

E2217  
v6

吉林市农产品质量安全检测中心实验室项目

# 环境管理计划

Environment Management Plan of

Jilin City Agricultural Produce Quality and Safety  
Inspection and Testing Center Construction Project

吉林省环境科学研究院

2009年6月30日

# 目 录

1 环境管理计划(EMP)建立背景和目的	1
1.1 项目背景	1
1.2 环境管理计划(EMP)的目的	2
1.3 编制依据和执行标准	2
1.3.1 编制依据	2
1.3.2 世界银行要求	3
1.3.3 技术规范、导则	3
1.3.4 执行标准	4
1.4 实验室的分级依据	6
2 主要环境影响及减缓措施	7
2.1 现有污染物排放及污染防治措施分析	7
2.2 环境影响分析	8
2.2.1 施工期环境影响分析	8
2.2.2 运营期环境影响分析	9
2.3 环境影响减缓措施	11
2.3.1 规划设计期环境影响减缓措施	11
2.3.2 施工期环境影响减缓措施	11
2.3.3 施工期环境影响减缓措施	11
2.3.4 运营期环境影响减缓措施	12
3 实施机构	20
3.1 环境管理机构	20
3.1.1 环境管理组织机构结构	20
3.1.2 环境管理机构的职责	21
3.2 环境监测机构及职责	23
3.3 承包商职责	23
3.4 人员培训	24
3.4.1 施工期新增环保专职、兼职人员培训	24
3.4.2 运营期新增环保专职、兼职人员培训	24
4 环境监测计划	26
4.1 环境监测目的	26
4.2 监测实施	26
4.3 环境监测方案	27
5 环境管理计划监测估算	32
6 报告	32
7 公众参与	33
7.1 信息公开	33
7.2 公众参与调查	33
8 纠纷投诉渠道	36
8.1 投诉机构的设立及组成	36
8.2 投诉程序	36

# 1 环境管理计划(EMP)建立背景和目的

## 1.1 项目背景

吉林省世界银行贷款农产品质量安全项目建设目的是采用“良好农业规范”(GAP)、“良好生产规范”(GMP)和危害分析与关键控制点分析(HACCP)等先进的安全控制技术生产、加工农产品,增加标准化示范区(基地)的覆盖面积,使我省大部分农产品生产加工逐步进入标准化生产轨道。

该项目围绕农产品质量安全保障体系,以全程标准化示范推广、全程质量监管、产品质量检测、质量追溯、宣传培训及农产品质量安全相关研究等进行项目设计,设计了5个子项目,包括:农产品质量安全良好农业规范推广项目,农产品质量安全的公共监测项目,农产品质量安全实用性研究、培训和宣传项目,安全农产品生产链示范模式(转贷项目),项目管理项目。本项目是第二个子项目农产品质量安全的公共监测项目中农产品质量安全监测体系建设项目中的吉林市农产品质量安全检测中心实验室项目。

本工程位于吉林市经济开发区九站街农研西路1号,以现有吉林市农科院实验室为基础进行改造。检测中心以检验和检测农业产出品质量安全为核心,具备追溯投入品和产地环境的监测能力,承担辖区范围内农产品、农业投入品、农业生态环境的质量安全评价。开展农产品质量安全市场准入性检验工作和监测工作,承担全国、全省农产品质量安全普查、例行监测等任务;开展农产品质量安全风险分析与评估工作;组织农产品质量安全重大事故、纠纷的调查、鉴定和评价;负责进出口农产品质量的检验;开展质量安全认证检验、仲裁检验和其他委托检验任务;监督、检查县级农产品质检机构检测工作;负责有关专业农产品质量安全方面的技术咨询和技术服务,为县级质检中心等提供专业技术指导、服务和人才培养。改造总面积1000平方米(共四层),建设办公区、检测区、检测辅助区、公用区。建设配套设施,包括:土建工程、通风净化系统工程、给排水及消防工程、采暖工程、动力电工程、照明工程、弱电工程、屋面防水工程。新购边台、中央台试剂器皿柜等,实验室每年检测样本4219个。吉林市农产品质量安全检测中心建设总投资2074.82万元,其中申请世界银行贷款1452.38万元,国内配套资金622.44万元。

## 1.2 环境管理计划(EMP)的目的

本项目环境影响评价表明该项目对环境的影响主要产生在施工期和运营期。本环境管理计划将详细说明环境减缓措施、环境管理、环境监理、环境监测等方面的内容，它将是实施这些活动的指导性文件，其作用如下：

(1) 提供环境方面的指导性文件。本册环境管理计划，经世界银行审查后，将作为环境保护文本提供给施工期和运营期的施工监理单位、环境监测单位及其它相关单位。

(2) 明确了相关单位的责任和作用。对相关职能部门和管理机构的责任和作用予以明确，并提出了各个部门间的沟通交流渠道及方式。

(3) 提出了施工期、运营期的环境减缓措施和环境监测计划。

## 1.3 编制依据和执行标准

### 1.3.1 编制依据

#### 1.3.1.1 中国环境保护相关法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，1989.12.26；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2000.4.29；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2008.2.28；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》，国务院令 284 号；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005.4；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997.3.1；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2003.1.1；
- (8) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2002.10.28；
- (9) 《中华人民共和国节约能源法》，1998.1.1；
- (10) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2002）；
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院[1998]第 253 号令，1998.11.29；
- (12) 《建设项目环境保护分类管理名录》，国家环境保护总局，2003.1.1 发布；
- (13) 《关于建设项目环境管理问题的若干意见》，国家环境保护局，

1988. 3. 21;

(14)《国务院关于加强城市供水节水和水污染防治工作的通知》，2000. 36号文；

(15)《关于加强国际金融组织贷款建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环监[1993]324号文）；

(16) 国家环保总局《环境影响评价公众参与暂行办法》（2006年）；

(17) 国经贸资源[2000]1015号《关于加强工业节水工作的意见》（2000年）。

### 1.3.2 世界银行要求

世界银行要求主要包括其十项安全保障政策，即业务政策、世行程序、业务导则等，具体如下：

- (1) 环境评价（OP/BP/GP4.01）
- (2) 林业（OP /GP4.36）
- (3) 自然栖息地（OP/BP4.04）
- (4) 大坝安全（OP/BP4.37）
- (5) 除虫药剂管理（OP4.09）
- (6) 非自愿移民（OP4.30）
- (7) 少数民族（OP4.20）
- (8) 文物（OP4.11）
- (9) 有争议地区项目（OP/BP/GP7.60）
- (10) 国际水道项目（OP/BP/GP7.50）

### 1.3.3 技术规范、导则

- (1) 《环境影响评价技术导则·总纲》（HJ/T2.1-93）；
- (2) 《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ/T2.2-93）；
- (3) 《环境影响评价技术导则·地面水环境》（HJ/T2.3-93）；
- (4) 《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ/T2.4-1995）；
- (5) 《环境影响评价技术导则·非污染生态影响》（HJ/T19-1997）；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；
- (7) 《吉林省地表水功能区标准》DB22/388—2004；

(8) 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)。

### 1.3.4 执行标准

根据吉林市环境功能区划, 该项目执行以下标准。

#### 1.3.4.1 环境质量标准

##### (1) 环境空气

项目所在区环境空气属于 II 类区, 评价区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 中的二级标准。具体见表 1.3-1。

**表 1.3-1 环境空气质量标准** 单位: mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物	执行标准	日平均	小时平均	评价对象
1	SO <sub>2</sub>	《环境空气质量标准》 GB3095-1996 二级	0.15	0.5	项目所在区域 环境空气
2	TSP		0.3		
3	PM <sub>10</sub>		0.15		
4	NO <sub>2</sub>		0.12	0.24	

##### (2) 地表水

本项目所排废水进入吉林市城市污水处理厂处理后(七家子附近), 最终排入松花江, 根据《吉林省地表水功能区》(DB22/388-2004), 地表水水质采用 III 标准。具体见表 1.3-2。

**表 1.3-2 地表水环境质量标准**

评价因子	单位	III类	标准来源
pH	-	6-9	GB3838-2002 III类, *为参照《松花江水系环境质量标准》中 III类
COD <sub>Cr</sub>	mg/L	≤20	
BOD <sub>5</sub>	mg/L	≤4	
NH <sub>3</sub>	mg/L	≤1.0	
SS*	mg/L	<25*	
石油类	mg/L	≤0.05	

##### (3) 声环境

项目区域声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类标准。具体见表 1.3-3。

**表 1.3-3 声环境质量标准**

评价因子	单位	时段	标准限值	标准来源
等效声级	dB (A)	昼间	60	拟建厂区 GB3096-2008 “2 类”
		夜间	50	

### 1.3.4.2 污染物排放控制标准

#### (1) 大气污染物

实验室废气污染物排放控制执行《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 中的二级标准，具体见表 1.3-4。

**表 1.3-4 大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996)**

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	120	15	3.5	周围外浓度最高点	肉眼不可见
		20	5.9		
硫酸雾	45	15	1.5	周围外浓度最高点	1.2
		20	2.6		
汞及其化合物	0.7	15	0.0015	周围外浓度最高点	0.0012
		20	0.0026		
酚类	100	15	0.10	周围外浓度最高点	0.080
		20	0.17		

#### (2) 水污染物排放标准

本项目所排放的废水经处理后排入城市排水管网，常规污染物排放浓度执行排放废水执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准，重金属排放浓度执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的第一类污染物最高允许排放标准。

表 1.3-5 水污染物排放标准

污染源类别	污染因子	单位	控制标准			标准来源
			一级	二级	三级	
废水	pH	-	6~9	6~9	6~9	GB8978-1996 《污水综合排放标准》中的三级标准
	COD	mg/L	100	150	500	
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	30	60	300	
	SS	mg/L	70	200	400	
	氨氮	mg/L	15	25	-	
	苯胺类	mg/L	1.0	2.0	5.0	
	动植物油	mg/L	20	20	100	
	硝基苯类	mg/L	2.0	3.0	5.0	
	阴离子表面活性剂(LAS)	mg/L	5.0	10	20	
	有机磷农药(以 P 计)	mg/L	不得检出	0.5	0.5	
	总汞	mg/L	0.05			污水综合排放标准中的第一类污染物最高允许排放标准
	总砷	mg/L	0.5			
	总铅	mg/L	1.0			
	总铬	mg/L	1.5			

## (3) 厂界环境噪声排放标准

运营期厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 II 类标准，施工厂界噪声执行 (DB22/272-2001)《建设施工场界噪声限值》。

表 1.3-6 噪声排放标准

污染源类别	污染因子	昼间限值 dB (A)	夜间限值 dB (A)	相关规定	标准来源
建筑施工 (厂界)	等效声级	75	55	土石方阶段	DB22/272-2001 《施工厂界噪声标准》
		70	55	结构阶段	
		65	55	装修阶段	
运营期 (厂界)	等效声级	60	50		GB12348-2008 II 类

## 1.4 实验室的分级依据

根据《中华人民共和国卫生行业标准 (WS 233-2002) 微生物和生物医学实验室生物安全通用准则》，实验室的分类、分级依据如下表 1.4-1。

表 1.4-1 实验室的分类、分级依据如下表

分级	依据
一级生物安全防护实验室	实验室结构和设施、安全操作规程、安全设备适用于对健康成年人已知无致病作用的微生物，如用于教学的普通微生物实验室等。
二级生物安全防护实验室	实验室结构和设施、安全操作规程、安全设备适用于对人或环境具有中等潜在危害的微生物。
三级生物安全防护实验室	实验室结构和设施、安全操作规程、安全设备适用于主要通过呼吸途径使人传染上严重的甚至是致死疾病的致病微生物及其毒素，通常已有预防传染的疫苗。 艾滋病病毒的研究(血清学实验除外)应在三级生物安全防护实验室中进行。
四级生物安全防护实验室	实验室结构和设施、安全操作规程、安全设备适用于对人体具有高度的危险性，通过气溶胶途径传播或传播途径不明，目前尚无有效的疫苗或治疗方法的致病微生物及其毒素。与上述情况类似的不明微生物，也必须在四级生物安全防护实验室中进行。待有充分数据后再决定此种微生物或毒素应在四级还是在较低级别的实验室中处理。

本实验室只进行兽药、饲料、肉禽蛋中的残留、灌溉水检测，微生物实验室进行的实验也是普通微生物实验，因此在正常情况下对健康成年人已知无致病作用的微生物，属于一级生物安全防护实验室。

## 2 主要环境影响及减缓措施

### 2.1 现有污染物排放及污染防治措施分析

#### (1) 废气

现有吉林市农业科学研究院实验室目前部分实验室内有通风设备，有空调、通风烟道和风机。

供热目前由吉林农科院锅炉供热，待经济技术开发区集中供热管线接入后由开发区统一供热。

#### (2) 废水

目前每年 10 月至次年 2 月检测任务较多，无固定，一年大约检测 200 个样品。现有实验废水排放量为  $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ，用玻璃瓶收集后定期处运处理。该所现在生活污水排放量为  $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，直接排入市政下水管网。

在这次改造过程中应对生产废水和生活污水分流，并对实验废水进行处理达标后排放。

### (3) 噪声

拟改造实验室在吉林市农科院院内，实验楼四周 100m 范围内无居民区，而且目前实验过程中基本无产生噪声的设备，没有对周围声环境产生影响。项目区周围无大型固定噪声源，声环境质量较好。

### (4) 固体废物

实验后的蔬菜、水果等固体废物与生活垃圾一起外排，由吉林经济技术开发区环卫部门统一收集处理。

## 2.2 环境影响分析

### 2.2.1 施工期环境影响分析

#### (1) 环境空气影响分析

本项目属于技术改造项目，主要施工内容是室内作业和购置安装设备，施工期环境影响相对较小。室内装修中，散装粉（粒）状材料的装卸、拌料过程以及运输车辆在运载散装建材时，如果超载或无防护措施，可能在运输途中散落，会产生扬尘。工程运输以及施工机械可能会使局部地区的大气环境质量造成一定的影响，但随着施工期的结束，这些影响也随之消失。

#### (2) 地表水环境影响分析

项目选用当地的施工队伍进行施工，不设置施工营地，厕所仍使用现有卫生间，生活污水排入市政排水管网，对水环境的影响不大。

#### (3) 施工噪声

本项目属于技术改造项目，在施工期间，室内装修中使用电钻、电锯等机械时将不可避免地产生建筑施工噪声，但是均属于室内工作，而且实验楼周围近距离内无居民区等环境敏感点，只要合理安排施工时间，并关窗操作，不会对声环境产生影响。

#### (4) 固体废物

项目在施工期室内装修中将产生少量的建筑垃圾，施工人员生活将产生一定的生活垃圾，如不及时处理滋生蚊蝇，产生恶臭对周围环境产生影响。

为避免固体废物对环境的影响，施工期间产生的建筑垃圾应及时清运，运

至市政部门指定的地点堆放或作筑路材料；施工现场应设置专门生活垃圾箱统一收集生活垃圾，定期运至城市垃圾填埋场，避免随意抛弃。

只要妥善处理，可消除固体废物对外环境的不利影响。

## 2.2.2 运营期环境影响分析

### (1) 废气

本项目排放的废气主要是进行检测实验时产生少量的酸雾、NO<sub>2</sub>和有机溶剂排放的少量的有机溶剂的废气，需处理达标后排放。

本次改造过程中在部分产生废气的实验室设有通风柜，实验产生的废气负压收集后经高效过滤器过滤净化处理后排放，在高效空气过滤器正常情况下，对周围环境空气的影响较小。

### (2) 废水

本项目外排废水主要是实验室排放废水和职工生活产生的废水。本次改造过程中对生活污水和生产废水进行分流制，实验室废水处理设施处理达标后排放。

项目建成后废水排放总量为 4.8m<sup>3</sup>/d，其中实验、检验废水排放量为 3.4m<sup>3</sup>/d，生活污水排放量为 1.4m<sup>3</sup>/d。

生活污水中各污染物排放浓度为 COD250mg/L，BOD200mg/L，SS200mg/L，水质可以满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准，可以直接排入城市排水管网。化验、检验过程中排放的实验废水，主要污染物为酸碱、重金属及各种化学试剂、各种添加剂等，实验室产生的废水虽然排放量小，但成分复杂，经类比调查，实验废水中污染物排放浓度约为 COD600mg/L、BOD<sub>5</sub>400mg/L、SS210mg/L，在监测分析重金属项目时，还存在着分析残液、剩余样品（有些属于浓度极高的原水、直排水）还含有不同程度的重金属。如不进行处理直接排放对地表水体产生负面影响，应处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准后排入城市排水管网，再经过吉林市城市污水处理厂处理后（七家子附近）处理后排放。

### (3) 噪声

本项目所产生的噪声主要来自实验室循环水泵真空泵、多功能振荡器、实验室内空调、通风装置风机噪声等，噪声源强大约在 75-90dB 之间，因此应采

取设在实内并建设隔音间、墙壁安装隔声板、设备安装时加減振垫等措施，使厂界噪声满足 GB12348-2008《工业企业环境噪声排放标准》2类区标准要求。

#### (4) 固体废物

本项目建成后，主要固体废物为生活垃圾和实验室固体废物等。

##### ①废农产品(蔬菜、水果、粮食等)、畜产品、水产品样品

本项目实验时一般根据不同实验要求取实验样品 0.5-1kg 左右，实验时随机抽取其中的一份样品进行检测，一份样品存留样室。农产品留样室存留的样品一般存留 3-6 个月左右到期统一销毁。根据类比估算，废样量为 1.99t/a 左右。废农(畜、水)产品样品属于一般固体废物与生活垃圾一起统一送城市垃圾处理厂处理。

##### ②实验设备器具(一次性)、实验产生的废液、废培养基

本项目建成后，实验所用一次性实验设备器具、消耗品(试纸等)及损坏的器具(玻璃器皿)产生量约为 12.2kg/a，实验产生的废液、废培养基产生量约 41.8kg/a。实验设备器具(一次性)、实验产生的废液均属于危险废物，统一送到长春市蓝天危险处理中心有限公司处理。

##### ③过滤器更换下来的废滤料或活性炭

为保证高效空气过滤器的过滤效率，一般 6 个月左右需要更换过滤器的废滤料或废活性炭板，其产生量约为 0.3t/a，更换下来的废滤料或废活性炭板送回原生产单位或送长春市蓝天危险废物处理中心有限公司焚烧处理。

##### ④污水处理产生的污泥

污水处理站污泥产生量约 85kg/a，产生的污泥含重金属属危险废物，应妥善贮存，并送至长春市蓝天危险废物处理中心有限公司处理。

##### ⑤生活垃圾

按每人每天 0.5kg 计算，日产生量 18kg/d，年产生量 4.5t/a，环卫部门统一回收送到城市垃圾填埋场卫生填埋。

根据《国家危险废物名录》(2008 年)，本项目产生的固体废物有一般固体废物也有危险废物，如处理不当对周围环境产生危害性影响，应按不同性质采取不同的处置方式，一般固体废物和危险废物不得混合处置。只要合理处置，可以有效避免危险废物处置不当产生二次污染。

## 2.3 环境影响减缓措施

本项目建设将贯彻执行中华人民共和国国务院（1998）第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》，确保本项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。

### 2.3.1 规划设计期环境影响减缓措施

工程设计阶段将采取的环境减缓措施和具体实施单位汇总见表 2.3-1。

表 2.3-1 规划/设计阶段环境影响减缓措施

影响	管理/减缓措施	负责单位	费用（万元）
1. 废水	1.1 规划和设计中对排水系统清污分流，生活污水与生产废水分别设独立管线。 1.2 设计一座实验废水处理站，实验废水经处理后水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准。	设计院	20 万元
2. 废气	2.1 实验室废气：按照《生物安全实验室建筑技术规范》GB50346-2004 中有关要求设计排风系统。实验室废气经高效空气过滤器、活性炭过滤器等处理，排放废气应满足 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》的规定。 2.2 在走廊、楼梯间、卫生间等场所设置机械排烟通风系统，可随时排除污浊空气。在局部实验、检验室也设置机械通风系统，以解决在没有实验、检验作业的情况下室内的通风问题。 2.2 供热继续依托集中供热。		20 万元
3. 噪声	3.1 设计选用低噪声设备、设备基础进行减振处理、产生高噪声的风机、泵等安装在单独设备间并封闭。 3.2 窗户设计成双层隔声窗。 3.3 送风、排风用风机安装应安装在室内，如确实需要安装在楼顶，应建设简易隔声板房，减少对周围声环境影响。		3

注：环保投资均包括在设计费用中。

### 2.3.2 施工期环境影响减缓措施

### 2.3.3 施工期环境影响减缓措施

利用招投标的方式选择具有一定实力的施工单位。建设单位与承包商签订工程施工承包合同时，把施工期的环境影响减缓措施列入项目的施工合同中，由承包商承诺遵守实施。并要求承包商和施工监理在施工之前必须接受有关环境保护及环境管理的培训。省、市项目办派人或聘请环境专家定期到施工现场检查“施工环境保护规定落实情况，发现问题及时纠正。

施工期环境影响减缓措施见表 2.3-2。

表 2.3-2 施工期环境影响减缓措施

类别	环境影响因素	污染防治措施
施工期	环境空气	<p>(1) 加强管理，文明施工，建筑材料轻装轻卸；车辆出工地前尽可能清除表面粘附的泥土等；运输石灰、砂石料、水泥、粉煤灰等易产生扬尘的车辆上应覆盖蓬布。</p> <p>(2) 石灰、砂土等堆放场尽可能不露天堆放，如不得不敞开堆放，应对其进行洒水，提高表面含水率，也能起到抑尘的效果。</p> <p>(3) 拆除墙体时应适当洒水降尘。</p> <p>(4) 弃土应及时清运至市政管理部门指定的低洼场地填筑处置或运送至垃圾填埋场。装运时严禁超载，装土车沿途不能洒落。穿越市区时应按市政府指定路段及时间段行驶。</p> <p>(5) 施工场地区不容许随意焚烧废弃物和垃圾。</p> <p>(6) 做好施工人员的劳动保护，配戴防尘口罩等。</p>
	水环境	施工期不设施工营地，厕所用现有室内卫生间，少量的施工废水经沉淀后排入下水道。
	声环境	<p>(1) 合理安排施工时间 应制定科学的施工计划，并尽可能避免大量高噪声设备同时使用，噪声大、冲击性强并伴有强烈振动的设备（如冲击钻等）的施工时间安排在白天，禁止夜间（22：00-次日 6：00）施工。</p> <p>(2) 对投标单位提出要求，施工机械及设备选择时噪声小的设备。</p> <p>(3) 加强对施工工人的宣传教育，降低人为噪声。</p>
	固体废物	<p>(1) 施工建筑垃圾应分类处置，具有回收利用价值的建筑垃圾应设专人及时回收，不能回收利用的建筑垃圾及弃土应按照市政、规划部门要求运至指定地点堆放。</p> <p>(2) 施工产生的生活垃圾应设置生活垃圾回收箱收集，由环卫部门统一送到吉林市城市垃圾处理场卫生填埋。</p>

## 2.3.4 运营期环境影响减缓措施

### 2.3.4.1 环境空气影响减缓措施

实验室、检验室的工作性质不但对室内的温度、湿度有较高的要求，而且对空气的洁净度有不同的要求和标准。为了保证实验、检验工作对室内的温度、湿度和空气的洁净度的要求，本次改造准备按照《生物安全实验室建筑技术规范》GB50346-2004 中有关要求设置排风装置并安装高效过滤器。

#### (1) 通风、排风系统优化运行原则

1) 由于实验室在进行化学实验过程中会产生有害人体的气体和颗粒，为保障人员健康，必须有效及时地排除有害气体和颗粒，同时实验室需保证一定的负压；

2) 实验室内气流组织良好,送、回风气流速度及紊流度均能控制在较小的范围内,实验室内换气率能有效控制,实验室内空气应充分置换,保证其新鲜度。

#### (2) 实验室通风及排风系统

**强力排风系统:**实验室中直接产生有毒、有害气体的实验都要求在通风橱内进行。在直接产生有毒、有害气体的实验、检验室均设置强力通风柜,负压收集在实验、检验过程中产生的废气,并通过高效空气过滤器处理后排至室外。高效空气过滤器的过滤效率不能低于B类(效率不低于99.97%)。

**通风系统:**在走廊、楼梯间、卫生间等场所设置机械排烟通风系统,可随时排除污浊空气。在局部实验、检验室也设置机械通风系统,以解决在没有实验、检验作业的情况下室内的通风问题。

#### (2) 排气筒高度

各排风系统的排气筒高度应高于建筑物屋顶3m。

#### (3) 风险防范措施

空气净化系统如发生事故或污染区正压情况下,报警器立刻启动,应停止实验工作,同时启动紧急事故方案。

实验室应建立严格的安全责任制。

### 2.3.4.2 水环境影响减缓措施

排水系统清污分流,生活污水与生产废水分别设独立管线。生活污水排放量较小,而且废水中COD浓度250mg/L、BOD<sub>5</sub>150mg/L左右,排放浓度能满足CJ3082-1999《污水排入城市下水道水质标准》中的有污水处理厂标准,因此生活污水可以不进行处理直接排入排水管网。

实验室产生的废水虽然水量小,但成分复杂,废水中含有酸、碱、有机物及微量的等,特别是含有重金属,危害性大,应进行处理后排放。

#### (1) 污水处理站设计水量及水质

本项目检测实验废水产生量约为3.4m<sup>3</sup>/d,建议建设污水处理站设计能力为5m<sup>3</sup>/d的污水处理站。考虑污水处理站可能出现故障事故排放,建议建设一座5m<sup>3</sup>事故贮池。

#### (2) 生产废水处理方案:

针对所排废水水质、水量及排放要求，结合可研方案的推荐，本次环评对以下几种污水处理方案进行技术经济及运行效果的分析对比。

#### 方案一：生化法（H/O）

生化法是一种广为采用的污水生化处理方法，适合处理高浓度有机废水，占地面积小，运行稳定，操作简便，耐冲击负荷能力强。

其工艺流程见图 2.3-1。

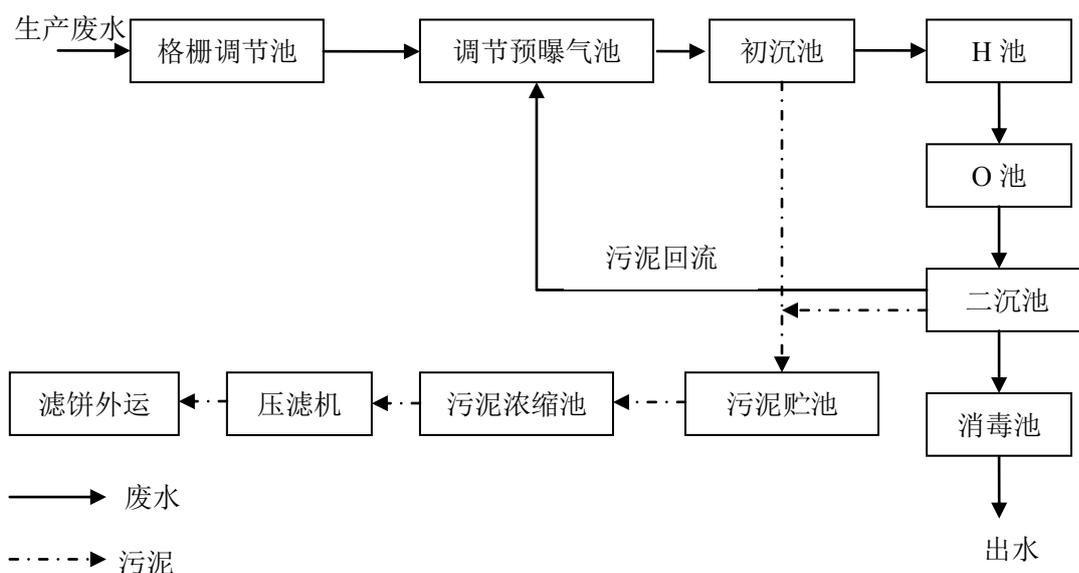


图 2.3-1 生化法污水处理流程图

#### 方案二：成套小型一体化实验室污水处理设备

本项目废水排放量较小，可以直接购买成套设备进行处理。目前国内已有多家污水处理厂家生产“实验室系列废水处理机”。该系列废水机主要采用中和混凝沉淀、活性炭催化-臭氧氧化、生物活性炭吸附等技术，具有占地面积小，自动化程度高，处理效果好，运行费用省等特点，可基本实现无人值守。获得广东省科技厅科学技术成果鉴定证书（粤科鉴字[2005]287号），经中科院广州地化所等权威机构检测论证，处理效果完全能够满足国家相关排放标准的要求，并在广州大学、广州医学院、重庆市环境监测中心、中山药检所、越秀疾控中心等单位的实际应用中取得良好成效。

##### 1) 工艺流程及原理

废水经收集系统首先进入调节池，进行水质水量的调节，再经水泵均匀、

恒定地打入废水处理机反应池，在此通过 pH 控制仪，利用计量泵准确投加一定量 NaOH 水溶液，调节 pH 值至 8~9 之间，同时加入混凝剂 PAC 和助凝剂 PAM。

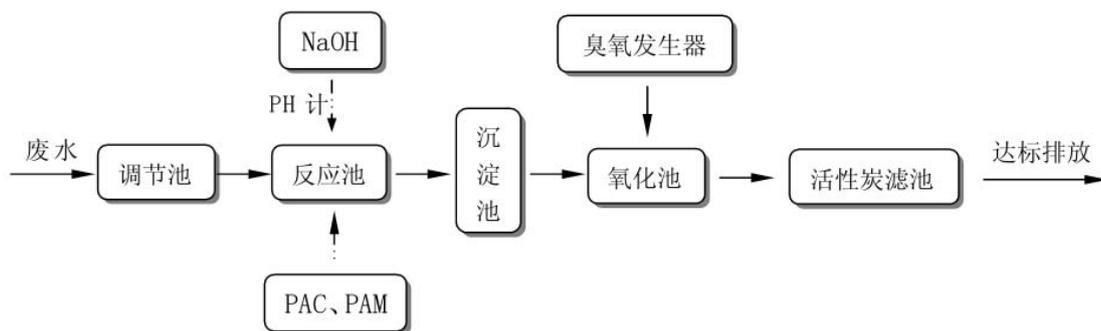
在碱性条件下，废水中的酸被中和，铁、镉、铜、锰、镍、铅等重金属离子则与 OH 发生化学反应生成氢氧化物沉淀，同时在 PAC 和 PAM 的凝聚和絮凝作用下，反应生成的沉淀物互相凝结，废水存在的悬浮颗粒以及部分无机、有机物质被吸附，形成大块的絮状矾花。

废水随即自流进入斜管沉淀池，在这些絮状矾花依靠重力作用，自然沉降，从而达到去除废水中悬浮物、重金属离子、及部分有机物的目的。污泥斗内的污泥定期清理，交由有关部门做焚烧、填埋或其它处理。

沉淀池出水接着经泵打入活性炭臭氧氧化池，因填料的阻力作用，废水均匀布置，由上向下缓慢渗透。与此同时，以空气为原料，经臭氧发生器制成的臭氧经布气系统从氧化池底部由下向上穿透活性炭填料，或通过文丘里射流器以负压形式吸入水中，在气液两相充分接触的过程中，废水中的有机物、细菌、色度、臭气等，一部分通过具有巨大孔隙结构和比表面积活性炭的吸附、截留、碰冲、卷带等物理、化学作用而被去除；另一部分则在活性炭的催化作用下，被具有极强氧化性能，具有良好的灭菌除臭、净化脱色、降解有机物能力的臭氧去除。

废水最后进入活性炭生物滤池，尚未被去除的细小悬浮物、微量金属及极少量的有机物等，一部分通过具有巨大孔隙结构和比表面积活性炭的吸附、截留等物理、化学作用等去除，另一部则被附着在活性炭上的微生物膜中的厌氧、好氧及兼性菌等降解去除，活性炭截留吸附，与微生物降解解吸的过程穿插、交替、循环进行。至此废水即可达标排放。

整个废水处理流程，通过 PLC 编程自动控制。调节池设有浮球液位控制仪，低液位自动停泵，高液位自动启动；加药箱设有液位计，缺药自动报警，并停止运行，整机可基本实现无人值守。



污水处理工艺流程图

## 2) 产品特点:

★ 采用中和混凝沉淀、化学氧化、膜分离、活性炭催化—臭氧氧化、生物活性炭吸附等技术处理废水中的各类污染物质;

★ 微电脑程序实时监测、控制废水的水质变化和处理流程, 实现全天候全自动运行, 无需专人值守;

★ 利用 PH 计、ORP 计和进口计量泵准确控制投药量, 并设有液位控制、缺药警报和自动排泥等装置;

★ 采用先进的文丘里射流充氧器, 气水接触充分, 反应完全;

★ 操作方便, 运行稳定, 使用寿命长, 运行、维护费用低;

★ 占地面积小, 可根据不同情况安置于室内或室外;

★ 可根据用户的不同要求, 进行量身设计、制造。

## 3) 适用范围:

广泛适用于大专院校、科研单位、检测机构、化学实验室实验废水综合处理。

## 4) 主要技术参数:

表 2.3-3 主要技术参数表

项目		技术参数
处理流量 (m <sup>3</sup> /d)		5
去除率 (%)	重金属 (总铅、总锰、总锌、总汞、总砷等)	≥96
	化学需氧量	≥93
	三氯甲烷	≥93
	甲苯	≥93
	苯酚	≥93
	有机磷农药	≥90
消毒效率 (%)		≥91
粪大肠菌群数 (mpn/L)		≤220
细菌总数 (cfu/L)		≤7500
噪音 (dB)		≤65
价格		20 万元

根据方案比选,本评价认为本实验室废水排放为间歇式排放,而且因监测内容的不同排放废水的水质也不同,不适合用生化法(方案一)处理,在相同废水量和水质条件下,方案二处理效果稳定,耐冲击能力较好,应用广泛,为专用实验室污水处理成套设备,故推荐采用方案二。该污水处理设施总投资约 20 万元(处理能力 5m<sup>3</sup>/d),运行费用约 1 元/吨水。

#### 2.3.4.3 声环境影响减缓措施

- (1) 在设计时采用低噪声设备。
- (2) 将噪声较大的设备单独设置隔声间,安装隔声门等。
- (3) 设备基础采取减振处理。

经治理后噪声可以达到 GB12348-2008《工业企业厂界噪声标准》2 类标准。

#### 2.3.4.4 固体废物环境影响减缓措施

本项目产生的固体废物分为一般固体废物和危险废物两种,应分类处置。

- (1) 一般固体废物的处置:

实验产生废农(畜、禽、水)产品样品、生活垃圾等一般固体废物全部集中收集后由环卫部门统一送到城市垃圾处理厂卫生填埋。

- (2) 危险废物的处置:

实验设备器具(一次性)、培养液、过期的试验药品或试剂、污水处理站

产生的含重金属污泥、废活性炭等危险废物，分类收集定期送到长春市蓝天危险废物处理中心有限公司处理。

在运输的过程中应严格遵守“危险废物转移、联单管理办法”。

不同固体废物的处置方式见表 2.3-4。

表 2.3-4 固体废物产生量及处置方案

	固体废物名称	废物类别	行业来源及废物代码	包装及存放方式	处置方案
1	农(畜、水)产品等检测样品	一般固体废物		原包装	送原单位或环卫部门统一回收送到城市垃圾填埋场卫生填埋
2	一次性实验设备器具、消耗品及损坏的器具等	HW49 危险废物	非特定行业 900-047-49 化学和生物 实验室产生的 废物	封闭容器	根据《国家危险废物名录》(2008年),实验室产生的废物属于危险废物应密封包装后送到长春市蓝天危险废物处理中心有限公司焚烧
3	实验产生的废液、废培养基等			用 10kg 玻璃瓶装,半年或一年送一次	
4	高效过滤器更换的废滤料、活性炭			6 个月更换一次过滤板	
5	污水处理站污泥			经压滤、消毒后用封闭罐车运输	
6	生活垃圾	一般固体废物		存放在指定垃圾箱	环卫部门统一回收送到城市垃圾填埋场卫生填埋

### 2.3.4.5 风险防范措施及应急预案

(1) 实验室设计、建设应满足 BSL-1 实验室基本要求。

1) 每个实验室应在靠近出口处设洗手池,洗手龙头应为自动感应式、长手柄式或脚踏式,并配备消毒洗手皂液。

2) 实验室内应有空气和物体表面消毒的设备和设施。

(2) 实验室应当制定环境污染应急预案,报所在地县级人民政府环境保护行政主管部门备案,并定期进行演练。

(3) 实验室发生泄露或者扩散,造成或者可能造成严重环境污染,应当立即采取应急措施,通报可能受到危害的单位和居民,并向当地人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告,接受调查处理。

(4) 实验室产生危险废物的,应当按照国家危险废物污染防治的规定,制定意外事故的防范措施和应急预案,并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。

本实验室不得从事高致病性病原微生物实验活动。

### 3 实施机构

#### 3.1 环境管理机构

##### 3.1.1 环境管理组织机构结构

本项目施工期和运营期环境管理机构结构图见图 3.1-1 和图 3.1-2。

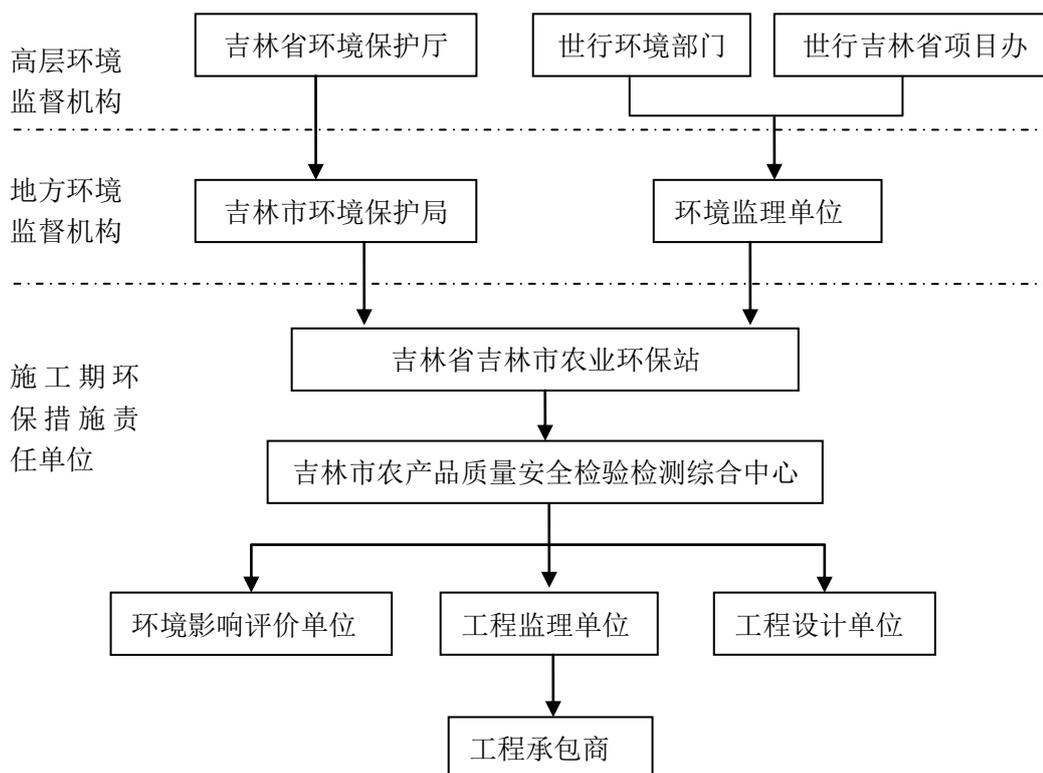


图 3.1-1 施工期环境管理机构图

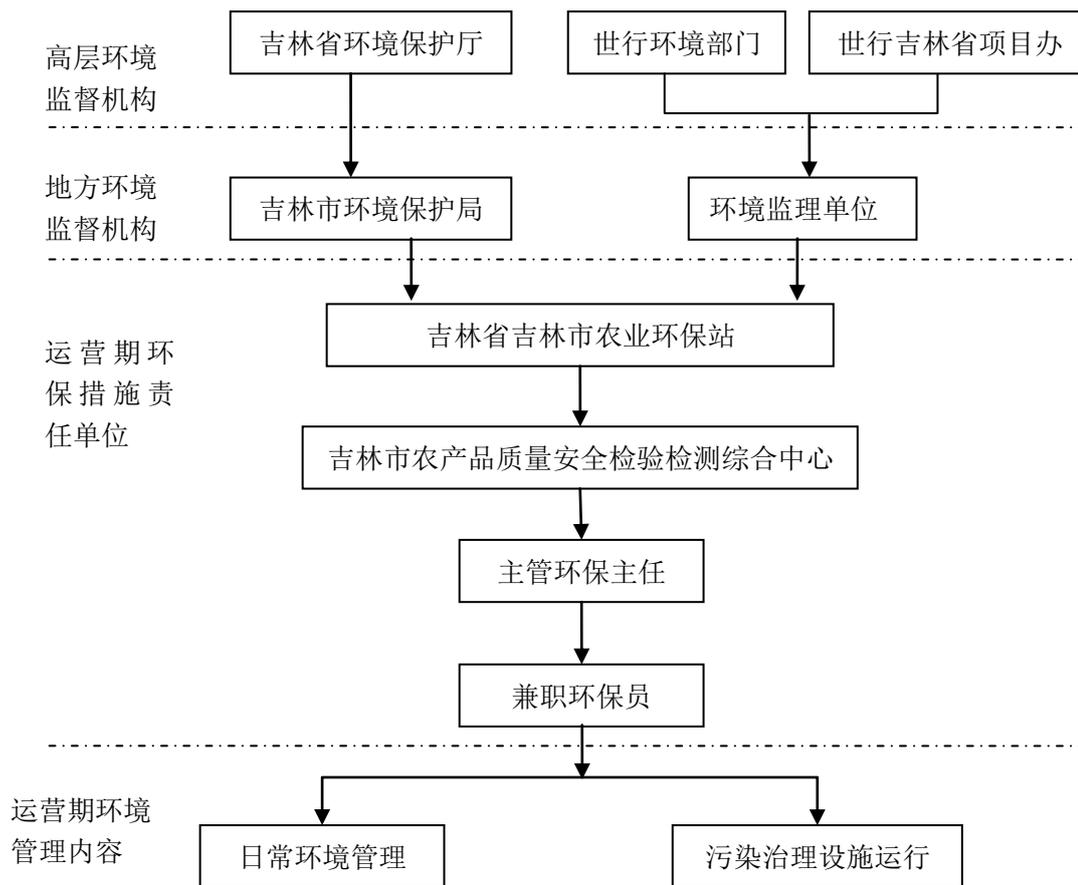


图 3.1-2 运营期环境管理机构图

### 3.1.2 环境管理机构的职责

根据项目的特点，项目的环境保护实施不仅要受到吉林省环境保护厅以及吉林市环境保护局的监管，还要接受世行相关部门的监管，在项目施工期，应该设置环境监理人员协助建设方进行现场监查。

各相关环境管理机构的职责如下：

**世行环境部门：**按照世界银行的相关环境保护的要求，负责项目全过程的监管，对项目的环境保护提出要求。

**吉林省环境保护厅：**根据国内相关法律法规的要求，负责项目全过程的监管，对项目的环境保护提出要求，同时负责项目的“三同时”竣工验收；检查环境管理计划的实施、审核环境监测计划和环境监测报告。

**吉林省世界银行贷款项目领导小组办公室（省项目办）：**协助世行环境部门对项目进行环境监管。

**吉林市环境保护局：**根据世行环境部门、省环境保护厅的要求对项目进行全过程监管。对实验室废水、废气、噪声和危险废物的污染防治情况进行监督检查。发现有违法行为的，应当责令其限期整改。检查情况和处理结果应当予以记录，由检查人员签字后归档并反馈被检查单位。

**吉林市农业环保站：**对项目进行统一规划，部署协调项目前期准备、项目实施和监督管理。施工期和运营期对项目进行环境监管，监督环保设施“三同时”项目建设情况，保证项目顺利进行。

**吉林市农产品质量安全检验检测综合中心：**保障环境管理部门、世行的相关环境管理措施得到落实，同时协助环境管理部门进行日常监管。

**环境监理：**协助建设方负责施工现场的环境保护措施落实情况进行监督，同时协助环境管理部门进行日常的环境监察。

环境监理工程师的主要责任是：

(1) 确保所有的项目许可和要求以及环境管理计划在项目开工前得到落实。

(2) 核实施工单位和运营单位所有员工均按照合同约定落实环保措施。

(3) 与施工人员进行交流，目的是帮助解释现场环境要求；为补救措施提供建议，为解决不符合项目初衷的项目提供补救措施；按要求向施工单位和运营单位发布特别正式的指南。

(4) 与施工单位和运营单位、建筑咨询者进行交流，目的是增进交流；获得一些关于特殊问题的其他观点，目的是实施过程中遇到的一些问题能快速反应给建筑管理工程师，以此有助于问题的解决；如果项目对敏感目标产生潜在的损害或者项目存在与项目。

(5) 监督施工期环境监测计划的实施，监督环保设施“三同时”项目建设情况，确保最终完成期限，顺利通过环境保护验收。

**环保员：**贯彻执行环境保护法规和标准，掌握检测中心的环境状况，统计分析污染物排放情况，组织制定全场的环境保护规划和年度计划，并组织实施；负责全场的环境管理、环保知识的宣传教育和新技术推广；定期检查环保设施运转情况，发现问题及时解决；掌握单位环境保护设施的运转情况，建立污染源档案、环境保护设施运行档案，进行环境保护统计；建立并保留实验档案，

实验档案应当如实记录实验活动和设施、设备工作状态情况，以及实验活动产生的废水、废气和危险废物无害化处理、集中处置以及检验的情况；按照上级环保部门的要求，制定环保监测计划，并组织、协调完成监测任务。协调处理有关污染事故和污染纠纷，监督检查新、改、扩建项目的“三同时”制度执行情况以及参与环保设施的竣工验收工作等。

### 3.2 环境监测机构及职责

根据本项目的性质，建设单位不设环境监测机构，环境监测可委托吉林市环境监测站进行。

吉林市农产品质量安全检验检测综合中心和环境监理工程师负责施工现场的监督工作，施工期和运营期的环境监测工作，主要是根据环境评价中的监测计划对施工期和运营期的环境监测计划进行监测。

主要职责为：认真贯彻国家有关环保法规、规范，建立健全各项规章制度，完成监测任务；建立监测、分析数据统计档案和填报环境报告；完成检测中心委托的环境监测工作；加强环境监测仪器设备的维护保养和校验工作，确保监测工作正常进行。

监测人员应持证上岗，对所提供的各种环境监测资料负责，监测人员应熟悉生产工艺，不断提高业务素质，接受上级考核。

### 3.3 承包商职责

选择有实力的承包商，施工期环境影响减缓措施应包括在承包商的投标文件中，最后还要包括在建设合同中，作为对项目承包商的合同要求，以确保环境管理计划得到有效的执行。承包商职责如下：

(1) 要求承包商和施工监理在施工之前必须接受有关环境保护及环境管理的培训；承包商需为项目配备 1 个全职环境工作人员。这些环境工作人员要接受培训计划的培训，从而胜任他们的工作。

(2) 在施工过程中，承包商要与项目所在区域的群众进行沟通和协商，在每个施工单元树立公告牌，通知公众具体的施工活动和施工时间。同时提供联系人和联系电话，以便公众对建设活动进行投诉和提供建议。

(3) 现场的环境保护管理，施工单位在做好污水、废气、噪声、固体废物的防治措施的同时，应自行配备专业的环保人员，负责项目在施工期的环境

管理，并配备噪声仪，对项目周边的环境敏感点进行测试，确保将环境敏感点的声环境控制在声环境质量标准之内。

(4) 合理安排施工时间。建筑材料的运输要避免交通高峰期，运输车辆按指定线路行驶，拆墙或装修时产生高噪声的施工要在白天进行，严禁夜间施工。

(5) 做好施工人员职业卫生管理、安全管理、社会管理。

### 3.4 人员培训

在项目施工开始前，对建设单位、建设承包商人员和监理工程师要求参加强制的环境、健康、安全培训。

#### 3.4.1 施工期新增环保专职、兼职人员培训

由建设单位委托有资质的单位对本工程的施工、监理单位环保专职、兼职人员进行培训。培训对象为各施工、监理单位的工程技术负责人及专职管理人员。

授课内容包括：

- 1) 国家、吉林省对建设项目管理中有关环境保护方面的法规、文件及有关要求；
- 2) 本项目在设计中提出的环保措施及施工期的环保要求；
- 3) 本工程施工期环境保护指南。

培训授课可邀请环保局，设计单位的环保设计负责人、环评单位及监控单位的有关专家。

#### 3.4.2 运营期新增环保专职、兼职人员培训

运营期新增的环保兼职（或专职）人员培训由环保部门负责组织实施，可聘请大学、科研院所及运营管理单位的有关环保专家进行授课，或者参加短期培训班。

施工期和运营期环保培训费用共计 5.2 万元。

表 3.4-1 环保人员的培训计划一览表

阶段	类别	人数 (人)	时间	费用 (万元)
设计、规划期	国内先进实验室及污染治理工程的考察	1	设计、规划期	1.0
施工期	建设单位和项目 承包单位环保人员	各 1 人	确定承包商后, 施工前	0.6
	环境监理工程师	施工单位 1 人、运营单位 1 人		0.6
	全体施工人员	30 人		0.5
运营前	运营单位环境管理人员	1	施工完成后, 项目运营前	0.5
	运营单位环境工作人员	2		1.0
	运营单位实验技术人员, 环境保护宣传教育及培训	36		1.0
				5.2

表 3.4-2 施工期的培训内容

培训内容		培训期限
建筑工人的一般环境常识	介绍与环境相关的环境影响因素和环境保护措施; 建筑区域内环境敏感区域和应注意的环境问题的介绍, 建筑区域内临近地区的介绍; 环境管理设计工程师, 环境监理, 建筑监理的角色和责任及环境问题的报告要点; 施工营地和施工场地的废物管理; 施工场地的污染控制措施; 违法规定, 法律法规的罚款;	在现场举行半天的学习班
建筑工人的一般健康和安	包括传播和保护的途径, 防止 HIV/AIDS and STD。 禁酒、 禁毒 紧急状态和非紧急状态下寻找医疗救助的过程, 和寻找其他相关的医疗救助的过程。 (如 STD 检测、咨询) 健康和安常识包括某些基本过程: 交通安全、用电安全、爆炸、火灾、危险废物管理 使用个人防护器具 违反法律法规的罚款	在现场举行半天的学习班

表 3.4-3 运营商的环境管理人员培训

对象	培训内容	培训期限
环境管理人员	世行项目管理程序 环境信息存档、公开、交流、报告机制 环境风险应急 健康与安全检查和申报过程	1 天
	先进工艺和环境管理考察	国内先进实验室及污染治理工程的考察
环境工作人员	设备的使用包括标准、测试、方法、样品转运、数据质控监测和汇报要求; 环境风险应急: 潜在的泄漏和外溢, 泄漏和外溢的环境和人身影响, 应急反应过程包括优先反应, 反应设施的位置和使用	2 天
全体实验人员	世行项目管理程序 实验过程中产生的“三废”的处理、处置注意事项; 环保设备的正确使用; 环境风险应急: 潜在的泄漏和外溢, 泄漏和外溢的环境和人身影响, 应急反应过程包括优先反应, 反应设施的位置和使用。	项目建成运营前, 一天。

## 4 环境监测计划

### 4.1 环境监测目的

环境监测包括施工期和运营期, 其目的是为全面、及时掌握拟建项目污染动态了解项目建设对所在地区的环境质量变化程度、影响范围及运营期的环境质量动态, 及时向主管部门反馈信息, 为项目的环境管理提供科学依据。

### 4.2 监测实施

施工期和运营期的环境监测由项目承包商或运营商委托项目吉林市环境监测站承担, 承担监测的吉林市环境监测站为国家环境质量监测认证单位, 设备齐全、技术力量雄厚, 可以较好地完成所承担的环境监测任务。

根据环境影响预测结果, 将污染可能较明显的敏感点作为监测点, 根据施工期运营期的污染情况, 监测内容选择环境受影响较大的声环境、环境空气、地表水环境、地下水环境, 监测因子根据工程分析中污染特征因子确定, 监测分析方法采用国家环保局颁布的《环境监测技术规范》中相应项目的监测分析方法, 评价标准执行环评确认的国家标准。

### 4.3 环境监测方案

各阶段环境管理与监测计划见表 4.3-1 至表 4.3-3。

表 4.3-1

规划/设计阶段环境监测计划

顾虑/问题/影响	管理/减缓措施	监测			费用 (万元)
		监测项目	时间/频率/持续时间	负责机构	
1.废水	<p>1.1 规划和设计中对排水系统清污分流,生活污水与生产废水分别设独立管线分别排放。</p> <p>1.2 设计一座实验废水处理站,实验废水经处理后废水中的常规污染物排放浓度满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准;重金属排放浓度满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的第一类污染物最高允许排放标准。</p>	审核设计	纳入工程设计审批程序	设计、审批部门	包括在设计费用中
2.废气	<p>2.1 按照《生物安全实验室建筑技术规范》GB50346-2004 中有关要求设计通风、排风系统;</p> <p>2.2 在走廊、楼梯间、卫生间等场所设置机械排烟通风系统,可随时排除污浊空气。在局部实验、检验室也设置机械通风系统,以解决在没有实验、检验作业的情况下室内的通风问题。</p>	审核设计	纳入工程设计审批程序	设计、审批部门	包括在设计费用中
3.噪声	<p>3.1 设计选用低噪声设备、设备基础进行减振处理、产生高噪声的风机、泵等安装在地下室并封闭,安装高噪声设备的房间门窗采用隔声门窗。</p>	审核设计	纳入工程设计审批程序	设计、审批部门	包括在设计费用中

表 4.3-2 施工期环境监测计划

顾虑/问题/影响	管理/减缓措施	监测			费用 (万元)
		监测项目	时间/频率/持续时间	负责机构	
1.施工人员生活污水	1.1.利用原有楼内卫生间，生活污水排入城市排水管网	1.1.1 查看生活污水是否排入城市排水管网，生活污水不乱排放	施工期	施工单位、施工监理	费用计入施工费用和监理费用
2.施工扬尘	2.1 洒水降尘、粉状原料的堆放、运输中用篷布覆盖	2.1.1 查看是否产生扬尘	施工期大风干燥天气	施工单位、施工监理	
3 噪声	3.1 选用低噪声设备、合理规划施工时间，避免强噪声作业机械持续影响周围居民。 3.2 以先进的低噪声施工工艺代替落后的高噪声施工工艺。	3.1.1 施工场地边界满足《建筑施工场界》噪声限值（GB12523-90）	施工期，四周场界，1次/月，1天2次(昼间、夜间)	施工单位、施工监理	1.5
4 建筑垃圾	4.1 施工建筑垃圾应分类处置，具有回收利用价值的建筑垃圾应设专人及时回收； 4.2 不能回收的建筑垃圾运至当地建筑垃圾填埋场。	4.1.1.查看是否分类回收。 4.1.2 查看是否运至指定填埋场。	施工期	施工单位、施工监理	费用计入施工费用和监理费用
5.工人产生的生活垃圾	5.1 集中收集后运至吉林市生活垃圾填埋场	5.1.1 查看生活垃圾是否集中收集并全部送至吉林市生活垃圾填埋场	施工期	施工单位、施工监理	

表 4.3-3 运营期环境监测计划

环境顾虑/问题/影响	管理/减缓措施	监测			费用 (万元/年)
		监测项目	时间/频率/持续时间	负责机构	
1.实验室废气	<p>1.1 保持实验、检验室的通风净化和排风系统正常工作, 废气净化达标后高空排放。</p> <p>1.2 产生有毒、有害等化学气体的操作应在通风柜内完成。</p> <p>在检验室设置强力通风柜, 负压收集检验过程中产生的废气, 并采用高效空气过滤器处理, 达到排放标准后, 高排气筒排入大气。</p> <p>1.3 在走廊、楼梯间、卫生间等场所设置机械排烟通风系统, 可随时排除污浊空气。在局部实验、检验室也设置机械通风系统, 以解决在没有实验、检验作业的情况下室内的通风问题。</p> <p>1.4 定期(6个月)更换高效空气过滤器过滤板, 保证空气过滤器过滤效率达到 99.97%以上。</p>	<p>1.1.1 实验室废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准。</p> <p>监测实验室废气排放口: TSP、SO<sub>2</sub>、总烃</p>	每年检测 4 次	吉林市环境保护监测站	2.0
2.废水; 实验产生的实验废水和职工生活污水	<p>1.1 排水系统清污分流, 生活污水与生产废水分别设独立管线排放。</p> <p>1.2 保持实验废水处理设施正常运行。</p> <p>1.3 污水处理产生的污泥, 送至长春市蓝天危险废物处理中心有限公司处理。</p>	<p>1.1.1 生活污水和实验废水中常规污染物排放满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准, 重金属排放应满足第一类污染物最高允许排放标准。</p> <p>pH、COD、BOD、氨氮、重金属(根据检测内容测汞、砷、铅等)、总大肠菌群(个/L)</p>	每年监测 4 次;	吉林市环境保护监测站	1.5

3 噪声	2.1 保持隔声装置的正常运行	2.1.1 厂界满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）1类标准 昼间≤55dB（A） 夜间≤45dB（A）	在厂界四周，4次/年，1天2次（昼间、夜间）	吉林市环境保护监测站	0.5
4.固体废物	4.1 一般固体废物的处置： 实验产生废畜禽水产品样品、生活垃圾等一般固体废物全部集中收集后由环卫部门统一送到城市垃圾处理厂卫生填埋。 4.2 危险废物的处置： 实验设备器具（一次性）、培养液、过期的试验药品或试剂、污水处理站产生的含重金属污泥、废活性炭等危险废物，分类收集定期送到长春市蓝天危险废物处理中心有限公司处理。	41.1 查看不同的固体废物是否集中收集并送至指定的处理厂或填埋场	每月检查一次	吉林市环境保护监测站	

## 5 环境管理计划监测估算

EMP 措施的实施涉及很多单位，因此资金来源的渠道是不同的。绝大多数环保活动均是工程措施，因此，应由项目施工单位和运营单位提供，并计入其工程成本，这些成本将在其竞标的标书中明确和罗列。见表 5.1-1。

**表 5.1-1 环境管理计划暂定预算**

监测项目	环境监理/管理费用	监测费用	培训费用	合计
施工期预算（元）	10000	15000	27000	52000
运营期预算（元/年）	-	40000	25000	65000

经预算，项目 EMP 总费用为 11700 元。

## 6 报告

承包商、建设单位、监测单位及项目办在项目实施过程中应将项目进展情况、管理计划（EMP）执行情况、环境质量监测结果等加以记录并及时向有关部门报告。主要包括以下六部分内容：

（1）项目环境监理工程师将 EMP 的执行情况按月作详细记录，及时将月报提交项目业主和市（州）项目办，月报中应包括环保措施执行情况、环境监测开展情况以及监测数据。

（2）承包商和运营商对项目进展和 EMP 的执行情况按季度作详细记录，并及时将季报向项目办汇报，并同时抄报州市环保局。

（3）监测单位在完成监测委托任务后，及时将监测报告提交承包商（运营商）和环境监理工程师。

（4）州市项目办及时将项目进度报告及时提交省项目办，并同时抄报省环保局。项目办准备的项目进度报告（半年报）中必须包括 EMP 进度的内容，如 EMP 的执行进度及执行效果，特别是环境监测结果等。

（5）若环境保护方面发生特别违规的事情时，环境监理工程师和项目办将通报当地环境保护行政主管部门，必要时将逐级上报。

(6) EMP 执行报告必须在世行要求的时间内完成并提交给世行。

EMP 执行报告包括以下主要内容

- 1) 项目进展状况;
- 2) EMP 实施情况: 包括培训计划的实施情况、项目环保措施执行情况、环境监测开展情况和主要监测数据;
- 3) 有无公众投诉, 若发生投诉, 记录投诉的主要内容、解决办法及公众满意度;
- 4) 下一年 EMP 执行计划。

## 7 公众参与

### 7.1 信息公开

依据环境影响评价公众参与暂行办法(环发[2006]28号)中的相关规定,环评单位于2009年4月14日在项目区周边居民区张贴公告,于2009年6月5日在《吉林环境信息网》上发布本项目环境影响评价信息公告,并将该项目的环评报告表简本和环境管理计划初稿放在省项目办和环科院,进一步征求公众意见。公示期间没有收到公众举报或投诉,也没有收到反馈意见。

### 7.2 公众参与调查

本项目位于吉林市农科院院内,离项目区最近的居民楼为西侧约300m左右的农科院家属区,本次调查对象主要是该居民区的居民。



座谈会现场

(1) 开座谈会地点: 吉林市农科院会议室

(2) 时间: 2009-6-13

(3) 会议组织人员名单：任鹤生等 5 人。

**表 7.2-1 座谈会组织人员名单**

姓名	性别	单位	职称	联系电话
任鹤生	男	吉林市农委	处长	0432-2049821
吴利兴	男	吉林市农科院	研究员	0432-3050412
李卫国	男	吉林市农委	研究员	0432-4662802
王立	男	吉林市农委	高级农艺师	0432-4662802
郭继业	男	吉林市农科院	农艺师	0432-3050421

(4) 参加座谈会的人员（居民）名单：（表 7.2-2）

姓名	性别	单位	联系电话	居住地	离拟建址 距离（米）
谢立海	男	吉林市农科院	0432-3050416	吉林市农科院家属区	300
卢明	女	吉林市农科院	13944636072	吉林市农科院家属区	300
冯守智	男	吉林市农科院	13944638168	吉林市农科院家属区	300
杨士超	男	吉林市农科院	13904427593	吉林市农科院家属区	300
徐桂华	女	吉林市农科院	13504762696	吉林市农科院家属区	300
刘峰	男	吉林市农科院	13944638155	吉林市农科院家属区	300
刘才哲	男	吉林市农科院	13944636002	吉林市农科院家属区	400
张喜才	男	吉林市农科院	13944638189	吉林市农科院家属区	400
张士孝	男	吉林市农科院	13704319185	吉林市农科院家属区	300
陈智敏	男	吉林市农科院	13944636056	吉林市农科院家属区	300
杨海林	男	吉林市农科院	13944638136	吉林市农科院家属区	300
杨洪辉	男	吉林市农科院	13944636020	吉林市农科院家属区	200
杨继余	男	吉林市农科院	13843285203	吉林市农科院家属区	300
温桂华	女	吉林市农科院	13944638183	吉林市农科院家属区	300
邵明权	男	吉林市农科院	13944638165	吉林市农科院家属区	400
陈国第	男	吉林市农科院	13944636062	吉林市农科院家属区	400
吴楠	男	吉林市农科院	15543247878	吉林市农科院家属区	300
王鹏	男	吉林市农科院	13689886918	吉林市农科院家属区	300
张闯	男	吉林市农科院	13304427025	吉林市农科院家属区	300
付秉生	男	吉林市农科院	15843268980	吉林市农科院家属区	300
李文龙	男	吉林市农科院	13944217830	吉林市农科院家属区	300
刘会才	男	吉林市农科院	13943281338	吉林市农科院	300
沈立国	男	吉林市农科院	13944638187	吉林市农科院	300
王雪飞	女	吉林市农科院	13944636060	吉林市农科院	300
孙冲霞	女	吉林市农科院	13944636086	吉林市农科院	300
刘新颖	女	吉林市农科院	13944636033	吉林市农科院	300
张丽萍	女	吉林市农科院	13944638152	吉林市农科院	300
张伟	女	吉林市农科院	13704409216	吉林市农科院	300

陈爱星	女	吉林市农科院	13944636042	吉林市农科院	400
修冬梅	女	吉林市农科院	13944636008	吉林市农科院	400
郑昊	女	吉林市农科院	13944636035	吉林市农科院	400

(5) 会议准备:

2009年6月10日吉林市农产品质量安全检测中心实验室项目工作组采用电话方式通知吉林市农科院家属区居民于6月13日上午9时召开吉林市农产品质量安全检测中心实验室项目环境影响评价公众座谈会,项目组人员参加了该项目座谈会,并准备会场、准备所需信息资料(复印环境管理计划初稿、环评文件等)。

(6) 会议记要:

2009年6月13日吉林市农产品质量安全检测中心实验室项目工作组在吉林市农科院会议室召开了居民座谈会,参加人员主要为实验室附近办公楼和距离较近的市农科院家属区的居民,共有31位居民参加了座谈会。

实验室项目工作组首先发放环境管理计划初稿复印件,再介绍项目概况、环境管理计划,介绍了可能产生的环境影响因素、强度、范围及拟采取的环保措施,特别征询了受该项目影响居民的意见,深入了解公众对项目建设意义和作用的认知以及对区域环境质量状况的看法,并认真听取了居民对本项目环境保护方面的建议和意见,并填写了公众参与调查表。会上共同探讨此项目进展情况和对农产品质量安全的益处,并广泛听取群众的意见和建议。部分居民发表了对项目的看法、提出了建议,汇总如下:

1) 谢立海,男,49岁,家住吉林市农科院家属区,吉林市农科院科技人员,副研究员,

这个项目本身就是原来的农科院实验室的基础上进行改造,可以改善原有的实验环境,非常支持项目建设。

2) 杨洪辉,男,38岁,家住吉林市农科院家属区,吉林市农科院副研究员

建议:本次建设中应进一步加强环境管理,实验废液、废水等处理设施要按国家的相关规定建设,建设一流的实验室。

3) 徐桂华,女,56岁,家住吉林市农科院家属区,吉林市农科院研究员

建议：合理安排施工时间，尽量减少施工噪声对院内职工办公。

项目组答复：这些在与施工方签订合同时可以考虑。

### (7) 结论

关于吉林省世界银行贷款农产品质量安全项目吉林市农产品质量安全检测中心实验室项目，我们在吉林市农科院和吉林市农科院家属区，对谢立海等31名与实验室邻近的职工进行环境影响调查，就有关实验室改造施工、实验室产生废气、噪声等是否对邻近科研楼、家属区造成危害进行讨论。大家认为，吉林省世界银行贷款农产品质量安全项目基本不会影响科研人员正常办公和居民休息，对施工期的噪声等短期影响，可以接受。项目建设有利于改善农产品质量，保证当地老百姓吃上安全放心的农产品，认为此项目可以建设实施。

## 8 纠纷投诉渠道

### 8.1 投诉机构的设立及组成

为了更好地保障受影响人的合法权利，将建立一种投诉机制，为受影响人提供一条方便、透明、公平和有效的投诉途径，为此成立本项目环境影响投诉受理领导小组，组长由吉林市环境保护局监察大队队长兼任，组员来自吉林省农业综合开发办公室、吉林市环境监测站、环评单位等。环境影响投诉受理办公室收集整理，与相关责任单位磋商后提出处理意见。

### 8.2 投诉程序

投诉受理领导小组和办公室将于工程开工后一周内开始对外受理投诉，同时开通投诉专线电话及投诉信箱。详细的投诉程序如下：

受影响人在涉及环境保护的任何方面认为自己的权利受到侵犯时，可以以书面形式或口头形式向投诉受理办公室投诉，如果是口头投诉，由投诉受理办公室成员进行详细记录，并进行整理，于两周内提交处理意见。

若投诉人不同意投诉受理办公室的意见，可接到处理意见1个月内以书面形式向吉林省环境保护厅投诉，环境保护厅在三周内作出处理意见。

若投诉人对省环境保护厅的处理意见仍不满意，可在接到处理意见后根据《中华人民共和国民事诉讼法》向当地人民法院起诉，由法院审理裁决。