

如东众惠天然气有限公司  
如东双甸天然气储备调峰站建设项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 如东众惠天然气有限公司

编制单位： 如东众惠天然气有限公司

2023 年 11 月

建设单位法人代表：张智勇（签字）

编制单位法人代表：张智勇（签字）

项目负责人：张智勇

填表人：丛茂燕

建设单位：如东众惠天然气有限公司  
（盖章）

电话：13656294777

传真：/

邮编：226404

地址：如东县双甸镇镇东村六组 2 号

编制单位：如东众惠天然气有限公司  
（盖章）

电话：13656294777

传真：/

邮编：226404

地址：如东县双甸镇镇东村六组 2 号

表一

建设项目名称	如东双甸天然气储备调峰站建设项目				
建设单位名称	如东众惠天然气有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	如东县双甸镇镇东村六组 2 号				
主要产品名称	管道天然气、液化天然气				
设计生产能力	气化处理液化天然气 75t/d (24750t/a, 折 58235m <sup>3</sup> /a)、管道供气 6000m <sup>3</sup> /h 的能力, 同时具有杜瓦瓶充装、车运液化天然气 6204m <sup>3</sup> /a 的能力				
实际生产能力	气化处理液化天然气 75t/d (24750t/a, 折 58235m <sup>3</sup> /a)、管道供气 6000m <sup>3</sup> /h 的能力, 同时具有杜瓦瓶充装、车运液化天然气 6204m <sup>3</sup> /a 的能力				
建设项目环评时间	2023 年 6 月	开工建设时间	2023 年 6 月		
调试时间	2023 年 9 月	验收现场监测时间	2023 年 9 月 5 日~6 日		
环评报告表审批部门	如东县行政审批局	环评报告表编制单位	南通恒源环境技术有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	3500 万元	环保投资总概算	20 万元	比例	1.11%
实际总概算	3500 万元	环保投资	20 万元	比例	1.11%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日); (2) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 7 月 16 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 22 日); (4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告 2018 年第 9 号, 生态环境部公告, 2018 年 5 月 15 日); (5) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(江苏省环境保护厅, 苏环办[2018]34 号, 2018 年 1 月 26 日);				

	<p>(6) 《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688号）；</p> <p>(7) 《江苏省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）；</p> <p>(8) 《如东众惠天然气有限公司如东双甸天然气储备调峰站建设项目环境影响报告表（含环境风险专项）》（南通恒源环境技术有限公司，2023年6月）；</p> <p>(9) 《关于如东众惠天然气有限公司如东双甸天然气储备调峰站建设项目环境影响报告表（含环境风险专项）的批复》（如东县行政审批局，东行审环[2023]42号，2023年6月19日）；</p> <p>(10) 如东众惠天然气有限公司提供的其它相关资料。</p>																			
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废气排放标准</p> <p>项目卸车连接管废气、储罐检修废气、储罐超压废气中非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中排放限值，厂区内无组织排放的非甲烷总烃排放限值执行该标准表2中排放限值。具体标准见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 大气污染物排放标准</b></p> <table border="1" data-bbox="316 1265 1401 1675"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th rowspan="2">无组织排放监控浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>二级</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃 (厂界)</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>4.0 (周界外浓度最高点)</td> <td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃 (厂区内)</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>6.0 (厂房外浓度最高点, 1小时平均浓度值) 20.0 (厂房外浓度最高点, 任意一次浓度限值)</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水排放标准</p> <p>项目产生的生活污水经化粪池预处理后，接管至如东县双甸镇污水处理厂集中处理，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准，具体标准见下表。</p>	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源	排气筒高度 (m)	二级	非甲烷总烃 (厂界)	/	/	/	4.0 (周界外浓度最高点)	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	非甲烷总烃 (厂区内)	/	/	/	6.0 (厂房外浓度最高点, 1小时平均浓度值) 20.0 (厂房外浓度最高点, 任意一次浓度限值)
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			最高允许排放速率 (kg/h)				无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源											
		排气筒高度 (m)	二级																	
非甲烷总烃 (厂界)	/	/	/	4.0 (周界外浓度最高点)	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)															
非甲烷总烃 (厂区内)	/	/	/	6.0 (厂房外浓度最高点, 1小时平均浓度值) 20.0 (厂房外浓度最高点, 任意一次浓度限值)																

**表 1-2 水污染物排放标准**

项目	单位	指标值	
		GB8978-1996 表 4 中三级标准	GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准
pH	无量纲	6~9	/
COD	mg/L	500	/
SS	mg/L	400	/
氨氮	mg/L	/	45
总氮	mg/L	/	70
总磷	mg/L	/	8

**3、噪声排放标准**

项目位于如东县双甸镇镇东村六组2号，根据《县人民政府办公室关于印发如东县声环境功能区划分规定》(东政办发[2020]45号)，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2018)表1中3类区标准，具体标准见下表。

**表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准**

执行标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2018) 3 类区标准	65	55

**4、固体废物**

本项目运行过程中仅有生活垃圾产生，其储存与处置要求参照执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第 157 号)执行。

**5、污染物总量指标**

**表 1-4 污染物总量指标表**

种类	污染物名称	总量控制指标 (t/a)
废气	/	/
废水	废水量m <sup>3</sup> /a	158
	COD	0.0395
	SS	0.0237
	氨氮	0.0032
	总氮	0.0047
	总磷	0.0008
固废	生活垃圾	0

## 表二

### 工程建设内容:

#### 1、公司基本情况

如东众惠天然气有限公司成立于 2022 年 3 月 3 日，位于如东县双甸镇镇东村六组 2 号，主要从事天然气储存及供应。公司于 2023 年 6 月报批了《如东众惠天然气有限公司如东双甸天然气储备调峰站建设项目环境影响报告表（含环境风险专项）》，并于 2023 年 6 月 19 日通过如东县行政审批局审批（批复文号：东行审环[2023]42 号），审批具有气化处理液化天然气 75t/d（24750t/a，折 58235m<sup>3</sup>/a）、管道供气 6000m<sup>3</sup>/h 的能力，同时具有杜瓦瓶充装、车运液化天然气 6204m<sup>3</sup>/a 的能力。公司 2023 年 8 月 22 日进行排污许可登记（登记编号：91320623MA7HB0806Q001X）。

如东双甸天然气储备调峰站建设项目于 2023 年 6 月开工建设，2023 年 9 月建设完成并进行调试。本次为项目整体验收，具有气化处理液化天然气 75t/d（24750t/a，折 58235m<sup>3</sup>/a）、管道供气 6000m<sup>3</sup>/h 的能力，同时具有杜瓦瓶充装、车运液化天然气 6204m<sup>3</sup>/a 的能力。

本项目职工 12 人，提供工作餐，不提供住宿，三班制，每班 8 小时，年运行 330 天，年工作 7920 天。

#### 2、地理位置及周边环境

项目位于如东县双甸镇镇东村六组 2 号。东侧为任港河，河东距离项目厂界 60 米有一排银河村居民散户（13 户）；南侧为南通祺晨纺织有限公司，往南为 S334 省道，路南为如泰运河；西侧为农田；北侧为农田，北侧距离厂界 152 米有一排镇东村居民散户（7 户）。公司地理位置见附图 1，周边环境状况见附图 2。

项目周边 500 米环境保护目标见下表。

**表 2-1 项目周边环境保护目标一览表**

环境要素	环境保护对象名称	距离厂界		规模	环境功能
		方位	距离(m)		
大气环境	银河村居民散户	E	60	39 人	
	银河村居民散户	E	223	6 人	
	银河村居民散户	E	260	6 人	
	银河村居民散户	E	390	15 人	
	银河村居民散户	SE	360	12 人	

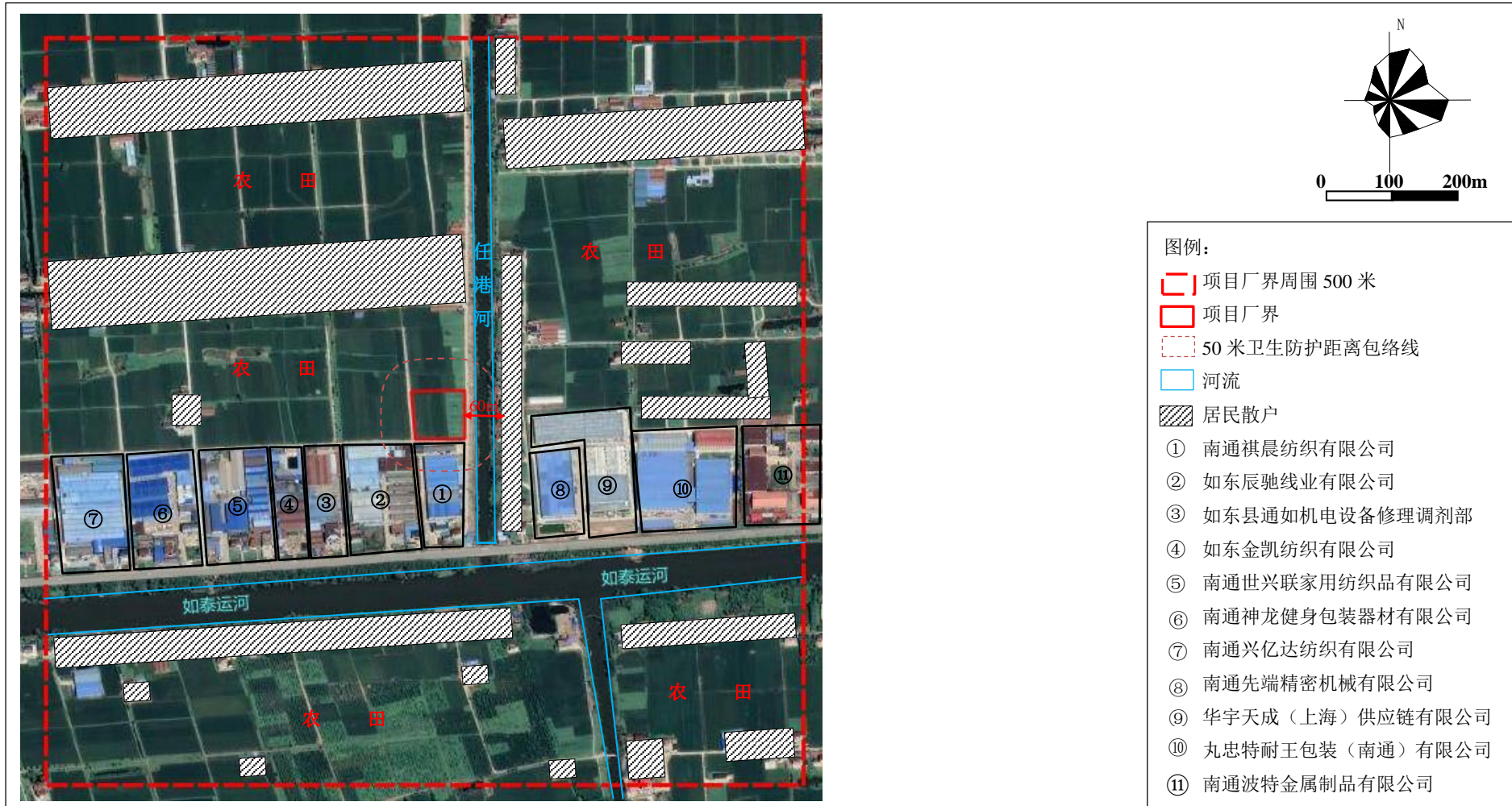
	银河村居民散户	SE	470	6人	
	银河村居民散户	SE	430	6人	
	镇东村居民散户	S	330	24人	
	镇东村居民散户	S	360	3人	
	镇东村居民散户	S	490	3人	
	镇东村居民散户	SW	495	3人	
	镇东村居民散户	SW	480	3人	
	镇东村居民散户	W	290	6人	
	镇东村居民散户	N	152	21人	
	镇东村居民散户	N	410	24人	
	银河村居民散户	NE	380	30人	
	银河村居民散户	NE	470	9人	
水环境	任港河	E	20	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准
	如泰运河	S	220	大型	
声环境	/	/	/	/	/

本项目地理位置见下图。

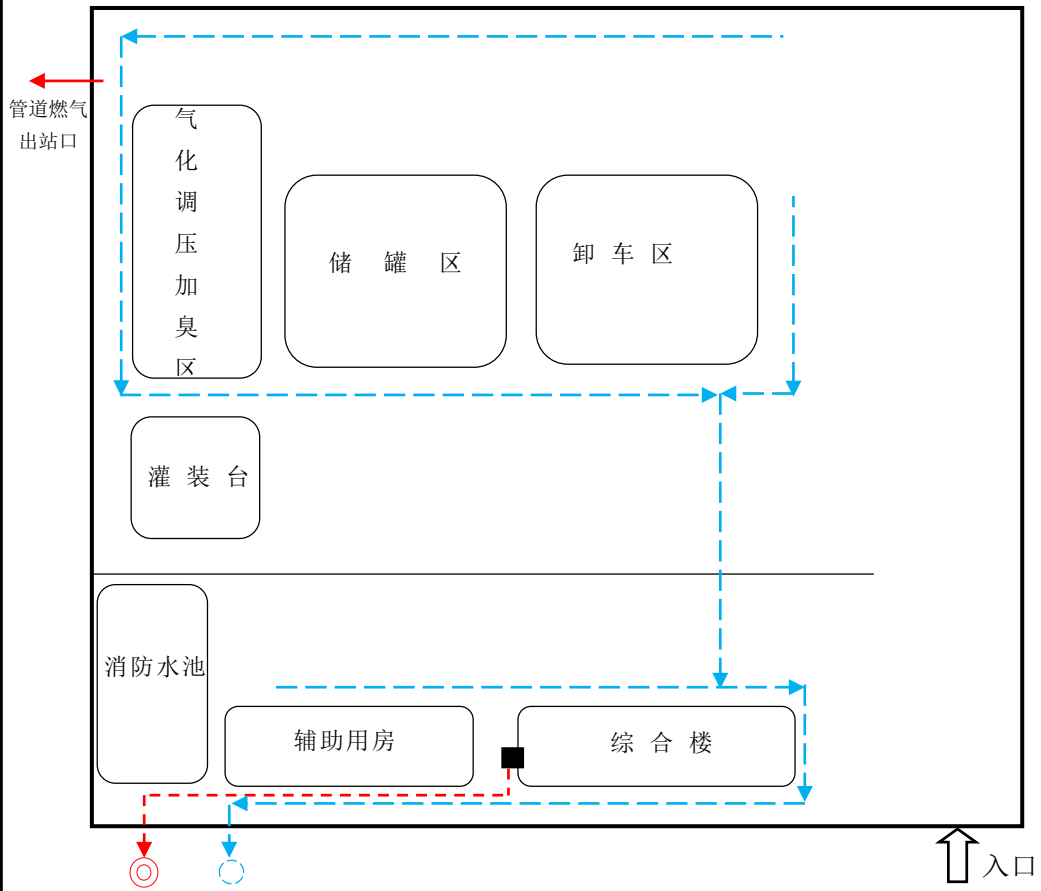
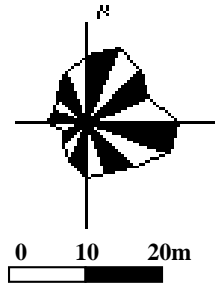




本项目周边环境概况见下图。



### 3、厂区平面布置图



图例:

- 雨水管道
- 雨水排口
- 污水管道
- ⊙ 污水排口
- 化粪池

#### 4、主体工程及产品方案

本项目主体工程及产品方案建设情况见下表。

**表 2-2 主体工程及产品方案建设情况表**

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	环评批复生产能力	实际生产能力	年运行时间
1	储罐区	液化天然气	站区最大储存量：94m <sup>3</sup> （折 40t）	站区最大储存量：94m <sup>3</sup> （折 40t）	330d×24h=7920h
2	气化调压区	管道外输天然气	75t/d（24750t/a，折 58235m <sup>3</sup> /a），供气能力为 6000m <sup>3</sup> /h	75t/d（24750t/a，折 58235m <sup>3</sup> /a），供气能力为 6000m <sup>3</sup> /h	330d×24h=7920h
3	灌装台	瓶装液化天然气	6204m <sup>3</sup> /a	6204m <sup>3</sup> /a	330d*8h=2640h

**表 2-3 项目主要构筑物建设情况表**

序号	构筑物名称	层数	占地面积 m <sup>2</sup>	建筑面积 m <sup>2</sup>	使用功能
1	综合楼	2	198.45	396.90	办公
2	辅助用房	1	175.23	175.23	辅助
3	卸车棚	1	100	50	生产
4	灌装台	1	90	45	生产
5	储罐区	1	379.20	/	物料储存
6	气化调压区	1	399.75	/	生产
7	消防水池	1	197.01	/	消防

#### 5、公辅工程

本项目公辅工程建设情况见下表。

**表 2-4 公用及辅助工程建设情况表**

类别	建设名称	环评审批情况	项目实际建设情况	变化情况
公用工程	给水	项目用水量 198m <sup>3</sup> /a，来自市政自来水管网	项目用水量 198m <sup>3</sup> /a，来自市政自来水管网	与环评内容一致，无变化
	排水	厂区设雨污分流系统。雨水经雨水管网排入任港河； 生活污水排放量 158m <sup>3</sup> /a，经化粪池预处理后接管至如东县双甸镇污水处理厂	厂区设雨污分流系统。雨水经雨水管网排入任港河； 生活污水排放量 158m <sup>3</sup> /a，经化粪池预处理后接管至如东县双甸镇污水处理厂	与环评内容一致，无变化
	供电	年用电量 2.5 万 kWh/a	年用电量 2.5 万 kWh/a	与环评内容一致，无变化
	供气	1 台 3kw 空压机	1 台 3kw 空压机	与环评内容一致，无变化
贮运工程		2 座 50m <sup>3</sup> LNG 储罐	2 座 50m <sup>3</sup> LNG 储罐	与环评内容一致，无变化

		270L 四氢噻吩储罐 1 只、60L 四氢噻吩储罐 1 只	270L 四氢噻吩储罐 1 只、60L 四氢噻吩储罐 1 只	与环评内容一致，无变化
环保工程	废水处理	生活污水 158m <sup>3</sup> /a，设有化粪池 1 座，预处理后接管至如东县双甸镇污水处理厂	生活污水 158m <sup>3</sup> /a，设有化粪池 1 座，预处理后接管至如东县双甸镇污水处理厂	与环评内容一致，无变化
	噪声	减振、隔声、消声、距离衰减	减振、隔声、消声、距离衰减	与环评内容一致，无变化
	固废暂存	生活垃圾存放于固定生活垃圾收集点，环卫部门定期清运	生活垃圾存放于固定生活垃圾收集点，环卫部门定期清运	与环评内容一致，无变化

## 6、生产设备

本项目实际生产设备建设情况见下表。

表 2-5 项目设备建设情况表

序号	产品名称	设备名称	设备使用工序	项目环评审批情况		项目实际建设情况		变化量
				规格/型号	数量/单位	规格/型号	数量/单位	
1	天然气	LNG 储罐	储存	容积 50m <sup>3</sup> , 不锈钢	2 只	容积 50m <sup>3</sup> , 不锈钢	2 只	不变
2		储罐增压器	卸车	设计增压气化量 300m <sup>3</sup> /h	2 台	设计增压气化量 300m <sup>3</sup> /h	2 台	不变
3		卸车增压器	卸车	设计增压气化量 300m <sup>3</sup> /h	2 台	设计增压气化量 300m <sup>3</sup> /h	2 台	不变
4		卸车鹤管	卸车	/	2 套	/	2 套	不变
5		空温式气化器	气化	设计气化量 2000m <sup>3</sup> /h, 立式	2 套	设计气化量 2000m <sup>3</sup> /h, 立式	2 套	不变
6				设计气化量 3000m <sup>3</sup> /h, 立式	2 套	设计气化量 3000m <sup>3</sup> /h, 立式	2 套	不变
7				设计气化量 4000m <sup>3</sup> /h, 立式	1 套	设计气化量 4000m <sup>3</sup> /h, 立式	1 套	不变
8		水浴式复热器	气化	设计气化量 3000m <sup>3</sup> /h	2 套	设计气化量 3000m <sup>3</sup> /h	1 套	-1 台 <sup>①</sup>
9		调压计量加臭装置	调压加臭	设计加臭量 3000m <sup>3</sup> /h, 撬装	1 套	设计加臭量 3000m <sup>3</sup> /h, 撬装	1 套	不变
10				设计加臭量 3000m <sup>3</sup> /h	1 套	设计加臭量 3000m <sup>3</sup> /h	1 套	不变
11		加臭罐	加臭	容积 270L	1 台	容积 270L	1 台	不变
12				容积 60L	1 台	容积 60L	1 台	不变
13		BOG 加热器	气化	设计加热量 300m <sup>3</sup> /h	1 套	设计加热量 300m <sup>3</sup> /h	1 套	不变
14		EAG 加热器	气化	设计加热量 200m <sup>3</sup> /h	1 套	设计加热量 300m <sup>3</sup> /h	1 套	数量不变 <sup>②</sup>
15		灌装设备	灌装	设计充装能力 2.35m <sup>3</sup> /h	1 套	设计充装能力 2.35m <sup>3</sup> /h	1 套	不变

16	LNG 潜液泵	灌装	设计输送能力 12m <sup>3</sup> /h	2 台	设计输送能力 12m <sup>3</sup> /h	2 台	不变
17	防爆电子秤	灌装	量程 0~2t	4 台	量程 0~2t	4 台	不变
18	空压机	供气	功率 3kw, 排气量 5Nm <sup>3</sup> /h	1 台	功率 3kw, 排气量 5Nm <sup>3</sup> /h	1 台	不变

注：①水浴式复热器使用电加热，一般在极寒天气内使用，用于提升液化天然气的温度，提高气化效率。原环评中共有 2 台水浴式复热器，实际建设过程中考虑本地极寒天气较少，设置 1 台水浴式复热器即可满足生产需求，且水浴式复热器不属于决定产能的设备，不会导致新增污染物种类以及排放量，不属于重大变动。

②原环评中有 1 台设计加热量为 200m<sup>3</sup>/h 的 EAG 电加热器对非正常工况下的储罐检修废气、储罐超压废气进行加热，通过放散管排放。实际建设过程中购置 1 台设计加热量为 300m<sup>3</sup>/h 的 EAG 电加热器，EAG 电加热器不属于决定产能的设备，不会导致新增污染物种类以及排放量，不属于重大变动。

表 2-6 LNG 储罐主要技术参数表

参数	内容器	外容器
介质	液化天然气	珠光砂
介质特性	易爆	无毒
工作温度 (°C)	-162	常温
工作压力 (MPaG)	0.8	-0.1
设计温度 (°C)	-196	60
设计压力 (MPaG)	0.84	-0.1
腐蚀裕量 (mm)	0	1.0
容积 (m <sup>3</sup> )	50	78.3
主要受压元件材料	S30408 (铬镍不锈钢)	Q245R (压力容器钢板)

原辅材料消耗及水平衡:

1、原辅材料消耗

本项目实际原辅材料消耗情况见下表。

表 2-7 项目原辅材料消耗情况表

序号	产品名称	原料名称	项目环评审批用量	项目实际用量	变化量
1	天然气	LNG 液态天然气	79692m <sup>3</sup> /a	79692m <sup>3</sup> /a	不变
2		四氢噻吩	0.871t/a	0.871t/a	不变

2、水平衡

项目用水为职工生活用水，均来自市政自来水管网。

项目职工生活过程中会产生生活污水，经化粪池处理后接管至如东县双甸镇污水处理厂集中处理。

本项目水平衡图如下。

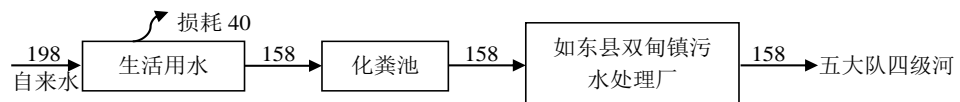


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/a)

## 主要工艺流程及产污环节：

本项目具体工艺流程及产污环节示意图如下：

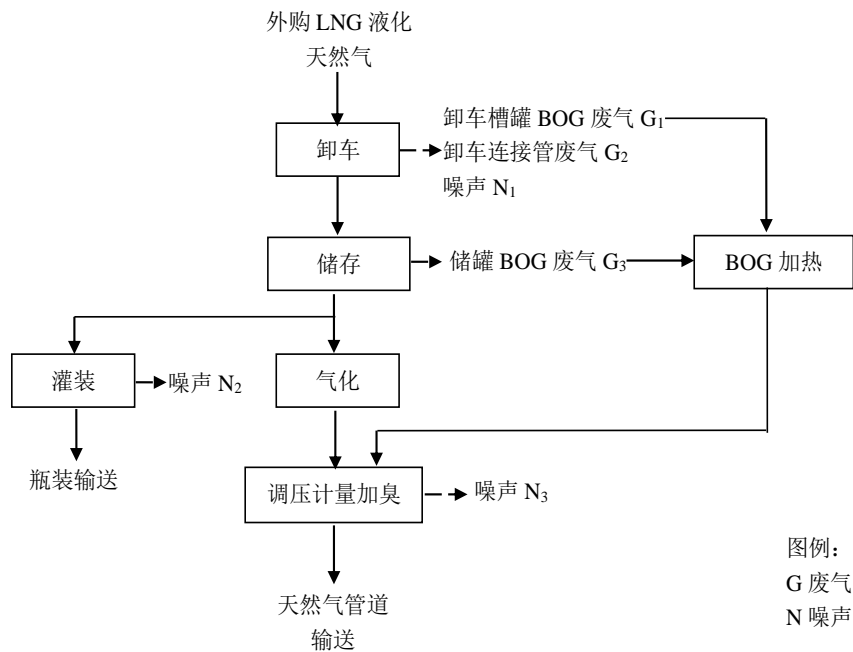


图 2-2 生产工艺流程及产污环节示意图

工艺简述：

(1) 卸车：LNG液化天然气采用汽车罐装运抵，并通过站内设置的卸车增压器进行升压，使罐车与LNG储罐之间形成一定的压差，利用压差将罐车中的LNG液化天然气卸入储罐内。卸车过程中槽车储罐内部由于蒸发作用会产生少量的卸车槽罐BOG废气G<sub>1</sub>（主要成分为天然气）。卸车完成后，罐车与储罐连接管内会残留少量的卸车连接管废气G<sub>2</sub>（主要成分为天然气）。

(2) 储存：储罐储存过程中吸收外界热量会在储罐内产生储罐 BOG 废气 G<sub>3</sub>（主要成分为天然气）。

(3) BOG 加热：卸车槽罐 BOG 废气 G<sub>1</sub>、储罐 BOG 废气 G<sub>3</sub> 通过专用密闭管道进入 BOG 加热器中加热（采用电加热），加热后经调压计量加臭系统处理后通过管道外输送。

(4) 灌装：储罐内部分 LNG 液化天然气经 LNG 潜液泵进入灌装台的灌装设备，直接给杜瓦瓶进行充装，充装后瓶装输送，该过程会产生噪声 N<sub>2</sub>。

(5) 气化：储罐内 LNG 液化天然气经储罐增压器升压，依靠压力推动将液态 LNG 送至空温式气化器进行热交换（电加热），将气态天然气升温至低于环境



温度 5℃。当空温式气化器出口天然气温度达不到 5℃ 以上时，通过电加热水浴式复热器再次进行升温加热。

(5) 调压计量加臭：利用调压计量加臭系统对气化后的天然气进行调压 (0.2~0.3MPa)、计量、加臭后，送入城市天然气管网为用户供气。加臭剂为四氢噻吩，贮存在加臭罐内，依靠计量系统自动加臭，加臭量为 20mg/m<sup>3</sup> 天然气。正常情况下，加臭系统全线封闭，不会有恶臭气体排放。该过程会产生噪声 N<sub>3</sub>。

#### **加臭罐四氢噻吩添加操作流程：**

将四氢噻吩加到储罐中需要一种装置——上料装置，它由两部分组成，输送部分和气源部分。输送部分由输液管、桶盖螺塞和锁紧螺塞组成；气源部分由气源截止阀、气源管接头、进气接头、进气阀接杆、气源压力表组成。出于安全考虑气源为氮气，用高压胶管与气源管接头连接，将上料气源部分组装好，安装在臭剂桶的放气口（小口）上，气源截止阀为关闭状态；将臭剂输送部分组装好，安装在臭剂桶的出料口（大口）上，输液管一端探至臭剂桶底，另一端通过上料球阀插入储罐内；注意连接部位密封性。将气源压力调至 0.4Kg (0.04Mpa) 以下，开启气源截止阀开始加料工作，观察储罐液位，达到需要的高度时立即关闭气源截止阀，整理好上料装置，封闭臭剂桶或用防爆插桶上料泵上料。

#### **加臭罐四氢噻吩加臭操作流程：**

检查计量泵出入口所有阀门状态，将确定的四氢噻吩单次注入量输入控制器，即可自动进行加臭。

### 表三

#### 主要污染源、污染物处理和排放：

##### 1、废气污染物及处理措施

卸车槽罐 BOG 废气 G<sub>1</sub>、LNG 储罐 BOG 废气 G<sub>3</sub> 通过专用密闭管道回收至 BOG 加热器中加热后，经调压计量加臭系统处理后通过管道外输送。卸车连接管废气 G<sub>2</sub> 以无组织形式在卸车区排放。

##### 2、废水污染物及处理措施

生活污水 158t/a 已采取化粪池预处理，出水接管至如东县双甸镇污水处理厂集中处理。

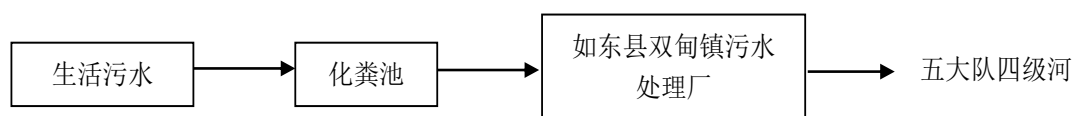


图 3-1 本项目废水收集、处理工艺流程图

##### 3、噪声治理措施

本项目噪声源主要为各类机械设备；公司采取合理车间平面布置、隔声、减振等综合措施来降低噪声对周围环境的影响。

##### 4、固废治理措施

本项目无需对储罐进行清洗，无储罐、管道残渣产生，且无废机油产生。项目产生的固体废物主要为职工生活垃圾，由环卫部门定期清运。本项目的固废产生及处置情况见下表。

表 3-1 项目固体废物产生及处置情况表

固废名称	属性	产生工序	废物类别及代码	项目环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	暂存量 (t/a)	处置量 (t/a)	处置方式
生活垃圾	一般废物	职工生活	99 451-001-99	1.98	1.98	0	1.98	环卫清运

##### 5、其他环境保护措施

我公司2023年10月编制了《如东众惠天然气有限公司突发环境事件应急预案》，并于2023年11月21日取得《企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》，备案编号为320623-2023-275-M，雨、污水排口已设置控制闸阀，配备了应急物资，

定期进行应急演练，并于周边企业签订了应急救援联动协议。相关环境风险防范措施建设情况如下。



图 3-2 应急物资情况



图 3-3 污水排口及控制阀门



图 3-4 雨水排口及控制阀门

## 项目变动情况：

项目变动情况与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（生态环境部办公厅，环办环评函[2020]688号）、《江苏省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）文件对照，进行项目变动环境影响分析。

### 1、变动情况

#### 1.1 变动内容

本项目实际建设情况和环评及批复对照，主要变动内容有：

##### （1）生产装置发生变化

①原环评中共有2台水浴式复热器，实际建设过程中考虑本地极寒天气较少，故设置1台水浴式复热器即可满足生产需求，且水浴式复热器不属于决定产能的设备，不会导致新增污染物种类以及排放量，不属于重大变动。

②原环评中共有1台设计加热量为200m<sup>3</sup>/h的EAG电加热器，实际建设过程中购置1台设计加热量为300m<sup>3</sup>/h的EAG电加热器，EAG电加热器不属于决定产能的设备，不会导致新增污染物种类以及排放量，不属于重大变动。

##### （2）厂区总平面布置发生变动

①卸车区位置从储罐区南侧调整至储罐区东侧；灌装区位置从储罐区东侧调整至储罐区西南侧；气化调压加臭区从储罐区的北侧和西侧调整至储罐区西侧；

②原环评中雨水排口位于厂区东南侧，实际建设过程中对雨水管道布局进行调整，雨水排口调整至厂区西南侧。

上述变动均不会导致卫生防护距离范围变化且新增敏感点，不会导致新增污染物，不属于重大变动。

#### 1.2 项目环保手续办理情况、环评批复要求及落实情况

##### （1）环保手续办理情况

公司于2023年6月报批了《如东众惠天然气有限公司如东双甸天然气储备调峰站建设项目环境影响报告表（含环境风险专项）》，并于2023年6月19日通过如东县行政审批局审批（批复文号：东行审环[2023]42号）。公司于2023年8月22日进行排污许可登记（登记编号：91320623MA7HB0806Q001X）。

(2) 环评批复要求及落实情况

本项目环评批复落实情况对照详见表 4-3。

### 1.3 项目变动类别判定

项目变动类别判定见下表。

**表 3-4 项目变动内容与环办环评函[2020]688 号文的对照情况**

类别	环办环评函[2020]688 号	对照情况		主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况	是否属于重大变动
		原环评审批情况	实际建设情况				
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的	项目实际建设情况与原环评一致，均为以天然气管道输送和杜瓦瓶充装车运两种方式为周边居民及工业企业提供天然气气源。		无变动情况	/	/	/
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	项目实际建设规模与原环评段审批情况一致，气化处理液化天然气 75t/d (24750t/a, 折 58235m <sup>3</sup> /a)、管道供气 6000m <sup>3</sup> /h, 杜瓦瓶充装、车运液化天然气 6204m <sup>3</sup> /a		无变动情况	/	/	/
	3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	项目实际建设规模与原环评审批情况一致，且不涉及第一类污染物。		无变动情况	/	/	/
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标	项目实际建设规模与原环评审批情况一致。		无变动情况	/	/	/

	区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。						
地点	5、重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	项目地址：如东县双甸镇镇东村六组 2 号； 总平布局：①卸车区位于储罐区南侧。②灌装区位于储罐区东侧。③气化调压加臭区位于储罐区的北侧和西侧。④雨水排口位于厂区东南侧。	项目地址：如东县双甸镇镇东村六组 2 号； 总平布局：①卸车区位于储罐区东侧。②灌装区位于储罐区西南侧。③气化调压加臭区位于储罐区的西侧。④雨水排口位于厂区西南侧。	①卸车区位置从储罐区南侧调整至储罐区东侧；灌装区位置从储罐区东侧调整至储罐区西南侧；气化调压加臭区从储罐区的北侧和西侧调整至储罐区西侧；②雨水排口从东南侧调整至西南侧。	优化厂区布局，加强土地利用	厂区内总平布局调整不新增污染因子及污染物排放量，未导致环境保护距离范围变化且不新增敏感点	不属于重大变动
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（包含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的；	①2 台设计气化量 3000m <sup>3</sup> /h 水浴式复热器； ②1 套设计加热量 200m <sup>3</sup> /hEAG 加热器。	①1 台设计气化量 3000m <sup>3</sup> /h 水浴式复热器； ②1 套设计加热量 300m <sup>3</sup> /hEAG 加热器。	减少 1 套水浴式复热器，EAG 加热器涉及加热量变化	针对实际生产需求进行调整	变动设备均不属于决定产能的设备，设备数量减少以及型号的变化不会导致新增污染物类型及污染物排放量	不属于重大变动

	(4) 其他污染物排放量增加 10% 及以上的。						
	7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。	无变动情况	/	/	/	/
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	项目不涉及废气污染防治措施；废水污染治理措施与环评一致	无变动情况	/	/	/	/
	9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目废水排放情况均与原环评一致	无变动情况	/	/	/	/
	10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的。	项目不涉及废气排放口	/	/	/	/	/
	11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	项目噪声、土壤、地下水污染防治措施未发生变化。	无变动情况	/	/	/	/
	12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展	项目仅有生活垃圾产生，无其他工业固体废物产生	/	/	/	/	/



	环境影响评价除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。					
	13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	本项目使用的天然气、四氢噻吩泄漏后直接气化，且燃烧产物为CO等，无其他有害物质，消防废水较清洁，可通过雨水排口直接排放，无需进行废水的拦截和暂存	无变动情况	/	/	/

经上表对照分析，本项目的变动不属于重大变动，纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。

## 2、评价要素

**表 3-5 项目变动环境评价要素与原环评内容对照情况**

类别	原环评及批复情况	项目实际建设情况	是否发生变化
评价因子	<b>废气：</b> 无组织（非甲烷总烃）； <b>废水：</b> 生活污水（COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP）； <b>噪声：</b> 厂界噪声； <b>固废：</b> 生活垃圾	<b>废气：</b> 无组织（非甲烷总烃）； <b>废水：</b> 生活污水（COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP）； <b>噪声：</b> 厂界噪声； <b>固废：</b> 生活垃圾	否
评价等级	/	/	/
评价范围	<b>大气环境：</b> 厂界外 500m <b>地表水环境：</b> 任港河、如泰运河 <b>声环境：</b> 厂界外 50m	<b>大气环境：</b> 厂界外 500m <b>地表水环境：</b> 任港河、如泰运河 <b>声环境：</b> 厂界外 50m	否
排放标准	<b>废气：</b> 项目卸车连接管废气、储罐检修废气、储罐超压废气中非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中排放限值，厂区内无组织排放的非甲烷总烃排放限值执行该标准表 2 中排放限值。	<b>废气：</b> 项目卸车连接管废气、储罐检修废气、储罐超压废气中非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中排放限值，厂区内无组织排放的非甲烷总烃排放限值执行该标准表 2 中排放限值。	否

**废水：**项目产生的生活污水经化粪池预处理后，接管至如东县双甸镇污水处理厂，执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准，氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准。

**噪声：**项目位于如东县双甸镇镇东村六组2号，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2018)表1中3类区标准。

**固废：**生活垃圾的储存与处置要求参照执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第157号)执行。

**废水：**项目产生的生活污水经化粪池预处理后，接管至如东县双甸镇污水处理厂，执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准，氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准。

**噪声：**项目位于如东县双甸镇镇东村六组2号，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2018)表1中3类区标准。

**固废：**生活垃圾的储存与处置要求参照执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第157号)执行。

经上表对照分析，本项目评价因子与原环评一致，故原环评分析影响结论不发生变化。

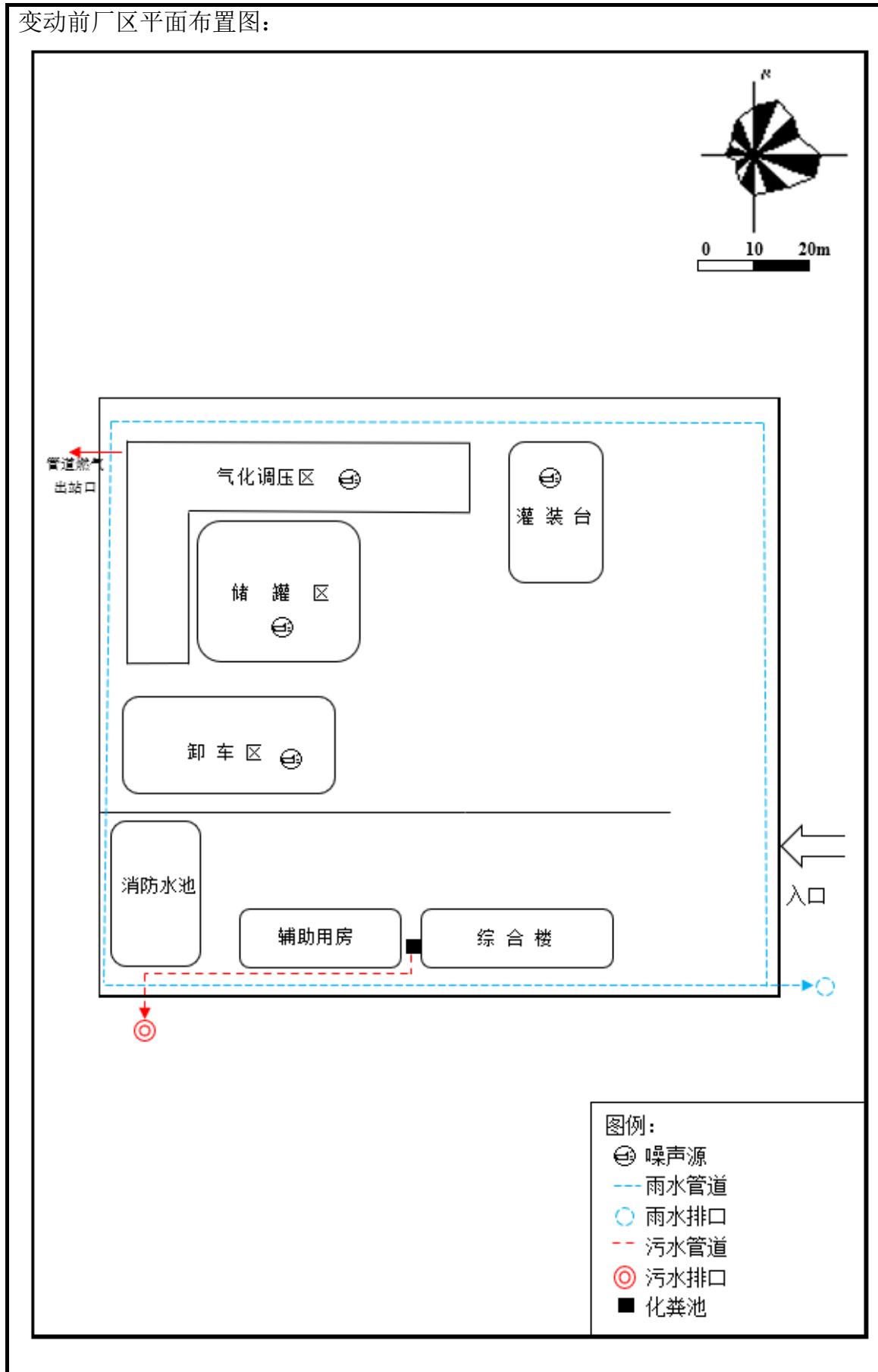
### 3、环评影响分析说明

建设项目变动前后，产排污环节不发生变化，原环评中各环境要素的分析影响结论不发生变化。

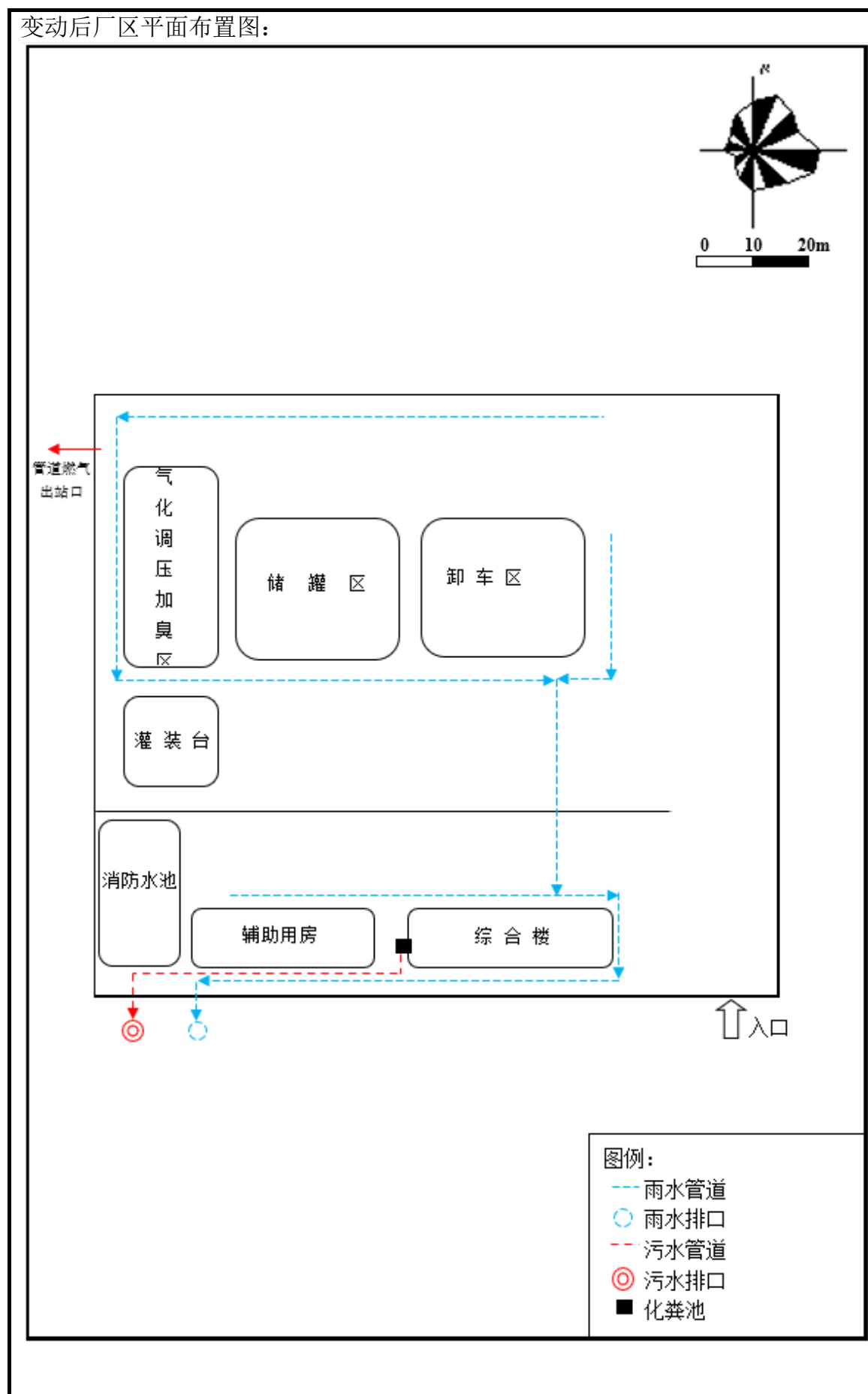
### 4、结论

本项目发生一般变动后，原环评报告环境影响评价结论不发生变化，项目一般变动可纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。

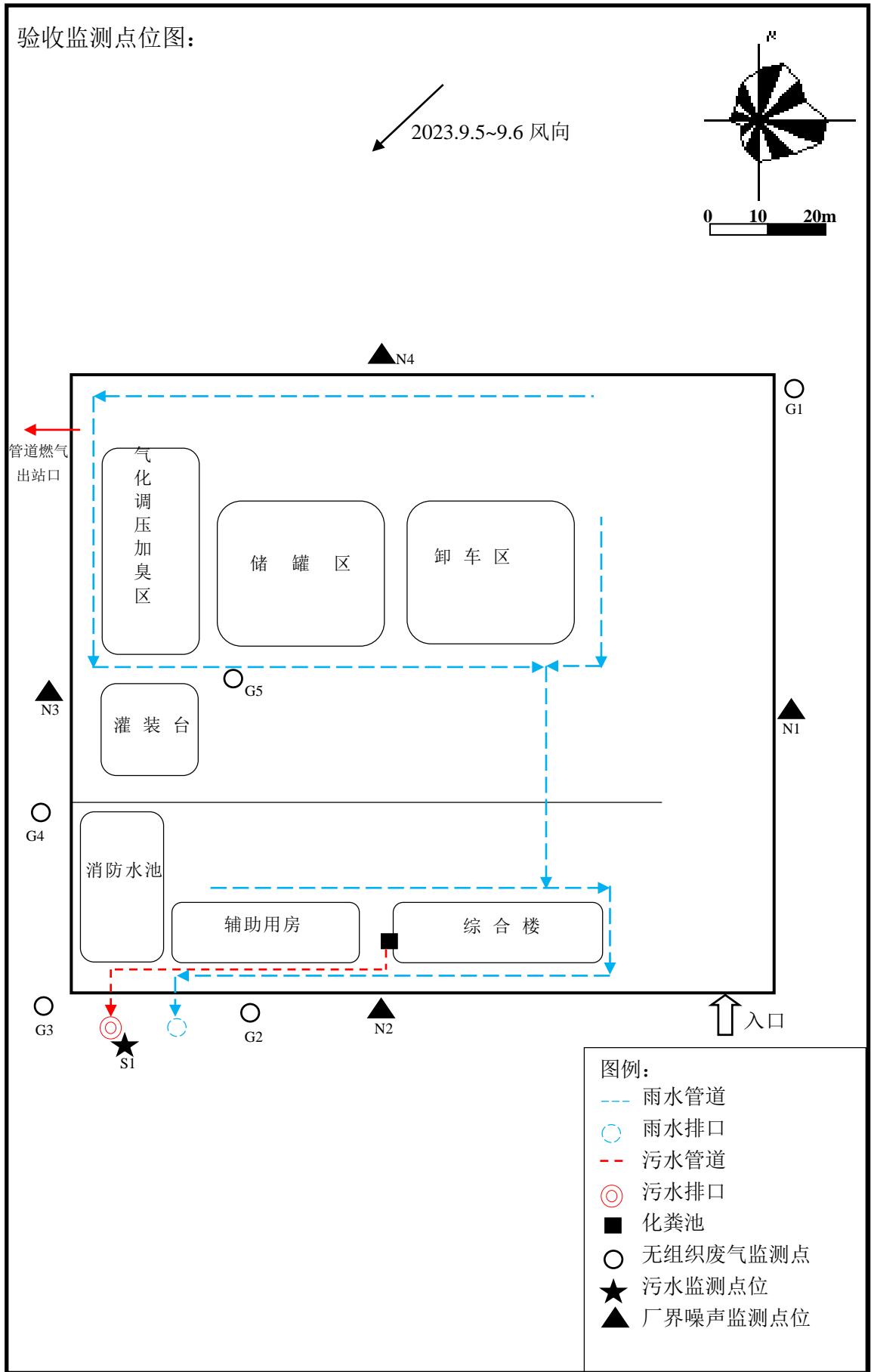
变动前厂区平面布置图：



变动后厂区平面布置图：



验收监测点位图:



表四

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**

1、环境影响报告表主要结论

根据《如东众惠天然气有限公司如东双甸天然气储备调峰站建设项目环境影响报告表（含环境风险专项）》中摘录的主要结论如下表。

**表 4-1 环境影响报告表主要结论一览表**

项目	结论
废水	本项目生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后接管至双甸镇污水处理厂，尾水进入五大队四级河。项目生活污水经预处理后满足污水处理厂接纳标准的要求，从水质水量、接纳标准等方面综合考虑，项目废水接管至双甸镇污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响较小。
废气	①为控制无组织废气的排放量，应加强生产过程管理，调查无组织排放的各个环节，并针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少无组织排放量。 ②经常对设备的密闭性等进行检修，在设备故障的情况下停止生产，待检修完成后再恢复生产。 严格执行以上措施后，本项目所排放的无组织大气污染物可达到相应的质量标准要求，不会对周围环境产生大的影响。
噪声	根据预测结果，与评价标准进行对比分析表明，项目建成后，全厂设备产生的噪声经减振、隔声、距离衰减后厂界各噪声预测点的昼夜间值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，不会对周围区域的声环境质量产生不良影响，不会改变周围环境噪声现状。
固废	本项目产生的生活垃圾委托环卫部门定期清运，妥善处置，固废排放量为零，对周边环境造成的影响较小。
风险	本项目风险评价等级为三级。项目运营过程中存在泄漏、火灾、爆炸等环境风险。通过对运营过程中存在的风险因子识别，分析风险因素对项目周围人群和周围环境造成的不利影响程度，阐述了可能导致该事故的原因，针对性的给出了风险防范措施，提出了环境风险应急预案制定要求。本评价认为只要在运营过程中不断加强生产安全和环境管理，对每一环节按风险评价要求落实防范措施和应急措施，即使发生环境风险事故，其环境影响程度也是可控制的，可以将环境风险降到最低程度。从环境风险评价的角度上分析，该项目的风险水平及影响程度是可以接受的，项目建设是可行的。
结论	综合本报告中所作各项评价内容表明，本项目符合国家及地方产业政策，本项目位于南通市如东县双甸镇镇东村六组2号，符合当地总体规划、环保规划等相关规划要求。只要建设单位认真落实报告中提出的有关环保治理措施和环保建议，认真贯彻执行“达标排放”和“三同时”制度等环

保要求,在切实做到污染物达标排放的前提下,并有效采取以上对策建议,从环评角度出发,建设该项目是可行的。

## 2、审批部门审批决定

根据《关于如东众惠天然气有限公司如东双甸天然气储备调峰站建设项目环境影响报告表(含环境风险专项)的批复》(如东县行政审批局,东行审环[2023]42号,2023年6月19日),本项目环评批复要求如下表。

**表 4-2 环评批复要求一览表**

序号	结论
一	该项目审批前我局已在网站( <a href="http://www.rudong.gov.cn/">http://www.rudong.gov.cn/</a> )将项目内容进行了公示,公众未提出反对意见及听证请求。根据如东县行政审批局备案(东行审投[2023]58号)、环境影响报告表技术评估(函审)意见、环评结论与建议,在切实落实各项污染防治措施,各类污染物达标排放及环境污染事故风险防范措施落实到位的前提下,从环保角度分析,你公司如东双甸天然气储备调峰站建设项目在如东县双甸镇镇东村六组2号(双甸镇工业集中区北区)建设具备环境可行性。
二	该项目为新建项目,项目建成后以天然气管道输送和杜瓦瓶充装车运两种方式为双甸镇工业企业及居民提供天然气气源,具有气化处理液化天然气75t/d(24750t/a,折58235m <sup>3</sup> /a)、管道供气6000m <sup>3</sup> /h的能力,同时具有杜瓦瓶充装、车运液化天然气6204m <sup>3</sup> /a的能力。本次环评及批复不包含站外天然气输送管道部分。
三	<p>你公司必须按照《报告表》中对策建议,严格执行建设项目环保“三同时”制度,认真落实《报告表》中提出的各项环境污染治理措施及环境管理要求,充分采纳技术评估(函审)意见,切实做好以下污染防治工作:</p> <p>1、废水治理。实行“雨污分流、清污分流”。该项目施工期产生的废水主要为施工废水。你公司须对施工单位进行有效监督,严禁施工废水直排外环境,须对其进行有效收集处理。该项目运营期无生产废水外排,生活污水经化粪池预处理后,接管至如东县双甸镇污水处理厂集中处理。接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准。</p> <p>2、废气治理。该项目施工期废气主要来源于施工车辆排放的尾气、施工扬尘。你公司须加强施工过程管理,采取合理可行的措施,减轻施工期间无组织排放废气及扬尘污染。该项目运营期卸车槽罐BOG废气、LNG储罐BOG废气由密闭管道收集,经BOG加热器加热+调压计量加臭系统处理后作为产品通过管道外输送;卸车连接管废气以无组织形式在卸车区排放。同时你公司须加强全过程管理,在确保安全的前提下采取措施尽量减少废气的无组织排放,</p> <p>厂界无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准(DB32/4041-2021)表3标准限值。厂区内无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中厂区内非甲烷总烃无组织排放限值。</p> <p>3、噪声治理。你单位须合理安排厂区总体平面布局,优选低噪声设备,高噪声源设备应尽量远离居民,并采取屏障隔声、降噪减振等有效措施,确保该项目运营期厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的3类标准,且不得降低周围环境敏感点声环境质量。</p> <p>4、固废处置。按“减量化、资源化、无害化”处置原则,落实项目施工期、运营期产生的各类固体废物的收集处置和综合利用措施,防止造成二次污染,生活垃圾由环卫部门统一清运。</p>

	<p>5 按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求，规范设置排污口，设置排口标志牌，排气筒预留监测采样口。</p> <p>6 制度建立与风险防范。你公司须认真落实《报告表》中提出的各项事故应急防范措施，严格按照环境风险管理的有关规定制定环境事故应急预案，设置事故应急池，配备相应装备并定期进行演练，防止因事故发生污染环境事件。</p>
四	<p>该项目污染物排放总量控制指标初步核定如下：水污染物（接管量/外排量）：废水量 820t/a、COD 0.0395/0.0079t/a、SS 0.0237/0.00008t/a、氨氮 0.0032/0.0008t/a，总氮 0.0047/0.0024t/a，总磷 0.0008/0.00008t/a；新增废气污染物排放量：该项目无有组织废气排放。其他污染物不得超出《报告表》中预测的排放量。</p>
五	<p>你公司应当对该建设项目环境影响报告表的内容和结论负责，接受委托编制该项目环境影响报告表的技术单位对其编制的环境影响报告表承担相应责任。</p>
六	<p>涉及其他法律及法规规定需要办理的其他相关手续应按规定办理。该项目建成后，你公司应按照国家环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。本批复与该项目的环境影响评价文件一并作为项目环境管理及验收依据。项目的事中、事后环境现场的监督管理由南通市如东生态环境局负责组织实施。</p>
七	<p>本批复自下达之日起五年内有效，你公司必须严格按照环评批准的规模、工艺等组织实施，项目的性质、规模、地点、采用的工艺或污染防治措施发生重大变化的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。建设项目的环评评价文件自批准之日起超过五年，方决定项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。</p>

### 3、环评批复落实情况对照

本项目环评批复落实情况对照详见表 4-3。

**表 4-3 项目环评批复要求及落实情况一览表**

环评批复	落实情况
<p>该项目为新建项目，项目建成后以天然气管道输送和杜瓦瓶充装车运两种方式为双甸镇工业企业及居民提供天然气气源，具有气化处理液化天然气 75t/d（24750t/a，折 58235m<sup>3</sup>/a）、管道供气 6000m<sup>3</sup>/h 的能力，同时具有杜瓦瓶充装、车运液化天然气 6204m<sup>3</sup>/a 的能力。本次环评及批复不包含站外天然气输送管道部分。</p>	<p>本项目为新建项目，项目以天然气管道输送和杜瓦瓶充装车运两种方式为双甸镇工业企业及居民提供天然气气源，具有气化处理液化天然气 75t/d（24750t/a，折 58235m<sup>3</sup>/a）、管道供气 6000m<sup>3</sup>/h 的能力，同时具有杜瓦瓶充装、车运液化天然气 6204m<sup>3</sup>/a 的能力。</p>
<p>1、废水治理。实行“雨污分流、清污分流”。该项目施工期产生的废水主要为施工废水。你公司须对施工单位进行有效监督，严禁施工废水直排外环境，须对其进行有效收集处理。该项目运营期无生产废水外排，生活污水经化粪池预处理后，接管至如东县双甸镇污水处理厂集中处理。接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。</p>	<p>已落实环评及批复要求。站区内部已实行“雨污分流、清污分流”。生活污水经化粪池预处理后接管至如东县双甸镇污水处理厂集中处理。</p> <p>验收监测结果表明，验收监测期间，废水中各污染物均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值。</p>
<p>2、废气治理。该项目施工期废气主要来源于施工车辆排放的尾气、施工扬尘。你公司须加强施工过程管理，采取合理可行的措施，减轻施工期间无组织排放废气及扬尘污染。该项目运营</p>	<p>已落实环评及批复要求。卸车槽罐 BOG 废气、LNG 储罐 BOG 废气由密闭管道收集，经 BOG 加热器加热+调压计量加臭系统处理后作为产品通过管道外</p>



<p>期卸车槽罐 BOG 废气、LNG 储罐 BOG 废气由密闭管道收集，经 BOG 加热器加热+调压计量加臭系统处理后作为产品通过管道外输送；卸车连接管废气以无组织形式在卸车区排放。同时你公司须加强全过程管理，在确保安全的前提下采取措施尽量减少废气的无组织排放，</p> <p>厂界无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准（DB32/4041-2021）表 3 标准限值。厂区内无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中厂区内非甲烷总烃无组织排放限值。</p>	<p>输送；卸车连接管废气以无组织形式在卸车区排放。</p> <p>验收监测结果表明，验收监测期间，厂界无组织排放非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中排放限值；厂区内无组织排放的非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准限值。</p>
<p>3、噪声治理。你单位须合理安排厂区总体平面布局，优选低噪声设备，高噪声源设备应尽量远离居民，并采取屏障隔声、降噪减振等有效措施，确保该项目运营期厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准，且不得降低周围环境敏感点声环境质量。</p>	<p>已落实环评及批复要求，合理总平布局，选择低噪声设备，声源远离居民，同时设置水泥围墙作为隔声、降噪屏障等措施。</p> <p>验收结果表明：验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008)表 1 中的 3 类标准。</p>
<p>4、固废处置。按“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实项目运营期产生的各类固体废物，尤其是危险废物的收集、处置和综合利用措施，建设专门危废堆放场所，防止造成二次污染。按要求对一般固废进行回收利用或综合治理，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运。</p>	<p>已按照环评及批复要求。生活垃圾由环卫部门定期清运。</p>
<p>5、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求，规范设置排污口，设置排口标志牌，排气筒预留监测采样口。</p>	<p>已落实批复要求，规范设置各排污口，设置明显标识牌并预留监测采样口。</p>
<p>6、制度建立与风险防范。你公司须认真落实《报告表》中提出的各项事故应急防范措施，严格按照环境风险管理的有关规定制定环境事故应急预案，设置事故应急池，配备相应装备并定期进行演练，防止因事故发生污染环境事件。</p>	<p>已落实环评及批复中各项事故应急防范措施，配备了应急物资，定期进行应急演练，并于周边企业签订了应急救援联动协议。我公司 2023 年 10 月编制了《如东众惠天然气有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2023 年 11 月 21 日取得《企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》，备案编号为 320623-2023-275-M。</p>
<p>四、该项目污染物排放总量控制指标初步核定如下：</p> <p>水污染物（接管量/外排量）：废水量 820t/a、COD0.0395/0.0079t/a、SS0.0237/0.00008t/a、氨氮 0.0032/0.0008t/a，总氮 0.0047/0.0024t/a，总磷 0.0008/0.00008t/a；新增废气污染物排放量：该项目无组织废气排放。其他污染物不得超出《报告表》中预测的排放量。</p>	<p>项目污染物排放总量均满足总量限值要求。</p>

## 表五

### 验收监测质量保证及质量控制：

#### 1、监测点位布设、因子、频次、抽样率

按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》及相关规范要求合理设置监测点位，确定监测因子与频次，以保证监测数据具有科学性和代表性。

#### 2、废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；对采样仪器的流量计、分析仪器定期进行校准。废气质控统计见下表。

**表 5-1 废气污染物质控统计表**

分析项目	分析样品数	现场平行样				实验室平行/穿透				全程序空白		标样/校核点	
		检查数	检查率%	合格数	合格率%	检查数	检查率%	合格数	合格率%	检查数	合格数	检查数	合格数
非甲烷总烃 (无组织)	44	/	/	/	/	6	13.8	6	100	4	4	4	4

#### 3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求。

**表 5-2 废水污染物质控统计表**

江苏添蓝检测技术服务有限公司							
质量控制信息							
样品精密度质量控制报告							
样品名称	采样日期	检测项目	单位	平行样结果		相对偏差 (%)	参考质量控制 (%)
废水	9.5~9.6	化学需氧量	mg/L	60	58	1.7	≤15
				59	58	0.9	
		氨氮 (以 N 计)	mg/L	8.10	8.46	2.2	≤10
				8.20	8.31	0.7	
		总氮 (以 N 计)	mg/L	13.1	13.3	0.8	≤5
				13.2	13.6	1.5	
	mg/L	1.18	1.16	0.9	≤5		

		总磷（以 P 计）		1.23	1.22	0.4	
<b>品准确度质量控制报告</b>							
质控样	采样日期	检测项目	单位	质控检测值		质控样标准值	
BY400011 B21110367	9.5~9.6	化学需氧量	mg/L	264		275±12	
BY400065 B22040052		pH 值	无量纲	7.06	7.02	7.04±0.05	
加标回收	采样日期	检测项目	单位	加标回收率		回收率合格范围	
	9.5~9.6	氨氮（以 N 计）	%	99.4		90~110	
				98.7			
		总氮（以 N 计）	%	101		90~110	
				103			
		总磷（以 P 计）	%	96.7		90~110	
97.8							
质量控制参考依据：参考江苏省环境监测中心文件 苏环监测〔2006〕60 号 关于印发《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》的通知 附表 1；总氮参考《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）12.3、12.5 的要求。							

#### 4、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证厂界噪声监测过程的质量，噪声监测布点、测量方法及频次按照工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）执行。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声源（94.0dB）进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

## 表六

### 验收监测内容:

#### 1、验收监测内容

本项目验收监测内容如下表

**表 6-1 验收监测内容表**

类别	监测点位	监测编号	监测因子	监测频次
废水	厂区污水排口	S1	pH 值、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	4 次/天, 2 天
废气	站区上风向设置 1 个参照点、下风向各设置 3 个监测点	G1~G4	非甲烷总烃	3 次/天, 2 天
	站区内监测点 储罐区 1 个点	G5	非甲烷总烃	3 次/天, 2 天
噪声	厂界四周外 1 米	N1~N4	等效声级	昼间 1 次/ 天, 2 天

注: 验收监测期间, 天气为多云, 雨水排口中无滞留水, 未对雨水进行监测。

#### 2、监测方法

本项目监测分析方法见下表。

**表 6-2 监测分析方法表**

监测项目		监测分析方法	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ1147-2020	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017	4mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T11901-1989	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009	0.025mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ535-2009	0.05mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T11893-1989	0.01mg/L
废气	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ604-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
厂界噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	/

表七

## 验收监测期间生产工况记录:

验收监测期间,本项目天然气管道供应、杜瓦瓶充装供应以及天然气储罐均正常运行,各项污染治理设施均处于正常运行状态。验收监测期间生产工况见下表。

表 7-1 验收监测期间生产工况表

监测日期	主要产品	项目环评设计能力	项目环评日设计能力	验收监测期间日产量	生产负荷
2023.9.5	管道外输天然气	24750t/a	75t/d	57t/d	76%
	瓶装液化天然气	6204m <sup>3</sup> /a	18.8m <sup>3</sup> /d	14.5m <sup>3</sup> /d	77%
2023.9.6	管道外输天然气	24750t/a	75t/d	57t/d	76%
	瓶装液化天然气	6204m <sup>3</sup> /a	18.8m <sup>3</sup> /d	14.7m <sup>3</sup> /d	78%

## 验收监测结果:

## 1、无组织废气监测结果

根据江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的监测报告(报告编号:TLJC20231555),本项目无组织废气监测结果见下表。

表 7-2 无组织废气监测结果汇总表

监测因子	采样时间及频次		监测结果				最大值 mg/m <sup>3</sup>	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	达标情况
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>						
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4			
非甲烷总烃	2023.9.5	第一次	0.92	1.89	1.19	1.63	1.99	/	达标
		第二次	0.96	1.99	1.15	1.50			
		第三次	0.86	1.97	1.27	1.56			
		第四次	1.00	1.92	1.23	1.61			
		平均值	0.94	1.94	1.21	1.58			
	2023.9.6	第一次	1.02	2.00	1.14	1.50	2.00	/	达标
		第二次	0.98	1.96	1.27	1.58			
		第三次	0.94	1.90	1.20	1.61			
		第四次	0.87	1.93	1.16	1.64			
		平均值	0.95	1.95	1.19	1.58			
监测因子	采样时间及频次		监测结果				最大值 mg/m <sup>3</sup>	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	达标情况
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>						
			储罐区 G5						

非甲烷 总烃 (厂区内)	2023.9.5	第一次	2.30	2.35	20	达标
		第二次	2.35			
		第三次	2.18			
		第四次	2.08			
		平均值	2.23			
	2023.9.6	第一次	2.10	2.20	20	达标
		第二次	2.04			
		第三次	2.20			
		第四次	2.17			
		平均值	2.13			

## 2、废水监测结果

根据江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的监测报告（报告编号：TLJC20231555），本项目废水监测结果见下表。

**表 7-3 废水监测结果汇总表**

监测 点位	采样时间及频次		监测结果					
			pH 值	COD mg/L	SS mg/L	氨氮 mg/L	总氮 mg/L	总磷 mg/L
厂区 污水 排口 S1	2023.9.5	第一次	7.9	59	132	8.28	13.2	1.17
		第二次	7.8	62	121	9.81	14.7	1.24
		第三次	7.9	60	78	7.42	15.0	1.22
		第四次	7.9	79	76	9.14	15.6	1.20
	均值或范围		7.8~7.9	65	102	8.67	14.7	1.21
评价标准		6~9	500	400	45	70	8	
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	
厂区 污水 排口 S1	2023.9.6	第一次	7.8	58	130	8.26	13.2	1.22
		第二次	7.7	62	124	9.16	15.2	1.19
		第三次	7.8	60	78	7.94	15.3	1.16
		第四次	7.8	78	79	9.29	15.7	1.20
	均值或范围		7.7~7.8	65	103	8.67	14.9	1.20
评价标准		6~9	500	400	45	70	8	
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	

### 3、噪声监测结果

根据江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的监测报告（报告编号：TLJC20231555），本项目噪声监测结果见下表。

**表 7-4 噪声监测结果汇总表**

测点编号	监测点位	监测时间	监测结果		限值 dB (A)	是否达标
				dB (A)		
N1	北厂界外 1 米	2023.9.5	昼间	54	65	达标
			夜间	44	55	达标
N2	东厂界外 1 米		昼间	57	65	达标
			夜间	47	55	达标
N3	南厂界外 1 米		昼间	58	65	达标
			夜间	45	55	达标
N4	西厂界外 1 米		昼间	60	65	达标
			夜间	43	55	达标
N1	北厂界外 1 米	2023.9.6	昼间	53	65	达标
			夜间	43	55	达标
N2	东厂界外 1 米		昼间	55	65	达标
			夜间	45	55	达标
N3	南厂界外 1 米		昼间	56	65	达标
			夜间	42	55	达标
N4	西厂界外 1 米		昼间	59	65	达标
			夜间	42	55	达标

### 4、固废

本项目职工产生的生活垃圾由环卫部门定期清运，全厂固废排放量为零。

### 5、污染物排放总量核算

验收监测期间，废水污染物排放总量根据监测结果（即平均排放浓度）与年排水量计算。污染物排放总量控制考核情况见下表。

**表 7-5 污染物排放总量计算表（废水）**

污水排口编号	污染物名称	排放浓度平均值 (mg/L)	排放水量 t/a	总量小计 (t/a)
厂区污水排口 S1	COD	65	158	0.0103
	SS	103		0.0163
	氨氮	8.67		0.0014
	总氮	14.8		0.0024
	总磷	1.21		0.0002

表 7-6 污染物排放总量控制考核情况表

种类	污染物名称	项目全厂环评审批 总量控制指标 (t/a)	实际排放量 (t/a)	是否符合要求
废水	废水量m <sup>3</sup> /a	158	158	符合
	COD	0.0395	0.0103	符合
	SS	0.0237	0.0163	符合
	氨氮	0.0032	0.0014	符合
	总氮	0.0047	0.0024	符合
	总磷	0.0008	0.0002	符合



## 表八

### 验收监测结论:

#### 1、废气监测结果

本项目无组织废气中非甲烷总烃无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中排放限值,厂区内无组织排放的非甲烷总烃排放限值符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 中标准限值。

#### 2、废水监测结果

本项目生活污水经化粪池预处理后,接管至如东县双甸镇污水处理厂集中处理,处理达标后排入五大队四级河。污水排口排放的废水中化学需氧量、悬浮物日均排放浓度以及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准,氨氮、总氮、总磷日均排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准。

#### 3、噪声监测结果

本项目各厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2018)表 1 中 3 类区标准。

#### 4、固废处理处置情况

本项目产生的生活垃圾由环卫部门定期清运,能够有效处置,排放量为零。

#### 5、总量控制

经核算,本项目各项污染物指标均符合环评报告表及批复中核定的总量控制指标要求。

**附件：**

附件 1 县行政审批局关于如东双甸天然气储备调峰站建设项目核准的批复

附件 2 营业执照及法人身份证复印件

附件 3 环评批复

附件 4 工况调查表

附件 5 排污许可登记回执

附件 6 建设项目一般变动影响分析

附件 7 突发环境事件应急预案备案表

附件 8 如东众惠天然气有限公司如东双甸天然气储备调峰站建设项目安全生产条件和设施综合分析报告、专家评审意见及签到表

附件 9 如东众惠天然气有限公司如东双甸天然气储备调峰站建设项目安全设施竣工验收评价报告、专家评审意见及签到表

附件 10 江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的《如东众惠天然气有限公司废水、废气、噪声检测报告》（编号：TLJC20231555）

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：如东众惠天然气有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	如东双甸天然气储备调峰站建设项目				项目代码	2302-320623-89-01-765229			建设地点	如东县双甸镇东村六组 2 号		
	行业类别（分类管理名录）	五十三、装卸搬运和仓储业 59 149 危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）中“其他（含有毒、有害、危险品的仓储；液化天然气气库）”				建设性质	√新建 □改扩建 □技术改造			项目厂区中心经度/纬度	东经 120°52'21.103” 北纬 32°21'19.204”		
	设计生产能力	气化处理液化天然气 75t/d（24750t/a，折 58235m³/a）、管道供气 6000m³/h 的能力，同时具有杜瓦瓶充装、车运液化天然气 6204m³/a 的能力				实际生产能力	气化处理液化天然气 75t/d（24750t/a，折 58235m³/a）、管道供气 6000m³/h 的能力，同时具有杜瓦瓶充装、车运液化天然气 6204m³/a 的能力			环评单位	南通恒源环境技术有限公司		
	环评文件审批机关	如东县行政审批局				审批文号	东行审环[2023]42 号			环评文件类型	报告表		
	开工日期	2023 年 6 月				竣工日期	2023 年 9 月			排污许可证申领时间	2023.8.22		
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	91320623MA7HB0806Q001X		
	验收单位	如东众惠天然气有限公司				环保设施监测单位	江苏添蓝检测技术有限公司			验收监测时工况	76%~78%		
	投资总概算（万元）	3500				环保投资总概算（万元）	20			所占比例（%）	1.11		
	实际总投资（万元）	3500				实际环保投资（万元）	20			所占比例（%）	1.11		
	废水治理（万元）	废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固体废物治理（万元）				绿化及生态（万元）	其他（万元）		
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力				年平均工作时	3000			
运营单位	如东众惠天然气有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91320623MA7HB0806Q			验收时间	2023.9.5~9.6			
污染物排放达	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)

标与 总量 控制 (工 业建 设项 目详 填)	废水						0.0158	0.0158						
	化学需氧量		65	500			0.0103	0.0395						
	氨氮		8.67	45			0.0014	0.0032						
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物						0	0				0		
	与项目有关 的其他特征 污染物	悬浮物		103	400			0.0163	0.0237					
		总氮		14.8	70			0.0024	0.0047					
		总磷		1.21	8			0.0002	0.0008					

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。