

## 天津雀巢有限公司关于冰淇淋车间扩建项目

### 环保验收监测报告全本公示

天津雀巢有限公司冰淇淋车间扩建项目已完成，已委托天津经济技术开发区环境保护监测站完成验收监测。根据建设项目竣工环境保护验收审批程序的有关规定，我司现将该项目环保验收监测报告全本信息予以公示。

附件：天津雀巢有限公司冰淇淋车间扩建项目环保验收检测报告

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

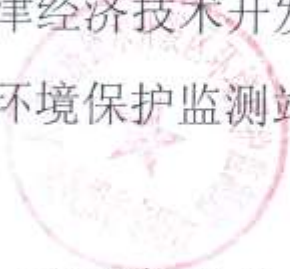
(津开)环监验字[2016]YS 第 069 号

项目名称: 天津雀巢有限公司冰淇淋车间扩建项目



委托单位: 天津雀巢有限公司

天津经济技术开发区  
环境保护监测站



2016 年 9 月

承担单位：天津经济技术开发区环境保护监测站

站 长：卢钢

项目负责人：何富生

报告表编写：仇石

审 核：何富生

审 定：卢钢

协作单位：天津津滨华测产品检测中心有限公司

现场监测负责人：高国兴

## 监测报告说明

1. 监测报告无本站验收报告专用章，多页报告无本站专用骑缝章无效。
2. 报告未经审核、批准无效。
3. 对现场不可复制的监测，仅对监测所代表的时间和空间负责。
4. 本报告未经书面授权不得部分复制。
5. 监测委托方如对监测报告有异议，须在报告之日起十五日内（特殊样品除外）向本站提出，逾期不予受理。

天津经济技术开发区环境保护监测站

电话：022-25281719

传真：022-66201043

邮编：300457

地址：天津经济技术开发区晓园东路 5 号

# 天津雀巢有限公司冰淇淋车间扩建工程项目 竣工环境保护验收监测报告表

## 一、建设项目概况

天津雀巢有限公司（简称雀巢公司）是瑞士独资企业，厂址位于天津经济技术开发区南海路 149 号，从事生产、销售冰激凌系列、糖果系列及巧克力系列食品。该公司现分为四个厂区：谷物早餐生产厂区、冰淇淋生产厂区、糖果生产厂区、巧克力生产厂区，各厂区原有生产能力为谷物早餐 1500t/a，糖果（软糖和宝路糖）5000t/a，雀巢威化饼 11000t/a，冰淇淋（8 次方、花心桶和冰棍等）2500t/a，总计 20000t/a。

2014 年天津雀巢有限公司拟投资 7700 万元在原冰淇淋生产车间北侧空地建设《天津雀巢有限公司冰淇淋车间扩建工程》，2014 年 3 月委托天津市环境保护科学研究院完成该项目环境影响报告表的编制，2014 年 4 月 22 日通过天津经济技术开发区环境保护局批复（批复文号：津开环评[2014]23 号）。本期扩建拟在厂区原有冰淇淋生产车间北侧接建 1 座冰淇淋车间（占地 3082.2m<sup>2</sup>），拟新增“雪糍”和“8 次方”冰淇淋生产线各一条，拟配套建设“雪糍”生产线所需的布袋除尘器（用于雪糍产品生产过程中糯米粉投料除尘）、和 1t/h 燃气蒸汽锅炉（含锅炉房 1 座，用于雪糍产品生产过程中糯米粉加热）各一座，项目设计年产 400 吨“雪糍”和 425 吨“8 次方”冰淇淋，合计 825t/a。该项目 2014 年 6 月开工建设，2016 年 2 月投入生产试运行，实际总投资 5748.8 万元，实际环保投资 29 万元，占实际总投资的 0.5%。实际建设只建成了 1 条“8 次方”冰淇淋生产线，未建设“雪糍”冰淇淋生产线及其配套所需的布袋除尘器和燃气锅炉，取消“雪糍”冰淇淋产品生产，本期项目不再有废气污染物排放。目前雀巢公司使用新建的 1 条“8 次方”生产线，实际年产“8 次方”冰淇淋 825t/a，达到本期项目设计冰淇淋总生产能力的 100%，满足环保验收对生产负荷的要求。

天津雀巢有限公司按照国家环保部和天津市环保局建设项目竣工环保验收的相关要求，向天津开发区环境保护监测站提出本项目竣工环保验收监测申请，开发区监测站协同本次验收的监测协作单位“天津津滨华测产品检测中心有限公司”一起赴项目现场，依据开发区环保局对该项目提出的环评批

复要求，对该项目生产设施与环保设施的建设规模、运行状况、环保管理制度的建设和落实情况进行了核查。在确认该公司已落实了环评批复中提出的建设阶段各项要求的基础上，编制《天津雀巢有限公司冰淇淋车间扩建工程竣工环境保护验收监测方案》，于 2016 年 3 月 2~4 日依据验收方案进行了现场采样监测。

## 二、验收监测依据

- 中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》；
- 国家环保总局（现环保部）令 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》；
- 天津市人民政府令第[2004]58 号《天津市建设项目环境保护管理办法》；
- 津环保监测[2003]61 号《关于印发〈天津市建设项目竣工环境保护验收监测管理办法〉的通知》；
- 津环保监测[2002]234 号《关于下发〈天津市建设项目竣工环境保护验收监测技术要求〉的通知》；
- 津环保监测[2007]57 号《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》；
- 《天津雀巢有限公司冰淇淋车间扩建工程环境影响报告表》天津市环境保护科学研究院，2014.3；
- 天津经济技术开发区环境环保局文件，津开环评 [2014]23 号“关于天津雀巢有限公司冰淇淋车间扩建工程项目环境影响报告表的批复”；
- 《天津雀巢有限公司冰淇淋车间扩建工程竣工环境保护验收监测方案》；
- 天津雀巢有限公司提供的与本项目有关的基础技术资料及其它批文。

## 三、工程分析

### 3.1 工程建设内容

表 3.1-1 项目扩建前、后工程建设内容（实际建成内容）一览表

项目组成	现有工程	本期项目
主体工程	建有糖果车间、巧克力车间、冰淇淋车间、谷物早餐车间各 1 座。其中糖果车间生产的糖果（软糖和宝路）产量为 5000t/a，巧克力车间生产的雀巢威化产量为 11000t/a，冰淇淋车间生产冰淇淋（8 次方、花心筒和冰棍等）产量为 2500t/a，谷物早餐车间生产的谷物早餐产量为 1500t/a	在原冰淇淋生产车间北侧接建 1 座冰淇淋车间；新增 1 条“8 次方”冰淇淋生产线，部分工序依托现有冰淇淋车间，设计新增生产能力为年产冰淇淋 825t/a

辅助工程		建有实验中心 1 座，用于原材料及产品的检测	依托现有工程
		建有 AHU 空调机组间 1 座，位于制冷站西侧，用于厂区生活办公建筑的供暖、制冷，为生产区车间提供净化空气，同时维持厂房车间恒温 18℃	依托现有工程，本项目设有空调间
公用工程	给水	生活、生产用水由天津经济技术开发区市政供水管网提供；设有水泵房 1 座，内设净化水装置，利用石英砂过滤装置、投加次氯酸钠消毒剂为生产提供净化水	生产用水中设备清洗水通过现有工程供水管网就近引入，工艺用水通过现有工程净化水装置净化后就近引入；生活用水依托现有工程供水管网
	排水	雨污分流，雨水排入市政雨水管网；生活污水经化粪池、隔油池预处理后和生产废水一起排入厂内污水处理站处理，处理达标后排入市政污水管网，最终排入天津泰达威立雅水务有限公司污水处理厂	依托现有工程
	供电	由天津经济技术开发区市政供电管网提供，厂区内设有 1 座 35kv 变配电间；	依托现有工程，本项目车间内设有变配电间
	供热	生活办公采暖由天津经济技术开发区市政供热管网提供，供热末端采用 AHU 空调系统	依托现有工程
	蒸汽	建有锅炉房 2 座，燃料均为天然气。1#锅炉房（规模 1t/h）产生的蒸汽用于糖果车间对软糖的加热，2#锅炉房（规模 2t/h）产生的蒸汽用于谷物早餐车间对挤出的产品进行膨化	本期“8 次方”冰淇淋生产过程中不需要蒸汽加热
	制冷	厂区建有制冷站 1 座，为夏季生活办公、部分产品生产和贮存提供冷源。共有制冷机组 9 台，1 台备用机组，制冷剂为液氨	依托现有工程制冷站
	天然气	由泰达燃气公司提供，为锅炉房、烤炉和食堂供气	依托现有工程
行政、生活设施		建有办公楼 1 座，临时办公用房 1 座，传达室 1 座	依托现有工程
		建有生活楼 1 座，设有食堂、浴室；	依托现有工程
环保设施	废气	原有锅炉废气由 8m 高排气筒排放，设有 2 根排气筒；烤炉废气由排气筒排放，设有 8 根 15m 高排气筒和 2 根 13m 高排气筒；食堂废气经油烟净化设施后经烟道由厂房顶部排放	无新增废气排放
	废水	建有化粪池、食堂隔油池，厂区设有 1 个污水处理站，处理能力 1000t/d，用于处理生活和生产废水	依托现有工程
	噪声	采用低噪声设备，减振、墙体隔声等隔声降噪措施	采用低噪声设备，减振、墙体隔声等歌声降噪措施
	固废	设有固废暂存设施，生活垃圾、一般固废和危险废物分类暂存	依托现有工程

### 3.2 项目投资情况

实际总投资 5748.8 万元，实际环保投资 29 万元，占实际总投资的 0.5%。

表 3.2-1 环保投资明细

序号	环保设施内容	投资（万元）
1	施工期防尘降噪措施	7
2	隔声降噪措施	20
3	验收监测费	2
	合计	29

### 3.3 产品设计生产规模和现阶段实际生产量

项目设计年产雪糕和 8 次方两种冰淇淋产品共 825t/a，现实际年产 8 次方冰淇淋产品 825t/a，达到本期项目冰淇淋设计总生产能力的 100%，满足环保验收对生产负荷的要求。

### 3.4 劳动定员及生产班次安排

本扩建项目新增员工 12 人，均为生产人员，三班两运转，每班 12 小时，年工作 250 天（6000h/a）。

### 3.5 主要原辅材料消耗情况

表 3.5-1 项目主要原辅料一览表

序号	原料名称	成分	年耗量（t/a）	包装规模	储存位置	
1	8 次方	代可可脂	/	123	25KG/箱，190KG/桶	现有冰淇淋车间原材料库
2		植物油	/	51	190KG/桶，8T/车	
3		白砂糖	/	47	50KG/袋	
4		麦芽糊精	淀粉	13	25KG/袋	
5		乳化剂	单甘油酯	2	25KG/袋	
6		稳定剂	明胶	2	25KG/袋	
7		香精	香精、香膏等	0.5	2KG/5KG/20KG/25KG/桶	

### 3.6 主要生产设各

表 3.6-1 项目主要生产设各一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）
1	食品级传送泵	/	4
2	老化罐	/	4
3	凝冻机	KF1000F1	2
4	冷却隧道	SL1100F3	1
5	挂皮设备	Prorobe800N2	1
6	8 次方装箱机	REF.SF39.40	1
7	包装传送带	/	2

### 3.7 项目给排水

该项目总用水量 24.1t/d（6025t/a），产生的废水包括生产废水和员工生



活废水（含餐饮废水）两部分，其中生产废水为生产设备和管道的清洗废水 10t/d（2500t/a），经收集后在厂区污水管网与员工盥洗废水、食堂含油废水汇总，进入原有的厂区污水处理站（处理能力 1000t/d），处理后的出水经污水处理站出口（即厂区废水总排放口）排入开发区市政污水管网，最终进入天津泰达威立雅水务有限公司处理至国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入环境水体。项目水平衡图如下：

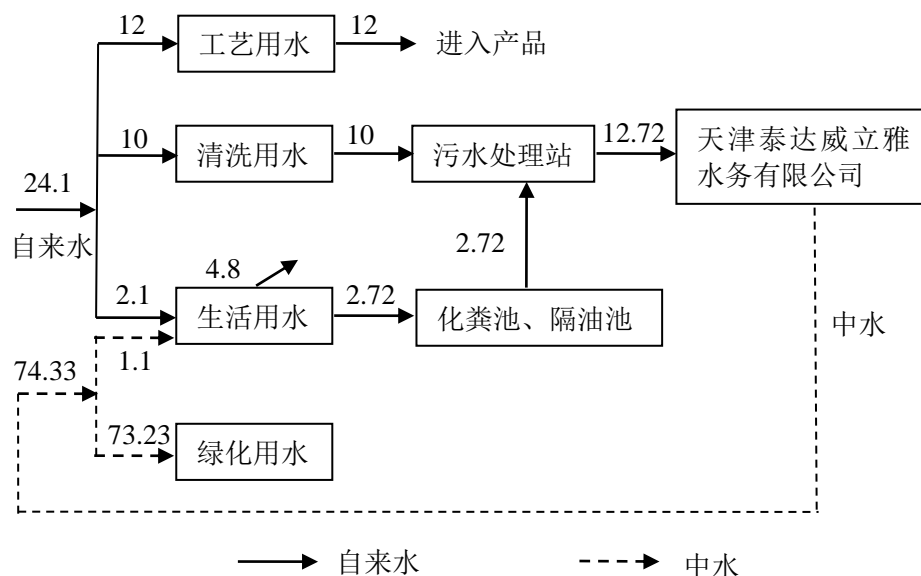


图 3.7-1 项目水平衡图

#### 四、生产工艺分析

本期项目取消了“雪糕”冰淇淋产品生产内容，只生产“8 次方”冰淇淋产品，该产品生产过程无糯米投料过程和蒸汽加热蒸煮糯米的过程，无废气污染物产生。

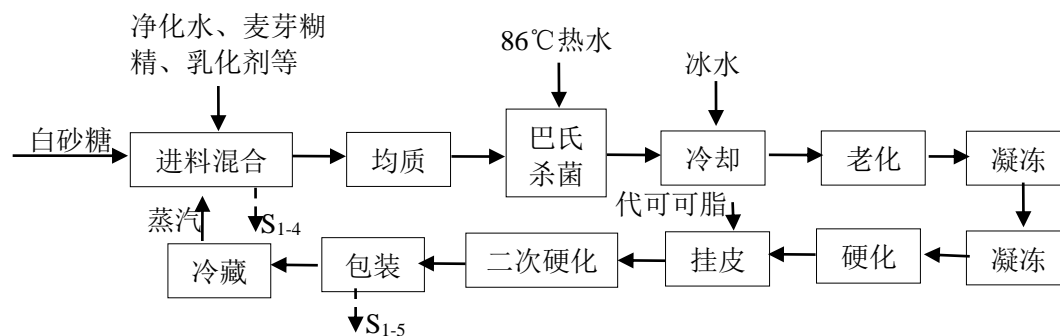


图 4.1-1 8 次方生产工艺流程图

## 8 次方生产工艺流程简述：

8 次方的生产工艺中进料混合、均质、巴氏杀菌、冷却、硬化、二次硬化、冷藏工序均依托现有的冰淇淋车间，其余工序均在扩建后的冰淇淋车间生产。生产工序包括进料混合、均质、巴氏杀菌、老化、凝冻、硬化、挂皮、冷冻二次硬化成型等工序，再经内、外包装区进行包装，送入冰淇淋冷藏库贮存。

## 五、污染物治理及排放分析

本期项目取消了“雪糍”冰淇淋产品生产内容，只生产“8 次方”冰淇淋产品，不再有原环评中提到的“雪糍”产品糯米投料粉尘排放和“雪糍”产品糯米蒸煮蒸汽锅炉烟气排放。“八次方”冰淇淋产品生产过程中无废气污染物产生。

### 5.1 废水污染物治理及排放措施

该扩建项目产生新增生产废水和员工生活废水（含餐饮废水）全部经管道收集进入原有的厂区污水处理站（处理能力 1000t/d）处理，出水经污水处理站出口（即厂区废水总排放口）排入开发区市政污水管网。本次验收对污水处理站进口、出口废水中 pH、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油类进行验收监测。

### 5.2 噪声治理及排放措施

该扩建项目主要噪声为进料间引风机，生产区灌装设备及鼓风机等设备运行时产生的噪声，已采取建筑物隔声和距离衰减等降噪措施。本次验收对该项目所在的厂房北侧厂界进行昼、夜噪声排放验收监测。

### 5.3 固体废物处置措施

该扩建项目无危险废物产生，生产过程中产生的原料和产品废包装材料均属于一般工业固废，产生量合计 2t/a，收集后由物资部门回收处置；项目新增员工生活垃圾 4t/a，由环卫部门定期清运。

该项目固废产生量合计 6t/a，经采取一般工业固废回收利用，环卫部门定期清运等措施，该项目年固废排放量为 0t/a。

## 六、环评批复要求及建设落实情况

《关于天津雀巢有限公司冰淇淋车间扩建工程项目环境影响报告表的批复》（津开环评 [2014]23 号）。

一、根据该项目完成的报告表结论，同意在开发区所选地址（南海路 149 号，你该公司现有厂区内）建设“年产 400 吨雪糍和 425 吨 8 次方冰淇淋产品的车间扩建工程”项目。该项目主要建设内容为：新建冰淇淋车间 1 座，新建规模为 1t/h 的燃气锅炉房 1 座。

二、该项目应在设计（环境保护专篇）、建设阶段落实报告表中的各项要求，其中应重点落实以下内容：

（1）该项目生产车间应封闭设计，车间侧墙不应安装排风机（轴流风机）。蒸汽加热工序产生的锅炉废气，通过 1 根 8 米高排气筒集中排放，排放标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2003）。进料工序产生的粉尘，通过引风机送入布袋除尘器收集后集中处置，不向外环境排放。

（2）该项目生产过程中产生的设备清洗废水及生活污水经厂内污水处理站处理后排放，执行排放标准为《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级。

（3）该项目厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4a 类。

（4）该项目投产后产生的废物应妥善收集、储存，并进行处理或综合利用。

四、该项目实施后新增水污染物排放总量由建设单位已核定的排放总量指标中平衡解决，无新增废水污染物核定总量指标。

## 七、环评批复建设落实情况

（1）现场检查核实，该项目按照环评设计在厂区原有冰淇淋生产车间北侧接建 1 座冰淇淋车间（占地 3082.2m<sup>2</sup>），实际建设中取消“雪糍”冰淇淋生产建设内容，取消建设原环评设计的 1 条“雪糍”冰淇淋生产线及其配套所需的 1 座布袋除尘器（用于雪糍产品生产过程中糯米粉投料除尘）和 1 座 1t/h 燃气蒸汽锅炉（含锅炉房 1 座，用于雪糍产品生产过程中糯米粉加热），该项目只建成了 1 条“8 次方”冰淇淋生产线；

(2) 现场检查核实，该项目无废气污染物产生；

(2) 现场检查核实，该项目产生的生产废水和生活废水全部收集进入原有的厂区污水处理站处理后，经污水处理站出口（即厂区废水总排放口）排入开发区市政污水管网；

(3) 现场检查核实，该项目无危险废物及新增员工生活垃圾产生。生产过程中产生的废包装袋属一般工业固废，全部由物资部门回收处置。

(4) 该项目设有专职环保人员负责日常环境管理。

## 八、验收监测执行的排放标准

### 8.1 废水排放执行标准

表 8.1-1 废水验收监测执行的排放标准

污染物	标准值 mg/L (pH 除外)	依据
pH	6~9	《污水综合排放标准》 DB12/356-2008 三级标准限值
化学需氧量	500	
生化需氧量	300	
悬浮物	400	
氨氮	35	
总磷	3.0	
动植物油类	100	

### 8.2 厂界噪声排放执行标准

表 8.2-1 厂界噪声验收执行的排放标准

厂界位置	所属区域	Leq 标准值 dB(A)	依据
北侧厂界	3 类区	昼间 65，夜间 55	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)

## 九、验收监测内容

### 9.1 废水验收监测内容

表 9.1-1 废水验收监测内容

采样位置	测点数	监测项目	监测频次
厂区污水处理站进口、出口（即总排口）	2	pH、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油类	采样 2 周期 3 次/周期

表 9.1-2 废水监测分析方法

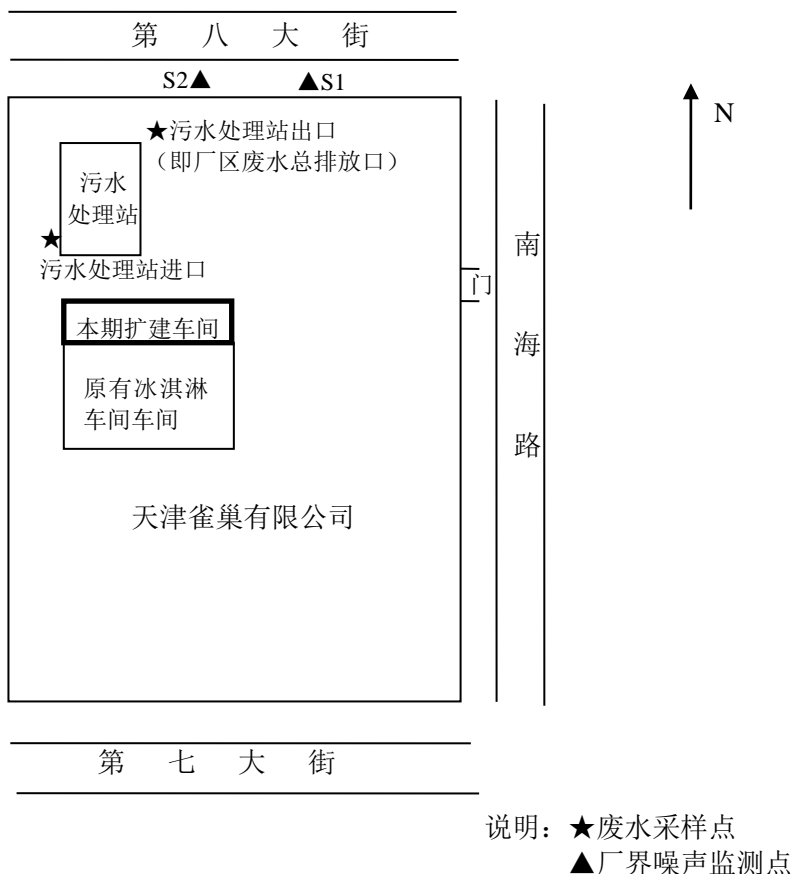
监测项目	分析方法	方法来源	使用仪器	最小检出量
pH	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	pH 计	0.01(仪器精度)
悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	电子天平	4mg/L
化学需氧量	重铬酸盐法	GB/T 11914-1989	滴定管	5mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	可见光分光光度计	0.025mg/L
生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱	0.5mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB11893-1989	可见光分光光度计	0.01mg/L
动植物油类	红外分光光度法	HJ637-2012	红外分光测油仪	0.04 mg/L

## 9.2 噪声验收监测内容

表 9.2-1 厂界噪声监测内容及监测方法

测点位置	项目	监测频次	最小检出量
北侧厂界设2个测点	Leq dB(A)	各测点连续监测两周期， 每周期昼、夜各监测1次。	35dB
监测方法按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 执行。			

## 9.3 验收监测位置图



## 十、验收监测数据的控制和质量保证

### 10.1 监测期间工况的质量保证

监测质量保证严格执行环保部颁发的《环境监测质量保证管理规定》(暂行)。实行全过程质量保证，技术要求参见《环境监测质量保证手册》。竣工验收监测期间应生产工况正常，生产负荷达到设计规模 75% 以上运行。

### 10.2 采样布点的质量控制和质量保证

废水、噪声监测点位按照监测规范要求合理布设，保证监测点位的科学性和可比性。

### 10.3 实验室内质量控制和质量保证

实验室的各种计量仪器按有关规定进行定期检定，需要控制温度、湿度条件的实验仪器配备了相应的设备，并进行了有效测量。分析人员接到样品后在样品的保存期限内进行分析，同时认真做好原始记录，并进行数据处理和有效核准。对未检出的样品给出实验室使用分析方法的最低检出浓度。

## 10.4 数据处理的质量保证

所有监测数据、记录经过监测分析人员、质控负责人和项目负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

## 10.5 质量控制与质量保证措施

### (1) 废水

监测实行全过程的质量保证，技术要求执行《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002），每批水样分析的同时抽取不小于 10% 的平行双样。

### (2) 噪声

噪声测量质量保证与质控按国家环保部《环境监测技术规范》噪声部分和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中第五部分有关规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器灵敏度相差不大于 0.5dB。

# 十一、验收监测结果

## 11.1 废水验收监测结果

表 11.1-1 废水处理设施进、出口水质验收监测结果（排放浓度：mg/L，pH 无量纲）

监测位置	监测项目	监测日期	监测结果			监测结果 日均值	排放 标准 限值	各周期 日均值 达标情况
			第一次	第二次	第三次			
废水处理 设施 进口	pH	2016年3月2日	7.63	7.45	7.24	/	/	/
		2016年3月3日	7.36	7.20	6.87	/	/	/
	悬浮物	2016年3月2日	130	161	174	155	/	/
		2016年3月3日	100	136	140	125	/	/
	化学需 氧量	2016年3月2日	2.35×10 <sup>3</sup>	2.64×10 <sup>3</sup>	2.73×10 <sup>3</sup>	2.57×10 <sup>3</sup>	/	/
		2016年3月3日	2.04×10 <sup>3</sup>	3.98×10 <sup>3</sup>	5.65×10 <sup>3</sup>	3.89×10 <sup>3</sup>	/	/
	氨氮	2016年3月2日	17.2	23.0	14.3	18.2	/	/
		2016年3月3日	17.6	18.6	13.4	16.5	/	/
	生化需 氧量	2016年3月2日	758	851	1.19×10 <sup>3</sup>	933	/	/
		2016年3月3日	652	1.27×10 <sup>3</sup>	1.82×10 <sup>3</sup>	1.25×10 <sup>3</sup>	/	/
	总磷	2016年3月2日	3.47	3.11	2.30	2.96	/	/
		2016年3月3日	3.23	2.13	1.73	2.36	/	/
	动植 物油类	2016年3月2日	16.1	10.0	21.9	16.0	/	/
		2016年3月3日	15.6	8.98	19.9	14.8	/	/

废水处理设施出口	pH	2016年3月3日	7.38	7.45	7.47	/	6~9	单次最大、最小值达标
		2016年3月4日	7.96	7.94	7.90	/		
	悬浮物	2016年3月3日	40	36	30	35	400	达标
		2016年3月4日	33	30	28	30		
	化学需氧量	2016年3月3日	48	44	45	46	500	达标
		2016年3月4日	50	45	39	45		
	氨氮	2016年3月3日	0.73	1.16	2.96	1.62	35	达标
		2016年3月4日	1.22	1.36	1.36	1.31		
	生化需氧量	2016年3月3日	13.4	12.2	11.8	12.5	300	达标
		2016年3月4日	14.2	12.6	11.1	12.6		
	总磷	2016年3月3日	0.27	0.26	0.26	0.26	3.0	达标
		2016年3月4日	0.35	0.30	0.29	0.31		
	动植物油类	2016年3月3日	0.05	0.04L	0.05	0.05	100	达标
		2016年3月4日	0.05	0.04L	0.04L	0.05		

表 11.1-3 废水处理站处理效率统计结果

监测周期	监测日期	监测项目	监测结果(mg/L)		废水处理效率 (%)
			废水处理站进口浓度日均值	废水处理站出口浓度日均值	
第一处理周期废水处理效率	2016年3月2~3日	悬浮物	155	35	77.4
		化学需氧量	2.57×10 <sup>3</sup>	46	98.2
		生化需氧量	933	12.5	98.7
		氨氮	18.2	1.62	91.1
		总磷	2.96	0.26	91.2
		动植物油类	16.0	0.05	99.7
第二处理周期废水处理效率	2016年3月3~4日	悬浮物	125	30	76.0
		化学需氧量	3.89×10 <sup>3</sup>	45	98.8
		生化需氧量	1.25×10 <sup>3</sup>	12.6	99.0
		氨氮	16.5	1.31	92.1
		总磷	2.36	0.31	86.9
		动植物油类	14.8	0.05	99.7

### 11.2 厂界噪声监测结果见下表

表 11.2-1 厂界噪声验收监测结果 单位：dB (A)

监测位置	监测时段	一周期	二周期	所属功能区类别	排放标准限值	最大值达标情况
北侧厂界 S1	昼间	55	54	3类昼间	65	达标
	夜间	49	48	3类夜间	55	达标
北侧厂界 S2	昼间	53	53	3类昼间	65	达标
	夜间	48	49	3类夜间	55	达标

### 11.3 污染物排放总量核算

根据该扩建项目环境影响评价批复污染物排放总量控制指标，本次验收监测确定的总量控制污染因子为废水排放量、化学需氧量、氨氮、固体废物年排放总量。

### 11.3.1 废水污染物排放总量

天津雀巢有限公司厂区废水处理设施排放总量的计算，废水污染物排放总量核算采用实际监测方法，计算公式如下：

$$\text{废水: } G_i = C_i \times Q \times 10^{-6}$$

式中：G<sub>i</sub>: 污染物排放总量 (t/a) ; C<sub>i</sub>: 污染物排放浓度 (mg/L) ;

Q: 废水年排放量 (t/a)

表 11.3-1 废水污染物排放总量核算表

污染物名称	原有排放量 (t/a)	本期工程废水产生浓度 (t/a)	本期工程废水产生量 (t/a)	本期工程排放浓度 (mg/L)	本期工程排放总量 (t/a)	本期工程核定排放总量 (t/a)	本期工程自身削减量 (t/a)	全厂实际排放总量 (t/a)	全厂核定总量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	区域平衡替代本期工程削减量 (t/a)	本期排放增量 (t/a)
废水排放量	118300	/	3180	/	3180	/	/	121480	/	/	0	+3180
化学需氧量	3.67	3230	10.27	46	0.146	0.1	10.12	5.588	3.77	/	0	+0.146
氨氮	0.031	17.4	0.055	1.46	0.005	0.002	0.050	0.177	0.033	/	0	+0.005
附注	表中化学需氧量和氨氮的全厂实际排放总量按照本期验收监测的实际排放浓度与全厂实际废水排放量计算结果填写。											

表 11.3-1 区域平衡替代削减量的计算如下：

该扩建项目废水排放总量 3180 吨/年，出厂废水排至天津泰达威立雅水务有限公司处理。该污水厂出水执行国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准，即 COD<sub>Cr</sub> 60mg/L、氨氮 (以 N 计) 15mg/L。本项目厂区废水总排放口中 COD<sub>Cr</sub>、氨氮出厂排放浓度均低于上述一级 B 标准值。因此区域平衡替代本项目废水中 COD<sub>Cr</sub>、氨氮的削减量均为 0。



### 11.3.2 固体废物排放总量

#### (1) 固废产生总量

$$\begin{aligned} G_{\text{产生量}} &= Q_{\text{危废产生总量}} + Q_{\text{一般固废产生总量}} + Q_{\text{生活垃圾产生总量}} \\ &= (0+2+4) \times 10^{-4} = 0.0006 \text{ 万 t/a} \end{aligned}$$

#### (2) 固废处置总量

$$G_{\text{处置量}} = 0.0006 \text{ 万 t/a}$$

#### (3) 固废排放总量

$$G_{\text{排放量}} = 0 \text{ 万 t/a}$$

## 十二、验收监测结论

一、你公司实际投资 5748.8 万元在天津经济技术开发区南海路 149 号厂区内原冰淇淋生产车间北侧空地建设《天津雀巢有限公司冰淇淋车间扩建工程》。本期扩建拟在厂区原有冰淇淋生产车间北侧接建 1 座冰淇淋车间（占地 3082.2m<sup>2</sup>），拟新增“雪糕”和“8 次方”冰淇淋生产线各一条，拟配套建设“雪糕”生产线所需的布袋除尘器（用于雪糕产品生产过程中糯米粉投料除尘）、和 1t/h 燃气蒸汽锅炉（含锅炉房 1 座，用于雪糕产品生产过程中糯米粉加热）各一座，项目设计年产 400 吨“雪糕”和 425 吨“8 次方”冰淇淋，合计 825t/a。该项目 2014 年 6 月开工建设，2016 年 2 月投入生产试运行，实际环保投资 29 万元，占实际总投资的 0.5%。实际建设只建成了 1 条“8 次方”冰淇淋生产线，未建设“雪糕”冰淇淋生产线及其配套所需的布袋除尘器和燃气锅炉，取消“雪糕”冰淇淋产品生产，本期项目不再有废气污染物排放。目前雀巢公司使用新建的 1 条“8 次方”生产线，实际年产“8 次方”冰淇淋 825t/a，达到本期项目设计冰淇淋总生产能力的 100%，满足环保验收对生产负荷的要求。

二、你公司执行建设项目环境保护的有关规定，在设计、施工和运行期间执行了建设项目环境影响评价和“三同时”管理制度，建设期间基本完成了环保设施的建设。试运行期间环保设施与主体工程能够同时投入使用。

三、本期项目无废气污染物产生，本期废水全部依托厂区原有的 1 座处理能力 1000t/d 的污水处理站处理后排放出厂。本次环保验收由天津津滨华测产品检测中心有限公司完成现场废水、噪声现场监测采样和样品分析，出具的监测结果表明：厂区污水处理站出口（即厂区废水总排放口）各项废水排放监测

值分别是 pH7.38-7.96、悬浮物 35mg/l、化学需氧量 46mg/l、生化需氧量 12.6mg/l、氨氮 1.62mg/l（复测）、总磷 0.31mg/l、石油类 0.05mg/l、（pH 为单次监测结果最大值、最小值范围，无量纲，其他项目均为监测结果日均最大值）满足环评批复提出的天津市地方标准《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）中规定的三级排放标准限值要求。

该项目建成后，与扩建车间邻近的北侧厂界噪声排放昼间最大值 55 分贝、夜间最大值 49 分贝，分别满足国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区域昼间、夜间噪声排放标准限值要求。

本期项目建成后污染物实际排放总量分别是：废水处理设施出口化学需氧量出厂排放总量 0.146t/a（即为环境排放增加量）、氨氮出厂排放总量 0.005t/a（即为环境排放增加量）。

#### 四、经检查

该项目已按天津市环保局排放口规范化技术要求在废水排放口和固体废物存放地设置了标识牌。