建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：南京师范大学
住　　所：江苏省南京市宁海路122号
法定代表人：宋永忠
证书等级：乙级
证书编号：国环评证乙　字第　1920　　号
有 效 期：至2016年2月16日
评价范围：环境影响报告书范围 — 建材火电；农林水利；采掘；社会区域；[illegible]
环境影响报告表类别 — 一般项目环境影响报告表***

中华人民共和国环境保护部

二〇一二年二月十七日

NO. 0030205

项目名称：太仓新太酒精有限公司建设酒精废水资源化利用项目

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目环境影响报告表

法定代表人：宋永忠（签章）

主持编制机构：南京师范大学（签章）

（太仓新太酒精有限公司建设酒精废水资源化利用项目）

环境影响报告表 编制人员名单表

编制人员	姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	专业类别	本人签名
	朱国伟	0008449	B19200111000	社会区域类	朱国伟

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1．项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过13个字（两个英文字段作一个汉字）。

2．建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3．行业类别——按国标填写。

4．总投资——指项目投资总额。

5．主要环境保护目标 —— 指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6．结论与建议 —— 给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7．预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8．审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">太仓新太酒精有限公司建设酒精废水资源化利用项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">太仓新太酒精有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">蔡德鑫</td><td>联系人</td><td colspan="2">茅伟刚</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">太仓港港口开发区协鑫西路 2 号</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13809053896</td><td>传真</td><td>—</td><td>邮编</td><td>215400</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">太仓港港口开发区协鑫西路 2 号</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">港区管委会</td><td>批准文号</td><td colspan="2">太港管投备【2016】10 号</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">技改</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">C1511 酒精制造</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">110666（全厂）</td><td>绿化面积（平方米）</td><td colspan="2">依托厂区现有绿化</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>114.8</td><td>环保投资（万元）</td><td>20</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>17.4 %</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td></td><td>预期投产日期</td><td colspan="3">2016 年 3 月</td></tr>
</table>

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）：

详见第 2 页“原辅材料及主要设备”。

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	498579.6	燃油（吨/年）	—
电（万度/年）	—	天燃气（万标立方米/年）	—
燃煤（吨/年）	—	其它	—

废水（工业废水□、生活污水□）排水量及排放去向：

技改项目酒糟废水及发酵罐冲洗水 647082.6t/a 经厂区污水处理站处理后全部接管到太仓市港城组团污水处理厂作为碳源进行有效利用，对环境影响较小。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：

无。

原辅材料及主要设备：

1、原辅材料

技改项目主要是对现有的酒糟废水、发酵罐冲洗水的废水处理措施进行改造，使其废水出水能够符合港城组团污水处理厂碳源的需求。技改项目不改变现有的产能情况。主要原辅材料表见现有项目原辅材料表。

2、主要设备

技改项目主要设备见表 1。

表 1　技改项目主要设备表

序号	名称	规格/型号	数量			
			技改前	技改后	淘汰	增量
1	粉碎机	JFS-12-73-132 KW	2 台	2 台	0	0
2	拌料罐	50M^3	2 个	2 个	0	0
3	蒸煮锅	40M^3	4 个	4 个	0	0
4	真空冷却系统	—	1 套	1 套	0	0
5	螺旋板换热器	120M^2	15 个	15 个	0	0
6	发酵罐	400 M^3	15 只	15 只	0	0
7	优级酒精六塔蒸馏系统	Φ1.8、Φ2、Φ2.6、Φ2.6、Φ2.8、Φ3	6 座	6 座	0	0
8	无水酒精蒸馏系统	Φ0.8×20 M	3 座	3 座	0	0
9	厌氧发酵罐	2000 M^3	7 只	7 只	0	0
10	卧螺离心机	LJ-450-55 KW	5 台	5 台	0	0
11	二氧化碳生产系统	2D8A-8.7/200	2 套	2 套	0	0
12	空气压缩系统	LW-10/7	2 套	2 套	0	0

注：与申报表不符之处以本环评为准。

技改项目主要废水处理措施变更情况见表 2。

表 2　技改项目废水处理措施变更情况表

序号	名称	规格/型号	变更情况	
			技改前	技改后
1	厂区污水处理设施	2500t/d	厌氧—气浮—1 级厌氧 UASB—2 级厌氧 UASB—好氧 SBR	厌氧—气浮—1 级厌氧 UASB—2 级厌氧 UASB

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目概况

太仓新太酒精有限公司原为苏州百科化工（中外合资）有限公司，公司成立之初位于太仓市古塘街 18 号，是一个专业生产系列酒精的工厂。公司于 2006 年 11 月整厂搬迁至太仓港港口开发区协鑫西路 52 号，继续从事系列酒精的生产、加工和销售，现具有年产酒精 50000 吨，副产品二氧化碳 35865 吨、工业酒精 996 吨、杂醇油 150 吨的生产规模。该项目已于 2006 年 11 月通过苏州市环境保护局审批，审批意见见附件。已于 2011 年 1 月通过苏州市环境保护局竣工验收，验收意见见附件。

公司现有生产废水中酒糟废水及发酵罐冲洗水是通过厂区污水处理站处理达接管标准后部分回用于生产，部分接管到太仓市港城组团污水处理厂集中处理。

由于太仓市港城组团污水处理厂在运行过程中存在碳源不足、B/C 比较低的问题，需要外购商业碳源来补充提高 B/C 比，提高污水处理效率，而太仓新太酒精有限公司生产废水中酒糟废水及发酵罐冲洗水是富含碳源且高 B/C 比的，但是经过现有厂区污水处理设施中的好氧 SBR 工艺处理后 B/C 比急剧降低，使其出水对改善太仓市港城组团污水处理厂碳源不足、B/C 比较低的问题效果微乎其微，因此，根据“《江苏省太湖流域城镇污水处理厂提标建设技术导则》中关于污水处理厂碳源投加明确指出：应因地制宜地利用廉价碳源，例如，酒业废水、食品加工废水、糖蜜废水等。”及太仓市环境保护局 2015 年 12 月 15 日发布的关于“加快环境综合整治，建设生态工业园区”的要求，在太仓新太酒精有限公司与太仓市港城组团污水处理厂双方互利共赢的基础上，太仓新太酒精有限公司拟对现有的废水处理设施进行改造，使其酒糟废水及发酵罐冲洗水在污水处理过程中经过两级厌氧 UASB 工艺处理后不再进行好氧 SBR 工艺，直接将废水专管接纳到太仓市港城组团污水处理厂作为其补充碳源的处理原料，既能够省去太仓新太酒精有限公司好氧 SBR 工艺的运行维护费用，又可以将富含碳源的酒糟废液提供给太仓市港城组团污水处理厂进行有效利用，以解决其碳源不足、B/C 比低的问题，达到互利双赢的局面。

太仓新太酒精有限公司拟对现有的废水处理措施进行技改。具体技改内容如下：

将现有的污水处理措施由“废水—厌氧—气浮—1 级厌氧 UASB—2 级厌氧 UASB—好氧 SBR—接管或回用”调整为“废水—厌氧—气浮—1 级厌氧 UASB—2 级厌氧

UASB—全部接管”。

项目建设完成后，厌氧出水作为碳源补充至污水处理厂，代替商业碳源 5638 公斤/天。

技改项目不改变现有的产能状况，预计 2016 年 3 月完成技改。

技改项目不属于国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2011]40 号）中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号文）中限制和淘汰类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中所列禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家产业政策。

技改项目利用现有厂区环保措施用房对现有的废水处理措施进行技改，属于在现有工业土地上进行建设，因此，技改项目符合当地用地规划和总体规划的要求。

2、工程内容及规模

技改项目建成后生产规模和产品方案见表 3。

表 3　生产规模和产品方案

工程内容	产品名称	设计产量			运行时间
		技改前	技改后	增量	
酒精生产线	酒精	50000 吨/年	50000 吨/年	0	7200h/a
副产品线	二氧化碳	35865 吨/年	35865 吨/年	0	
	工业酒精	996 吨/年	996 吨/年	0	
	杂醇油	150 吨/年	150 吨/年	0	

3、公用工程

（1）给排水

技改项目新增自来水用量 498579.6t/a，主要为真空冷却工序由回用水调整为新增自来水 446079.6t/a，粉尘水膜除尘由回用水调整为新增自来水 7500t/a，锅炉水膜除尘由回用水调整为新增自来水 30000t/a，生产线管道及地面冲洗水由回用水调整为新增自来水 15000t/a，来自当地自来水管网。

技改项目酒糟废水及发酵罐冲洗水 647082.6t/a 经厂区污水处理站处理后全部接管到太仓市港城组团污水处理厂作为碳源进行有效利用。

（2）供电

技改项目无新增用电量。

（3）储运

技改项目原辅材料和产品采用汽车运输。原料和产品均贮存于各自的仓库。

（4）绿化

技改项目利用现有厂区环保措施用房对现有的废水处理措施进行技改，绿化依托厂区现有绿化。

4、厂区平面布置

技改项目位于太仓港港口开发区协鑫西路 2 号，技改项目利用现有厂区环保措施用房对现有的废水处理措施进行技改，不改变现有项目的其它布局。具体见技改项目厂区平面布置图三。

5、员工人数及工作制度

太仓新太酒精有限公司现有职工 196 人，实行四班三运转，每天工作 8 小时，年工作日 300 天。本次技改后公司不新增员工人数，工作制度不变。

6、环保措施

技改项目环保投资 20 万元，占总投资的 17.4%。具体环保投资情况见表 4。

表 4　技改项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资（万元）	数量	处理能力	处理效果
废气	锅炉烟气脱硫除尘	—	1 套	—	达标排放
废水	化粪池	—	1 个	生活污水预处理	废水达标排放
	污水处理站	—	1 个	废水达标排放	
	改造接管管网	20	—	—	
噪声	隔声减震措施	—	—	总体消声量 25dB（A）	厂界噪声达标
固废	固废堆场	—	1 座	—	安全暂存
合计		20	--	—	—

注：脱硫除尘、化粪池、污水处理站等均为厂内现有设施，不需追加环保投资。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、现有项目基本情况

太仓新太酒精有限公司原为苏州百科化工（中外合资）有限公司，公司成立之初位于太仓市古塘街 18 号，是一个专业生产系列酒精的工厂。公司于 2006 年 11 月整厂搬迁至太仓港港口开发区协鑫西路 52 号，继续从事系列酒精的生产、加工和销售，现具有年产酒精 50000 吨，副产品二氧化碳 35865 吨、工业酒精 996 吨、杂醇油 150 吨的生产规模。该项目已于 2006 年 11 月通过苏州市环境保护局审批，审批意见见附件。已于 2011 年 1 月通过苏州市环境保护局竣工验收，验收意见见附件。

表 5　现有项目主要原辅材料表

序号	原料名称	年耗量
1	木薯干	144930 吨
2	糖化酶	132.5 吨
3	液化酶	14.5 吨
4	酵　母	20 吨
5	硫酸	11.5 吨
6	煤	22857 吨

表 6　现有项目主要设备表

序号	名称	规格/型号	数量
1	粉碎机	JFS-12-73-132KW	2 台
2	拌料罐	$50M^3$	2 个
3	蒸煮锅	$40M^3$	4 个
4	真空冷却系统	—	1 套
5	螺旋板换热器	$120M^2$	15 个
6	发酵罐	$400\ M^3$	15 只
7	优级酒精六塔 蒸馏系统	Φ1.8、Φ2、Φ2.6、 Φ2.6、Φ2.8、Φ3	6 座
8	无水酒精蒸馏系统	Φ0.8×20 M	3 座
9	厌氧发酵罐	$2000\ M^3$	7 只
10	卧螺离心机	LJ-450-55 KW	5 台
11	二氧化碳生产系统	2D8A-8.7/200	2 套
12	空气压缩系统	LW-10/7	2 套

二、现有项目工艺介绍

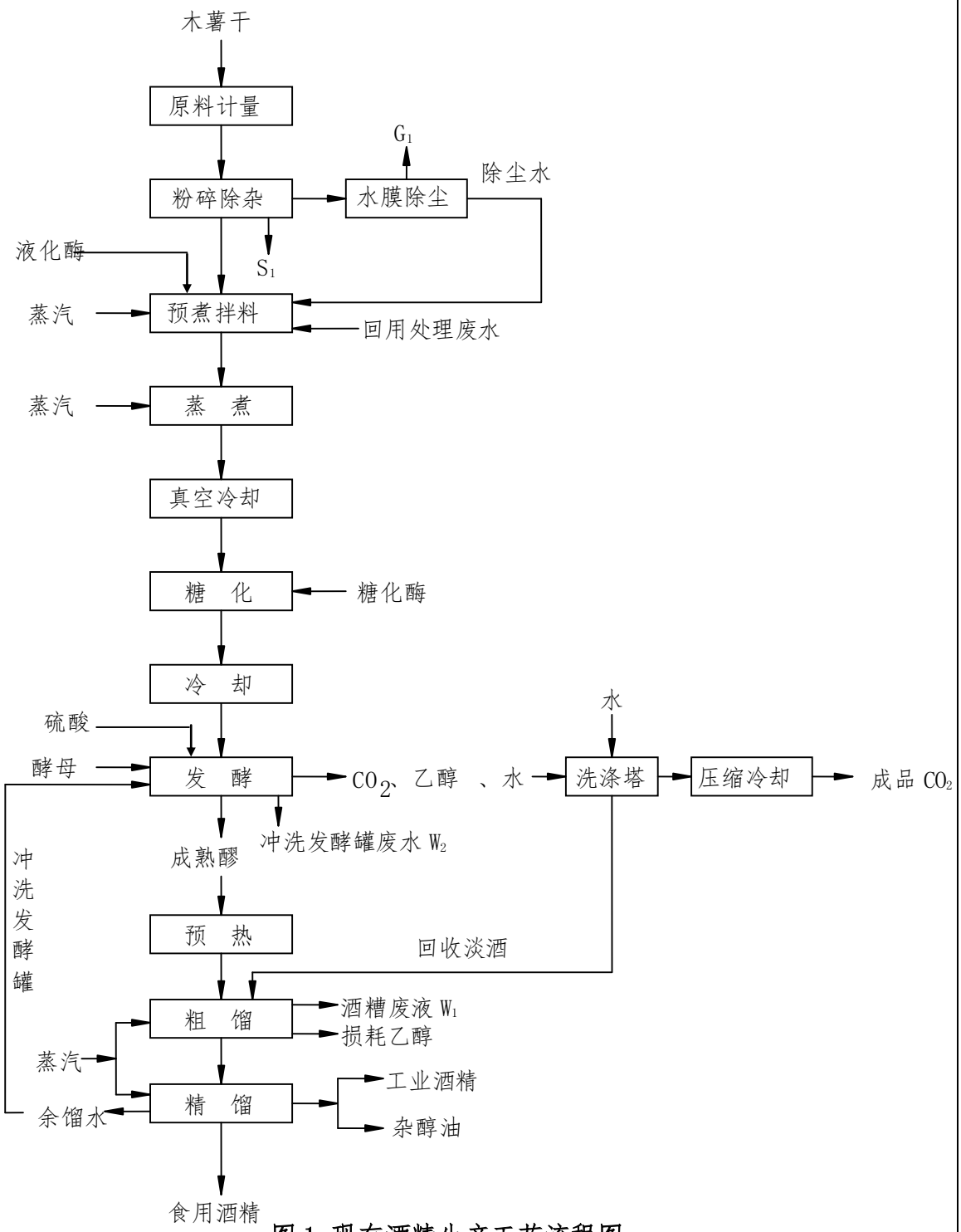

图 1 现有酒精生产工艺流程图

工艺简介：

(1)粉碎

薯干用人工投料至投料坑，投料坑设有格栅，除去麻绳等大杂物后，薯干经坑

底振动筛自动进入粗碎机。

薯干在粗碎机中进行粗碎，粗碎后落入气力输送管道。送到高位贮仓贮存。在物料的气力输送过程中，金属及砂石（固废 S_1）等比重较大的物质自然下落至收集盘中。

贮箱出来的物料有平动闸板调节流量，分别进入二台粉碎机中细碎，然后经气力输送装置送去细粉贮箱。

⑵预煮拌料

贮箱中的粉料经出料器均匀地喂入螺旋输送机，再送去拌料罐拌料。经处理后的部分生产废水回用至拌料中，和液化酶一起根据物料流量按比例地添加到拌料罐中。

拌料罐出来的粉浆在液化罐继续液化备用。

⑶蒸煮

物料自原料处理间的液化罐经过滤器后泵送到本车间的蒸煮锅内，被蒸汽加热蒸煮，由锅内的物料温度直接控制加入的蒸汽量。蒸煮后的醪液进入串联的维持罐内后熟，充分成熟后，借本身压力排出。

维持罐排出的蒸煮醪进入真空冷却系统（真空冷却器，真空度由水喷射器维持），在一定的真空度下迅速冷却至规定的温度，然后靠位差和自重排出，同时产生大量的二次蒸汽。二次蒸汽进入膜式塔加热回用水回收热量，加热后的回用水去拌料。其中真空冷却用水可以采用厂区污水处理站的回用水。

⑷糖化

真空冷却器出来的蒸煮醪直接进入糖化锅，并按比例连续加入糖化酶进行糖化。糖化罐利用盘管将糖化温度控制在 60℃左右，糖化 90 分钟，然后，糖化醪经过滤器泵送至糖化醪分配器中。

⑸发酵

发酵前先用水（利用精馏塔的余馏水）将空发酵罐喷洗干净。

糖化醪经糖化醪冷却器冷却至 28-30℃左右后直接进入发酵罐和酒母一起发酵，并投加硫酸调节 PH 值，发酵过程中为了保持正常的发酵温度，在罐外采用螺旋板式换热器进行冷却，产生的二氧化碳回收，通过洗涤塔回收酒精，淡酒精送至蒸馏间。

⑹蒸馏

成熟醪经自流去蒸馏间蒸馏成熟醪池。

发酵成熟醪用泵从成熟醪池送至醪液预热器，利用精馏塔馏出酒汽将醪液预热至 65℃左右后进入粗馏塔顶层塔板，塔顶温度控制在 98℃±1℃，塔底温度 108～110℃。塔底蒸汽加热。塔底排出酒精糟液，采用二次潜热系统回收酒糟热量，低排糟温度至 87℃左右。塔顶馏出酒气进入精馏塔进料层塔板。塔底酒糟废水进入污水处理站进行处理。

精馏塔底蒸汽加热控制塔底温度 106～108℃，塔顶温度 78℃左右。在进料层上部，从适当塔板液相抽提杂醇油，经冷却和水洗分离后作为副产品杂醇油计量储存，含酒精的洗水则与成熟醪一起供粗馏塔进料，精馏塔顶馏出酒精蒸汽经几级冷凝器冷凝，冷凝液自流至回流罐，全部泵至精馏塔顶回流，适量不凝气体至最终冷凝器后排空，最终冷凝器冷却至常温后的酒精作为工业酒精产品计量储存。在精馏塔顶部塔板上液相取液经成品冷却器作为酒精成品进入计量罐，经分析检验定级后，泵至成品库储存。

项目在投料粉碎过程中会有粉尘废气产生；项目在生产过程中产生的酒糟废液为高浓度废水，此外发酵前先用水（利用精馏塔的余馏水）将空发酵罐喷洗干净，会有废水排出。

三、污染物产生排放情况

1、大气污染物产生排放情况

（一）、锅炉烟气

现有项目锅炉主要污染物是 SO_2和烟尘，两台锅炉共用一排气筒。现有项目采用碱液水膜除尘脱硫，并采用石灰石/碱液吸收进一步脱硫，除尘效率可达到 90%，脱硫效率可达到 80%。经处理处置之后的废气达标排放。

（二）物料粉尘废气

现有项目酒精生产车间投料、组料和粉料工序有粉尘产生，利用粉碎系统本身的负压及水膜除尘，将粉尘进入拌料系统，水膜除尘效率大于 90%。经处理处置之后的废气达标排放。

（三）沼气

现有项目酒糟污水在厌氧发酵处理时产生沼气，现有项目对产生的沼气由沼气罐收集，再通过一次水封后管道输送至锅炉房，再经一次水封安全处理设施后直接燃烧。以减少沼气使用、贮存不当带来的风险。经济可行，而且安全有保障，因此

现有项目沼气的处理措施是合理可行的。

现有项目以污水处理区设施100米卫生防护距离。

2、水污染物产生排放情况

现有项目用水总量 623110t/a，其中取自杨林塘用水 399000t/a，来自市政自来水管网224110t/a。

现有项目生活污水、沼气储罐水峰置换水、码头地面冲洗水、生产线管道及地面冲洗水、锅炉水膜除尘废水、初期雨水一起 48570t/a 接管到太仓市港城组团污水处理厂进行处理；酒糟废水、发酵罐冲洗水经厂区污水处理站处理后部分回用，其余部分148503t/a接管到太仓市港城组团污水处理厂集中处理。

现有项目全厂水平衡图见附件图四。

3、固废产生和处置情况

现有项目产生的固体废物主要有薯干杂质18t/a，酒糟渣16000t/a，锅炉煤渣5484t/a，生化污泥2024.4t/a，物化粗纤维污泥20000t/a，二水石膏28t/a，生活垃圾 30t/a。薯干杂质用于铺路，酒糟渣、生化污泥外运作肥料，锅炉煤渣外运制砖，物化粗纤维污泥混入煤中进行燃烧，二水石膏用作建筑材料，生活垃圾委托环卫部门及时集中清理，防止产生二次污染。现有项目各项固废均可得到有效处置，对周围环境影响较小。

4、噪声产生的排放情况

现有项目主要高噪声设备产生的噪声，经过减震、隔声及距离衰减后，噪声的排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。

5、现有项目污染排放情况见表7。

表 7　现有项目污染物排放情况汇总表

类型	污染物名称	已批复总量*
大气污染物	SO_2	64.800
	烟尘	62.107
	甲烷	0.67
	粉尘	8.1
水污染物	废水量（t/a）	197073
	COD	45.35
	SS	18.58
	NH_3-N	4.64
	TP	0.18
清下水	废水量（t/a）	279000
	COD	11.16
	SS	8.37
固体废物	工业固废	0
	生活垃圾	0

注：批复总量根最近一期环评《太仓新太酒精有限公司年产 50000 吨酒精搬迁项目环境影响报告书》数据进行统计。

四、现有项目主要环境问题

现有项目各项污染物均得到有效的处理。无主要环境问题。

现有项目环评批复及“三同时”执行情况

序号	项目名称	环评批复情况	环保竣工验收情况
1	太仓新太酒精有限公司年产50000吨酒精搬迁项目	苏环建【2006】1029号	苏环验【2011】11 号

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地形地貌

建设项目地处长江三角洲平原中的沿江平原，全境地形平坦，自东北各西南略呈倾斜。东部为沿江平原，西部为低洼圩区。地面高程：东部 3.5-5.8 米（基准：吴淞零点），西部 2.4-3.8 米。地质上属新华夏系第二隆起带，淮阳山字形构造宁镇反射弧的东南段。区内断裂构造规模不大，基底构造相对稳定。新构造运动主要表现为大面积的升降运动，差异不大，近期呈持续缓慢沉降。

该地区的地层以深层粘土层为主，主要状况为：

（1）第一层为种植或返填土，厚度 0.6 米-1.8 米左右；

（2）第二层为亚粘土，色灰黄或灰褐，湿度饱和，0.3-1.1 米厚；

（3）第三层为淤质亚粘土，呈青灰色，湿度饱和，密度高，厚度为 0.5 米—1.9 米，地耐力为 100-120kPa;

（4)四层为轻亚粘土,呈浅黄,厚度在 0.4 米-0.8 米,地耐力为 80-100kpa;

（5）第五层为粘土，少量粉砂，呈灰黄色或青色，湿度高，稍密，厚度为 1.1km 左右，地耐力约为 120-140kPa。

2、气象特征

建设项目地处北亚热带季风气候区，气候温和，四季分明，雨水充沛，海洋性气候明显，常年主导风向为东风。其主要气象气候特征见表 8。

表 8　主要气象气候特征

编号	项目		数值及单位
1	气温	年平均气温	13.3℃
		极端最高温度	37.9℃
		极端最低温度	-11.5℃
2	风速	年平均风速	3.7m/s
3	气压	年平均大气压	101.5kPa
4	空气湿度	年平均相对湿度	82.6%
		最热月平均相对湿度	85%
		最低月平均相对湿度	76%
5	降雨量	年平均降水量	1064.8mm
		日最大降水量	229.6mm（1275.8）
		月最大降水量	429.5mm（1980.8）
6	积雪、冻土深度	最大积雪深度	130mm
		冻土深度	500mm
7	风向和频率	年主导风向和频率	E 13.26%
		春季主导风向和频率	SE 17.9%
		夏季主导风向和频率	E 27.0%
		秋季主导风向和频率	E 18.26%
		冬季主导风向和频率	NW 13.9%

3、　水文

太仓市濒临长江，由于受到长江口潮汐的影响，太仓境内的内河都具有河口特征，河水的潮汐运动基本与长江口的潮汐运动一致。长江口是一个中等强度的潮汐河口，长江南支河段是非正规半日潮，每天二涨二落。本项目附近河段潮位变化特征：各月平均高潮位与低潮位在数值上很接近，潮位的高低与径流的大小关系不大，高、低潮位的年际变化也不大，年内月平均高潮位以 9 月最高、8 月次之、7 月居第 3 位。

4、植被与生物多样性

项目地区属北亚热带落叶与常绿阔叶混交林带，由于农业历史悠久，天然植被很少，主要为农作物和人工植被。种植业以粮（麦子、水稻）、油、棉等作物为主，还有蔬菜等。畜牧业以养猪、牛、羊、鸡、鸭为主；此外，宅前屋后和道路、河道两旁种植有各种林木和花卉，林业以乔木、灌木等绿化树种为主，本地区无原始森林。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

太仓市位于江苏省南部，长江口南支河段的南岸，东南紧邻上海，西为发达的苏、锡、常地区，东北与上海崇明岛隔江相望，地处长江入海口的咽喉。经国家批准，1996年10月22日太仓港作为一类国家口岸正式对外籍船舶开放，从此，太仓打开了对外开放的水上“大门”。

太仓沿江岸线共有13.8公里，其中深水岸线22公里，从太仓港区到长江口内，航道水深在10米以上，深水线离岸约1.5公里，能满足5万吨级船舶回转水域要求。江苏省自南京以下尚未开发的长江岸线几乎一半在太仓，它是江苏省离长江口最近邻上海的一个重要口岸。

江苏省太仓港港口开发区位于太仓市东部，长江入海口南岸，上海50公里经济圈内，陆域规划控制面积261.8平方公里，是江苏省人民政府批准的重点港口开发区，长三角地区重要的沿江现代物流基地。近年来，积极实施“以工兴港，以港强市”的发展战略，加快建设国际先进制造业基地、现代物流业基地以及国家级港口工业城市、离上海最近的滨江卫星城市，获得“长三角最具投资价值开发区”等多项殊荣。目前，开发区优越的软硬条件吸引了世界500强中许多企业进驻，中央大型企业集团已有十七家在此落户。

太仓港古称浏家港，历史上曾是我国著名航海家郑和七次下西洋的起锚地。1992年，为呼应上海浦东的开发开放和长江三角洲及沿江地区经济带的建设，中共太仓市委、市人民政府决定开发建设太仓港，建立了港口开发区。1993年11月，江苏省人民政府批准太仓港经济开发区为省级港口开发区。1996年，中央提出以上海为中心，浙江、江苏为两翼进行港口组合，建设上海国际航运中心，太仓港以其良好的建港条件而成为上海国际航运中心的重要组成部分。到2002年底为止，港区累计批准外商投资企业121家，合同外资12.71亿美元,实际利用外资4.58亿美元。

技改项目所在区域1000米范围内无文物保护单位。

环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

（1）空气环境质量

根据太仓市环境监测站 2013 年 6 月 1 日—30 日的监测数据表明，建设项目所在地空气中主要污染物日均浓度范围分别为：NO_2 0.015～0.045mg/m^3、SO_2 0.013～0.039mg/m^3、PM_{10} 0.046～0.067mg/m^3。三项指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095--2012）中二级标准，符合太仓市大气环境功能区划的要求。

（2）水环境质量

建设项目所在区域周围水环境为杨林塘，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，杨林塘执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，根据《2013 年太仓市环境质量年报》杨林塘各断面水质监测结果表明：杨林塘水质监测符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，具体数据见下表。

表格　杨林塘断面水质主要项目指标值（单位：mg/L）

项目	DO	BOD_5	氨氮	总磷	高锰酸盐指数
断面均值	5.9	3.4	0.60	0.13	1.3
评价标准（Ⅳ类）	≥3	≤6	≤1.5	≤0.3	≤10
单项指数	0.47	0.56	0.43	0.4	0.14

（3）声环境质量

本区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求，数据为 2016 年 2 月 1 日昼间通过监测仪器获得，监测结果如下：

监测时间	监测点号	环境功能	昼间	达标状况
2016 年 2 月 1 日	1	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准	46.2	达标
	2		47.7	达标
	3		51.9	达标
	4		46.3	达标

（4）主要环境问题

建设项目所在地环境质量良好，无主要环境问题。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据建设项目的周边情况，项目周边300米范围内的环境保护目标见表9。

表9　建设项目环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离（m）	规模	环境功能
环境空气	周围大气	—	—	—	《环境空气质量标准》（GB3095--2012）中二级标准
水环境	杨林塘	N	150	中型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
	向阳河	E	120	小型	
声环境	厂界	—	1	—	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准

评价适用标准

环境质量标准

1、建设项目所在地区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 10　大气污染物的浓度限值　　单位：μg/Nm³

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO_2	年平均	60	GB3095-2012 中二级标准
	日平均	150	
	1 小时平均	500	
PM_{10}	年平均	70	
	日平均	150	
TSP	年平均	200	
	日平均	300	
NO_2	年平均	40	
	日平均	80	
	1 小时平均	200	

2、建设项目附近杨林塘执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，水质标准见表 11。

表 11　地表水环境质量标准限值　　单位：mg/L

类别	pH	DO	COD	高锰酸盐指数	BOD_5	氨氮
Ⅳ	6～9	≥3	≤30	≤10	≤6	≤1.5

3、建设项目位于 3 类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，见表 12。

表 12　声环境质量标准限值　　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3	65	55

污染物排放标准

1、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 13　工业企业厂界环境噪声排放标准　　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

总量控制指标

技改项目完成后全厂污染物排放总量见表 14。

表 14　全厂污染物排放情况　　单位 t/a

类别	污染物名称	现有项目排放量	技改项目产生量	技改项目削减量	技改项目排放量	以新带老削减量	全厂排放量	排放增减量
废气	SO_2	64.800	0	0	0	0	64.800	0
	烟尘	62.107	0	0	0	0	62.107	0
	甲烷	0.67	0	0	0	0	0.67	0
	粉尘	8.1	0	0	0	0	8.1	0
废水	废水量	476073	0	0	0	148503	327570	-148503
	COD	56.51	0	0	0	34.17	22.34	-34.17
	SS	26.95	0	0	0	14	12.95	-14
	氨氮	4.64	0	0	0	3.5	1.14	-3.5
	磷酸盐	0.18	0	0	0	0.136	0.044	-0.136
固废	工业固废	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0

技改项目废气、废水、固废排放总量为零；无需申请总量。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本次技改项目主要内容为：

将现有的污水处理措施由“废水—厌氧—气浮—1 级厌氧 UASB—2 级厌氧 UASB—好氧 SBR—接管或回用”调整为“废水—厌氧—气浮—1 级厌氧 UASB—2 级厌氧 UASB—全部接管”。项目建设完成后，厌氧出水作为碳源补充至污水处理厂，代替商业碳源 5638 公斤/天。

技改项目不改变现有的产能状况。

（一）现有的废水治理措施：

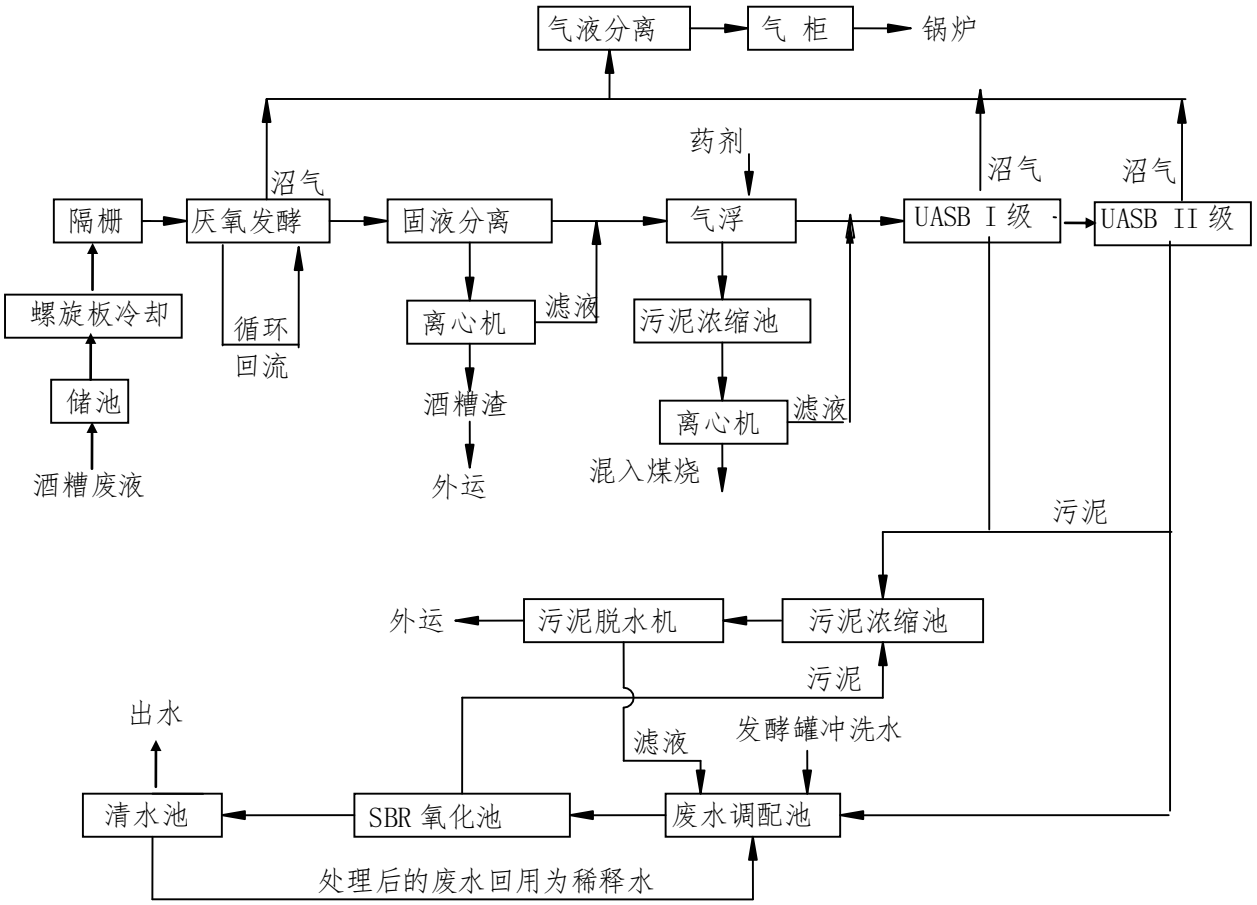

图 3 现有项目废水处理工艺流程图

工艺简介：

现有项目酒糟废水经冷却后直接进入厌氧发酵，由于废水中有较多的固体悬浮物（主要成分为纤维素等），直接进入厌氧反应器可以产生更多的沼气，节约生产过程中煤的使用量；废水经厌氧发酵反应器后通过固液分离去除废水的酒糟渣，减少后续废水处理的负荷；经斜网过滤固液分离后用泵提升至气浮系统，经处理后去除了废水中的大部分悬浮物，在用泵入 I 级和 II 级 UASB 厌氧罐，进一步降低废水中有机物浓度；厌氧出水直接进入 SBR

氧化池进行好氧处理会影响好氧的处理效率，现有项目使用处理后的废水做为调配水，降低进入 SBR 进水废水的浓度，使得 SBR 氧化池具有较高的污染物去除效率。发酵罐冲洗水排放至调配池后再进行 SBR 氧化池的好氧处理工段，经处理达标排放至港城组团污水处理厂。

现有项目酒糟废水与发酵罐冲洗水一起共 2156.942t/d，经厂区污水处理站处理后其中 1486.932t/d 用于真空冷却，25t/d 用于粉尘水膜除尘，100t/d 用于锅炉水膜除尘，50t/d 用于生产线管道及地面冲洗水，其余 495.01t/d 接管到太仓市港城组团污水处理厂处理。现有项目酒糟废水、发酵罐冲洗水产生及排放水质情况见下表。

表格　现有项目废水水质情况

序号	污染物名称	产生浓度（mg/l）	处理措施	实际接管浓度（mg/l）	港城组团污水处理厂接管标准浓度（mg/l）
1	COD	39793.06	厌氧发酵一气浮一二级厌氧一SBR 氧化处理后部分回用，部分送港城组团污水处理厂	230.13	500
2	SS	27762.51		94.26	400
3	氨氮	356.70		23.52	50
4	磷酸盐	110.94		0.91	1

（二）技改后的废水治理措施：

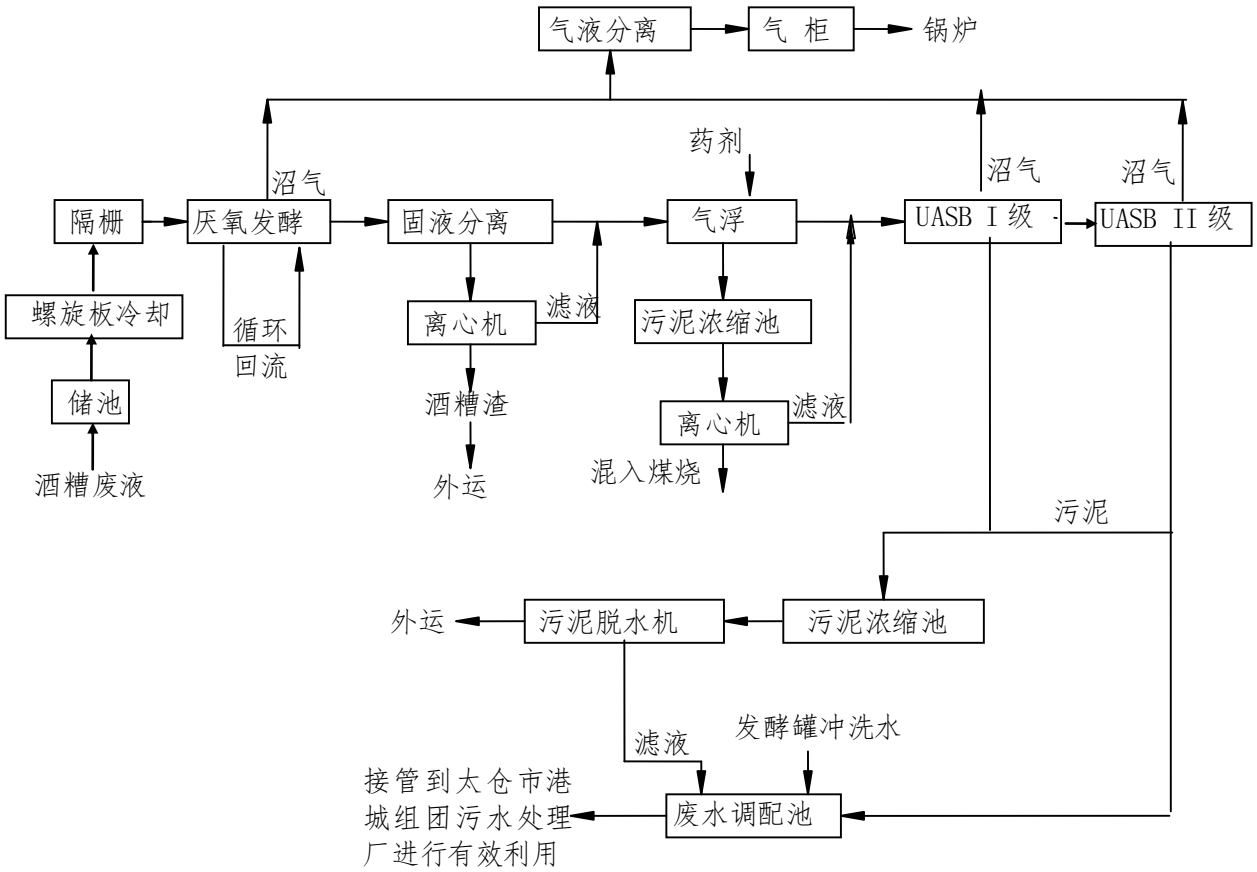

图 4 技改后的废水处理工艺流程图

工艺简介：

技改项目废水处理措施与现有项目相同，仅为去除 SBR 氧化工艺。

由于太仓市港城组团污水处理厂在运行过程中存在碳源不足、B/C 比较低的问题，需要外购商业碳源来补充提高 B/C 比，提高污水处理效率，而太仓新太酒精有限公司生产废水中酒糟废水及发酵罐冲洗水是富含碳源且高 B/C 比的，但是经过现有厂区污水处理设施中的好氧 SBR 工艺处理后 B/C 比急剧降低，使其出水对改善太仓市港城组团污水处理厂碳源不足、B/C 比较低的问题效果微乎其微，因此，根据“《江苏省太湖流域城镇污水处理厂提标建设技术导则》中关于污水处理厂碳源投加明确指出：应因地制宜地利用廉价碳源，例如，酒业废水、食品加工废水、糖蜜废水等。”及太仓市环境保护局 2015 年 12 月 15 日发布的关于“加快环境综合整治，建设生态工业园区”的要求，在太仓新太酒精有限公司与太仓市港城组团污水处理厂双方互利共赢的基础上，太仓新太酒精有限公司拟对现有的废水处理设施进行改造，使其酒糟废水及发酵罐冲洗水在污水处理过程中经过两级厌氧 UASB 工艺处理后不再进行好氧 SBR 工艺，直接将废水专管接纳到太仓市港城组团污水处理

厂作为其补充碳源的处理原料，既能够省去太仓新太酒精有限公司好氧 SBR 工艺的运行维护费用，又可以将富含碳源的酒糟废液提供给太仓市港城组团污水处理厂进行有效利用，以解决其碳源不足、B/C 比低的问题，达到互利双赢的局面。

因此，技改项目技改完成后酒糟废水、发酵罐冲洗水经过厂区污水处理站处理后由于出水污染物浓度较高，不再进行回用，全部对其进行接管到太仓市港城组团污水处理厂作为碳源进行有效利用。现有的需要回用水补充的用水则均改为直接使用新鲜自来水进行补充。

即技改项目酒糟废水与发酵罐冲洗水一起共 2156.942t/d，经厂区污水处理站处理后全部接管到太仓市港城组团污水处理厂作为碳源进行有效利用。真空冷却工序补充自来水 1486.932t/a，粉尘水膜除尘补充自来水 25t/d，锅炉水膜除尘补充自来水 100t/d，生产线管道及地面冲洗补充自来水 50t/d，共计补充自来水 1661.932t/d。

技改后酒糟废水、发酵罐冲洗水产生及排放水质情况见下表。

表格　现有项目废水水质情况

序号	污染物名称	产生浓度（mg/l）	处理措施	预计接管浓度（mg/l）
1	COD	39793.06	厌氧发酵一气浮一二级厌氧一送港城组团污水处理厂作为碳源进行有效利用	1840.04
2	SS	27762.51		188.52
3	氨氮	356.70		47.04
4	磷酸盐	110.94		27.3

主要污染工序：

1、废气

技改项目无新增废气产生。

2、废水

技改项目新增自来水用量 498579.6t/a（1661.932t/d），主要为真空冷却工序由回用水调整为新增自来水 446079.6t/a（1486.932t/d），粉尘水膜除尘由回用水调整为新增自来水 7500t/a（25t/d），锅炉水膜除尘由回用水调整为新增自来水 30000t/a（100t/d），生产线管道及地面冲洗水由回用水调整为新增自来水 15000t/a（50t/d），来自当地自来水管网。

技改项目酒糟废水及发酵罐冲洗水 647082.6t/a（2156.942t/d）经厂区污水处理站处理后由现有的部分废水 498579.6t/a（1661.932t/d）回用于生产，其余部分 148503t/a（495.01t/d）接管到太仓市港城组团污水处理厂进行处理调整为全部水量 647082.6t/a（2156.942t/d）接管到太仓市港城组团污水处理厂作为碳源进行有效利用。技改项目用排水平衡图见图 5。技改项目全厂用排水平衡图见附图五。

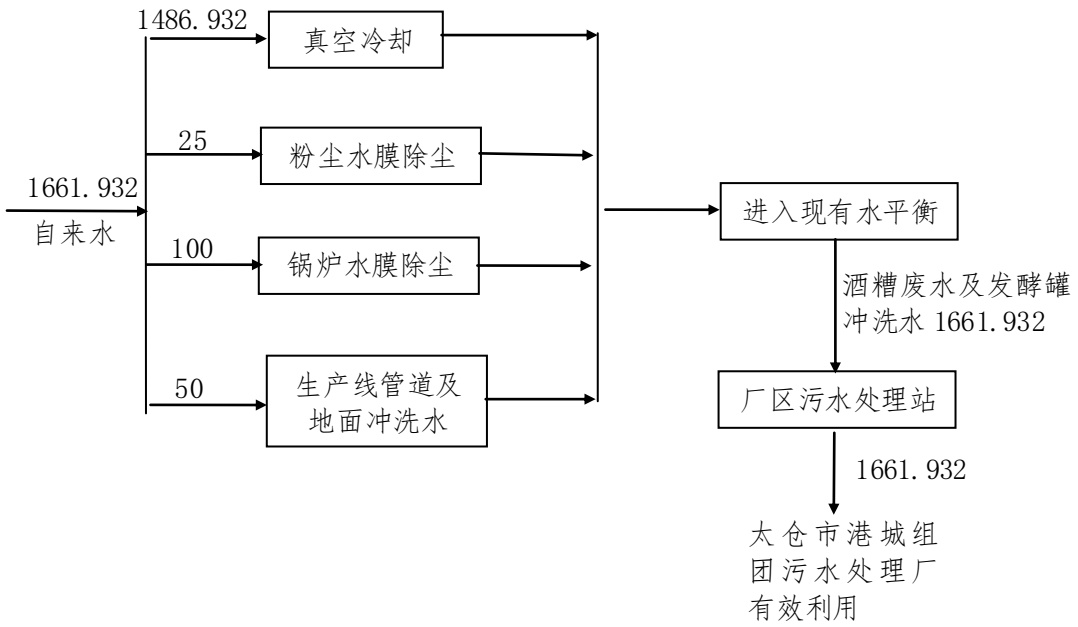

图 5　技改项目用排水平衡图（t/d）

3、固体废物

技改项目无新增固废产生。

4、噪声

技改项目无新增高噪声设备，现有的噪声产生情况满足《工业企业厂界环境噪声排放

标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围环境影响较小。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排 放 源 （编号）	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量（单位）	排放浓度及排放量 （单位）
大气污染物	—	—	—	—
水污染物	—	—	—	—
电离辐射和电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	—	—	—	—
噪声	技改项目建成后全厂主要高噪声设备经过加设减震底座、减震垫，设计隔声达 10dB（A）以上，同时厂房隔声可达 15dB（A），总体消声量为 25dB（A）。对风机加不锈钢隔声罩，设计隔声达 10dB（A）以上，同时厂房隔声可达 15dB（A），总体消声量为 25dB（A）。厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。			
其它	无。			

主要生态影响（不够时可附另页）：

无。

环境影响分析

施工期环境影响分析：

技改项目在现有的环保措施用房内进行技改，施工期主要为设备进厂和生产线的安装调试，施工期较短，工程量不大，施工期对周围环境的影响较小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

技改项目无新增废气产生，对环境影响较小。

2、水环境影响分析

技改项目酒糟废水及发酵罐冲洗水 647082.6t/a 经厂区污水处理站处理后由现有的部分废水 498579.6t/a 回用于生产，其余部分 148503t/a 接管到太仓市港城组团污水处理厂进行处理调整为全部水量 647082.6t/a 接管到太仓市港城组团污水处理厂作为碳源进行有效利用。

技改项目水污染水质情况见表 15。

表 15　技改项目水污染物水质情况

废水名称	废水量(t/a)	污染物名称	污染物产生浓度(mg/L)	污染物产生量(t/a)	处理方式	污染物浓度(mg/L)	污染物净量(t/a)	去向
酒糟废水及发酵罐冲洗水	647082.6	COD SS 氨氮 磷酸盐	39793.06 27762.51 356.70 110.94	25749.4 17964.6 230.8 71.8	厂区污水处理站	1840.04 188.52 47.04 27.3	1190.7 122.0 30.4 17.7	接管到太仓市港城组团污水处理厂有效利用

（一）太仓市港城组团污水处理厂简介

太仓市港城组团污水处理厂前身为太仓港港口开发区污水处理厂，于 1998 年成立，设计处理能力为 2 万 t/d，采用 A/O 工艺，其环评于 1999 年通过苏州市环境保护局审批。2008 年，因公司发展需要，将公司搬迁至太仓港港口开发区协鑫路以南，玖龙路以东，培训中心以北。该环评于 2009 年 1 月 20 日通过太仓市环境保护局审批。项目搬迁完成后采用改良 A^2/O 工艺，即在 A/O 法处理废水之前建造一个 1 万立方的水解酸化池，达到初步的水解高分子有机物的作用，同时兼有初步厌氧的作用，经此调整后，港城组团污水处理厂废水排放能达到提高后的标准，最终进入长江，设计处理能力为 2 万 t/d，污泥处理采用机械浓缩脱水工艺，服务范围西至浮沪璜公路，东至长江江堤，南至虹桥路，北至杨林塘。是专门为太仓港经济开发区石化工业区配套的污水处理厂。

自 2007 年 1 月以来，港区污水处理厂废水排放执行《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）：COD≤80mg/L，BOD_5≤20mg/L，SS≤70mg/L，NH_3-N≤

15mg/L，石油类≤5mg/L。

（二）港城组团污水处理厂对酒糟废水、发酵罐冲洗水接纳利用可行性

由于目前太仓市港城组团污水处理厂在运行过程中存在两个主要问题：（1）活性污泥系统的维持问题，过低的可生化降解有机物浓度限制活性污泥的良好生长；（2）脱氮除磷的碳源不足，作为反硝化作用的有机物品质较差（体现在反硝化效率比较慢，从而降低了脱氮速率，造成总氮的上升）的问题，缺乏足够的优质碳源，生化系统将无法有效的完成脱氮除磷过程。因此，太仓市港城组团污水处理厂为了保证正常运行需要外购较昂贵的碳源来进行补充。

而太仓市新太酒精有限公司酒糟废水、发酵罐冲洗水中是富含可生化降解的有机物即碳源的，是属于富含优质碳源且相对较廉价的。该部分废水可以作为优质碳源提供给太仓市港城组团污水处理厂进行有效利用的，对于帮助其活性污泥生长，脱氮除磷处理是具有很好的促进作用的，可代替商业碳源5638公斤/天。

根据“《江苏省太湖流域城镇污水处理厂提标建设技术导则》中关于污水处理厂碳源投加明确指出：应因地制宜地利用廉价碳源，例如，酒业废水、食品加工废水、糖蜜废水等。”及太仓市环境保护局2015年12月15日发布的关于“加快环境综合整治，建设生态工业园区”的要求，技改项目因地制宜地将富含碳源且相对较廉价的酒业废水提供给太仓市港城组团污水处理厂作为处理原料碳源进行有效利用是可行的，具体如下：

①水量：技改项目该部分碳源水量为2156.942t/d，占太仓市港城组团污水处理厂设计水量的10.8%，且太仓市港城组团污水处理厂目前尚有约5000t/d的处理余量，因此，不会对港城组团污水处理厂产生运作负荷冲击。

②水质：技改项目该部分碳源水主要为富含可生化降解的有机物，较一般的工业类生产废水可生化性、可降解性好，同时富含可生化降解的有机物即碳源对污水处理厂的运行具有良好的促进作用，因此，不会对污水处理厂水质造成冲击。

③时间、空间：技改项目位于太仓市港城组团污水处理厂服务范围内，距离污水处理厂直线距离仅为 1.8km，且污水管网已铺设到位，因此，接入港城组团污水处理厂是可行的。

技改项目排放口设计需按照《关于印发<江苏省排污口设置及规范化整治管理办法>的通知》（苏环控[97]122号）有关要求进行规范化设置。

因此，技改项目废水对周围水环境影响较小。

3、固体废物环境影响分析

技改项目无新增固废产生，对周围环境影响较小。

4、声环境影响分析

技改项目无新增高噪声设备，现有的噪声产生情况满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围环境影响较小。

5、车间布局合理性分析

技改项目位于太仓港港口开发区协鑫西路 2 号，技改项目利用现有厂区环保措施用房对现有的废水处理措施进行技改，不改变现有项目的其它布局，技改项目厂区布局合理。

6、清洁生产与循环经济

本项目的生产设备与生产工艺具有一定的先进性，选取的原料以及生产的产品均符合清洁生产原则，通过严格的生产管理，和国内同类型企业相比，本项目万元产值物耗、能耗指标较低，污染物排放量较少，本项目属于行业清洁生产企业，符合清洁生产的要求。

7、污染物排放汇总

技改项目无新增废气、固废产生，原有酒糟废水、发酵罐冲洗水在本次技改完成后作为太仓市港城组团污水处理厂运行处理原料进行有效利用。

技改项目改造完成后全厂污染物排放量汇总见表 16。

表 16　技改项目完成后全厂污染物排放量汇总　　单位：（t/a）

种类	排放源（编号）	污染物名称	产生浓度（mg/m³）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/m³）	排放速率 kg/h	排放量（t/a）	排放去向
大气污染物	锅炉废气	SO_2	702.36	648.000	140.7	10.8	64.800	环境大气
		烟尘	1800	310.536	180	10.36	62.107	
	沼气	甲烷	—	670	—	0.112	0.67	
	物料粉尘废气	粉尘	947.92	81.900	93.75	1.35	8.1	
水污染物		污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	现有项目直接接管的废水	COD SS 氨氮 磷酸盐	48570	—	—	230.09 94.25 23.52 0.91	11.18 4.58 1.14 0.044	接管到太仓市港城组团污水处理厂
	现有项目清下水	COD SS	279000	40 30	11.16 8.37	40 30	11.16 8.37	杨林塘

		产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注
固体废物	薯干杂质	18	0	18	0	用于铺路
	酒糟渣	16000	0	16000	0	外运做肥料
	锅炉煤渣	5484	0	5484	0	外运制砖
	生化污泥	2024.4	0	2024.4	0	外运做肥料
	物化粗纤维污泥	20000	0	20000	0	混入煤中燃烧
	二水石膏	28	0	28	0	用作建筑材料
	生活垃圾	30	30	0	0	环卫清运

技改项目废气、废水、固废排放总量为零；无需申请总量。

8、技改项目“三同时”验收一览表

技改项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表，见表 17。

表 17 “三同时”验收一览表

污染源	环保设施名称	环保投资（万元）	数量	处理能力	处理效果
废气	锅炉烟气脱硫除尘	—	1 套	—	达标排放
废水	化粪池	—	1 个	生活污水预处理	废水达标排放
	污水处理站	—	1 个	废水达标排放	
	改造接管管网	20	—	—	
噪声	隔声减震措施	—	—	总体消声量 25dB（A）	厂界噪声达标
固废	固废堆场	—	1 座	—	安全暂存
合计		20	--	—	—

注：脱硫除尘、化粪池、污水处理站等均为厂内现有设施，不需追加环保投资。

项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排 放 源 （编号）	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	—	—	—	—
水污染物	—	—	—	—
电离辐射和电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	—	—	—	—
噪声	技改项目建成后全厂主要高噪声设备经过加设减震底座、减震垫，设计隔声达 10dB（A）以上，同时厂房隔声可达 15dB（A），总体消声量为 25dB（A）。对风机加不锈钢隔声罩，设计隔声达 10dB（A）以上，同时厂房隔声可达 15dB（A），总体消声量为 25dB（A）。厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。			
其它	无			

生态保护措施及预期效果：

无。

结论与建议

结论

太仓新太酒精有限公司原为苏州百科化工（中外合资）有限公司，公司成立之初位于太仓市古塘街18号，是一个专业生产系列酒精的工厂。公司于2006年11月整厂搬迁至太仓港港口开发区协鑫西路52号，继续从事系列酒精的生产、加工和销售，现具有年产酒精50000吨，副产品二氧化碳35865吨、工业酒精996吨、杂醇油150吨的生产规模。该项目已于2006年11月通过苏州市环境保护局审批，审批意见见附件。已于2011年1月通过苏州市环境保护局竣工验收，验收意见见附件。

公司现有生产废水中酒糟废水及发酵罐冲洗水是通过厂区污水处理站处理达接管标准后部分回用于生产，部分接管到太仓市港城组团污水处理厂集中处理。

由于太仓市港城组团污水处理厂在运行过程中存在碳源不足、B/C比较低的问题，需要外购商业碳源来补充提高B/C比，提高污水处理效率，而太仓新太酒精有限公司生产废水中酒糟废水及发酵罐冲洗水是富含碳源且高B/C比的，但是经过现有厂区污水处理设施中的好氧SBR工艺处理后B/C比急剧降低，使其出水对改善太仓市港城组团污水处理厂碳源不足、B/C比较低的问题效果微乎其微，因此，根据“《江苏省太湖流域城镇污水处理厂提标建设技术导则》中关于污水处理厂碳源投加明确指出：应因地制宜地利用廉价碳源，例如，酒业废水、食品加工废水、糖蜜废水等。”及太仓市环境保护局2015年12月15日发布的关于“加快环境综合整治，建设生态工业园区”的要求，在太仓新太酒精有限公司与太仓市港城组团污水处理厂双方互利共赢的基础上，太仓新太酒精有限公司拟对现有的废水处理设施进行改造，使其酒糟废水及发酵罐冲洗水在污水处理过程中经过两级厌氧UASB工艺处理后不再进行好氧SBR工艺，直接将废水专管接纳到太仓市港城组团污水处理厂作为其补充碳源的处理原料，既能够省去太仓新太酒精有限公司好氧SBR工艺的运行维护费用，又可以将富含碳源的酒糟废液提供给太仓市港城组团污水处理厂进行有效利用，以解决其碳源不足、B/C 比低的问题，达到互利双赢的局面。

太仓新太酒精有限公司拟对现有的废水处理措施进行技改。具体技改内容如下：

将现有的污水处理措施由“废水—厌氧—气浮—1级厌氧UASB—2级厌氧UASB—好氧SBR—接管或回用”调整为“废水—厌氧—气浮—1级厌氧UASB—2级厌氧UASB—全部接管”。

项目建设完成后，厌氧出水作为碳源补充至污水处理厂，代替商业碳源5638公斤

/天。

技改项目不改变现有的产能状况，预计 2016 年 3 月完成技改。

1、厂址选择与规划相容

技改项目利用现有厂区环保措施用房对现有的废水处理措施进行技改，属于在现有工业土地上进行建设，因此，技改项目符合当地用地规划和总体规划的要求。

2、与相关产业政策相符

技改项目不属于国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2011]40 号）中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号文）中限制和淘汰类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中所列禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家产业政策。

3、污染物达标排放

（1）废气

技改项目无新增废气产生，对环境影响较小。

（2）废水

技改项目酒糟废水及发酵罐冲洗水经厂区污水处理站处理后全部接管到太仓市港城组团污水处理厂作为碳源进行有效利用，对环境影响较小。

（3）固废

技改项目无新增固废产生，对周围环境影响较小。

（4）噪声

技改项目建成后全厂主要高噪声设备经过加设减震底座、减震垫，设计隔声达 10dB（A）以上，同时厂房隔声可达 15dB（A），总体消声量为 25dB（A）。对风机加不锈钢隔声罩，设计隔声达 10dB（A）以上，同时厂房隔声可达 15dB（A），总体消声量为 25dB（A）。厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4、污染物总量控制指标

技改项目废气、废水、固废排放总量为零；无需申请总量。

综上所述，技改项目符合相关产业政策和规划要求，选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，从环保角度来讲，技改项目在拟建地建设是可行的。

二、建议

1、加强管理，强化企业职工自身的环保意识。

2、设专人管理环保工作，做好环保设施的维护和例行监测工作。

3、建设单位严格执行 “三同时”制度，确保污染治理设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。

预审意见：   公　章 经办：　　　　签发：　　　　年　月　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   公　章 经办：　　　　签发：　　　　年　月　日

审批意见：

公　章

经办：　　签发：　　年　月　日

注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件一　建设项目环境影响申报表

附件二　现有项目环评批复

附件三　环评委托书

附件四　营业执照

附件五　港区管委会备案通知书

附件六　建设单位承诺书

附图一　建设项目地理位置图

附图二　建设项目周边环境概况图

附图三　建设项目平面布置图

附图四　现有项目水平衡图

附图五　技改项目完成后全厂水平衡图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1—2项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

建设项目环境保护审批登记表

编号：　　审批经办人：

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">太仓新太酒精有限公司建设酒精废水资源化利用项目</td><td>建设地点</td><td colspan="3">太仓港港口开发区协鑫西路 2 号</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="2">太仓新太酒精有限公司</td><td>邮编</td><td>215400</td><td>电话</td><td colspan="2">13809053896</td></tr>
<tr><td>行业类别</td><td colspan="2">C1511 酒精制造</td><td>项目性质</td><td colspan="4">技改</td></tr>
<tr><td>建设规模</td><td colspan="3">厌氧出水作为碳源补充至污水处理厂，代替商业碳源 5638 公斤/天</td><td>报告类别</td><td colspan="3">报告表</td></tr>
<tr><td>项目设立批准部门</td><td colspan="3"></td><td>文号</td><td></td><td>时间</td><td></td></tr>
<tr><td>报告书审批部门</td><td colspan="3">太仓市环境保护局</td><td>文号</td><td></td><td>时间</td><td></td></tr>
<tr><td>工程总投资</td><td>114.8 万元</td><td colspan="2">环保投资</td><td colspan="2">20 万元</td><td>比例</td><td>17.4%</td></tr>
<tr><td>报告书编制单位</td><td colspan="3">南京师范大学</td><td>环评经费</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

	环境质量现状	环境质量标准	执行排放标准
大气	达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	—
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准	—
噪声	达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

污 染 物 控 制 指 标											
控制项目	原有排放量(1)	新建部分产生量(2)	新建部分处理削减量(3)	以新带老削减量(4)	排放增减量(5)	排放总量(6)	允许排放量(7)	区域削减量(8)	处理前浓度(9)	预测排放浓度(10)	允许排放浓度(11)
废气											
SO_2	64.800	0	0	0	0	64.800					
烟尘	62.107	0	0	0	0	62.107					
甲烷	0.67	0	0	0	0	0.67					
粉尘	8.1	0	0	0	0	8.1					
废水	47.6073	0	0	14.8503	-14.8503	32.757					
COD	56.51	0	0	34.17	-34.17	22.34					
SS	26.95	0	0	14	-14	12.95					
NH_3-N	4.64	0	0	3.5	-3.5	1.14					
磷酸盐(以P计)	0.18	0	0	0.136	-0.136	0.044					
固废	0	0	0	0	0	0					
生活垃圾	0	0	0	0	0	0					
工业固废	0	0	0	0	0	0					

单位：废气量：$\times 10^4$标米^3/年；废水、固废量：万吨/年；水中汞、镉、铅、砷、六价铬、氰化物为千克/年，其它项目均为吨/年；废水浓度：毫克/升；废气浓度：毫克/立方米。

注：此表由评价单位填写，附在报告书（表）最后一页。次表最后一格为该项目的特征污染物。

其中：（5）=（2）－（3）－（4）；　　（6）=（2）－（3）＋（1）－（4）