

建设项目环境影响报告表  
(试行)

项目名称: 利乐包装(北京)有限公司二期投资项目

建设单位(盖章): 利乐包装(北京)有限公司

编制日期 2006 年 05 月 30 日

国家环境保护总局制





## 建设项目环境影响评价资格证书

单位名称: 北京一轻环境保护中心

评价机构: 评价部

证书等级: 乙

证书编号: 国环评证 乙字第 1007 号

有效期: 2005年1月1日至2006年12月31日

业务范围: 地表水、地下水、声、气、固体废物、生态、电磁、社会经济、人体健康 \*\*\*

\*\*\*化工、石化及医药; 轻工、纺织、化纤; 机械、电子; 建设材料; 区域开发\*\*\*



二〇〇四年十二月二十日



项目名称: 利乐包装(北京)有限公司二期投资项目

评价单位: 北京一轻环境保护中心 (公章)

项目负责人: 赵秀琴

### 评价人员情况

姓名	从事专业	职称	上岗证书号	职责
赵秀琴	环境评价	高级工程师	B10070003号	审核
王传瑜	环境评价	助理工程师	B10070010号	编写

## 一、工程内容及规模

### 1、项目背景

利乐包装（北京）有限公司（以下简称利乐公司）是由新加坡利乐包亚洲有限公司与北京制浆造纸试验厂于 2002 年组建的中外合资企业，为瑞典利乐公司在中国投资的第四家合资企业。

利乐公司是一家以利乐砖、利乐枕液体复合软包装材料为主导产品的现代化中外合资企业，公司引进瑞典利乐公司的先进技术和设备为广大的液体饮料灌装企业提供优质包装材料。

利乐包装是国际流行的纸塑铝复合包装形式，密封式一次成型灌装，卫生无菌，无防腐剂，常温下保质期七个月至一年，运输携带方便，用它可包装果汁、奶类、茶等液体食品，保质，保鲜，保营养，更保美味，与其它包装相比，具有运输和储存过程中节省能源，占据相对少的运输和存储空间等优点。利乐公司在生产过程中，生产废物可做到全部回用，其产品也可回收再利用，为《产业结构调整指导目录》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 40 号，2005. 12. 2）中鼓励发展的轻工类第 10 项：新型、生态型（易降解、易回收、可复用）包装材料研发、生产；且属于北京经济技术开发区产业导向中鼓励发展的新型包装材料类。

鉴于目前生产经营情况良好，生产能力即将满足不了飞速发展的中国市场的需要，利乐公司决定增建二期投资项目，将年生产能力由目前的 80 亿包提升至 160 亿包。依据《中华人民共和国环境影响评价法》等有关环境保护法律、法规的要求，北京一轻环境保护中心受利乐公司的委托，承担了“利乐包装（北京）有限公司二期投资项目”环境影响报告表的编制工作。

## 2、项目概况

本项目位于北京经济技术开发区东环南路 15 号利乐公司现有生产车间内，拟建项目地理位置详见附图 1。

### (1) 建设内容

拟建项目拟在现有车间内南侧一期预留位置新增一条生产线（面积约 2000m<sup>2</sup>），主要包括印刷、复合、包装、分切等工序；并在现有库房西侧新增一库房，面积约 1000 m<sup>2</sup>；拟建项目利用现有的附属设施，主要包括变配电室、冷冻室、热交换站、办公室、生活用房等。

利乐公司的工程内容见表 1-1，利乐公司厂区平面布局图见附图 2，生产车间平面布局图见附图 3。

表 1-1 利乐公司项目组成表

名称		建筑面积 (m <sup>2</sup> )	备注	
主体工程	生产车间	印刷机 2 套	5000	现有
		复合机 1 套		
		分切机 2 台		
		诊病机 6 台		
		包装线 1 套		
		印刷机 1 套		
		复合机 1 套	2000	新增
		分切机 1 套		
		诊病机 4 台		
		包装线 1 套		
附属设施		4000	利旧	
		6000		
	传达室	100		
储运工程	库房	7500	现有	
		1000	新增	
	其它	900		
	合计	18000		

### (2) 产品方案

拟建项目完成后，年生产能力为包装材料（利乐包和利乐枕）80



亿包，项目产品方案见表 1-2。



利乐砖



利乐枕

表 1-2 拟建项目主要产品及年产量 单位：亿包

序号	产品名称	产量
1	利乐砖	48
2	利乐枕	32
合计		80

### (3) 原材料用量

本项目生产所需的主要原材料纸板、聚乙烯、铝箔、牢靠、水基油墨等，原材料由国内、外市场择优购买，主要原辅材料年用量详见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料年用量表 单位：t

序号	名称	年用量	来源
1	纸板	47670	瑞典
2	聚乙烯	18149	德国
3	铝箔	4970	中国
4	牢靠	5588	美国
5	水基油墨	81752	中国

印刷机使用的油墨为水基油墨，其主要成份为水、乙醇、颜料和丙烯酸树脂等。

### (4) 主要生产设备

拟建项目共购置设备 22 台（套），详见表 1-4。

表 1-4 拟建项目主要设备一览表 单位：台

序号	名称	数量	型号	国别
1	印刷机	1	VT Flex 175/7 ES IR	瑞典
2	压痕机	2		瑞典
3	压痕机拖车	2		德国
4	复合机	1	最大车速=650m/min 最大工作宽度=1.65m	德国
5	诊病机	4		瑞典
6	包装线	1		丹麦
7	分切机	1		意大利
8	传输设备	10		
合计		22		

### (5) 公用设施及水、能源消耗

本项目位于北京经济技术开发区，上水、下水、雨水、热力、电力等市政配套设施完备，可以满足本项目建设期间及建成后对水、电的需求。

#### ① 用水

##### ●生活用水

本项目新增员工 30 人，按 60L/人·d 计（主要用于洗浴、卫生间），日用新水量 1.8t，年用新水量 558t。

##### ●生产用水

本项目生产用水年用水量约为 1147t，主要用于印刷工序清洗水及冷却循环用水。其中印刷工序清洗水年用水量 750t，冷却水补水年用水量 397t。

由上可知，拟建项目年用新水量约 1705t。

#### ② 排水

拟建项目厂区内排水做到雨污分流。

雨水通过厂区内雨水排放系统排出厂外，通过开发区雨污排放系统进入大羊坊沟，最终汇入凉水河。

对于生活废水，卫生间废水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后，通过开发区地下排水管网排入开发区污水处理厂，处理后的排水最终排入凉水河；生产废水送北京清晨水处理剂有限公司水处理分公司作专门处理。

拟建项目日废水排放量 1.53 吨，年废水排放量 474.3 吨。

### ③ 用电

本项目用电利用现有设施，设备装机容量 6000KVA，年用电量 9,711,167.00KWH，其中生产设备 7,945,868.10 KWH；照明 7,494.90 KWH；空调 729,739.80 KWH；附属设施 1,028,064.80 KWH。

### ④ 能源消耗量

拟建项目不新增采暖面积；生产天然气年用量为 23 万  $m^3$ ，主要用于印刷干燥、火焰纸张表面处理等工序。

开发区为用户提供优质管道天然气，可供用户压力为  $0.8kg/m^2$ ，热值为 8500-10000 大卡/ $m^3$ 。

### ⑤ 其他

拟建项目预计在 3 年内完成，于 2009 年 6 月投产。

项目新增职工人数 30 人，年生产天数 310 天，四班三运转，每班生产时间为 8 小时。

新增职工洗浴、就餐利用厂区现有浴室、食堂。

## 二、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

利乐公司一期工程总投资 7090 万欧元，于 2002 年征购北京经济技术开发区 74 号地东北部分并建设厂房（购地 73150 m<sup>2</sup>，建筑面积 25500 m<sup>2</sup>），购置设备 26 台套，并在厂区内设置生产车间、变配电室、热交换站、办公室和生活用房等，产品主要为液体复合软包装材料（利乐砖和利乐枕），已于 2004 年 9 月投入生产，年生产能力为包装材料 80 亿包，2005 年实际生产量为 65 亿包。一期工程环保设施已于 2005 年 6 月通过北京经济技术开发区环保局竣工验收，废水、废气、噪声、等各项污染物指标均符合排放标准要求。

目前利乐公司共有员工 217 人，年工作日 310 天，四班三运转，单班工作时间 8 小时。主要工艺流程是将纸板、聚乙烯、铝箔、牢靠等原材料经过制版、印刷、复合、分切、包装等工序加工成利乐包装产品，根据环评单位的现场调查，该项目产生的主要污染物为废水、废气、噪声和固体废物，根据北京市环境保护监测中心提供的 2006 年监测报告，其排放情况如下：

### （1）废水

利乐公司目前年废水排放量 3086 吨，主要为生活污水，废水中各污染物平均浓度分别为 COD 274mg/l、BOD<sub>5</sub> 123mg/l、SS 50mg/l、石油类 0.7mg/l、动植物油 18.5mg/l、pH 7.71，所排放的废水水质符合《北京市水污染物排放标准》（DB11/307—2005）中的排入城镇二级污水处理厂的标准限值，年污染物排放量为：COD 0.85t、BOD 0.38t、SS 0.15t、石油类 0.0022t、动植物油 0.057t。

印刷工序产生的清洗废水为高浓度有机废水，年产生量 436t，主要含水基油墨成份，经环评单位调查，这部分废水全部统一收集至废液罐中，用罐车运至北京清晨水处理剂有限公司水处理分公司进行处



理。

## (2) 废气

### ① 生产工艺废气

复合工序排放有机废气污染物，复合机上部共有三个废气排口，高度为 13 米，废气中非甲烷总烃排放浓度及速率见表 2-1。

表 2-1 废气监测结果

采样地点	检测项目	非甲烷总烃检测结果		
		排气筒（西）	排气筒（中）	排气筒（东）
排气筒	平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.30	<0.30	<0.30
	排放速率 (kg/h)	<7.2×10 <sup>-4</sup>	<5.4×10 <sup>-4</sup>	<6.8×10 <sup>-4</sup>
	排气筒标态风量 (m <sup>3</sup> /h)	2.39×10 <sup>3</sup>	1.78×10 <sup>3</sup>	2.25×10 <sup>3</sup>
	排气筒高度 (m)	13		

由监测结果知，复合工序废气年排放量 4776 万立方米，其中的非甲烷总烃污染物浓度及速率符合国家《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，非甲烷总烃年排放量为 0.014 吨。

### ② 天然气燃烧废气

利乐公司目前天然气消耗量约为 49 万 m<sup>3</sup>/a，主要用于印刷干燥和火焰纸张表面处理、冬季采暖和餐厅厨房。根据排放因子测算出年污染物排放量为 SO<sub>2</sub>: 0.088 t/a、NO<sub>x</sub>: 0.862 t/a。

### ③ 油烟废气

餐厅厨房使用灶头 1 个，并安装 BYJ-10 静电油烟净化器，油烟废气经油烟净化装置处理后，经监测知，其排放浓度小于 1mg/m<sup>3</sup>，符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)。

## (3) 噪声

利乐公司设备噪声源主要为印刷机、复合机、分切机、冷冻机、

真空输料机和变电所排风机，声源强度见表 2-2，利乐公司采取了安装隔声门及窗、进出风口安装消声器、隔声间（冷冻机）等降噪措施，对于高噪声设备的隔声量在 30dB 以上，厂界噪声监测结果见表 2-3。

表 2-2 利乐厂区现有噪声源一览表 LeqdB (A)

序号	主要声源	噪声强度	位置
1	印刷机	89.1	生产车间
2	复合机	90.2	生产车间
3	分切机	85.3	生产车间
4	冷冻机	83.5	生产车间隔声间
5	真空输料机	83.3	厂区西侧
6	变电所排风机	73.0	车间北侧

表 2-3 噪声监测结果 LeqdB (A)

测点编号	位置	主要声源	测量值
1#	北厂界（西）	真空输料机	54.0
2#	北厂界（东）	变电所排风机	57.6
3#	东厂界（北）	生产车间	50.8
4#	东厂界（南）	厂区运输	52.7
5#	南厂界（东）	生产车间	47.0
6#	南厂界（西）	生产车间	57.5
7#	西厂界（南）	真空输料机	55.0
8#	西厂界（北）	真空输料机	58.0

由监测结果知，拟建项目四个厂界昼间声环境质量均可达到《城市区域环境噪声标准》（GB3096-93）中 3 类标准。

#### （4）固体废物

利乐公司废弃物年产生量为 3878.04t，其中：危险废物产生量 40.56t，主要有废化学试剂包装（HW06）、废矿物油类（HW08）、涂料废物（HW12）和感光材料（HW16），按国家危险废物法规规定，送有资质单位——北京红树林环保技术工程有限责任公司（以下简称红树

林公司) 进行处置; 原材料及半成品下角料年产生量 3817.30t, 主要包括: 废纸、废纸板、印刷纸、废塑料、废塑料边条、废木拍、筒芯等, 分别送北京赛姆科技有限公司、北京恒捷科技有限公司和山东聊城莘县天艺塑胶有限公司等进行综合利用; 生活垃圾年产生量 20.18t, 由环卫部门转运至垃圾站。

### (5) 污染物排放总量

利乐公司现有污染物排放总量见表 2-4。

表 2-4 利乐公司现有污染物排放总量

类别	污染物名称	排放浓度/排放量	年排放量	排放去向	
废水	废水量	—	3086t	开发区污水处理厂	
	COD	274 mg/l	0.85t		
	BOD <sub>5</sub>	123 mg/l	0.38t		
	SS	50 mg/l	0.15t		
	石油类	0.7 mg/l	0.0022t		
	动植物油	18.5 mg/l	0.057t		
废气	废气量	—	4776m <sup>3</sup>	通过烟囱 排入大气	
	非甲烷总烃	<0.30mg/m <sup>3</sup>	0.014t		
	SO <sub>2</sub>	—	0.088t		
	NO <sub>x</sub>	—	0.862t		
	油烟废气	<1mg/m <sup>3</sup>			
固体废物	危险废物	废化学试剂包装	10.76t	40.56t	红树林公司
		废矿物油	9.42t		
		涂料废物	8.20t		
		感光材料	12.18t		
	原材料及半成品、下角料	废纸	392.93t	3817.30t	北京赛姆科技有限公司、北京恒捷科技有限公司、山东聊城莘县天艺塑胶有限公司
		废纸板	544.30t		
		印刷纸	2159.13t		
		废塑料、边条	562.47t		
		包装废物	52.13t		
		铝箔	34.14t		
		筒芯	71.20t		
		废木拍 (个)	1486		
	生活垃圾	—	20.18t	环卫部门收集	

### 三、建设项目所在地自然环境社会环境简况

#### 1、自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

##### (1) 地理位置及周边环境:

拟建项目位于北京经济技术开发区东环南路 15 号利乐公司厂区内, 北纬 39°46', 东经 116°27'。开发区位于北京东南郊京津塘高速公路起点西侧, 城市规划五环路南侧。距南四环 3.5km, 距南三环 7km, 距市中心天安门广场 16.5km。三条道路通往市区: 连接市区的轻轨交通线已列入首都 2008 年发展规划。20 分钟车程抵首都国际机场; 5 分钟车程抵铁路货运站; 90 分钟车程抵天津新港。

利乐公司东临东环南路, 其东为规划的绿化带, 再往东为京津塘高速路 (与利乐公司相距约 250 米); 南侧为预留地; 西南侧为金田恒业和 ABB 低压等企业; 西侧为都乐和一部分预留地; 北侧为建安街, 其北侧的企业有信息化产业部标准化研究所和 SMC (在建)。

拟建项目周边环境示意图见附图 4。

##### (2) 地形、地质:

开发区地处北京大兴县隆起东北部; 海拔 26~34m。开发区地质状况优良, 基岩埋深 80~180m, 基岩面起伏平稳, 无断裂带, 按国家规定建筑物抗震等级按 8 度设防。工程地质情况可以满足一般工业、民用建设工程需要, 地耐力 15t/m<sup>2</sup>。冻土深度 0.85m。地下水位深度 6~11m, 且对混凝土无侵蚀性。

##### (3) 气象:

开发区属暖温带大陆季风性气候, 年平均气温摄氏 11.5℃, 最高平均气温摄氏 26℃, 最冷平均气温摄氏零下 6℃, 年平均风速 2.6m/s; 年平均降水量 580mm。



## 2、社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

开发区现有企业 1300 余家，投资总额超过 60 亿美元。其中三资企业投资额占总投资额的 70% 以上，高新技术企业产值占全区工业总产值的 80% 以上。奔驰、诺基亚、通用电气、德而福、拜耳、三洋、松下电工、康宁等世界 500 强企业 40 多家在开发区投资建厂。

目前，开发区已经形成了以电子信息、生物工程与新医药、新材料与新能源等为主导产业，目前正在全力推动电子、汽车、医药、装备制造等产业的集群化发展。

## 3、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) 大气环境质量

根据 2004 年北京经济技术开发区大气环境质量统计结果得出，2004 年开发区二级和好于二级天数占 54.8%，可吸入颗粒物为开发区的首要污染物。大气中各项污染物年均浓度分别为： $\text{SO}_2$  0.053 $\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{CO}$  1.6 $\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_2$  为 0.062 $\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{PM}_{10}$  0.159 $\text{mg}/\text{m}^3$ 。其中  $\text{PM}_{10}$  年均浓度超过国家 GB 3095-1996《环境空气质量标准》中二级标准 59.0%，其它指标符合该标准。

### (2) 地表水环境质量

根据 2004 年北京经济技术开发区大气环境质量统计结果知，受上游地区排放生产和生活污水的影响，2004 年度开发区周边地表水现状水质为劣 V 类，凉水河、新风河、大羊坊沟水质污染程度均属于重度污染。其污染类型属于有机污染物，主要污染物是氨氮、阴离子表面活性剂、有机污染物综合指标。

与前一年相比，2004 年凉水河、新凤河、大羊坊沟水质污染程度均有明显加重。在参加评价的 19 各监测项目中，有 7 个项目在各河段均出现不同程度超标现象，见表 3-1~3-3。

表 3-1 2004 年度凉水河水质超标情况统计

超标项目	超标率 (%)	超标倍数
溶解氧	83.3	呈缺氧状态
高锰酸盐指数	100	0.19—4.17
化学需氧量	100	1.28—11.50
生化需氧量	100	0.50—20.40
氨氮	100	3.00—29.50
阴离子表面活性剂	100	0.47—14.10
石油类	83.3	0.88—12.00

表 3-2 2004 年度新凤河水质超标情况统计

超标项目	超标率 (%)	超标倍数
溶解氧	62.5	呈缺氧状态
高锰酸盐指数	87.5	0.15—1.54
化学需氧量	100	0.05—4.03
五日生化需氧量	87.5	1.00—8.00
氨氮	100	5.85—18.05
阴离子表面活性剂	100	0.43—5.43
石油类	50.0	0.12—1.02

表 3-3 2004 年度大羊坊沟水质超标情况统计

超标项目	超标率 (%)	超标倍数
溶解氧	100	呈缺氧状态
高锰酸盐指数	100	0.17—5.73
化学需氧量	100	1.08—8.20
五日生化需氧量	100	2.00—17.60
氨氮	100	8.65—12.60
阴离子表面活性剂	100	5.00—11.20
石油类	71.4	0.09—3.04

### （3）地下水环境质量

根据 2004 年开发区的监测报告知，北工大软件园一带地下水水质较好，除总硬度在枯水期超标外（超标 0.32 倍），其余项目均符合地下水Ⅲ类标准，其中氰化物、镉、铜、六价铬、铜、砷、汞等指标均低于检出限。

国际企业文化园一带地下水枯水期总硬度、溶解性总固体有超标现象，分别超标 0.29 倍和 0.08 倍；丰水期只有总硬度超标（超标 0.38 倍），其余项目均符合地下水Ⅲ类标准。

### （4）声环境质量现状

为了掌握拟建项目周边环境噪声现状，环评单位于 2006 年 5 月 12 日、5 月 19 日对拟建项目所在的利乐公司厂界外 1m 处噪声现状进行了昼、夜间监测。

a、监测布点具体位置见附图 2。

b、监测时间：昼间 10:00~12:00，夜间 23:00~1:00。

c、测量仪器：采用爱华 6218B 型积分式声级计。

d、监测时气象条件：风力一、二级，气象条件符合噪声监测要求。

e、监测结果及分析：噪声测量结果见表 3-4。

从噪声监测结果可知：拟建项目所在地昼间噪声值为 56.0~63.3dB，夜间噪声值为 47.0~60.5dB；四个厂界昼间声环境均可满足《城市区域环境噪声标准》（GB3096-93）中 3 类标准；东厂界夜间声环境超标，主要是受东环南路和京津塘高速路的影响，其它三个厂界夜间声环境均符合标准。

表 3-4 利乐公司厂界环境噪声检测结果 单位: Leq (dB(A))

监测点编号	位置	昼间	夜间
Z1	北厂界(西)	58.0	52.3
Z2	北厂界(中)	58.6	54.6
Z3	北厂界(东)	57.2	54.8
Z4	东厂界(北)	59.1	59.7
Z5	东厂界(南)	63.3	<b>60.5</b>
Z6	南厂界(东)	56.0	47.0
Z7	南厂界(中)	60.0	48.2
Z8	南厂界(西)	58.0	49.5
Z9	西厂界(南)	58.9	54.7
Z10	西厂界(北)	59.2	53.9
标准		65	55



#### 四、主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

拟建项目周边没有重点文物及珍稀动、植物，周边 500m 内主要环境环境保护目标见表 4-1。

表 4-1 主要环境保护目标

单位名称	方位	距离	保护对象
通州区人民政府 马驹桥镇北王村 搬迁办公室	西北	200m	人群
国际艺术学校	西北	400m	人群

## 五、评价适用标准

### 1、环境质量标准

#### (1) 大气环境质量标准

拟建项目执行国家 GB 3095-1996《环境空气质量标准》中二级标准，NO<sub>2</sub>执行国家环保总局关于《环境空气质量标准》修改单的通知（环发[2000]1号），有关指标见表5-1。

表5-1 环境空气质量标准 单位：mg/Nm<sup>3</sup>

污染物名称	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO
1小时	—	0.50	0.24	10.00
日平均	0.15	0.15	0.12	4.00
年平均	0.10	0.06	0.08	—

#### (2) 地表水环境质量标准

拟建项目排放废水经过开发区污水处理厂处理后，排入凉水河大红门闸以下河段，执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类水质标准，有关指标见表5-2。

表5-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L

污染物	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	生化需氧量	氨氮	阴离子表面活性剂	石油类
V类标准限值	≥2	≤15	≤40	≤10	≤2.0	≤0.3	≤1.0

#### (3) 地下水质量标准

拟建项目执行国家 GB/T 14848-93《地下水质量标准》中III类标准，见表5-3。

表5-3 地下水质量标准 单位：mg/L

项目	总硬度	溶解性总固体	氰化物	镉	铜	六价铬	砷	汞
标准	≤450	≤1000	≤0.05	≤0.01	≤1.0	≤0.05	≤0.05	≤0.001

## (4) 城市区域环境噪声标准

根据该地区功能区划, 区域环境噪声标准执行国家《城市区域环境噪声标准》(GB3096-93) 中 3 类标准, 见表 5-4。

表 5-4 城市区域环境噪声标准 单位:  $Leq [dB(A)]$ 

区域类别	昼间	夜间
3 (标准适用于工业区)	65	55

## 2、污染物排放标准

## (1) 水污染物排放标准

拟建项目废水进入开发区污水处理厂, 执行《北京市水污染物排放标准》(DB11/307-2005) 中的排入城镇二级污水处理厂的标准限值, 见表 5-5。

表 5-5 北京市水污染物排放标准 单位:  $mg/L$  (pH 除外)

污染物名称	pH	$COD_{Cr}$	$BOD_5$	SS	石油类	动植物油
DB11/307-2005	6~9	500	300	400	10	100

## (2) 大气污染物排放标准

拟建项目生产过程中复合工序产生有机废气, 其主要成分为非甲烷总烃, 执行国家《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准, 新污染源排气筒高度为 15m, 相关标准值见表 5-6。

表 5-6 非甲烷总烃废气排放标准

污染物名称	排气筒高度 (m)	排放浓度 ( $mg/Nm^3$ )	排放速率 (kg/h)
非甲烷总烃	15	120	10

## (3) 噪声标准

## ① 施工期噪声标准

施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）详见表 5-7。

表 5-7 不同施工阶段作业场界噪声限值 单位：Leq[dB(A)]

施工阶段	主要噪声源	噪声限值	
		昼间	夜间
土石方	推土机、挖掘机、装载机等	75	55
打桩	各种打桩机等	85	禁止施工
结构	混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等	70	55
装修	吊车、升降机等	65	55

### ②厂界噪声标准

根据北京市噪声功能区划分规定，该项目执行国家《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）中的III类标准，见表 5-8。

表 5-8 工业企业厂界噪声标准 单位：Leq[dB(A)]

分类	昼间	夜间
III类标准（适用于工业区）	65	55

（4）固体废弃物：执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、中华人民共和国《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、国家环境保护总局《危险废物转移联单管理办法》、《危险废物污染防治技术政策》中的有关规定。

### 3、总量控制指标

北京市的污染物总量控制工作正在逐步落实，目前，北京经济技术开发区环保局尚未核定利乐公司的总量控制指标，根据环评单位对已建和拟建项目的分析，拟建项目实施后，总体工程将形成年产 160 亿包的生产规模，建议整个利乐公司的污染物总量控制指标为：COD 0.98t/a、SO<sub>2</sub> 0.136t/a、工业固体废物 9258.7t/a。



## 六、建设项目工程分析（工艺流程简述及主要产污工序）

### 1、生产工艺流程：

拟建项目生产的两种产品的不同之处在于所用纸板厚度不同，其工艺流程完全相同，如图 6-1 所示。

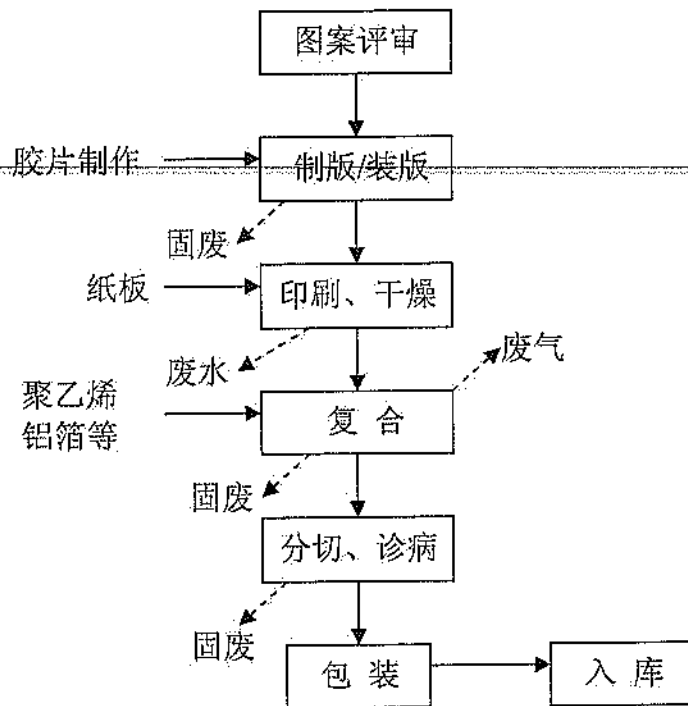


图6-1 拟建项目工艺流程及产污环节示意图

将纸板、聚乙烯、铝箔、牢靠等原材料经过制版、印刷、复合、分切、包装等工序加工成利乐包装产品，胶片制作委托供应商完成，利乐产品主要由纸板、油墨、铝箔、聚乙烯（三层）、牢靠共七层材料组成。

### 2、产污环节

拟建项目生产过程中主要产生的污染物有印刷工序清洗废水、工艺废气和固体废物。

#### （1）废水产生工序

废水主要为印刷工序清洗废水。

印刷时需要用到不同颜色的油墨，因为订单图案设计不一样，用

到的颜色也不一样,换订单时,需对油墨槽、刮刀和印刷版辊进行清洗。其中油墨槽、刮刀等的清洗在全自动清洗机中完成,先用清洁剂溶液清洗一遍,再用清水冲洗一遍;印刷版辊在清洗之前,先用布把油墨基本擦净,再在超声波清洗机中清洁。

清洗废水的排放频次从十几分钟到两天时间不等,基本上每天都排放,日排放量约为 1.5~2.5t,其 COD 浓度及色度较高。

## (2) 工艺废气

拟建项目使用的水基油墨主要成份为水、乙醇、颜料和丙烯酸树脂等。其中水和乙醇是稀释剂;丙烯酸树脂含有微量的甲苯及其它有机溶剂成份,挥发到大气中的苯系物含量是痕量的。

工艺废气主要在印刷和复合工序产生。

### ①天然气燃烧废气

天然气作为热源的用途有 3 个:第一,印刷部主要是干燥油墨;第二,复合工序主要是燎纸毛;第三,热交换站用于冬季供暖和平时生活用热水。

以上三个过程产生少量天然气燃烧废气。

### ②复合工序

先用电极使聚乙烯在 300℃以上的温度条件下热熔,然后经复合机与原纸、铝箔形成包装材料,该过程中由于聚乙烯的熔化,会排放有机废气,其主要成份为非甲烷总烃。

## (3) 设备噪声

拟建项目的高噪声设备主要有印刷机、复合机和分切机。

## (4) 固体废物

拟建项目产生的固废种类见表 6-1。

表 6—1 拟建项目固废产生种类一览表

分类	固废名称	危废编号
危险废物	废化学试剂包装	HW06
	设备换油时带油的擦机布及过滤网	HW08
	废油墨、油墨桶和带油墨的擦机布	HW12
	感光材料废物：废版和胶片、 显影液和定影液	HW16
原材料、半成品 下角料	废纸、废纸板、印刷纸、废塑料、 废塑料边条、废木拍、筒芯等	
生活垃圾	生活垃圾	

## 七、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	东排口			
	中排口	非甲烷总烃	0.3mg/m <sup>3</sup> 、0.014t/a	0.3mg/m <sup>3</sup> 、0.014t/a
	西排口			
水 污 染 物	生活 废水	COD	274mg/L、0.13t/a	274mg/L、0.13t/a
		BOD <sub>5</sub>	123mg/L、0.06t/a	123mg/L、0.06t/a
		SS	50mg/L、0.02t/a	50mg/L、0.02t/a
		石油类	0.7mg/L、0.0003t/a	0.7mg/L、0.0003t/a
		动植物油	18.5mg/L、0.009t/a	18.5mg/L、0.009t/a
固 体 废 物	生产	废化学试剂 包装	12.75t	不外排
		废矿物油	11.30t	
		涂料废物	10.00t	
		感光材料	14.62t	
		原材料、半 成品、下角料	3580.68t	不外排
	生活	生活垃圾	4.65t	4.65t
噪 声	拟建项目高噪声设备主要有印刷机、复合机和分切机，噪声强度在 85~91dB 之间，均布置在生产车间内，预计车间外噪声强度低于 60dB，对厂界声环境质量影响不大。			

## 八、环境影响分析

### （一）施工期环境影响分析：

本次扩建项目在现有厂房中的新增设备 22 台；新增建筑物为一个库房（1000m<sup>2</sup>）。拟建项目建设内容简单，工期短，施工期对环境的影响是短期的，主要环境问题来源于施工与运输车辆所产生的粉尘和二次扬尘、各种施工机械和运输车辆所产生的噪声以及建筑垃圾对周围环境产生的干扰和影响。

#### 1、施工期扬尘影响分析

##### （1）施工扬尘的主要来源

施工期扬尘的主要来源有：土方的挖掘扬尘及现场堆放扬尘；搅拌混凝土扬尘；建筑材料（水泥、砂子、石子、砖等）的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；车辆运输造成的现场道路扬尘。

##### （2）施工扬尘影响分析

拟建项目的扬尘属于建筑施工扬尘。施工扬尘造成的污染仅是短期和局部的影响，施工完成后便会自行消失。目前，对施工期间产生的扬尘污染，主要是通过施工现场的环境管理制度和采取一些降尘防尘措施，以减少施工期间对大气环境的污染。针对拟建项目，可采取如下几个方面的措施以减缓施工扬尘对周围环境的影响：

①在施工现场厂界加设围挡，这是减缓扬尘污染的最有效措施，因为有围挡的施工现场，其扬尘污染相对无围挡的有明显改善，可使被污染地区的 TSP 浓度减少四分之一左右。

②注意建筑材料的堆放，尤其是水泥、石灰等易产生扬尘的材料，有条件的工地应把易产生扬尘的材料堆放在工棚内。

③将地面硬化或洒水也可降低扬尘对周围环境的影响；

④在车辆驶出施工现场时对车轮进行清理,做到车轮不带泥、运输不遗洒;

⑤在气象条件恶劣的情况下,要采取有效的防尘措施,如洒水、遮盖等,必要时应暂时停止施工;

⑥根据《北京市人民政府关于发布第十二阶段控制大气污染措施的通告》的要求,施工工地要加强对扬尘的控制,使用预拌混凝土。

## 2、施工期噪声环境影响分析

施工期对周围环境的噪声影响会随着工程的完成而自行消失。由于在施工过程中,需动用大量的车辆及施工机械,它们的噪声强度较大,声源较多,而这些施工设备又多位于室外,因此在一定范围内,会对周围的居民产生一定的影响。

### (1) 各种声源的噪声强度

施工期间的主要噪声源及其声源强度见表 8-1。

表 8-1 施工期主要声源噪声强度

声源名称	噪声强度 dB(A)	声源名称	噪声强度 dB(A)
汽车吊	90	混凝土震捣棒	100
翻斗车	90	木工机械	110
电焊机	90	载重车	89
推土机	90	挖掘机	90

### (2) 施工期噪声影响预测分析

#### ①预测公式选择

施工期各种噪声源多为点源,按点声源衰减模式计算施工机械噪声的距离衰减公式为:

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2/r_1) + \Delta L$$

式中:  $L_1$ 、 $L_2$  — 分别为距离声源  $r_1$ 、 $r_2$  处的声级值 (dB(A));

$r_1$ 、 $r_2$  — 为距点声源的距离 (m);

$\Delta L$  — 为其它衰减作用减噪声级 (dB(A));

### ②噪声影响分析

从表 8-2 中的预测结果可以看出, 距施工现场 30 米的范围内, 在土石方、打桩和装修阶段, 白天施工均可达到相应的场界标准, 但夜间施工均不能达到相应的场界标准。在结构阶段, 由于所用设备的噪声较大, 即使在距场界 30 米的范围内白天和夜间施工均超过场界施工期噪声限值。

表 8-2 施工期噪声预测结果

施工阶段	施工机械	距声源不同距离处声压级 dB(A)				标准 dB(A)	
		1m	10m	20m	30m	昼间	夜间
土石方	挖掘机	90	70	64	61	75	55
	载重车	89	69	63	60		
	推土机	90	70	64	61		
	翻斗车	90	70	64	61		
打桩	打桩机	100	80	74	71	85	禁止施工
结构	混凝振捣机	100	80	74	71	70	55
	(电锯) 木工机械	110	90	84	81		
装修	轮胎吊	90	70	64	61	65	55

鉴于上述情况, 工程在施工期应采取以下环保对策:

- 科学地进行建筑施工场地的布局, 噪声较大的机械尽量远离场界, 并采取适当的隔音措施, 如将混凝土搅拌机、木加工机械设于工棚内;
- 限制作业时间, 尤其是夜间施工;
- 坚持文明施工, 降低人为噪声 (如鸣笛、敲击等);
- 对施工机械进行定期维护、保养, 使机械保持在最低噪声线工



作水平。

拟建项目土石方挖掘量很少，新增项目周围均有已建厂房或者绿化，且距离厂界较远，并采取一定防范措施，因此，施工期期间对外界环境影响不大。

### 3、建筑垃圾影响分析

施工期的建筑垃圾主要来源于开挖土方和建筑施工中的废弃物

如水泥、砖瓦、石灰、沙石等，虽然这些废物不含有毒有害成份，但粉状废料会随风飘入大气成为扬尘而污染大气环境，还可随降雨产生地面径流进入水体，使水中的悬浮物大量增加，导致水体产生暂时性的污染。因此，对施工期建筑垃圾应采取有效的防护措施，如及时清理建筑垃圾、严禁随意丢弃和堆放、尽量避免风吹雨淋、在垃圾运输过程中避免散落。

### 4、施工期废水影响分析

施工期中车辆冲洗水、混凝土养护水、路面清洗水以及施工人员的生活污水等废水的排放，将会对所在地区的地表水和地下水产生一定的污染。因此，在施工期中应尽量减少废水的无组织排放。

综上所述，施工期的环境影响是短期的，并且受人为和自然条件的影响较大，因此应加强对施工现场的管理，并采取积极有效的防护措施，最大限度地减少施工期间对周围环境的影响。

#### （二）运营期环境影响分析：

由于拟建项目产品、工艺、所排放的污染物及厂房结构与利乐公司现有生产线基本相同，因此环评单位采用源强类比方法对拟建项目

污染物排放情况进行分析，结果如下：

## 1、水环境影响分析

### (1) 生活废水

生活废水日排水量 1.53t，年排水量 474.3t。废水中污染物平均浓度为 COD 274mg/l、BOD<sub>5</sub> 123mg/l、SS 50mg/l、石油类 0.7mg/l、动植物油 18.5mg/l、pH 7.71，拟建项目年污染物排放量：COD 0.13t、BOD 0.06t、SS 0.02t、石油类 0.0003t、动植物油 0.009t。所排生活废水直接通过园区内的污水管网排入开发区污水处理厂，水质可满足相关标准要求。

### (2) 生产废水

生产废水主要为印刷工序清洗水，来源于用清洗设备清洗印刷版辊、油墨槽、刮刀等印刷机附件，这部分废水日产生量为 1.5~2.5t，年产生量约为 600t。

根据环评单位对利乐公司印刷废水水质调查，印刷清洗废水为高浓度有机废水，主要含水基油墨成份（颜料和丙烯酸树脂），废水中主要污染物 COD 浓度高达 50000mg/l 左右，颜色呈黑灰色。

这部分废水通过位于生产车间内的清洗间的管道溢流至位于废料库的废液罐中，其容积为 20t，当储存量为 15t 左右时用罐车运至北京清农水处理剂有限公司水处理分公司进行处理。

## 2、大气环境影响分析

### (1) 工艺废气污染分析

在复合工序中，将聚乙烯热熔后经复合机与原纸、铝箔形成包装材料，该过程中排放有机废气，复合机自带 3 个排气口，在厂房上部东西向排列，自西向东三个风机风量分别为 2390Nm<sup>3</sup>/h、1780Nm<sup>3</sup>/h、2250Nm<sup>3</sup>/h，排放口高度 15m。全年生产天数以 310 天计，日工作时间

24 小时，复合工序废气年排放量 4776 万  $m^3$ 。根据利乐公司 2006 年 4 月对复合废气中非甲烷总烃监测结果，预测复合废气污染物排放情况，见表 8-3。

表 8-3 复合工序非甲烷总烃排放情况

采样地点	检测项目	非甲烷总烃检测结果		
		排气筒（西）	排气筒（中）	排气筒（东）
	平均浓度 ( $mg/m^3$ )	<0.30	<0.30	<0.30
排气筒	排放速率 ( $kg/h$ )	$<7.2 \times 10^{-1}$	$<5.4 \times 10^{-1}$	$<6.8 \times 10^{-1}$
	排气筒标态风量 ( $m^3/h$ )	$2.39 \times 10^3$	$1.78 \times 10^3$	$2.25 \times 10^3$

复合工序排放废气中的非甲烷总烃污染物浓度及速率符合国家《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，非甲烷总烃年排放量为 0.014t。

### (2) 天然气燃烧废气

根据天然气燃烧污染物排放系数，天然气燃烧废气排放情况见表 8-4。

表 8-4 天然气燃烧废气排放情况

污染物名称	二氧化硫	烟尘	氮氧化物
排放因子 ( $kg/10^3Nm^3$ )	0.18	痕量	1.76
排放量(t/a)	0.041	—	0.405

污染物排放因子引自《北京市环境总体规划研究》(第二卷)。

该项目天然气消耗量约为 23 万  $m^3/a$ 。根据排放因子测算出年污染物排放量为  $SO_2$ : 0.041 t/a、 $NO_x$ : 0.405 t/a。

## 3、声环境影响分析

### (1) 设备噪声源情况

拟建项目新增污染源主要是印刷机、复合机和分切机等设备，设

各声源强度见表 8-5，在生产车间的位置详见附图 3。

表 8-5 新增设备声源强度

设备名称	台（套）	噪声强度 dB (A)	安装位置
印刷机	1	89.1	生产车间内
复合机	1	90.2	生产车间内
分切机	1	85.3	生产车间内

利乐公司在建设厂房时采取了降噪措施，生产车间均采用隔声门及窗，根据环评单位现场实测，在现有生产线正常运行的情况下，厂房建筑对于高噪声设备的隔声量在 30dB 以上，生产车间外 1 米处噪声值不超过 60dB；拟建项目布置在生产车间现有生产线南侧，更为远离厂界，并计划投资 5 万欧元在车间内进出风口安装消声器，因此预计项目完成后生产车间外 1m 处噪声值不超过 60dB。

## （2）声环境影响分析

从以上分析看出：拟建项目运营后，车间外 1m 处噪声值与目前相比，基本没有变化。因此，可以预测，拟建项目完成后，厂界外的昼、夜间噪声值与目前基本相同，四个厂界昼间声环境均可满足《城市区域环境噪声标准》（GB3096-93）中 3 类标准；东厂界夜间声环境超标，主要是受东环南路和京津塘高速路的影响，其它三个厂界夜间声环境均符合标准。

## 4、固体废物环境影响分析

拟建项目实施后预计废弃物年产生量为 4634.00t，主要分为三大类，分别是危险废物、原材料及半成品下角料、生活垃圾，年产生量分别为 48.67t、4580.68t、4.65t，有关情况见表 8-6。

### （1）危险废物

① HW06：废化学试剂包装，年产生量约 12.75t。

② HW08：废矿物油类，主要有设备换油时带油的擦机布及过滤网，年产生量约 11.30t。

③ HW12：涂料废物：主要有废油墨，油墨桶和带油墨的擦机布等，年产生量约 10.00t。

④ HW16：感光材料：主要有废版和胶片，显影液和定影液，年产生量约 14.62t。

上述危险废物存放在现有存贮间，按国家有关危险废弃物管理规定送往红树林公司进行处置。

### (2) 原材料及半成品下角料

主要包括：废纸、废纸板、印刷纸、废塑料、废塑料边条、废木拍、筒芯等年产生量 4580.68t。

将这部分废弃物定期运往北京赛姆科技有限公司、北京恒捷科技有限公司、山东聊城莘县天艺塑胶有限公司等进行综合利用。

### (3) 生产垃圾

主要为餐厅、办公产生的生活垃圾，按生活垃圾 0.5kg/人·d、员工 30 人、年生产天数 310 天计算，年产生量 4.65t。

生活垃圾由保洁公司负责收集在指定地点，再运往有资质的清洁公司处理。

表 8-6 拟建项目废弃物产生量汇总表 单位: t

类别	名称	年产生量	处置方法	年排放量
危险废物	废化学试剂包装	12.75	送红树林公司 进行处置	不外排
	废矿物油	11.30		
	涂料废物	10.00		
	感光材料	14.62		
	小计	48.67		
原材料、半成品、下角料	废纸	471.52	北京赛姆科技有限公司、北京恒捷科技有限公司、山东聊城莘县天艺塑胶有限公司等进行综合利用	不外排
	废纸板	653.16		
	印刷纸	2591.07		
	废塑料、边条	674.96		
	包装废物	62.56		
	铝箔	40.97		
	筒芯	85.44		
	废木拍(个)	1783		
	小计	4580.68		
生活垃圾	餐厅、办公等 废弃物	4.65	由环卫部门转运 到垃圾站	4.65
合计		4634.00		

## 5、清洁生产

拟建项目实施清洁生产措施主要有以下几个方面:

### (1) 原料

#### ①可再生资源总体比率较高

在包装产品组合中,再生利用是一个关键的环保资产。在任何一个功能水平上,都尽量保持或提升在软包装材料中使用来自可再生资源的总体比率。利乐包装



最主要的原材料是纸,比如利乐砖含有 75%的纸纤维。由于是食品包装,利乐采用的都是原生长纤维纸浆。一般造纸厂大量采用的纸浆多是短纤维,加入利乐包装的回收纸浆可以提高纸品质量,所以深受造



纸厂欢迎。

## ②使用环保型油墨——水性油墨

水性油墨也叫水基油墨，是以水为溶剂或分散介质的油墨。它与溶剂型油墨的最大区别在于其使用的溶剂是水而不是有机溶剂，明显减少 VOC 排放量，能防止大气污染，不影响人体健康，不易燃烧，墨性稳定，色彩鲜艳，不腐蚀版材，操作简单，价格便宜，印后附着力好，抗水性强，干燥迅速，故特别适用于食品、饮料、药品等包装印刷品，能降低火灾隐患、减少对大气的污染和使印刷室内的环境保持清洁，是世界公认的环保型印刷材料，也是目前所有印刷油墨中唯一经美国食品药品协会认可的油墨。

(2) 能源消耗：利乐对能源消耗一直非常重视，每年利乐总部都会对工厂的能源消耗制定明确的目标，基本要求每年要比上一年度降低 5% 左右，这 5% 的目标通过以下几种方式达到：首先建立完善的能源监控系统，所有机台、附属用房和公共设施用电的数据全部能够采集到，根据产量计算每百万产品的单耗与目标相比，如果有异常，马上分析及时做出判断和措施，另外，还通过 WCM 小组活动，提高机器效率，降低废品率来完成目标，如果有需要，也会通过投资降低能源消耗。目前北京工厂的能源消耗情况已趋于平稳并稳中有降。

## (3) 废料回收再利用

北京工厂一直在执行 ISO14001:1996 环境管理体系，因此在废料管理的方式不仅满足 ISO14001 标准的要求而且也符合利乐在废料管理方面的要求。在生产废料产生的过程中，尽量通过过程的手段来降低废品的产生，对于已产生的废品，按照不同的废料种类和回用的要求分类码放





并有计量。废铝箔通常退回供应商；废塑料再加工后，生产农用塑料管；废纸回收后用于提取纸浆，做再生纸；分离出来的铝箔和塑料，做成塑料粒子可替代再生塑料。

#### （4）污染物排放

利乐工厂整条生产线在其设计的过程中就充分考虑到生产对环境的影响，因此，整条生产线的工艺流程完全是环保型的。比如制版液是环保无害型并鼓励蒸馏后循环使用减少排放量；油墨是水性油墨，旧墨要求重复使用，废墨退回供应商；QA 实验室检测的化学试剂全部为利乐确认可以使用的试剂，无任何剧毒成分。

不仅如此，对于生产线清洗所产生的废液都单独收集，不允许直接排放市政污水管网。另外，在制片过程中产生的废液，投资上了一套回收银的设备，做到不把带重金属的药液直接排放。不仅如此，还把生产中的废料细分为危险废弃物和可回收废弃物，危险废弃物按国家相关要求，单独收集，集中存放，送有资质的废料处理机构处理，可回收的废料全部循环再利用。

#### （5）选用先进生产工艺

引入了世界最先进的生产线设备，其中包括柔版印刷机、复合机、分切机、自动包装系统等，采用了多色套筒印刷、生产全过程质量自动跟踪与检测、换卷静态接纸等技术，并尽量合理安排作业班次，将不同订单同样色彩设计的印刷同班完成，以减少印刷废水的排放，是利乐全球范围内技术水平最高的生产厂。

#### （6）企业通过了 ISO 认证

北京工厂从 1997 年就通过了 ISO9002:1996 质量管理体系的认证，1998 年通过了 ISO14001:1996 环境管理体系的认证，2000 年又通过了 ISO9001:2000 版的认证。利乐一直在遵循 ISO 标准的要求，

采用过程控制的方法，来保证产品质量和社会责任。自建立质量/环境管理体系后，定期利用内部审核的自查方式和外部审核的监督检查方式来发现存在的问题，通常要求责任部门在短期内必须递交纠正报告，以确保体系的正常运作及持续改进。

## 6、环境风险分析

根据建设项目原材料和产品的理化性质、燃烧爆炸性、毒性以及用量等，可以判别其中易燃的有纸板、废擦机布和废木拍等，存在着一定的安全隐患，因此防火是防止其危害环境的重要和必须的措施。

拟建项目通过采取以下措施从消防、安全等方面将风险事故的发生率控制到最小：

### （1）布局

遵照有关设计规范、规定并满足消防等要求，保证了生产流程顺畅，减少人流、物流交叉，消防水池离存放易燃废物的废品库较近，从布局设计时为生产创造安全条件。

### （2）电气安全

电气设计中遵照有关设计标准、规范的要求，用电设备与其它设备之间保持足够安全距离，带电设备设置漏电保护开关和接 PE 线保护，防止发生触电事故。动力、配电照明的保护装置均集中在配电箱上，配电回路加装漏电保护开关，以防发生意外触电事故。漏电保护器要定期进行检查、试验及维护，确保其性能完好。凡因漏电等而可能呈现危险对地电压的金属部分，除特殊有规定者外均应实施保证接零。对精密的分析检测仪器设有防静电、接地等保护措施。对有危险的区域设置相应的安全标志，防止发生意外伤害事故。

### （3）废料库的管理

利乐公司在其厂区西侧设有废料库，主要用于贮存危险固废。利

乐对危险废物进行分类收集和管理：

①废油由维修部统一收集在油库内，油库中有明确的标识，废油和成品油要严格分开，油库内严禁存放易燃易爆物品，禁止吸烟和明火，当废油储存到一定的量，体系会通知危险废弃物处理单位统一拉走处理；

②带油的擦机布及过滤网投入红色垃圾桶；

③印刷废液统一收集在工厂储存罐，收集后统一送污水处理厂处理；

④废弃版材和胶片要放置在红色垃圾桶内，统一送红树林公司处理；

⑤废化学试剂包装统一收集在危险废弃物库存放，统一送红树林处理。

#### （4）消防

①利乐公司在建筑设计中均严格执行了《建筑设计防火规范》，已采取了必要的消防安全措施。

##### ②安全检查及消防培训

安全主任制定并保存公司的消防分布图，并每年负责对公司内所有消防器材进行自检和外检，消防值班人员(保安)每天对整个公司区域进行巡检并做记录，安全主任会定期安排消防培训并在适当时间安排消防演习，演习中疏散与抢救程序按紧急状态下抢险与疏散方案进行，为避免火灾发生，吸烟者只能在公司指定吸烟地点吸烟（门卫室西侧、工厂吸烟室，工厂办公室北小门外、办公楼一层南厅外、办公楼二层平台），电气焊工或外协人员在动火前必须到门卫填写动火许可证，动火人员必须持有电气焊工作证,并按动火要求执行。

##### ③消防系统的设置

### ● 手动报警

公司办公楼(13个)、工厂(20个)、库房(8个)和附属用房(3个)、泵房(2个)为手动报警装置。当上述地点发生火情时,击碎报警器玻璃风鸣器(喇叭)会自动报警。工厂报警显示盘也会同时显示火警地点,提示生产工程师采取应急措施

### ● 自动报警

工厂内高低压配电室、复合机下面的电缆沟,印刷机二层机房和办公楼 IT 室为自动报警。当上述地点发生火情时,报警器会发出声光信号报警,并根据具体设定情况开启灭火装置。

利乐公司同时制定发生事故应急预案,包括以下几个方面。

#### (1) 火灾发生时的应对措施

当公司内发生火情时,发现者应立即击碎报警器玻璃报警(中控室,模拟盘将同时显示报警信号),保安到现场确认并向生产工程师报告,工程师按照程序采取相应行动。

当高低压配电室、复合机电缆沟、印刷机二层机房和办公楼 IT 室发生火情时,报警器和模拟盘会自动报警,室内人员应关好门窗立即撤离。由保安配合,生产工程师负责组织并采取相应紧急措施灭火。所有发生火情时的应急措施,按紧急状态下抢险与疏散方案执行。

#### (2) 煤气设施、化学品泄漏时的应急措施

##### ① 煤气设施(含煤气罐)发生泄漏时

当发现工厂煤气设施(管道、节门)发生泄漏时,发现人要排出现场一切火情隐患并迅速报告生产工程师和通知维修人员关闭户外煤气总阀门。

当叉车液化煤气罐胶管发生泄漏时,叉车司机或发现人要立即将煤气罐节门关闭并通知生产工程师,由维修人员处理;当煤气罐节门发生泄漏且无法关闭时,要排除现场一切火情隐患,迅速将煤气罐卸

下移至露天安全场地放空。操作人员要小心轻放，避免磕碰，同时准备好手提灭火器，以备急需。

### ②化学品发生泄漏时

化学品一旦发生泄漏，现场人员应立即戴好橡胶手套用擦机布进行擦拭，不得用水冲洗，避免污染扩大，同时注意眼睛的保护。并将就近灭火器准备好以备急用。使用过的擦机布应放到指定地点（红色垃圾桶）。

### (3) 事故后处理内容

清理现场、维修设备，查清事故原因，处理人员伤亡事件；了解现场及周围环境污染程度，及时处理污染事故；并及时向有关单位作事故原因、影响范围和程度、采取的补救措施等方面的详细汇报。

拟建项目采取以上措施后，可使事故影响面和对环境产生的污染减至最小。

## 7、拟建项目完成后主要污染物排放总量

拟建项目实施后，总体工程将形成年产 160 亿包的生产规模，主要污染物排放量汇总情况见表 8-7。

表 8-7 拟建项目实施前后主要污染物排放量

类别	污染物名称	年排放量 (t/a)			
		目前	一期达产时	拟建项目	总体工程
废水	废水量 (t)	3086	3086	474.3	3560.3
	COD <sub>Cr</sub>	0.85	0.85	0.13	0.98
	BOD <sub>5</sub>	0.38	0.38	0.06	0.44
	SS	0.15	0.15	0.02	0.17
	石油类	0.0022	0.0022	0.0003	0.0025
	动植物油	0.057	0.057	0.009	0.066
废气	废气量 (万 Nm <sup>3</sup> )	4776	4776	4776	9552
	非甲烷总烃	0.014	0.014	0.014	0.028
	SO <sub>2</sub>	0.088	0.095	0.041	0.136
	NO <sub>x</sub>	0.862	0.932	0.405	1.337
固体废物	危险废物	40.56	48.67	48.67	97.34
	原材料及半成品 下角料	3817.30	4580.68	4580.68	9161.36
	生活垃圾	20.18	20.18	4.65	24.83

## 九、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	复合机	非甲烷总烃	强制通风	达标排放
	天然气燃烧	SO <sub>2</sub> 烟尘 NO <sub>x</sub>		
水污染物	生活废水	COD BOD <sub>5</sub> SS 石油类 动植物油	开发区污水处理厂	达标排放
	生产废水	COD	运至北京清晨水处理剂有限公司水处理分公司	
固体废物	生产车间	危险废物	红树林公司	——
		原材料、半成品、下脚料	由厂家综合利用	
	生活	生活垃圾	环卫部门收集	
噪声	新增污染源主要是印刷机、复合机和分切机等设备,均位于生产车间内,生产车间均采用隔声门及窗,车间内进出风口安装消声器,预计项目完成后生产车间外 1m 处噪声值不超过 60dB。对厂界声环境质量没有影响。			

## 十、结论与建议

### 1、结论

#### (1) 项目内容

拟建项目建设地点位于北京经济技术开发区东环南路 15 号利乐公司现有生产车间内，拟在现有车间一期预留位置新上一条生产线（面积约 2000m<sup>2</sup>），主要包括印刷、复合、包装、分切等工序，新购设备 22 台（套）；并在现有库房东侧新增一库房，面积约 1000 平方米。年生产能力为包装材料（利乐包和利乐枕）80 亿包，总投资 3500 万欧元，其中环保投资 20 万欧元，预计 2009 年 6 月投产。

#### (2) 项目建设符合国家产业政策

利乐包装是国际流行的纸塑铝复合包装形式，密封式一次成型灌装，卫生无菌，无防腐剂，常温下保质期七个月至一年，运输，携带方便，用它可包装果汁，奶类，茶等液体食品，保质，保鲜，保营养，更保美味，为《产业结构调整指导目录》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 40 号，2005.12.2）中鼓励发展的轻工类第 10 项：新型、生态型（易降解、易回收、可复用）包装材料研发、生产；且属于北京经济技术开发区产业导向中鼓励发展的新型包装材料类。

#### (3) 项目选址适宜

拟建项目建设地点位于北京经济技术开发区，北京经济技术开发区于 1991 年 8 月 15 日开始筹建，是北京市唯一的国家级经济技术开发区，是同时享有国家级经济技术开发区和国家高新技术产业园区双重政策的经济区域。这里基础设施完备，环境宜人，交通便利，鼓励发展经济效益好、附加值高、技术密集程度高的节能、节水、节地、无污染的产业和行业。拟建项目选址适宜。

#### (4) 拟建项目周边环境质量现状



### ①空气环境质量

根据 2004 年北京经济技术开发区大气环境质量统计结果得出，2004 年开发区二级和好于二级天数占 54.8%，PM<sub>10</sub> 为开发区的首要污染物。大气中各项污染物年均浓度分别为：SO<sub>2</sub>0.053mg/m<sup>3</sup>、CO1.6mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub>为 0.062 mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>为 0.097 mg/m<sup>3</sup>、可吸入颗粒物 0.159 mg/m<sup>3</sup>。其中 PM<sub>10</sub> 年均浓度超过国家 GB 3095-1996《环境空气质量标准》中二级标准 59.0%，其它指标符合该标准。

### ②地表水环境质量

拟建项目所排废水进入开发区污水处理厂处理后达标排放，处理后污水最终排入凉水河下段。根据 2004 年北京经济技术开发区大气环境质量统计结果知，受上游地区排放生产和生活污水的影响，2004 年度开发区周边地表水现状水质为劣 V 类，凉水河、新风河、大羊坊沟水质污染程度均属于重度污染。其污染类型属于有机污染物，主要污染物是氨氮、阴离子表面活性剂、有机污染物综合指标。

### ③声环境质量

根据环评单位的检测结果，拟建项目所在地昼间噪声值为 56.0~63.3dB，夜间噪声值为 47.0~60.5dB；四个厂界昼间声环境均可满足《城市区域环境噪声标准》（GB3096-93）中 3 类标准，东厂界夜间声环境超标，主要是受东环南路和京津塘高速路的影响，其它三个厂界夜间声环境均符合标准。

## (5) 污染防治措施及环境影响分析

①水污染物：拟建项目实施后年排生活废水 474.3t，废水中污染物平均浓度为 COD 274mg/l、BOD<sub>5</sub> 123mg/l、SS 50mg/l、石油类 0.7mg/l、动植物油 18.5mg/l、pH 7.71，拟建项目年污染物排放量：COD 0.13t、BOD 0.06t、SS 0.02t、石油类 0.0003t、动植物油 0.009t。

所排生活废水直接排入园区内的污水管网，水质可满足相关标准要求。

生产废水主要为印刷工序清洗水，来源于清洗印刷版辊、油墨槽等印刷机附件，这部分废水日产生量为 1.5~2.5t，年产生量约为 600t。这部分废水统一收集至废液罐中，用罐车运至北京清晨水处理剂有限公司水处理分公司进行处理。

②**大气污染物**：拟建项目大气污染源主要为复合工序产生的有机废气和天然气燃烧废气。工艺废气排放口高度为 15m，所含污染物主要为非甲烷总烃，排放浓度和排放速率均可做到达标排放，非甲烷总烃年排放量为 0.014t；拟建项目天然气消耗量约为 23 万 m<sup>3</sup>/a，年污染物排放量为 SO<sub>2</sub>：0.041t/a、NO<sub>x</sub>：0.405t/a。

③**厂界噪声**：拟建项目布置在生产车间现有生产线南侧，更为远离厂界，并计划投资 5 万欧元在车间内进出风口安装消声器，预计项目完成后生产车间外 1m 处噪声值不超过 60dB。拟建项目完成后，对周围声环境影响不大，预计厂界外的昼、夜间噪声值与目前基本相同。

④**固体废物**：拟建项目废弃物年产生量为 4634.00t，主要分为三大类，分别是危险废物、原材料及半成品下角料和生活垃圾，年产生量分别为 48.67t、4580.68t、4.65t。其中危险废物送红树林公司处理；原材料及半成品下角料定期运往北京赛姆科技有限公司、北京恒捷科技有限公司、山东聊城莘县天艺塑胶有限公司等进行综合利用；生活垃圾由保洁公司负责收集在指定地点，再运往有资质的清洁公司处理。

## （6）清洁生产

利乐公司在原料的选择上，尽量提升可再生资源的总体比率，并

选用环保型水性油墨；通过提高机器效率，降低废品率和投资，保持低能源消耗；采用先进的生产工艺，合理安排生产，尽量降低废品的产生和污染物的排放量；对于已产生的废品，按照不同的废料种类和回用的要求分类码放并送不同厂家进行综合利用；通过了 ISO 认证，定期利用内部审核的自查方式和外部审核的监督检查方式来发现存在的问题，通常要求责任部门在短期内必须递交纠正报告，以确保体系的正常运作及持续改进。

## 2、建议

(1) 厂区内目前绿化面积为 42420m<sup>2</sup>，用新水量较大，等以后开发区的中水管路铺设到厂区时，使用开发区回用水。

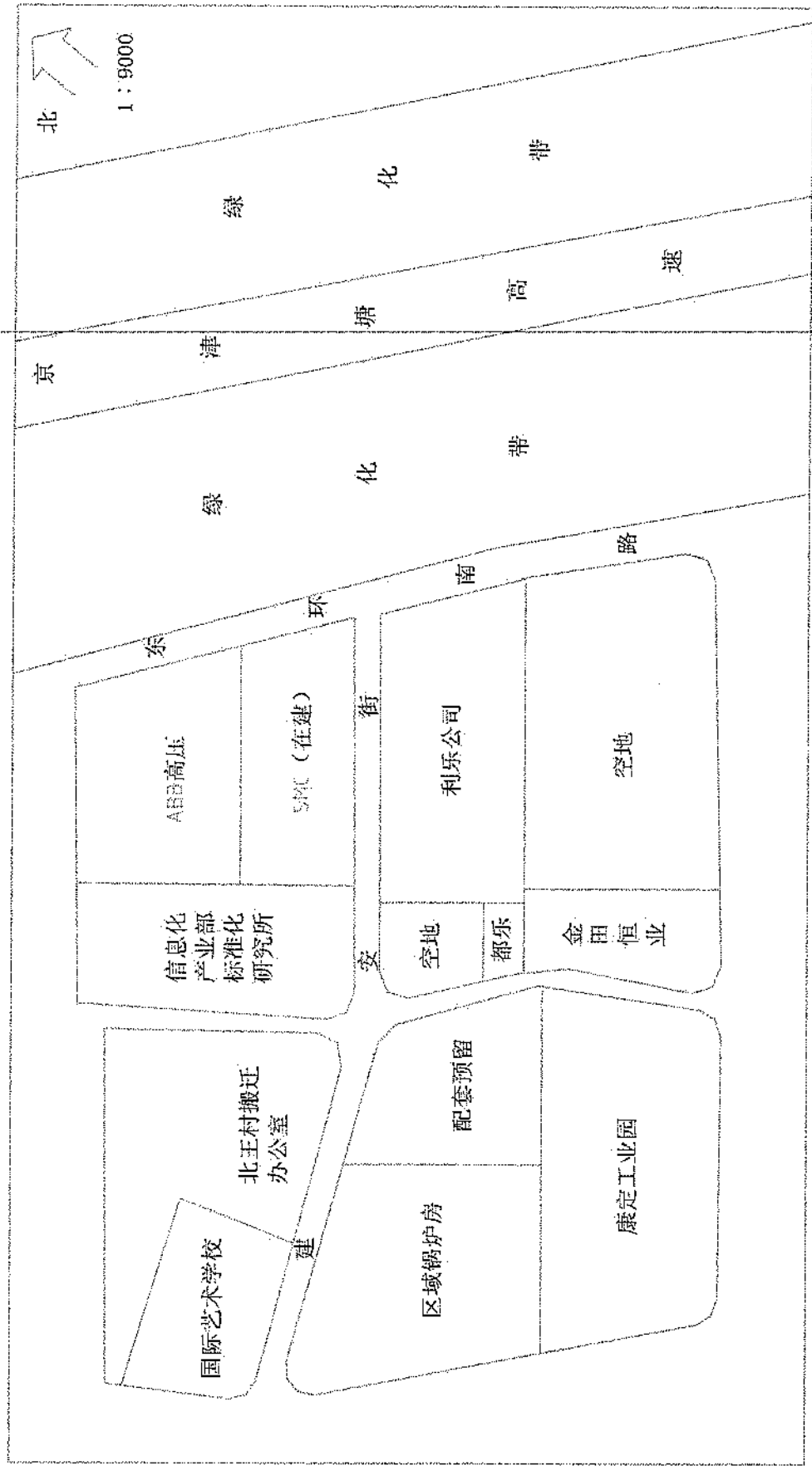
(2) 加强污染源监测管理工作，确保污染源做到稳定达标排放。

(3) 严格按照危险废物管理的有关规定，加强对危险废物的收集、储存、运输、处置的管理。

综上所述，拟建项目位于北京经济技术开发区内，项目产品符合国家产业政策和开发区的入区要求。该项目选用的设备先进，主要污染物可以做到达标排放，对厂址周边环境质量无明显影响，从环境角度考虑是可行的。



附图 1 拟建项目在北京经济技术开发区位置图



附图4 利乐公司周边环境示意图



# 建设项目环境保护审批登记表

建设单位(盖章): 利永包装(北京)有限公司二期投资项目  
 项目经办人(签字):

项目名称	利永包装(北京)有限公司二期投资项目		建设地点	北京经济技术开发区东环路15号	
建设内容及规模	拟建项目拟在现有车间一期预留位置新增一条包装生产线, 主要包括印刷、复合、包装、分切等工序; 并在现有库房东侧新建一座房, 面积约1000平方米, 年产利永砖48亿块, 利永纸32亿包。		建设单位	利永包装	
行业类别	纸制品业		环境影响评价	编制报告表	
总投资(万欧元)	3500		环保投资(万欧元)	20	
立项部门	北京市发改委		所占比例(%)	0.57	
报告部门			立项时间		
批单			批准时间		
单位名称	利永包装(北京)有限公司	联系电话	67887117-6915	单位名称	北京一轻环境保护中心
通讯地址	北京经济技术开发区东环路15号	邮政编码	100176	联系电话	64254075
法人代表	李赫源	联系人	满燕岭	邮编	100009
环境影响评价等级	二级	地表水	V	评价费用(元)	50000
环境影响评价	二级	地下水	III	其他	

污染物名称	本工程(拟建)					本工程(已建+在建)					区域平衡替代削减量		
	自身削减量	产生量	允许排放量	核定排放量	实际排放量	核定排放量	实际排放量	允许排放量	核定排放量	实际排放量	核定排放量	实际排放量	替代削减量
废气	0	0.047	0	0.047	0.309	0.309	0.309	500	274	274	274	0.356	0.047
化学需氧量	0	0.13	0	0.13	0.85	0.85	500	274	274	274	274	0.98	0.13
氨氮	0	0.0083	0	0.0083	0.022	0.022	10	0.7	0.7	0.7	0.7	0.952	4776
石油类	0	4776	0	4776	4776	4776	—	—	—	—	—	9552	4776
二氧化硫	0	0.041	0	0.041	0.888	0.888	—	—	—	—	—	0.129	0.041
烟尘	0	0.405	0	0.405	0.862	0.862	—	—	—	—	—	1.267	0.405
工业粉尘	0	0.3769	0	0.3769	0.38	0.38	300	123	123	123	123	0.44	0.06
氮氧化物	0	0.06	0	0.06	0.15	0.15	400	50	50	50	50	0.17	0.02
工业固体废物	0	0.014	0	0.014	0.014	0.014	120	0.3	0.3	0.3	0.3	0.028	0.014
生活垃圾	0	0.0005	0	0.0005	0.0020	0.0020	—	—	—	—	—	0.0025	0.0005

注: 1、%为“十五”期间国家实行排放总量控制的污染物

2、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万吨/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 城市生活垃圾——万吨/年; 大气污染物排放量——吨/年; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年







# 北京经济技术开发区环境保护局( )

京技环字(2002)第139号

签发人: 罗伯明

## 关于利乐包装(北京)有限公司环境影响报告表的批复

利乐包装(北京)有限公司:

你公司委托编制的《利乐包装(北京)有限公司项目环境影响报告表》收悉,经审查,我局批复意见如下:

- 一、同意该项目在开发区 74 号地块内建设。
- 二、生产过程中产生的油墨清洗废水需经处理后排放或单独收集,委托处理。厂区排水标准执行《污水排放综合标准》(GB8978—1996)中新建单位的三级标准,如  $\text{COD}_{\text{cr}}500\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5300\text{mg/L}$ 、pH 值 6-9、 $\text{SS}400\text{mg/L}$  等。
- 三、工业废气,包括印刷干燥废气和复合废气的排放,应严格执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)新建单位二级标准中有关排放速率及排放高度的各项规定。厨房产生的油烟须经过净化装置处理达标后由屋顶排放,排放标准参照《饮食业油烟排放标准》(GWPB5—2000)执行。
- 四、在设计中应采取有效的降噪减振措施保证噪声达标排放。厂

界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348—90)中的 III 类标准。

五、该项目所产生的工业废弃物，特别是蒸馏残渣、废油墨和溶剂包装、油墨滤渣等危险废物，不得随生活垃圾排放，须委托有资质专业部门回收处理，并按规定定期排放。

六、车间、油墨和溶剂仓库及废弃物存放地点等地面均须做防渗处理。

七、项目竣工后须经环保部门验收合格方可正式投入使用。



主题词：环境保护 建设项目 批复

抄送单位：区经发局、房土处、规划处

打字：董新华 校核：陈捷

# 北京经济技术开发区环境保护局( )

京技环字(2005)第133号

签发人:李英

## 关于利乐包装(北京)有限公司 项目竣工环境保护验收申请表的批复

利乐包装(北京)有限公司:

你公司报送的《利乐包装(北京)有限公司项目竣工环境保护验收申请表》、《建设项目环保验收监测报告》及《建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表》收悉,经审查,批复如下:

一、经现场监测,该工程运行过程中产生的废水、废气、噪声等各项污染物排放均达到排放标准,危险废弃物的处置符合要求。因此,同意该项目正式投入使用。

二、对各污染治理设施,如化粪池等,应定期进行维护以保证其正常使用。

三、生产过程中产生的固体废弃物应妥善收集、处理,其中危险废物须按国家及北京市的有关规定定期申报,且委托有资质的单位运输、处理。

四、日常生产过程中,须按规定接受环保部门的监督检查,

定期进行污染物的日常申报工作。



主题词：环境保护 建设项目 验收 批复

打字：刘 凌 校 核：刘 凌

# 废液处理合作协议

甲方：利乐包装（北京）有限公司

乙方：北京清晨水处理剂有限公司水处理分公司

一、双方为顺利完成废液处理事项，依据《中华人民共和国》及相关法律法规，经协商一致，特订立本协议。以兹共同遵守。

## 二、甲方权利与义务

### （一）甲方权利

- 1、甲方有权对乙方的污水处理工艺随时进行检查监督，对乙方未达到甲方要求的工作有权提出意见并协商解决。
- 2、甲方可根据其生产需要，随时通知乙方对甲方积存的废液进行处理，但必须提前通知乙方，以便于乙方根据自身废液处理情况及时调整废液承接时间。
- 3、甲方有权要求乙方提供废液处理后的出水水质报告。
- 4、乙方有违反本协议的行为时，甲方有权要求乙方做出相关答复。

### （二）甲方义务

- 1、甲方应按协议规定及时足额支付乙方废液处理服务费。
- 2、甲方应提供产生废液的来源及数据等相关资料。
- 3、甲方自身解决废液的运输，并运至乙方指定地点。同时保证乙方周边的环境卫生。
- 4、甲方在乙方厂区内的运输过程中应遵守乙方单位的各项规章制度，不得有遗洒等现象发生。
- 5、甲方应保证每年最低向乙方运送 200 吨废液。如果甲方每年向乙方运送的

废液未达到最低数量时，应向乙方补齐最低数量的差额。超出部分以实际数量结算。

### 三、乙方权利与义务

#### (一) 乙方权利

- 1、乙方有权了解甲方生产中产生废液的来源及数据等相关资料。
- 2、在甲方未按规定及时足额支付乙方废液处理服务费时，乙方有权停止为甲方提供废液处理服务。
- 3、甲方应保证送至乙方的每批废液水质均相同，否则乙方有权拒绝接收处理该批废液。
- 4、如甲方有违反本协议的行为时，乙方有权终止服务。

#### (二) 乙方义务

- 1、乙方负责将甲方送至的废液按照国家有关污水处理标准进行处理，并保证处理后的出水达到国家二级出水标准。
- 2、乙方有义务向甲方提供废液处理后的水质报告。

### 四、废液处理服务费结算及支付方式

- 1、废液处理劳务费：按 5 吨/车；450 元/吨； 计算。
- 2、付款方式为：按季度支票结算。

### 五、其他

因不可抗力事件发生时，或由于双方各自企业内部调整等因素，无法按时履行本协议时，应在 15 日之前通知对方，以便双方及时调整。待事件解决后，尽快恢复履行本协议。

### 六、协议生效及期限

本协议有效期自 2005 年 11 月 1 日至 2006 年 12 月 31 日止。并由双方签字盖

章之日起生效。

本协议一式两份，双方各执一份。并同时具有法律效应。



甲方：(盖章)

代表：

*Walt*

2015年10月26日



(盖章)

2015年10月26日



# 城市工业废弃物技术服务合同

甲方：利乐包装（北京）有限公司(以下简称甲方)

乙方：北京红树林环保技术工程有限责任公司（以下简称乙方）

依据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，经协商，甲方委托乙方运输、储存并最终处理甲方产生的废弃物，双方达成合同如下：

## 一、 甲方责任

- 1、 向乙方提供需处理废弃物的基本信息（见附表）。并列出废弃物详细清单。
- 2、 向北京市环保局固管中心申办危险废物转移手续，领取危险废物转移联单。
- 3、 负责危险废物在本单位内的安全暂时储存。负责废弃物的安全密封包装，易碎包装物应置于间接盛装箱中，并填充缓冲材料，满足安全运输的条件。直接包装物明显位置标注废物名称标签。
- 4、 负责废弃物的称重（含直接包装物重量，周转包装物不计），并填入危险废物转移联单数量栏中；如果没有称重设备，可委托乙方称重。
- 5、 在危险废物转移前三天（不含法定休息日）电话通知乙方转移的废弃物名称及转移数量，协商确定转移时间。同时向北京市环保局固管中心上报废弃物转移日期及具体时间。
- 6、 按规定运行“危险废物转移联单”。参见“危险废物转移联单管理办法”。
- 7、 对人力无法装载的包装件，协助提供装载设备。
- 8、 按合同要求向乙方支付运输及处理费用。

## 二、 乙方责任

- 1、 乙方应取得北京市环境管理部门签发的危险废物经营许可证，在许可证规定范围内进行经营活动，并向甲方提供相关的资质证明。
- 2、 乙方应按甲方要求对其废弃物的技术秘密采取保密措施，不将废弃物的任何信息以任何形式透露给第三方。
- 3、 乙方保证在废弃物的运输、储存和最终处理时，符合国家及北京市的有关环境保护、安全、职业健康等方面的法律、法规及行业标准。乙方独立承担在

运输、储存和最终处理废弃物时由乙方过失所造成的不良后果。

- 4、乙方有权对废弃物的包装、标识提出规范要求，无包装或包装不符合要求/无标识或标识不清的废弃物不应装运，确保转移过程的运输安全。
- 5、按规定运行“危险废物转移联单”（参见“危险废物转移联单管理办法”）。对废弃物进行称重核实，并与甲方及时联系，共同确认废弃物的数量。
- 6、乙方以合理的处理工艺对废弃物进行安全焚烧处理。原始记录保存时间同危险废物转移联单保存期限。
- 7、乙方有义务配合甲方对其废弃物处理进行安全环保评估工作。如需要，向甲方提供有关其废弃物处理的相关资料。

### 三、 费用及支付

- 1、 废弃物处理费：

废弃物名称	价格（元/吨）
废擦机布	4800
感光材料废物	4800
精蒸馏残渣	4800
非危险废物	2000
- 2、 废弃物运输费：甲方向乙方以 200 元/吨支付运输费用，且单车运费不少于 200 元。
- 3、 费用支付：废弃物转移后 10 个工作日内，甲方以转帐支票或电汇形式向乙方支付废弃物处理费及运输费。由乙方给甲方开据统一发票。

### 四、 其它

- 1、 本合同自甲、乙双方签字盖章之日起生效，到 2006 年 12 月 31 日期满终止。合同一式两份，甲、乙双方各执一份，具有同等效力。
- 2、 如需终止本合同，提出方应提前 30 天向对方以书面方式提出。
- 3、 本合同执行期间，各条款如遇与国家或北京市新出台的法律、法规相抵触，本协议将随时进行修订、补充。
- 4、 未尽事宜，双方可视具体情况签订附加条款作为本协议的附加件共同遵守或修改后重新签订合同。

以下无正文

签字页

甲方：利乐包装（北京）有限公司（单位公章）

代表签字：

签订日期：

2006年1月6日

单位地址：北京经济开发区东环南路 15 号

通信地址：同上

邮 编：100176

联 系 人：满燕玲

联系方式：67887117-6915

乙方：北京红树林环保技术工程有限责任公司（单位公章）

代表签字：

签订日期：

2005年1月4日

市 场 部：010-60755475 郭东（先生）

移动电话：13366536076 & 010-81626607

E-mail：[guodong37@sohu.com](mailto:guodong37@sohu.com) & [guodong37@yahoo.com.cn](mailto:guodong37@yahoo.com.cn)

客服电话：010-60755475 陈海凤（女士）

运输服务：13366980600 张玉文（先生）

综合服务：13391715646 张桂金（先生）

公司传真：010-60753901

公司地址：北京市昌平区马池口镇北小营东（北京水泥厂内）

通信地址：北京 1026 信箱 \* 北京红树林环保公司

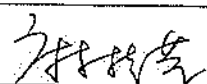
邮 编：102202

开 户 行：工商行昌平支行城关分理处

帐 号：067845-92

## 检测数据报告单

第 4 页 共 4 页

检测类别	废水	检测性质	委托				
受测单位	利乐包装(北京)有限公司						
检测方法	重铬酸钾法 GB11914-89; 无汞压力法 ISO7393; 玻璃电极法 GB6920-86; 重量法 GB11901-89; 非分散红外法 GB/T16488-96						
检测仪器及编号	负压法无汞 BOD 测定仪 208141; 酸度计 159; 电子天平 1115233060; 非分散红外油份仪 99020 生化培养箱 LRH-250A, 4159						
采样日期	2006 年 4 月 13 日	检测日期	2006 年 4 月 17 日				
编号	采 样 地 点	检测结果					
		化学需氧量 (mg/L)	生化需氧量 (mg/L)	石油类 (mg/L)	pH	悬浮物 (mg/L)	动植物油 (mg/L)
S-1	总排口 11:00	223	110	< 0.4	7.71	43	12.0
S-2	总排口 11:40	316	140	1.3	7.72	44	21.2
S-3	总排口 13:00	282	120	< 0.4	7.71	62	22.3
	以下空白						
备 注							
报告编制人	马全京						
校 核	 <span style="float: right;">2006 年 4 月 19 日</span>						

### 检测数据报告单

检测类别		废气	检测性质	委托检测	
受测单位		利乐包装(北京)有限公司			
检测方法及标准		气相色谱法 HJ/T38-1999			
检测仪器及编号		气相色谱仪 SP-3420 (40082)			
采样日期		2006 年 4 月 13 日	检测日期	2006 年 4 月 13 日	
编号	采样地点	检测项目	非甲烷总烃检测结果		
			排气筒(西)	排气筒(中)	排气筒(东)
Q-I-12	排气筒	平均浓度(mg/m <sup>3</sup> )	< 0.30	< 0.30	< 0.30
		排放速率(kg/h)	< 7.2 × 10 <sup>-4</sup>	< 5.4 × 10 <sup>-4</sup>	< 6.8 × 10 <sup>-4</sup>
		排气筒标态风量(m <sup>3</sup> /h)	2.39 × 10 <sup>3</sup>	1.78 × 10 <sup>3</sup>	2.25 × 10 <sup>3</sup>
		排气筒高度(m)	13		
等效排放速率(kg/h)		9.6 × 10 <sup>-4</sup>			
备注					
报告编制人	[Signature]				
校核	[Signature]				2006 年 4 月 13 日

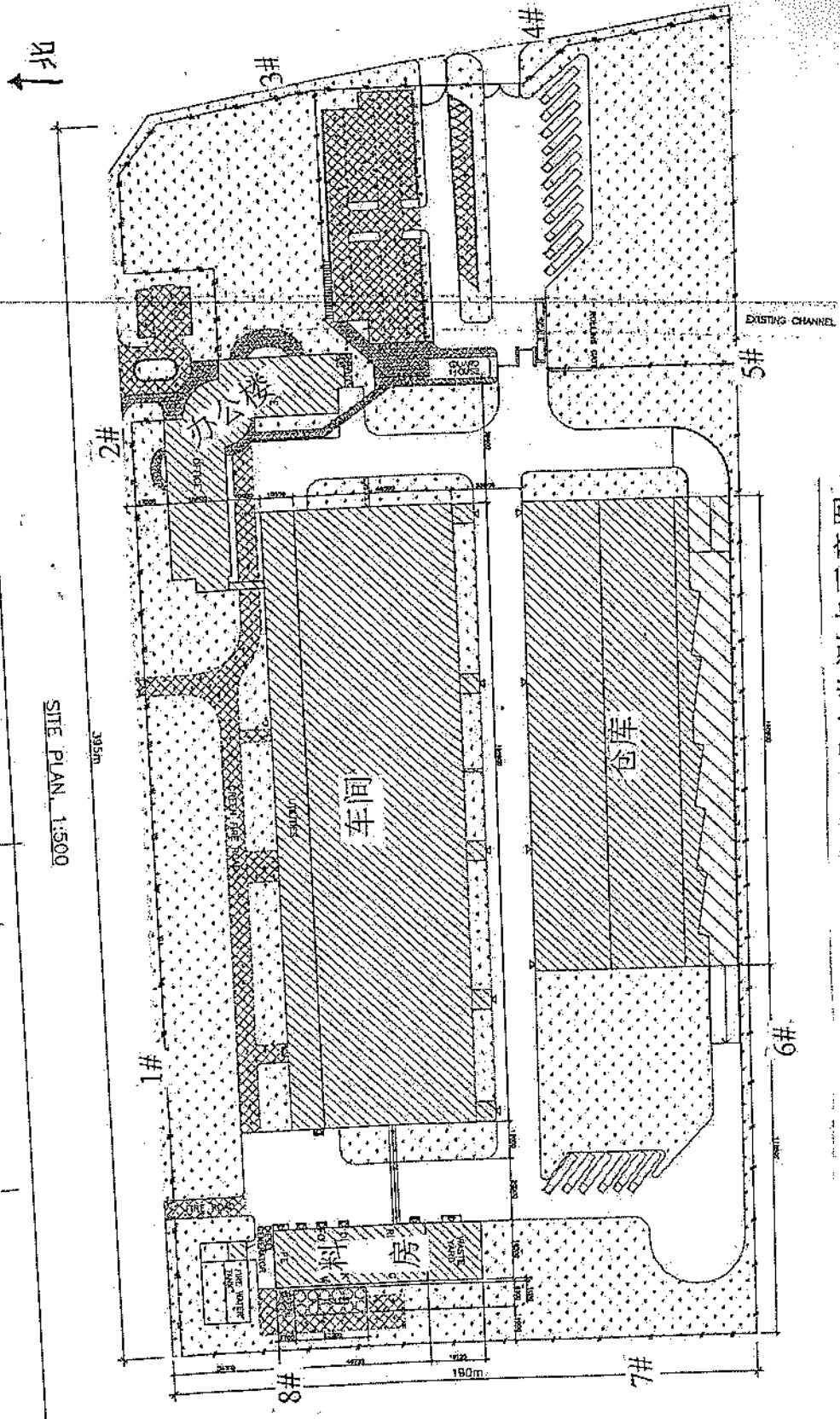
### 检测数据报告单

第 1 页 共 1 页

检测类别	废气
检测性质	委托
检测项目	油烟
检测日期	2006年4月13日
受测单位	利乐包装(北京)有限公司
检测地点	办公楼食堂
检测方法	饮食业油烟测定方法《检测管目视比色法》(试行)
检测仪器及编号	Draeger-accuro2000 自动采样泵 (ARTC-0095)
净化设备型号	BYJ-10 静电油烟净化器
生产厂家名称	北京博润宇环保科技发展有限公司
代理厂家名称	
设备投运日期	2005年2月
厨房设计灶头数(个)	2
实际使用灶头数(个)	1
油烟排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	< 1.0
备注	执行饮食业单位油烟排放标准 (GB18483-2001)
	最高允许排放浓度 2.0 mg/m <sup>3</sup>
报告编制人	王洪光
校核	王洪光 2006年4月13日

# 检测数据报告单

检测类别		噪声	检测性质		委托检测	
受测单位		利乐包装（北京）有限公司				
检测方法		GB12349-90《工业企业厂界噪声测量方法》				
检测仪器及编号		AWA6218B-13454				
检测时间		2006年 4月 13日 (10:30-12:00)				
测点编号	主要声源	测量值 (dBA)	周期	说明	气象条件	晴, 风力小于3级
一声源						
1	变电所排风机	73.0	60 s	车间北侧	见附图	
2	真空输料机	83.3	60 s	厂区西侧		
3	冷冻机	75.0	60 s	车间内		
二厂界						
1#	真空输料机	54.0	60 s	北厂界(西)		
2#	变电所排风机	57.6	60 s	北厂界(东)		
3#	生产车间	50.8	60 s	东厂界(北)		
4#	厂区运输	52.7	60 s	东厂界(南)		
5#	生产车间	47.0	60 s	南厂界(东)		
6#	生产车间	57.5	60 s	南厂界(西)		
7#	真空输料机	55.0	60 s	西厂界(南)		
8#	真空输料机	58.0	60 s	西厂界(北)		
	以下空白					
备注						
报告编制人	刘智勇					
校核	2006年4月13日					



利乐包装（北京）有限公司噪声监测点示意图

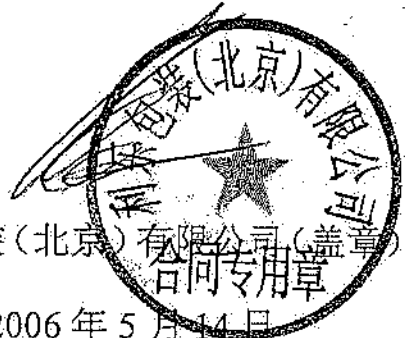


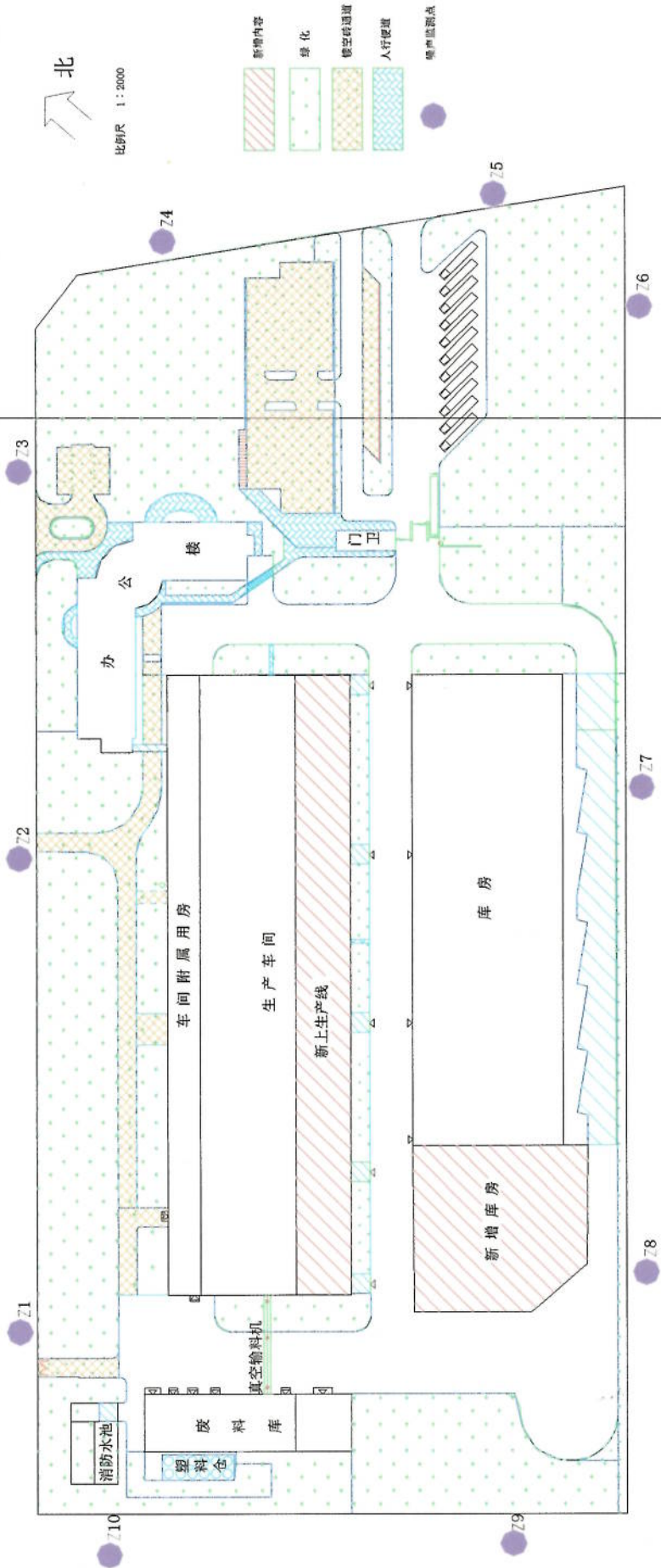
## 委 托 书

根据《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院第253号令)、国家环保总局《建设项目环境保护分类管理名录》(国家环保总局令第14号)及北京市环境保护局《北京市执行国家〈建设项目环境保护分类管理条例名录〉的补充规定》要求,现委托北京一轻环境保护中心完成《利乐包装(北京)有限公司二期投资项目环境影响报告表》的编制工作。

利乐包装(北京)有限公司(盖章)

2006年5月14日





附图2 利乐公司厂区平面布局和噪声监测点布置示意图

