

创建生态企业 真诚服务城市



建生态环保设施 向“静脉”产业转型

——大连小野田水泥有限公司 2009 年环境状况报告书



2010 年 1 月

单位名称： 大连小野田水泥有限公司

编写人：

审核人：

法人： 加藤隆

报告时期 2009 年 1 月 1 日～ 2009 年 12 月 31 日

报告日期 2010 年 1 月 28 日

目 录

序 言-----	4
企 业 简 介-----	5
环境管理方针，目标，计划-----	6
环境管理体系状况-----	9
环境法律法规制度执行现状-----	11
环境负荷及其降低的措施和结果-----	14
2010 年度污染控制与循环经济计划-----	17



序 言

中国是一个水泥生产和消费的大国，但长期以来，规模化生产水平较低，技术落后，污染严重，能耗偏高。进入二十一世纪以来，随着中国经济的高速增长以及新工艺的采用，使得水泥的生产环境得到了极大的改善，但是作为资源、能源消耗型产业的本质并没有变。随着社会的进步，清洁生产、低碳、循环经济是目前各个国家所追求的生产方式。

大连小野田水泥有限公司秉承日本太平洋水泥公司的理念和技术“承担社会



责任，为环境做贡献”，率先开始了向静脉产业转型，向生态环保装置转化的尝试。现已达到每吨水泥处理 306 公斤固体废弃物的水平，今后还将加快废弃物资源化应用及替代燃料的研究，争取尽早在处理工业废弃物及城市垃圾的技术和水平上迈入世界先进行列，届时，传统意义上的水泥企业将不复存在，取而代之的是与城市和谐发展共存的生态环保装置。

企业存在的更深远意义是为社会承担更多的责任，大连小野田水泥有限公司经历了二十年的发展，已经把这种责任深入到企业的理念之中。发展低碳经济，转变增长方式，水泥企业必将有所作为。我们将持续努力，为大连城市的碧水蓝天，为节能减排、构筑资源循环型社会做出新的贡献。

总经理： 王昭文

企 业 简 介

大连小野田水泥有限公司是中日合资的大型水泥生产企业。公司成立于 1989 年 7 月 28 日， 1992 年 7 月 11 日竣工投产，总投资 1.88 亿美元，现从业人数 400 人。

大连小野田水泥有限公司地处大连市北郊，距市中心约 20 公里，占地面积 50 万平方米，年产水泥 137 万吨，是目前国内设备较先进的水泥生产企业之一。公司有储量丰富、品质优良的石灰石矿山，生产线汇集了当今世界水泥制造业

较先进的 RSP 五级窑外分解技术以及德国、法国、日本等工业发达国家先进的水泥制造设备，采用集散型计算机系统控制和指挥生产，并配备 X 荧光分析仪等先进



检测仪器，对生产过程和产品质量进行严格的控制和检测。公司拥有自己的铁路专用线和散装水泥出口专用码头。公司可根据用户的需求，生产满足美国 ASTM C150、英国 BS12、日本 JIS R5210 和中国 GB 175 等多种标准的水泥产品。

公司产品注册商标“华日”牌水泥。目前，“华日”水泥产品正以其优良的品质、可靠的信誉和周到的售后服务，在国内外市场上赢得越来越多用户的青睐。

环境管理方针，目标，计划

DOCC环境方针

保护我们赖以生存的地球环境

为实现资源循环化目标而努力

2008 年末大连水泥厂正式停产搬迁。市内的其他水泥企业也因环境问题相继关停。2009 年，大连市泡崖小区的解困房工程全面开工，距我公司矿区运矿道路不足 50 米，距厂区只有 400 米左右。因此，厂区的环境保护工作压力也越来越大。我们既要保证生产的正常进行也要保证减少对城市环境和附近居民造成的影响。“不变则亡、变或可存”在这个时期尤显重要，转型势在必行。为此，

公司确立了向环保设施型企业发展的新方向，并向员工通报，提高员工的自主环



保危机意识。在环保管理过程中，充分发挥员工的积极性，发现问题、解决问题。2009 年在经济条件恶劣的情况下，公司仍然投入了 600 多万元，用以整治污染、改善环境。对外，我们加大环境保护宣传，敢于向社会和政府公开企业环境情况。

在 2009 年 6 月 5 日（世界环境日）将企业的情况做成看板，放在市区的主要购物广场上，向市民和政府公开我公司在环境保护工作方面所做的努力，让市民和政府了解企业的情况，帮助企业发展。

DOCC环境目标

满足标准要求、环境“0”投诉

三年执行情况：

1、污水

	CODcr mg/L	SS mg/L	油 mg/L	总 P mg/L	NH ₃ -N mg/L	PH 值
国家标准	150	200	20	8.0	25	6-9
2007	16.5	13.0	0.3	0.19	8.88	7.46
2008	46.8	52	0.2	1.09	17.8	7.13
2009	15.9	19.0	0	0.23	14.3	7.74

2、废气

	粉尘排放浓度 (mg/Ndm ³)	SO ₂ 排放浓度 (mg/Ndm ³)	NO _x 排放浓度 (mg/Ndm ³)
国家标准	100	400	800
2007	99.4	133	800
2008	70.2	287	475
2009	61	3	310

2009 年 3 月开始，组织生产系统的相关人员，对目前作业区内存在的环境问题进行调查，重点是无组织排放和噪声。并会同相关部门对普查中发现的问题点及对策进行研讨。

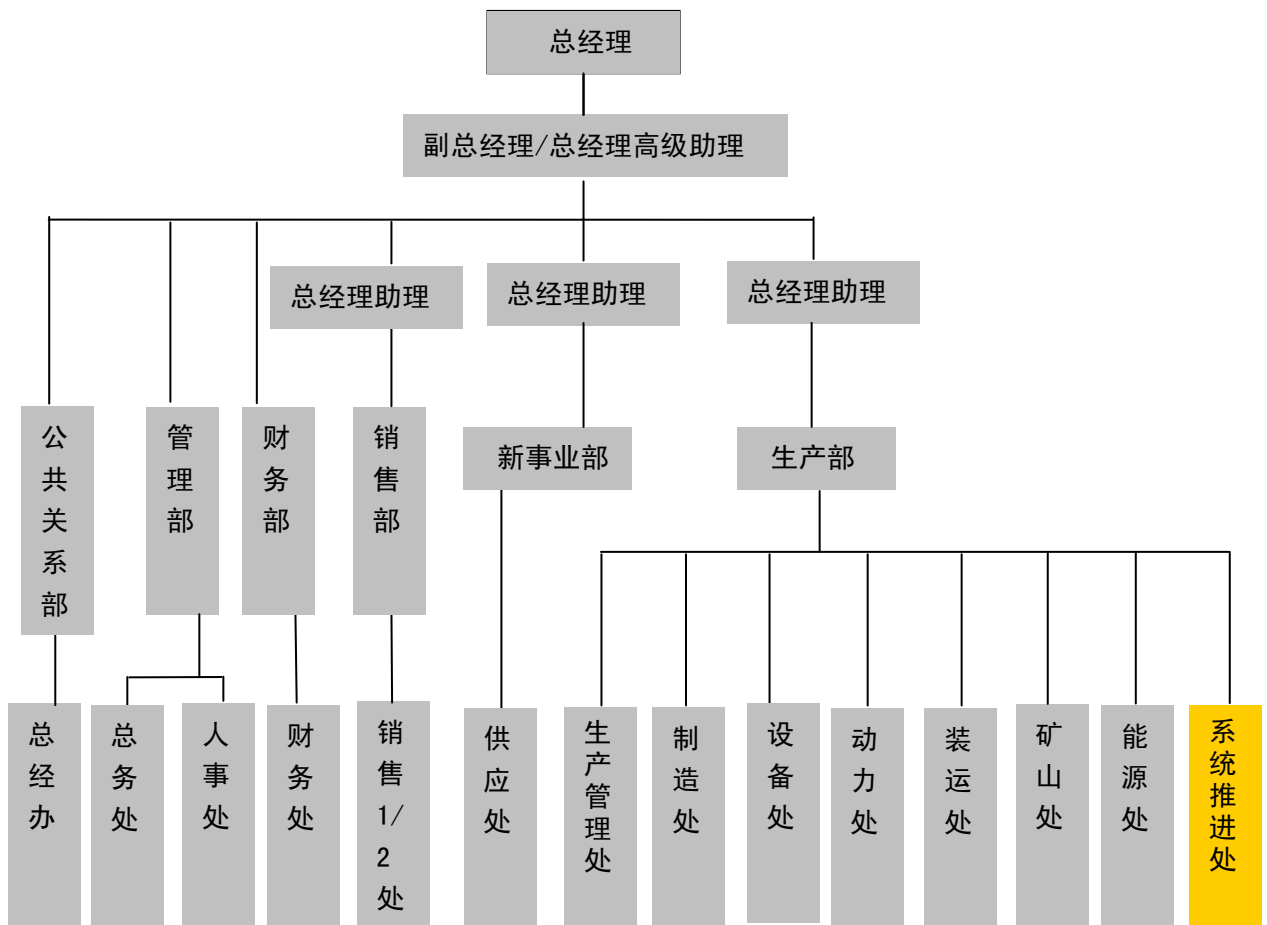
	种类	地点/设备名称	产生原因	整治方法	概算(千元)
矿山处	粉尘	爆破	爆破扬尘	A: 加大地面洒水量	
		电铲	电铲铲装作业	电铲头部安装洒水装置	15.00
		A101 料斗	没有收尘装置	A: 恢复原有收尘管	20.00
		A107 布料机	无组织排放	建大棚（目前洒水抑制）	42,000.00
		A105 至 106 中转站	收尘器拆除	A: 架设洒水/防冻	5.00
	噪 音	钻机作业		室内加隔音材料	10.50
		电铲作业		室内加隔音材料	44.00
装运处	粉尘	翻车机	翻煤作业	A: 洒水水压增加/防冻	10.00
		煤输送皮带	交接处	A: 洒水增设/防冻	150.00
		A236、237 张紧	带料	A: 增设溜子排到地面	5.00
		受入上料口	爆发性粉尘	A: 上料料口密封	10.00
		出荷包装机	包装作业	A: 全密封	30.00
		出荷袋装装车	汽车/火车	A: 增设真空清扫装置	1,050.00
		汽车袋装	装车作业	A: 架设固定收尘罩	100.00
	噪 音	破碎机作业		运转时关门	
制造处	粉尘	辅助原料大棚内	辅料受入落料	布料车铁粉仓加固定溜子	20.00
		熟料回收系统	落料口处收尘能力不足	A: 新建或辅料收尘设备移设	50.00
		原料、制品 FA 受入	盖不严、打灰管磨损	A: 生产管理处加强管理	
		F226、F326 收尘管	堵塞、影响收尘效果	A: 05 水分大，入棚	100.00
		水泥磨房内（3 层）	设备密封、收尘不良	A: 增设真空清扫装置	1,050.00
		塔、窑等	检修期间废弃物排放	A: 检修排砖扬尘对策	50.00
		辅助原料取料机		室内加隔音材料	26.00
	噪 音	窑胴体冷却风机		集中供风	1,000.00
		COOLER 冷却风机		个体防护或盖厂房密封	150.00
		辅助原料堆场	露天堆放与倒运	A: 建密闭大棚	5,000.00
堆场	粉尘	煤堆场	露天堆放与倒运	A: 建密闭大棚	2,000.00
		石膏堆场	露天堆放与倒运	A: 建密闭大棚	
				合计	52,895.50

通过现场普查、方案制定、可行性分析、投资预算等一系列工作,初步确定要彻底解决我公司的无组织和噪声的排放,投资需要近 5300 万元,为此,根据企业的自身经济条件,我公司制定了中长期的投资改造方案,逐年对污染源进行治理改造。

环境管理体系状况

一、环境管理组织机构：

1、DOCC 组织机构图：



2、各职能部门及其人员相关职责：

根据公司发展需要，2009年公司的组织机构进行了相应调整，增加了新事业部，重点应对循环经济的发展需要。明确相关人员职责。系统推进处作为公司环境管理部门。同时设1名专干、8名环保兼职人员，开展日常工作。

二、环境管理组织运转现状：

企业转型的重点工作是服务社会，水泥生产线处理工业废弃物及城市垃圾在国际上已经有非常成熟的技术，它不但是处理，更重要的是解决了原、燃料的替代，实现了可持续发展。日本因水泥需求的减少，很多水泥生产线都进行了改造，将一些工业生产废弃物及城市生活垃圾进行回收处理，以减轻社会发展的环境负荷。近几年来，我公司一直在探索这方面的发展道路，废弃物的处理量也逐年增加。2009 年 4 月，我公司与大连东泰产业废弃物处理有限公司签订《废弃物处理事业调查意向书》及《保密协议》，并成立了可行性调查小组，当年 11 月，在北京人民大会堂正式签订了《大连市城市垃圾焚烧灰资源化项目合作意向书》。拉开了向“静脉”产业转型的序幕。2009 年我公司成立废油开发课题组，开始寻求用废油替代煤炭的可持续发展新途径。预计到 2012 年，每吨水泥的废弃物利用量将达到 450 公斤的国际先进水平。真正的走向为城市发展而服务的“静脉”产业。



2009 年 7 月，大连市环保局要求水泥企业根据国家《清洁生产促进法》要求，开展企业的清洁生产审核工作，通过审计，查找环境污染问题点，实现从源头削减，提高资源利用，减少排放。接到通知后，



我公司经过考察和对比，于 2009 年 9 月与大连理工大学签订《清洁生产审核合同》，开始了清洁生产审核活动。请审核专家在全公司范围内进行宣贯。并制定了相应的活动计划和组织机构。

环境法律法规制度执行现状

根据 ISO1400-2004 环境体系要求，每年公司要进行《合规性评价》，即对环境法律法规遵守情况进行评价，2009 年评价结果如下：

一、评价内容

1、2009 年度环境监测情况

公司 EMS 文件规定，公司应在年度内定期对环境影响进行定量监测并加以控制。本年度，公司委托有资质的单位-北京谱尼测试科技有限公司于 4 月 24 日对我公司的废气项目进行了检测（结果见 Report ID:0904171-110-113《检测报告》），检测结果认定：

- (1) 粉尘—对原料 EP 排放口检测，达到国家标准要求；
- (3) SO₂、NO_x—对原料 EP 排放口检测 SO₂、NO_x 浓度，达到国家标准要求；
- (4) 噪声—对厂界南侧 3 点进行检测，结果全部符合国标要求；
- (5) 生活污水—7 项指标全部符合国家标准

2、2009 年度环境投诉情况

截止到 2009 年 12 月 31 日，全年度未发生环境投诉事件。

3、环境体系内部审核情况

本年度环境体系内部审核于 8 月 4~6 日进行，本次审核对公司所有 12 个部门和管理层所涉及的内容进行了全覆盖式的审核。对环境体系的审核共检查了 18 项内容，未发现不符合项，但开出 5 项指摘项，分别涉及到装运处、销售处、系统推进处、总务处、生产管理处、制造处等 6 个部门。

本次审核认为，公司的环境方针和目标基本满足要求，各项控制程序均处于正常运行状态。公司的组织结构健全，现有资源基本能满足体系运行的要求，环境体系基本满足 ISO14001：2004 标准要求，符合相关法律法规和其他要求。



4、环境体系外部适合情况

本年度体系外审于 11 月 26~27 日由 GJC 实施完成。

本次外部审核为监督审核，采用抽样形式，涉及部门为：系统推进处、生产管理处、销售处、制造处、矿山处、设备处、总经办以及总经理



与管理者代表。未发现不符合项，但开出 3 项指摘项。本年度外部审核结果为：继续使用 ISO9001、14001 证书。

5、日常环境监察情况

(1) 公司各部门根据《环境管理手册》和《程序控制文件》要求，分别制定了本部门的操作基准和控制规定（三级文件），并以此作为日常工作和环境活动的标准，与环境相关的重要岗位，均严格执行相关的环境记录程序，作业长及相关责任人定期确认，部门责任者每月定期确认；

(2) 生产部门定期对公司重大环境因素、环境目标、指标及环境管理方案进行评定，检查环境管理方案措施的落实完成情况，对未按计划完成的方案进行审核评价，查找问题原因，找出解决办法；

(3) 对于 EP 烟囱突然发生异常排放问题，制造部门已制定出具体的控制方案，最大限度地减小活动对大气造成的污染，并由系统推进处及时向上级环境主管部门报告事故控制措施。



2009 年度向上级环境主管部门报告突发性异常排放共计 4 次，即：

- ① 1月9日，窑砖脱落，烧成系统停止运转。
- ② 2月27日，窑、磨计划停机，烧成系统停止运转。
- ③ 8月14日，RSP塔堵塞，窑系统停止运转。
- ④ 9月28日，窑排风机故障，烧成系统停止运转。

6、环境法律法规的识别和遵守情况

依据体系管理规定，系统推进处随时收集并定期识别公司所适用的环境法律法规（1次/年），以便及时更新适用中的环境法律法规、删除过期废除的文件，确保公司所有环境活动均满足法律法规和其他要求。

二、评价结论

综上所述，我们认为公司从环境方针、环境目标，到环境管理方案及所有环境活动均能够履行和遵守适用的环境法律法规，环境体系运行正常有效。

环境负荷及降低的措施和结果

DOCC 每年按市环保局核定的排污费，按月及时缴纳。

为防范生产环境中环境风险，公司制定了《应急准备及响应控制程序》的文件，每年公司都组织《重大事故应急救援预案》演练工作，对《预案》的有效性、适用性进行实际验证。



2009 年 11 月 9 日，我公司组织了《制造处柴油库周边火灾应急救援演习》，演习活动结束后，组织人员进行总结，并对《应急救援预案》进行再修改。



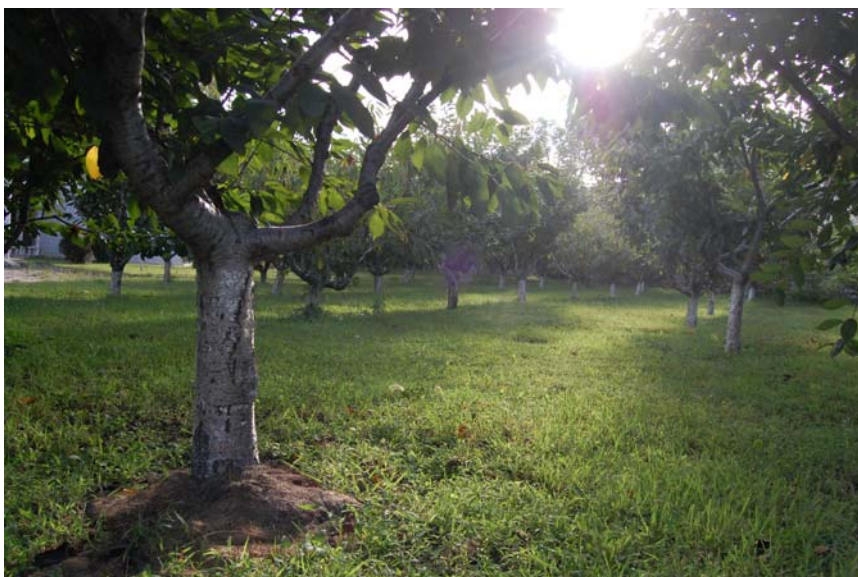
公司自产废弃物

有生活垃圾、生产垃圾，生活垃圾全部通过烧成系统进行焚烧处理。危险废弃物有：每年一次检修，产生废镁铬砖约 70-100 吨，全部返回大石桥镁铬砖生产厂。产生废润滑油约 15 吨，送往有资质的大连金州三十里堡废油再生有限公司。

2008 年末，公司制定环境改善投资计划 440.5 万元，用于设备更新、道路和堆场硬化、监测仪器购入等，根据实际情况，在 2009 年上半年，将投资项增加到 651 万元。截止到 2009 年末，环境保护方面实际投资为 551.4 万元。具体项目见下表：

No	工事内容	预算	实际	目的
1	原料 EP Fan (B222) 高压变频器增设	1,900	1,620	降低成本, 节能环保。
2	CoolerFan (D328、D329) 变频器增设	170	27	降低成本, 节能环保。
3	RSP 塔 MC 焚烧口增设	100	59	提高废弃物处理能力。
4	清扫车购入 (1 台)	535	455	清扫工厂内道路, 保护公司环境。
5	公司道路及场地硬覆盖	750	429	改善 05 堆场及新、旧熟料库周边环境。
6	公司噪音防止对策	300	81	对主要噪音源进行噪音治理
7	烟气分析仪购入	70	70	随时测量、把握原料 EP 出口 SO ₂ 、NO _x 含量。
8	石膏堆场防雨棚增设	800	934	降低扬尘
9	绿化用洒水车购入 (1 台)	85	83	满足绿花浇水、打药需求。
10	石膏堆场整備	470	452	改善石膏堆场周边环境
11	制造系统袋收尘器滤袋更新	850	904	提高收尘器收尘能力, 减少粉尘排放。
12	锅炉袋收尘器滤袋更换	50	73	提高收尘器收尘能力, 减少粉尘排放。
13	原料磨出口管道修理	100	43	防止粉尘泄漏
14	B221 原料 EP 修理	210	142	保证收尘器收尘能力, 防止粉尘排放超标。
15	D501EP 修理及外部风管修理	120	143	保证收尘器收尘能力, 防止粉尘排放超标。
	合计	6,510	5,514	

继续深入开展绿化工作, 2008 年公司成立以副总经理亲自负责的绿化委员会, 重新对公司的绿化工作进行规划。2009 年开始加大厂区内绿化工作, 加快矿山复垦试验进度, 本年度植树共计



5,233 棵, 其中: 装运处翻车机北侧栽树 1,232 棵; 石膏堆场边坡栽树 752 棵; 旧熟料大棚南侧移植 249 棵; 矿山复垦栽爬墙虎 3,000 棵。绿化投资 5 万元。

2009 年在产业废弃物综合利用方面, 综合利用工业废弃物总量约 48.6 万吨, 比 2008 年增加了 19.2 万吨, 包括粉煤灰、硅石尾矿、硫铁矿渣、炼铜灰渣、

建筑垃圾、石灰石尾矿、电石渣、脱硫石膏、磷石膏等共计 9 个种类。处理东泰产业废弃物 3,820 吨，比 2008 年增加了 482 吨，包括：废白土、涂料渣（油泥）及各种催化剂，共 30 多种。每吨水泥废弃物处理量首次超过 300 公斤，达到 306 公斤，实现了一个新水平。



2009 年我们还通过 RSP 塔焚烧公司自己产生的垃圾和废弃物，其中：收尘袋 4,500 多条、生活垃圾 150 吨及在



生产检修过程中产生的废油抹布和其他垃圾 81 吨。

2010 年污染控制与循环经济计划

2010 年环境保护投资重点放在 GB4915-2004 《**水泥工业大气污染物排放标准**》的对应上,《排放标准》明确规定了自 2010 年 1 月 1 日起,公司的烟气排放颗粒物为 50kg/m³。为保证达标排放,我公司决定投资 1600 万元,将现有电收尘改为布袋收尘。同时,根据中长期环境整治规划,投资 300 多万元,对一些环境污染问题进行整治。具体投资计划见下表:

No.	实施项目名称	单位	数量	投资金额	主要内容及原因
				RMB:千元	
1	原料 EP 改袋收尘器	式	1	16,000	电收尘器改为袋收尘器;风机及电机能力增大;输送系统改造
2	F870 袋收尘增容	式	1	220	将辅料 B175BFI 移设至 F870BFI 处,将 F870BFI 移设至 F850BFI 处,F850BFI 作为备品保管.
3	锅炉除硫装置更换	台	3	90	老朽更新
4	绿化用割草机购入	台	1	6	老朽更新
5	职工浴池改良	式	1		改善浴池环境,并太阳能化,节约能源.
6	矿山浴池太阳能化	式	1	150	目前使用柴油锅炉,年柴油费用 9 万多元,改造为太阳能化,可减少费用,改善环境
7	C114Comp 变频器增设	式	1	130	C114Comp 能力富裕大,因此增设变频器节约能源
8	火车散装增设轨道衡	式	1	700	现有计量装置已失效,不能满足铁路散装发货要求,增设轨道衡
9	窑尾气气体分析仪恢复	式	1	80	老朽更新
10	E131.1 E131.2 CY 收尘效率提高	台	2	50	由于煤磨干燥风中窑灰含量大,导致磨后煤发热量降低 300kcal/kg,因此将干燥热风用旋风筒高度提高 400mm 左右。
11	定硫仪购入	台	1	14	现煤炭硫的分析用手分析方法,复杂耗时;X 荧光机停机时,水泥的 S03 无法准确分析
12	原料 CFW 及石炭系用变频器更新	台	7	120	7 台变频器更新
13	废弃物利用 UP 对策			1,446	DDTF 以外的产业废弃物利用的相关投资
合计				19,006	

总之，做为一个有着 20 年发展史的年轻企业，我们深知还有太多的环境保护工作需要我们去做，我们也坚信，在大连市政府的支持下，我们有能力将企业今后的发展之路规划好、发展好，通过持续不断的改善，企业终将会成为一个生态型、服务型的环保设施企业。