

	吉林省水力資源開発利用条例	2008. 11. 1	適用範囲、水力資源の定義、管理機構、計画、開発利用、保護と監督、法律責任。	http://www.law-lib.com/law/law_view.asp?id=278161
--	---------------	-------------	---------------------------------------	---

5. 黒龍江省の環境保護、省エネ関連の法律一覧表

	名称	頒布/実施日	内容概要	全文（中国語）参照先
環境保護	黒龍江省環境保護条例	1995. 4. 1	適用範囲、環境保護職責、環境監督管理、環境保護と改善、環境汚染及びそのほか公害の防止と処理、法律責任。	http://www.hljdep.gov.cn/viewArtical.do?id=1612
	黒龍江省工業汚染処理条例	1997. 1. 1	工業汚染処理の目標と責任、工業汚染の予防と制御、工業汚染の処理、法律責任。	http://www.hljdep.gov.cn/viewArtical.do?id=1611
	黒龍江省住民居住環境保護方法	2000. 2. 1	適用範囲、管理内容、行政処罰、法律責任。	http://www.hljdep.gov.cn/viewArtical.do?id=2986
	黒龍江省環境モニタリング管理方法	2001. 10. 1	適用範囲、環境モニタリング内容、管理方法、法律責任。	http://www.hljdep.gov.cn/viewArtical.do?id=2985
	黒龍江省石油、天然ガスの探査、開発における環境保護条例	2005. 6. 5	適用範囲及び職能管理部門、環境管理、汚染処理、生態保護、法律責任。	http://www.hljdep.gov.cn/viewArtical.do?id=1616
	黒龍江省松花江流域の水汚染処理条例	2009. 5. 1	適用範囲及び職能管理部門、監督管理、省境界を跨ぐ協同管理、予防と処理、飲用水源の保護、法律責任。	http://www.hljdep.gov.cn/viewArtical.do?id=2995
省エネ	民用建築の省エネ管理規定の黒龍江省実施細則	2001. 1. 1	適用範囲及び職能管理部門、建設部門に対する審査許可プロセス及び管理内容など。	http://www.hljjs.gov.cn/document/1017.aspx
	黒龍江省人民政府の省エネ事業強化に関する実施意見	2006. 12. 13	重点分野での省エネ事業を中心として、省エネ技術の更新を推進し、省エネ型産業体系を構築する。省エネ監督管理を強化し、省エネ基礎作業を整い、健全な省エネ保障メカニズムを構築する。	http://finance.sina.com.cn/roll/20070201/16331194349.shtml
	黒龍江省農村の再生可能なエネルギー資源の開発利用条例	2008. 3. 1	適用範囲及び職能管理部門、農村再生可能エネルギー資源の定義、開発と普及、生産と経営、扶助と保障、監督と管理、法律責任。	http://heilongjiang.dbw.cn/system/2009/04/17/051866910.shtml
	黒龍江省人民政府の黒龍江省エネルギー資源の節約、汚染物排出削減におけるモニタリング統計及び評価の実施方案と方法に関する通知	2008. 6. 13	エネルギー節約と汚染物排出削減に対する管理。	http://www.hlj.gov.cn/zwgk/hljzb/hljzb2008/16/200810/t20081010_136497.htm
	黒龍江省省エネ条例	2009. 2. 1	適用範囲及び職能管理部門、省エネ管理内容、合理的な使用と	http://www.law-star.com/cacnew/200906/260038463.htm

			省エネ、省エネ建築、交通運輸における省エネ、公共機構での省エネ、農村での省エネ、激励措置及び法律責任。	
--	--	--	---	--

参考資料3 中国東北三省の主要環境関連企業一覧表

1. 国内企業

(1) 遼寧省の主要環境関連企業一覧表

企業名	概況
瀋陽天通環境保護エネルギー資源工程有限公司 http://www.024tt.com	同社生産のコア製品は、高、中、低温の暖房供給用電器設備である。知能化された建築工程の施行資質を持ち、外観特許権、COC 認証、ISO9001 認証などを持つ。同社の製品は東北三省で普及されており、経営エリア是北京、天津、新疆、内モンゴルなどの全国数十の省、市、自治区に及んでいる。海外では、ロシア、ローマニアなどの国。多くの重点建設プロジェクトおよび大型企業で採用されている。
隆達環境保護省エネ（グループ）有限公司 http://www.ldhbjt.com	1998 年に設立され、設計、生産、据付および科学研究が一体化された環境保護専門の集団化企業である。連続して、省レベルの「ハイテク企業」、遼寧省「契約を守り、信用を重んじる」企業に評され、同業中いち早く ISO9001 国際品質評価システムの認証を受けた。会社設立以来、多くの国内外の知名環境保護企業、大学、科学研究所と提携し、先端プロセスと設計理念を引き入れ、多くの技術専門人材を育成し、技術に優れた多くの国家級特許製品を研究製造した。中には、水、粉塵、石灰石の選別、気圧輸送など 30 項目以上の専門設備及びシステム装置が含まれている。
遼寧中部環境保護有限公司 http://www.midep.com	同社は、Midland Teah (CANADA) と Global Weiye (USA) の中国執行部である。1992 年に設立され、現在は多分野、多専門の方案设计、設備製造、プロセス設計、工程据付、技術サービス提供が一体化されたハイテク企業に浮上した。連続して、省レベルの「ハイテク企業」に評され、同業の中でいち早く ISO 国際認証を受けている。業務エリアは、遼寧、黒龍江、吉林、内モンゴル、河北、山東など 23 の省にわたっており、5 つの直属事務所と多くの代理店を有している。
遼寧勤誠環境保護科学技術有限公司 http://www.qckejj.com	同社は、水環境における保護設備と方案を専門的に提供する会社である。業務範囲には、循環水処理、凝結水の回収および処理、地下水及び浄化処理など大きく三つの分野が含まれ、発電、鉄鋼、熱力、化学工業、油田、機械、建設及び飲用水などの産業に及んでいる。同社は、北京勤誠創業科学技術有限公司の全権代理販売会社であり、北京勤誠創業科学技術有限公司を代表して国内市場開発を行っている。同社設立以来、承った建設プロジェクトには、国家スポーツセンター（鳥巢）、国家水泳センター（水立方）、北京オリンピック村、先農壇などの国家レベルのオリンピック建設プロジェクトがある。このほか、燕山石油化学、揚子石油化学、首都鉄鋼、唐山鉄鋼、萊蕪鉄鋼、本溪鉄鋼、遼寧タイヤなど知名企業の循環水及び冷却水処理など 1 万以上のプロジェクトを承った。
瀋陽光大環境保護科学技術有限公司 http://www.guangdahb.com	同社は、環境保護製品の開発、生産、環境保護プロジェクト設計、施工、設置及び試運転、運営管理が一体化された環境保護専門企業である。同社は、環境保護プロジェクトにおける専門設計証書、環境保護プロジェクトの請負建設証書と国家環境保護局発行の環境保護プロジェクト運営資格証書を有し、2004 年に ISO9001 品質認定証書を獲得している。同社の登録資本金は 500 万元であり、担当した各種の汚水処理プロジェクト数は 100 以上にのぼる。主なプロジェクトとしては、大慶の「油性の重度汚染廃水の処理」、「分散型

	生活污水」といった「国家 863 計画」のモデルプロジェクトが挙げられる。
瀋陽博益環境保護、省エネ有限会社 http://www.sybyhb.cn	同社は、除塵設備、濾過ポケット、濾過ボックス、電磁パルスポンプゲートなどの除塵設備の部品と給水浄化設備、汚水処理設備及び爆気設備、試薬浄化による浮遊物除去設備などの部品を研究開発、生産、販売する会社である。同社製品は、生活飲用水、中水、プールの循環水、暖房用供水、鉄鋼、電力循環水の処理及び化学、電子、医薬、食品、冶金、エネルギーなどの業界での水処理分野で広く使われている。
瀋陽緑成環境保護実業有限会社 http://www.lchb.com.cn	同社は、水処理用試薬、濾過用試薬の販売、環境保護製品の開発、工程方案の設計、各種の排水管の取り付け、設備製造、取り付け、試運転及び管理などを一体化させており、水処理設備、除塵設備、医療廃棄物焼却設備及び騒音処理設備を専門的に生産する株式会社である。同社は、東北大学、瀋陽市給水工程探查設計研究院、瀋陽世創水道水工程グループ有限会社などの多くの機構、企業と長期的な提携関係を結んでいる。
瀋陽恒嘉環境保護設備有限会社 http://www.syhjhb.com	同社は、環境保護技術、製品の開発、設計、生産と販売を一体化したハイテク環境保護企業である。主な分野は、水処理工程、設計、取り付け、除塵、騒音処理、一体型ボイラー（石炭投入と燃焼滓排出設備を組み込んだボイラー）の汚染処理など。市環境保護部門の認証を獲得した信用ある会社である。各種の水処理設備及び部品、水槽の販売。
大連東達環境グループ有限会社 http://www.ddhj.cn	同社は、都市部での水供給と排出、生活污水处理、工業废水处理、中水回收利用及び海水の淡水化などの水環境事業に携わっている。現在、研究開発設計、プロジェクトの請負、設備製造、投資、建設、運営を一体化した水事業専門の大型グループに浮上した。国家関連部門の審査により、設計、運営、施工、コンサルティングなどの 5 つの甲レベルの資格を獲得し、国内業界で唯一の専門資質全甲（一）レベルの企業である。大連市政府の許可を得て、同社は大連理工大学などと共同で大連水科学技術開発会社（株）を設立し、国家「第 10 次 5 ヶ年」期間中「863 計画」の「中国水資源综合利用及びモデルプロジェクト」を承った。同社自主開発の CAO プロセス、TAO プロセスなどの 10 以上の専門技術は国家環境保護部から国家環境保護科学技術成果一等賞に評され、全国範囲で普及されつつある。
大連東泰産業廃棄物有限会社 http://www.dldtep.com	同社は 1991 年に設立。職員人数は約 300 人。附属企業として大連東泰夏家河水務有限会社などがある。主な経営分野としては、産業廃棄物と廃材の回収処理、再生製品の開発と生産、環境技術におけるコンサルティング、三廃（廃水、廃棄ガス、廃滓）の処理プロセスの設計及び施工、環境設備の生産、危険廃棄物と一般廃棄物の運輸など。2007 年の固体廃棄物の処理量は 4 万 5 千トンで、取引先は 600 社以上にのぼる。
大連力達環境工程有限公司 http://www.dalian-lida.com/	同社は、1991 年から環境汚染処理工程の研究を始めている。現在、科学研究、設計、生産製造、取り付け及び試運転、販売、アフターサービスなど一体化運営の会社である。設立以来、100 以上の各種の工業廃水と生活污水处理プロジェクトを完成させた。同社は積極的に多くの大学、科学研究院と技術提携を展開し、海外の知名環境保護企業と長期的な技術交流を行ない、絶えず自分自身の設計理念を完備した。同社設計の工程は自動化レベルが高く、設備の取り付けが科学的で概観がよい。運転プロセスが安定し、操業しやすく、アフターサービス体系が整っている。同社は ISO9001 品質管理システムの認証を獲得しており、ドイツのティッセンクルップ AG 社、日本の三洋、キャノン、モレックス、東芝、韓国の LG、アメリカのキャプストーン社、瀋陽華晨 BMW 自動車、南方株洲ヤマハなど有名企業にサービスを提供した。
大連屹泰環境保護工程有限公司 http://www.dlythb.com/about2.asp	同社は、大連高新技術園區に位置している。2003 年 6 月に設立され、国家建設部発行の環境保護工程（乙級）における特定項目工程設計資格証書、建築企業施工資格証書、安全生産資格証書及び国家環境保護総局発行の環境施設運営資格証書を持っている。同社は大連市環境産業協会の理事役を務めている。

	る。 職員人数は92人、そのうち環境保護作業における工程技術職員が12人、工程施工職員が33人である。設立以来、同社の承ったプロジェクトには、医療廃水処理工程、工業廃水処理工程、屠宰場廃水処理工程、中水回收利用工程、生活廃水と乳化廃水処理工程などがある。数年の発展を経て、同社は研究開発、設計、製造、工程設計施工、工程運営などを一体化した総合型会社に浮上した。 同社は科学技術の革新を企業発展における原動力とし、積極的に国内の諸大学、研究機構と設計機構と緊密な提携を堅持し、手強い後ろ盾を作っている。同社は典型的な「産、学、研」を一体化した企業であり、大連交通大学環境工程研究所、大連大学騒音処理研究所と共同で科学技術成果インキュベーション基地を建設し、技術開発と持続的な革新能力を強め、同社製品と工程は大連市産業協会の認可と支持を獲得した。現在、特許製品と国家推薦普及の実用技術を持っており、そのうち、乳化水の循環再生設備、気圧浮遊設備はシリーズ化生産を実現した。 同社は、厳格な品質保証体系と「人を基本とする」企業文化を創り、ISO9001、ISO14000、ISO18000の3つの認証を獲得した。
大連海順重工環境保護設備有限公司 http://wyg888.china.mainone.com/companydetail.htm	同社は、ポケット式除塵機、逆吸収ポケット式除塵機、低気圧長ポケット式電磁パルス除塵機及び除塵環境保護工程建設を提供する会社である。同社は、大連海順集塵機工場、大連海順鉅山設備工場からなり、国内の多くの環境保護研究機構と緊密な提携関係を持っている。研究開発した各種のポケット式除塵機は電力、冶金、化学工業、建築業、製薬、食料、機械、鑄造業界などでの粉塵処理に広く使われている。同社研究開発及び生産のLJPポケット式除塵機（アメリカのROTE社のJet-Pulse集塵技術とFULLER社のPulse-Plenum集塵技術の融合型）は特許製品証書を獲得しており、2003年の国家重点環境保護実用技術の普及プロジェクト及び2004年の国家重点製品としてリストアップされ、大連小野田セメント有限公司、北京順發ラファージュセメント有限公司（フランス系）、瀋陽冀東セメント有限公司、長春第一自動車鑄造会社、大連北良有限公司、泰山ガラス繊維有限公司などの企業に導入されている。同社は、「2007年環渤海省エネ、環境産業自主革新100強企業」、「2007年中国セメント環境産業10強企業」などの称号を獲得した。
大連宇都環境工程技術有限公司 http://www.dlwedo.com/about.htm	2002年に設立。水処理は同社のコア業務である。主な業務としては、環境保護処理材料及び設備の研究開発、環境工程設計、建設請負、環境保護施設の専門的な運営管理、環境保護プロジェクトにおける投資、融資管理、環境保護における専門的なコンサルティングサービスの提供などがある。同社は、国家環境保護総局発行の環境汚染処理施設運営資格証書、建設部発行の環境工程専門請負資格証書及び環境工程設計資格証書を有している。2004年9月にAAA級信用企業として評され、同年、ISO9001-2000品質管理システムの認証を獲得した。同社は、同業界での専門家、教授と専門素質の優れた技術人材を数多く抱えている。経験、技術面で実力ある国内外の大学、研究所と緊密な提携を行っており、技術更新と研究開発を絶えず行っている。会社設立以来、数十の工業廃水、生活污水の汚染処理プロジェクトを完成させた経験を持つ。
大連明日環境工程有限公司 http://www.dlmrhj.com/	2003年設立、登録資本金1,000万元である。主に「三廃」の処理に携わっている。現在、国家環境保護総局発行の「環境汚染処理特定項目工程乙級設計証書」、建設部発行の「環境保護工程専門請負企業資格証書」、「国家重点環境保護実用技術（B類）DMRZ-IIサウンドスクリーン」証書など、そのほか、4つの国家特許権を獲得している。同社は国家及び大連市環境産業協会の理事企業である。
大連春興水処理科学技術発展有限	2001年に設立、従業員人数は約20人である。主に、汚水処理、廃棄ガス処

公司 http://www.chunxing.com.cn	理、騒音処理に従事している。水処理分野において日系企業と提携した経歴を持つ。すでに獲得した証書には、プロジェクト設計証書（環境プロジェクト（廃水、廃ガス）乙級）、建築業企業資質証書（環境プロジェクトの専門請負資格三級）、環境保護施設の運営資格証書（工業廃水甲級、生活污水乙級、有毒有害廃ガス）、ISO9001 品質管理システム認証証書（2004 年 12 月に取得）、ISO14001 環境管理システム認証証書（2004 年 12 月に取得）などがある。同社は大连市環境産業協会の理事企業である。
大連海伊特環境流体設備有限公司 http://www.haiyeet.com	2004 年に設立、登録資本金は 300 万元、従業員数 17 人。工業廃棄物の小型焼却炉の生産・販売及び流体（Flow）設備を販売。2008 年の売上高は 2,000 万元。営業地域は南の江蘇省、安徽省から北の地域。さらに南のほうは交通が不便であるため、営業展開がない。参入分野は政府管轄の危険廃棄物処理センター、生活と医療ゴミの焼却センター、工業企業（化学工業系が多い）における処理プロジェクトが多い。
大連緑諾環境工程科学技術有限公司 http://www.lnhb.com.cn	廃水処理、粉塵の脱硫脱硝、省エネと資源の循環利用における新製品の技術開発、工程設計、製品製造、システム設備と施工、取り付け、試運転、研修育成などの業務を行なうハイテク企業である。自主開発した傾斜式沈着槽システム設備、汚泥濃縮促進設備及び污水総合処理システムと方法などは 2006 年度国家重点新製品プロジェクトと国家重点環境保護実用技術（A 類）に評された。中国科学院プロセス工程研究所と共同開発した「動態過程での高温鋼片の酸化防止設備と塗料」は PCT 国際特許局の発明特許権の申請中（受理済み）である。同社の工業粉塵と有害ガスの脱硫、脱硝システムとプロセスは、攀枝花鉄鋼グループの脱硫プロジェクトの技術審査評価大会で優勝した。同社は、中国科学院プロセス工程研究所、大連理工大学などの国内有名研究機構、大学と長期的で、緊密な提携関係を構築し、国内の冶金、化学工業、電力、建築業界での数社の著名設計院と密接な技術提携関係を持っており、海外の関連研究機構、専門会社と良好な技術交流ルートと製品代理関係を有している。
大連科達環境保護設備有限公司 http://www.mydongqi.com/?comid=92	同社は、1994 年に設立され、粉塵、騒音、廃棄ガスと污水处理設備、通風設備及び環境汚染処理用の電機自動化コントロール設備を生産する企業である。すでにボイラー除塵設備、有機溶剤浄化回収設備及び移動型浄化回収装置、熔接排気ガス処理装置などを研究開発した。設立以来、数多くの生活と工業污水处理プロジェクトを承り、石油業界の油性污水处理用のチェーン型油性汚泥処理機の研究開発及び製造に成功した。同社は遼寧省と大连市環境産業協会の理事企業である。
大連中環環境保護システム工程有限公司 http://www.dalianzhonghuan.com	1999 年に設立、登録資本金は 999 万元である。同社は、専門的に環境モニターリング器材の開発、生産の民営ハイテク企業である。主に汚染源廃棄ガスに対するモニターリング設備の研究開発、製造生産を行なっている。開発済みの器材としては、ZH1000 シリーズの携帯型廃棄ガス測定器、廃棄ガス、煙塵に対する ZH2000 シリーズのオンライン自動モニターリングシステムなどが挙げられる。そのうち、オンライン自動モニターリングシステムは 1999 年の国家計画委員会の「環境保護装備の国産化」プロジェクトにリストアップされ、国債資金の援助を獲得した。同システムは、2000 年 11 月に「国家環境保護科学司」実施の科学技術成果鑑定にパスしている。
大連千源環境工程有限公司 http://www.qianyuandl.com	同社は、廃水処理及び回収利用、工業廃棄ガス処理、環境保護製品の開発などを専門とする企業である。食品、医薬衛生、飲料、自動車製造など多くの分野において、工業廃水、生産廃水、生活污水の処理及び中水回収利用プロジェクトを仕上げていく。その中には、遼寧対外貿易学院の污水处理プロジェクト、日本浜一グループの大連和協食品有限公司の污水处理プロジェクト、敖東菓業株式有限公司（大連）の污水处理プロジェクトなどが含まれている。
大連第和環境保護設備有限公司	2004 年に設立。環境保護設備（セット）の生産販売、機械部品加工、繊維強

http://www.dldkc.com	化プラスチックの加工生産に携わっている。同社の技術的な特徴は、日本に研究開発基地を設け、先端技術を確認していること。機械部品加工と強化プラスチック加工生産の全工程においては、日本側の技術指導を受けており、製品の品質とプロセス面での先端性を保証する。
大連森雅エネルギー資源環境保護設備有限会社 http://www.dlsenya.com	同社は、主に循環硫化床ボイラーの付属設備の開発生産、循環硫化床ボイラー技術に関するコンサルティング、普及及び研修育成に携わっている。海外の関連研究機構（アメリカサンディエゴ FWCFB 研究センターなど）と緊密に連携を行ない、国際上の循環硫化床ボイラーの最新発展情報を随時入手している。同社には、多種容量発電ユニットの輸送、ボイラー補助機など、設備の自主研究、設計及び製造能力が備えている。取引先の特殊ニーズに合わせ、関連設備の設計、製造が可能である。主に、冶金、鉱山、建築材料、化学工業などの業界に設備供給を行なっている。
大連環境保護設備工程会社 http://www.dl-hb.cn	1992 年に設立され、付属の研究所 1 つ、生産工場が 2 つある。コア職員はすべて大卒の学歴、10 年以上の実務経験を持っている。各種技術人員が約 30 人、中、高級技術人員が約 20 人である。主に、大気汚染処理、工業粉塵処理、生活污水、工業廃水及び医療（薬）廃水の総合処理、熱電工場の二酸化硫黄処理に携わっている。アメリカの SHERIDAN 社の先端的な水処理技術と設備を導入しているほか、カナダの IET バイオ有限会社と提携し、生活污水处理分野で先端を誇る Bacta-Pur バイオ技術を導入し、広く応用されている。
大連瑞普環境保護科学技術有限会社 http://www.ripelectric.com	同社は UNICOM の中国での授權機構の一つで、工業グリーン環境保護設備専門の企業である。主に研究開発、製造生産、販売、サービス、研修育成など一体化した業務を行なっている。主な製品としては、RIP メーカーの工業用吸塵機、集塵機、煙塵浄化機などのシリーズ製品があり、これらは自動車製造、造船、鍛鉄、石油設備製造、工程機械、電子などの業界で広く使われている。
遼寧格林特工業環境保護有限会社 http://www.huanbaoch.com	遼寧省朝陽市に位置し、環境保護型除塵設備及び建築材料設備を主とする加工工業である。主な製品としては、環境保護型除塵設備、セメント回転窯、セメント機械化堅窯、各種の省エネ型粉砕設備、バケット・エレベーター及び機械鉱山設備などがある。2006 年の売上高は 1,458 万元、利税（利益と税）は 278 万元である。同社は、ISO9001：2000 品質管理体系認証、EWC 国際認証（電気除塵機、ポケット式除塵機の生産、製造及びサービス）をすでに獲得している。このほか、同社は各種の電気除塵機、ポケット式除塵機の輸出許可を獲得している。
遼寧天淨環境保護有限会社 http://www.lntianjing.com	1998 年に設立され、遼寧省鞍山市に位置し、各種の環境保護型除塵設備の研究開発、設計、製造、取り付け、デバッグを主とする環境保護企業である。現在、同社製品には 10 以上のシリーズ、40 以上のサイズ品種があり、冶金、建築材料、化学工業、電力などの分野で広く使われている。主に大気汚染処理用の各種の除塵設備である。大型国有冶金鉄鋼企業を主な対象として、販売エリアは、遼寧、吉林、黒龍江、山東、河北、河南、山西、陝西、浙江、甘肅、内モンゴル、新疆、北京、天津、上海などの省、市、自治区に及ぶ。同社は遼寧省環境産業協会の副会長役を務めている。
遼寧環宇環境保護技術有限会社 http://www.lnhvhb.cn	遼寧省大石橋市に位置する。主に、環境保護工程技術の研究開発、環境保護システムのプロセス設計及び請負、環境保護新製品、新プロセス及び新技術の研究開発、技術的コンサルティング、再生可能エネルギー資源の技術開発などに携わっている。同社製品は、主に大気汚染処理、化学軟化水、中水の回収冷却、污水处理、冶金、石油化学工業の関連工程に使用されている。業務業界エリアは、冶金、機械、石油化学、建築材料、食糧、製薬、カーボンブラック酸化アルミ、ゴミ焼却、火力発電及び工業用窯炉などである。

(2) 吉林省の主要環境関連企業一覧表

企業名	概況
吉林省吉泰水環境保護技術産業有限公司 http://www.jtscl.com	同社は、長春市に位置し、水処理システムにおける設備の研究開発、設計製造、生産、販売、取り付け及びアフターサービスを一体化させた有限会社である。主な製品は、発電所の水処理設備、水処理用自動化制御設備、化学分析メーター、水処理試薬及び関連設備などの5つに分類される。
吉林安潔環境保護有限公司 http://www.xn—ruq67z16npjg.cn	同社は、長春市に位置し、環境保護設備の生産企業である。主に、環境保護システムの研究開発、設計、生産、取り付けなどの業務を行なっている。かつ、取引先に技術的なコンサルティングとアフターサービスを提供すると同時に、大型環境保護プロジェクトを請け負っている。具体的な主要業務は、工業廃棄ガスと有害工業廃水処理用の設備製造と工程建設（多くは自社技術とプロセスを採用）である。主な取引先は、CNPC、中国化学グループ、吉林化学繊維グループ、中国第一自動車グループ及び通化鉄鋼グループなどが挙げられる。北京、蘭州、ウルムチ市には事務所を設け、市場販売業務を行なっている。
吉林市天源環境保護工程有限公司 http://www.jltyhb.com	同社は吉林市に位置し、環境保護設備、環境保護工程と環境保護技術を開発する民営ハイテク企業である。主に、環境保護設備、給水及び汚水処理設備、器械、メーター及び部品の製造、技術開発、コンサルティングサービス、環境保護工程、水処理工程、防腐工程の設計、取り付け、新技術の開発、譲渡、工業設備の化学剤洗浄などを経営している。同社製品は、電力、石油、化学工業、冶金、紡績、製紙、市政、プールなどでの給水と汚水回収利用分野で広く使われている。販売エリアは国内30以上の省、市、自治区に及んでいる。提携パートナーとしては、大連石油化学工業会社、長春熱電第2工場、中国石油天然ガス株式有限会社遼河石油化学支社などが挙げられる。
吉林省力潔環境保護工程有限公司 http://www.lijiehb.com	同社は長春市に位置し、主に環境保護設備の研究開発、生産、加工、取り付け及び技術的なコンサルティングとサービスなどを行なっている。同社開発の製品としては、真空吸塵機、GL型真空糧食工程制御設備などがある。主な提携パートナーとしては、大唐長春第3熱電工場、第1自動車BHARTFORGE（長春）鍛造有限会社（インドBHARTFORGE社との合弁）、撫順発電工場などがある。
吉林省華清環境保護有限公司 http://www.chinahuaqing.net	同社は長春市に位置し、ボイラー粉塵処理、水システムの消毒及び高圧電力供給設備の研究製造を専門とする科学技術型企業である。数年の研究実験を通して、高効率で除塵と脱硫を一体化した環境保護設備の研究製造に成功した。同製品の特徴（関連認定の結果）は、技術性能が優れており、除塵、脱硫効率がよく、抵抗力が最適で、必要スペースが小さく、運転操作に便利なSDT型湿式脱硫静電除塵方法を採用している。市環境保護局の検定結果によると、除塵効率 $\geq 99\%$ 、脱硫効率 $\geq 80\%$ に達している。
吉林省東成環境保護設備有限公司 http://www.do-can.com.cn	同社は長春市に位置し、主に水浄化処理用の環境保護設備の製造及び水処理工程、取り付け、デバッグ、運転と管理などの業務を行なっている。そのほか、ゴミ浸透液の処理工程、汚泥の資源化工程、中水の回収利用工程、各種の汚水処理などのプロジェクト設計、施工及び総体的な請負サービスを行なっている。同社は多くの大学と密接な提携関係を持っており、現在、9つの特許権を獲得している。そのうち、7つは発明特許で、2つは実用新型特許権である。2007年に吉林省環境保護コア企業として評され、同年、ISO9001:2000品質管理体系の認証に通る。2008年に国家重点環境保護実用技術賞を獲得し、同年、「契約を守り信用を重んじる」AAA級企業に評される。
吉林輝虎環境保護設備有限公司 http://www.jilinhuihu.com	同社は台湾（輝虎工業株式会社）との合弁企業である。2000年に設立され、吉林市に位置する。主な製品には、自動車排気ガス処理用の三元触媒反応器、ディーゼル浄化器、自動車用プラスチックガソリントank、プラスチックブロー成形品などがある。同社は多種類の排気量の三元触媒反応器と浄化器の生産能力を持っており、廃棄ガスの浄化はユーロⅢ基準に達している。取引先のニーズに合わせ、100リットル以下の各種のプラスチックブロー成形品の設計、生産が可能である。現在、第1自動車グループの吉林小型自動車工場、ハ

	ルピン小型自動車工場、第1自動車解放会社に部品供給を行なっている。同社は、すでに ISO9001:2000/QS9000:1998/VDA6.1 品質管理体系の認証に通っている。
吉林省双龍環境産業有限公司 http://www.jl-sl.cn	同社は、長春市に位置し、ボイラー及び工業生産における除塵、脱硫設備とそのプロジェクト、汚水処理及びそのプロジェクトの請負などを専門とする。提携パートナーとして、黒龍江省大慶油田管理局、長春市熱力（グループ）有限公司、吉林省亜泰グループ株式会社などがある。付属会社として、吉林省双龍環境熱能動力工程有限公司、長春市双龍処理設備工場、吉林省双龍環境工程設計院がある。2000年にISO9001-2000国際品質管理体系の認証を獲得している。そのほか、廃水、廃棄ガスの特定プロジェクト設計資格、 $\leq 2.45\text{Mpa}$ の工業排水管、ボイラーの取り付け資格、環境工程の特定プロジェクト施工資格及び吉林省環境汚染処理資格（甲級）証書を持っている。従業員人数は104人で、そのうち、工程技術者が54人である。
吉林省拓達環境保護設備工程有限公司 http://www.jltdhb.cn	同社は、長春市に位置し、主に廃水処理プロジェクトにおける設計、施工、脱硫除塵設備及び水処理用の非標準設備の生産、取り付け、クリーンエネルギーの開発及びエネルギー資源の再生利用などに携わっている。従業員人数は50人、そのうち、中、高級科学研究者が15人である。同社は、環境汚染処理資格証書及び環境工程特定プロジェクト設計証書を持っており、吉林省環境保護コア企業で、国家環境産業協会と吉林省環境産業協会の理事役を務めている。
吉林市東電環境保護設備工場 http://www.dongdian.net.cn	同社は、吉林市に位置し、主に発電所ボイラーの負圧式吸塵設備、中央集塵システム、工業生産工程での粉塵処理設備、大型工場床面清掃用の負圧式吸塵設備、気圧輸送設備、旋回流とフィルターのハイブリッド分離型大容量工業吸塵器などを専門的に生産している。そのほか、日本のANLET社生産のBHシリーズのルーツ真空ポンプの代理販売を行なっている。同社は専門的な技術開発チームを抱えており、そのうち、教授レベルの高級技師が4人、技師12人であり、技術面では東北電力大学のバックアップを受けている。
長春恒達環境保護工程有限公司 http://hdhb.china.mainone.com	同社は、2002年に設立され、長春市に位置する。主に、環境保護設備の生産、取り付け、コンサルティングなどを専門的にこなす環境保護会社である。主な業務として、各種の工業廃水、生活污水の処理、中水の回収利用などのプロジェクトの請負、各種の煙塵処理、粉塵脱硫、油煙浄化、酸性霧処理、通風、エアコン工事、環境影響評価及びそのほか環境技術コンサルティングなどがある。食品、油田化学工業、薬業、バイオ化学業界での汚水処理プロジェクト完成の経歴を持つ。
長春市欧森潔環境保護設備有限公司 http://www.ocean-jet.cn	2002年設立、長春市に位置する。主に、工業及び商業における環境保護用清掃、洗浄設備の経営を行なう。ドイツ、イタリア、アメリカ、韓国などの清掃設備製造会社と提携し、環境保護用清掃、洗浄設備を提供する。市場エリアは主に中国東北地区の大型工業鉱山である。
吉林省新拓環境保護工程有限公司 http://www.jlxthb.com	同社は、科学研究、生産、販売、工事などを一体化した会社であり、主に水処理、自動化制御、ボイラー環境保護工程、汚水処理工程などの業務を行なっている。
吉林ハイク新エネルギー気化無煙突環境保護省エネボイラー製造有限公司 http://www.jl-lzy.com	同社は長春市に位置する。自主研究製造及び経営の製品には、無煙突型環境保護省エネボイラー、各種の石炭ガス発生炉、石炭ガス化一体式ボイラー、ガソリン一体式ボイラー、農作物茎ガス化ボイラー、熱媒体油ボイラー、ガソリン、石炭ガス燃焼ボイラー、自動車、船舶及び内燃機発電ユニット専用のガススタンドなどのシリーズがある。

(3) 黒龍江省の主要環境関連企業一覧表

企業名	概況
黒龍江瑞威省エネ環境保護科学技	同社は、ハルビンハイク産業開発区に位置する。ハルビン工業大学の専門

術有限会社 http://www.hjh.net.cn	家教授らとハルピン鉄道局の共同設立の会社であり、主に省エネ、環境保護プロジェクトの開発、生産、サービスを行なっている。ハルピン鉄道局科学技術研究院、北方交通大学などの多くの国内知名大学と連合し、生産、勉学、研究、販売を一体化したチェン型経営モデルを構築している。現在、ハルピン工業大学応用技術研究所、ハルピン鉄道局科学技術研究所の省エネプロジェクトの中間実験と産業化基地として活用されている。同社は、ISO9001:2000 品質管理システムの認証と国家COC 認証に通っている。
ハルピン辰能工大環境保護株式有限会社 http://www.hitet.com	同社は、2000 年に設立され、現在ハルピン市に位置する。登録資本金は8,070 万元で、黒龍江辰能投資グループの子会社である。主な経営範囲には、水処理、大気汚染処理、ゴミ処理、市政建設プロジェクトの請負施工、環境保護設備の設計、製造と販売、環境保護専門プロジェクトの設計、生活污水及び工業廃水施設の運営、環境評価、安全評価と職業衛生評価などのプロジェクトコンサルティング業務、国産及び外国環境保護設備の輸出入業務などが含まれる。同社は、7つの国家発明特許を含む計23の特許技術と製品を持っており、環境プロジェクトと市政プロジェクトコンサルティング、汚染工程(汚水) 専門プロジェクト設計、環境保護施設運営、環境評価、安全評価と職業衛生評価などの6つの国家甲級資格を含む20以上の資格を持っており、国家人事部許可の博士アフターコース作業ステーションを設立している。同社は2008年最新認定の国家ハイテク企業にリストアップされている。
ハルピン城林科学技術有限会社 http://www.cl-ep.com	1995年3月に設立され、ハルピン市に位置する。主に、騒音汚染制御分野での業務を行なっている。
ハルピン慶華市政工程有限会社 http://756186.13159.3366dns.com	同社は、1992年に設立された元ハルピン建築大学水処理設備工場を基盤として、峰達科学技術環境保護有限会社との共同設立による会社である。同社は、研究開発、設計、設備製造、施工、取り付けデバッグなどの総合型ハイテク市政2級企業である。登録資本金は340万元である。同社は、寒冷地区の多くの循環工場の室外バルブレス濾過槽における「ZWL 防寒型重力バルブレス濾過槽設備」を研究開発した。同課題は、2002年の黒龍江省ハイテク産業プロジェクトの専門特別資金援助を獲得した。
ハルピン北方環境保護工程有限公司 http://www.hnep.cn	同社は1999年に設立され、登録資本金は2,000万元である。従業員人数は160人で、天津に子会社を設立している。主に、汚水処理と中水再利用の設計、施工、運営を行なっている。ISO9001:2000 国際品質管理システムの認証に通っている。ハルピン工業大学と共同で黒龍江省の水精密処理及び資源再利用の実験室を設立し、関連技術の研究開発を行なっている。2008年の売上高は6,000万元である。
ハルピン工業大学東方水工業工程有限責任会社 http://www.hitdfs.cn	同社は、主に給水処理、汚水(廃水) 処理、中水回収利用、固体廃棄物処理、自動化制御、給水、排水管の最適化と都市水環境計画などにおける技術及び設備の研究開発を行なっている。同社は、市政プロジェクト設計甲級資格、環境プロジェクト設計乙級資格、建築施工1級資格、消防取り付け2級資格、プロジェクトコンサルティング乙級資格とプロジェクト請負資格などを持っており、ISO9001:2000 国際品質管理システムの認証に通っている。同社の科学研究専門職員は約60で、そのほか、多くの校外の専門家たちを技術顧問として招聘している。固定資産額は約5,000万元で、生産基地が2つ、広東、陝西、河南、甘肅、黒龍江地区などに子会社、事務所を設けている。具体的なプロジェクトとしては、深圳市東湖水工場の汚水処理、深圳市筆架山水工場の汚水処理などが挙げられる。
ハルピン市双琦環境保護資源利用有限会社 http://www.hrbsqhb.com	同社は、黒龍江省火力発電第3工程会社の投資建設の焼却、発電、肥料製造を一体化した都市生活ゴミ総合処理モデル工場である。2005年の国家發展改革委員会指定の全国唯一の都市生活ゴミ処理モデルプロジェクトであり、1,470万元の国債補助金(無償)を獲得し、ハルピン市政府から「十大」民心プロジェクトと重点建設プロジェクトに指定された。同社は、政府指定のゴミ処理プロジェクト以外に、優れた技術力に頼って、都市生活ゴミ処理プ

	プロジェクトの請負、人材代理育成、コンサルティングなどの業務を行なっている。モデル工場はハルピン市に位置している。2004年7月9日に正式登録を行ない、登録資本金は5,000万元で、敷地面積は13万平方メートルである。同工場の第1期1号基の都市生活ゴミ処理能力は300トン/日であり、発電ユニットは3,000KW規模である。現職は138人、そのうち、大学、中等専門卒が70%に達している。
ハルピン新時代エネルギー資源環境保護設備有限公司 http://www.xsdsb.cn	2001年に設立。主にボイラーと蒸気タービンの改造、中古発電設備の調整を重点として、火力発電の省エネ、汚染削減における技術開発、設備設計、製造、販売、セット設備供給、工事請負などの総合業務を行なっている。同時に、著名大学の燃焼原動力研究所、ボイラーと蒸気タービン、発電機製造業の重点企業らと提携を行ない、国内一流の先端技術でサービスを提供している。
ハルピン鑫鼎熱能環境保護工程有限公司 http://www.hrbxinding.com	同社は、主に除塵機の研究開発、設計、生産、販売を行なっている。主要製品としては、静電除塵機、ポケット式除塵機、複合衝撃湿式脱硫除塵機、乾式湿式一体型除塵機、合金鑄鉄乾式除塵機などがある。2006年に「黒龍江省100強名優企業」に選ばれている。
ハルピン立奇環境保護科学技術有限公司 http://www.hrb-lq.com	同社は海外留学帰国博士らを主体とする、新エネルギー、新型グリーン環境保護材料の開発及び室内環境汚染処理を専門とするハイテク有限会社である。現在、国内外の研究機構、大学と提携を行ない、重点的に最新型環境保護製品—エリフ空気触媒原液（Air-Fresh）製品の生産、普及、販売と二次精密開発を行なっており、そのほか新型環境保護製品の研究開発も進行しつつある。
ハルピン沢天環境保護科学技術有限公司 http://www.ze-tian.com.cn	同社はハルピンハイテク産業開発区に位置する。生産分野は保温断熱、騒音処理である。開発済み製品としてはアスベスト塗装設備が挙げられる。同社の「沢天」建築用アスベスト塗装保温断熱防音複合壁材は、2004年1月14日に国家知的財産権局の特許権を獲得し、同年、黒龍江省科学技術庁によりハイテク製品と認定された。

2. 外国企業

(1) 遼寧省の環境保護外資企業一覧表

企業名	概況
百麗泰光触媒環境保護工程（大連）有限公司 http://www.blgtcm.com	日本百麗泰株式会社が大连で設立した独資企業である。主に、日本のハイテク光触媒環境保護技術の応用、普及業務を行なっている。
大器環境保護工程（大連）有限公司 http://www.dldaiki.com	1991年に設立された日本独資企業で、大連市に位置する。登録資本金は3.4億円。同社は大连を拠点として中国東北地区での営業活動を展開している。2004年に上海で事務所を設け、経営エリアを中国全国各地に伸ばしている。主に、中空繊維膜を利用する排水処理施設、中水処理施設などの排水処理工程及び浄化設備などの設計、施工及び維持管理を承り、日本先端技術の中国での応用、普及を図っている。
城南環境保護科学技術（大連）有限公司 http://www.johnan.com/j/index.html	日本JOHNAN株式会社が大连で設立した独資会社で、2008年10月に設立。従業員人数は13人。主に、吸液材、エア・コンプレッサーのドレン処理装置等環境商品の製造・販売を行なっている。
大連金第環境保護科学技術發展有限公司 http://www.dalianjindi.com	中韓合弁企業で、2003年に設立され、大連市に位置する。登録資本金は200万ドルである。主な製品としては、多機能排水管接続器、修理器などがあり、関連技術は韓国から輸入したものの、機材のコア部品以外はすべて国産化が実現されており、韓国技術検査測定部門の認定を受けている。
NTC（瀋陽）環境産業有限公司	2005年、日本（株）NTC Dream MAXの独資によって設立された会社である。

http://www.ntcdm.com	同社のコア事業は、海の陸地化と汚水処理である。同社は、すでに輝山明渠水処理場（処理能力3万トン/日）、ブリヂストン（瀋陽）タイヤ有限会社汚水処理場などの建設プロジェクトを完成させているほか、現在、鞍山スチールベルト有限責任会社の汚水処理場プロジェクトの建設中である。
ITT Flygt（瀋陽）ポンプ業有限会社 http://www.itt.com.cn/chinese.htm	1996年、アメリカのITT Flygt社の独資によって設立。ITTの中国での初めての投資でもある。同社はITT社の5つの先進生産基地の一つであり、主に一流の品質と性能を誇る潜水ポンプを生産している。同製品の応用分野は非常に広く、特に、汚水処理、トンネル、飛行場、鉱山などの業界で高いシェアを占めている。製品は中国市場のほか、東南アジア及び世界各地で販売されている。
瀋陽華可樂水処理設備有限会社 http://www.sywacle.com	2000年に設立。中国KELONG社と韓国WACLE社の合併企業であり、瀋陽市に位置する。主に高濃度廃水の処理業務を行なう。例えば、メッキ廃水、金属加工における冷却廃液、化学工業廃液など。
AQUASOL 瀋陽環境工程技術会社	カナダのグリーンデフォーバイオ工程会社と中国瀋陽ブローア株式会社の合併企業である。バイオ浄化製品の生産。
遼寧立天環境保護工程有限会社 http://www.lt-hb.com	シンガポール系の合併企業、阜新市に位置する。同社の主要製品には、PRC真空除塵設備、火力発電所用の新型高効率アンモニア式脱硫、脱窒素装置、発電所の二酸化硫黄に対するオンラインモニタリング及びデータ輸送システム（国家環境部門の緊急ニーズ）、都市路面の清掃車、工業敷地内の粉塵処理工事、ポケット式除塵機などがある。

(2) 吉林省の環境保護外資企業一覧表

企業名	概況
吉林省三意環境保護ボイラー有限会社 http://www.jl-sanyi.com	2008年に設立され、長春市に位置している。泛華建設グループ、吉林省三意環境保護ボイラー有限会社とドイツのERK社の共同出資による合併企業である。経営している主製品としては、生活ゴミ、農作物茎の焼却炉（バイオマス燃料）、発電ボイラー、高炉及びコークス炉のガス利用の発電ボイラー、循環流動床ボイラーシリーズ、大型水蒸気、熱湯ボイラー、CWM（石炭と水を混合した液体燃料）ボイラー及びボイラー補助機、煙塵浄化、汚水処理設備などがある。
長春匯能科学技術有限会社 http://www.netpowertech.com	同社は匯能科学技術有限会社の子会社であり、長春市に位置する。匯能科学技術有限会社は2006年に設立される。中国環境保護基金（China Environment Fund）、イギリス石油会社（British Petroleum）、インテル投資（Intel Capital）とシンガポールのヴィッカーズ金融グループ（Vickers Financial Group）の共同出資による会社である。同社のコア製品としては、再生可能エネルギー（太陽エネルギー、風力）発電における高能率、長寿命で、グリーンな大型蓄電システムが挙げられる。同製品は、都市電力システムにおける充電式電源改造及び電力供給の調整においても、通信業界の備蓄電源及び環境保護用の自動車動力電源としても活用できる。そのほか、同社は中国科学院、清華大学などの国内外知名大学と全面的な提携関係を展開している。現在、液体蓄電システムにおける幾つの知的財産権を獲得している。

(3) 黒龍江省の環境保護外資企業一覧表

企業名	概況
黒龍江大千環境保護科学技術有限会社 http://www.hbdaqian.com	2007年、韓国新星株式会社と黒龍江大千健康食品有限会社の合併によって設立。ハルビン市に位置する。登録資本金は3,900万元。韓国から技術、設備を導入し、環境保護シリーズの製品の生産販売を行なっている。主に螺旋鋼管の生産。年間生産能力は10,000トンである。
黒龍江義海環境保護科学技術発展有限会社	2008年、日本の大日向環境保護科学技術発展株式会社、日本都市住宅開発株式会社、日本義海日中商会株式会社の共同出資によって設立、ハルビン市に

http://www.hljiyihai.com	位置する。同社は主にハイテク環境保護製品の研究開発と普及を行なっている。製品には、自動車環境保護用品、省エネと排出削減製品、環境保護型建築材料及びハイテク電子製品などがある。
黒龍江龍幸太陽エネルギー技術開発有限会社 http://www.lx-solar.com	2004年に設立された日中合弁企業で、ハルビン市に位置する。主に、太陽エネルギーの総合利用における科学研究（工学、制御、機電一体化）、製造、販売などを行なう総合型ハイテク企業である。

参考資料4 中国政府の省エネ義務付け企業リスト（東北三省のみ）

エネルギー消費量の大きい企業の省エネ管理を強化し、エネルギーの合理的な利用を促進し、エネルギー利用効率を高めるために、「中華人民共和国エネルギー資源節約法」、「重点エネルギー消費企業に対する管理方法」に準じて、国家発展改革委員会と国家統計局が2006年に提出し、かつ、各省、自治区、直轄市の発展改革委員会或いは経済貿易委員会（経済委員会）の確認後、各地域のエネルギー消費量の大きい1,008社の企業を選定した。2006年より「1000企業の省エネキャンペーン」を展開している。

「1000企業」とは、鉄鋼、非鉄、石炭、電力、石油、化学工業、建築材料、紡績、製紙など9つの重点エネルギー消費業界の規模以上の独立採算企業を対象とする。関連統計資料によると、これら1000社の2004年度の総合エネルギー消費量は6.7億トン標準炭で、全国エネルギー消費全体の33%、工業エネルギー消費全体の47%を占めている。省エネキャンペーンの展開を通して、「第11次5ヵ年」期間中に約1億トン標準炭の節約を図っている。但し、企業ごとに達成すべき具体的な省エネ率に関しては公表されていない。

1. 遼寧省の省エネ義務付け企業リスト

番号	地区	企業名	所属業界
1	鞍山	鞍山鉄鋼グループ会社	鉄鋼
2	鞍山	海城市西洋鉄鋼有限会社	鉄鋼
3	鞍山	鞍山宝得軋鋼（圧延）有限会社	鉄鋼
4	本溪	本溪鉄鋼（グループ）有限責任会社	鉄鋼
5	本溪	遼寧工源セメントグループ有限責任会社	建築材料
6	本溪	本溪北営鉄鋼グループ有限会社	鉄鋼
7	撫順	中国石油天然ガス株式有限会社の撫順石油化学支社	石油、石油化学
8	撫順	中国石油撫順石油化学工業会社	石油、石油化学
9	撫順	撫順鉍業グループ有限責任会社	石炭
10	撫順	撫順アルミ工場	非鉄
11	撫順	撫順新撫鋼有限責任会社	鉄鋼
12	撫順	撫順特殊鋼株式有限会社	鉄鋼
13	撫順	撫順罕王直接還元鉄有限会社	鉄鋼
14	遼陽	中国石油の遼陽石油化学支社	石油、石油化学
15	遼陽	遼陽鉄鋼有限会社	鉄鋼
16	盤錦	中国石油天然ガス株式有限会社の遼河油田支社	石油、石油化学
17	盤錦	中国石油天然ガス株式有限会社の遼河石油化学支社	石油、石油化学
18	盤錦	遼河石油探査局	石油、石油化学

19	盤錦	盤錦北方アスファルト株式会社	石油、石油化学
20	錦州	中国石油天然ガス株式有限会社の錦州石油化学支社	石油、石油化学
21	盤錦	盤錦遼河化学工業（グループ） 有限会社	化学工業
22	錦州	錦州東港電力有限会社	電力
23	錦州	錦州鉄合金株式会社	鉄鋼
24	錦州	金城製紙株式会社	製紙
25	大連	大化グループ有限責任会社	化学工業
26	大連	中国石油天然ガス株式有限会社の 大連石油化学支社	石油、石油化学
27	大連	大連西太平洋石油化学工業有限会社	石油、石油化学
28	大連	国電電力会社の 大連開発区熱電工場	電力
29	大連	東北特殊鋼有限会社	鉄鋼
30	大連	大連セメントグループ有限会社	建築材料
31	大連	大連華能一小野田セメント有限会社	建築材料
32	朝陽	凌源鉄鋼株式会社	鉄鋼
33	朝陽	凌源鉄鋼グループ有限責任会社	鉄鋼
34	丹東	丹東化学繊維（グループ） 有限責任会社	紡績
35	丹東	華能国際電力株式有限会社の 丹東発電工場	電力
36	葫蘆島	葫蘆島有色金属（非鉄）グループ有限会社	非鉄
37	葫蘆島	中国石油天然ガス株式有限会社の 錦西石油化学支社	石油、石油化学
38	葫蘆島	中国石油の 錦西錬油化学工業総工場	石油、石油化学
39	葫蘆島	錦化化学工業グループ有限責任会社	化学工業
40	葫蘆島	錦西天然ガス化学工業有限責任会社	化学工業
41	葫蘆島	遼寧渤海セメント（グループ） 有限責任会社	建築材料
42	葫蘆島	遼寧南票発電工場	電力
43	瀋陽	瀋陽煤業（グループ） 有限責任会社	石炭
44	瀋陽	瀋陽瀋海熱電有限会社	電力
45	瀋陽	瀋陽恵天熱電株式会社	電力
46	瀋陽	国電遼寧省エネ環境保護開発有限会社	電力
47	瀋陽	瀋陽化学工業株式会社	化学工業
48	瀋陽	瀋陽パラフィンワックス化学工業有限会社	石油、石油化学
49	鉄嶺	鉄法煤業（グループ） 有限責任会社	石炭
50	鉄嶺	遼寧清河発電有限責任会社	電力
51	営口	五鈺営口中板有限責任会社	鉄鋼
52	阜新	阜新鈺業（グループ） 有限責任会社	石炭

2. 吉林省の省エネ義務付け企業リスト

番号	地区	企業名	所属業界
1	吉林	中国石油株式有限会社の吉林石油化学支社	石油、石油化学
2	吉林	吉林鉄合金有限会社	鉄鋼
3	吉林	吉林亜泰セメント有限会社	建築材料
4	吉林	吉林炭素有限責任会社	化学工業
5	吉林	吉林燃料エタノール有限会社	化学工業
6	吉林	吉林化学工業グループ会社	化学工業
7	吉林	吉林化学繊維有限責任会社	紡績
8	長春	長春建工住字コンクリート有限会社	建築材料
9	長春	吉林龍華熱電株式会社	電力
10	通化	通化鉄鋼グループ有限責任会社	鉄鋼
11	通化	通化化学工業株式会社	化学工業

12	松原	中国石油天然ガス株式有限会社の吉林油田支社	石油、石油化学
13	松原	吉林石油グループ有限責任会社	石油、石油化学
14	松原	中国石油天然ガス株式有限会社の元郭石化学工業支社	石油、石油化学
15	松原	大唐長山熱電工場	電力
16	松原	吉林長山化学肥料グループ有限会社	化学工業
17	磐石	吉林市建龍鉄鋼有限責任会社	鉄鋼
18	磐石	吉林アルミ業会社	非鉄
19	四平	国電双遼発電工場	電力
20	四平	四平市閩航鉄鋼有限会社	鉄鋼
21	遼源	遼源熱電有限責任会社	電力
22	白山	吉林電力株式有限会社の渾江発電会社	電力
23	延吉	延吉沃華アルミ業有限会社	非鉄
24	図們	延辺石岬白麓紙業株式有限会社	製紙
25	龍井	延辺晨鳴紙業有限会社	製紙

3. 黒龍江省の省エネ義務付け企業リスト

番号	地区	企業名	所属業界
1	大慶	大慶油田有限責任会社	石油、石油化学
2	大慶	中国石油天然ガス株式有限会社のの大慶石油化学支社	石油、石油化学
3	大慶	中国石油天然ガス株式有限会社のの大慶煉化支社	石油、石油化学
4	大慶	大慶石油管理局	石油、石油化学
5	大慶	黒龍江石油化学工場	石油、石油化学
6	鶏西	鶏西鋁業グループ有限責任会社	石炭
7	鶏西	鶏西北方製鋼有限会社	鉄鋼
8	鶏西	鶏東県楽賢焦化（コークス）有限責任会社	鉄鋼
9	鶏西	鶏西華光熱電工場	電力
10	七台河	七台河鋁業精煤有限責任会社	石炭
11	七台河	七台河宝泰隆石炭化学有限責任会社	鉄鋼
12	七台河	黒龍江宝泰隆焦化（コークス）有限会社	鉄鋼
13	チチハル	黒龍江黒化グループ有限会社	鉄鋼
14	チチハル	東北特鋼グループの北満特殊鋼有限責任会社	鉄鋼
15	チチハル	チチハル化学工業グループ有限会社	石油、石油化学
16	鶴崗	鶴崗鋁業グループ有限責任会社	石炭
17	ハルビン	華電エネルギー株式有限会社のハルビン第三発電工場	電力
18	ハルビン	中国石油天然ガス株式有限会社のハルビン石油化学支社	石油、石油化学
19	ハルビン	ハルビンセメント工場	建築材料
20	ハルビン	ハルビン気化工場	化学工業
21	伊春	西林鉄鋼グループ有限会社	鉄鋼
22	牡丹江	牡丹江セメントグループ有限責任会社	建築材料
23	牡丹江	牡丹江熱電有限会社	電力
24	牡丹江	牡丹江順達電石（カーバイド）有限責任会社	化学工業
25	双鴨山	国電双鴨山発電有限会社	電力

参考資料5 中国東北三省の2008年度環境公報

1. 遼寧省2008年度環境公報（遼寧省環境保護庁 2009年6月発表）

「中華人民共和國環境保護法」の第11条「國務院と省、自治区、直轄市人民政府の環境保護行政主管部門は、定期的に環境状況広報を發布するべきである」規定に従い、「2008年遼寧省環境保護状況公報」を發布する次第である。

(1) 環境の質的状況

2008年、遼寧省の環境状況は総体的に好転しつつある。都市環境の空気状況はさらに改善されている。酸性雨による汚染は去年同期に比べ、やや軽くなっており、酸性雨の頻度も低く、5つの地方級市と5つの県級市で酸性雨が出現した。都市集中型生活飲料水水源の水質は継続して良好である。ダムの水質は基本的に安定を保っている。遼河流域の水質にはやや好転が見られ、本流と支流の化学的酸素要求量の濃度は去年同期より明らかに下がり、鴨緑江全体は継続して優良水質を維持している。近岸海域の水質は良が主で、機能区水質の基準達成率は去年並みである。都市音環境状況は比較的によく、機能区の騒音基準達成率は上昇しつつある。

①都市の空気環境

省全域での14の都市における空気環境品質の2級基準達成日数は平均339日であり、2007年に比べ、13日間の増加である。各都市の基準達成日数はすべて307日を超えている。都市空気の基準達成においては質的上昇が見られ、1級日数は平均43日、同期比9日間の増加で、大連と丹東では100日を超えている。

大連、撫順など11の都市環境空気質は国家2級基準に達し、瀋陽、鞍山、阜新の3つの都市は3級基準に達しており、撫順、本溪、遼陽、葫蘆島は3級から2級に改善されている。

省全体の都市環境空気中の浮遊粒子状物質の年間平均濃度は 0.089 mg/m^3 で、2007年（2級初達成）に続き、連続して2級基準を達成している。大連、葫蘆島など12都市の浮遊粒子状物質の年間平均濃度は2級基準を達成し、瀋陽と鞍山はやや基準をオーバーしている。二酸化硫黄の年間平均濃度は 0.044 mg/m^3 であり、同期比12.0%の下降で、近4年間の最小値を記録した。瀋陽など13都市の二酸化硫黄の年間平均濃度は2級基準に達し、阜新はややオーバーしている。二酸化窒素の年間平均濃度は 0.031 mg/m^3 で、近5年の間、基本的に横倍状態である。14都市の二酸化窒素の年間平均濃度はすべて2級基準に達している。

②降水

省全体の酸性雨の降水比率は7.0%、降水pH平均値は5.56、pH値5.60の酸性雨制限値よりやや低い。瀋陽、大連、撫順、丹東、葫蘆島の5つの地方級市と瓦房店、庄河、東港、鳳城、開原の5つの県級市

では酸性雨が現れた。そのうち、丹東、大連の酸性雨頻度が比較的に高く、それぞれ 46.5%と 42.5%で、降水 pH 平均値は 5.6 基準より低い。2007 年に比べ、省全体の酸性雨汚染はやや軽くなり、酸性雨比率は 2.7 ポイント下降している。酸度は低くなり、pH 平均値は 0.51 上昇した。但し、県級市での酸性雨汚染エリアはやや拡大され、瓦房店、庄河では今年初めて酸性雨が現れた。

③都市集中型生活飲料水水源地

省全体の都市集中型生活飲料水水源地における水質は総体的に良好であり、水質基準達成率は 99.3%である。12 都市の各水源地の毎月水質はすべて基準を達成している。29 の地下水源地水質に対するモニターリング結果、基準達成率は 99.2%で、朝陽扣北水源のみ地質構造のため総硬度が基準をオーバーしている。13 地表水源地の水質基準達成率は 99.3%で、遼陽市政第三工場では一部の月間における石油成分の基準オーバーが見られた。

④ダム

省全域の 14 ダム水質に対するモニターリング結果、基本的に良好であり、大伙房、観音閣、碧流河、桓仁、鉄甲、石門、開徳海、柴河、清河、宮山咀、烏金塘、白石など 12 ダムの水質はⅢ類基準に達している。湯河ダム、参窩ダムは一部の月間において石油成分の基準オーバーのためⅣ類水質である。開徳海ダムはプロジェクト不全のため栄養状態指数が計算されず、大伙房など 12 ダムは中栄養化状態であり、白石ダムは軽度の富栄養化状態である。

⑤河川

省全域の遼河、渾河、太子河、大遼河、大凌河、鴨緑江 6 つの主要河川におけるモニターリング断面計 36 のうち、劣Ⅴ類水質が 20 で、全体の 55.6%を占め、同期比 16.6 ポイントの下降である。主な指標はアンモニア性窒素と化学的酸素要求量である。優良水質は渾河、太子河の上流と鴨緑江に集中している。

遼河流域の遼河、渾河、太子河と大遼河 4 つの河川水質には 2007 年同期に比べ、明確な好転が見られる。本流における主要汚染指標オーバーの断面数及びその濃度はある程度下降され、各河川における化学的酸素要求量の濃度は $17 \text{ mg/m}^3 \sim 59 \text{ mg/m}^3$ で、同期比 6.1%~26.1% の下降である。そのうち、遼河、渾河、太子河は近年の最小値を記録した。遼河の鉄嶺河川段の化学的酸素要求量濃度は 44.8%下降され、下げ幅はもっとも顕著である。26 のモニターリング断面の中、Ⅴ類水質の化学的酸素要求量とアンモニア性窒素基準を超えているのがそれぞれ 7 つと 17 である。2001 年以来、遼河流域の各本流の化学的酸素要求量による汚染は軽減され、Ⅴ類水質基準達成の断面比例が上昇しつつあり、2008 年度は 2001 年度より 15.4%上昇している。但し、アンモニア性窒素には多年来波打ち状態で、顕著な変化が見られない。

2008 年、省全域での製紙工場に対する閉鎖、整備を経て、遼河流域本流の基準オーバー断面数は同期より顕著に減っている。遼河流域全域の本流において 5 ヶ月間連続して劣Ⅴ類水質がなくなり、渇水期に入っても依然としてよい傾向を保っている。

省内に流れ込む 4 つの河川の中、遼河がⅣ類水質であるほか、そのほかは依然として劣Ⅴ類水質である。但し、汚染は同期により顕著に軽減されている。モニターリングした省内の 43 支流の中、化学的酸素要求量とアンモニア性窒素の基準オーバーがそれぞれ 20 と 25 であり、同期比、それぞれ 7 本と 2 本が減っている。都市河川段及びダム上流支流の水質状況は基本的に良好であり、沿岸各都市の市政污水を受容する支流の多くは劣Ⅴ類水質である。遼河流域の支流水質における汚染は依然としてややひどく、同流域での水汚染処理実施を経て、80%の支流では化学的酸素要求量濃度の同期比下降が見られた。

大凌河の朝陽と錦州市の河川段の上流水質は比較的によく、下流水質には重度の汚染が見られる。海域入り口の西八千断面の水質は連年重度の汚染である。2008 年、錦州金城製紙工場の閉鎖整備を経て、水質は顕著に好転され、化学的酸素要求量の年間平均濃度は 58 mg/l に下がり、2001 年より 96.9%の下降である。鴨緑江本流、支流は一年中Ⅱ類水質を保っている。

⑥沿岸海域

省全域での多くの沿岸海域水質はⅡ類水質で、モニターリング総面積の 90.6%を占めており、Ⅰ類、Ⅲ類とⅣ類の海水面積はそれぞれ 0.6%、6.7%と 2.1%で、Ⅳ類海水は主に営口海域に集中されている。主な汚染指標は無機窒素であり、一部海域では活性リン酸塩、鉛、銅、亜鉛項目で基準をオーバーしている。

省全域の近岸海域機能区の水質基準達成総比率は 95.2% で、2001 年より 41.2%アップで、2007 年並である。大連、丹東と錦州海域機能区の水質基準達成比率は 100%で、葫芦岛海域は 75.0%、盤錦海域は 66.7%、営口海域は 33.3%である。

省内の多くの海水浴場の水質は優良である。モニターリングした 6 つの海水浴場の中、錦州孫家湾浴場と営口金沙灘浴場の水質が最もよく、すべて優であり、水泳に最適である。葫芦岛 313 浴場の優良日数比率は約 70%で、水泳に適宜。大連棒棰島と傅家庄浴場の水質一般日数比率はそれぞれ 50.0%、66.7%を占め、水泳にやや適宜。葫芦岛興城浴場水質はやや劣り、水泳に適しない日数比率は 38.5%を占める。海水浴場水質に影響する主要指標は糞便系大腸菌群である。

⑦音環境の質的状況

省全体の道路交通騒音の平均等価レベルは 67.7 デシベルで、国家交通幹線道路両側区域の基準（70 デシベル）より 2.3 デシベルが低く、連年低下しつつある。14 都市の道路交通騒音平均値はすべて国家交通幹線道路両側区域基準をクリアーしている。本溪など 8 都市の道路交通騒音の質的状況はよく、瀋陽など 6 都市はややよい。

2000 年以来、交通騒音における年間平均等価レベルは緩やかに下降しつつある。

省全域の機能区における環境騒音基準達成率は84.7%で、近年の最高値を記録した。本溪、盤錦と葫蘆島3都市の音環境の質的状況は良好で、各種の機能区の騒音スコアはすべて基準値に達している。

⑧生態環境の質的状況

2007年の遼寧省生態環境の質的状況指数は65.7で、生物多様性指数は64.9、植皮被覆指数は69.2、土地退化指数は8.5、淡水密度指数は24.8、環境質的指数は86.8である。

2007年遼寧省の各県（市）の生態環境質的状況は「優」、「良」、「一般」、「やや劣る」の四種類に区分され、それに当たる行政県（市）の数はそれぞれ13、26、17と1つであり、面積割合はそれぞれ31.0%、37.1%、30.7%と0.3%である。

⑨汚染物の排出状況

(1) 省全体の廃棄ガス中の主要汚染物である二酸化硫黄、窒素酸化物、煙塵と工業粉塵の排出量は、それぞれ113.1万トン、77.0万トン、69.2万トンと26.7万トンである。そのうち、工業二酸化硫黄の排出が100.1万トン、生活二酸化硫黄の排出が13.0万トン、工業窒素酸化物排出が66.9万トン、生活窒素酸化物排出が10.1万トン、工業煙塵排出が47.0万トン、生活煙塵排出が22.2万トンである。

省全体の廃水排出総量は21.2億トンである。廃水中の主要汚染物である化学的酸素要求量とアンモニア性窒素の排出総量は、それぞれ58.4万トン、6.4万トンである。そのうち、工業廃水の排出量は8.3億トンで、生活污水の排出総量は12.9億トンである。工業化学的酸素要求量の排出は23.6万トンで、生活化学的酸素要求量の排出は34.8万トンであり、工業アンモニア性窒素の排出量は1.0万トンで、生活アンモニア性窒素の排出量は5.4万トンである。工業廃水中の揮発フェノール、石油類、シアン化合物と重金属の排出量は、それぞれ43.8トン、2770.9トン、5.3トンと1.7トンである。

省全体の工業固体廃棄物の産出量は15841.4万トンである。そのうち、総合利用量は7581.8万トンで、総合利用率は46.8%である。処理量は6372.9万トンで、処理率は40.2%である。貯蔵量は2333.8万トンで、貯蔵率は14.7%である。排出（廃棄）量は1.2万トンで、排出（廃棄）率は0.01%である。

(2) 措置と実行

2008年、省委員会・省政府の正しい指導の下で、省全体の環境保護部門は科学発展観を綱領とし、エコ省建設を中心として、遼河流域の汚染処理を加速化させ、汚染物排出削減を大いに強化し、資源節約型・環境友好型社会の建設を全面的に推進させ、経済社会の快速発展に良好な環境保障を提供した。

①総量の制御と汚染処理

省政府と各市政府との間にサインしている「2008－2010年汚染排出削減と遼河処理における目標責任書」を全面的に実行し、汚染排出削減を各市政府の環境保護作業における実績評価の重点とした。排出削減作業には顕著な進展が見られ、化学的酸素要求量と二酸化硫黄の年間排出削減量はそれぞれ4.38万トンと10.31万トンであり、前年より6.97%と8.36%下降された。

汚染処理に対する総合管理を更に強化し、汚染処理作業には更なる推進と強化が見られた。企業に対する環境保護規制を厳しくし、各地区の環境汚染に対する監督を強化し、遼寧省環境警戒制度、遼寧省

の上場企業の環境保護審査作業制度と火力発電企業の電力業務許可に伴う環境保護審査制度など一連の環境管理制度と規範を設立、実施した。建設プロジェクトに対する総量確認制度を更に完備させ、190の建設プロジェクトに対して総量確認を実施し、新設企業の既存企業に対する先導役割を果たすよう積極的にバックアップした。汚染企業に対する監督管理を更に強化し、42社の中央直属と省所属企業に期限付き処理通知を下し、45社の市所属企業に対して排出削減任務を与えた。国際条約に対する履行能力建設を強化し、省全域における持続型有機汚染物に対する調査作業を完了させ、オゾン物質処理事業を全面的に起動した。「遼寧省オリンピック環境保障作業方案」を制定、実施し、オリンピック期間中に遼寧省の良好な環境保障を提供した。

②重点流域の水汚染防除

遼河汚染処理を重点として、製紙工場の閉鎖整備、汚水処理場の建設と生態処理など3つのプロジェクトを実施した。閉鎖した製紙工場が269社、生産停止整備が148社である。環境インフラを完備させ、67の汚水処理場が着工した。汚染河川に対する汚泥除去と「グリーンプロジェクト」を実施し、汚染嚴重の12主要支流に対して汚泥除去を行なった。「高木、灌木、草、水面」を結合させ、完成した河川生態処理面積は30万ムーに達する。景観建設を全面的に起動させ、瀋陽、撫順、本溪、營口、遼陽、盤錦市の都市景観事業は初期的な規模を形成した。

流域処理における河川段距離制度と境界を跨ぐ断面評価補償制度を実施し、「遼寧省の行政区を跨ぐ河川流出断面水質に対する評価基準暫定方法」を制定した。

「環境保護の難題を解決し、国民に実利を与える」実践キャンペーンを展開し、鉄嶺市の昌図県に50の井戸を掘り、15郷鎮の10万人の飲み水安全問題を解決した。

③都市環境の総合整備

都市環境に対する総合整備を強化し、集団モデル建設キャンペーンでは新しい進展が見られ、瀋陽市、瓦房店市では積極的に国家査察を迎える準備作業を行ない、鞍山などの市では国家新基準体系に従ってモデル建設計画を調整し、モデル建設措置を実施した。「小型ボイラーを撤去し、大型ボイラーを併合して、エネルギー集中供給の実行」プロジェクトを推進し、「一県一熱源」建設を実施し、都市農村の熱電一体化を発展させた。瀋陽—大連、瀋陽—丹東の無煙高速道路を建設し、都市大気環境の質的改善を促進した。自動車の環境保護合格マーク制度を全面的に実施し、検査測定した自動車数は70万台以上で、基準合格率は82.5%である。

④生態保護

エコ省建設事業を省直属機関の責任評価体系に収め、生態企画の編制作業を順次展開させた。大連市、撫順市新賓満族自治県及び盤錦市大洼鎮など19の市、県、郷鎮では企画編制が完了している。瀋陽東陵区のエコ区建設事業は省内で初めて国家環境保護部の技術検査に通り、瀋北新区のエコ区、棋盤山開発区は省級審査検収に通っている。遼寧西北部の砂漠化草原処理を強化し、西北境界での防護林体系建設プロジェクトを全力で実施し、推進距離は121.73キロメートル、面積は約17.8万ムー（造林を含む）に及ぶ。省委員会に協力して「環保攻堅惠民（環境保護の難題解決及び国民への実利付与）」プロジェクトを展開し、100の生活ゴミ処理モデル村、50のアメニティ郷鎮と200のアメニティ村を建設した。村屯の緑化と農村環境の総合整備など重点エコ建設プロジェクトを実施し、投入資金額は9,000万元以

上にのぼり、歴史的な突破を実現した。3つの生活ゴミの衛生埋立場建設が着工され、41の郷鎮、村の汚水処理施設、52の生活ゴミ処理施設が建設完了した。規模化家畜養殖場の汚染制御に1,000万元の資金を投入し、14のモデルプロジェクトを完了した。

⑤固体廃棄物管理

固体廃棄物に対する管理を強化し、第三回危険廃棄物申請登録及び重点企業四半期報告作業を展開した。初めて省全域における工業一般固体廃棄物の調査作業を展開したほか、クリーン生産に対する審査統計を加え、重点企業に対する審査確認作業を展開した。危険廃棄物の運送に対する全行程GPSモニターリングシステムを開発し、試運転に投入済みである。30社以上の危険廃棄物経営資格申請を審査確認し、10回以上の危険廃棄物移転方案（他省への移転）を審査確認した。法律執行を強化し、医療廃棄物、危険廃棄物処理企業と鉱滓庫などに対する特別検査作業を展開し、多くの重点違法企業を摘発した。能力建設の強化を通して、遼寧省の危険廃棄物に対する応急処理能力を著しく高めた。オリンピック安全保障に結合させ、省内100社以上の危険廃棄物産出及び処理企業に対して反テロ応急研修を展開し、3件の重大な環境突発事故を適宜に処理、適時に汚染を除去し、環境安全を確保した。関連企画を制定し、危険廃棄物処理施設の建設ステップを加速化させ、現在、省内には7つの医療廃棄物集中処理施設が運転に投入、省全体の危険廃棄物の規範的な処理率は62%に達した。

⑥輻射環境管理

オリンピック期間中、核と輻射安全の特別検査作業を展開し、省全体の核と輻射環境安全を確保した。この一年間、累計して79社の企業に対して輻射安全許可書を発給し、放射源移転に関する申請処理済み件数は76社の160件に及び、移転許可の放射源は1200以上であり、申請登録受理は460件、放射源数は2600以上に及ぶ。14都市の98社企業における合計205の放置廃棄放射源と463.9キログラムの放射性廃物を収め、貯蔵した。省全域での放射性汚染に関する全体調査と電磁輻射における申請報告の登録を完了した。核工業「754」ウラン廃鉱の退役処理と生態修復作業の展開を組織した。輻射環境のモニターリング能力水準を継続して高め、認証項目を28項目に増やした。年間出動した法律執行人数は延べ600人以上で、司法検査した重点汚染源企業数は126社、検査回数は189回にのぼり、安全問題のある70社以上の企業に対して期限付き整備改造を命じた。国家経費を積極的に申請獲得し、丹東、阜新の2社の貧困企業の大型輻射装置と廃棄放射源処理問題を解決し、省全体の輻射環境安全と公衆の健康を力強く保障した。

⑦環境監督と法律執行

省全体の経済発展状況に応じて、適宜に「グリーン通路」を起動させ、集中的な年度検査、随時会議、現場業務などの方式を採用し、省全域での重大なプロジェクト建設を切実に推進した。同時に、審査許可を厳しくし、源から環境汚染と生態破壊を有効的に制御した。本溪経済技術開発区など8つの園區に対して制限付き許可、駐在監督を行ない、園區内の42社の企業に対して閉鎖処分、24社に対して休業整頓処分、119社の環境違法企業に対しては適切な処罰を行なった。新規建設における環境保護審査の強化を通して、産業規模の小さい企業に圧力をかけ、産業構造の調整を力強く促した。建設プロジェクト施工に対する環境監督管理を継続して推進し、合計37の国家及び省級プロジェクトに対して環境監督管理作業を展開した。

環境法律執行を強化し、環境違法行為を厳しく取り締まった。「上下連動、隙間ない検査、ブロック整備、全面的な監督管理」の環境法律執行原則と「一検査、二摘発、三清算」の執行方式に従い、執行人員の出動人数は延べ66988人、検査企業数は約22780社であり、うち258社の閉鎖処分、760社の生産停止処分、155社の期限付き処理処分を下し、罰金総額は5,527万元にのぼる。強力な法律執行を通して、環境事故の発生率を有効的に減少させ、「両高一資（エネルギー消費が高い、汚染がひどいことと資源型製品の生産を指す）」業界の無秩序発展を有力に抑制し、環境の質的改善を全面的に促進した。省内企業の排出基準達成率は76.3%で、同期比30ポイント近く増長した。「難題を解決し国民に実利を与える、百日百件」キャンペーンを展開し、投書・陳情の受理、伝達、業務、結束の作業手順を明確にし、環境保護における投書・陳情の総体的な情勢は基本的に安定され、悪性案件は著しく減少され、行政レベルを越えた投書・陳情傾向は抑制され、上京投書・陳情は21件に止まり、同期比45.8%下降であり、有効的に公衆の合法的な權益を保障した。

⑧クリーン生産

重点企業に対するクリーン生産審査確認作業を進め、合計223社の重点企業に対する強制的審査確認作業を完了させ、合計1753件のクリーン生産方案を実施し、3.65億元の経済収益、444万トンの節水、1443万キロワットの節電、49万トンの蒸気節約、12万トンの石炭節約を実現した。廃水排出削減が286万トン、化学的酸素要求量の排出削減が2.63万トン、二酸化硫黄の排出削減が2283トンである。クリーン生産の審査確認機構と隊伍建設を強化し、国家関連部門と共同で審査確認人員の研修育成クラスを設け、約40人の国家級クリーン生産審査員と100人以上の企業内部審査員を育成した。ユーロとの提携を強化し、クリーン生産における資金回転効率を高め、東北製薬グループなど12企業に累計1.35億元の融資を行なった。

⑨環境科学技術と環境産業

国家科学技術資金1.6億元を獲得し、国家科学技術重大プロジェクトである「水特別」研究とモデルプロジェクトを全面的に起動させ、遼河流域の水汚染処理における技術集成とモニタリング予防警報技術モデル研究を進め、流域処理に大きく貢献した。科学技術革新プラットフォームを建設して科学技術成果の転化を促し、遼寧省環境モニタリング技術の重点実験室など5つの国家、省級重点実験室の設立を正式に申請した。「遼寧省污水排出総合基準」を改正し、97項目の国家環境保護基準の編制作業を承り、環境管理における規範化作業を促した。環境科学研究において数多くの成果を収め、省科学技術成果進歩二等賞2つ、三等賞5つ、国家環境保護科学技術進歩三等賞1つを獲得した。

国内外との産業技術交流を強化し、遼寧省環境科学学会の2008年度学術年会及び「省エネ排出削減、経済発展と調和ある遼寧」をテーマとしたフォーラムを開催したほか、中日、中比（ベルギー）環境保護業界の技術交流会に参加した。健全な環境保護製品基準体系及び認定制度を設け、受理した国家認定と二次審査が54件、省級認定及び二次審査が100件であり、計10の環境保護実用技術とモデルプロジェクトが国家評価審査に参加した。

⑩モニタリングと情報化建設

モニタリング能力を更に高め、認可、認証の検査測定範囲を497項目に増やした。省全域での13の重点地表水源地に対する109項目の水質全体分析を行ない、省内人民の飲料水安全を有力に保障し

た。汚染源、都市空気、酸性雨、河川、ダム、水源地、沿岸海域、騒音と海水浴場などに対する監督モニターリング作業を完了させ、関連データ 20 万ケースを提供した。河川水質の月間分析制度を実施し、行政市境界にある断面に対するモニターリング回数を増やし、流域処理に技術的なバックアップを提供した。省全域での土壌現状調査には新しい進展が見られた。

「遼寧省環境データ伝送管理方法（試行）」を公開し、国家控えの重点汚染源に対するオンラインモニターリングシステム及び 環境品質自動モニターリングステーションの建設を進み、省全域での 208 社の重点企業、416 のモニターリングスポットにおけるリアルタイムデータ伝送を実現し、一日当たりの伝送量は 1500 万条以上にのぼる。

⑪宣伝教育と国際提携

製紙企業に対する特別整備プロジェクト、汚染物排出削減と流域処理を主テーマとして、7 回の記者会見を行なったほか、中国環境報、遼寧日報、遼瀋晩報に 62 の全面記事を載せた。遼寧テレビ局と共同で、第二回環境保護人物評価選抜キャンペーンを行ない、特別表彰晩会を開催し、受賞人物にめぐる追跡宣伝教育を行ない、環境保護人物の影響力を拡大した。東北新聞網（サイト）と提携し、環境保護におけるインターネット宣伝プラットフォームを設け、「オリンピックのために一日の車運転を休む」をテーマとする提案キャンペーンを行なった。一万人以上が参加した農村環境保護科学技術普及宣伝キャンペーンを展開し、環境保護関連の図表 2800 枚以上、科学技術書籍約 3000 冊を配った。国際的な交流を強化し、日本、ベルギーなど国の考察団と環境産業発展に関して交流を行なった。

2. 瀋陽市 2008 年度環境公報（2009 年 7 月末現在未発表）

3. 大連市 2008 年度環境公報（大連市環境保護局 2009 年 6 月発表）

2008 年、大連市委員会、市政府の正しい指導の下、大連市は科学的発展観の貫徹を深化させ、主要汚染物の排出削減を環境保護の突出した任務として、有効的な措置を講じ、汚染処理を加速化させ、生態環境保護を強化した。市全体経済における快速発展を成し遂げたと同時に、二酸化硫黄と化学的酸素要求量の排出総量を持続的に下降させ、環境の質的状況は良好を保った。

（1）環境状況

2008 年、大連市の大気環境は継続して優良を保ち、市区の大気環境の優良日数は 108 日で、大気汚染は更に軽減された。市区における酸性雨の出現頻度はある程度下降された。飲料水水源地の水質は良好を保っている。河川水質には大きな変化が見られず、復州河、登沙河の汚染は依然としてややひどい。近岸海域の水質は総体的に良好であり、大連湾、南部沿海の水質はやや劣っている。音環境と電磁輻射環境は良好を保っている。生態環境の質的状況は優良である。

①大気

都市全体の空気質状況を見ると、浮遊粒子状物質の平均値が $0.073\text{mg}/\text{m}^3$ 、二酸化硫黄が $0.029\text{mg}/\text{m}^3$ 、二酸化窒素が $0.030\text{mg}/\text{m}^3$ であり、国家環境空気質 2 級基準に達している。自然粉塵の年間平均値は $10.0\text{万トン}/(\text{平方キロメートル} \cdot 30\text{日})$ で、遼寧省の基準を 0.2 倍上回っている。

市内の空気状況をみると、浮遊粒子状物質の平均値が $0.071\text{mg}/\text{m}^3$ 、二酸化硫黄が $0.041\text{mg}/\text{m}^3$ 、二酸化窒素が $0.041\text{mg}/\text{m}^3$ 、一酸化炭素が $0.45\text{mg}/\text{m}^3$ であり、各項目すべてが国家環境空気質2級基準に達している。自然粉塵の年間平均値は $16.1\text{万トン}/(\text{平方キロメートル}\cdot 30\text{日})$ で、遼寧省基準を1.0倍上回っている。前年に比べると、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄と一酸化炭素がそれぞれ17%、16%と25%下降され、二酸化窒素と自然粉塵平均値は基本的に前年並みである。

市内の環境空気質の優良日数は353日で、全体の96.4%を占めている。そのうち優が108日、同期比26日間の増加で、空気質日報制度を実施して8年間でもっとも多い一年であった。汚染日数は13日、同期比14日の減少である。空気中の主な汚染物は浮遊粒子状物質である。

②酸性雨

都市全体の降水PH平均値は4.86、酸性雨の頻度は36.5%であり、酸性雨のもっともひどい区域は庄河であり、酸性雨頻度は83.3%であった。市区の降水PH平均値は4.78、酸性雨頻度は42.5%であって、同期比9.1ポイント下がっている。

③飲料水の水源地の水質

碧流河ダム、英那河ダム、朱隈子ダム、松樹ダム、劉大ダムと北大ダムなど6つの集中型生活飲料水水源地の水質は良好で、各一般項目におけるモニタリング結果はすべて国家地表水のⅢ類水質基準に達している。碧流河と英那河ダムにおける揮発性と半揮発性有機物、有機塩素系農薬、有機リン系農薬などの特定項目測定でも基準オーバーが見られなかった。各水源地の水質基準達成率は100%である。

④河川の水質

碧流河、英那河、大沙河の水質は比較的によく、各指標におけるモニタリング平均値はすべて地表水Ⅲ類水質基準を満たしている。庄河の各断面の平均値は相応の機能区基準に達している。複州河、登沙河の水質はやや劣っている。

複州河の糞便系大腸菌群、アンモニア性窒素、石油類、化学的酸素要求量の平均値は地表水Ⅲ類水質基準をそれぞれ1.2倍、1.0倍、0.8倍と0.1倍を超えている。

登沙河の石油類と生物化学的酸素要求量の平均値は地表水Ⅲ類水質基準をそれぞれ1.6倍と0.3倍を超えている。

⑤沿岸海域の水質

沿岸海域水質は、大連湾と南部沿海の無機窒素項目を除くとすべて国家2類海水水質基準に達し、国家控えの測定スポットの水質機能区の基準達成率は100%である。大連市の沿岸海域水質の主要汚染物は無機窒素であり、主な汚染海域は大連湾で、その次が南部沿海であり、そのほか海域の水質は良好である。

大連湾の無機窒素の年間平均値は $0.578\text{mg}/\text{l}$ で、国家Ⅱ類海水水質基準を0.9倍上回り、南部沿海の無機窒素の年平均値は $0.355\text{mg}/\text{l}$ で、同0.2倍を超えている。

⑥海水浴場の水質

2008年夏季の主要海水浴場の中、三官廟（金州区）、塔河湾（旅順口区）、金石灘（開発区）と泊石湾浴場（開発区）の海水品質クラスは1級で、水質が優である。仙浴湾（瓦房店市）、棒錘島、夏家河子

と傳家庄浴場の海水品質クラスは2級で、水質は良好である。東海公園、星海公園と星海湾浴場の海水品質クラスは4級で、水質が劣っている。海水浴場の主要汚染物は糞便系大腸菌群である。

⑦音環境

市全体の機能区における環境騒音の昼間平均値は52.6デシベル、夜間平均値は43.9デシベルである。その中、都市中心部機能区の昼間騒音平均値は56.3デシベル、夜間平均値は46.9デシベルである。各機能区の中で、0類、1類、2類、3類機能区の昼間、夜間騒音平均値は国家基準を満たしており、4類機能区（交通幹線道路両側区域）のすべては国家基準を超えている。

市全体の交通道路の騒音平均値は67.1デシベル、市区の交通道路の騒音平均値は67.3デシベルであり、すべて国家基準に達している。市区の交通道路の騒音汚染範囲は主に60デシベルから70デシベルの間である。基準オーバーの幹線道路の長さは幹線全長の27.9%である。

⑧電磁輻射環境

都市中心部の電磁輻射環境状態は良好で、電磁輻射における測定値は国家規制の基準値より低い。

⑨生態環境

市全体の森林被覆率は41.5%、市区の緑化被覆率は44%に達し、前年より0.7%の増加である。一人当たりの緑地面積は11.6平方メートル、前年より0.5%の増加である。自然保護区、森林公園、風景名勝区及び水源保護区の陸地総面積は1332.09平方キロメートルであり、大連市の土地全体の10.59%を占めている。

市全体の生態環境の質的状況は総体的に優良である。市区、長海県と庄河市の生態環境質的状況は優であり、瓦房店市と普蘭店市の生態環境質的状況は良である。

⑩汚染物の排出状況

都市全体の廃棄ガスの中、二酸化硫黄の排出量が11.25万トン、粉塵の排出量が5.69万トンである。

廃水排出総量は49,398万トン（循環海水の排出量を除く）であり、その中、工業廃水排出量が27,386万トン、生活污水の排出量が22,012万トンである。化学的酸素要求量の排出量は4.89万トン、アンモニア性窒素の排出量は0.76万トンである。

固体廃棄物の発生総量は373万トンである。その中、総合利用量が357万トン、総合利用率が95.7%であり、処置量が14.4万トン、処置率が3.9%であり、貯蔵量が1.0万トン、排出量が0.6万トンである。

市区の生活ゴミの発生量は105万トンで、無害化処理率は93.7%である。

(2) 環境保護対策と実施

2008年、大連市ではエコ都市建設を全面的に始動させ、主要汚染物の排出削減事業を全力で推進させたほか、環境保護法律の整備を強化し、環境監督管理により一層力を注いだ。市全体の二酸化硫黄と化学的酸素要求量の排出総量には持続的な下降が見られ、それぞれ前年比3%の削減という2008年度の評価目標を達成し、主要汚染物の排出削減において収めた成績は顕著である。

①汚染物の排出削減対策

2008 年、市政府は数回の主要汚染物排出削減における事業会議を開き、排出削減の責任問題を明確にし、「大連市人民政府の市全体の製紙業界の整理整頓に関する通知」（大政発〔2008〕38 号）、「大連市人民政府弁公庁のレンガ・瓦の生産用粘土窯の淘汰に関する作業実施通知」（大政弁発〔2008〕150 号）と「大連市人民政府弁公庁の区、市、県の『第 11 次 5 ヶ年』汚染排出削減事業の評価方法の印刷・配布に関する通知」（大政弁発〔2008〕159 号）を制定、公開した。このほか、各区、市、県の地方政府と「主要汚染物の総量抑制における目標責任書（2008—2010 年）」にサインを行ない、各区・市・県の汚染排出削減事業に対する監督検査を強化し、一心団結して大連市の汚染排出削減事業に取り組んだ。

環境保護における投資。大連市の環境保護における投資総額は 70.6 億元であり、GDP の 1.8%を占めている。その中、都市インフラ建設向け投資が 53.3 億元、汚染源処理が 17.0 億元、環境保護システム建設が 0.3 億元である。

小型製紙企業の閉鎖。市全域で閉鎖した製紙企業が 36 社。年間生産規模 1 万トン以上の製紙企業 15 社に対して生産停止および整理整頓処分を行なった。

旧汚染源の移転・改造。大化グループに対して発電工場のほか全面的に生産停止させ、移転を行なった。大連福興製革有限公司など 15 社の汚染のひどい企業を閉鎖した。2007 年の大連セメントグループ第 1 工場の移転改造、28 社のセメント工場と 38 社のレンガ工場の閉鎖対策は 2008 年の排出削減において成績を上げている。

汚水処理場の建設。馬欄河汚水処理場 2 期プロジェクト（8 万トン/日）、夏家河汚水処理場（3 万トン/日）と旅順汚水処理場の 2 級バイオ化学処理プロジェクト（3 万トン/日）など 3 つのプロジェクトは完成され、運転に投入されている。既存の開発区汚水処理第 1 工場、第 2 工場及び凌水汚水処理有限公司の汚水処理能力を向上させている。春柳河汚水処理場の 2 期プロジェクト（12 万トン/日）、金州西海汚水処理場（4 万トン/日）、大孤山汚水処理場（2 万トン/日）の建設は 2008 年末に竣工され、2009 年に運転開始予定である。2008 年の市区の生活污水处理率は 87.2%である。

石炭燃焼発電工場の脱硫プロジェクト。華能大連発電工場 3 号と 4 号基ユニット、庄河発電工場と西咀熱力会社の脱硫プロジェクトは全面的に完了され、運転に投入されている。

石油化学工業業界における脱硫プロジェクト。中国石油・天然ガス株式有限公司の大連支社の脱硫プロジェクトは完了されている。

工業企業の汚染処理。17 社の工業企業に対して汚染処理を行なった。

粉塵処理。市内の 155 基のボイラー、110 本の煙突を撤去し、暖房用エネルギー集中供給エリアは 280 万平方メートルに達した。

②生態環境建設

エコ都市建設事業が正式に始動され、「大連エコ都市建設計画」が編制された。「長海エコ県建設計画」が県人民大会の審査許可に通り、金州区、旅順口区のエコ区建設計画の編制作業が始動された。

庄河市の長嶺鎮、大営鎮が「大連市エコモデル鎮」の称号を獲得し、長海県の大長山島鎮、広鹿郷では「全国アメニティ郷鎮」の創建事業が始動された。

長海県大長山島鎮のゴミ処理プロジェクトが完了、運転に投入され、金州区石河鎮の生活污水处理プロジェクトが試運転を行なったほか、長海県大長山島鎮塞里村、城嶺村の汚水処理場が運転開始した。

③環境法制度の整備

「大連市環境保護条例」の改正作業が始動され、「蛇島老鉄山国家級自然保護区の管理方法」の改正が完了された。「大連市環境保護局による行政罰金の実施細則」が公布、実施され、裁決における行政罰金の幅を改めて調整し、罰則の計量基準を細かくした。5つの建設プロジェクトの審査許可における聴取会を開いたほか、重大な行政処罰案件90件、行政訴訟案件5件、行政二次審査案件3件、強制執行案件48件を処理した。

④建設プロジェクトの管理

市全体の審査許可した新規プロジェクトが5,313件であり、竣工・検収済みのプロジェクト数が2,870件である。

大連市全体企画における環境評価及び「5点1線」沿海経済発展企画における環境評価事業を始動させた。

長興島開発における全体企画、大連港の全体企画の調整、都市交通快速レールの建設及び敷設企画、福佳大化有限会社の70万トン/年規模のPXプロジェクト、大連港庄河港黄圈埠頭の通用停泊位置建設プロジェクト、グッドイヤー社（大連）の移転改造、中遠造船、大型内燃機関技術の輸入と国産化、瓦房店駝山の風力発電など9つの重大プロジェクトが国家環境保護部と省環境保護庁の審査・許可に通った。

煙台—大連フェリー、庄河発電工場1期工程、フォルクスワーゲン・第一自動車のエンジン、英可（会社名）新型ニッケル材料などのプロジェクトは竣工され、環境保護部の関連検収に通っている。

⑤環境法律の執行と監督

環境保護における監督管理を展開し、飲料水水源、汚染排出削減プロジェクト及び製紙業界などに対して特別監督管理を行なった。出動した環境保護法律の執行職員が延べ19,165人、検査した企業数は7,560社、立案摘発した違法企業数は153社、期限付き処理を命じられた企業数が56社、生産停止・整備が27社、閉鎖が26社である。

高速道路両側に対する煙塵処理作業を行なった。瀋陽—大連、大連—庄河、金州—旅順高速道路両側の1,000メートルエリア内の大気汚染物排出企業に対して全面調査を行ない、3社の閉鎖処分、215社の企業の期限付き処理を命じた。

環境安全性問題に関する全面調査とオリンピック安全保障の環境監督管理作業を展開した。市全域で出動した環境法律執行職員が延べ4,678人、監察した安全性問題のある企業数は2,388社、立ち入り検査が663社、うち190社の企業に対して期限付き改造を命じ、その187社が改造任務を完成し、そのほか3社は生産停止状態である。

環境問題における陳情の年間受理件数は5,192件で、前年より26%増であり、その中、重大な案件数は156件である。

⑥危険廃棄物管理

この一年間、計415社の危険廃棄物関連企業及び事業部門に対する現場監督を行ない、違法行為のある企業35社に対して行政処罰を行なった。区、市、県における医療廃棄物の収集、運送、貯蔵と処置に向けた管理体系の建設を推進させ、医療廃棄物の移転における伝票責任制管理を全面的に展開し、市区の医療廃棄物の集中収集と安全処理を実現し、医療廃棄物の集中処理率は100%に達した。猛毒品、医療

廃棄物及び行政市を跨ぐ廃棄物移転を除き、すべての危険廃棄物の移転伝票の関連手続きはインターネット受理方式を採用した。この一年、オンライン受理件数は13,493件で、危険廃棄物の移転総量は8.17万トン、その中、総合利用が2.93万トン、安全埋め立てが0.83万トン、焼却が1.82万トン、そのほか処置が2.59万トンであり、危険廃棄物処理と総合利用率は100%である。医療廃物の焼却に対する監督管理を強化し、その焼却装置に対するオンラインモニターリングを実現した。電子廃棄物に対する管理を進め、コミュニティを単位とする生活電子廃棄物の回収処理体系を構築した。

⑦自動車排気ガス汚染の監督管理

この一年、年度検査を行なった車両総数は12.72万台、サンプリング検査台数は2.1万台であり、計2,171台の基準オーバーの車両を処罰し、路上検査での合格率は89.7%であった。オリンピック期間中、北京と瀋陽入り自動車に対して排気検査・測定を行ない、合格マーク計509個を配った。重点的に公衆バスの黒煙問題の解決に向け、公衆バス車両の申請登録、検査測定の義務付け、二次検査と改善・廃棄などに関する特別整備プロジェクトを実施した。大連市の自動車向け簡易検査・測定ラインの建設を加速化させ、自動車排気ガスに対する検査測定/維持修理（I/M）制度を全面的に実施した。自動車排気ガス向けの先端的な遠隔モニターリング設備を利用して、重点的に排気汚染がひどい車両に対してリアルタイム監視・制御を行なった。

⑧輻射源の管理

電磁輻射設備（施設）の申請登録作業を展開した。市全域で検査した企業数は849社で、申請登録済み企業が320社、申請登録済みの電磁輻射設備は9,243台である。

放射源の購入、移転、貯蔵の各段階における管理を強化した。許可した放射源購入が55件、放射源移転が67件、放置放射源の貯蔵が58件である。

省環境保護局に委託され、輻射安全許可書の申請企業計8社に対して現場検査を行なった。計21社の輻射関連企業の「輻射作業安全許可書」の申請を受理したほか、核技術応用分野での従業員495人に対して研修育成を行なった。

⑨環境安全と応急措置

「三つのレベルでの予備方案、二つのレベルでの連動」という環境安全における管理体系を構築した。市政府、区・市・県政府、企業といった「三つのレベル」での予備方案体系、公安・安全監察などの政府部門と東泰固体廃棄物処理有限会社などの企業らによる社会連合行動メカニズムを設立した。このほか、「三つの100%、二つのゼロ」を実現した。即ち、重点企業の応急予備方案の制定率が100%、環境安全性問題に対する検査率が100%、突発環境汚染事故の処理率が100%であり、比較的に大きな環境事件の発生率がゼロ、環境汚染による二次災害の発生率がゼロである。

「北京オリンピック期間中の核と輻射テロ事件向け処理における応急予備方案」を制定し、省・市連合による危険化学品の漏れ及び輻射環境事故に対する応急処理訓練を行なった。

⑩環境モニターリングと情報化建設

環境の質的状況、汚染源、突発性汚染事故などに対するモニターリング作業を全面的に完了させ、測定データ約160万ケースを得ている。マスメディアに大気状況日報と予報、海水浴場の水質週報と飲料

水水源の水質月報を行なった。省内の沿海都市らを組織して、遼寧省沿岸海域環境の質的状況及び夏季の海水浴場の水質に対するモニターリングを完了させた。

大連市における重点汚染源の全面調査と土壌調査作業を完成させた。地表水、海水、危険廃棄物、汚水処理場及び土壌などに対する検査・測定分野で、計 124 の新たな検査・測定項目を設けた。普蘭店市に 2 つの大気自動モニターリングステーションを新設した。初歩的にリスク源汚染物の指紋データベースを設立させ、すでに 4 社の化学工業企業の汚染物種類が同データベース管理に収められた。飲料水水源地に対する水質検査・測定回数を増やし、飲料水水源地水質における 109 指標の全項目分析作業を完了させた。

環境情報化水準を更に高め、ISO27001（情報安全管理體系認証）に通っている。汚染源モニターリングセンターの建設を強化し、新設した 12 の廃水オンラインモニターリングシステムと 14 の廃棄ガスオンラインモニターリングシステムに対してネット上接続を行なった。2008 年末までの市全域での廃水オンラインモニターリングシステム数は 31、廃棄ガスオンラインモニターリングシステム数は 49、各種種類のオンラインモニターリング設備は 100 台以上に達した。汚染源に対するモニターリング体系が初歩的に構築され、汚染処理施設の運転状況に対するリアルタイム監視・制御が実現された。

⑪環境科学技術と環境産業

計 23 の環境保護科学研究プロジェクトに対して援助を行なってその継続進行を促し、その 5 つのプロジェクトが科学技術局の成果鑑定に通り、2 つのプロジェクトが国家火炬計画にリストアップされた。大連市科学技術進歩 2 等賞を 1 つ、3 等賞を 2 つ獲得した。

この一年間、7 つの環境保護製品が国家認証に通り、11 つの製品が省環境保護製品として認定された。2 つの企業が省建設庁の環境プロジェクト施工資格を獲得し、6 企業の 7 つのプロジェクトが国家重点環境保護実用技術プロジェクトとして認定され、2 つの企業が国家重点環境保護最優秀実用技術モデルプロジェクト称号を獲得し、7 つの企業が国家レベルの環境汚染処理施設運営資格証書を獲得し、4 つの企業が国家重点新製品プロジェクトを承った。

2008 年度は、大連市企業における環境保護年報制度の試行 3 年目である。中国北車グループ大連機関車車両有限会社など 11 社の企業が環境年報を編制し、10 社の企業が大連環境保護ホームページで 2007 年度企業環境年報を公開した。

「2008 年中国国際環境保護博覧会」の主催に成功した。国内外の 200 社以上の企業が同展示会に参加し、合意達成件数は 530 件、プロジェクト契約と販売契約件数は 12 件、売上総額は 17.7 億元に達した。

国際協力を積極的に展開し、「東アジア経済交流機構の環境部会」を組織、参加した。日本環境保護企業 2 社が大連に独資機構を設立し、ベルギーの DEC 社と大連屹泰環境保護会社との合弁協力による土壌処理会社が設立された。この一年間、5 つの国、16 の代表団の 96 人の訪問を接待した。「北九州環境賞」を獲得した。

⑫環境保護の宣伝教育

汚染排出削減、小型ボイラーの撤去と暖房用エネルギー供給施設の合併、生態保護、環境法律の執行などの環境保護重点事業を主な内容として、130 回以上のインタビュー報道活動を組織し、各クラスの新聞メディアに環境保護宣伝向けの記事 1600 件以上を載せた。

「中国大連 2008・西北太平洋海辺清掃（ICC）活動」を組織した。「科学発展観の貫徹、環境友好型社会の建設」というテーマを設け、環境保護向けの専門課題報告会を主催した。「6.5」世界環境日を記念する宣伝活動、第5回目「環境保護への公衆参加」月の宣伝活動と「紙で樹を換える（紙くずの回収による木材資源の保護）」活動など、市全域で20以上の公衆参加型環境保護宣伝教育キャンペーンを行なった。

王煥冬氏、田彩雲氏、呂慶栄氏が第二回「遼寧省環境保護人物」の荣誉称号を獲得した。「大連沿海海域の海洋ゴミ清掃と調査」プロジェクトが全国「フォード自動車環境保護賞」大会の自然環境保護三等賞を獲得、これは同大会で遼寧省が獲得した唯一の奨励であり、大会初めての海洋保護をテーマとした入賞プロジェクトでもある。

「グリーン創建」活動を継続して展開し、錦霞など10のコミュニティが「グリーンコミュニティ」として評され、春徳幼稚園など18の幼稚園が「グリーン幼稚園」に選ばれた。

4. 吉林省 2008 年環境公報（吉林省環境保護局 2009 年 6 月発表）

吉林省の環境現状と環境保護における管理措置などの実施状況を充実に反映し、公衆のする権利を守り、2009 年度の環境保護作業をよりよく推進させ、省全体の経済、社会と環境の調和ある発展を促進するため、吉林省人民政府は「中華人民共和国環境保護法」第 11 条に基づき、吉林省 2008 年度の環境状況を公表する。

2008 年、吉林省環境保護事業は、科学発展観のもとで、党の第 17 回大会の精神を真剣に貫徹し、「和諧吉林」（調和のとれた吉林）を全面的に構築することを指導思想として、環境保護の「第 11 次 5 ヶ年計画」の企画目標と任務を事業中心とした。具体的には、公衆の健康と社会の持続的発展を妨げる重大な環境問題の解決を重点として、主要汚染物の排出削減、松花江流域の水汚染防除、公衆の飲料水安全の保障と農村生態環境の保護、環境司法と監督管理などを強化し、省の経済、社会の穏健な発展を実現するために有力な環境基盤を提供した。

2008 年の省全体の環境状況は総体的に安定しており、各地区の環境状況にはある程度の改善が見られる。生態環境の質的状況はある程度回復され、主要都市の空気状況は普遍的に好転され、環境保護事業は新しい成果を上げている。

（1）水環境

2008 年の省全体の地表水水質状況は総体的に安定しており、一部区域の水質状況には前年より更なる改善が見られた。

①主要河川の水質状況

省全域での 4 大水系の 17 の主要河川において、64 ヶ所の水質モニタリング断面の統計結果は以下の通りである。Ⅱ～Ⅲ類水質の断面が 29 ヶ所、全体の 45.3%を占め、うちⅡ類水質の断面が 7 ヶ所で、10.9%を占め、Ⅲ類水質の断面が 22 ヶ所で、全体の 34.4%、Ⅳ類水質の断面が 12 ヶ所で、18.7%、Ⅴ類水質の断面が 6 ヶ所で、全体の 9.4%、Ⅴ類以下の水質断面が 17 ヶ所で、26.6%を占めている。

松花江本流の水質状況は良好で、12 ヶ所の水質モニタリング断面の中、白山大橋、臨江大橋など 10 の断面がⅢ類水質、全体の 83.3%であり、鎮江口と西大嘴子 2 ヶ所の断面水質がⅣ類水質、全体の 16.7%

を占めている。主要汚染物は生物化学的酸素要求量とアンモニア性窒素である。吉林省から黒龍江省へ流れ込む両省の境界にある松林断面の水質はⅢ類で、水質状況は良好である。前年に比較すると、松花江村断面の水質がある程度好転され、そのほか断面水質は基本的に変わっていない。

図們江本流の5つのモニターリング断面の中、崇善と南坪2つの断面がそれぞれⅡ類とⅣ類水質、図門と圈河2つの断面がⅤ類水質、河東断面がⅤ類以下水質である。前年に比べると、図門と圈河断面の水質がやや好転され、そのほか断面の水質には変化が見られない。

鴨緑江本流はすべてⅡ類水質で、前年同期に比較し、すべてのモニターリング断面の水質には変化が見られない。渾江本流の各モニターリング断面の中、河口断面がⅢ類、西村断面がⅤ類、七道江断面がⅤ類以下、そのほか3つの断面がⅣ類水質である。前年に比較すると、河口断面の水質がある程度好転され、ほかの断面の水質は変わっていない。

遼河本流は東遼河と西遼河を含んでおり、計9つのモニターリング断面が設けられている。東遼河の遼河源と拦河閘2つの断面はⅢ類水質で、全体の22.2%を占め、気象ステーション、河清と四双大橋3つの断面はⅤ類以下水質で、全体の33.4%を占め、城子上と周家河口2つの断面はⅣ類水質で、全体の22.2%を占め、西遼河の王奔橋と西遼河大橋2つの断面がⅤ類水質、全体の22.2%を占めている。前年に比較すると、遼河源、拦河閘、四双大橋と西遼河大橋の断面水質がやや下降され、城子上断面の水質はやや好転、そのほかは変わっていない。

黒龍江省との境界にある3カ所のモニターリング断面のうち、黒龍江省から吉林省に流れ込む嫩江の白沙灘断面の水質はⅣ類で、主要汚染指標は過マンガン酸カリウムである。松原市から黒龍江省へ流れていく松花江本流の松林断面、敦化市から黒龍江省へ流れる牡丹江の大山断面はⅢ類水質で、水質がよい。前年に比較すると、大きな変化が見られない。遼寧省との境界にある3カ所のモニターリング断面のうち、四平市から流入し、遼寧省の条子河との合流断面の水質はⅤ類以下で、主要汚染指標はアンモニア性窒素、化学的酸素要求量と5日生物化学的酸素要求量である。双遼市から遼寧省へ流入する東遼河本流の四双大橋断面の水質はⅤ類以下で、主要汚染指標はアンモニア性窒素と5日生物化学的酸素要求量である。通化市から遼寧省へ流入する渾江本流の民主断面の水質はⅣ類で、主要汚染指標は石油類である。前年同期に比較し、四双大橋断面の水質がある程度下がっており、そのほか断面には大きな変化が見られない。

②主な湖（ダム）の水質状況

2008年、水質評価に参加した省内の9つの湖、ダムの中で、長春市の南湖と吉林市の松花湖の水質はⅤ類で、主要汚染指標は五日生物化学的酸素要求量と全窒素であり、二龍山ダムの水質はⅣ類で、主要汚染指標は全窒素であり、新立城ダム、石頭口門ダム、浄月潭ダム、山門ダム、下三台ダムと月亮湖の水質はⅢ類で、水質状況がよい。2007年に比較し、すべての湖・ダムの水質にはほとんど変化が見られない。

③主要都市の飲料水水源地の水質状況

2008年度における吉林省の11の主要都市、17ヶ所の飲料水水源地の水質状況は良好である。Ⅱ類水質の水源地在2ヶ所、全体の11.76%を占め、Ⅲ類水質が15ヶ所で、全体の88.24%を占め、すべてが国家水源地水質基準を満たした。前年に比較し、飲料水水源地の水質は安定している。

④廃水及び主要汚染物の排出状況

2008年度の省全体の廃水排出総量は10,781万トンで、前年同期比9,923万トン増加し、10.14%増となった。うち、工業廃水排出量は38,353万トンで、前年同期比1,313万トン、3.31%下降、生活廃水排出量は69,428万トンで、前年同期比11,236万トン、19.31%増である。

廃水の中のCOD排出量は37.43万トンで、前年同期比2.58万トン、6.44%減。うち、工業廃水の中のCOD排出量が15.21万トンで、前年同期比1.34万トン、8.10%減。生活污水の中のCOD排出量は22.22万トンで、前年同期比1.24万トン、5.23減である。

廃水の中のアンモニア性窒素の排出量は3.03万トンで、前年同期比0.02万トン、0.66%減。うち、工業廃水のアンモニア性窒素の排出量が0.34万トンで、前年並み、生活污水の中のアンモニア性窒素の排出量が2.69万トンで、前年同期比0.02万トン、0.74%減である。

⑤水環境保護と汚染防除

2008年度、省全体の工業廃水処理総量は61,633.13万トンで、廃水排出基準を満たした排出量は33,443.27万トンで、工業廃水排出基準達成率は87.20%である。

省全域で74個の廃水処理重点プロジェクトを実施し、年間投資額は48,802.23万元。完成されたプロジェクトが63で、新規の廃水処理能力は52.41万トン/日である。

(2) 大気環境

2008年、省全体の9つの市（州）政府所在地の都市空気状態が、初めて全部そろって国家2級基準に達し、都市空気状況は良好である。2007年に比較し、大幅な改善が見られる。省全体の都市空気汚染指標は主に粒子状物質である。

①主要都市の空気状況

2008年度の吉林省の空気状況評価に参加した都市数は11で、総合汚染指数（P）は0.99～2.28のエリア内で、平均値は1.79である。うち、図門市の総合汚染指数が一番低く、0.99で、評価に参加した都市の中で空気状況が最もよい。通化市の総合汚染指数が一番高く、2.28で、空気状況がもっとも劣る。P≤2の都市が8つで、全体の72.7%を占め、その空気状況は良好である。総合汚染指数が2と3の間にある都市が3つで、全体の27.3%を占め、総合汚染指数が3以上の都市はない。

省全域の主要都市の空气中、二酸化硫黄の年間平均濃度は0.033mg/m³で、二酸化窒素の年間平均濃度は0.032mg/m³である。長春市、吉林市、四平市、延吉市、通化市、遼源市と松原市での吸込み可能粒子状物質（PM10）項目におけるモニターリング結果は、7つの都市の年間平均濃度が0.088mg/m³である。白山市、白城市、図門市と集安市での全浮遊粒子状物質（TSP）項目におけるモニターリング結果は、4つの都市の年間平均濃度が0.154 mg/m³である。すべて国家2級基準を満たしている。

2008年度の省全域の都市部での降水の年平均PH値は4.43-7.64である。酸性雨の出現した都市は主に図門市と琿春市で、吉林市と敦化市では少量の酸性雨が見られた。

②排気ガス中の主要汚染物の排出状況

2008年、省全体の排気ガスの中、二酸化硫黄の排出総量は37.75万トンで、前年同期比2.15万トン、5.39%減である。うち、工業廃棄ガス中の二酸化硫黄の排出量が31.32万トンで、前年同期比2.34万ト

ン、6.95%減であり、生活及びその他の二酸化硫黄の排出量は6.43万トンで、前年同期比0.19万トン、3.04%増である。

排気ガスのうち、煙塵の排出総量は37.38万トンで、前年同期比1.09万トン、2.83%減である。うち、工業廃棄ガス中の煙塵の排出量が25.58万トンで、前年同期比3.52万トン、12.10%減、生活及びその他の煙塵の排出量が11.80万トンで、前年同期比2.43万トン、25.93%増である。

工業粉塵の排出量は6.85万トンで、前年同期比3.90万トン、36.28%減である。

③大気環境保護と汚染防除

2008年、省全域の工業企業において実施した重点的な排気ガス汚染処理プロジェクトのうち、燃料燃焼における排気ガスの汚染処理プロジェクトが38、完了したプロジェクトが35、投資額（投入済み）が17,067.4万元である。プロセスにおける排気ガスの汚染処理プロジェクトが33、建設完了が28、投資額（投入済み）が25,005.1万元である。新規の排気ガス処理能力は468.66万標準立方メートル/時間である。

2008年、全体工業の二酸化硫黄の排出における基準達成量は25.44万トン、基準達成率は81.23%、前年同期比21.83%増である。工業煙塵の排出における基準達成量は23.32万トンで、基準達成率は91.19%、前年同期比6.48%増である。工業粉塵の排出における基準達成量は4.91万トンで、基準達成率は71.69%で、前年同期比10.45%増である。

(3) 輻射環境

2008年、吉林省の輻射環境状況の自動モニタリングステーションの運転状況は良好であり、各国家控え、省控えのスポットでのサンプリング及び採集作業は完了された。省内の各地区のγ線空気吸収線量率、主要河川水中の放射性核種の濃度、土壌中の天然放射性核種の濃度は許容範囲内であり、省内主要都市におけるモデル環境の電磁輻射スコアと数ヶ所のモデル汚染源の電磁輻射スコアはすべて国家制限基準をオーバーしていない。

(4) 都市の音環境

①都市の音環境の質的状況

2008年度の吉林省の都市音環境の質に影響する主な騒音源のうち、生活騒音が55.98%、交通騒音が22.59%、工業騒音が11.10%、建設騒音が1.86%、その他の騒音が8.46%を占める。都市区域における環境騒音は、主に交通幹線の両側、市区の鉄道沿線、建築施工の現場、混合区域での中小型工場の周辺と商業区域及び娯楽施設の周辺区域に分布されている。

省全体の都市地域の環境騒音の平均等価騒音レベルは54.5デシベル(A)で、前年並みである。うち、通化、白城、遼源、延吉と吉林市の音環境状況は比較的良好、白山、四平、長春と松原市の都市音環境状況は相応の機能区基準をやや超えている。

都市の交通騒音の平均等価騒音レベルは68.2デシベル(A)で、国家交通幹線区域の騒音基準より1.8デシベル(A)低く、前年より0.3デシベル(A)下降である。本年度モニタリングした都市交通幹線

道路の総距離は449.96キロメートルで、うち120.49キロメートルが基準値を超え、測定総距離の26.78%を占める。うち、四平、遼源と白城市の交通道路の音環境状況がよい。

②都市騒音汚染の防除

2008年、省全域の工業企業において、4つの重点騒音汚染処理プロジェクトを実施及び完了させた。年間投資額は390万元である。

(5) 固体廃棄物

2008年、省全体の工業固体廃棄物の発生量は3,414.98万トン、前年同期比302.42万トン、9.72%増である。工業固体廃棄物の総利用量は2,052.53万トン、前年同期比6.11万トン、0.30%増で、貯蔵量は1,355.91万トン、前年同期比340.59万トン、33.55%増で、処置量は29.56万トン、前年同期比48.84万トン、59.65%減である。工業固体廃棄物の総合利用率は59.7%である。

(6) 総合措置

2008年、省委員会・省政府の正しい指導の下、各クラスの党委員会・政府は環境保護事業に高度の重視を与え、各関連部門は密接に団結・協力したほか、環境保護部門の職員らの職責への忠実、難題の解決を通して、緒対策と措置が有効的に貫徹され、吉林省の環境保護事業は著しい成果を獲得した。

①主要汚染物の排出削減作業を切実に強化した。省内の各クラスの政府と関連部門は排出削減における責任書と環境保護目標請負制を真剣に実行し、クラスごとに排出削減任務を遂行して、汚染排出削減任務を円満に完成した。2008年度の省全体の化学的酸素要求量の排出総量は、2007年に比較し6.42%下降され、3.38%の目標任務を超過完成、2005年に比較し、8.01%減である。二酸化硫黄の排出総量は2007年に比較し、5.38%減で、3.91%の年度任務を超過完成、2005年に比較し、1.17%減であるほか、貯蔵量の削減を実現した。

②松花江など重点流域での水汚染防除を積極的に推進した。「松花江の休養生息」対策を真剣に実行し、中期評価・予測、監督検査・監督処理、厳格な監督管理を結合させ、松花江流域の水汚染防除企画の実施を積極的に進めた。現在、企画した86のプロジェクトの中、33のプロジェクトが建設済み、53のプロジェクトが建設中であり、2008年末までにすべてのプロジェクトが建設着工の国家目標を実現した。累計投資額は30.64億元で、企画投資総額の60.81%を占めている。省内の15の河川、53の国家控えモニターリング断面の中、Ⅲ類以上が56.5%を占め、4つの断面の水質が前年よりよくなっている。

③環境管理を絶えず強化した。環境影響評価と「三つの同時」制度を厳格に執行し、審査許可、検収を厳しくして、経済発展を積極的に促した。この一年間、審査許可したプロジェクト数は1,763件で、うち、輻射関連プロジェクトが158件、輻射安全許可書の発給が86社、輻射応急事故の処理が3件であり、省全体の輻射環境安全を有効的に保障した。危険廃棄物に対する環境監督管理を強化し、各項目における管理制度を厳しくし、長春、吉林、松原、白山、白城などの地区で固体廃棄物環境管理機構を建設したほか、危険廃棄物の発生企業に対する応急予備方案を設け、危険廃棄物の無害化処理を促した。

④環境法律の執行に力を注いだ。2008年、省全域で出動した法律執行職員数は延べ2.4万人、検査した企業数は6,000社以上で、うち、生産停止処分が197社、期限付き改造が341社、閉鎖が76社、経済

処罰が 168 社である。汚染排出がひどく、苦情が大きい違法企業 4 社に対して環境保護職員駐在による監督管理を実行した。省全体の汚染排出に対する料金徴収総額は 3.46 億元、前年同期比 23.8%増で、年度計画 15.5%を超えている。この一年間、省全体の環境安全は有効的に保障され、重大な環境汚染事故は起きていない。

⑤国家環境保護プロジェクト資金の申請を積極的に行なった。2008 年、国家支持・補助プロジェクト資金 2.44 億元を獲得した。うち、主要汚染物の排出削減向けの特別プロジェクト資金が 1.11 億元、中央政府の環境保護特別資金が 3,880 万元、土壤汚染調査用の専門特別プロジェクト資金が 603 万元、松花江流域の重点都市における水汚染事故の応急モニタリング能力建設資金が 723 万元である。このほか、法律執行・監察用の車両 208 台、監視測定船 1 隻、通信・監察設備 3,602 セットを配備させ、環境保護システムにおける環境保護能力水準を大幅に高めた。

⑥農村地区における環境保護作業を真剣に展開した。農村環境に対する総合処理企画を編制し、26 の農村環境総合処理プロジェクトを始動させ、58 の規模化養殖場に対する汚染防除実験・モデルプロジェクトを展開した。アメニティ郷鎮とエコ村建設事業を積極的に推進し、現在、省内には 11 の国家級エコモデル区、14 の国家級アメニティ郷鎮、24 の省級アメニティ郷鎮とエコ村がある。

注:

(1) 公報における環境評価の執行基準

水環境のモニタリング、分析及び評価の執行は、主に「地表水環境の質基準」(GB3838—2002)、「地下水の質基準」(GB/T14898—93)、「吉林省地表水水域の機能区分類」(DB22/274—2001)に基づいている。大気環境のモニタリング、分析及び評価の執行は、主に「環境空気質基準」(GB3095—1996)に基づいている。環境騒音のモニタリング、分析及び評価の執行は、主に「都市区域環境騒音基準」(GB3096—93)に基づいている。

(2) 水域機能と分類基準についての説明

水域については、地表水の水域機能と保護目的に依拠し、機能の高低によって 5 類に分ける（うち、Ⅰ—Ⅲ類は飲料水用に適している）。Ⅰ類は主に源流の水、国家自然保護区に適用する。Ⅱ類は主に一級保護区の集中型生活飲用水の水源、貴重な水生生物の生息地、魚類エビの産卵場、子魚の養殖場などに適用する。Ⅲ類は主に二級保護区の集中型生活飲用水の水源、魚類エビの越冬場、回遊通路、水産繁殖区など漁業水域或いは水泳区に適用する。Ⅳ類は主に一般の工業用水区及び人に直接接触しない娯楽用水区に適用する。Ⅴ類は主に農業用水区及び一般の景観に必要な水域に適用する。上記の 5 種類の水域機能に対応して、地表水質基準には、5 類の基本項目の基準値を設け、それぞれ機能別に相応の基準値を執行する。

(3) 公報における主要な環境保護用語についての解釈

①水環境

化学的酸素要求量 (COD) とは水中の有機物を酸化剤で分解する際に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したものである。化学的酸素要求量が高いほど水中の有機汚染物が多い。アンモニア性窒素 (NH₃-N) とは遊離アンモニア (NH₃) 或いはアンモニウムイオン (NH₄⁺) の形で存在する化合物である。

②大気環境

空気総合汚染指数 (P) とは、空気汚染物の各項目指数の総和である。総合汚染指数が高いほど、空気汚染がひどい。P≤2 の場合、空気質が優で、2≤P≤3 の場合が良好、P≥3 の場合が劣である。

二酸化硫黄とは二酸化硫黄の分子構成による気体で、主な大気汚染物の一種である。煙塵とは固体粒子状のエ어로ゾルの一種である。一般的に精錬の際に溶解した物質が蒸発、凝集して発生し、通常は酸化反応が伴っている。粉塵とは空気動力学径が 7.5 マイクロメートル以下で、空気の中で一定の期間浮遊し、自己重量により下降する固体状の微小粒子である。窒素酸化物 (NOx) とは、空気の中に含まれている窒素の酸化物で、中に亜酸化窒素、一酸化窒素、二酸化窒素、三酸化二窒素などが含まれ、主要成分は一酸化窒素と二酸化窒素である。

③環境騒音

物理的に言えば、振幅と頻率上の無規則な振動を騒音とする。環境保護の角度から言えば、人に要らないすべての音を総じて騒音と言う。騒音の顕著な特徴としては、汚染物が存在しない、エネルギーの累積が生じない、発生時間が限られている、伝播区域が遠くない、集中処理が不可能、振動源の振動停止により消失するなどが挙げられる。主な騒音源には、交通手段、工場の機械設備、建設施工と人間の社会、家庭活動がある。

④空気環境の 2 級基準

二酸化硫黄の年間平均値が $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ であり、全浮遊粒子状物質 (TSP) の年間平均値が $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ であり、吸い込み可能粒子状物質 (PM10) の年間平均値が $\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$ であり、二酸化窒素の年間平均値が $\leq 0.08\text{mg}/\text{m}^3$ である。

5. 黒龍江省 2008 年度環境公報 (2009 年 7 月末現在未発表)

参考資料6 遼寧省污水総合排出基準 (DB21/1627-2008)

「遼寧省污水総合排出基準 (DB21/1627-2008)」は、遼寧省環境保護庁と遼寧省品質技術監督局が2008年7月1日に共同発表したもので、2008年8月1日から実施されている。

污水排出基準において、遼寧省地区ではかつて「遼寧省排気ガスと污水排出に関する総合基準 (DB21-60-89)」と「遼寧省沿海地域における污水の海洋排出基準 (DB21-59-89)」が使用されていた。これらの基準は1989年に頒布されたもので、今回の新基準が発表されるまで一度も改正されなかった。古い基準の一部の指標はすでに遼寧省における水環境の管理の現状と乖離しており、経済発展と環境汚染処理の推進を大きく妨げていた。

新基準では、COD（化学的酸素要求量）、SS（浮遊物）などの基準が国家基準よりも引き上げられ、かつ、国家基準では定めていない磷（P）、アンモニア態窒素（NH₃-N）、窒素（N）の排出基準も定めている。本条例の実施は、遼寧省の地表水環境の質的改善に大きく役立ち、汚染物の排出削減の促進、生態環境の改善とエコ省の建設において重要な役割を果たすこととなる。

「遼寧省污水総合排出基準 (DB21/1627-2008)」の中国語の全文については、下記の遼寧省環境保護庁のホームページを参照。

<http://www.dlepb.gov.cn/dlepb/FTBAccFiles/%C1%C9%C4%FE%CA%A1%CE%DB%CB%AE%D7%DB%BA%CF%C5%C5%B7%C5%B1%EA%D7%BC.doc>

一．序言

本条例は、25 種目の汚染物質の排出についての制限値と一部の業界における最大許容排水量を規定している。かつ、本条例は、遼寧省の「都市污水处理場の汚染物質の排出基準」(GB18918-2002)における水汚染物の排出基準の執行及び各種の医療機構における水汚染物質の排出などについても、明確に定めている。

本条例は、「遼寧省沿海地域における污水の海洋排出基準 (DB21-59-1989)」と「遼寧省排気ガスと污水排出に関する総合基準 (DB21-60-1989)」の改正版でもある。

主な改正内容は以下の通りである。

1. 「遼寧省沿海地域における污水の海洋排出基準 (DB21-59-1989)」と「遼寧省排気ガスと污水排出に関する総合基準 (DB21-60-1989)」の関連内容を統合し、排出基準と基準の名称について改正した。
2. 排出を控えるべき汚染物質の項目について調整し、汚染物質の排出を控えるレベルを高めた。
3. 污水の排出先ごとにレベルを分けて規制する規定を廃止した。

本条例で決めた汚染物質の排出基準は「污水総合排出基準」(GB8978-1996) より厳しい。

本条例の実施日から「遼寧省沿海地域における污水の海洋排出基準 (DB21-59-1989)」と「遼寧省排気ガスと污水排出に関する総合基準 (DB21-60-1989)」を廃止する。

本条例は強制的な基準である。

本条例は遼寧省環境保護局より提出し、かつ、責任を持つ。

本条例は遼寧省人民政府の許可によるものである。

本条例の起草先は大連理工大学である。

本条例の解釈権は遼寧省環境保護局にある。

二. 遼寧省污水総合排出基準

1. 範囲

本条例は、25 種目の汚染物質の排出についての制限値と一部の業界における最大許容排水量を規定している。本条例の適用範囲は、遼寧省管轄範囲内のすべての污水排出企業と个体営業者の污水排出、建設プロジェクトの環境影響評価、建設プロジェクトにおける環境保護施設の設計、建設竣工検収及び生産投入後の污水排出管理などに及ぶ。

2. 関連政策文献の引用

本条例では、下記の関連政策文献の条例を引用した。頒布年度が明記されていない文献の場合、その有効バージョンが本条例に適用される。

「海水水質基準」GB 3097—1997

「船舶汚染物質の排出基準」GB 3552

「地表水の環境品質基準」GB 3838—2002

「污水総合排出基準」GB 8978

「生活ゴミ埋立場の汚染制御基準」GB 16889

「医療機構の水汚染物質の排出基準」GB 18466

「都市污水处理場の汚染物質の排出基準」GB 18918

3. 専門用語と定義

下記の専門用語と定義は、本条例で適用される。

3.1 污水 waste water

生産、経営と生活活動の中で排出される水の総称。

3.2 排水量 amount of drainage

すべての生産過程が終わり、最後に生産システムの外に排出される水の総量。

3.3 都市污水处理場 municipal wastewater treatment plant

都市污水収集システムに流れ込んだ污水に対して浄化処理を行なう污水处理場。

3.4 工業園區（開發区）污水处理場 industrial park wastewater treatment plant

各種の開發区、工業園區、ハイテック技術園區などの污水収集システムに流れ込んだ污水に対して浄化処理を行なう污水处理場。

3.5 污水处理場 wastewater treatment plant

都市（郊外を含む）污水处理場と工業園區（開發区）污水处理場の総称。

3.6 医療機構の污水 medical organization wastewater

医療機構の診察室、入院病棟、手術室、各種の検査室、病理解剖室、放射室、クリーニング室、霊安室などで排出される診療、生活及び糞便污水。医療機構で発生するその他の污水と上記污水が混ざって排出される場合、一律で医療機構の污水と見なす。

3.7 その他の汚水 other wastewater

汚水処理場の排水と医療機構の汚水以外の汚水を指す。

4. 汚水排出規制

4.1 汚水排出区域についての規制

4.1.1 排出禁止区域

「地表水の環境品質基準」(GB3838—2002)に定めているⅠ、Ⅱ類水域及びⅢ類水域のうち、飲用水源地の2級保護区、水泳区域、「海水水質基準」(GB 3097—1997)に定めているⅠ類海域、Ⅱ類海域のうち、珍奇水産養殖区、海水浴場は排出禁止区域とする。排出禁止区域での汚水排出口の新規建設と汚水の直接排出を禁止する。既存の排出口では、排水濃度が基準値を達成すべく、汚染物量の総量をコントロールし、排出水域の水質が用途別基準値に達するよう保障しなければならない。

4.1.2 排出許可区域

「地表水の環境品質基準」(GB 3838—2002)に定めているⅢ類(指定された飲用水源地の2級保護区と水泳区域を除外)、Ⅳ類、Ⅴ類水域と「海水水質基準」(GB 3097—1997)に定めているⅡ類(珍奇水産養殖区、海水浴場を除外)、Ⅲ類、Ⅳ類海域は排出許可区域とする。排出許可区域においては、汚水排出口の設置を許可する。

4.1.3 汚水排出区域の画定

省轄市の環境保護行政主管部門は、管轄地域で執行している各種の地表水の水質基準類別(Ⅰ～Ⅴ類)と近岸海域海水の水質基準類別(Ⅰ～Ⅳ類)に基づき、管轄地域内の排出禁止区と排出許可区の画定案を省環境保護行政主管部門に提出し、許可を求める。未画定区域での汚水の直接排出は禁止する。

4.2 汚水の排出基準のレベル区分と制限値

4.2.1 汚水処理場の排水

省轄市の都市中心部にある都市汚水処理場及び国家、省、市レベルの各種工業園區(開発区)の汚水処理場の排水は、「都市汚水処理場の汚染物質の排出基準」(GB 18918)の1級A基準に従う。省轄市の郊外、県レベル(県レベルの市を含む)の都市汚水処理場及び所属の各種の工業園區(開発区)の汚水処理場の排水は、「都市汚水処理場の汚染物質の排出基準」(GB 18918)の1級B基準を執行する。

4.2.2 医療機構の汚水

医療機構の汚水のうち、直接排出される汚水は、4.2.3の表1の規定を執行し、汚水処理場へ排出される汚水は、「医療機構の水汚染物質の排出基準」(GB18466)の関連規定を執行する。

4.2.3 その他の汚水

排出許可区域に直接排出する汚水は、表1の規定を執行する。

表1 直接排出する汚水の汚染物質の最高排出濃度 単位: mg/L

番号	汚染物質或いは項目名	最高排出濃度
1	色度(希釈倍率)	30
2	浮遊物(SS)	20
3	五日間法生物化学的酸素要求量(BOD ₅)	10
4	化学的酸素要求量(COD _{Cr})	50

5	全窒素	15
6	アンモニア態窒素	8(10) ^(注1)
7	リン酸塩 (P 単位)	0.5
8	石油類	3.0
9	揮発フェノール	0.3
10	硫化物	0.5
11	全シアン化合物 (CN 単位)	0.2
12	全有機炭素 (TOC)	20
13	塩化物 (塩素イオンの量を計算したもの) ^(注2)	400
14	ホウ素	2.0
15	全モリブデン (Mo 単位)	1.5
16	全バナジウム	1.0
17	全コバルト	0.5
18	フェニルエチレン	0.2
19	アセトニトリル	2.0
20	メタノール	3.0
21	ヒドラジン水和物	0.2
22	アクロレイン	0.5
23	ピリジン	0.5
24	二硫化炭素	1.0
25	プチル・キサントゲン酸塩 C ₄ H ₉ OCSSNa (K) CAS 141-33-3	0.1

(注1) カッコ外数字は水温>12℃時の指標で、カッコ内数字は≤12℃時の指標である。

(注2) 塩化物 (塩素イオンの量を計算したもの) の制限は、淡水域への排水のみに対して有効である。海域への排水は塩化物の制限を受けない。排水が農地灌漑に利用される場合、その基準は250mg/L である。

4.2.4 都市污水处理場の污水収集システムに排出する污水は、表2の規定を執行する。

表2 都市污水处理場へ排出する污水の汚染物質の最高排出濃度 単位:mg/L

番号	汚染物質或いは項目名	最高排出濃度
1	色度 (希釈倍率)	100
2	浮遊物 (SS)	300
3	五日間法生物化学的酸素要求量 (BOD ₅)	250
4	化学的酸素要求量 (COD _{Cr})	450/300 ^(注1)
5	全窒素	50
6	アンモニア態窒素	30
7	リン酸塩 (P 単位)	5.0
8	石油類	20
9	揮発フェノール	2.0
10	硫化物	1.0
11	全シアン化合物 (CN 単位)	1.0
12	塩化物 (塩素イオン単位)	1000
13	ホウ素	10
14	全モリブデン (Mo 単位)	3.0
15	全バナジウム	2.0
16	全コバルト	1.0
17	フェニルエチレン	3.0
18	アセトニトリル	5.0
19	メタノール	15.0

20	ヒドラジン水和物	0.3
21	アクロレイン	3.0
22	ピリジン	3.0
23	二硫化炭素	4.0
24	プチル・キサントゲン酸塩 C ₄ H ₉ OCSSNa (K) CAS 141-33-3	0.5
注1:糧食加工、食品加工、ビール、飲料、アルコール、味の素などの業界の汚水が都市污水处理場に排出の場合、CODの最高濃度は450mg/Lで、その他の業界の場合は300mg/Lである。		

4.2.5 工業園区（開発区）の污水处理場の集中収集システムに排出する汚水の場合、その排出規制値については、汚水排出企業と工業園区（開発区）の污水处理場の間で、污水处理場の污水处理能力に準じて商談・協議書を締結する。かつ、法的な審査許可権力をもつ環境保護主管部門に申請し、許可を取得しなければならない。

4.2.6 一部の業界の汚水排水量は、表3に定めた排水量の最大基準値を必ず守らなければならない。同表にリストアップされていない業界の汚水排水量の制限値は、頒布済みの国家基準、国家クリーン生産基準或いは「汚水総合排出基準」（GB8978）に従って厳格に執行する。

表3 一部の業界における排水量の最大基準値

番号	業界種類			排水量の最大基準値	
1	鉾山工業	黒色金属選鉱	鉄鉱選鉱	1.5 m ³ /t 製品	
			マンガン鉱	0.8 m ³ /t 製品	
		有色金属選鉱	鉛、亜鉛鉱	2.0 m ³ /t 製品	
			マグネシウム鉱	0.1 m ³ /t 製品	
			モリブデン鉱	30 m ³ /t 製品	
		選炭			廃水のゼロ排出
		非金属選鉱	ホウ素鉱	0.1 m ³ /t 製品	
			玉石	20 m ³ /t 製品	
2	鉄鋼、鉄合金、鉄鋼連合企業	焼結	焼結	0.01 m ³ /t 製品	
			焼結（粉鉱）	0.005 m ³ /t 製品	
		製錬	電気炉	1.0 m ³ /t 製品	
			転炉	1.2 m ³ /t 製品	
		鑄鉄			2.0 m ³ /t 製品
		連鑄			0.5 m ³ /t 製品
		圧延	鋼塊	1.0m ³ /t 製品	
			形鋼	2.0 m ³ /t 製品	
			線材	2.0 m ³ /t 製品	
			熱間圧延鋼板	3.0 m ³ /t 製品	
			鋼管	2.0 m ³ /t 製品	
			冷間圧延鋼板	2.0 m ³ /t 製品	
鉄鋼連合企業			3.0 m ³ /t 製品		
3	メッキ業界			0.3 m ³ /m ² 製品	
4	コークス企業		鉄鋼工場	2.5 m ³ /t コークス	

			石炭ガス工場	1.0m ³ /t コークス	
5	有色金属精錬及び金属加工		電解銅	1.5 m ³ /t 製品	
			粗銅	10 m ³ /t 製品	
			電解亜鉛	5 m ³ /t 製品	
			蒸留亜鉛	10 m ³ /t 製品	
			電解マグネシウム	1.0 m ³ /t 製品	
			チタニウム	60 m ³ /t 製品	
			電解アルミニウム	1.5 m ³ /t 製品	
			炭素電極	2.0 m ³ /t 製品	
			タングステン	500 m ³ /t 製品	
6	石油採掘		原油	1.5 m ³ /t 製品	
			油頁岩	3.0 m ³ /t 製品	
7	石油製錬工業			1.0 m ³ /t 原油	
8	合成洗浄剤工業			10 m ³ /t 製品	
9	合成脂肪酸工業			150 m ³ /t 製品	
10	繊維板工業（湿式法生産）			20 m ³ /t 製品	
11	クロメート工業			3.0 m ³ /t 製品	
12	パルプ製造、製紙企業		パルプ製造企業	40 m ³ /t パルプ	
			パルプ製造と製紙企業	30 m ³ /t （パルプ、紙）	
	製紙企業（単純に製紙を行なう企業を指す）			10 m ³ /t 紙	
13	食品加工（果物、水産品、惣菜）			10 m ³ /t 製品	
14	製革工業		塩漬け豚湿皮	40 m ³ /t 原皮	
			乾燥牛皮	80 m ³ /t 原皮	
			乾燥羊皮	100 m ³ /t 原皮	
15	発酵醸造工業		アルコール工業	発酵アルコール 40 m ³ /t アルコール	
			焼酎	30 m ³ /t アルコール	
			味の素工業		120 m ³ /t 製品
			ビール工業 （排水量には麦芽水部分が含まない）		6.0 m ³ /t ビール
16	苛性ソーダ工業		膜電解法	3.5 m ³ /t 製品	
			イオン交換膜電解法	1.0 m ³ /t 製品	
17	純炭酸ソーダ		アンモニアソーダプロセス氨碱法	15 m ³ /t 製品	
			コンビネーションプロセス（アンモニア法と合成アンモニア法の併用）	25 m ³ /t 製品	
18	硫酸工業			10 m ³ /t 硫酸	
19	合成アンモニア工業		大型尿素、アンモニア性硝	8 m ³ /t アンモニウム	
			中型尿素、アンモニア性硝、 アンモニア性炭素	40 m ³ /t アンモニウム	
20	染料及び紡績染色工業		染料工業	30 m ³ /t 製品	
			紡績染色工業	2.0 m ³ /百メートル織物	
21	ビスコース繊維工業 （単純繊維）		短繊維	150 m ³ /t 繊維	
			長繊維	200 m ³ /t 繊維	
22	肉類連合加工工業		家畜屠殺加工	4.0 m ³ /t 家畜重量或いは原料肉	
			肉製品加工	3.0 m ³ /t 原料肉	

		家禽屠殺加工	10 m ³ /t 家禽重量或いは原料肉	
23	有機リン農薬工業	亜リン酸ジメチル、亜リン酸トリメチル		120 m ³ /t 製品
		クロロチオリン酸ジメチル (黄リン、三塩化リンを原材料とする)		450 m ³ /t 製品
		ジエチルチオホスホリルクロリド		450 m ³ /t 製品
		モルフォチオン系農薬	有機リン中間体を原材料とする	300 m ³ /t 製品
			黄リンを原材料とする	750 m ³ /t 製品
		グリホサート・ジクロルボス	亜リン酸ジメチル或いは 亜リン酸トリメチルを原料とする	120 m ³ /t 製品
			黄リン、三塩化リンを原材料とする	250 m ³ /t 製品
		トリクロルホン		80 m ³ /t 製品
		そのほかリン酸塩系農薬		500 m ³ /t 製品
		ジチオリン酸 0,0-ジエチル系農薬 (五硫化二リンを原料とする)		1000 m ³ /t 製品
そのほか		320 m ³ /t 製品		
24	鉄道貨物列車洗浄		3.0 m ³ /輛	
25	フィルム現像		0.1 m ³ / m ² フィルム	
26	フルフラール (玉蜀黍の穂軸を原料とする)		プロセス廃水のゼロ排出	

4.3 基準の実施時期

新規建設、改造建設、拡大建設のプロジェクト（環境影響報告書（表）の許可日を基準とする）及び既存の製紙、フルフラール、染色企業は、本条例の実施日より本条例が適用される。

本条例の実施日以前に建設済み（或いは建設中）の污水排出企業と個人経営者に対しては、2009年7月1日から本条例が適用される。

4.4 その他の規定

- 4.4.1 本条例に含まれない水の汚染物項目に対しては、「汚水総合排出基準」（GB8978）或いは相応の国家の業界基準及び国家クリーン生産基準に従って、厳格に執行する。
- 4.4.2 汚水の再利用再生処理システムの逆浸透濃縮水の排出規制につき、4.2.3 節の表 1 の執行が確かに困難である場合、省環境保護部門への特別許可申請が可能である。
- 4.4.3 生活ゴミ埋立場で排出する浸透液の排出は、「生活ゴミ埋立場の汚染制御基準」（GB 16889）の関連規定と水汚染物の排出濃度制限値に従って執行する。
- 4.4.4 船舶の排出禁止区域（4.1.1 節の規定を参照）での汚水排出を厳禁する。そのほかの水域での排出は「船舶汚染物質の排出基準」（GB 3552）に従う。

5. 汚染物質の検査測定に関する規定

5.1 サンプルを取る場所

- 5.1.1 「猛毒化学品目録（2002 年版）」にリストアップされている化学物質を含む汚水に対しては、業界と汚水排出形式を問わず、かつ、受容水体の機能類別に関係なく、一律に作業場或いは作業場処理施設の排出口でサンプルを取る。
- 5.1.2 その他の汚水の場合、汚水排出企業の排出口でサンプルを取る。
- 5.1.3 汚水排出口には環境保護の図形標識を設置しなければならない。
- 5.1.4 すべての污水处理場の汚水の入口、排出口と重点水汚染企業の汚水排出口には、オンラインリアルタイムモニターリング設備及び汚水計量装置を設置しなければならない。

5.2 サンプルを取る頻度

建設プロジェクトの検収における環境保護監督、測定のスAMPLING頻度は「汚水総合排出基準」（GB 8978）の規定に従って執行する。各レベルの環境保護部門が汚水排出企業に対し、現場で監督、検査の際は、国家環境保護総局の「環境保護部門の現場で汚水排出を検査、測定する方法に関する解釈」（2007 年第 16 号公告）の関連規定に従う。

5.3 サンプルの取り方と保存

- 5.3.1 汚水のサンプルの取り方は、「水質のサンプルの取り方に関する設計技術規定」（GB 12997）に従わなければならない。
- 5.3.2 サンプルの保存は、「水質のサンプルの保存と管理技術規定」（GB 12999）に従わなければならない。

5.4 統計

企業の原材料、補助材料の使用量、製品の生産量などは、法定月間報告表或いは年度報告表を基準とする。

5.5 分析方法

分析方法（測定方法）は、国家統一制定の方法を基準とする。表 4 を参照。

表 4 測定方法

番号	項目	測定方法	測定方法出典
----	----	------	--------

1	色度	希釈倍数法 塩化白金酸コバルト比色法	GB/T 11903-1989 GB/T 11903-1989
2	浮遊物	重量法	GB/T 11901-1989
3	生物化学的酸素要求量 (BOD ₅)	希釈と接種法	GB/T 7488-1987
4	化学的酸素要求量	重クロム酸カリウム法 塩素 (chlorine) 校正法 (高塩素廃水) 過マンガン酸カリウム法	GB/T 11914-1989 HJ/T 70-2001 HJ/T 132-2003
5	全窒素	アルカリ性ペルオキシ二硫酸カリウム- 紫外線吸光度法	GB 11894-1989
6	アンモニア態窒素 (NH ₃ -N)	納氏試薬比色法 蒸留と滴定法	GB 7479-1987 GB 7478-1987
7	リン酸塩	モリブデン青比色法	GB/T 11893-1989
8	石油類	赤外線光度法	GB/t 16488-1996
9	揮発フェノール	蒸留後 4-アミノアンチピリン分光光度法	GB/T 7490-1987
10	硫化物	メチレン青分光光度法 ヨウ素滴定法	GB/T 16489-1996 HJ/Tt 60-2000
11	全シアン化合物 (CN 単位)	硝酸銀滴定法	GB/T 7486-1987
12	全有機炭素 (TOC)	非色散赤外線吸収法	GB 13193-1991
13	塩化物 (塩素イオン単位)	硝酸銀滴定法 硝酸水銀滴定法 (試行) イオンクロマトグラフィー	GB 11896-1989 HJ/T 343-2007 HJ/T 84-2001
14	ホウ素	クルクミン分光光度法 アゾメチン H 分光光度法	HJ/T 49-1999 GB/T 5750. (1~13)-2006
15	全モリブデン (Mo 単位)	無炎原子吸収分光光度法	GB/T 5750. (1~13)-2006
16	全バナジウム	タンタル試薬 (BPHA) 抜粋分光光度法 無炎原子吸収分光光度法	GB/T 15503-1995 GB/T 5750. (1~13)-2006
17	全コバルト	無炎原子吸収分光光度法	GB/T 5750. (1~13)-2006
18	フェニルエチレン	ガスクロマトグラフィー	GB/T 5750. (1~13)-2006
19	アセトニトリル	ガスクロマトグラフィー	
20	メタノール	ガスクロマトグラフィー	GB 7917. 4-87
21	ヒドラジン水和物	P ジメチルアミノベンズアルデヒド分光光度法	GB/T 15507-1995
22	アクロレイン	ガスクロマトグラフィー P&T-GC-FID ガスクロマトグラフィー	HJ/T 73-2001 GB/T 5750. (1~13)-2006
23	ピリジン	ガスクロマトグラフィー (水素炎)	GB/T 14672-93
24	二硫化炭素	ジエチルアミン酢酸銅分光光度法	GB/T 15504-1995
25	プチル・キサントゲン 酸塩 C ₄ H ₉ OCSSNa (K)	銅試薬硫酸銅分光光度法	GB/T 5750. (1~13)-2006

	CAS 141-33-3		
--	--------------	--	--

6. 実施規定

- 6.1 本条例は、県レベル以上の人民政府の環境保護行政主管部門が責任を持って監督実施する。
- 6.2 いかなる状況においても、企業は本条例で定めた汚染物質の排出規制を守り、汚染処理施設の正常な稼動を保障するための必要な措置を講じなければならない。各レベルの環境保護部門は、汚染処理施設に対して監督検査を行なう際、現場で取ったサンプル或いはモニターリングの結果をもって、排出基準に符合するかどうかの判定、関連の環境保護管理措置を実行する根拠にしてもよい。
- 6.3 本条例の頒布後、国家（総合或いは業界）の水汚染物質の排出基準が新しく頒布或いは新しく改正され、かつ、本条例より厳しくなった場合、新しく頒布或いは新しく改正された国家（総合或いは業界）の水汚染物質の排出基準を執行する。

参考資料7 2010年中国国際環境保護博覧会概要（大連）

中国国際環境保護博覧会は1999年より開催され、2010年度は第12回目となる。奇数年には北京、偶数年には大連と、交替で開催される。2008年には大連で開催され、日本など10カ国より出展した。日本からは北九州市と関西地域がミッションを組んで出展した。2010年大連で開催される同博覧会の概要は以下のとおりである。

1. 名称：「2010年中国国際環境保護博覧会」
2. 期間：2010年6月24日～6月26日（【URL】 <http://www.sinoexhibition.com/ep>）
3. 場所：大連星海会展センター
4. 主催：中華人民共和国環境保護部、大連市人民政府
5. 実施：大連市環境保護局、大連北方国際展覽株式有限公司
6. 出展範囲：

(1) 水処理分野

- ① 工業廃水、都市生活污水、医療污水处理、中水再利用
- ② 給水、排水システムとプラント設備
- ③ 膜技術と設備
- ④ 濾過材料
- ⑤ 水処理薬剤及びクリーン薬剤
- ⑥ 水消毒殺菌技術と設備
- ⑦ 海水、水（苦い、塩辛い）の淡水化技術と設備
- ⑧ 汚水ポンプ、バルブ
- ⑨ 汚水の消臭技術
- ⑩ 工業循環冷却水の処理技術
- ⑪ 水処理の自動化と智能化制御技術

(2) 大気処理分野

- ① 工業廃ガスの浄化
- ② 集塵、脱硫、脱窒素などの技術と設備
- ③ 自動車排気ガスの浄化
- ④ クリーンコール技術
- ⑤ CFC代用品
- ⑥ クリーンエネルギー技術

(3) ゴミ処理分野

- ① 都市ゴミ及び工業有機廃棄物の処理技術と設備
- ② 都市ゴミの運送、分離、処理、資源化技術と設備

(4) 騒音処理分野

工業、交通、生活、工業建築などにおける騒音と振動防止技術と設備

(5) 資源の総合利用分野

廃棄物資と汚染物の処理、資源化技術

(6) 自然生態保護分野

① 生態農業技術

② 珍奇種類の保護と繁殖技術

③ 生体保護と生態モニタリング技術

(7) 環境モニタリング分野

① 水質と廃水の自動モニタリングシステム

② 廃ガスの汚染源のオンラインモニタリングシステム

③ 大気と水質の汚染物のサンプリングとモニタリング設備

④ 環境汚染事故の応急モニタリング設備

⑤ 放射物、騒音、振動、光、熱の測定機械と自動モニタリングシステム

⑥ 情報処理と輸送及びその他の特殊検査測定に使用する設備

⑦ 実験室で使用する一般の分析機械

(8) その他

① 室内空気汚染浄化製品

② 無公害有機化学肥料

③ 無毒殺虫剤

④ 環境コンサルティング

7. 連絡先

担当者：展示会事務局 胡曉鑫（中国語のみ可）

TEL: 86-411-82538656

FAX : 86-411-82538678

E-mail : hxx_0608@163.com