

诺维信（中国）生物技术公司

**Novozymes (China) Biotechnology Co., Ltd.**

**2016**

环境信息公开

**Environmental Information Disclosure**

## 目录

- 管理者致辞
- 企业概况
- 环境管理绩效情况
- 第三方验证情况
- 其他公开的环境信息
- 环境效益分析



诺维信全球区域发展事务暨亚太区总裁 戴彤 女士

## 管理者致辞

总部位于丹麦的诺维信是全球最大的工业酶制剂和微生物制剂领导厂商，更是引领生物创新的世界先导。我们面向家居护理与技术工业、农业与生物能源、食品与饮料等领域里超过40个行业提供环保、可持续发展的工业酶制剂和微生物制剂解决方案。2016年市场份额48%，蝉联全球第一。

诺维信对环保和可持续发展长期承诺，多年来从战略层面坚持经营业绩、环境表现和社会责任并举的“三重底线”，公司的行为必须合规运行，有利于环境保护和可持续发展。诺维信(中国)生物技术有限公司植根天津、植根泰达，投资运营至今23年以来，已发展成为酶制剂全球战略性生产基地。作为开发区最早且持续主动进行年度环境信息公开的企业，我们认为，这是贯彻企业社会责任的重要行动之一，更是一如既往践行“三重底线”的重要举措。2016年，我们再度当选为天津开发区环境保护协会会长单位，这是开发区各界对诺维信在环境管理方面的信任与肯定，更对诺维信充满了期待与激励。在中国，诺维信致力于成为生物技术行业最优秀的企业，通过与社会各界的广泛合作，我们承诺为用户提供创新和高效的生物解决方案，通过提供产品和服务，为社会的可持续发展创造价值。诺维信与您共同寻找生物解决之道，创造美好环境、创造美好生活。



## 1. 企业概况

### 1.1 企业信息

诺维信全球：因创新与可持续发展广受赞誉

诺维信是生物解决方案领域的全球领导者。我们与客户、合作伙伴和全球社区携手合作，在提高工业效率的同时保护地球资源，帮助打造更美好的生活。作为世界最大的酶和微生物技术提供商，我们的生物创新可提高农业产出，实现低温洗涤、节能生产、可再生燃料和其他诸多益处，造福人类的现在和将来。

2016年，诺维信入选“财富”50家“改变世界的公司”第九位；入选“福布斯”年度全球最具创新力的企业百强；荣获CDP（气候绩效领导指数）全球最高荣誉——A评级；当选“科学杂志”全球最佳雇主；2015年，在道琼斯可持续发展指数（注：道琼斯可持续发展指数是全球可持续发展的标准）化工行业排行榜中，诺维信位列前三；2014年以来，诺维信连年获得RobecoSAM可持续性年鉴金银铜奖。

诺维信是全球最佳环境与社会报告的获得者。诺维信曾被 Sotrebrand 投资公司评为社会责任同类最佳，被 Innovest 战略价值咨询公司和 Corporate Knights 杂志选入可持续性企业全球百强。

诺维信（中国）生物技术有限公司：立志做环保样板

诺维信于 1994 年在天津经济开发区注册成立天津工厂——诺维信（中国）生物技术有限公司，1998 年正式投产，生产包括技术级、饲料级及食品级酶制剂，生产工艺包括发酵、提取和包被颗粒酶生产技术。酶制剂作为具有生物催化

作用的蛋白质，基于其生物属性，对环境具有积极友好的作用。在中国，诺维信致力于践行社会责任、环境保护和可持续发展事业，以先进的生产技术和积极有效的措施避免及减少对环境的污染。

诺维信（中国）生物技术有限公司多年来获得如下奖项和荣誉：

- 年度最佳外商投资企业
- 开发区百强企业
- 年度“天津开发区一般工业固体废物生态管理标识”优秀企业
- 开发区环保协会会长单位
- 开发区节能先进企业
- 开发区社会责任贡献奖
- 爱老助老功勋单位
- 天津市政府授予的节水型企业
- 天津市科协授予的科普教育基地
- 被评为“国家环境保护百佳工程”和“国家环境友好企业”
- 入选“可持续发展在中国十佳案例”的工业和企业案例。
- 中国洗涤用品工业协会颁发的“2015 年度中国工业与公共设施清洁行业产品质量奖”
- 入选国家发改委“2014 低碳中国行优秀低碳案例暨年度低碳榜样”
- 2014 年德勤中国和联合国开发计划署 (UNDP) 可持续发展最佳环境绩效奖

## 1.2 企业从事的行业及规模，主要产品及服务

诺维信研发生产 700 多种产品，客户遍及全球 130 个国家和地区。我们的生物创新为日新月异的未来市场需求提供卓越和可持续的解决方案，提高工业效率，保护地球资源。诺维信的核心业务涵盖工业酶制剂、微生物制剂。我们通过内部项目、战略联盟以及商业并购开拓新的业务领域，为众多工业领域提供生物解决方案。行业应用超过 40 个，涵盖生物能源、食品与饮料、家居护理、农业、生物医药、皮革、纸浆与造纸、纺织、废水处理等。

## 1.3 在报告时限内企业在规模、结构、管理、生产、产权、产品、服务等方面有无发生重大变化的情况

在报告时限内，企业在规模、结构、管理、生产、产权、产品、服务等方面没有发生重大变化。

## 1.4 企业的环境管理体系

企业遵守中国的相关法律法规要求，遵循诺维信全球的环境伦理方针，建立并致力于不断完善环境管理体系。诺维信（中国）生物技术有限公司早在 2000 年通过了 ISO14001 认证，并以此作为环境管理工具，制定和实施长期环境发展战略，确保公司在业务扩大的同时减少资源消耗和环境影响。为此，采用最先进的生产工艺操作和控制，考虑并减少从原材料、能源的使用到产品应用的全过程中的环境影响。

公司在 2016 年 11 月份通过了 ISO14001 的证书复审，审计公司为必维认证（北京）有限公司。

诺维信（中国）生物技术有限公司内部建立的环境管理制度满足整个 ISO14001 体系的要求，其范围覆盖所有部门。如图：



为保障体系运行，诺维信建立有完善的监督、测评机制：

- 根据设立的社会责任目标，公司各部门会制定相关切实的项目与指标，履行并最终实现这些目标。确保员工明确部门目标和自己的工作目标，从而有效保证公司作为一个整体能够健康地运行。
- 实施统一的管理体系，该体系包括质量、环境和职业健康，将公司的战略、使命、政策、标准向全体员工传达和交流，保持沟通。

## 1.5 年度环境保护目标和任务

为了不断地推动环保工作的进程，诺维信每年设有明确的环境保护目标和相应指标，通过对其进行管理，不断提升环保贡献。

### 2016 年度环保目标和指标

目标	指标（标准）
能源消耗	127% (AB2016)
水消耗	97% (AB2016)
项目环境评估	100%
诺维信“三重底线”报告	100%
ISO14001 环境管理体系	100%

## 2. 环境管理绩效情况

诺维信设有专职的管理人员，设 QES（质量、环境与安全）总监作为环境管理者代表，对公司的环境绩效进行持续管理，并不断提升环境管理绩效。

### 2.1 建设项目环境保护履行情况

在建设项目环境保护方面，诺维信认真落实“三同时”要求，确保在 2016 年项目期间的良好环境表现，并于 2016 年度完成了公司造粒车间新染色混料生产线项目的环境影响评价。

同时，以下环境影响评价项目也完成了验收：

- 扩产项目
- 反渗透节水项目
- 热泵项目一期
- 中央空调节能项目改造 2 期项目



## 2.1.1 水污染物排放控制情况

### 2.1.1.1 污染因子的确定

在环境管理体系内，诺维信根据中国法律法规和集团的要求，界定了污水排放的污染因子，并加以控制，使其达到相应要求。

#### 生产污水污染物年度排放浓度

单位：毫克/升

污染物	依据标准	排放浓度监测数据（年均）		
常规污染物	DB12/356-2008	2016	2015	2014
COD	500	188	223	152
氨氮	35	3.76	12	8.37
总磷	3.0	0.69	1.29	1.57

注：排放规律：连续排放；处置去向：开发区第一污水处理厂；数据来源：环境监测报告

### 2.1.1.2 水污染物的排放控制情况

2016年，诺维信产生的生产污水经厂内污水处理站处置后，均达标排放，COD排放总量低于排污许可量。

## 2.1.2 大气污染物排放控制情况

### 2.1.2.1 污染因子的确定

恶臭和工业粉尘作为大气污染因子被确定。恶臭产生源为发酵产生的工业尾气和污水处理厂处理工艺产生的废气，工业粉尘产生源为造粒车间的工艺排风，均合规排放。

## 2.1.2.2 大气污染物排放数据

### 有组织恶臭监测数据

单位：无量纲

污染物	依据标准	排放量浓度		
		2016	2015	2014
常规污染物	DB12/059-1995 恶臭污染物排放标准 (恶臭浓度)			
发酵尾气	10000	3090	407	407
污水处理厂处理工艺	3000	1738	309	724

数据来源：第三方环境监测报告（年度环境监测）

### 厂界无组织恶臭监测数据

单位：无量纲

污染物	依据标准	排放量（年平均数据）		
		2016	2015	2014
年度	DB12/059-1995 恶臭污染物排放标准			
厂界无组织恶臭	20	12	18	13

数据来源：第三方环境监测报告（年度环境监测）

### 工业粉尘排放监测数据

污染物	依据标准	排放量（年平均数据）		
		2016	2015	2014
常规污染物	GB16297-1996 大气污染物 综合排放标准 (颗粒物)			
造粒工业粉尘	120 mg/m <sup>3</sup> ; 8.935 kg/h	0.5mg/m <sup>3</sup> ; 1.09E(-2)kg/h	4.11 mg/m <sup>3</sup> ; 6.3E(-2) kg/h	4.72 mg/m <sup>3</sup> ; 7.3E(-2) kg/h

数据来源：第三方环境监测报告（年度环境监测）

## 2.1.3 固体废弃物排放控制情况

### 2.1.3.1 危险废物排放控制

诺维信严格执行危险废物管理计划制度和联单制度，明确废物种类、重量、处置方式。诺维信在废物产生的第一地点和第一时间进行分类，通过放置有明确标识的垃圾箱对不同危险废物存放进行区分。其危险废物主要为沾染化学品废物、废墨盒、废灯管、废润滑油和废铅酸蓄电池。

危险废物产生及处置情况统计表

单位：吨

名称	废物类别	形态	产生来源	年排放量			处置方
				2016	2015	2014	
实验室废液	HW49	液体	实验室	1.176	0.238	0.54	合佳威立雅
废电子	HW29	固体	办公室照明	0.545	0.492	0.98	合佳威立雅
废蓄电池	HW31	固体	维修部	0.72	5.35	5.32	合佳威立雅 东邦铅*
废油	HW08	液体	维修部	0.84	0.62	1	合佳威立雅

\*注：废蓄电池于 2015 年起有东邦铅回收

### 2.1.3.2 一般工业固体废弃物排放控制

一般工业固体废物经过回收后经由开发区环卫公司统一处置。

### 2.1.3.3 “诺沃肥”的应用

2016 年全年生产废渣经无害化处理转换成有机肥——“诺沃肥”，100% 无偿供给社区，施用于绿化和农田。诺维信建立“诺沃肥”用户信息卡，定期指导用户根据要求施用废料，并定期对用户进行现场审核，支持用户合规使用。为保证肥料的有效性，我们对“诺沃肥”中的有机质、总氮、总磷、干物质进行监测。

### “诺沃肥”年度数据监测

年度	有机质 % (干基)	总氮 %w/w (干基)	总磷 %w/w (干基)	干物质 % w/w
2016	24.67%	2.03%	1.13%	30.59%
2015	24.44%	1.73%	2.37%	29.93%
2014	23.98%	1.77%	1.79%	29.75%

数据来源: 第三方环境监测报告

### 重金属含量检测数据

单位: 毫克/千克

诺沃肥	砷	铅	铬	汞	硼	铜	锌	镉	镍
	AS	Pb	Cr	Hg	Be	Cu	Zn	Cd	Ni
《农用污泥中污染物控制标准》 GB4284-84	75	1000	1000	15	150	500	1000	20	200
2016	0.8	4.0	11.3	<0.1	<0.025	8.4	491.7	<1	2.3
2015	0.2	3.5	5.5	<0.1	<0.025	1.1	199	<1	0.9
2014	<1	1	4.1	0.5	5.3	5.7	510	0.5	1

数据来源: 第三方环境监测报告

#### 2.1.4 噪声污染排放控制情况

符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008。

#### 噪声检测

单位: dB(A)

年度	昼间噪声		夜间噪声	
	执行标准 Leq	等效声级	执行标准 Leq	等效声级
2016	65	56	55	49
2015	65	63.3	55	50.8
2014	65	59.2	55	50.3

注: 测试条件(测点位置): 厂界外 1 米; 噪声源性质: 其他噪声

## 2.2 突发环境事件应急预案制定情况

在环境风险事故应急方面，诺维信建立了有效的管理方案，对环境风险进行管理预防。诺维信（中国）生物技术有限公司突发环境事件应急预案已于 2016 年 1 月向开发区环保局成功备案。

备案编号：120116-KF-2016-014-M

诺维信（中国）生物技术有限公司的应急预案体系包括综合预案、专项预案。

- 综合预案是从总体上阐述处理事故的应急方针、政策、应急组织结构及相关应急职责、应急行动、措施和保障等基本要求和程序，是应对各类事故的综合性文件。
- 专项预案针对具体的事故类别或危险源而制定的应急计划或方案，有明确的救援程序和具体的应急救援措施，是综合预案的组成部分。公司制定的专项预案包括：危险化学品事故应急救援预案的演练、特种设备事故应急救援预案的演练等。部分应急与培训照片如下：



## 2.3 其他环境事项

在本环境信息公开报告时限内，企业未发生环境信访事件。

## 3. 第三方验证情况

诺维信（中国）生物技术有限公司，作为诺维信集团的子公司，由诺维信集团委托普华永道对公司环境数据进行审计，集团总部汇总后，通过纳斯达克指数向全球发布。

## 4. 其他公开的环境信息

### 4.1 绿色供应链管理、清洁生产和污染防治

诺维信(中国)生物技术有限公司已经通过了清洁生产审核并在 2015 年进行了复审,且在 2016 年通过了复审。

2013 年进行了能源审计，并于 2016 年再次进行了能源审计。

2015 年建立了能源管理体系，并于 2016 年通过天津市工信委组织的验收。

### 4.2 环境公益活动

诺维信始终倾听利益相关方对社会责任、环境和生物伦理方面的关心，并坦诚地应对问题、分享实践经验，推动社会责任的履行。

诺维信传播和分享环境保护与可持续发展理念，作为泰达循环经济的代表，诺维信积极参与环保行动。仅 2016 年，我们无论在包括承办泰达国家商会“企业家走进百强”活动、还是天津大学、天津科技大学等多所高校师生和可持续发展研究学者作为社会组织来访，都进行环境管理与环境保护的理念表达和经验分享。设立于诺维信公司内多年的泰达环境教室，宣传环保理念、循环经济以及可持续发展，已成为开发区环境可持续发展的媒介窗口与宣传平台之一。

作为多年来一贯履行环保责任的环境友好企业，诺维信积极参与与环保社会责任有关的协会组织，诺维信参与发起并担任天津经济技术开发区环境保护协会会长单位近9年，2016年11月，新一届环保协会组织选举，诺维信再度当选会长单位。此外，诺维信在天津区域参与的社会组织还包含天津环保民间组织“绿色之友”团体会员、天津生态道德教育促进会等。

## 5. 环境效益分析

诺维信（中国）生物技术有限公司，注重采用清洁生产技术，注重环境保护，最大限度地减少对环境的污染，工程建设取得了较好的经济效益、社会效益和环境效益。

酶制剂本身作为一种清洁、环保的产品，其应用可大大替代化学品尤其是危险化学品的使用，减少能源消耗以及温室气体的减排。应用生物技术解决方案能够降低客户的成本，提高客户的收益，为人们提供一个更安全环保的环境。

诺维信生产的酶制剂产品广泛应用能够大大减少行业客户乃至整个社会对强酸、强碱及表面活性剂等各种化学品的依赖，亦减少污水并降低COD的排放量，客观上减少了“三废”排放。

诺维信（中国）生物技术有限公司的环境保护设计贯彻了从工艺着手的清洁生产技术，从生产工艺到生产设备的全过程控制，其环境保护水平和先进的工艺密切相关。公司在环保方面的投资包括废气、废水及噪声治理等，约占总投资的15%。

根据生产工艺污染物排放的特点，公司按照“三同时”原则，设置较为完善的环保治理设施，最大限度地减少污染物的排放。同时，在工艺设计上，选用新工艺技术，从生产的源头控制污染，提高了车间有效工作时间，节能降耗，减少污染物排放。

综上，诺维信的产品解决方案和本身的“绿色”化运营对社会具有积极的环保贡献，并对环境保护具有模范带头作用。

## 关于诺维信

诺维信是生物解决方案领域的全球领导者。我们与客户、合作伙伴和全球社区携手合作，在提高工业效率的同时保护地球资源，帮助打造更美好的生活。作为世界最大的酶和微生物技术提供商，我们的生物创新可提高农业产出，实现低温洗涤、节能生产、可再生燃料和其他诸多益处，造福人类的现在和将来。我们称之为“Rethink Tomorrow”（重塑未来）。 [www.novozymes.com](http://www.novozymes.com)

诺维信（中国）生物技术有限公司

电话: 022-25322062

地址: 天津经济技术开发区南海路150号

[www.novozymes.com](http://www.novozymes.com)

[www.novozymes.com/cn](http://www.novozymes.com/cn)