

4000 吨/年粉丝生产项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：烟台德胜达龙口粉丝有限公司

编制单位：烟台德胜达龙口粉丝有限公司

2019 年 6 月

建设单位：烟台德胜达龙口粉丝有限公司

法人代表：于瑞革

编制单位：烟台德胜达龙口粉丝有限公司

法人代表：于瑞革

项目负责人：于明雷

建设单位：烟台德胜达龙口粉丝有限公司

电话：13906458301

传真：

邮编：265405

地址：山东省招远市张星镇石对头村

编制单位：烟台德胜达龙口粉丝有限公司

电话：13906458301

传真：

邮编：265405

地址：山东省招远市张星镇石对头村

目 录

1	验收项目概况	1
2	验收依据	2
2.1	法律、法规	2
2.2	技术规范	2
2.3	技术文件	2
3	工程概况	3
3.1	项目地理位置及平面布置图	3
3.2	项目建设内容	7
3.3	主要工艺流程	9
3.4	公用工程	10
3.5	项目变动情况	12
4	环境保护设施	14
4.1	污染物治理措施	14
4.2	其他环保设施	15
4.3	环境保护“三同时”落实情况	15
5	环境影响评价结论及环评批复要求	17
5.1	环境影响报告表主要结论及建议	17
5.2	环境影响报告书(表)审批意见要求	22
6	验收评价标准	23
6.1	废气	23
6.2	废水	23
6.3	噪声	23
7	质量保障措施和检测分析方法	24
7.1	质量保障体系	24
7.2	检测分析方法	25
8	验收检测结果及分析	27
8.1	废气检测结果及分析	27
8.2	废水监测因子及监测结果评价	30

8.3 噪声监测因子及监测结果评价.....	31
8.4 污染物排放总量.....	31
9 环境管理检查.....	32
9.1 环境安全三级防范措施检查.....	32
9.2 施工期环境管理.....	32
9.3 运行期环境管理.....	32
9.4 社会环境影响情况检查.....	32
9.5 环境风险管理.....	33
9.6 环境管理分析.....	33
10 结论和建议.....	34
10.1 结论.....	34
10.2 验收建议.....	35

附件：

附件一、山东省建设项目备案证明；

附件二、行政处罚决定书；

附件三、缴款票据；

附件四、环评批复；

附件五、总量确认书；

附件六、检测报告；

附件七、监测期间生产日报表；

附件八、三同时验收登记表。

1 验收项目概况

项目名称：烟台德胜达龙口粉丝有限公司 4000 吨/年粉丝生产项目

建设地点：招远市张星镇石对头村西南侧

项目性质：新建(补办)

建设规模及内容：占地面积 14808.9m²，年生产粉丝 4000 吨

劳动定员：劳动定员 120 人

生产制度：8h，210d

项目投资：总投资 1150 万元，环保投资 50 万元

烟台德胜达龙口粉丝有限公司(91370685726232839P)成立于 2001 年 01 月 03 日，公司位于招远市张星镇石对头村西南侧，经营范围：淀粉及淀粉制品生产销售；蔬菜、果品批发；货物与技术进出口(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。企业未批先建，招远市环境保护局于 2018 年 6 月 4 日对其下达了《行政处罚决定书》(招环罚告字【2018】58 号)进行罚款，企业依法已缴纳罚款。

本项目已取得山东省建设项目备案证明(2018-370685-13-03-051275)。烟台德胜达龙口粉丝有限公司于 2019 年 3 月委托山东海岳环境科技股份有限公司编制《烟台德胜达龙口粉丝有限公司 4000 吨/年粉丝生产项目环境影响报告表》，招远市环境保护局于 2019 年 4 月 19 日以招环报告表[2019]43 号对该项目予以审批。项目于 2001 年 6 月开工建设，2001 年 9 月建成投入生产。

烟台德胜达龙口粉丝有限公司于 2019 年 5 月开始该建设项目的竣工环境保护验收监测工作，验收范围为与本项目有关的各项环境保护设施和环境影响报告表规定应采取的其他各项环境保护措施。验收内容为各项环境保护设施能否正产运行，处理后污染物排放情况是否达标，所采取的环境保护措施是否有效。

烟台德胜达龙口粉丝有限公司于 2019 年 5 月 1 日安排专业技术人员对项目区域进行了现场勘查和资料收集，查阅了有关文件和技术资料，检查了污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上编制了《烟台德胜达龙口粉丝有限公司 4000 吨/年粉丝生产项目竣工环境保护验收实施方案》。根据山东方信环境检测有限公司于 2019 年 5 月 5 日至 2019 年 5 月 6 日对项目进行了竣工环保验收监测及现场检查，根据监测和检查的结果编制了本验收监测报告。

2 验收依据

2.1 法律、法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日施行);
- 2、《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院 682 号令, 2017 年 10 月 1 日);
- 3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评【2017】4 号, 2017 年 11 月 20 日);
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日施行);
- 5、《中华人民共和国大气污染防治法》(2016 年 1 月 1 日施行);
- 6、《中华人民共和国噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日修订);
- 7、《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年 1 月 1 日施行);
- 8、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订);
- 9、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2019 年 6 月 5 日修订);
- 10、《山东省环境保护条例》(2019 年 1 月 1 日施行);
- 11、《山东省水污染防治条例》(2018 年 12 月 1 日施行);
- 12、《山东省环保厅关于下放建设项目环评文件审批权限后竣工环境保护验收有关工作的通知》(鲁环函【2018】261 号)。

2.2 技术规范

- 1、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号, 2018.5.15);
- 2、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》。

2.3 技术文件

- 1、《烟台德胜达龙口粉丝有限公司 4000 吨/年粉丝生产项目环境影响报告表》(山东海岳环境科技股份有限公司, 2019.3);
- 2、《招远市环境保护局关于对烟台德胜达龙口粉丝有限公司 4000 吨/年粉丝生产项目环境影响报告表的审批意见》(招环报告表[2019]43 号, 2019.4.19)。

3 工程概况

3.1 项目地理位置及平面布置图

烟台德胜达龙口粉丝有限公司位于招远市张星镇石对头村西南侧，地理位置图见图 3-1。

厂区东侧为粉丝加工厂；南侧为农田；西侧为空地；南侧为道路。根据实际踏勘情况，项目周边最近敏感保护目标为东侧 113m 石对头村，西侧 100m 界河。项目周边环境敏感点分布情况见图 3-2。

根据项目环境影响报告表及环评批复知，项目无需设置大气环境保护距离，污水处理站、漏粉车间设置 100m 的卫生防护距离。漏粉车间距离东侧石对头村约 115m。因此本项目能够满足卫生防护距离的要求。

本项目占地面积 14808.9m²，根据生产工艺流程和功能需要，结合当地的自然环境状况，统一布局，厂区分区合理。项目车间位于厂南北侧，宿舍位于厂区北侧，污水处理站设置在远离居民区的西侧，大门位于厂区北侧，临路设置，方便办公人员及车辆出入。厂区平面布置见图 3-3。



图 3-1 地理位置图



图 3-2 周边环境敏感点分布图

3.2 项目建设内容

3.2.1 项目组成

本项目主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，项目组成见表 3-1。

表 3-1 项目组成一览表

序号	工程	组成	内容
1	主体工程	漏粉车间	1F, 1座
		包装车间	1F, 1座
		烘干车间	1F, 1座
		包装车间	1F, 1座
		烘干车间	1F, 1座
2	辅助工程	办公用房	1F, 1座
		传达室	1F, 1座
		冷库	1F, 2座
		闲置房屋	1F, 1座
		宿舍	1F, 2座
4	公用工程	供水	项目生产及生活用水由地下水供给
		排水	生产废水和生活废水全部排入厂区污水处理站, 处理达标后经市政污水管网排入招远市桑德水务有限公司处理
		供电	项目由招远市供电公司张星镇供电所供电
		供热	项目办公室采用空调供暖, 车间供热由蒸汽提供
5	环保工程	废水	生产废水和生活废水全部排入厂区污水处理站, 经污水处理站处理达标后经市政污水管网排入招远市桑德水务有限公司处理
		废气	污水处理站恶臭产生量较小, 通过加盖密闭无组织排放能够达到相应标准。
		噪声	选用低噪声设备、隔声、吸声、减振等措施
		固废	湿淀粉统一收集后作为原料回用, 废粉、废粉丝统一收集后外售, 废反渗透膜厂家回收, 生活垃圾由环卫部门统一清运。污水处理站污泥用于周边农田施肥。

3.2.2 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗见表 3-2。

表 3-2 主要原辅材料一览表

序号	名称	性状	单位	消耗量
1	豌豆淀粉	优级、袋装、固体粉末	t	4100
2	绿豆淀粉	优级、袋装、固体粉末	t	400
3	氟利昂 R404A	无色、透明、液化气体	t	0.25

3.2.3 主要生产设备

本项目生产过程中使用的主要设备见表 3-3。

表 3-3 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	环评数量(台/套)	实际数量(台/套)
1	漏粉机	1700*700*1530mm	1	1
2	定型烘干机	YFH-45	1	1
3	豌豆储存钢板仓	2000 吨	1	1
4	厌氧罐	——	1	1
5	打糊机	670*500*400mm	1	1
6	搅拌机	810*650*650mm	1	1
7	二搅拌	2000*600*600mm	1	1
8	链条锅	2500*600	1	1
9	制冷设备	WNZ-20、2000-AR-140	2	2
10	冷库(冷媒为 R404A)	1.5 吨	10	10
11	凉粉室	400 平方米	1	1
12	晾晒场	5600	1	1
13	摆案盘子	2.8*0.8m	11	11
14	小包装工作台	4*0.8m	8	8
15	封口机	DBF-900、DBF-906	3	3
16	电子秤	ACS-6 型	40	40
17	打码机	HP-241	2	2
18	台秤	TGT-500 型、TGT-100 型	2	2
19	4 吨天然气锅炉	WNS4-1.25-Y/Q	1	1

3.2.4 产品方案

本项目主要产品方案见表 3-4。

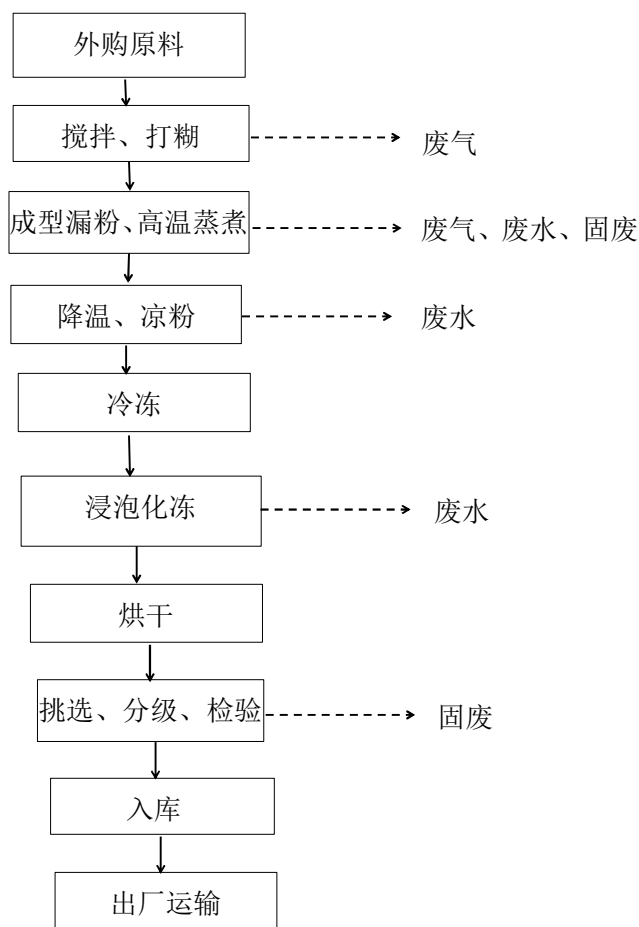
表 3-4 产品方案一览表

序号	名称	数量	单位	备注
1	粉丝	4000	t/a	——

3.2.5 实际总投资

本项目实际总投资 1150 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 4.34%。

3.3 主要工艺流程



备注：整个生产过程中均会有一些的噪声产生

图 3-5 项目产品生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1)原料接收：主要原料为豌豆淀粉、玉米淀粉，采购的原材料符合国家相关标准要求，采购时要求供应商提供相应的合格证明，公司根据实际需要不定期的进行抽检。

(2)搅拌、打糊：原料淀粉人工投料后依次进入搅拌机、打糊机中进行搅拌打糊。

(3)成型漏粉：搅拌后的糊进入漏粉机中进行漏粉。

(4)蒸煮：将漏下的粉条落入 $97^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 的沸水中煮 10~20 秒将粉丝煮熟，同时可杀灭一些细菌。熟化加热采取蒸汽间接加热的方式，熟化用水重复使用，不断补充，一天更换一次。

(5)降温、凉粉：蒸煮后喷水降温、凉粉。熟化后半成品过凉水进行冷却，冷却废水连续排放。

(6)冷冻：冷却后半成品切丝进入冷库进行冷冻， -12°C 以下冷冻 18 小时。

(7)浸泡化冻：用化冻池将冷冻后的粉丝进行自然解冻 5-6 个小时。冷冻后的粉丝进行喷淋解冻，喷淋废水连续排放。

(8)烘干：解冻后的粉丝进入烘道内在 $50\sim 60^{\circ}\text{C}$ 对粉丝进行干燥，使粉丝水分含量 $\leq 15\%$ 。半成品再进入烘干机进行烘干，同样采用蒸汽间接加热方式。

(9)挑选、分级检验：工人人工对成品粉丝进行挑选、分级及检验，合格品进入成品库以备出厂，不合格品统一收集后作为饲料外卖。

3.4 公用工程

3.4.1 给排水

(1)给水工程

本项目用水主要为生产用水、生活用水、锅炉用水，由地下井水提供，年用水量为 $65138\text{m}^3/\text{a}$ ，其中：生产年用水量为 $42000\text{m}^3/\text{a}$ ，生活用水量为 $840\text{m}^3/\text{a}$ ，锅炉用水为 $22298\text{m}^3/\text{a}$ 。估算如下：

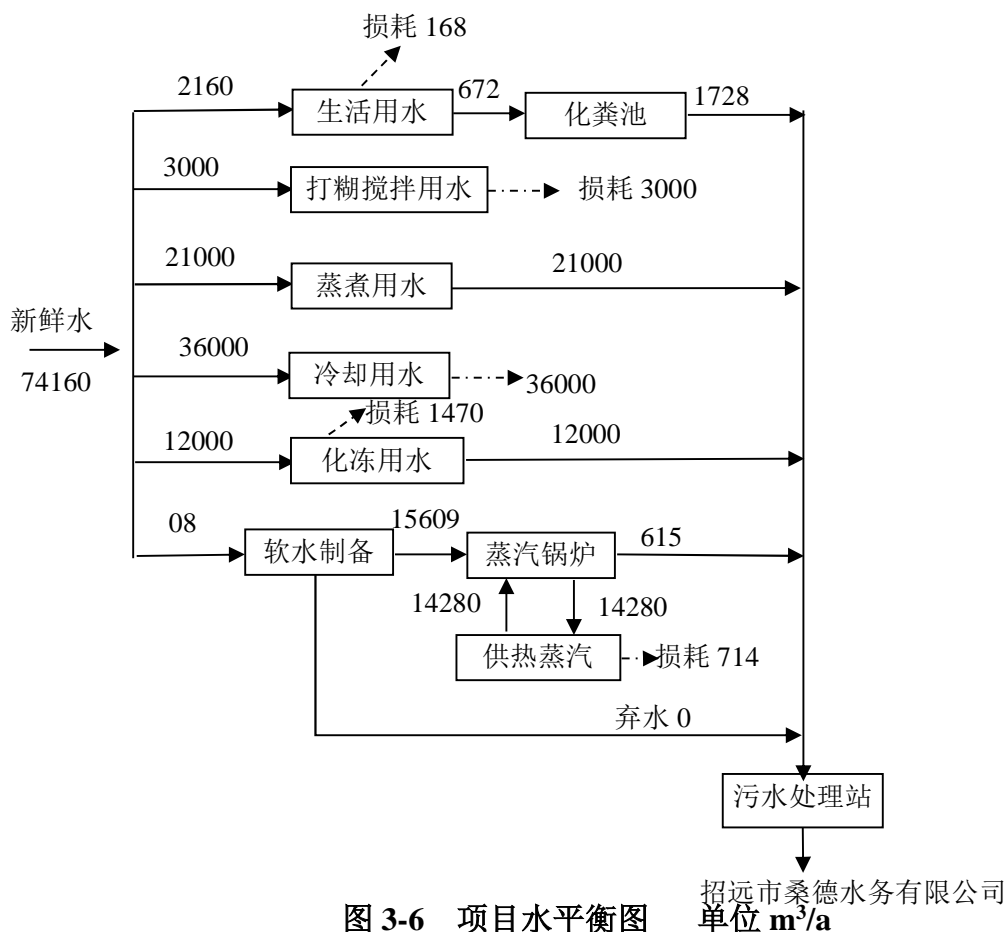
生产用水：项目生产用水包括打糊搅拌用水、高温蒸煮用水、冷却用水、化冻用水，其中打糊搅拌用水 $3000\text{m}^3/\text{a}$ ，高温蒸煮用水量为 $21000\text{m}^3/\text{a}$ ，化冻用水为 $12000\text{m}^3/\text{a}$ ，冷却用水量为 $36000\text{m}^3/\text{a}$ ，总计生产用水量约 $72000\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活用水：项目定员 120 人，工作天数 300 天。用水量按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，生活用水量约为 $1800\text{m}^3/\text{a}$ 。住宿 10 人，用水量按 $120\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，生活用水量约为 $360\text{m}^3/\text{a}$ ，则生活总用水量为 $2160\text{m}^3/\text{a}$ 。

因此，项目总用水量为 $74160\text{m}^3/\text{a}$ 。

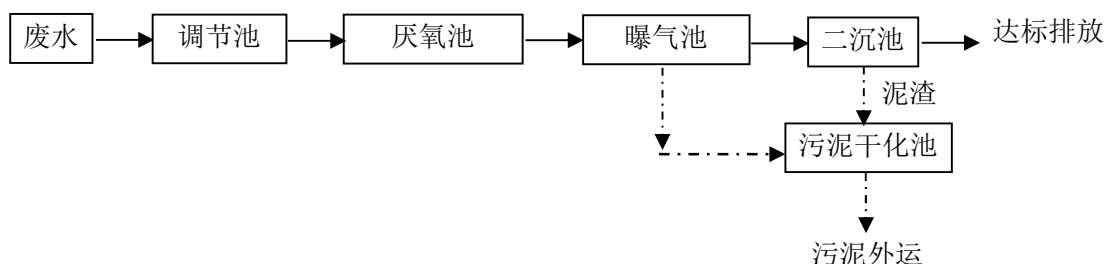
(2)排水工程

本项目产生的废水包括生产废水和生活废水。生产用水中的打糊搅拌用水约 $3000\text{m}^3/\text{a}$ ，全部转化为产品，无废水产生，冷却用水循环使用不外排，因此生产废水主要包括高温蒸煮废水和化冻废水，废水产生量为 $33000\text{m}^3/\text{a}$ 。生活废水产生量按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 $1728\text{t}/\text{a}$ 。因此，项目废水总产生量为 $37728\text{t}/\text{a}$ 。生产废水和生活废水全部排入厂区污水处理站处理达标后经市政污水管网排入招远市桑德水务有限公司处理。



(3) 污水处理站工艺

本工程配套建设 300t/d 污水处理站 1 座，污水处理工艺为“调节+厌氧+曝气+二沉池+气浮”。本项目污水处理站处理工艺流程见图 3-7 所示。



污水处理工艺简易说明：

调节池：调节水质水量。

厌氧池：将大分子厌氧水解为小分子物质，便于细菌消化，吸收。

曝气池：在好氧微生物作用下，氧化分解废水中的有机物，从而达到降低 COD 的目的。曝气池内存在硝化细菌，可将氨氮部分转化为硝态氮。好氧池内

有聚磷菌，在好氧条件下，可以大量吸收磷。以排出剩余污泥的方式，达到部分除磷的目的。

二沉池：沉淀接触氧化池排出的好氧污泥，减少污泥流失，确保系统稳定。

3.4.2 供电

本项目用电 241.12 万 kW·h/a，由当地供电公司金岭供电所供电管网提供，电力供应充足，可以满足项目建设生产所需。

3.4.3 采暖、供热、供气、制冷

1、采暖：项目办公室采用空调供暖，车间设计不采暖。

2、供热：本项目生产过程中蒸煮、烘干用热由蒸汽供给。

4、制冷：项目冷库制冷剂为 R404A。R404A 是一种不含氯的非共沸混合制冷剂，常温常压下为无色气体，贮存在钢瓶内是被压缩的液化气体，为 HFC 新型环保制冷剂，作为当今广泛使用的中低温制冷剂，常应用于冷库、食品冷冻设备、船用制冷设备、工业低温制冷、商业低温制冷、交通运输制冷设备(冷藏车等)、冷冻冷凝机组、超市陈列展示柜等制冷设备。R404A 由 HFC-125、HFC-134a 和 HFC-143 混合而成，成分为 HFC-125(44%)、HFC-134a(4%)及 HFC-143a(52%)，ODP 值为零，是替代 R-502 的工业标准 HFC 制冷剂。R404A 化学成分：五氟乙烷、三氟乙烷、四氟乙烷混合物。项目区内不额外存储制冷剂，由设备厂家定期补充维护。

3.5 项目变动情况

根据生产需要，本项目实际建设与原环评及环评批复有所变动，变动情况及原因见表 3-5。

表 3-5 环评变更情况及原因一览表

序号	环评及批复要求	实际建设情况	变更原因
1	天然气经低氮燃烧处理后产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度均须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 “重点控制区” 排放浓度限值及排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值要求，经不低于 15 米高排气筒达标排放。	天然气锅炉平时不使用，当外供蒸汽出现问题时应急备用	项目供热采用蒸汽
2	食堂油烟经油烟净化器净化后须满足《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)中关于小型饮食单位油烟标准的要求，通过高于所附建筑物顶 1.5 米排气筒排放。	食堂不再建设	员工就餐自行解决

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52 号)、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评〔2018〕6 号)对该项目进行对比，不属于重大变更。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理措施

4.1.1 废气的产生及治理

本项目产生废气主要为投料粉尘、污水处理站排放的恶臭。

(1)投料粉尘

本项目淀粉投料产生淀粉粉尘，加料水以喷淋态对粉尘进行捕集后进入搅拌机，粉尘经喷淋处理后车间内无组织排放。

(2)污水处理站废气

本项目污水处理站处理工艺为“调节+厌氧+好氧+沉淀”，处理能力为 300t/d。污水处理站调节池、厌氧系统及污泥处理单元运行过程中产生的恶臭气体，主要以氨、硫化氢及臭气浓度为主，恶臭气体无组织排放。

4.1.2 废水的产生及治理

本项目产生的废水包括生产废水和生活废水。生产用水中的打糊搅拌用水约 3000m³/a，全部转化为产品，无废水产生，冷却用水循环使用不外排，因此生产废水主要包括高温蒸煮废水和化冻废水，废水产生量为 33000m³/a。生活废水产生量按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 1728t/a。因此，项目废水总产生量为 37728t/a。生产废水和生活废水全部排入厂区污水处理站处理达标后经市政污水管网排入招远市桑德水务有限公司处理。

4.1.3 噪声的产生及治理

本项目噪声主要来自烘干机等机械设备产生的噪声，噪声源强在 70~85dB(A)，本项目主要采取以下噪声防治措施：采取减震基础，在机器底部加装隔音垫，磨损部件处经常更换润滑剂，安装时注意整套设备的平衡性，使得机器本身震动噪音减小。噪声经厂内车间隔离降噪和距离衰减后，对区域环境不会造成明显影响。

4.1.4 固废的产生及治理

项目产生的固体废物主要有：生活垃圾，湿淀粉，成型漏粉、高温蒸煮产生的废粉，挑选、分拣工序产生的废粉丝，污水处理站污泥。

湿淀粉产生量约 0.396t/a，统一收集后作为原料回用；废粉产生量约 90t/a，统一收集后外卖；废粉丝产生量约 10t/a，统一收集后外售处理；污泥产生量约

11t/a, 污泥属于一般工业固废, 统一收集后用于周围农田堆肥。生活垃圾产生量约为 14.4t/a。生活垃圾由环卫部门统一清运。

4.2 其他环保设施

生产车间、进排水管道、污水处理站各处理单元、固废暂存场所均做了防渗处理。

4.3 环境保护“三同时”落实情况

项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 4-3。

表 4-3 环境保护“三同时”落实情况一览表

序号	环评及批复要求	实际建设情况	落实结论
1	加强运营期间环境管理工作。严格按照环评和审批要求进行建设, 不准建设和使用任何燃煤设施。	生产过程中不使用燃煤设施。	已落实
2	天然气经低氮燃烧处理后产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度均须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 “重点控制区”排放浓度限值及排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值要求, 经不低于 15 米高排气筒达标排放。投料时产生的无组织粉尘通过水喷淋处理后厂界颗粒物排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放标准限值要求; 污水处理站产生的无组织氨、硫化氢、臭气通过加强绿化、及时处理污泥等措施厂界排放浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新扩改建标准限值要求; 食堂油烟经油烟净化器净化后须满足《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)中关于小型饮食单位油烟标准的要求, 通过高于所附建筑物顶 1.5 米排气筒排放。	验收检测期间, 厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放标准限值要求; 污水处理站产生的无组织氨、硫化氢、臭气通过加强绿化、及时处理污泥等措施厂界排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新扩改建标准限值要求	已落实
3	厂区采用雨污分流, 食堂废水经隔油处理后和生活污水、生产废水、锅炉废气经管道进入厂区污水处理厂处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准要求, 排入城市污水管网; 厂区污水处理站、厂区管道及化粪池等须采用硬化	厂区采用雨污分流, 生活污水、生产废水经管道进入厂区污水处理厂处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准要求, 排入城市污水管网; 厂区污水处理站、厂区管道及化粪池采用	已落实

	和防渗措施等，防止污染地下水	硬化和防渗措施等，防止污染地下水	
4	通过低噪声设备，采取减振、降噪和距离衰减等措施后厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。	验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准。	已落实
5	投料过程产生的湿淀粉收集后回用于生产，废反渗透膜收集后由厂家进行处理，废粉和废粉丝等一般固体废物统一收集后外卖，生活垃圾和食堂餐饮垃圾经集中收集后由环卫部门统一处理，污水处理站产生的污泥用于周边农田施肥。	投料过程产生的湿淀粉收集后回用于生产，废反渗透膜收集后由厂家进行处理，废粉和废粉丝等一般固体废物统一收集后外卖，生活垃圾经集中收集后由环卫部门统一处理，污水处理站产生的污泥用于周边农田施肥。	已落实
6	严格加强管理，确保项目产生的污染物全部达标排放并满足总量控制指标要求，二氧化硫、氮氧化物、烟尘、工艺粉尘年排放量分别控制在 0.19 吨、0.51 吨、0.068 吨、0.044 吨以内	项目无二氧化硫、氮氧化物、烟尘，工艺粉尘产生量为 0.044 吨，满足总量控制要求。	已落实
7	该项目设置污水处理站、漏粉车间 100 米卫生防护距离，公司应配合当地政府做好该范围内用地规划控制，不得规划建设居民区、学校、医院等敏感目标。	项目已为污水处理站设置 100 米卫生防护距离，漏粉车间东侧 113m 为石对头村。因此本项目能够满足卫生防护距离的要求。	已落实

5 环境影响评价结论及环评批复要求

5.1 环境影响报告表主要结论及建议

一、结论

1. 项目概况

烟台德胜达龙口粉丝有限公司 4000 吨/年粉丝生产项目位于招远市张星镇石对头村。本项目总投资为 1150 万元，环保投资为 50 万元，占总投资 4.34%。项目利用村委原有建设用地进行建设。土地面积 14808.9 平方米，总建筑面积 14500.1 平方米。利用原有厂房改造面积 10294.7 平方米，其中传达室 185 平方米、职工宿舍 121.2 平方米，餐厅面积 265 平方米，办公用房 390 平方米、生产车间 9500 平方米。配套建设 300t/污水处理站，曝气池、污水收集池等构筑面积 1280 平方米。新购置生产设备 26 台套，其中新上 4t/h 天然气锅炉 1 台。

2. 产业政策符合性、选址合理性及“三线一单”符合性分析

(1) 国家政策的符合性

根据其经营范围，按照《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》（国发〔2005〕40 号文）和《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》中规定，本项目不属于淘汰类、限制类及鼓励类建设项目，属于允许建设项目，符合国家产业政策。

本项目所选设备未列入工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业〔2010〕第 122 号）。本项目不属于工业和信息化部《产业转移指导目录（2012 年本）》中优先承接发展产业。

按照《烟台市工业行业发展导向目录》规定，本项目不属于限制发展产业、淘汰落后生产工艺装备和产品产业，属于允许建设项目，符合行业发展规划的规定。

(2) 项目选址合理性

本项目位于招远市张星镇石对头村，根据本项目土地证及张星镇国土资源所出具的证明信，烟台德胜达粉丝有限公司老厂区所占土地属于建设用地范围。根据《中华人民共和国乡村建设规划许可证》（乡字第 06242018010），本项目选址符合当地总体规划，项目选址合理。

招远市水源地主要位于勾山水库、城子水库、曹孟水厂周边，具体范围见附图 4；山东招远罗山省级自然保护区位于招远市东北部的罗山山系，涉及国有罗山林场、玲珑镇、张星镇和阜山镇，总面积 10094 公顷，具体范围见附图 5；招远市沿

海防护林位于沿海的辛庄镇海滨，主要栽植黑松、刺槐、棉槐、白蜡等抗风、固沙类树种，具体范围见附图 6。本项目位于张星镇石对头村，距离罗山省级自然保护区、招远市水源地、沿海防护林较远，符合招远市城市总体规划要求。

(3) “三线一单”控制要求的符合性分析

①生态红线符合性分析

根据《山东省生态保护红线规划》(2016-2020)中烟台市省级生态保护红线区，生态红线区位置见下表，本项目区与山东省生态保护红线规划位置见附图 3。经核实，本项目不在烟台市省级生态保护红线区。距离项目最近的生态红线区为烟台招远罗山-龙口之莱山-蓬莱艾山-龙口湿地生物多样性维护生态保护红线区，红线区代码 SD-06-B4-07，位于项目区东部，因此，本项目建设符合山东省生态保护红线规划。

②环境质量底线符合性分析

本项目所在区域的环境底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准；《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

本项目废气、废水和噪声经治理后对环境污染较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

③资源利用上线符合性分析

本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源和电，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理核污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

④环境准入负面清单符合性分析

本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家产业政策和《市场准入负面清单草案》(试点版)进行说明。

产业政策符合性分析：根据其经营范围，按照《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》(国发[2005]40号文)和《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013修正)》中规定，本项目不属于淘汰类、限制类及鼓励类建

设项目，属于允许建设项目，符合国家产业政策。

与《市场准入负面清单草案》（试点版）符合性分析：根据《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，因此，本项目符合《市场准入负面清单草案》（试点版）。

本项目的建设符合国家当前的产业政策和《市场准入负面清单草案》（试点版）的要求。

综上，本项目选址合理。

3. 环境质量现状评价

（1）项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，空气质量较好。

（2）项目所在区域地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准。

（3）项目所在区域声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准。

4. 施工期环境影响

本项目生产车间、包装车间、烘干车间利用已建成厂房进行生产，不涉及施工期环境影响。

5. 营运期污染物产生及排放情况

（1）废气

本项目生产过程中产生的废气包括：淀粉投料时产生的粉尘，高温蒸煮时燃气锅炉产生的废气，污水站废气，食堂产生的饮食油烟。

投料粉尘：投料产生量为 0.44t/a，经处理效率不低于 90%的水喷淋处理后本项目粉尘排放量为 0.044t/a。按照年工作 300 天，每天工作 8 小时计算，排放速率 0.18kg/h，无组织排放。该部分废气产生量较少，通过加强厂房通风以及大气稀释扩散作用，预计厂界无组织排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中周界外最高允许排放浓度 1.0mg/m³限值要求。

污水站恶臭：污水处理站恶臭气体主要组成为硫化氢、氨气等，类比分析，污水处理站厂界废气监测结果为 NH₃ 0.079mg/m³、H₂S 0.020mg/m³、臭气浓度 19，本项目废气厂界浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1

二级标准要求，实现达标排放。

锅炉废气：本项目燃气锅炉房安装 1 台 4t/h 的燃气锅炉，运行总蒸发量约 4t/h，锅炉燃气年用量为 48.7 万 m^3/a 。天然气是清洁能源，主要成分为甲烷，燃烧过程中产生的主要污染物为 SO_2 、 NO_x 和烟尘。燃气锅炉采用低氮燃烧方式去除氮氧化物，燃气锅炉废气经低氮燃烧（氮氧化物去除效率 30%）处理后排放，低氮燃烧前 NO_x 排放量为 0.73t/a，经低氮燃烧器后 NO_x 排放量分别为 0.51t/a。

食堂油烟：油烟产生量为 0.01kg/d、30.56kg/a。按每天运行 2 个小时计，风机风量为 1000 m^3/h ，则油烟产生速率为 0.005kg/h，产生浓度为 5mg/ m^3 ，通过去除效率不低于 90%的油烟净化设施处理后，油烟排放速率为 0.0005kg/h，排放浓度为 0.5mg/ m^3 ，能够满足《饮食业油烟排放标准》（DB 37/597-2006）中关于小型饮食单位油烟最高允许排放浓度 1.5mg/ m^3 的要求，通过专用烟道排放，对周围大气环境影响较小，对周围大气环境影响较小。

（2）废水

本项目营运期废水主要为生产废水（高温蒸煮废水、化冻废水），燃气锅炉排水及生活污水（职工生活污水、职工宿舍污水及食堂餐饮废水），主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS 和 NH_3-N 及动植物油。

项目生产废水包括高温蒸煮废水、化冻废水，产生量为 110 m^3/d 、33000 m^3/a ，污水产生浓度为 COD：1000mg/L、 BOD_5 ：600 mg/L、SS：500mg/L、 NH_3-N ：20 mg/L，锅炉废水包括锅炉排水和锅炉制备软化水制备过程中产生的浓盐水，产生量为 4.16 m^3/d 、1248 m^3/a 。锅炉排水中各污染物浓度均较低，污染物浓度：COD 50mg/L、SS100mg/L、 NH_3-N ：10mg/L。生产废水（高温蒸煮废水、化冻废水），燃气锅炉排水经污水处理站处理达标后排入市政污水管网，外排污水浓度为 COD 200mg/L、 BOD_5 120 mg/L、SS 100mg/L、 NH_3-N 10mg/L。生活污水（职工日常办公、职工宿舍及食堂餐饮废水）产生量为 10.8 m^3/d ，2448 m^3/a ，该部分生活污水污染物产生浓度为 COD 350mg/L、SS300mg/L、 NH_3-N 35mg/L；外排污水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准（COD \leq 500mg/L、 $BOD_5\leq$ 350mg/L、SS \leq 400mg/L、 $NH_3-N\leq$ 45mg/L）。生产废水、锅炉废水经污水站处理后与生活污水一同排入市政污水管网由招远市桑德水务有限公司处理达标后外排，本项目外排废水对周围水环境影响较小。

(3) 噪声

本项目噪声主要为漏粉机、烘干机、打糊机、搅拌机等设备产生，根据生产设备的功率及运行特征，通过类比分析，其噪声源强约为在 55dB(A)~85dB(A)。通过选用合适的低噪声设备、加强日常维护管理，设备采用加防震垫等设备基础的减震处理；合理布局等措施，项目厂界噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)的要求。

(4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要为投料过程中产生的湿淀粉，挑选、分拣工序产生的废粉丝、污水处理站产生的污泥、职工生活产生的生活垃圾和餐饮垃圾。湿淀粉产生量 0.396t/a，该部分淀粉可回用，定期收集后回用于生产；成型漏粉、高温蒸煮工序产生的废粉为 90t/a、废粉丝产生量 10t/a，反渗透膜产生量 0.005t/a，统一收集后返回厂家进行处理；污泥产生量 10.27t/a，本工程所产生的污泥不属于危险废物，及时清理，妥善收集与存放，送至周围农田作肥料。生活垃圾产生量 14.4t/a、职工食堂产生量 7.2 t/a 收集后统一由环卫部门清运。综上，采取上述措施后，本项目固体废物对周围环境不会产生明显影响。

评价总结论：

综上所述，烟台德胜达龙口粉丝有限公司 4000 吨/年粉丝生产项目符合国家的产业政策，项目选址合理，项目在营运期会对周围环境造成一定的不利影响，在认真落实本评价提出的环保措施、风险防范措施的前提下，工程所排污染物可以实现达标排放；从环境保护角度分析该项目建设可行。

二、建议

1. 坚持“三同时”制度，环保设施在环保部门验收合格后方可投入使用。
2. 建设单位应加强管理，确保环保措施的落到实处，并确保各项设施的正常运行。
3. 加强废水处理站四周绿化，降低臭气对外环境的影响，污泥及时外运
4. 注意污水收集排送管道防渗，防止污水下渗污染地下水。加强对项目区的日常管理，做好消防安全防护工作。

5. 严格按照环境影响评价文件要求进行建设，不准擅自变更建设项目的地点、性质、规模等。建设项目的地点、性质、规模等发生变化，建设单位应重新办理建设项目环境影响评价手续，并报有审批权的环保部门批准。

5.2 环境影响报告书(表)审批意见要求

2019 年 4 月 19 日，招远市环境保护局以招环报告表[2019]43 号对《烟台德胜达龙口粉丝有限公司 4000 吨/年粉丝生产项目》予以审批，审批意见详见附件招远市环境保护局关于对烟台德胜达龙口粉丝有限公司 4000 吨/年粉丝生产项目环境影响报告表的审批意见。

6 验收评价标准

6.1 废气

本项目厂界废气无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准。无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值。废气执行标准及限值见表 6-1。

表 6-1 废气排放标准及限值

排放方式	项目	排放浓度(mg/m ³)		执行标准
		燃气锅炉	生物质锅炉	
无组织	氨	1.5		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 二级标准
	硫化氢	0.06		
	臭气浓度	20(无量纲)		
	颗粒物	1.0		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 无组织排 放监控浓度限值

6.2 废水

本项目废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准。废水排放执行标准及限值见表 6-2。

表 6-2 废水排放标准及限值

项目	排放浓度(mg/L)	执行标准
pH	6.5~9.5	污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准
COD _{Cr}	≤500	
BOD ₅	≤350	
NH ₃ -N	≤45	
SS	≤400	

6.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，噪声执行标准及限值见表 6-3。

表 6-3 噪声排放标准及限值

项目	执行标准	标准限值 dB(A)
----	------	------------

项目	执行标准	标准限值 dB(A)	
		昼间	夜间
厂界噪声	GB12348-2008 2类	60	50

7 质量保障措施和检测分析方法

山东方信环境检测有限公司于 2019 年 5 月 5 日至 2019 年 5 月 6 日对烟台德胜达龙口粉丝有限公司 4000 吨/年粉丝生产项目废气、废水、噪声进行了检测并出具检测报告。监测期间，根据有关要求，监测人员在采样的同时对生产设备进行勘察，结合企业提供的资料，对生产运行负荷情况进行了核查确认。监测期间，企业工况调查见表 7-1。

表 7-1 监测期间工况调查情况

时间	产品	设计生产数量	实际生产数量	生产负荷
2019.5.5	粉丝	13.3t/d	12.8t	96%
2019.5.5			12.0t	90%

由上表可知，监测期间工况稳定、生产负荷达 75% 以上，满足环境保护验收监测要求，本次验收数据有效。

7.1 质量保障体系

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等各环节采取了严格的质量控制措施。具体要求如下：

(1) 现场采样、实验室分析人员均经技术培训、安全教育持证上岗后方可工作。

(2) 监测所用仪器、计量器械均为计量部门鉴定认证和分析人员校准合格且在校准有效期内。

(3) 监测分析方法采用国家颁布的标准或推荐的分析方法。

(4) 所有监测数据、记录经监测分析人员、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。

7.1.1 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测中采用化学法监测分析的项目，试行明码平行样，密码质控样质控措施；采用仪器法的，被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内，烟气监测(分

析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定),在测试时确保其采样流量。

7.1.2 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测中水样的采集和质量控制按《水和废水分析方法》第四版和《环境水质监测质量保证手册》中有关规定,选择相应的容器和采样器,采样过程中应集中采集不少于 10%的平行样,按密码方式交付实验室进行分析;凡应用校准曲线的分析方法,在监测中,对于以 4~6 个浓度单位所获得的测量信号值回执校准曲线,一般要求其相关系数 $R \geq 0.9990$;分析每批验收监测水样时须做 10%的平行双样。监测数据必须经处理、修约和统计后,经过三级审核,以验收监测执行标准为依据,对废水环保设施处理情况进行综合评价。

7.1.3 噪声监测过程中的质量保证和质量控制

噪声监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》噪声部分和标准方法有关规定进行:测量仪器和声校准器应在检定规定的有效期内使用;测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器,示值偏差不得大于 0.5dB(A),否则,本次测量无效,重新校准测量仪器,重新进行监测;测量时传声器加防风罩;记录影响测量结果的噪声源。

7.2 检测分析方法

7.2.1 监测内容

根据本项目废气、废水、噪声产生及治理情况,对照验收技术规范的相关要求,根据监测期间风向在上风向布设一个参照点,下风向布设三个监测点,同时记录监测期间的风向、风速、温度、大气压、总云量、低云量。厂界无组织废气监测内容见表 7-2。

表 7-2 无组织废气监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	上风向一个点、下风向三个点	氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物	4 次/天,连续监测两天

废水监测内容见表 7-3。

表 7-3 废水监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
----	------	------	------

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	生产废水总进口、总排口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	4次/天，连续监测两天

噪声监测内容见表 7-4。

表 7-4 噪声监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂区东、南、西、北侧噪声最大处各设 1 个点	L _{Aeq}	昼夜各 1 次，连续监测两天

7.2.2 检测分析方法

表 7-5 检测分析方法

检测类别	检测项目	检测方法	检测依据	检出限
废气	无组织颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法	GB/T15432-1995	1ug/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01mg/m ³
	硫化氢	空气和废气监测分析方法 空气质量 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法	国家环保总局 (2003)第四版(增补版)	0.001mg/m ³
	恶臭浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	——
废水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	——
	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
	BOD ₅	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	——
工业企业厂界环境噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	——

8 验收检测结果及分析

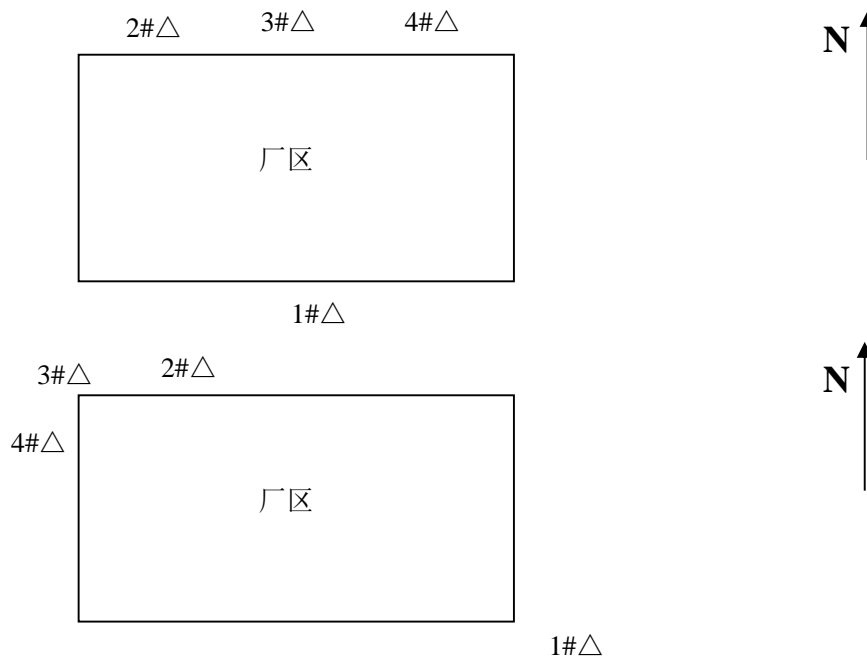
8.1 废气检测结果及分析

监测期间气象参数见表 8-1。

表 8-1 监测期间气象参数

日期	监测时间	气温(°C)	风向	气压(kPa)	风速(m/s)	总云量	低云量
2019.5.5	13:30	21.1	S	101.26	1.5	3	1
	14:30	23.2	S	101.22	1.7	3	1
	15:30	22.7	S	101.24	1.4	2	1
	16:30	20.3	SW	101.27	1.6	2	0
2019.5.6	8:30	15.1	S	101.18	1.8	2	1
	9:30	16.3	S	101.16	1.7	2	1
	10:30	18.5	SW	101.14	1.9	2	1
	11:30	20.7	S	101.12	2.0	2	1

监测点位见图 8-1，监测结果见表 8-2。



8-1 无组织废气监测点位示意图

表 8-2 厂界无组织排放废气监测结果 单位: mg/m^3

污染物	监测点位	监测结果										标准限值
		2019.5.5					2019.5.6					
		1	2	3	4	最大值	1	2	3	4	最大值	
氨	1#	0.075	0.073	0.070	0.074	0.089	0.072	0.075	0.073	0.074	0.089	1.5mg/m^3
	2#	0.087	0.085	0.086	0.089		0.086	0.084	0.086	0.089		
	3#	0.089	0.089	0.084	0.084		0.084	0.086	0.084	0.083		
	4#	0.085	0.084	0.087	0.086		0.087	0.082	0.089	0.087		
硫化氢	1#	0.002	0.003	0.002	0.002	0.009	0.003	0.002	0.003	0.002	0.009	0.06mg/m^3
	2#	0.006	0.008	0.009	0.008		0.009	0.009	0.009	0.008		
	3#	0.008	0.007	0.006	0.006		0.006	0.006	0.007	0.006		
	4#	0.007	0.006	0.008	0.007		0.008	0.008	0.008	0.009		
臭气浓度	1#	<10	11	<10	11	15	11	<10	11	<10	15	20(无量纲)
	2#	11	12	11	12		12	13	14	11		
	3#	12	11	13	13		12	11	15	15		
	4#	14	14	12	15		15	14	13	12		
颗粒物	1#	0.203	0.212	0.209	0.201	0.257	0.215	0.204	0.220	0.210	0.263	1.0mg/m^3
	2#	0.247	0.257	0.251	0.243		0.260	0.249	0.263	0.255		
	3#	0.242	0.250	0.247	0.239		0.253	0.244	0.258	0.249		
	4#	0.236	0.246	0.240	0.235		0.249	0.239	0.252	0.241		

分析与评价：由以上数据得出，两天内测得无组织排放氨厂界最大浓度值为 $0.089\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于其标准排放限值 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织排放硫化氢厂界最大浓度值为 $0.009\text{mg}/\text{m}^3$ ，小于其标准排放限值 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织排放臭气浓度厂界最大值为 15(无量纲)，小于其

标准排放限值 20(无量纲); 颗粒物无组织排放厂界最大浓度为 $0.263\text{mg}/\text{m}^3$, 小于其标准排放限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

综上, 监测期间厂界无组织排放氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准要求。无组织排放颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

8.2 废水监测因子及监测结果评价

废水检测结果见表 8-3。

表 8-3 废水检测结果 单位: mg/L(pH 除外)

采样点位	检测项目	检测结果										标准限值
		2019.5.5					2019.5.6					
		1	2	3	4	日均值	1	2	3	4	日均值	
生产废水总进口	pH(无量纲)	5.65	5.61	5.58	5.47	—	5.41	5.66	5.52	5.57	—	/
	COD _{Cr} (mg/L)	980	975	955	1010	—	965	966	978	1005	—	/
	BOD ₅ (mg/L)	235	214	201	222	—	220	232	215	231	—	/
	氨氮(mg/L)	1.44	1.15	1.22	1.11	—	1.51	1.48	1.52	1.55	—	/
	SS(mg/L)	135	129	107	130	—	119	126	120	114	—	/
污水站排水口	pH(无量纲)	7.61	7.60	7.47	7.42	7.42~7.61	7.71	7.72	7.59	7.49	7.49~7.71	6.5~9.5
	COD _{Cr} (mg/L)	20	18	22	19	20	24	20	18	23	21	≤500
	BOD ₅ (mg/L)	4.1	3.8	4.4	4.2	4.1	5.3	5.1	3.6	5.1	4.8	≤350
	氨氮(mg/L)	0.596	0.598	0.632	0.615	0.610	0.609	0.645	0.659	0.641	0.638	≤45
	SS(mg/L)	29	31	18	22	25	20	15	24	27	22	≤400

分析与评价: 由以上数据得出, 两天内测得 pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS 日均值的最大值分别为 7.42~7.71(无量纲)、21mg/L、4.8mg/L、0.638mg/L、25mg/L, 污水处理站排水口 pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS 满足《污水排入城镇下水道水质排放标准》(GB/T31962-2015) 中表 1 中 A 级标准要求。

8.3 噪声监测因子及监测结果评价

噪声监测点位见图 8-2，监测结果见表 8-4。

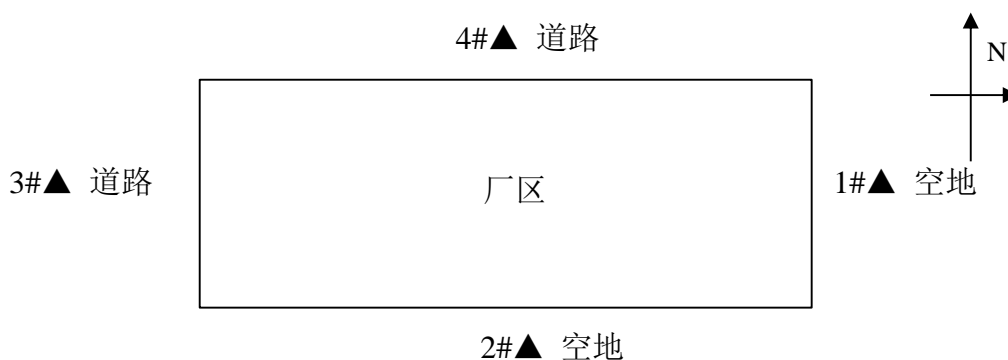


图 8-2 噪声监测点位示意图

表 8-4 厂界噪声监测结果

监测点位	2019.5.5		2019.5.6	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东	56.8	44.2	56.5	44.7
厂界南	54.3	41.6	54.7	41.3
厂界西	54.9	42.3	54.5	42.6
厂界北	55.3	43.4	55.7	43.7
标准值	60	50	60	50

分析与评价：由以上数据得出，监测期间厂界等效连续 A 声级，昼间最大值为 56.8dB(A)；夜间最大值为 44.7dB(A)，厂界昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

8.4 污染物排放总量

项目无 SO₂、NO_x、烟尘产生，工业粉尘产生量为 0.044t/a，环评批复及总量确认书中 SO₂、NO_x、烟尘、工业粉尘总量指标分别为 0.19t/a、0.96t/a、0.51t/a、0.068t/a、0.044t/a。项目污染物排放总量满足环评批复及总量确认书中总量控制要求。

9 环境管理检查

9.1 环境安全三级防范措施检查

烟台德胜达龙口粉丝有限公司环境管理由专人负责，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

9.2 施工期环境管理

本工程在施工中严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求提出的措施进行施工。监理单位负责工程施工期间的环境监理工作，监理单位在施工过程中负责监督施工单位落实工程环评阶段及批复文件提出的环境保护措施，使工程施工对周围环境的影响将至最低，并且定期编制施工监理报告，监理报告中涵盖环境监理的内容。施工监理总结报告中也对工程环境监理工作落实情况 & 效果予以总结。

9.3 运行期环境管理

(1) 三同时执行情况

烟台德胜达龙口粉丝有限公司严格按照三同时要求执行环境保护设施，环境保护审批手续齐全，环保设施与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

(2) 环境保护管理制度及人员责任分工

烟台德胜达龙口粉丝有限公司制定了环境保护管理制度，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制定和贯彻环保管理制度，监督本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

公司建立环境管理体系，已与有资质的检测单位签订协议，定期对公司噪声进行检测。

9.4 社会环境影响情况检查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

9.5 环境风险管理

企业近几年未曾发生安全事故、环境污染事件和环境投诉事件等。

9.6 环境管理分析

企业设置了相应的环境管理机构,并且正常履行了施工期和运行期的环境职责,运行初期的检测工作也已经完成,后续检测计划按周期正常进行。

10 结论和建议

10.1 结论

监测期间，该企业正常生产，设施运行稳定，生产负荷达到 75%以上，满足验收检测技术规范要求。

10.1.1 废水

本项目产生的废水包括生产废水和生活废水。项目产生的废水全部经厂区污水处理站处理后排入钟离河，污水处理站排水口 pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS 排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质排放标准》(GB/T31962-2015)中表 1A 等级标准要求后经市政污水管网排入招远市桑德水务有限公司处理。

10.1.2 废气

本项目产生的废气主要为投料粉尘、污水处理站排放的恶臭。本项目淀粉投料产生淀粉粉尘，加料水以喷淋态对粉尘进行捕集后进入搅拌器，粉尘经喷淋处理后车间内无组织排放，污水处理站调节池、厌氧系统及污泥处理单元运行过程中产生的恶臭气体，主要以氨、硫化氢及臭气浓度为主，恶臭气体无组织排放。厂界无组织排放氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准要求，厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值。

10.1.3 噪声

监测期间，厂界等效连续 A 声级，昼间最大值为 56.8dB(A)；夜间最大值为 44.7dB(A)，均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

10.1.2 固废

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、湿淀粉、废粉、废粉丝和污水处理站污泥。湿淀粉统一收集后作为原料回用；废粉统一收集后外卖；废粉丝统一收集后外售处理；污泥统一收集后用于周围农田堆肥；生活垃圾由环卫部门统一清运。因此项目产生的固体废物经过合理处理和处置后对环境影响较小。

10.1.3 卫生防护距离及大气防护距离

本项目未涉及大气防护距离，污水处理站和漏粉车间设置 100m 的卫生防护距离。漏粉车间距离东侧石对头村约 115m。因此本项目能够满足卫生防护距离

的要求。

10.1.4 验收结论

烟台德胜达龙口粉丝有限公司 4000 吨/年粉丝生产项目遵守了环境影响评价制度，环境影响报告表、审批意见等资料齐全，并基本落实了环评批复中的各项环保要求，废气、废水、厂界噪声达标排放；运行管理制度和环境监测制度基本满足日常工作需要，固体废弃物得到了合理的处置。

因此，烟台德胜达龙口粉丝有限公司 4000 吨/年粉丝生产项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件。

10.2 验收建议

- (1)企业应做好装置的生产运行管理和设备维护，避免环境污染；
- (2)进一步落实验收报告中提出的环境监测计划，监测计划见表 10-1。

表 10-1 监测计划

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界上风向一个点、下风向三个点	氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物	每半年监测一次
2	污水站排水口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	每半年监测一次
3	厂区东、南、西、北侧噪声最大处各设 1 个点	L _{Aeq}	每季度监测一次