预算支出 75.6 亿元,增长 7.4%。全区完成国税、地税税收(费)收入 74.6 亿元,比 上年增长 9.3%。其中,地税税收(费)收入 35.8 亿元,增长 5.5%。

就业:2012 年年末全区实有城镇登记失业人数 2188 人,比上年末减少 250 人。城镇登记失业率 2.55%,比上年末下降 0.29 个百分点。

#### 3.旅游风景区

怀柔区旅游业发展迅速,目前已开放景点约 26 个,年接待游客 600 余万人次。著名景观有奇险峻秀的慕田峪长城,有千年古刹红螺寺,有 风景秀丽的雁栖湖,有形式各异的民俗游、生态观光游等,旅游资源非 常丰富,旅游配套服务设施日趋完善。怀柔正逐渐成为集观光、休闲、度 假、购物、娱乐、会展于一体,项目齐全、服务规范、设施完善、特色 突出的京郊会展、休闲旅游胜地。

## 4.怀柔镇概况

怀柔镇位于怀柔城区,北倚红螺山,西临怀柔水库,南北长 12km,东西宽 5km,距北京市区 50km。怀柔镇是怀柔区所在地,是全区政治、经济和文化中心。全镇总面积 58.8km²,下辖 30 个行政村,户籍人口 8.4 万人。

## 环境质量状况

建设项目所在地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、大气环境

2012 年北京市空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和一氧化碳年平均浓度值分别为 0.028 毫克/立方米、0.052 毫克/立方米、0.109 毫克/立方米和 1.4 毫克/立方米。与 2011 年相比,二氧化硫、二氧化氮和可吸入颗粒物年平均浓度分别下降 1.5%、5.5%和 4.4%,一氧化碳年平均浓度持平。按照《环境空气质量标准》(GB3095-1996)评价,二氧化硫和二氧化氮年平均浓度值达到国家二级标准,可吸入颗粒物年平均浓度值超过国家二级标准 9%。

根据怀柔区怀柔镇监测子站监测统计结果,项目区 2013 年 11 月空气质量指数在 18~302 之间,达标天数为 22 天,其中一级 10 天,二级 12 天,占全月天数的 73.3%;轻度污染 5 天,中度污染 1 天,重度污染 1 天,严重污染 1 天;首要污染物主要是细颗粒物、二氧化氮和可吸入颗粒物。

## 2、声环境

环评单位在接到评价任务后,对本项目所在区域进行了现场踏勘,并于 2013 年 10 月 24 日对项目边界背景噪声进行了监测,监测时段及频次为昼间、夜间各一次,14:00~14:30、22:30~23:00,监测使用仪器为杭州爱华仪器有限公司生产的 AWA6270+型噪声分析仪。监测采用点测法来完成,共设 4 个监测点,分别位于建设项目的东侧、南侧、西侧、北侧厂界外 1m处。监测点的选取具有代表性,能够反应项目所在区域声环境现状,结果

作为项目运营期的本底值,评价方法为等效连续 A 声级。根据《怀柔区噪声功能区划分实施细则》的规定,项目厂界执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准,即昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)。监测布点见附图 2,监测结果见表 3。

昼间标准值 夜间标准值 昼间监测值 夜间监测 厂区厂界 dB(A) dB(A) dB(A) dB(A)56.1 1#厂界东侧 48.9 2#厂界南侧 55.9 48.9 60 50 3#厂界西侧 53.2 47.8 4#厂界北侧 53.5 47.0

表 3 环境背景噪声监测结果 单位: Leq[dB(A)]

由监测结果可以看出,项目区厂界噪声均达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中相应标准的要求。

#### 3、地表水

雁栖河是该区域的主要地表水体,水质分类为III类。根据北京市环境保护局公布的2013年8月河流水质状况报告表明,雁栖河现状水质类别为II类,达到水体功能区划要求。

## 4、地下水环境

根据《2012年北京市水资源公报》,2012年对全市平原区的地下水进行了枯水期(4月)和丰水期(9月)两次监测。共布设监测评价井307眼,实际采到水样302眼。其中浅层地下水监测井177眼(井深小于150m),深层地下水监测井100眼(井深大于150m),基岩井25眼。监测项目依据《地下水质量标准》(GB/T14848-93)评价。

浅层水: 177 眼浅井中符合III类水质标准的监测井 90 眼,符合IV类的 53 眼,符合V类的 34 眼。全市符合III类水质标准的面积为 3325km²,占平

原区总面积的 52%;符合IV~V类水质标准面积为 3075km²,占平原区总面积的 48%。主要超标指标为总硬度、铁、锰、氟化物、氨氮、硝酸盐氮。

深层水: 100 眼深井中符合III类水质标准的 72 眼,IV类的 22 眼,V类的 6 眼。评价区面积为 3435km²,符合III类水质标准的面积为 2586km²,占评价区面积的 75%;符合IV~V类水质标准的面积为 849 km²,占评价区面积的 25%。主要超标指标为铁、锰、氨氮、氟化物。

基岩水: 25 眼基岩井水质基本符合 II~III 类水质标准。

## 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

- 1、声环境, GB3096-2008《声环境质量标准》中2类标准要求;
- 2、大气环境, GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准限值的要求;
- 3、雁栖河, GB3838-2002《地表水环境质量标准》中III类水域功能标准限值要求;
- 4、地下水环境, GB/T14848-93《地下水质量标准》中III类标准限值要求。

## 评价适用标准

## 1、大气环境质量标准

执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准限值要求,具体 值见下表。

污染物名称	TSP	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	$SO_2$	NO <sub>2</sub>	$NO_x$	单位
1 小时平均		_	_	500	200	250	
日平均	300	70	75	150	80	100	µg/Nm³
年平均	200	150	35	60	40	50	

## 2、城市区域环境噪声标准

环

境

质

质

量

标

准

根据怀柔区声环境功能区划,项目厂界四侧噪声执行 GB3096-2008

《声环境质量标准》中2类标准,标准值如下。

	类别	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]
	0 类	50	40
	1类 55		45
2 类		60	50
	3 类	65	55
4 类	4a 类	70	55
4 矢	4b 类	70	60

## 3、地表水环境质量标准

根据水体功能类别的划分,雁栖河执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中III类标准,标准限值见下表。

污染物名称	рН	氨氮	COD	BOD <sub>5</sub>
III类标准值 Leq[dB(A)]	6~9	1.0	≤20	≤4

## 4、地下水环境质量标准

执行 GB/T14848-93《地下水质量标准》中的Ⅲ类标准。

污染物名称	溶解性 总固体	рН	总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)	高锰酸钾 指数	氨氮 (以 N 计)
Ⅲ类标准值(mg/L, pH 值除外)	≤1000	6.5~8.5	≤450	≤3.0	≤0.2

## 1、废水

废水排放执行 DB11/307-2005《水污染物排放标准》中排入城镇污水 处理厂的水污染物排放限值要求,其中氨氮执行 CJ 343-2010《污水排入 城镇下水管水质标准》B等级限值。

污染物名称	рН	$\mathrm{COD}_{\mathrm{Cr}}$	$BOD_5$	SS	动植物油	NH <sub>3</sub> -N
限值(mg/L,pH 值除外)	6-9	500	300	400	100	45

## 2、噪声

施工期噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》。 运营期项目厂界执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标 准》中2类标准标准。标准值见下表。

	11 世 正 2日 1 - 1/4。	
类 别	昼间(LeqdB(A))	夜间(LeqdB(A))
0	50	40
1	55	45
2	60	50
3	65	55
4	70	55

## 3、大气

施工期执行北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007) 中新污染源标准,见下表。

污染物	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值
颗粒物	$30 \text{ mg/Nm}^3$	周界外监控点浓度最高值小于 1.0 mg/m3
$NO_x$	_	周界外监控点浓度最高值小于 0.12 mg/m³

运营期油烟排放执行 GB18483-2001 《饮食业油烟排放标准(试行)》。 按小型餐饮业,油烟净化设施去除率应不低于 60%,最高允许排放浓度 不能超过  $2.0 \text{mg/m}^3$ 。

## 4、固体废弃物

一般固体废弃物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控 制标准》(GB18599-2001)。

生活垃圾清运严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》 中相关规定。

污

染

物

排

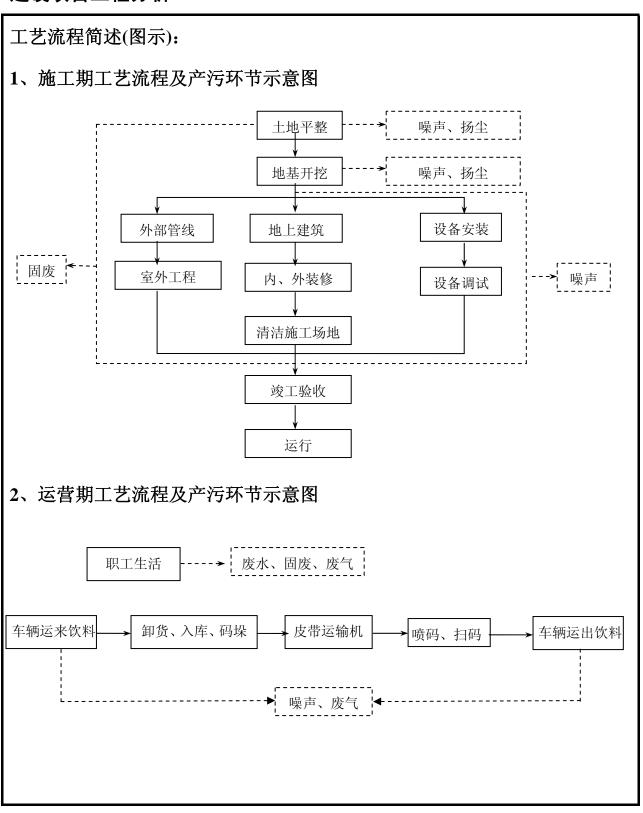
放

标

准

N/.	根据《北京市环境保护局关于印发建设项目主要污染物总量控制管
总	理有关规定的通知》、《怀柔区环保局关于严格执行关于建设项目主要污
量	染物总量控制管理有关内容的细化规定的通知》的相关规定,本项目总
	量控制控制因子: 化学需氧量, 氨氮。经预测本项目化学需氧量排放总
控	量为 0.4284t/a, 氨氮排放总量为 0.0252t/a。
制	
<b> </b>   指	
1 14	
标	

# 建设项目工程分析



## 主要污染工序:

- 1、废水:本项目产生的污水全部为生活污水,主要来自员工日常生活盥洗、冲厕废水,厨房食品粗加工及烹饪制作、厨餐具洗涤等环节。
- 2、噪声:该项目噪声主要为叉车、传输设备以及运输车辆产生的噪声,噪声介于66~85dB(A)之间。
- **3、**固体废弃物:项目产生的固体废物主要为职工生活垃圾和物流废弃包装物等。
- 4、废气:车辆运输产生的扬尘、汽车尾气等以及后厨食物烹饪过程产生的油烟废气。

# 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容	排放源  污染物		处理前产生浓度	排放浓度			
类型	(编号)	名称	及产生量(单位)	及排放量(单位)			
大气	汽车尾气	CO, NOx, THC					
大气污染物	厨房	油烟废气	3.3mg/m³, 21kg/a	<1.32mg/m <sup>3</sup> , <8.4kg/a			
		污水排总量	560m <sup>3</sup> /a				
		CODer	400mg/L、0.224t/a				
	员工盥洗	$\mathrm{BOD}_5$	320mg/L、0.1792t/a				
		SS	200mg/L、0.112t/a	废水排放总量 1120m³/a			
水		氨氮	20mg/L \ 0.0112t/a	CODer 382.5mg/L \ 0.4284t/a,			
水污染物	厨房废水	污水排总量	560m <sup>3</sup> /a	BOD <sub>5</sub> 242.3mg/L、0.2714t/a SS157.5mg/L、0.1764t/a			
物		CODer	900mg/L、0.504t/a	动植物油 30mg/L、0.0336t/a			
		$BOD_5$	500mg/L \ 0.28t/a	氨氮 22.5mg/L、0.0252t/a			
		SS	300mg/L, 0.168t/a				
		氨氮	25mg/L \ 0.014t/a				
		动植物油	200mg/L、0.112t/a				
固体	库房	物流废弃包装物	3t/a	3t/a			
固体废弃物	办公室、食 堂	生活垃圾	7t/a	7t/a			
噪声	该项目噪声主要为叉车、装载机、传输设备以及运输车辆产生的噪声, 噪声介于 66~85dB(A)之间。						
其他	无						

# 主要生态影响(不够时可附另页):

项目施工期会对用地范围内的生态环境产生一定破坏,使绿化面积减少,项目投入使用后,可逐渐恢复并完善用地范围内的生态系统,使生态环境质量得到一定的提高。

## 环境影响分析

## 施工期环境影响简要分析:

项目施工期对周围环境的影响是短期的,主要环境问题来源于各种施工 机械和运输车辆所产生的噪声,施工与运输车辆所产生的粉尘、扬尘,以及 建筑垃圾、施工生活垃圾和施工废水的影响。

## 1、噪声

#### 1.1 噪声源及源强

施工期的噪声主要来源于施工机械设备,大多为不连续性噪声。施工中使用的主要设备噪声见下表。

	1										
机械名称	噪声值										
	5m	10m	20m	40m	50m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
装载机	90	84	78	72	70	69	66	64	60.5	58	54.5
平地机	90	84	78	72	70	69	66	64	60.5	58	54.5
挖掘机	84	78	72	66	64	63	60	58	54.5	52	48.5
摊铺机	85	79	73	67	65	64	61	59	55.5	53	49.5
拌合机	87	81	75	69	67	66	63	61	57.5	55	51.5
推十扣	86	80	74	68	66	65	62	60	56.5	54	50.5

施工机械在不同距离处的噪声衰减状况表 (单位: dB(A))

## 1.2 噪声影响分析

施工期噪声采用的预测模式为:

$$L_i = L_0 - 20\lg\frac{r_i}{r_0} - \Delta L$$

式中:  $L_i$ \_\_距离声源  $r_i$ 处的施工噪声预测值,dB(A);

 $L_0$ \_\_\_距离声源  $r_0$  处的施工噪声源强,dB(A);

 $r_0$ \_\_监测点至声源的参照距离,m;

 $r_i$ \_\_预测点至声源的距离,m;

 $\Delta L$ —为障碍物、植被等产生的附加衰减量,dB(A)。

对于多台施工机械对某个预测点的影响,应进行声级叠加,其预测模式为:

$$L = 10\lg \sum 10^{0.1 \times L_i}$$

由《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定,昼间的噪声限值为 70dB(A),夜间的噪声限值为 55dB(A),上表所列的噪声级测试计算结果表明:昼间施工机械在距施工场地 50m 外可以达到标准限值,夜间在 200~300m 处可以达到标准限值。在实际施工过程中可能出现多台机械同时在一处作业,则此时施工噪声影响的范围比预测值还要大,鉴于实际情况较为复杂,很难用声级叠加公式进行计算。

项目施工期需注意以下几个方面:

- (1) 按规定操作机械设备, 遵守作业规定, 减少人为机械碰撞噪声;
- (2) 规划装修方案,尽量避免高噪声机械设备同时使用;
- (3) 施工期间实施落实全封闭围挡;
- (4) 施工时间尽量安排在白天,减少晚间装修量,禁止夜间装修扰民;
- (5)建设单位及装修施工单位应配备必要的专职或兼职环保监管人员, 负责监督装修施工过程中噪声防治措施的落实情况,处理环境问题纠纷,协 助地方环保部门进行环保执法工作:
- (6)施工阶段的噪声控制须满足 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》、《北京市建筑工程施工现场管理办法》及《关于严禁夜间施工扰民的紧急通知》的规定。

# 2、废气

施工期主要的大气污染物是扬尘、粉尘、运输车辆汽车尾气。扬尘和粉

尘主要来源于材料的运输和堆放、土石方的开挖和回填以及材料运输产生的二次扬尘。项目施工期需要动用一定数量的施工机械和运输车辆,但项目施工所增加的车辆数量较少,因而尾气排放量有限,因此施工期车辆尾气对环境的影响是短暂而有限的。随着施工工艺的完成,本项目对环境的影响将迅速减少。本项目施工期对空气环境影响较小。

根据《北京市 2013~2017 年清洁空气行动计划》项目施工期需注意以下 几个方面:落实全封闭围挡,保持出入口及周边道路的清洁

- (1) 采取有效防尘措施,制定施工场地扬尘控制方案;
- (2) 装修场地及时清扫、洒水;
- (3) 及时清运泥土、弃渣等:
- (4) 不要将装修材料及废弃物随意堆放在室外;
- (5) 采用新型环保材料,减少挥发性气体的产生;
- (6) 落实全封闭围挡,保持出入口及周边道路的清洁;
- (7) 施工机械进入施工现场时,尽量确保正常运行时间,减少怠速、减速和加速的时间;
- (8) 配备必要的专职或兼职环保监管人员,负责监督装修施工过程中废气防治措施的落实情况。

## 3、废水

施工期废水主要来自施工作业中的生产废水和施工人员生活污水两方面。本项目废水主要污染物为 SS、COD 和石油类等,生活污水经化粪池(底部经防渗处理)处理后由北京市怀柔区环境卫生服务中心送往庙城污水处理厂处理,不直接向外环境排放;施工废水主要为悬浮物,经现场设置的防渗

沉淀池处理后,回用于施工场地或洒水降尘,不直接向外环境排放。

## 4、固体废弃物

本工程施工期间产生的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员产生的生活 垃圾。这些固体废物不进行妥善处理处置,随意乱堆乱排,必将对工程周边 的大气、水环境等造成一定的影响。因此,施工期需注意以下几个方面:

- (1) 设置垃圾临时存放点,并进行围挡遮盖;
- (2) 施工废物运往指定的垃圾处理场所处理、消纳;
- (3) 生活垃圾集中到指定地点由环卫部门处理;
- (4) 配备必要的专职或兼职环保监管人员,负责监督装修施工过程中固体废物存放及清运措施的落实情况。

综上所述,拟建项目"中国金域黄金物资总公司物流基地改扩建项目"施工期较短,工程完成后对周边环境的影响即可消除。项目建设单位严格按照《北京市建设工程施工现场环境保护标准》的要求,自觉加强对施工现场的监督管理,并采取有效的防护措施,不会对环境带来明显不利影响。

## 营运期环境影响分析:

为了合理确定该项目污染源及污染源强,评价单位在充分利用建设单位 提供资料的基础上,对该项目相类似污染源强排污情况进行了类比调查与监 测,筛选出拟建项目产生的污染源主要有:废水、废气、噪声和固体废弃物。

#### 1、废水

本项目产生的废水主要来自生活类废水,厨房含油废水等,生活类废水主要包括生活盥洗水和冲厕污水。预计日新鲜水用量约为 4m³,全年新鲜水用量为 1400m³。根据环评单位进行的类比调查,废水产生量按新鲜水用量的 80%计算,项目投入运营后,日废水产生量约为 3.2m³,年废水产生量约为 1120m³。

项目废水排放主要由含油废水和生活类废水两部分组成。含油废水约占废水产生总量的 50%,即含油废水日产生量约 1.6m³, 年产生量约 70m³, 废水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 和动植物油、氨氮等,产生量和产生浓度分别为 COD0.504t/a、900mg/L; BOD<sub>5</sub> 0.28t/a、500mg/L; SS0.168t/a、300mg/L; 动植物油 0.112t/a、200mg/L; 氨氮 0.014t/a、25mg/L。生活类废水约占废水产生总量的 50%,即生活类废水日产生量约 1.6m³, 年产生量约560m³, 废水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等,产生量和产生浓度分别为 COD0.224t/a、400mg/L; BOD<sub>5</sub> 0.1792t/a、320mg/L; SS0.112t/a、200mg/L; 氨氮 0.0112t/a、20mg/L。

项目含油废水经隔油设施进行除油处理后,与生活类废水共同排入化粪池进行沉淀处理,由北京市怀柔区环境卫生服务中心抽运至怀柔污水处理厂统一处理。

## 1.1 厨房含油废水

项目拟采用隔油设施对含油废水进行除油处理,隔油设施表面废动植物油、浮渣需要定期清理,以保持去除效率,防止废水溢出。选型时可在设计废水量基础上再乘以一个1.2~1.5的系数,以确保处理效果。

此外,隔油设施还应符合以下要求:

- (1) 含油废水的水力停留时间不宜小于 0.5h;
- (2) 池内水流流速不宜大于 0.005m/s;
- (3) 池内分格宜取二档三格;
- (4)人工除油的污油回收器内存油部分容积不宜小于该池有效容积的 25%,出水管管底至池底的深度不宜小于 0.6m;
  - (5) 与污油回收器相连的管道均应防酸碱、耐高温。

通过类比调查,含油废水经隔油设施处理,废水中动植物油的去除效率按70%,COD、BOD<sub>5</sub>和SS的去除效率按50%计算,预计含油废水的处理后水质情况见下表。

含油废水的排水水质

项目	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	动植物油	氨氮
原始浓度(mg/L)	900	500	300	200	25
经隔油处理后的浓度(mg/L)	450	250	150	60	25
排放限值(mg/L)	500	300	400	100	45

从表中的结果可以看出,含油废水经隔油设施处理后,废水的各污染物浓度均已可符合 DB11/307-2005《水污染物排放标准》中"排入城镇污水处理厂的水污染物排放限值"及 CJ 343-2010《污水排入城镇下水管水质标准》"B等级限值"要求。

## 1.2 生活废水及总排水

据类比调查,生活类废水与经隔油设施处理过的含油废水混合后,再经化粪池处理,SS 一般可下降 10%左右,COD 可下降 10%左右, $BOD_5$  下降 15% 左右。水质情况见下表。

污染物名称	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	动植物油	氨氮
生活类废水处理前浓度(mg/L)	400	320	200	/	20
厨房含油废水处理前浓度(mg/L)	450	250	150	60	25
两种废水混合后浓度(mg/L)	425	285	175	30	22.5
去除率(%)	10	15	10	0	0
化粪池处理后浓度(mg/L)	382.5	242.3	157.5	30	22.5
污染物排放量(t/a)	0.4284	0.2714	0.1764	0.0336	0.0252
污水排放量(t/a)			1120		

废水水质及各污染物排放总量

从表中结果可知,建设项目废水总排放口各污染物浓度均能满足 DB11/307-2005《水污染物排放标准》中"排入城镇污水处理厂的水污染物排 放限值"及 CJ 343-2010《污水排入城镇下水管水质标准》"B 等级限值"要求。废水最终进入庙城污水处理厂统一处理。

## 2、噪声

本项目噪声污染源主要为噪声主要为叉车、装载机、传输设备以及运输车辆产生的噪声,噪声介于 66~85dB(A)之间。

本项目应加强进出车辆的管理,采取必要的管理措施,如限速在30km/h以内,夜间禁止鸣笛等,尽量减少对区域声环境的影响。选用低噪声的叉车、

装载机、传输设备。另外,厂区应增加绿化密度,并注重乔、灌、草坪的结合,达到减噪的作用。通过采取上述措施后,厂界噪声能够满足 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类限值。项目运行期间对厂界外声环境影响较小。

#### 3 废气

根据项目工程分析,项目完成后大气污染源主要为运输车辆产生的汽车 尾气和厨房炊事油烟。

## 3.1 汽车尾气

汽车尾气中的主要污染成分是氮氧化物(以 NO<sub>2</sub> 计)、一氧化碳(CO)和碳氢化合物(以 THC 计)。通过加强进出车辆的管理,增加厂区绿化密度,汽车尾气经自然扩散和迁移后,基本上不会对周边大气环境造成显著不利影响。

## 3.2 厨房油烟

油烟是一种成分复杂的气溶胶,其液态、固态颗粒的大小一般在 10μm 以下,是可吸入颗粒物的组成部分。油烟在高温烹饪时,动植物油发生化学 反应生成的一系列挥发性、半挥发性物质。油温在 150℃以上时,会有辛辣味 的丙烯醛类物质溢出,刺激呼吸系统,使人咽干、眼涩、鼻痒和分泌物增多。油温越高,产生的化学物质越复杂,对人的身体健康危害也越大。因此,治 理油烟势在必行。

根据该项目建设规模,参照 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》(试行)中表 1"饮食业单位的规模划分",本项目油烟排放按小型餐饮企业的相关参数进行预测,其油烟净化设施的最低去除率不低于 60%,油烟的最高允

许排放浓度不能超过 2mg/m³。

据项目建设单位提供的资料,项目日食用油消耗量约 4kg,据类比资料计算,每天排放到空气中的油烟约为 0.06kg。每日油烟排放主要集中在 3 个小时左右,因此估计每小时向环境排放的油烟分别为 0.02kg。项目配套油烟风机总风量按照 6000Nm³/h 来计算,项目油烟排放浓度约为 3.3mg/m³,高于国家标准规定最高排放浓度不能超过 2mg/m³ 限值要求。

项目需安装油烟净化器,按油烟净化装置对油烟的去除率为 60%计算,最终排放的油烟浓度小于 2.0mg/m³, 不会对周边大气环境产生明显的不利影响。

此外,厨房的蒸箱、烤炉(箱)等加工设施上方应设置集气罩,油烟气与热蒸汽的排风管道宜分别设置;油烟集气罩的罩口投影面应大于灶台面,罩口下沿离地高度宜取 1.8~1.9m,罩口面风速不宜小于 0.6m/s;油烟气排风水平管道宜设坡度,坡向集油、放油或排凝结水处,且与楼板的间距不宜小于 0.1m,管道应密封无渗漏;放置油烟净化设备的专用空间净高不宜低于 1.5m,设备需要维护的一侧与其相邻的设备、墙壁、柱、板顶间的距离不应小于 0.45m。

## 4 固体废弃物

本项目产生的固体废物主要为一般固体废弃物主要包括废包装物、生活垃圾及厨余垃圾,根据类比资料,废包装物预计年产生量约为 3t; 生活垃圾及厨余垃圾预计每人每天产生的垃圾约 0.5kg,则项目每天产生的生活垃圾及厨余垃圾约 20kg,全年共产生约 7t。

本项目将实施垃圾分类管理,可再生利用物品交废品回收公司收购;餐

厨垃圾放置在垃圾房加盖的容器内,废弃食用油脂、餐厨垃圾应交有回收处
理资质的机构进行综合利用; 普通生活垃圾集中清运到环卫部门指定的垃圾
站点,由环卫公司统一清运消纳。因此,本项目加强垃圾分类管理,定时定
点集中清运、消纳,所产生的固体废弃物不会对外界环境产生二次污染。

# 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容	排放源	次处理与工	<u> </u>	预期治			
类型	(编号)	污染物名称	防治措施	理效果			
大气污染物	汽车尾气	CO NOx THC	乔灌结合的立体绿化措施 加强进出厂区车辆的管理				
75 染 物	后厨操作区	油烟废气	安装油烟净化装置,油烟经 油烟净化装置处理后经烟道 排到环境中。	达标排放			
水污染物	生活废水、 厨房含油 废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、 动植物油、氨氮	含油废水经隔油设施隔油处理,与生活废水共同排入化粪池沉淀处理后,由北京市怀柔区环境卫生服务中心统一外运至庙城污水处理厂处理。	达标排放			
固 体 废 物	库房	废包装物	由废品回收公司统一回收再 利用	完全消纳			
废物	职工生活	生活垃圾	交由环卫部门集中清运处 理。	<b>元</b> 王			
噪声	本项目噪声污染源主要为叉车、装载机、传输设备以及进出厂区的车辆。 通过加强进出车辆的管理,增加厂区绿化密度,选用低噪声设备等措施,可 降低项目对厂界外声环境质量的影响,噪声可达标排放。						
其 他	施工期会有噪声、扬尘等对环境不利因素产生。施工期要加强管理,责任到人,装修施工期的环境影响应不会很大。						

# 生态保护措施及预期效果:

本项目在运行过程中注意落实各方面环保措施,从而减少对周围生态环境的影响。

## 结论与建议

## 一、结论

#### 1.项目概况

中国金域黄金物资总公司利用公司现有闲置用地投资物流基地改扩建项目,本项目位于北京市怀柔区开放路东段 11 号,主要建设 2 栋普通仓库,配套建设综合办公楼,以及水泵房等辅助设施,主要储存饮料。

根据《北京市规划委员会建设项目规划条件(自由用地)(2013 规(怀)条字 0023 号》文件,该项目规划建设用地性质为物流用地(W4),总用地规模为 51773.179 平方米,总建设用地规模 44883.394 平方米,建筑使用性质为仓储物流。项目总投资 7455 万元,其中环保投资 20 万元。项目新增员工 40 人,年工作天数 350 天。

根据项目功能,规划建设内容如下: 2 栋单层普通库房,拟采用门式钢架结构,层高约 12 米,用于普通货物仓储;配套建设 1 栋综合楼,为四层框架结构,1~2 层用于出租经营和职工食堂,3~4 用于内部办公和会议室。

项目用地东侧为 1 号库房, 西侧为 2 号库房, 库房长轴基本沿正南北向, 成矩形布置; 项目中部位回车场; 水泵房和综合楼位于项目东南侧。

1号仓库东连接铁路装卸站台,铁路高站台与铁路轨面形成+1.1m高差,便于火车货厢与站台零高差对接。所有库房均设货车装卸站台,站台与货车装卸通道高差+1.3m,站台边缘设液压升降板与货车车厢对接,叉车在站台完成货车装卸货作业。1号仓库分两个区域,铁路物资区地坪标高45.50m,货车物资区地坪标高44.85m,2号仓库地坪标高均为44.85m。竖向布置的标高确定以新库区土方填挖平衡为原则。库房及站台以填方为主,货车装

卸通道以挖方为主。综合楼建筑地面标高 44.85m,与自然地面标高基本一致。建筑室内外高差 0.3m。

## 2.周边关系

项目位于北京市怀柔区开放路东段11号,东北侧紧邻北京金域立业钢铁贸易有限公司,东南侧紧邻规划一路(暂命名);南侧紧邻道路,隔道路相距约10m为养殖场,隔养殖场相距约30m为开放东路;西侧紧邻怀柔改造项目指挥部、北京金驰汽车修理有限公司、北京金雨正兴包装制品有限公司、飞武通达汽配;项目西北侧隔道路相距约15m为誉华通达市政工程公司;北侧为原有项目。

#### 3.施工期环境影响分析

#### 3.1噪声

预测表明施工噪声昼夜间影响范围较大,建议采用临时隔声围护,夜 间不施工等措施降低施工期的噪声影响。

## 3.2废气

施工期主要的大气污染物是扬尘、粉尘、运输车辆汽车尾气。扬尘和粉尘主要来源于材料的运输和堆放、土石方的开挖和回填以及材料运输产生的二次扬尘。项目施工期需要动用一定数量的施工机械和运输车辆,但项目施工所增加的车辆数量较少,因而尾气排放量有限,因此施工期车辆尾气对环境的影响是短暂而有限的。随着施工工艺的完成,本项目对环境的影响将迅速减少。本项目施工期对空气环境影响较小。

## 3.3废水

施工期废水主要来自施工作业中的生产废水和施工人员生活污水两方

面。本项目废水主要污染物为 SS、COD 和石油类等,生活污水经化粪池(底部经防渗处理)处理后由北京市怀柔区环境卫生服务中心送往庙城污水处理厂处理,不直接向外环境排放;施工废水主要为悬浮物,经现场设置的防渗沉淀池处理后,回用于施工场地或洒水降尘,不直接向外环境排放。

#### 3.4固体废弃物

本工程施工期间产生的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。通过定点存放,及时消纳等措施可以避免施工期固体废物对环境的影响。

## 4.营运期环境影响分析

#### 4.1 废水

本项目产生的废水主要来自生活类废水,厨房含油废水等,生活类废水主要包括生活盥洗水和冲厕污水。项目含油废水经隔油设施进行除油处理后,与生活类废水共同排入化粪池进行沉淀处理,由北京市怀柔区环境卫生服务中心抽运至庙城污水处理厂统一处理。

项目废水排放量 1120t/a, CODcr 382.5mg/L、0.4284t/a, BOD<sub>5</sub> 242.3mg/L、0.2714t/a, SS 157.5mg/L、0.1764t/a, 氨氮 22.5mg/L、0.0252t/a 满足 DB11/307-2005《水污染物排放标准》中"排入城镇污水处理厂的水污染物排放限值"及 CJ 343-2010《污水排入城镇下水管水质标准》"B 等级限值"要求。

## 4.2 废气

根据项目工程分析,项目完成后大气污染源主要为运输车辆产生的汽车尾气和厨房炊事油烟。

汽车尾气中的主要污染成分是氮氧化物(以  $NO_2$  计)、一氧化碳(CO)和碳氢化合物(以 THC 计)。通过加强进出车辆的管理,增加厂区绿化密度,汽车尾气经自然扩散和迁移后,基本上不会对周边大气环境造成显著不利影响。

厨房安装去除率应不低于 60%的油烟净化器后,油烟排放可满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》中小型餐饮业高允许排放浓度不能超过 2.0mg/m³ 的要求。

#### 4.3 噪声

本项目噪声污染源主要为噪声主要为叉车、装载机、传输设备以及运输车辆产生的噪声,通过采取措施后,厂界噪声能够满足 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准限值。项目运行期间对厂界外声环境影响较小。

## 4.4 固体废弃物

本项目产生的固体废物主要为一般固体废弃物主要包括废包装物、生活垃圾及厨余垃圾,废包装物预计年产生量约为 3t;生活垃圾及厨余垃圾预计全年共产生约7t。

本项目将实施垃圾分类管理,可再生利用物品交废品回收公司收购; 餐厨垃圾放置在垃圾房加盖的容器内,废弃食用油脂、餐厨垃圾应交有回 收处理资质的机构进行综合利用;普通生活垃圾集中清运到环卫部门指定 的垃圾站点,由环卫公司统一清运消纳。因此,本项目加强垃圾分类管理, 定时定点集中清运、消纳,所产生的固体废弃物不会对外界环境产生二次 污染。

## 二、建议

- 1、加强固体废弃物分类收集、管理及监督制度,做好垃圾分类处理。
- 2、加强员工环境培训教育,提高员工节能减排意识。
- 3、厂房内地面定期清理,保持清洁环境。
- 4、建设单位设专(兼)职环境保护监管员。在项目运营期,由项目单位指定专人负责配合环境管理部门、监测部门落实日常环境监测计划,做好环境保护管理工作。

综上所述,"中国金域黄金物资总公司物流基地改扩建项目"建设期及 运营期,认真落实环保"三同时"制度,采取相应环保治理措施后,对周边环 境影响较小,从环境角度考虑该项目的建设是可行的。