

21000

1

2

3

“

”

21000

:

:

/

: 13819255011

:/

: 313100

:

| | | | | | |
|-------------|---------------------|-----------|------------------------|-----------------------|-------|
| | 21000 | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | 58 | | | | |
| | | | | | |
| | 21000 | | | | |
| | 21000 | | | | |
| | 2023.9 | | | | |
| | 2024.6.15~2024.9.15 | | 2024-08-29~2024-08-30 | 2024-09-02~2024-09-05 | |
| | | | | | |
| “ ” | | | | | |
| | | | / | | |
| | 33000 | | 245 | | 0.74% |
| | 33000 | | 245 | | 0.74% |
| | | | 913305226702633447001Q | | |
| 1 | | | 682 | 2017 10 1 | |
| 2 | | | | | |
| | 2018 9 | 2018 5 15 | | | |
| 3 | | | 364 | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | ([2017]4 | |
|) | | | | | |
| 6 | | | () | (| |
| (2020)688) | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 21000 | | 2023 9 | | | |
| 8 | | | | | |
| 21000 | | | 2023 155 | 2023 | |
| 10 9 | | | | | |
| 9 | | | 21000 | | |
| | 2024 8 | | | | |
| 10 | | | | | |

1.1

/
(GB8978-1996) ()
(DB33/887-2013) 1

) 1-1

1-1

mg/L(pH)

| | | | DB33/887-2013 |
|---|------------------|-----|---------------|
| 1 | pH | 6 9 | / |
| 2 | CODcr | 500 | / |
| 3 | SS | 400 | / |
| 4 | BOD ₅ | 300 | / |
| 5 | | 100 | / |
| 6 | | / | 35 |
| 7 | | / | 8 |

1.2

1

(GB 16297-1996)

(GB 14554-93) 1 ; VOCs
(GB 26453-2022) B

1-2

| | GB16297-1996 | | GB14554-93 |
|--------|--------------|---------------------|------------|
| | | mg/m ³ | |
| | | 1.0 | - |
| | | 20ug/m ³ | - |
| (NMHC) | | 4.0 | - |
| | | 0.40 | - |
| | | 0.12 | - |
| | - | - | 20() |

1-3 (GB26453-2022) B

| | (mg/m ³) | | |
|------|----------------------|----|--|
| | 3 | 1h | |
| NMHC | 5 | 1h | |
| | 15 | | |

1-3 GB16297-1996

| | mg/m ³ | |
|--|-------------------|--|
| | | |

| | | 4.0 | | | | | | |
|--|--------------|-------|-------|--------------------------|---------------|-----------------|--------------|--|
| 2 | | | | | | | | |
| (GB26453-2022) 1 | | | | | | | | |
| (GB41616-2022) 1 | | | | | | | | |
| (DB33/2146-2018) 1 | | | | | | | | |
| (GB9078-1996) 2 | | | | | | | | |
| 1-4 | | | | :mg/m³ | | | | |
| | GB26453-2022 | | | | GB 41616-2022 | DB 33/2146-2018 | GB 9078-1996 | |
| | | | 1 | VOCs 2 | | | | |
| | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | - | |
| | | - | 200 | - | - | - | - | |
| | | - | 500 | - | - | - | - | |
| | | - | 5 | - | - | - | - | |
| NMHC | | - | - | 80 | 70 | 80 | - | |
| TVOC | - | - | - | - | - | 150 | - | |
| | - | - | - | - | - | 1000() | - | |
| | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| - | - | DA001 | DA002 | DA003 | NMHC 70 | | DA002 | |
| 1: | | | | | | | | |
| 1h | | | | | | | | |
| $P_{\text{H}} = \frac{Q_{\text{S}}}{Q_{\text{V}} \cdot H} \times P_{\text{S}}$ | | | | | | | | |
| - mg/m ³ ;Q - mg/m ³ ; - m ³ /h;Q - m ³ /t | | | | | | | | |
| - t/h 3000m ³ /t ;M- | | | | | | | | |
| 2: VOCs : | | | | | | | | |

GB 16297-1996

2

1-5 GB16297-1996

2

| | (mg/m ³) | (kg/h) | |
|--|----------------------|--------|----|
| | | (m) | |
| | 120 | 25 | 35 |

1.3

GB12348-2008 3

1-5

1-5

(GB12348-2008)

| 3 | 65dB(A) | 55dB(A) |
|---|---------|---------|
| | | |

1.4

(2021)

(GB5085.7-2019)

(GB18599-2020)(

()

(GB18599-2020)

)

(GB18597-2023)

(HJ1276-2022)

1.5

COD_{Cr} NH₃-N

SO₂ NO_x

VOCs

21000

1-6

1-6

| | | t/a |
|--|--------------------|-------|
| | COD _{Cr} | 0.279 |
| | NH ₃ -N | 0.028 |
| | VOCs | 2.755 |
| | | 1.401 |
| | SO ₂ | 1.232 |
| | NO _x | 8.223 |

2.1

2007 12 17

33000

36.5 (

14.1

22.4)

71945

;

;

21000

2206-330522-07-02-540980

2023 9

21000

2023 10 9

2023 155

2024 8 26

913305226702633447001Q

2024 9

2023 10

33000

245

0.74%

230

24h

365 ;

8h

300

21000

2.1.1

2-1

| | | | | / |
|--|----|--|--|---|
| | | 21000 | 21000 | |
| | 1# | 6669.2m ² 1 ;2 ;3 | | |
| | 2# | 2305.87 m ² 1 ;3 ;5 | 2305.87m ² 1 ;3 ;5 | |
| | | 1522.15 m ² () | | |
| | | 1 | | |
| | | 2 | | |
| | | | | |
| | | / ; | | |
| | | 800kVA | 1 | |
| | | | | |
| | + | 1 | | |
| | | 120m ³ /h 1 5m ³ /h 1 | 120m ³ /h 2 5m ³ /h 1 | |
| | | | : 2 | |
| | | 1 22 (DA001) | 22 (DA001) | 1 |
| | | | | |

| | | | |
|--|----------------------|------------------------|-------------------|
| | () | | |
| | 22 + (DA002) | | |
| | (DA003) 26m +RCO | (DA003) CO (DA004) 26m | |
| | / | | |
| | 19m ² | 1# | |
| | 88.86m ² | 1# | |
| | 1096.2m ² | 3# | 200m ² |
| | | | |

2.1.2

2.1.2

2.2

2-1



2-1

58

2-1

2-2

2-1

| | | |
|--|--------------------------------|--|
| | | |
| | | |
| | 20m | |
| | | |
| | 119°59 6.599 E, 30°58 39.099 N | |

3#

2# 4

5

3#

200m² 2# 4

5

2.3

2-2

2-2

| 1 | 1.1 | | DX50T | 1 | 1 | | |
|-----|-----|----------|---------------|-------|----|----|--|
| | | () | | 1 | 2 | +1 | |
| | | | Y91C1.0 | 1 | 1 | | |
| | | | / | 15 | 15 | | |
| | | | SK60 | 7 | 7 | | |
| | | () | / | | | | |
| | | | B500 L=7m() | 2 | 2 | | |
| | | | B500 L=25m() | 1 | 1 | | |
| | | | B500 L=65m() | 1 | 1 | | |
| | | | / | 5 | 5 | | |
| | 1.2 | | DN250 | 2 | 2 | | |
| | | | 6L | 1 | 1 | | |
| | | | / | 1 | 1 | | |
| | | | / | 1 | 1 | | |
| | | () | / | | | | |
| | | 1.3 | | DN250 | 2 | 2 | |
| | | | | / | 1 | 1 | |
| | | | | SK60 | 1 | 1 | |
| | | | / | 1 | 1 | | |
| | () | | / | | | | |
| 1.4 | | GB J 850 | 1 | 1 | | | |
| | | DN150 | 4 | 4 | | | |
| | | DN200 | 3 | 3 | | | |
| | | DN250 | 2 | 2 | | | |
| | | / | 1 | 1 | | | |
| | | / | 3 | 3 | | | |
| | | / | 2 | 2 | | | |
| | | 6L | 1 | 1 | | | |
| | () | / | | | | | |
| | 1 | 2.5T | 4 | 4 | | | |

| | | | | | | |
|----|-----|---|------------------------------|---|---|-------|
| | 1.5 | 2 | 2.8T | 2 | 2 | 15T |
| | | | 7.5T | 1 | 1 | 30T |
| | | | 2T | 1 | 1 | |
| | | | 0.5T | 1 | 1 | |
| | | | 5T | 1 | 1 | |
| | | | 2T | 1 | 1 | |
| | | | S=36m ² | 7 | 7 | |
| 2 | | | YS-50-32 | 1 | 1 | |
| 3 | | | XL-50 | 1 | 1 | |
| 4 | | | TLJ-10-6 | 2 | 2 | |
| 5 | | | OXY-NG-60-B-70m ² | 1 | 1 | |
| 6 | | | DCS-4-MINI | 2 | 2 | |
| 7 | | | 900NmVPSA | 1 | 1 | |
| 8 | | | 50m ³ | 1 | 1 | |
| 9 | | | GP-5 | 1 | 1 | |
| 10 | | | LNG-800 | 1 | 1 | |
| 11 | | | G778 | 8 | 8 | |
| 12 | | | GL Q-32-6 | 1 | 1 | |
| 13 | | | HGD 4 | 1 | 1 | HGD 8 |
| 14 | | | HGD 6 | 5 | 5 | |
| 15 | | | DK-4A | 4 | 4 | |
| 16 | | | K HE 75-3L | 5 | 5 | |
| 17 | | | TS-RQ2-1200-31M | 4 | 4 | |
| 18 | | | YX3-250M-4 | 2 | 2 | |
| 19 | | | Y180M-4 | 2 | 2 | |
| 20 | | | YX3-180M-2 | 7 | 7 | |
| 21 | | | S-0.5-5.5 | 7 | 7 | |
| 22 | | | HX-9-330 | 6 | 6 | |
| 23 | | | HYP-24 | 1 | 1 | |
| 24 | | | 2m×1m×0.6m | 1 | | |
| | | - | 2m×1m×0.6m | 1 | | |
| | | | 2m×1m×0.6m | 1 | | |
| | | | 6m×1m | 1 | | |
| 25 | | | / | 1 | 1 | |
| | | | 30ml/min | 6 | 6 | |
| | | | / | 1 | 1 | |
| | | | 200m | 1 | 1 | |
| | | | / | 1 | 1 | |
| 26 | | | / | 1 | 0 | 1 |
| | | | 30ml/min | 6 | | |
| | | | / | 1 | | |
| | | | 12m | 1 | | |

| | | | | | | |
|----|--|--|--------------------------|----|----|----|
| | | | / | 1 | | |
| 27 | | | SF400 | 30 | 30 | |
| 28 | | | / | 1 | 1 | |
| 29 | | | / | 6 | 6 | |
| 30 | | | TH-1500 | 1 | 1 | |
| 31 | | | TH-280 | 2 | 2 | |
| 32 | | | 3m ³ | 4 | 4 | |
| 33 | | | 10m ³ | 1 | 1 | |
| 34 | | | RX Z(95/85)- 116ZH2M2 | 1 | 1 | |
| 35 | | | 120t/h | 1 | 2 | +1 |
| 36 | | | / | 1 | 1 | |

(
) 1 2 2.8T 15T 7.5T 30T
1 1 HGD 4 HGD 8

2.4

2-3

2-3

| | | | (2024.6.15~2024.9.15) | |
|----|------------------------------------|----------|-----------------------|---------|
| 1 | | 27715 / | 6069 | 27712 / |
| 2 | (Na ₂ CO ₃) | 2945 / | 636 | 2944 / |
| 3 | (Al(OH) ₃) | 963 / | 207 | 958 / |
| 4 | | 468 / | 100 | 463 / |
| 5 | | 6273 / | 1353 | 6264 / |
| 6 | | 400 / | 86 | 398 / |
| 7 | | 50 / | 10.5 | 48.6 / |
| 8 | | 1 / | 0.21 | 0.97 / |
| 9 | | 200 / | 43.1 | 199.5 / |
| 10 | | 3000 / | 645 | 2986 / |
| 11 | | 1500 / | 320 | 1481 / |
| 12 | | 500 / | 105 | 486 / |
| 13 | | 18000 / | 3880 | 17960 / |
| 14 | | 304.62 / | 65 | 301 / |
| 15 | | 730 / | 156 | 722 / |
| 16 | | 750 / | 160 | 741 / |
| 17 | | 1.2 / | 0.24 | 1.1 / |

2024 6 ~2024 9 3
4536

2-4

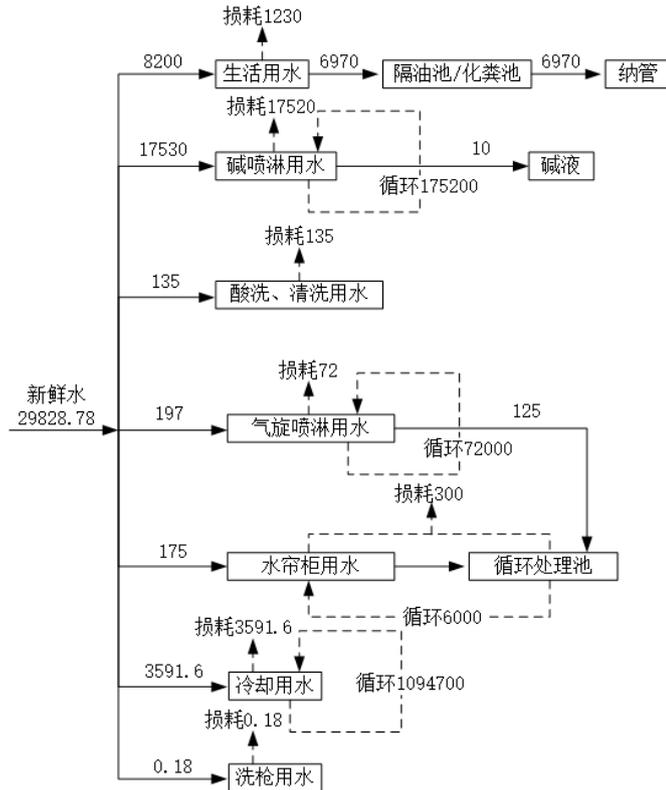
2-4

| | | | | | |
|---|--|----------|---------|---------|---------|
| 1 | | :46% | :40% | :10% | 4% |
| 2 | | 1:20~30% | 2:5~10% | R- | :10~15% |
| | | 25~30% | :1~7% | :10~15% | :5~10% |

2.5

2-

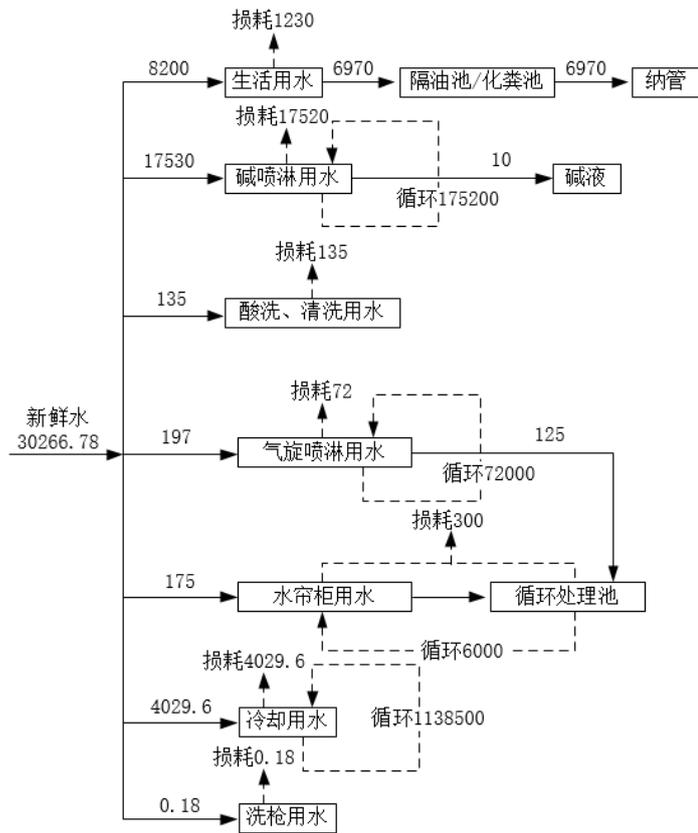
4



2-4 (t/a)

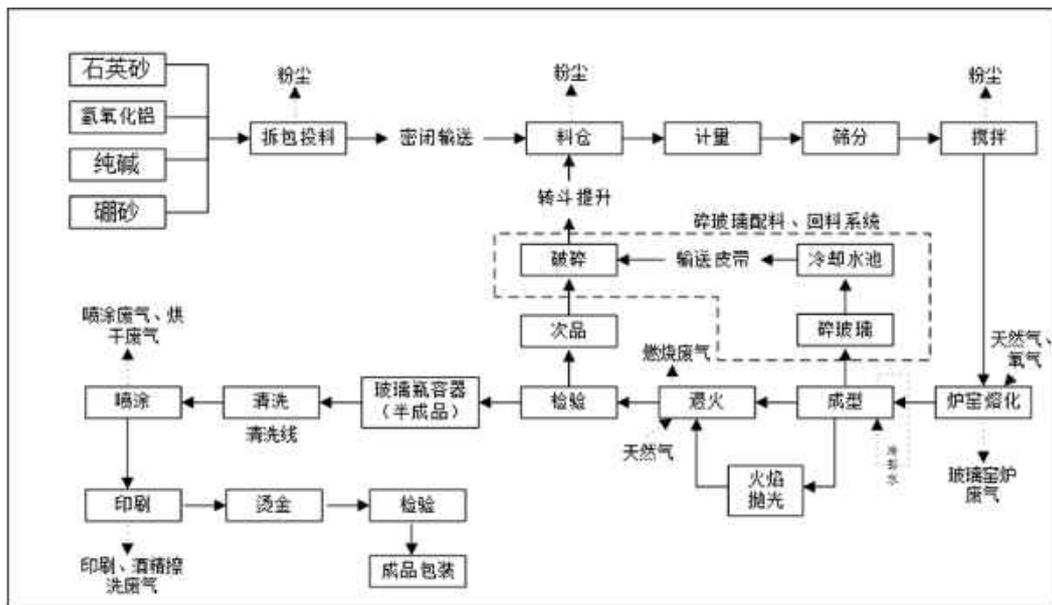
438t/a

2-5



2-5 (t/a)

2.6



2-5

()

1600 24h

; 94% 1

1 50m³

600

()

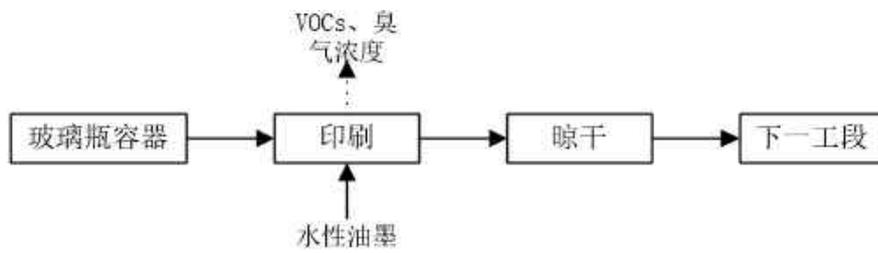
()

0.5% ; pH

1. ;

2. 100ml

(20ml)



2.1-2

2-5

| | | | VOCs |
|--|--|---|-----------|
| | | | VOCs |
| | | | |
| | | | COD SS |
| | | | pH |
| | | | pH SS |
| | | | pH COD SS |
| | | | pH COD SS |
| | | | |
| | | | dB(A) |
| | | (| |
| | |) | |
| | | (| |
| | |) | |

| | | | |
|--|--|-----|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | RCO | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

2.7

2-6

| 1 | | 2-2 | () 2.8T 15T 7.5T 30T 1 HGD4 HGD 8 | |
|---|--|---------------------------------------|--|--|
| 2 | | : + + +RCO 26m (DA003) | : + + + 26m (DA003) CO (DA004) | |
| 3 | | 3# 2# 4 5 | 3# 200m ² 2# 4 5 | |
| 4 | | | 438t/a | |

21000

()

2-7

2-7

| | 30% | | |
|--|----------|-----------------------------------|---------------|
| | | | |
| | 10% | | |
| | | 3# 200m ² 2# 4 5 | |
| | 1 | | |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| | 4 10% | | 10% |
| | 10% | | |
| | | 6 | CO (DA004) |
| | 10% | | |
| | | | |

| | | | |
|--|-----|-------------------|--|
| | | | |
| | 10% | 10% | |
| | | | |
| | | | |
| | | 250m ³ | |

3.1

1

(GB8978-1996)

(DB33/887-2013) 1

(GB18918-2002) A

2

pH

3

;

1

4

5

6

pH

pH

3-1

| | | COD _{Cr} SS | | 6970t/a | | | / | GB8978-1996 TP DB33/887-2013 | |
|--|--|----------------------|---|---------|---|--------|---|--|--|
| | | (pH SS) | / | / | / | / | / | / | |
| | | (pH COD SS) | / | / | | + + | / | / | |
| | | (pH COD SS) | / | / | | + + | / | / | |
| | | / | / | / | / | / | / | / | |
| | | pH | / | / | / | / | / | / | |



3-1

3.2

1

(DA001)

)

1 22

(

2
 (DA002) ()+ 600 () pH 200 1 “
)” 22
 (DA002)

3

4
 + ()+ ()
 26 (DA003)
 “ + + ” “CO
 ” 26 (DA004)

6
 , “ + +
 ”

7
 “ + + +CO ”

8

(GB18483-2001)

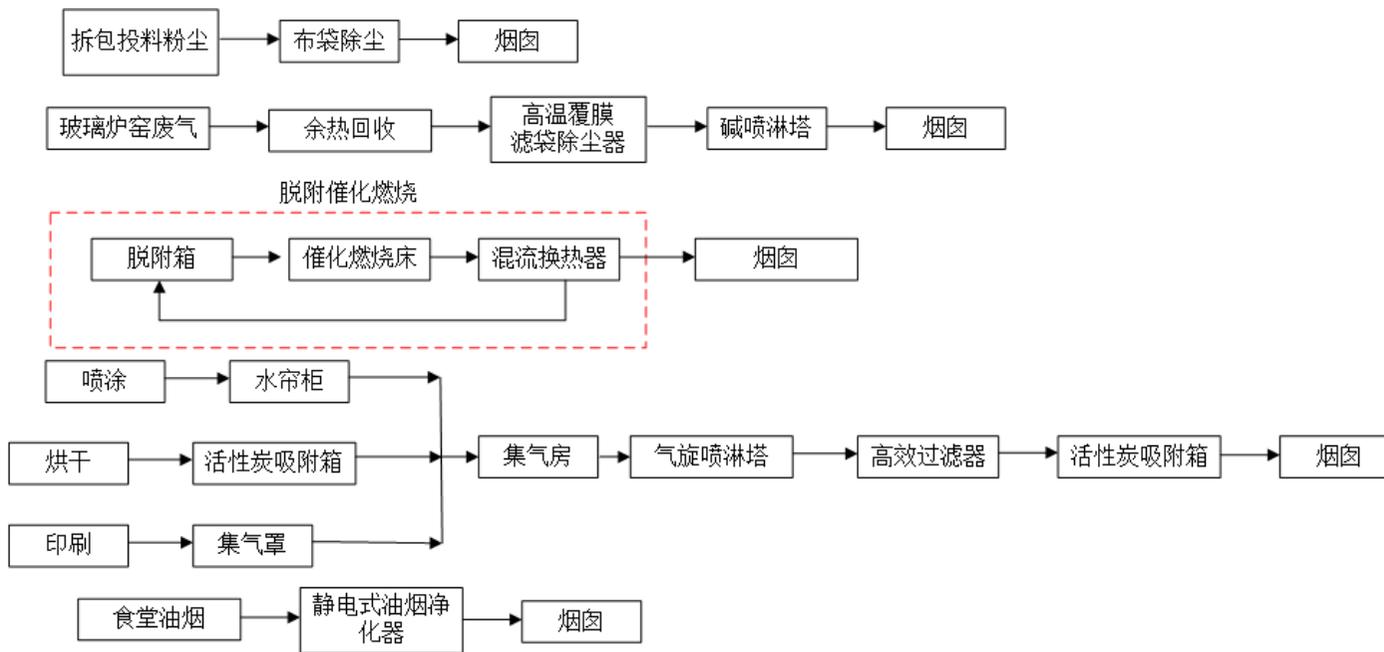
3-2

3-2

| | | | | | | m ³ /h | | |
|--|--|------|--|---|---|-------------------|----------------|---|
| | | | | | | 2500 | H=22m =0.2m | |
| | | | | | | / | / | / |
| | | | | | | / | / | / |
| | | | | | + | 5000 | H=22m =0.6m | |
| | | | | / | / | / | / | / |
| | | VOCs | | | + | 25000 | H=26m =0.9m | |
| | | VOCs | | | + | | | |
| | | VOCs | | | + | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|------|--|--|----|------|----------------|--|
| | | VOCs | | | CO | 500 | H=26m =0.2m | |
| | | | | | | 3000 | H=26m =0.2m | |

3-1 3-2



3-1



+ +



+

3-2

3.3

3-

3

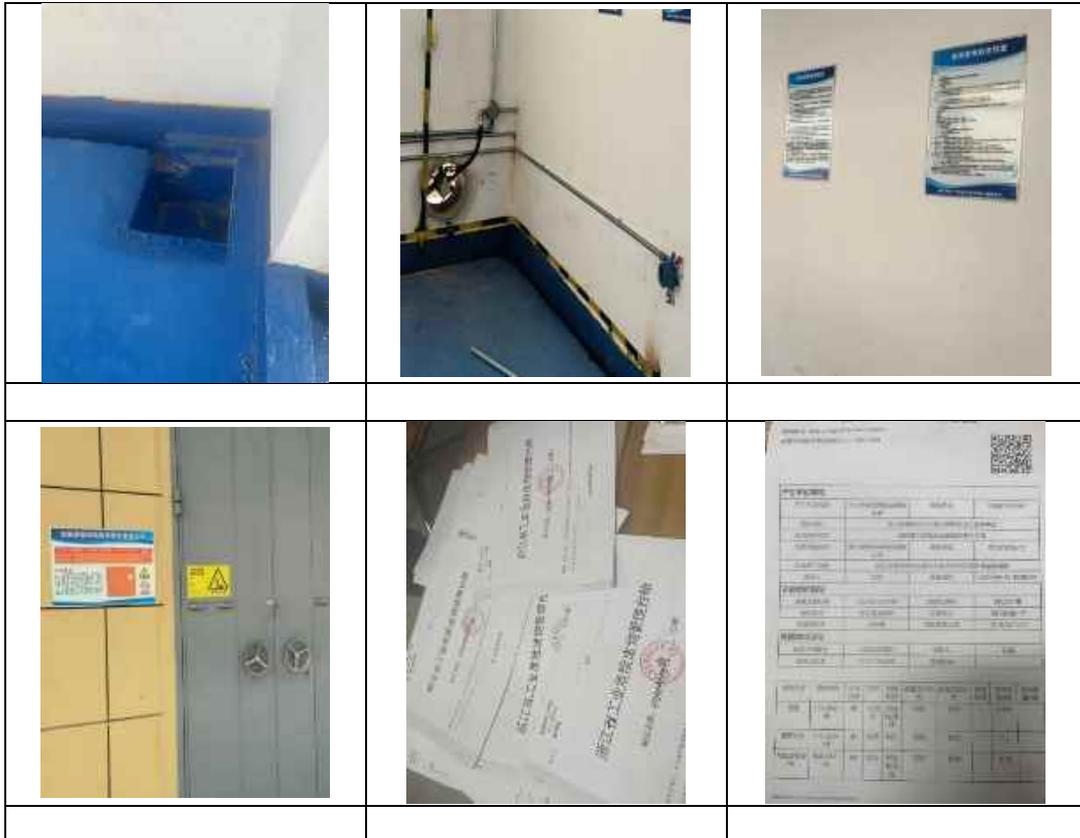
3-3

| | | |
|---|--|---------|
| | | |
| 1 | | “ ” “ ” |
| 2 | | |
| 3 | | |

3.4

19m²

GB18597-2023



3-3

3-4

3-4

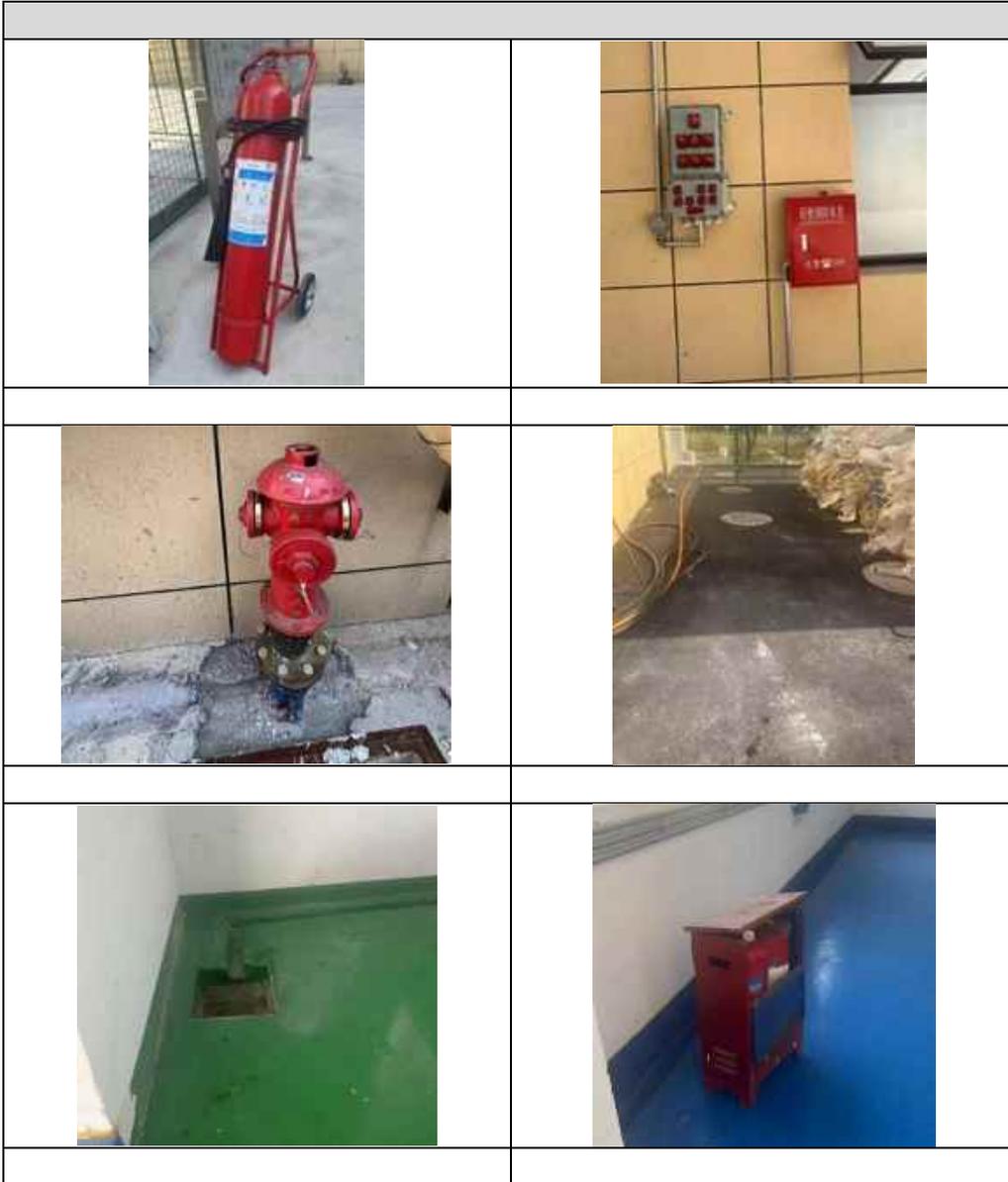
| | | | / | / (t/a) | (t) | (t) | |
|--|-----|---|------------|---------|------|------|--|
| | | / | | 41 | 10 | 10 | |
| | () | / | | 64 | 15 | 15 | |
| | () | | 900-041-49 | 2.72 | 0.65 | 0.65 | |
| | | | 900-249-08 | 0.221 | 0.05 | 0.05 | |
| | | | 772-006-49 | 8.225 | 2 | 2 | |
| | | | 900-399-35 | 10 | 2.5 | 2.5 | |
| | | | 900-041-49 | 0.18 | 0.04 | 0.04 | |
| | | | 900-039-49 | 6 | 1.5 | 1.5 | |

| | | | | | | | |
|------------------------|----|---|------------|------|-----|-----|--|
| | CO | | 251-016-50 | 0.09 | | | |
| | | / | | 0.1 | | | |
| | | | 900-041-49 | 1.2 | 0.3 | 0.3 | |
| | | / | | 0.12 | | | |
| 2024 6 15 ~2024 9 15 3 | | | | | | | |

3.5

3.5.1

330522-2024-160-L



3.6 “ ”

3-5

3-5

| | | | | | / |
|--|---------|--|--------------------|-----------------|---|
| | (DA001) | | 1 22 (DA001) | 1 22 (DA001) | |
| | | | () | () | |
| | (DA002) | | 22 ()+ (DA002) | 22 ()+ (DA002) | |
| | | | | | |
| | (DA003) | | +RCO 26m + (DA003) | + (DA003) 26m | |
| | (DA004) | | | CO (DA004) 26m | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|------------|---|--|
| | | COD _{Cr} SS NH ₃ -N | | | |
| | | pH SS | | | |
| | | pH COD SS | | | |
| | | pH COD SS | | | |
| | | - | | | |
| | | pH | | | |
| | | | 1 | 2 | |
| | | | 1 ; | 3 | |
| | | | 2 ; | | |
| | | | 3 | | |
| | | A | 1. “ “ ” “ | | |
| | | | 2. | | |
| | | | 3. | | |

| | | | | | |
|------------|------|-------|--------------|------------------------|---------------|
| | | | | | |
| 3-6 | | | | | |
| 3-6 | | | | | |
| | | | | | |
| | 36.5 | 33000 | 14.1 | 22.4 | 21000 |
| | | | 21000 | | |
| | 2022 | 15 | GB26453-2022 | GB41616-DB33/2146-2018 | 2022 |
| | | 15 | GB18483-2001 | GB41616-DB33/2146-2018 | GB18483-2001 |
| | | | GB8978-1996 | | (GB8978-1996) |

| | | | |
|--|----------------|--------------------------------|---------|
| | DB33/887- 2013 | (DB33/887-2013) | |
| | (GB12348-2008) | GB12348-2008 3 | A |
| | " ; | (GB18599-2020) GB18597-2023 | |
| | | 2024-160-L | 330522- |

| | | | |
|-----|--|--|--|
| | SO ₂ 0.688t/a, NO _x 6.439 t/a, VOCs 2.755t/a 1.401t/a, VOCs 2.755 t/a | | |
| | 5 | | |
| “ ” | “ ” | | |

3.7

3-7

| | 1 | 5 | | 5 | 5 |
|--|---|----|--|----|----|
| | 2 | 20 | | 20 | 20 |
| | 3 | 10 | | 10 | 10 |
| | 4 | 5 | | 5 | 5 |
| | 1 | 30 | | 30 | 30 |

| | | | | | | | |
|--|--|---|-----|-------------|--------|-------|-------|
| | | 2 | 120 | + 1 + | 7 + | 120 | 120 |
| | | 3 | 20 | | | 20 | 20 |
| | | 4 | 15 | | | 15 | 15 |
| | | 5 | 20 | | | 20 | 20 |
| | | | | | | 245 | 245 |
| | | | | | | 0.74% | 0.74% |

4.1

21000 “ ”
; “ ” < >
;
(2022)> ;

“ ”

4.2

5.1

5-1

5-1

| | | - |
|-----|-----|-----------------|
| | | HJ 604-2017 |
| | | HJ 1262-2022 |
| | | HJ 57-2017 |
| | | HJ 693-2014 |
| | | HJ/T 398-2007 |
| | | HJ/T 67-2001 |
| | | HJ 955-2018 / |
| | | HJ 1147-2020 |
| pH | pH | HJ 828-2017 |
| | | HJ 535-2009 |
| | | GB/T 11893-1989 |
| | | GB/T 11901-1989 |
| BOD | BOD | HJ 505-2009 |
| | | HJ 637-2018 |
| | | GB 12348-2008 |
| | | HJ/T55-2000 |
| | | GB 37822-2019 |
| | | GB/T16157-1996 |
| | | HJ/T397-2007 |
| | | HJ 836-2017 |
| | | HJ 732-2014 |
| | | HJ 91.1-2019 |
| | | HJ 905-2017 |

5.2

5-2

5-2

| | GB/T 16157-1996 | YQ3000-D MH3300 | |
|-----|--------------------|----------------------------|--|
| | GB/T 5468-1991 | YQ3000-D MH3300 | |
| TSP | HJ 1263-2022 | BT125D | |
| | HJ 836-2017 | BT125D | |
| | HJ 38-2017 | GC112N | |
| | - HJ 604-2017 | GC112N | |
| | HJ 1262-2022 | — | |
| | HJ 57-2017 | YQ3000-D MH3300 | |
| | HJ 693-2014 | YQ3000-D MH3300 | |
| | HJ/T 398-2007 | QT203M | |
| | HJ/T 67-2001 | PXSJ-216F | |
| | HJ 955-2018 / | PXSJ-216F | |
| pH | pH HJ 1147-2020 | pH SX711 | |
| | HJ 828-2017 | 50mL | |
| | HJ 535-2009 | 722S | |
| | GB/T 11893-1989 | L3S | |
| | GB/T 11901-1989 | FA2104N GZX- 9140MBE | |
| BOD | BOD HJ 505-2009 | SPX-150B-Z Oxi7310 | |
| | HJ 637-2018 | JLBG- 121U | |

| | | | |
|--|---------------|---------|--|
| | GB 12348-2008 | AWA5688 | |
|--|---------------|---------|--|

5.3

5.4

1

75%

2

3

4

5

5.5

HJ 91.1-2019

5.6

GB12348-2008

GB3096-2008

0.5dB

5m/s

6.1

1

6-1

6-1

| F1 | | 3 / 2 |
|----|--|-------|
| F2 | | |
| F3 | | |
| F4 | | |
| F5 | | 3 / 2 |
| F6 | | 3 / 2 |

2

6-2

6-2

| F7 | | 3 / 2 |
|-----|--|-------|
| F8 | | 3 / 2 |
| F9 | | 3 / 2 |
| F10 | | 3 / 2 |
| F11 | | 3 / 2 |
| F12 | | 3 / 2 |

6.2

6-3

7.1

21000

300d

75%

“ ”

7-1

| | | | | | |
|-------|-------|-----------|--|-----|-------|
| | | | | | |
| 21000 | 21000 | 2024-8-29 | | 60t | 85.7% |
| | | 2024-8-30 | | 60t | 85.7% |
| | | 2024-9-2 | | 62t | 88.6% |
| | | 2024-9-3 | | 60t | 85.7% |
| | | 2024-9-4 | | 60t | 85.7% |
| | | 2024-9-5 | | 61t | 87.1% |
| | | | | | 86.4% |

7.2

7.2.1

HJ241012

21000

HJ241012

7-2

7-3

7-2

1

| / | | | TSP $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | mg/m^3 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|----|------------|--|------------------------------|------------------------|--------------------------|
| F1 | 2024-09-04 | | 202 | 0.40 | 3.0 |
| | | | 206 | 0.36 | 3.0 |
| | | | 198 | 0.39 | 2.9 |
| | 2024-09-05 | | 195 | 0.45 | 2.8 |
| | | | 178 | 0.49 | 3.0 |
| | | | 203 | 0.52 | 2.9 |
| F2 | 2024-09-04 | | 291 | 0.48 | 3.1 |
| | | | 300 | 0.46 | 3.1 |
| | | | 271 | 0.41 | 3.3 |
| | 2024-09-05 | | 237 | 0.48 | 3.3 |
| | | | 239 | 0.50 | 3.2 |
| | | | 234 | 0.52 | 3.3 |
| F3 | 2024-09-04 | | 282 | 0.44 | 3.1 |
| | | | 288 | 0.48 | 3.2 |
| | | | 293 | 0.33 | 3.4 |

| | | | | | |
|----|------------|--|-----|------|-----|
| | 2024-09-05 | | 210 | 0.55 | 3.2 |
| | | | 227 | 0.71 | 3.1 |
| | | | 226 | 0.47 | 3.2 |
| F4 | 2024-09-04 | | 267 | 0.46 | 3.2 |
| | | | 271 | 0.69 | 3.0 |
| | | | 284 | 0.40 | 3.1 |
| F4 | 2024-09-05 | | 216 | 0.53 | 3.0 |
| | | | 225 | 0.42 | 3.1 |
| | | | 237 | 0.45 | 3.0 |
| | 2024-09-04 | | 300 | 0.69 | 3.4 |
| | 2024-09-05 | | 239 | 0.71 | 3.3 |

2

| F1 | | 2024-09-04 | 10 | 10 | 10 | 10 |
|----|--|------------|----|----|----|----|
| | | 2024-09-05 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| F2 | | 2024-09-04 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | | 2024-09-05 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| F3 | | 2024-09-04 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | | 2024-09-05 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| F4 | | 2024-09-04 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | | 2024-09-05 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | | 2024-09-04 | 10 | | | |
| | | 2024-09-05 | 10 | | | |

3

| | | | TSP $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | | |
|----|--|------------|------------------------------|-----|-----|
| F5 | | 2024-09-04 | 372 | 383 | 386 |
| | | 2024-09-05 | 386 | 362 | 377 |

4

| | | | mg/m^3 | | |
|----|--|------------|------------------------|------|------|
| F6 | | 2024-09-04 | 0.54 | 0.72 | 0.56 |
| | | 2024-09-05 | 0.75 | 0.73 | 0.76 |

7-3

| | | | kPa | m/s | | |
|------------|-------|------|-------|-----|--|--|
| 2024-09-04 | 09:20 | 30.1 | 100.5 | 2.1 | | |
| | 10:40 | 32.8 | 100.5 | 2.4 | | |

| | | | | | | |
|------------|-------|------|-------|-----|--|--|
| | 12:17 | 34.7 | 100.5 | 2.1 | | |
| | 14:22 | 33.0 | 100.5 | 1.9 | | |
| | 16:24 | 32.2 | 100.5 | 2.1 | | |
| 2024-09-05 | 08:30 | 31.0 | 100.6 | 2.2 | | |
| | 09:40 | 32.7 | 100.6 | 2.5 | | |
| | 10:55 | 34.8 | 100.6 | 2.1 | | |
| | 13:01 | 32.9 | 100.6 | 2.2 | | |
| | 15:21 | 31.8 | 100.6 | 1.8 | | |

7.2.2

HJ241012

7-4

7-4

(1)

| | | 2024-08-29 | | | | | | | |
|---|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| / | | F7 | | | | F8 | | | |
| | | | | | | 22m | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | | 1 | 2 | 3 | |
| | m/s | 6.4 | 6.5 | 6.5 | — | 3.2 | 3.1 | 3.4 | — |
| | | 34 | 35 | 35 | — | 32 | 31 | 31 | — |
| | m ³ /h | 5.42×10 ³ | 5.49×10 ³ | 5.49×10 ³ | — | 4.84×10 ³ | 4.69×10 ³ | 5.17×10 ³ | — |
| | mg/m ³ | 33.1 | 33.4 | 33.1 | 33.2 | 5.4 | 5.8 | 5.2 | 5.5 |
| | mg/m ³ | 20.6 | 21.1 | 20.9 | 20.9 | 3.0 | 3.1 | 3.1 | 3.1 |
| | kg/h | 0.179 | 0.183 | 0.182 | 0.181 | 0.0261 | 0.0272 | 0.0269 | 0.0267 |
| | m/s | 4.9 | 3.7 | 3.5 | — | 1.7 | 1.8 | 2.6 | — |
| | | 31 | 33 | 34 | — | 29 | 30 | 31 | — |
| | m ³ /h | 4.26×10 ³ | 3.14×10 ³ | 2.99×10 ³ | — | 2.60×10 ³ | 2.74×10 ³ | 3.96×10 ³ | — |
| | m/s | 4.9 | 3.7 | 3.6 | — | 1.7 | 1.9 | 2.6 | — |
| | | 31 | 32 | 34 | — | 29 | 30 | 31 | — |
| | m ³ /h | 4.26×10 ³ | 3.18×10 ³ | 3.04×10 ³ | — | 2.60×10 ³ | 2.84×10 ³ | 3.90×10 ³ | — |
| | mg/m ³ | 1.33 | 1.16 | 1.28 | 1.26 | 0.77 | 0.67 | 0.68 | 0.71 |
| | mg/m ³ | 0.65 | 0.42 | 0.45 | 0.51 | 0.23 | 0.22 | 0.30 | 0.25 |
| | kg/h | 5.67×10 ⁻³ | 3.69×10 ⁻³ | 3.89×10 ⁻³ | 4.42×10 ⁻³ | 2.00×10 ⁻³ | 1.90×10 ⁻³ | 2.65×10 ⁻³ | 2.18×10 ⁻³ |
| | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

| | | | | | | | | | |
|---------|-------------------------|---------|------------------------|------------------------|---------|------------------------|------------------------|---------|------------------------|
| | mg/m³ | | | | | | | | |
| | mg/m³ | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | kg/h | <0.0128 | <9.54×10 ⁻³ | <9.12×10 ⁻³ | <0.0105 | <7.80×10 ⁻³ | <8.52×10 ⁻³ | <0.0117 | <9.34×10 ⁻³ |
| | mg/m³ | 30 | 27 | 57 | 38 | 21 | 19 | 36 | 25 |
| | mg/m³ | 15 | 10 | 20 | 15 | 6 | 6 | 16 | 9 |
| | kg/h | 0.128 | 0.0859 | 0.173 | 0.129 | 0.0546 | 0.0540 | 0.140 | 0.0829 |
| | | — | | | | 1 | | | |
| 2.90t/h | | | | | | | | | |

(2)

| | | 2024-08-30 | | | | | | | |
|---|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| / | | F7 | | | | F8 | | | |
| | | | | | | 22m | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | | 1 | 2 | 3 | |
| | m/s | 4.4 | 4.7 | 5.0 | — | 2.3 | 2.8 | 2.7 | — |
| | | 37 | 37 | 37 | — | 34 | 33 | 34 | — |
| | m³/h | 3.75×10 ³ | 3.98×10 ³ | 4.19×10 ³ | — | 3.46×10 ³ | 4.23×10 ³ | 4.09×10 ³ | — |
| | mg/m³ | 35.0 | 33.2 | 33.1 | 33.8 | 6.9 | 6.4 | 6.7 | 6.7 |
| | mg/m³ | 15.4 | 15.5 | 16.2 | 15.7 | 2.8 | 3.2 | 3.2 | 3.1 |
| | kg/h | 0.131 | 0.132 | 0.139 | 0.134 | 0.0239 | 0.0271 | 0.0274 | 0.0261 |
| | m/s | 5.2 | 5.2 | 4.3 | — | 2.5 | 2.3 | 2.2 | — |
| | | 37 | 37 | 38 | — | 33 | 34 | 34 | — |
| | m³/h | 4.40×10 ³ | 4.40×10 ³ | 3.62×10 ³ | — | 3.78×10 ³ | 3.47×10 ³ | 3.32×10 ³ | — |
| | m/s | 5.0 | 5.1 | 4.4 | — | 2.4 | 2.4 | 2.3 | — |
| | | 37 | 37 | 38 | — | 33 | 34 | 34 | — |
| | m³/h | 4.23×10 ³ | 4.30×10 ³ | 3.66×10 ³ | — | 3.57×10 ³ | 3.62×10 ³ | 3.41×10 ³ | — |
| | mg/m³ | 1.21 | 1.13 | 1.20 | 1.18 | 0.78 | 0.70 | 0.72 | 0.73 |
| | mg/m³ | 0.60 | 0.57 | 0.51 | 0.56 | 0.33 | 0.30 | 0.29 | 0.31 |
| | kg/h | 5.12×10 ⁻³ | 4.86×10 ⁻³ | 4.39×10 ⁻³ | 4.79×10 ⁻³ | 2.78×10 ⁻³ | 2.53×10 ⁻³ | 2.46×10 ⁻³ | 2.59×10 ⁻³ |
| | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

| | | | | | | | | | |
|---------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | mg/m ³ | | | | | | | | |
| | mg/m ³ | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | kg/h | 0.0127 | 0.0129 | 0.0110 | 0.0122 | 0.0107 | 0.0109 | 0.0102 | 0.0106 |
| | mg/m ³ | 151 | 163 | 143 | 152 | 120 | 119 | 94 | 111 |
| | mg/m ³ | 75 | 82 | 61 | 73 | 50 | 50 | 37 | 46 |
| | kg/h | 0.639 | 0.701 | 0.523 | 0.621 | 0.428 | 0.431 | 0.321 | 0.393 |
| | | — | | | | 1 | | | |
| 2.85t/h | | | | | | | | | |

(3)

| | | 2024-09-02 | | | | | | | |
|---|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|--------|
| / | | F9 | | | | F10 | | | |
| | | | | | | 26m | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | | 1 | 2 | 3 | |
| | m/s | 10.7 | 9.9 | 10.1 | — | 11.6 | 11.8 | 10.9 | — |
| | | 37 | 37 | 38 | — | 33 | 34 | 34 | — |
| | m ³ /h | 2.11×10 ⁴ | 1.95×10 ⁴ | 1.98×10 ⁴ | — | 1.81×10 ⁴ | 1.83×10 ⁴ | 1.69×10 ⁴ | — |
| | mg/m ³ | 15.1 | 16.4 | 16.1 | 15.9 | 4.3 | 4.6 | 4.8 | 4.6 |
| | kg/h | 0.319 | 0.320 | 0.319 | 0.319 | 0.0778 | 0.0842 | 0.0811 | 0.0810 |
| | mg/m ³ | 33.1 | 36.7 | 33.1 | 34.3 | 11.9 | 12.0 | 13.4 | 12.4 |
| | kg/h | 0.698 | 0.716 | 0.655 | 0.690 | 0.215 | 0.220 | 0.226 | 0.220 |
| | | 1318 | 1122 | 1318 | — | 309 | 354 | 354 | — |
| | | + | + | | | | | | |

(4)

| | | 2024-09-03 | | | | | | | |
|---|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------|----------------------|----------------------|----------------------|-----|
| / | | F9 | | | | F10 | | | |
| | | | | | | 26m | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | | 1 | 2 | 3 | |
| | m/s | 9.7 | 9.5 | 9.5 | — | 11.6 | 11.7 | 11.7 | — |
| | | 31 | 31 | 31 | — | 30 | 30 | 30 | — |
| | m ³ /h | 1.93×10 ⁴ | 1.88×10 ⁴ | 1.88×10 ⁴ | — | 1.83×10 ⁴ | 1.83×10 ⁴ | 1.84×10 ⁴ | — |
| | mg/m ³ | 17.5 | 17.8 | 17.9 | 17.7 | 4.3 | 4.6 | 4.5 | 4.5 |

| | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| | kg/h | 0.338 | 0.335 | 0.337 | 0.337 | 0.0787 | 0.0842 | 0.0828 | 0.0819 |
| | mg/m³ | 30.3 | 31.2 | 29.2 | 30.2 | 13.0 | 15.3 | 16.6 | 15.0 |
| | kg/h | 0.585 | 0.587 | 0.549 | 0.574 | 0.238 | 0.280 | 0.305 | 0.274 |
| | | 1318 | 1122 | 1122 | — | 354 | 309 | 309 | — |

(5)

| / | | F11 | | | | 26m | | | |
|---|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | 2024-09-02 | | | | 2024-09-03 | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | | 1 | 2 | 3 | |
| | m/s | 2.6 | 2.8 | 2.8 | — | 2.7 | 2.9 | 2.8 | — |
| | | 68 | 69 | 69 | — | 70 | 69 | 70 | — |
| | m³/h | 231 | 249 | 249 | — | 239 | 258 | 317 | — |
| | mg/m³ | 8.30 | 8.53 | 7.72 | 8.18 | 3.60 | 4.62 | 3.06 | 3.76 |
| | kg/h | 1.92×10 ⁻³ | 2.12×10 ⁻³ | 1.92×10 ⁻³ | 1.99×10 ⁻³ | 8.60×10 ⁻⁴ | 1.19×10 ⁻³ | 9.70×10 ⁻⁴ | 1.01×10 ⁻³ |

(6)

| / | | F12 | | | | 22m | | | |
|---|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------|----------------------|----------------------|----------------------|--------|
| | | 2024-09-02 | | | | 2024-09-03 | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | | 1 | 2 | 3 | |
| | m/s | 19.8 | 19.5 | 20.6 | — | 20.4 | 20.4 | 21.0 | — |
| | | 42 | 42 | 43 | — | 42 | 42 | 43 | — |
| | m³/h | 1.90×10 ³ | 1.86×10 ³ | 1.96×10 ³ | — | 1.95×10 ³ | 1.94×10 ³ | 2.00×10 ³ | — |
| | mg/m³ | 5.7 | 5.7 | 5.5 | 5.6 | 5.4 | 5.5 | 5.5 | 5.5 |
| | kg/h | 0.0108 | 0.0106 | 0.0108 | 0.0107 | 0.0105 | 0.0107 | 0.0110 | 0.0107 |

7.2.4

HJ241012

7-5

7-5 (1)

| / | S1 | | | | |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|
| | 2024-09-04 | | | | |
| | 241012 S-1-1-1 | 241012 S-1-1-2 | 241012 S-1-1-3 | 241012 S-1-1-4 | |
| | | | | | — |
| pH | 7.1 | 7.1 | 7.2 | 7.1 | — |
| mg/L | 62 | 55 | 57 | 86 | 65 |
| N mg/L | 14.2 | 12.1 | 9.58 | 14.6 | 12.6 |
| P mg/L | 0.56 | 0.42 | 0.54 | 0.50 | 0.50 |
| mg/L | 158 | 165 | 153 | 169 | 161 |
| mg/L | 26.5 | 38.3 | 24.1 | 41.5 | 32.6 |
| mg/L | 0.45 | 0.49 | 0.42 | 0.48 | 0.46 |

(2)

| / | S1 | | | | |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|
| | 2024-09-05 | | | | |
| | 241012 S-2-1-1 | 241012 S-2-1-2 | 241012 S-2-1-3 | 241012 S-2-1-4 | |
| | | | | | — |
| pH | 7.1 | 7.1 | 7.2 | 7.1 | — |
| mg/L | 66 | 89 | 57 | 107 | 80 |
| N mg/L | 10.8 | 13.6 | 11.8 | 15.3 | 12.9 |
| P mg/L | 0.54 | 0.48 | 0.59 | 0.45 | 0.52 |
| mg/L | 178 | 169 | 183 | 189 | 180 |
| mg/L | 25.6 | 34.9 | 25.5 | 38.0 | 31.0 |
| mg/L | 0.45 | 0.49 | 0.43 | 0.51 | 0.47 |

7.2.5

HJ241012

7-6

7-6

| / | | Z1 | Z2 | Z1 | Z2 |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 2024-09-04 | | 2024-09-05 | |
| | | 10:19~10:21 | 10:23~10:25 | 10:42~10:44 | 10:46~10:48 |
| | | | / | | / |
| Leq[dB(A)] | | 59 | 62 | 62 | 63 |
| | | 2024-09-04 | | 2024-09-05 | |
| | | 22:02~22:04 | 22:06~22:08 | 22:07~22:09 | 22:11~22:13 |
| | | | / | | / |
| [dB(A)] | Leq | 52 | 54 | 52 | 54 |
| | Lmax | 61 | 67 | 62 | 68 |
| / | | | | | |

7.2.6

HJ241012,

82.8% 36.2% 48.3%

75.2%

60.2%

7-7

7-7

| | | | kg/h | kg/h | % |
|------------|---|------------|------------|---------|--------|
| + | | 2024-08-29 | 0.181 | 0.0267 | 85.2 |
| | | 2024-08-30 | 0.134 | 0.0261 | 80.5 |
| | | | | | |
| | | 2024-08-29 | 0.129 | 0.0829 | 35.7 |
| | | 2024-08-30 | 0.621 | 0.393 | 36.7 |
| | | | | | |
| | | 2024-08-29 | 0.00442 | 0.00218 | 50.7 |
| | | 2024-08-30 | 0.00479 | 0.00259 | 45.9 |
| | | | | | |
| | + | | 2024-09-02 | 0.319 | 0.0810 |
| 2024-09-03 | | | 0.337 | 0.0819 | 75.7 |
| | | | | 75.2 | |
| | | 2024-09-02 | 0.690 | 0.220 | 68.1 |
| | | 2024-09-03 | 0.574 | 0.274 | 52.3 |
| | | | | | |

7.2.7

COD_{Cr} NH₃-N VOCs

6970t/a

NH₃-N

4mg/L COD_{Cr} 40mg/L

COD_{Cr}

0.279/a NH₃-N

0.028t/a

VOC

0.5946t/a

7-9

t/a

| | t/a | t/a |
|--------------------|-------|-------|
| COD _{Cr} | 0.279 | 0.279 |
| NH ₃ -N | 0.028 | 0.028 |

| | | | | |
|-----------------|--|----------------------------|----------|------------|
| VOCs | | 0.5946 | 2.755 | |
| | | 0.4424 | 1.401 | |
| SO ₂ | | 0.0437 | 1.232 | |
| NO _x | | 2.084 | 8.223 | |
| HJ240234 VOCs | | | | |
| | | kg/h | h | t/a |
| VOCs | | 0.220+0.274 /2=0.247 | 2400 | 0.5928 |
| | | 0.00199+0.00101 /2=0.0015 | 1200 | 0.0018 |
| | | 0.0810+0.0819 /2=0.08145 | 2400 | 0.1955 |
| | | 0.0107+0.0107 /2=0.0107 | 1460 | 0.0156 |
| | | 0.0261+0.0267 /2=0.0264 | 8760 | 0.2313 |
| SO ₂ | | 0.00467+0.0053 /2=0.004985 | 8760 | 0.0437 |
| NO _x | | 0.0829+0.393 /2=0.23795 | 8760 | 2.084 |

8.2

21000

8.3

21000

“ ”

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|---------|-----|-----|-----|--------------------------|--------|-------|----------------------------|-----------------------------------|------|------|------|------|
| | | 21000 | | | | 2206-330522-07-02-540980 | | | 58 | | | | | |
| | | (C3055) | | | | | | | / | 119°59 6.599 E, 30°58 39.099 N | | | | |
| | | 21000 | | | | 21000 | | | | | | | | |
| | | | | | | (2023)155 | | | | | | | | |
| | | 2023.10 | | | | 2024.6.12 | | | 2024-08-26 | | | | | |
| | | | | | | / | | | 91330522670263344700 1Q | | | | | |
| | | | | | | | | | 75% | | | | | |
| | | 33000 | | | | 245 | | | % | | 0.74 | | | |
| | | 33000 | | | | 245 | | | % | | 0.74 | | | |
| | 35 | | 140 | | 30 | | 20 | | / | | 20 | | | |
| | | / | | | | / | | | 8760h | | | | | |
| | | | | | | 913305226702633447 | | | 2024 11 | | | | | |
| | | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | “ ” | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) |
| | | | | | | | 0.279 | 0.279 | | | | | | |
| | | | | | | | 0.028 | 0.028 | | | | | | |
| | | | | | | | 0.5946 | 2.755 | | | | | | |
| | | | | | | | 0.4424 | 1.401 | | | | | | |
| | | | | | | | 0.0437 | 1.232 | | | | | | |
| | | | | | | | 2.084 | 8.223 | | | | | | |

1 + - 2 (12)=(6)-(8)-(11) 9 =(4)-(5)-(8)- (11)+ 1 3 / - / - /

湖州市生态环境局文件

湖长环建〔2023〕155号

关于浙江长兴杭华玻璃有限公司年产玻璃瓶容器 21000 吨项目环境影响报告表的审查意见

环
建

浙江长兴杭华玻璃有限公司：

你单位提交的《关于要求许可浙江长兴杭华玻璃有限公司年产玻璃瓶容器 21000 吨项目申请》和杭州忠信环保科技有限公司编制的《浙江长兴杭华玻璃有限公司年产玻璃瓶容器 21000 吨项目环境影响报告表》（以下简称《环评报告表》及其他相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规等文件，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、该项目总投资 33000 万元，选址于长兴县洪桥镇工业园区，利用土地 36.5 亩（腾笼换鸟原台荣地块 14.1 亩，新增土地 22.4 亩），新建生产车间、淘汰原有设备，更新全氧炉窑、全氧燃烧系统、行列式制瓶机等生产及辅助设备，并对设备进行数字

化改造。本迁建项目投产后具备年产玻璃瓶容器 21000 吨的生产规模。根据《环评报告表》、专家评审意见、县经信局浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（项目代码 2207-330522-04-01-562348）和其他相关部门预审意见，原则同意项目环评报告结论。

二、项目在设计、建设和运行中，须按照“环保优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产的理念，进一步优化工艺路线和设计方案，选用优质装备和原材料，强化各装置节能降耗措施，从源头减少污染物的产生量和排放量。切实做好以下工作：

1. 切实根据环评要求对项目建设期加强施工管理，做好污染防治及环境管理工作。对施工过程噪声、粉尘、污水及固体废物按规范要求进行处理，减少建设期污染对周边环境的影响。

2. 加强废气污染防治。拆包投料粉尘、玻璃熔窑废气分别经收集后经废气处理设施处理达到《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中相应标准要求，沿不低于 15 米高排气筒高空排放；喷涂、印刷废气收集后经废气处理设施处理达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）和《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中相应标准要求，沿不低于 15 米高排气筒高空排放；食堂油烟废气收集后经废气处理设施处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相应标准要求。废气排放口须设置规范的采样断面和平台。同时做好员工的劳动保护措施，落实各项大气污染防治政策要求。

3. 加强废水污染防治。项目须按照污水零直排建设要求做好水污染防治工作，实施雨污分流、清污分流。项目生活污水分别经化粪池、隔油池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的相应标准，其中氨氮、总磷（仅来自生活污水）纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887- 2013）中的相应标准后纳入市政污水管网，送长兴新源污水处理厂处理后达标排放；碱喷淋废水、水帘柜废水、水喷淋废水、冷却水、清洗水均循环使用，不外排。企业应设置一个废水总排放口，并满足标准化排污口要求。

4. 加强固废污染防治。固体废物分类收集、处理，按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台帐制度，规范设置废物暂存库，危险固废和一般固废分类收集、堆放、分质处置，提高资源综合利用率，确保处置过程不对环境造成二次污染。严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》和《危险废物贮存污染控制标准》中有关规定。一般废包装物、废烫金纸、废布袋和滤芯收集后给物资回收单位综合利用；危险废包装物、废油桶、漆渣、废碱液、废过滤棉和过滤袋、废活性炭、废催化剂、废抹布等危险废物委托有资质单位处理；生活垃圾定点收集委托环卫部门清运处理。

5. 加强噪声污染防治。厂区平面合理布局，生产过程中需加强厂房的密闭性，对机械设备安装减震垫，采取有效的隔声降噪措施，同时加强设备管理和维护，有异常情况时及时检修，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中的相应标准。

三、严格落实污染物排放总量控制要求及排污权有偿使用与交易制度。项目新增需调剂主要污染物排放量为 SO_2 0.688 t/a, NO_x 6.439 t/a, VOCs 2.755 t/a。项目建成后全厂合计控制污染物排放总量为 $\text{SO}_2 \leq 1.232$ t/a, $\text{NO}_x \leq 8.223$ t/a, 粉尘 ≤ 1.401 t/a, $\text{VOCs} \leq 2.755$ t/a。你公司在本项目发生实际排污行为之前,须按照国家、省和当地相关规定落实排污权有偿使用与交易等相关事宜。

四、加强日常环保管理和环境风险防范与应急事件处置能力。你单位应加强员工环保技能培训,建立健全各项环境管理制度。

五、建立健全项目信息公开机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制》(环发〔2015〕162号)等要求,及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息,并主动接受社会监督。

六、根据《环评法》等的规定,若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的,其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生其他不符合经审批的环评文件情形的,应依法办理相关环保手续风险防范措施。项目《环评报告表》经批准后,发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目有新要求的,按新要求执行。

七、项目建设须落实环保设施安全生产工作要求,委托有相



应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计，严格执行配套环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须依法开展环保设施竣工验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。

以上意见和《环评报告表》中提出的污染防治措施，你单位应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。在项目发生实际排污行为之前，你单位须依法申领或变更排污许可证，并按证排污。项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由浙江长兴杭华玻璃有限公司负责，同时你单位须按规定接受各级生态环境部门的监督检查。



（分）局（章）

(此页无正文)

环
四

抄送：长兴县洪桥镇人民政府、杭州忠信环保科技有限公司、长兴县应急管理局

湖州市生态环境局长兴分局办公室 2023年10月9日印发

排污许可证

证书编号: 913305226702633447001Q

单位名称: 浙江长兴杭华玻璃有限公司

注册地址: 浙江省湖州市长兴县洪桥镇陈桥村

法定代表人: 韩建华

生产经营场所地址: 浙江省湖州市长兴县洪桥镇工业园区

行业类别: 玻璃包装容器制造, 工业炉窑

统一社会信用代码: 913305226702633447

有效期限: 自2024年08月26日至2029年08月25日止



发证机关: (盖章) 湖州市生态环境局

发证日期: 2024年08月26日

中华人民共和国生态环境部监制

湖州市生态环境局印制

危险废物委托处置合同

委托方（甲方）：浙江长兴杭华玻璃有限公司



处置方（乙方）：湖州明境环保科技有限公司

签 订 日 期：2024 年 03 月 25 日

签 订 地 点：湖州市长兴县南太湖产业集聚区



危险废物委托收集处置合同

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律、法规的规定，本着公平、自愿、平等、诚信之原则，经双方友好协商，就甲方委托乙方处置由甲方在生产过程中产生的危险废物事宜达成如下协议：

一、具体明细如下：

| 名称 | 废物代码 | 数量 (吨/年) | 性状 | 包装 | 处置方式 |
|----------|------------|-------------|----|----|------|
| 危险废包装物 | 900-041-49 | 10 | 固态 | 吨包 | 焚烧 |
| 废油桶 | 900-249-08 | 5 | 固态 | 吨包 | 焚烧 |
| 漆渣 | 772-006-49 | 10 | 固态 | 吨包 | 焚烧 |
| 废过滤棉和过滤袋 | 900-041-49 | 8 | 固态 | 吨包 | 焚烧 |
| 活性炭 | 900-039-49 | 60 | 固态 | 吨包 | 焚烧 |
| 废催化剂 | 251-016-60 | 1 | 固态 | 吨包 | 焚烧 |
| 废抹布 | 900-041-49 | 2 | 固态 | 吨包 | 焚烧 |

备注：本合同约定数量仅为参考数量，具体以处置方实际可处置量为准。

二、数量及价格：甲方将 2024-2025 年度危险废物委托乙方收集处置，收集处置数量共计约 96 吨，价格由双方另行协商，签订补充协议（补充协议具有相同的法律效力）。

三、合同期限：本合同有效期自 2024 年 3 月 25 日至 2025 年 12 月 31 日止。如环保部门审批未通过，该合同自动失效。

四、甲方权利与义务：



1、甲方应按乙方要求填写并提供《危废信息调查表》、环评报告及公司相关资料（营业执照复印件），并加盖公章，以确保所提供信息的真实性；

2、甲方委托处置的危险废物无明显气味，无明显扬尘、无其他杂质，结块物料控制在 30 cm 以下，含水率低于 70 %；氯离子低于 3 %；硫含量低于 3 %，氟含量低于 1 %（具体其他指标以合同前样品化验报告为准），标的物包装必须符合规范要求，包装无破损、老化，包装后标的物无渗漏现象，危险废物包装上必须做好标识标签；

3、液体物料包装完整，无泄漏，无明显气味、无杂质、无明显沉淀、酸碱度 PH 值在 4 至 11 之间（具体以样品化验数据为准），流动性好；

4、甲方不得将其他危险废物、异物等掺杂加入本合同标的物中一同交由乙方处置，如甲方实际委托处置标的物化验结果与前期样品化验结果不一致，则乙方有权拒收该批标的物，且甲方须承担由此给乙方带来的一切损失，包括但不限于乙方的前期投入及可预期收益；

5、甲方指派专人负责甲乙双方的工作对接、信息沟通和业务联系，甲方指定 沈总（手机：13567998844）为环保联系人。

五、乙方权利与义务：

1、乙方取得浙江省环保厅“浙危废经第 3305000303 号”危险废物经营许可证，具备收集、贮存、处置 HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW22、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW46、HW48、HW49、HW50 等 24 大种类危险废物的资质；

2、乙方保证危险废物的处置过程符合国家有关规定；

3、乙方协助甲方办理危险废物年度转移计划申报，转移联单审批等环保相关手续，转移计划通过审批后方可开始安排运输事宜；

4、乙方指派专人负责甲乙双方的工作对接、信息沟通和业务联系，乙方指定 徐彬（手机：13567967072）为环保联系人。

六、运输及计量方式：

1、乙方负责安排运输，运费由甲方承担，装车由甲方负责；

2、乙方须委托有危险货物道路运输资质的单位进行运输，运输过程中应全程监督，确保不发生危险废物的滴漏跑冒和违法倾倒等现象。有关交通安全、环境污染等一切责任由运输方负责；



3、计量方式：现场过磅（称），双方若有争议，则以乙方的地磅称量数据为准。

七、其他约定事项：

1、合同签订后，双方依法办理危险废物转移申报手续，经环保部门批准后，方能进行危险废物转移，同时开具危险废物转移联单，由双方分别向当地环保部门备案；

2、甲方须提前3个工作日与乙方商定转移量，便于乙方做好生产准备。待乙方排定处置计划后，确定具体转移时间，并及时告知甲方。乙方可根据实际处置情况调整转移时间和处置量。

3、如甲方在不符合上述程序的情况下擅自转移危险废物而造成环境污染或造成相关经济损失的，由甲方承担全部责任；

4、合同有效期内如甲方遇到政策、法律或其他不可抗拒的因素导致合同无法正常履行的，甲方应在10个工作日内以书面（或电子邮件）形式通知乙方，以便乙方采取相应的应急预案。甲乙双方如变更环保联系人，应及时以书面形式通知对方，以便衔接后续工作；

5、发生下列情况，乙方不承担违约责任：因生产限制如常规停产、检修；或因乙方的生产受到法律政策的调整或限制而无法处置或处置量达不到合同暂定数量的；或因乙方所在地行政主管部门对乙方的生产进行限制或调整而无法履行合同的；或因甲方危废有害因子含量超出合同签订时的样品化验报告（或超出合同约定）的。

6、双方本着长期合作的意愿签订本合同，本合同期限届满后，经双方协商一致可续签合同。在本合同履行期间，未经甲乙双方协商一致，任何一方不得擅自变更合同条款或终止合同，否则应向对方支付违约金 元；

7、若遇法定不可抗力因素影响导致本合同无法正常履行的，任何一方均不属违约，双方应协商解决相关事宜。若不可抗力导致本合同无法继续履行的，双方可协商提前终止本合同。

八、本合同未尽事宜或因本合同产生的争议，双方应协商解决。协商不成的，任何一方可将争议诉至乙方所在地人民法院。

九、本协议一式肆份，经甲乙双方签字并盖章后生效，甲乙各执壹份，其余报环保管理部门备案。



湖州明境环保科技有限公司危险废物委托处置合同

十、本合同项下全部附件，包括但不限于废弃物处置流程、环保技术指标、补充合同，为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。



(以下无正文)

(签字盖章页)

甲方(盖章)

公司地址:

邮编:

电话/传真:

法人/联系人:

日期: 2024年03月25日

甲方开票信息如下:

单位名称: 浙江长兴杭华玻璃有限公司

纳税人识别号: 91330522747003322U

地址电话: 长兴县洪桥镇弁山工业集中区 0572-6666960

开户银行: 长兴农村商业银行股份有限公司洪桥支行

银行帐号: 201000066694432



乙方(盖章): 湖州明境环保科技有限公司

地址: 浙江省湖州市长兴县长兴经济技术开发区横山路南侧

邮编: 313102

电话/传真: 0572-6061234

法人: 吴健

联系人: 徐彬

日期: 2024年03月25日

乙方开票信息如下:

单位名称: 湖州明境环保科技有限公司

纳税人识别号: 91330522MA2D1BW014

地址电话: 浙江省湖州市长兴县长兴经济技术开发区横山路南侧 0572-6812176

开户银行: 湖州银行股份有限公司营业部

银行帐号: 816000001903





补充合同

委托方：浙江长兴玻璃有限公司 (以下简称甲方)

处置方：湖州明境环保科技有限公司 (以下简称乙方)

一、处置价格：

甲乙双方签订《危险废物委托处置合同》(以下简称原合同)，根据合同第二条约定，双方协商确认以下危险废物处置费标准：

1、根据危险废物具体种类，处置费用如下：

- (1) 名称：危险废包装物 HW (49) ， 3000.00 元/吨 (含税价)；
- (2) 名称：废油桶 HW (08) ， 4000.00 元/吨 (含税价)；
- (3) 名称：漆渣 HW (49) ， 3000.00 元/吨 (含税价)；
- (4) 名称：废过滤棉和过滤袋 HW (49) ， 3000.00 元/吨 (含税价)；
- (5) 名称：废活性炭 HW (49) ， 3000.00 元/吨 (含税价)；
- (6) 名称：废催化剂 HW (50) ， 4000.00 元/吨 (含税价)；
- (7) 名称：废抹布 HW (49) ， 3000.00 元/吨 (含税价)；

(以上处置费用包括：危险废物收集处置费用、卸货费用,其他 /)

双方约定：自双方签订本合同起 3 日内，甲方须预先支付乙方履约保证金 0 元至乙方指定账户，履约保证金待合同履行完毕后保证金可抵做本合同处置费或无息退回，乙方在确认上述款项到账后，启动危险废物转移申报手续。

双方约定：如甲方未完全履行本合同，则乙方有权收取最低处置或技术服务费 0 元。

乙方收到甲方的委托处置危险废物后，双方每月结算一次，乙方根据双方确认的结算单开具处置发票给甲方，甲方收到发票后七个工作日内将处置费支付到乙方指定账户，乙方在收到处置费用后 (七日内) 将危险废物转移联单返还给甲方。

若甲方未在指定时间内支付处置费或未按合同约定履行义务，则乙方有权暂停处置甲方物料 (或解除合同) 并向甲方收取违约金 (违约金为未履行部分的 20%)。

二、支付方式：银行电汇。

三、本合同附件作为本合同的补充合同，效力等同。本合同一式四份，甲乙双方各执两份，自双方签字盖章之日起 (主合同及补充合同) 生效。

甲方 (公章)：
代表 (签字)：

乙方 (公章)：
代表 (签字)：



NO. 100



新闻中心

- 职业卫生
- 环境
- 安全与节能
- 评价报告网络信息公开
- 中一服务外包检验检测公共服务平台

您现在的位置: 首页 > 服务项目 > 评价报告网络信息公开

浙江长兴杭华玻璃有限公司年产玻璃瓶容器21000吨项目环保设施竣工及调试公示

发布: 本站编辑

时间: 2024.06.15

根据《建设项目环境保护验收暂行办法》（国环环评【2017】4号）要求，“建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期”；“对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期”。我公司对项目竣工日期及公开调试起止时间特此进行公示。

项目名称: 浙江长兴杭华玻璃有限公司年产玻璃瓶容器21000吨项目

建设单位: 浙江长兴杭华玻璃有限公司

项目地址: 浙江省湖州市长兴县洪桥镇金舟大道58号

- 1、项目配套建设的环保设施于2024年6月12日竣工。
- 2、项目配套建设的环保设施调试时间为2024年6月15日~2024年9月16日，历时3个月。

发布单位: 浙江长兴杭华玻璃有限公司

联系电话: 13819255011

公示日期: 2024年6月15日

[返回]

附件 2

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

| | | | |
|---------|--|-----|-----|
| 备案意见 | 浙江长兴华玻璃有限公司突发环境事件应急预案备案文件已于 2024 年 8 月 13 日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。 | | |
| 备案编号 | 330522-2024-160-L | | |
| 受理部门负责人 | 张 鑫 | 经办人 | 陈连生 |



注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般及较小 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市余杭区**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第 25 个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为 330110-2015-025-HT。



检验检测报告

报告编号: HJ241012

| | |
|------|---|
| 项目名称 | 浙江长兴杭华玻璃有限公司年产玻璃瓶容器 21000 吨 项目环保验收检测 |
| 委托单位 | 浙江长兴杭华玻璃有限公司 |



湖州中一检测研究院有限公司



检测声明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章及骑缝章均无效。
- 2、未经本公司书面允许,本报告不得部分复印;本报告经部分复印,未加盖本公司检验检测专用章无效。
- 3、本报告内容需填写齐全,无本公司审核人、批准人签名无效。
- 4、本报告内容需填写清楚,经涂改、增删均无效。
- 5、本报告未经本公司书面同意,不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 6、本报告仅对本次采样/送样样品的检测结果负责。
- 7、委托方若对本报告有异议,请于收到报告之日起 15 天内向本公司联系。

机构通讯资料:

地址:浙江省湖州市红丰路 1366 号 6 幢 12 层 1206-1210 邮编: 313000

电话: 0572-2619111

传真: 0572-2612266

网址: www.zyjchz.com.cn

Email: hzzzy@zynb.com.cn

检测说明

| | | | |
|----------------|---|---|-----------------------|
| 受检单位 | 浙江长兴杭华玻璃有限公司 | 现场检测/ 采样地址 | 湖州市长兴县洪桥镇 |
| 委托单位 | 浙江长兴杭华玻璃有限公司 | 委托单位地址 | 湖州市长兴县洪桥镇 |
| 联系人/联系方式 | 徐古群/13355822253 | 检测方案编号 | FA241012 |
| 样品类别 | 无组织废气、有组织废气、废水、 噪声 | 检测类别 | 委托检测 |
| 采样日期 | 2024-08-29-2024-08-30、 2024-09-02-2024-09-05 | 检测日期 | 2024-08-29-2024-09-10 |
| 检测地点 | 浙江省湖州市红丰路 1366 号 6 幢 12 层 1206-1210 | | |
| 采样工况 | 浙江长兴杭华玻璃有限公司设计产量为年产玻璃瓶容器 21000 吨; 实际生产能力为年产玻璃瓶容器 21000 吨, 公司正常生产 300 天/年。2024 年 08 月 29 日至 2024 年 08 月 30 日、2024 年 09 月 02 日至 2024 年 09 月 05 日检测期间, 浙江长兴杭华玻璃有限公司正常生产, 环保设施正常运行。2024 年 08 月 29 日, 生产玻璃瓶容器 60 吨; 2024 年 08 月 30 日, 生产玻璃瓶容器 60 吨; 2024 年 09 月 02 日, 生产玻璃瓶容器 62 吨; 2024 年 09 月 03 日, 生产玻璃瓶容器 60 吨; 2024 年 09 月 04 日, 生产玻璃瓶容器 60 吨; 2024 年 09 月 05 日, 生产玻璃瓶容器 61 吨。厂界东侧和厂界北侧与邻厂紧邻, 无法布设点位。 | | |
| 采样方法 | 大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55-2000 挥发性有机物无组织排放控制标准 GB 37822-2019 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996 及修改单 固定源废气监测技术规范 HJ/T397-2007 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017 固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法 HJ 732-2014 污水监测技术规范 HJ 91.1-2019 恶臭污染环境监测技术规范 HJ 905-2017 | | |
| 检测项目 | 检测依据 | 主要分析仪器设备及型号 | |
| 排气流量、排气流速、排气温度 | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单 | 大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 型 | |
| 烟气参数 | 锅炉烟尘测试方法 GB/T 5468-1991 | 大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 型 | |
| 总悬浮颗粒物 (TSP) | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022 | 电子天平 BT125D | |
| 颗粒物(烟尘、粉尘) | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017 | 电子天平 BT125D | |
| 非甲烷总烃 | 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017 | 气相色谱仪 GC112N | |

| 检测项目 | 检测依据 | 主要分析仪器设备及型号 |
|-----------------------------|---|--|
| 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 HJ 604-2017 | 气相色谱仪 GC112N |
| 氯化氢 | 固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999 | 可见分光光度计 722S |
| 臭气浓度 | 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式 臭袋法 HJ 1262-2022 | — |
| 二氧化硫 | 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位 电解法 HJ 57-2017 | 大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 型 |
| 氟化物 | 固定污染源废气 氟化物的测定 定电位 电解法 HJ 693-2014 | 大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH3300 型 |
| 烟气黑度 | 固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007 | 林格曼测烟黑度图 Q1203M |
| 氟化物 | 大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择 电极法 HJ/T 67-2001 | 离子计 PXSJ-216F |
| 氟化物 | 环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子 选择电极法 HJ 955-2018 | 离子计 PXSJ-216F |
| pH 值 | 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020 | 便携式 pH 计 SX711 型 |
| 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017 | 酸式滴定管 50mL |
| 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | 可见分光光度计 722S |
| 总磷 | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989 | 可见分光光度计 L3S |
| 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989 | 电子天平 FA2104N 电热鼓风干燥箱 GZX-9140MBE |
| 五日生化需氧量 (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 | 生化培养箱 SPX-150B-Z 溶解氧测定仪 Oxi7310 |
| 动植物油类 | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018 | 红外分光测油仪 JLBG-121U |
| 工业企业厂界环境 噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 | 多功能声级计 AWA5688 型 |

评价标准

- 浙江长兴杭华玻璃有限公司厂界废气颗粒物、非甲烷总烃、氟化物、氯化氢排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的标准,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的二级新改扩建标准。
- 浙江长兴杭华玻璃有限公司车间外废气颗粒物、非甲烷总烃排放执行《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB 26453-2022)附录 B.1 中的标准。
- 浙江长兴杭华玻璃有限公司全氧炉窑废气颗粒物、二氧化硫、氟化物、氟化物、氯化氢排放执行《玻

璃工业大气污染物排放标准》(GB 26453-2022)表 1 中的玻璃熔窑标准,烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 中的非金属熔化炉二级标准。

4、浙江长兴杭华玻璃有限公司拆包废气颗粒物排放执行《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB 26453-2022)表 1 中的原料称量、配料、碎玻璃及其他通风生产设施标准。

5、浙江长兴杭华玻璃有限公司喷涂印刷废气颗粒物、臭气浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 中的标准,非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表 1 中的标准。

6、浙江长兴杭华玻璃有限公司脱附废气非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表 1 中的标准。

《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

| 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | |
|-------|-------------|-------------------------|
| | 监控点 | 浓度(mg/m ³) |
| 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |
| 非甲烷总烃 | | 4.0 |
| 氯化氢 | | 0.2 |
| 氟化物 | | 20 (μg/m ³) |

《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

| 控制项目 | 厂界标准值二级新改扩建 |
|-----------|-------------|
| 臭气浓度(无量纲) | 20 |

《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB 26453-2022)附录 B.1

| 污染物项目 | 特别排放限值(mg/m ³) | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|-------------|----------------------------|---------------|-----------|
| 非甲烷总烃(NMHC) | 5 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| 颗粒物 | 3 | | |

《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1

| 污染物项目 | 适用范围 | 排放限值(mg/m ³) | 污染物排放监控位置 |
|-------|------|--------------------------|------------|
| 颗粒物 | 所有 | 30 | 车间或生产设施排气筒 |
| 臭气浓度 | | 1000(无量纲) | |

《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表 1

| 污染物项目 | 排放限值 | 污染物排放监控位置 |
|---------------------------|------|------------|
| 非甲烷总烃(mg/m ³) | 70 | 车间或生产设施排气筒 |

《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB 26453-2022) 表 1

| 污染物项目 | 玻璃熔窑 | 原料称量、配料、碎玻璃及其他通风生产设施 | 污染物排放监控位置 |
|--------------------------|------|----------------------|------------|
| 颗粒物(mg/m ³) | 30 | 30 | 车间或生产设施排气筒 |
| 二氧化硫(mg/m ³) | 200 | — | |
| 氮氧化物(mg/m ³) | 500 | — | |
| 氯化氢(mg/m ³) | 30 | — | |
| 氟化物(mg/m ³) | 5 | — | |

《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)

| 炉窑类别 | 标准级别 | 烟气黑度(林格曼级) |
|--------|------|------------|
| 非金属熔化炉 | 二级 | 1 |

7、浙江长兴杭华玻璃有限公司废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准,其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)表 1 其它企业标准。

《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

| 污染物 | pH 值(无量纲) | 化学需氧量(mg/L) | 悬浮物(mg/L) | 五日生化需氧量(mg/L) | 动植物油(mg/L) |
|------|-----------|-------------|-----------|---------------|------------|
| 三级标准 | 6-9 | 500 | 400 | 300 | 100 |

《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)

| 污染物 | 氨氮(mg/L) | 总磷(mg/L) |
|------|----------|----------|
| 其它企业 | 35 | 8 |

8、浙江长兴杭华玻璃有限公司厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中的 3 类标准。

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

| 功能区类型 | 时段 | 夜间[dB(A)] | | |
|-------|-----------|-----------|------|----------|
| | 昼间[dB(A)] | 等效声级 | 等效声级 | 频发噪声最大声级 |
| 3 类 | 65 | 55 | 65 | 70 |

检测结果

表 1-1 无组织废气检测结果

| 检测点号/点位 | 采样日期及频次 | 总悬浮颗粒物 (TSP) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 非甲烷总烃(以碳计) (mg/m^3) | 氯化氢 (mg/m^3) | 氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | |
|--------------|------------|---|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----|
| F1 厂界上风向 | 2024-09-04 | 第一次 | 202 | 0.40 | <0.05 | 3.0 |
| | | 第二次 | 206 | 0.36 | <0.05 | 3.0 |
| | | 第三次 | 198 | 0.39 | <0.05 | 2.9 |
| | 2024-09-05 | 第一次 | 195 | 0.45 | <0.05 | 2.8 |
| | | 第二次 | 178 | 0.49 | <0.05 | 3.0 |
| | | 第三次 | 203 | 0.52 | <0.05 | 2.9 |
| F2 厂界下风向一 | 2024-09-04 | 第一次 | 291 | 0.48 | <0.05 | 3.1 |
| | | 第二次 | 300 | 0.46 | <0.05 | 3.1 |
| | | 第三次 | 271 | 0.41 | <0.05 | 3.3 |
| | 2024-09-05 | 第一次 | 237 | 0.48 | <0.05 | 3.3 |
| | | 第二次 | 239 | 0.50 | <0.05 | 3.2 |
| | | 第三次 | 234 | 0.52 | <0.05 | 3.3 |
| F3 厂界下风向二 | 2024-09-04 | 第一次 | 282 | 0.44 | <0.05 | 3.1 |
| | | 第二次 | 288 | 0.48 | <0.05 | 3.2 |
| | | 第三次 | 293 | 0.33 | <0.05 | 3.4 |
| | 2024-09-05 | 第一次 | 210 | 0.55 | <0.05 | 3.2 |
| | | 第二次 | 227 | 0.71 | <0.05 | 3.1 |
| | | 第三次 | 226 | 0.47 | <0.05 | 3.2 |
| F4 厂界下风向三 | 2024-09-04 | 第一次 | 267 | 0.46 | <0.05 | 3.2 |
| | | 第二次 | 271 | 0.69 | <0.05 | 3.0 |
| | | 第三次 | 284 | 0.40 | <0.05 | 3.1 |

| 检测点号/点位 | 采样日期及频次 | 总悬浮颗粒物 (TSP) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 非甲烷总烃(以碳计) (mg/m^3) | 氯化氢 (mg/m^3) | 氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
|---------------|----------------|---|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| F4 厂界下风向三 | 2024-09-05 第一次 | 216 | 0.53 | <0.05 | 3.0 |
| | 2024-09-05 第二次 | 225 | 0.42 | <0.05 | 3.1 |
| | 2024-09-05 第三次 | 237 | 0.45 | <0.05 | 3.0 |
| 厂界下风向污染物浓度最大值 | 2024-09-04 | 300 | 0.69 | <0.05 | 3.4 |
| | 2024-09-05 | 239 | 0.71 | <0.05 | 3.3 |

表 1-2 无组织废气检测结果

| 检测点号 | 检测点位 | 采样日期 | 臭气浓度 (无量纲) | | | |
|---------------|--------|------------|------------|-----|-----|-----|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 |
| F1 | 厂界上风向 | 2024-09-04 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | 2024-09-05 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| F2 | 厂界下风向一 | 2024-09-04 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | 2024-09-05 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| F3 | 厂界下风向二 | 2024-09-04 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | 2024-09-05 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| F4 | 厂界下风向三 | 2024-09-04 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | 2024-09-05 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| 厂界下风向污染物浓度最大值 | | 2024-09-04 | <10 | | | |
| | | 2024-09-05 | <10 | | | |

表 1-3 无组织废气检测结果

| 检测点号 | 检测点位 | 采样日期 | 总悬浮颗粒物 (TSP) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | | |
|------|----------|------------|---|-----|-----|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| F5 | 玻璃窗车间通风口 | 2024-09-04 | 372 | 383 | 386 |
| | | 2024-09-05 | 386 | 362 | 377 |

表 1-4 无组织废气检测结果

| 检测点号 | 检测点位 | 采样日期 | 非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m ³) | | |
|------|-----------|------------|----------------------------------|------|------|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| F6 | 喷涂印刷车间通风口 | 2024-09-04 | 0.54 | 0.72 | 0.56 |
| | | 2024-09-05 | 0.75 | 0.73 | 0.76 |

表 2-1 有组织废气检测结果

| 采样时间 | | 2024-08-29 | | | | | | | |
|------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 检测项目 | 检测点号/点位 | F7 全氧炉窑废气处理设施进口 | | | | F8 全氧炉窑废气处理设施出口 (排气筒高度 22m) | | | |
| | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 |
| 烟气参数 | 排气流速 (m/s) | 6.4 | 6.5 | 6.5 | — | 3.2 | 3.1 | 3.4 | — |
| | 排气温度 (°C) | 34 | 35 | 35 | — | 32 | 31 | 31 | — |
| | 干排气流量 (m ³ /h) | 5.42×10 ³ | 5.49×10 ³ | 5.49×10 ³ | — | 4.84×10 ³ | 4.69×10 ³ | 5.17×10 ³ | — |
| 颗粒物(烟尘、粉尘) | 实测浓度 (mg/m ³) | 33.1 | 33.4 | 33.1 | 33.2 | 5.4 | 5.8 | 5.2 | 5.5 |
| | 折算浓度 (mg/m ³) | 20.6 | 21.1 | 20.9 | 20.9 | 3.0 | 3.1 | 3.1 | 3.1 |
| | 排放率 (kg/h) | 0.179 | 0.183 | 0.182 | 0.181 | 0.0261 | 0.0272 | 0.0269 | 0.0267 |
| 烟气参数 | 排气流速 (m/s) | 4.9 | 3.7 | 3.5 | — | 1.7 | 1.8 | 2.6 | — |
| | 排气温度 (°C) | 31 | 33 | 34 | — | 29 | 30 | 31 | — |
| | 干排气流量 (m ³ /h) | 4.26×10 ³ | 3.14×10 ³ | 2.99×10 ³ | — | 2.60×10 ³ | 2.74×10 ³ | 3.96×10 ³ | — |
| 氯化氢 | 实测浓度 (mg/m ³) | 1.5 | 2.5 | 1.3 | 1.8 | <0.9 | <0.9 | <0.9 | <0.9 |
| | 折算浓度 (mg/m ³) | <0.9 | 0.9 | <0.9 | <0.9 | <0.9 | <0.9 | <0.9 | <0.9 |
| | 排放率 (kg/h) | 6.39×10 ⁻¹ | 7.85×10 ⁻¹ | 3.89×10 ⁻¹ | 6.04×10 ⁻¹ | <2.34×10 ⁻¹ | <2.47×10 ⁻¹ | <3.56×10 ⁻¹ | <2.79×10 ⁻¹ |
| 烟气参数 | 排气流速 (m/s) | 4.9 | 3.7 | 3.6 | — | 1.7 | 1.9 | 2.6 | — |
| | 排气温度 (°C) | 31 | 32 | 34 | — | 29 | 30 | 31 | — |
| | 干排气流量 (m ³ /h) | 4.26×10 ³ | 3.18×10 ³ | 3.04×10 ³ | — | 2.60×10 ³ | 2.84×10 ³ | 3.90×10 ³ | — |

| 采样时间 | | 2024-08-29 | | | | | | | |
|--|------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| 检测点号/点位 检测项目 | | F7 全氧炉窑废气处理设施进口 | | | | F8 全氧炉窑废气处理设施出口 (排气筒高度 22m) | | | |
| | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 |
| 氟化物 | 实测浓度 (mg/m ³) | 1.33 | 1.16 | 1.28 | 1.26 | 0.77 | 0.67 | 0.68 | 0.71 |
| | 折算浓度 (mg/m ³) | 0.65 | 0.42 | 0.45 | 0.51 | 0.23 | 0.22 | 0.30 | 0.25 |
| | 排放率 (kg/h) | 5.67×10 ⁻³ | 3.69×10 ⁻³ | 3.89×10 ⁻³ | 4.42×10 ⁻³ | 2.00×10 ⁻³ | 1.90×10 ⁻³ | 2.65×10 ⁻³ | 2.18×10 ⁻³ |
| 二氧化硫 | 实测浓度 (mg/m ³) | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 |
| | 折算浓度 (mg/m ³) | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 |
| | 排放率 (kg/h) | <0.0128 | <9.54×10 ⁻³ | <9.12×10 ⁻³ | <0.0105 | <7.80×10 ⁻³ | <8.52×10 ⁻³ | <0.0117 | <9.34×10 ⁻³ |
| 氮氧化物 | 实测浓度 (mg/m ³) | 30 | 27 | 57 | 38 | 21 | 19 | 36 | 25 |
| | 折算浓度 (mg/m ³) | 15 | 10 | 20 | 15 | 6 | 6 | 16 | 9 |
| | 排放率 (kg/h) | 0.128 | 0.0859 | 0.173 | 0.129 | 0.0546 | 0.0540 | 0.140 | 0.0829 |
| 烟气黑度 (林格曼黑度, 级) | | — | | | | <1 | | | |
| 备注: ①燃料为天然气, 废气经布袋除尘+脱硫处理后高空排放。 ②玻璃液小时出料量为 2.90t/h。 | | | | | | | | | |

表 2-2 有组织废气检测结果

| 采样时间 | | 2024-08-30 | | | | | | | |
|-----------------|------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------|--------------------------------|----------------------|----------------------|--------|
| 检测点号/点位 检测项目 | | F7 全氧炉窑废气处理设施进口 | | | | F8 全氧炉窑废气处理设施出口 (排气筒高度 22m) | | | |
| | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 |
| 烟气参数 | 排气流速 (m/s) | 4.4 | 4.7 | 5.0 | — | 2.3 | 2.8 | 2.7 | — |
| | 排气温度 (°C) | 37 | 37 | 37 | — | 34 | 33 | 34 | — |
| | 干排气流量 (m ³ /h) | 3.75×10 ³ | 3.98×10 ³ | 4.19×10 ³ | — | 3.46×10 ³ | 4.23×10 ³ | 4.09×10 ³ | — |
| 颗粒物(烟尘、粉尘) | 实测浓度 (mg/m ³) | 35.0 | 33.2 | 33.1 | 33.8 | 6.9 | 6.4 | 6.7 | 6.7 |
| | 折算浓度 (mg/m ³) | 15.4 | 15.5 | 16.2 | 15.7 | 2.8 | 3.2 | 3.2 | 3.1 |
| | 排放率 (kg/h) | 0.131 | 0.132 | 0.139 | 0.134 | 0.0239 | 0.0271 | 0.0274 | 0.0261 |

| 采样时间 | | 2024-08-30 | | | | | | | |
|------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 检测点号/点位 检测项目 | | F7 全氧炉窑废气处理设施进口 | | | | F8 全氧炉窑废气处理设施出口 (排气筒高度 22m) | | | |
| | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 |
| 烟气参数 | 排气流速 (m/s) | 5.2 | 5.2 | 4.3 | — | 2.5 | 2.3 | 2.2 | — |
| | 排气温度 (°C) | 37 | 37 | 38 | — | 33 | 34 | 34 | — |
| | 干排气流量 (m ³ /h) | 4.40×10 ³ | 4.40×10 ³ | 3.62×10 ³ | — | 3.78×10 ³ | 3.47×10 ³ | 3.32×10 ³ | — |
| 氯化氢 | 实测浓度 (mg/m ³) | 2.9 | 2.0 | 1.2 | 2.0 | <0.9 | <0.9 | <0.9 | <0.9 |
| | 折算浓度 (mg/m ³) | 1.5 | 1.0 | <0.9 | 1.0 | <0.9 | <0.9 | <0.9 | <0.9 |
| | 排放率 (kg/h) | 0.0128 | 8.80×10 ⁻³ | 4.34×10 ⁻³ | 8.65×10 ⁻³ | <3.40×10 ⁻³ | <3.12×10 ⁻³ | <2.99×10 ⁻³ | <3.17×10 ⁻³ |
| 烟气参数 | 排气流速 (m/s) | 5.0 | 5.1 | 4.4 | — | 2.4 | 2.4 | 2.3 | — |
| | 排气温度 (°C) | 37 | 37 | 38 | — | 33 | 34 | 34 | — |
| | 干排气流量 (m ³ /h) | 4.23×10 ³ | 4.30×10 ³ | 3.66×10 ³ | — | 3.57×10 ³ | 3.62×10 ³ | 3.41×10 ³ | — |
| 氟化物 | 实测浓度 (mg/m ³) | 1.21 | 1.13 | 1.20 | 1.18 | 0.78 | 0.70 | 0.72 | 0.73 |
| | 折算浓度 (mg/m ³) | 0.60 | 0.57 | 0.51 | 0.56 | 0.33 | 0.30 | 0.29 | 0.31 |
| | 排放率 (kg/h) | 5.12×10 ⁻³ | 4.86×10 ⁻³ | 4.39×10 ⁻³ | 4.79×10 ⁻³ | 2.78×10 ⁻³ | 2.53×10 ⁻³ | 2.46×10 ⁻³ | 2.59×10 ⁻³ |
| 二氧化硫 | 实测浓度 (mg/m ³) | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 |
| | 折算浓度 (mg/m ³) | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 | <3 |
| | 排放率 (kg/h) | <0.0127 | <0.0129 | <0.0110 | <0.0122 | <0.0107 | <0.0109 | <0.0102 | <0.0106 |
| 氮氧化物 | 实测浓度 (mg/m ³) | 151 | 163 | 143 | 152 | 120 | 119 | 94 | 111 |
| | 折算浓度 (mg/m ³) | 75 | 82 | 61 | 73 | 50 | 50 | 37 | 46 |
| | 排放率 (kg/h) | 0.639 | 0.701 | 0.523 | 0.621 | 0.428 | 0.431 | 0.321 | 0.393 |
| 烟气黑度 (林格曼黑度, 级) | | — | | | | <1 | | | |
| 备注: 玻璃液小时出料量为 2.85t/h。 | | | | | | | | | |

表 2-3 有组织废气检测结果

| 采样时间 | | 2024-09-02 | | | | | | | |
|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------|---------------------------------|----------------------|----------------------|--------|
| 检测点号/点位 检测项目 | | F9 喷涂印刷废气处理设施进口 | | | | F10 喷涂印刷废气处理设施出口 (排气筒高度 26m) | | | |
| | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 |
| 烟气参数 | 排气流速 (m/s) | 10.7 | 9.9 | 10.1 | — | 11.6 | 11.8 | 10.9 | — |
| | 排气温度 (°C) | 37 | 37 | 38 | — | 33 | 34 | 34 | — |
| | 排气流量 (m³/h) | 2.11×10 ⁴ | 1.95×10 ⁴ | 1.98×10 ⁴ | — | 1.81×10 ⁴ | 1.83×10 ⁴ | 1.69×10 ⁴ | — |
| 颗粒物(烟 尘、粉尘) | 排放浓度 (mg/m³) | 15.1 | 16.4 | 16.1 | 15.9 | 4.3 | 4.6 | 4.8 | 4.6 |
| | 排放率 (kg/h) | 0.319 | 0.320 | 0.319 | 0.319 | 0.0778 | 0.0842 | 0.0811 | 0.0810 |
| 非甲烷总烃 (以碳计) | 排放浓度 (mg/m³) | 33.1 | 36.7 | 33.1 | 34.3 | 11.9 | 12.0 | 13.4 | 12.4 |
| | 排放率 (kg/h) | 0.698 | 0.716 | 0.655 | 0.690 | 0.215 | 0.220 | 0.226 | 0.220 |
| 臭气浓度(无量纲) | | 1318 | 1122 | 1318 | — | 309 | 354 (最大值) | 354 (最大值) | — |

备注: 废气经水喷淋+干湿分离器+活性炭吸附脱附处理后高空排放。

表 2-4 有组织废气检测结果

| 采样时间 | | 2024-09-03 | | | | | | | |
|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------|---------------------------------|----------------------|----------------------|--------|
| 检测点号/点位 检测项目 | | F9 喷涂印刷废气处理设施进口 | | | | F10 喷涂印刷废气处理设施出口 (排气筒高度 26m) | | | |
| | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 |
| 烟气参数 | 排气流速 (m/s) | 9.7 | 9.5 | 9.5 | — | 11.6 | 11.7 | 11.7 | — |
| | 排气温度 (°C) | 31 | 31 | 31 | — | 30 | 30 | 30 | — |
| | 排气流量 (m³/h) | 1.93×10 ⁴ | 1.88×10 ⁴ | 1.88×10 ⁴ | — | 1.83×10 ⁴ | 1.83×10 ⁴ | 1.84×10 ⁴ | — |
| 颗粒物(烟 尘、粉尘) | 排放浓度 (mg/m³) | 17.5 | 17.8 | 17.9 | 17.7 | 4.3 | 4.6 | 4.5 | 4.5 |
| | 排放率 (kg/h) | 0.338 | 0.335 | 0.337 | 0.337 | 0.0787 | 0.0842 | 0.0828 | 0.0819 |
| 非甲烷总烃 (以碳计) | 排放浓度 (mg/m³) | 30.3 | 31.2 | 29.2 | 30.2 | 13.0 | 15.3 | 16.6 | 15.0 |
| | 排放率 (kg/h) | 0.585 | 0.587 | 0.549 | 0.574 | 0.238 | 0.280 | 0.305 | 0.274 |
| 臭气浓度(无量纲) | | 1318 | 1122 | 1122 | — | 354 (最大值) | 309 | 309 | — |

表 2-5 有组织废气检测结果

| 检测点号/点位 | | F11 脱附废气排放口 (排气筒高度 26m) | | | | | | | |
|-------------|--------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 检测项目 | | 2024-09-02 | | | | 2024-09-03 | | | |
| | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 |
| 烟气参数 | 排气流速 (m/s) | 2.6 | 2.8 | 2.8 | — | 2.7 | 2.9 | 2.8 | — |
| | 排气温度 (°C) | 68 | 69 | 69 | — | 70 | 69 | 70 | — |
| | 排气流量 (m³/h) | 231 | 249 | 249 | — | 239 | 258 | 317 | — |
| 非甲烷总烃 (以碳计) | 排放浓度 (mg/m³) | 8.30 | 8.53 | 7.72 | 8.18 | 3.60 | 4.62 | 3.06 | 3.76 |
| | 排放率 (kg/h) | 1.92×10^{-3} | 2.12×10^{-3} | 1.92×10^{-3} | 1.99×10^{-3} | 8.60×10^{-4} | 1.19×10^{-3} | 9.70×10^{-4} | 1.01×10^{-3} |

备注: 废气经电加热催化燃烧处理后高空排放。

表 2-6 有组织废气检测结果

| 检测点号/点位 | | F12 拆包废气处理设施出口 (排气筒高度 22m) | | | | | | | |
|-------------|--------------|----------------------------|--------------------|--------------------|--------|--------------------|--------------------|--------------------|--------|
| 检测项目 | | 2024-09-02 | | | | 2024-09-03 | | | |
| | | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 平均值 |
| 烟气参数 | 排气流速 (m/s) | 19.8 | 19.5 | 20.6 | — | 20.4 | 20.4 | 21.0 | — |
| | 排气温度 (°C) | 42 | 42 | 43 | — | 42 | 42 | 43 | — |
| | 排气流量 (m³/h) | 1.90×10^3 | 1.86×10^3 | 1.96×10^3 | — | 1.95×10^3 | 1.94×10^3 | 2.00×10^3 | — |
| 颗粒物 (烟尘、粉尘) | 排放浓度 (mg/m³) | 5.7 | 5.7 | 5.5 | 5.6 | 5.4 | 5.5 | 5.5 | 5.5 |
| | 排放率 (kg/h) | 0.0108 | 0.0106 | 0.0108 | 0.0107 | 0.0105 | 0.0107 | 0.0110 | 0.0107 |

备注: 废气经布袋除尘处理后高空排放。

表 3-1 废水检测结果

| 检测点号/点位 | S1 厂区污水排放口 | | | | |
|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|
| 采样时间 | 2024-09-04 | | | | |
| 样品编号 | 241012 S-1-1-1 | 241012 S-1-1-2 | 241012 S-1-1-3 | 241012 S-1-1-4 | 平均值 |
| 样品性状 | 水样微浑, 浅黄色 | 水样微浑, 浅黄色 | 水样微浑, 浅黄色 | 水样微浑, 浅黄色 | — |
| pH 值 (无量纲) | 7.1 | 7.1 | 7.2 | 7.1 | — |
| 化学需氧量 (mg/L) | 62 | 55 | 57 | 86 | 65 |
| 氨氮 (以 N 计) (mg/L) | 14.2 | 12.1 | 9.58 | 14.6 | 12.6 |
| 总磷 (以 P 计) (mg/L) | 0.56 | 0.42 | 0.54 | 0.50 | 0.50 |
| 悬浮物 (mg/L) | 158 | 165 | 153 | 169 | 161 |
| 五日生化需氧量 (mg/L) | 26.5 | 38.3 | 24.1 | 41.5 | 32.6 |
| 动植物油类 (mg/L) | 0.45 | 0.49 | 0.42 | 0.48 | 0.46 |

表 3-2 废水检测结果

| 检测点号/点位 | S1 厂区污水排放口 | | | | |
|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|
| 采样时间 | 2024-09-05 | | | | |
| 样品编号 | 241012 S-2-1-1 | 241012 S-2-1-2 | 241012 S-2-1-3 | 241012 S-2-1-4 | 平均值 |
| 样品性状 | 水样微浑, 浅黄色 | 水样微浑, 浅黄色 | 水样微浑, 浅黄色 | 水样微浑, 浅黄色 | — |
| pH 值 (无量纲) | 7.1 | 7.1 | 7.2 | 7.1 | — |
| 化学需氧量 (mg/L) | 66 | 89 | 57 | 107 | 80 |
| 氨氮 (以 N 计) (mg/L) | 10.8 | 13.6 | 11.8 | 15.3 | 12.9 |
| 总磷 (以 P 计) (mg/L) | 0.54 | 0.48 | 0.59 | 0.45 | 0.52 |
| 悬浮物 (mg/L) | 178 | 169 | 183 | 189 | 180 |
| 五日生化需氧量 (mg/L) | 25.6 | 34.9 | 25.5 | 38.0 | 31.0 |
| 动植物油类 (mg/L) | 0.45 | 0.49 | 0.43 | 0.51 | 0.47 |

表 4 厂界噪声检测结果

| 检测点号/点位 | Z1 厂界南侧 | Z2 厂界西侧 | Z1 厂界南侧 | Z2 厂界西侧 | |
|-------------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|----|
| 检测时间 | 2024-09-04 (昼间) | | 2024-09-05 (昼间) | | |
| | 10:19~10:21 | 10:23~10:25 | 10:42~10:44 | 10:46~10:48 | |
| 主要声源 | 工业噪声 | 交通/工业噪声 | 工业噪声 | 交通/工业噪声 | |
| 噪声检测结果 Leq[dB(A)] | 59 | 62 | 62 | 63 | |
| 检测时间 | 2024-09-04 (夜间) | | 2024-09-05 (夜间) | | |
| | 22:02~22:04 | 22:06~22:08 | 22:07~22:09 | 22:11~22:13 | |
| 主要声源 | 工业噪声 | 交通/工业噪声 | 工业噪声 | 交通/工业噪声 | |
| 噪声检测结果 [dB(A)] | Leq | 52 | 54 | 52 | 54 |
| | Lmax | 61 | 67 | 62 | 68 |
| 偶发噪声/频发噪声 | 频发(排气) | 偶发(鸣笛) | 频发(排气) | 偶发(鸣笛) | |

检测结论: 2024 年 08 月 29 日至 2024 年 08 月 30 日检测期间;

1、浙江长兴杭华玻璃有限公司全氧炉窑废气处理设施出口废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、氯化氢排放浓度符合《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB 26453-2022)表 1 中的玻璃熔窑标准, 烟气黑度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 中的非金属熔化炉二级标准。

2024 年 09 月 02 日至 2024 年 09 月 03 日检测期间;

2、该公司喷涂印刷废气处理设施出口废气颗粒物排放浓度和臭气浓度最大值符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 中的标准, 非甲烷总烃排放浓度符合《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表 1 中的标准。

3、该公司脱附废气排放口废气非甲烷总烃排放浓度符合《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表 1 中的标准。

4、该公司拆包废气处理设施出口废气颗粒物排放浓度符合《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB 26453-2022)表 1 中的原料称量、配料、碎玻璃及其他通风生产设施标准。

2024 年 09 月 04 日至 2024 年 09 月 05 日检测期间;

5、该公司厂界下风向一、厂界下风向二、厂界下风向三废气颗粒物、非甲烷总烃、氟化物、氯化氢排放浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的标准, 臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的二级新扩改建标准。

6、该公司玻璃窑车间通风口废气颗粒物排放浓度符合《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB 26453-2022)附录 B.1 中的标准。

- 7、该公司喷涂印刷车间通风口废气非甲烷总烃排放浓度符合《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB 26453-2022)附录 B.1 中的标准。
- 8、该公司厂区污水排放口污水 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油类排放浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准,氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)表 1 其它企业标准。
- 9、该公司厂界南侧、厂界西侧昼间及夜间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中的 3 类标准。

编制人: 周凡 (周凡)

审核人: 黄莹 (黄莹)

报告日期: 2024 年 09 月 20 日

批准人: 卢少华 (卢少华)

以下无正文

24

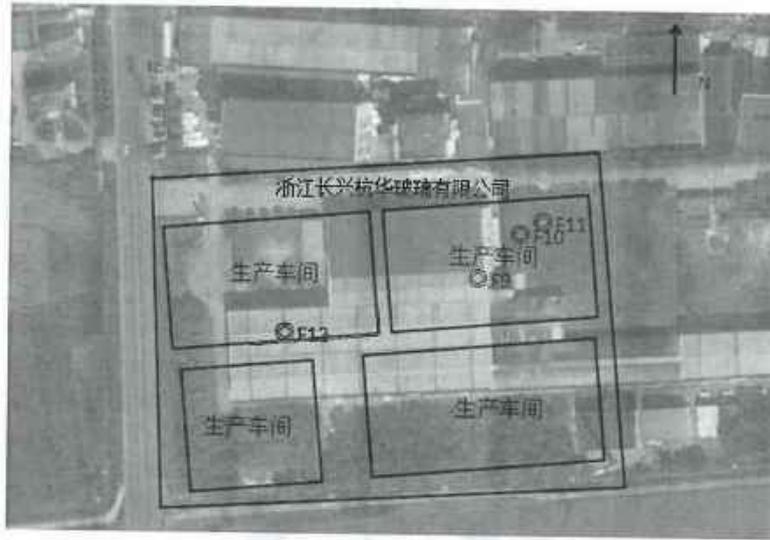
附表1 无组织废气采样气象参数表

| 采样日期 | 采样时间 | 气象参数 | | | | |
|------------|-------|---------|----------|----------|----|----|
| | | 气温 (°C) | 气压 (kPa) | 风速 (m/s) | 风向 | 天气 |
| 2024-09-04 | 09:20 | 30.1 | 100.5 | 2.1 | 东南 | 晴 |
| | 10:40 | 32.8 | 100.5 | 2.4 | | |
| | 12:17 | 34.7 | 100.5 | 2.1 | | |
| | 14:22 | 33.0 | 100.5 | 1.9 | | |
| | 16:24 | 32.2 | 100.5 | 2.1 | | |
| 2024-09-05 | 08:30 | 31.0 | 100.6 | 2.2 | 东南 | 晴 |
| | 09:40 | 32.7 | 100.6 | 2.5 | | |
| | 10:55 | 34.8 | 100.6 | 2.1 | | |
| | 13:01 | 32.9 | 100.6 | 2.2 | | |
| | 15:21 | 31.8 | 100.6 | 1.8 | | |

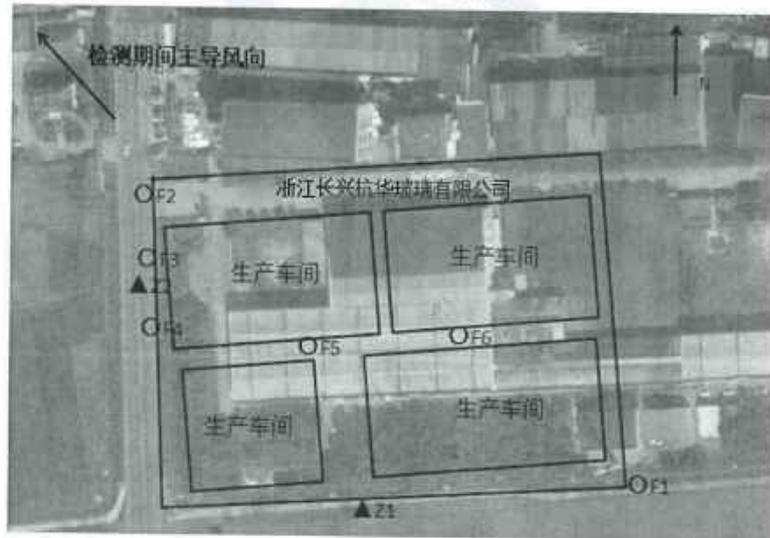
附图



(2024-08-29-2024-08-30)



(2024-09-02~2024-09-03)



(2024-09-04~2024-09-05)

注: ○-无组织废气采样点, ⊙-有组织废气采样点, ▲-厂界噪声检测点

浙江长兴杭华玻璃有限公司
年产玻璃瓶容器 21000 吨项目
变动环境影响补充分析报告

编制时间：2024 年 8 月

1.项目建设概况

1.1 建设项目基本情况

(1) 建设单位：浙江长兴杭华玻璃有限公司

(2) 建设地点：长兴县洪桥镇工业园区

(3) 企业历年项目回顾：2018年，企业在长兴县洪桥镇陈桥村利用企业现有土地和厂房进行技改，新增全氧炉窑、全氧燃烧系统、行列式制瓶机、液氧站等生产及辅助设备；同年企业委托编制的《浙江长兴杭华玻璃有限公司年产玻璃瓶容器21000吨技改项目环境影响报告表》通过长兴县环境保护局（现更名为湖州市生态环境局长兴分局）“长环管[2018]42号”文件审批。该项目废水、废气于2019年1月进行了建设项目环保竣工自主验收（先行），固废通过湖州市生态环境局长兴分局“长环许验[2019]23号”验收，噪声于2023年8月进行了建设项目环保竣工自主验收。该项目实际建成年产玻璃瓶容器18000吨的生产规模，预计将于2023年9月底正式停产。

2023年9月，企业总投资33000万元，利用土地36.5亩（腾笼换鸟原台菜地块14.1亩，新增土地22.4亩），建设生产厂房及辅助厂房71945平方米，淘汰原有设备，更新全氧炉窑、全氧燃烧系统、行列式制瓶机等生产及辅助设备，并对设备进行数字化改造。迁建后的项目管道化、密闭化、自动化程度较迁建前显著提高，从源头控制颗粒物的发生量；相较于审批产量，企业迁建后产量不新增；产品种类、生产配方较实际生产情况基本不变，在此基础上增加后道涂装、印刷工序，以满足市场需求，提高企业产品竞争力。本迁建项目投产后具备年产玻璃瓶容器21000吨的生产规模。该项目同年通过湖州市生态环境局长兴分局审批，审批文号“湖长环建[2023]115号”。该项目已完成排污许可登记，许可证编号：913305226702633447001Q

(4) 变动情况：

①经现场调查，浙江长兴杭华玻璃有限公司工程设备功能同原环评相比无变化，吨包开袋站增加1套，粉料仓2的规格由2.8T改为15T，石英砂仓的规格由7.5T改为30T，半自动涂装流水线减少1条，冷却塔增加1个，行列式制瓶机的型号由HGD4改为HGD8。

②原环评审批的喷涂印刷废气为整体密闭并负压收集+集气罩收集，通过气旋喷淋塔+高效过滤器+二级活性炭吸附箱+RCO蓄热催化燃烧炉净化，净化废

气通过 26m 高排气筒(DA003)高空排放。现更改为整体密闭并负压收集+集气罩收集,喷涂后烘干废气通过活性炭处理后与其他有机废气通过气旋喷淋塔+高效过滤器+二级活性炭吸附箱+CO 催化燃烧炉处理,吸附废气通过 26m 高排气筒(DA003)高空排放, CO 催化燃烧后废气通过 26m 高排气筒(DA004)高空排放。

③厂区平面布置方面,原环评审批的 3#车间为原料仓库;2#车间 4 楼布置为清洗和印刷,5 楼布置为喷涂。现企业实际 3#车间分隔出一间碎玻璃堆场,占地面积约 200m²。2#车间 4 楼布置为印刷,5 楼布置为喷涂和清洗。

1.2 编制依据

根据《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),对项目建设内容以及变动情况进行判定分析,判定是否属于重大变动项目。

2.建设项目变动情况

2.1 项目建设地点

本项目变动前后,建设地点不发生变化,3#车间由原料仓库更改为原料仓库+碎玻璃堆场;2#车间由 4 楼布置为清洗和印刷,5 楼布置为喷涂更改为 4 楼布置为印刷,5 楼布置为喷涂和清洗。生产布局如下图所示。

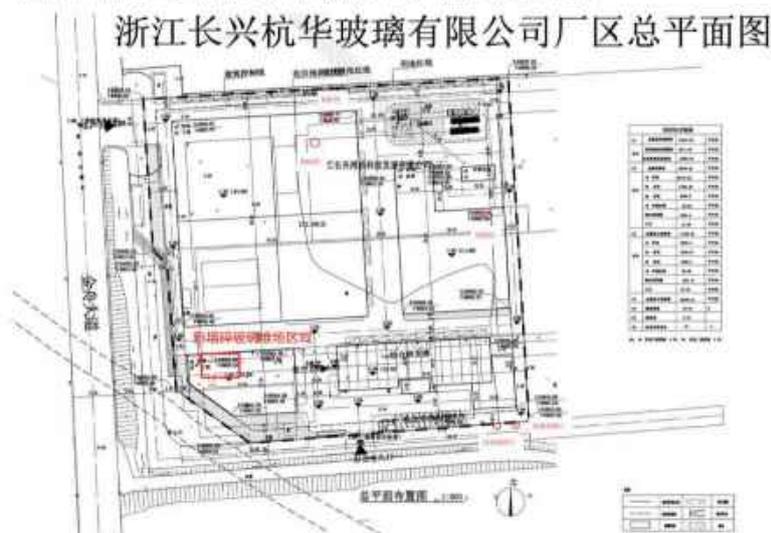


图 1 新增碎玻璃堆场位置图

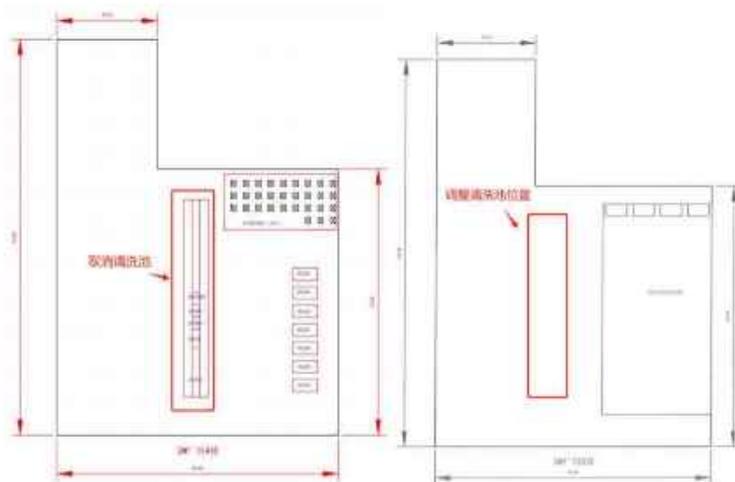


图 2、图 3 清洗池调整位置变化图

2.2 项目建设规模

本项目变动前后，建设规模不发生变化。

表 1 环评中产品方案与实际建设中变化情况

| 序号 | 产品名称 | 审批产量 | 试生产折算产量 | 备注 |
|----|-------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 玻璃瓶容器 | 21000 吨/年 | 21000 吨/年 | 折算产量与审批一致 |

2.3 项目生产设备

对照实际生产情况，企业新增 1 套吨包开袋站，粉料仓 2 的规格由 2.8T 改为 15T，石英砂仓的规格由 7.5T 改为 30T，半自动涂装流水线减少 1 条，冷却塔增加 1 个，行列式制瓶机的型号由 HGD4 改为 HGD8。吨包开袋站增加 1 套对原辅材料消耗量无影响，不会增加实际生产产能；粉料仓与石英砂仓规格变化对原辅材料消耗量无影响，不会增加实际生产产能；半自动涂装流水线取消后产能由全自动涂装流水线进行补充，水性漆用量不会发生变化，经试生产折算涂装产能不变；冷却塔增加 1 个不会增加实际生产产能；行列式制瓶机型号变化不会增加实际生产产能。具体变化情况见表 2。

表 2 环评中主要设备与实际建设中变化情况

| 序号 | 设备名称 | | 规格、型号 | 环评审批数量 | 实际数量 | 变化情况 |
|----|---------|------------------|-------|--------|------|------|
| 1 | 全自动配料系统 | | DX50T | 1 套 | 1 套 | 无变化 |
| | 包括 1.1 | 吨包开袋站(配套单机袋式除尘器) | 非标 | 1 套 | 2 套 | +1 |

| | | | | | | | |
|-----------|-----------|--------------------------|--------------------|-------------------|-----|----------|-----|
| | | 涡流式发送器 | Y91C1.0 | 1台 | 1台 | 无变化 | |
| | | 料位计 | / | 15只 | 15只 | | |
| | | 气锤 | SK60 | 7台 | 7台 | | |
| | | 其他配件(排气阀、连接件、卸料器,气密三通阀等) | / | 若干 | 若干 | | |
| | 包括 1.2 | | 回收皮带输送机一 | B500, L=7m(带密封罩) | 2台 | 2台 | 无变化 |
| | | | 回收皮带输送机二 | B500, L=25m(带密封罩) | 1台 | 1台 | |
| | | | 回收皮带输送机二 | B500, L=65m(带密封罩) | 1台 | 1台 | |
| | | | 料位计 | / | 5只 | 5只 | 无变化 |
| | | | 振动给料机 | DN250 | 2台 | 2台 | |
| | | | 碎玻璃转斗提升机 | 6L | 1米 | 1米 | |
| | | | 磁选机 | / | 1台 | 1台 | |
| | | | 破碎机 | / | 1台 | 1台 | |
| | | 其他配件(插板阀、软连接等) | / | 若干 | 若干 | | |
| | 包括 1.3 | | 振动给料机 | DN250 | 2台 | 2台 | 无变化 |
| | | | 计量仓 | / | 1只 | 1只 | |
| | | | 气锤 | SK60 | 1台 | 1台 | |
| | | | 称重传感器 | / | 1套 | 1套 | |
| | | | 其他配件(插板阀、软连接、出料阀等) | / | 若干 | 若干 | |
| | 包括 1.4 | | 刮板给料机 | GB J 850 | 1台 | 1台 | 无变化 |
| | | | 螺旋给料机 | DN150 | 4台 | 4台 | |
| | | 螺旋给料机 | DN200 | 3台 | 3台 | | |
| | | 螺旋给料机 | DN250 | 2台 | 2台 | | |
| | | 配料小车 | / | 1台 | 1台 | | |
| | | 过渡仓 | / | 3只 | 3只 | | |
| | | 料位计 | / | 2只 | 2只 | | |
| | | 碎玻璃转斗提升机 | 6L | 1米 | 1米 | | |
| | | 其他(闸阀、出料阀等) | / | 若干 | 若干 | | |
| 包括 1.5 | | 粉料仓1 | 2.5T | 4只 | 4只 | 无变化 | |
| | | 粉料仓2 | 2.8T | 2只 | 2只 | 实际规格为15T | |
| | | 石英砂仓 | 7.5T | 1只 | 1只 | 实际规格为30T | |
| | | 回收玻璃仓 | 2T | 1只 | 1只 | 无变化 | |
| | | 破碎玻璃过渡斗 | 0.5T | 1只 | 1只 | | |
| | | 破碎玻璃储仓 | 5T | 1只 | 1只 | | |
| | | 炉前仓 | 2T | 1只 | 1只 | | |
| | | 脉冲单机袋式除尘器 | S=36m ² | 7台 | 7台 | | |
| 2 | 有色料配料输送系统 | YS-50-32 | 1套 | 1套 | 无变化 | | |
| 3 | 精料配料混合机 | XL-50 | 1套 | 1套 | | | |

| | | | | | | |
|----|-----------|------------------------------|--------------|-----|-------------|------|
| 4 | 窑炉投料机 | TLJ-10-6 | 2台 | 2台 | 无变化 | |
| 5 | 全氧密炉 | OXY-NG-60-B-70m ² | 1台 | 1台 | 无变化 | |
| 6 | 全氧燃烧系统 | DCS-4-MINI | 2套 | 2套 | 无变化 | |
| 7 | 制氧站 | 900NmVPSA | 1个 | 1个 | | |
| 8 | 液氧罐站 | 50m ³ | 1个 | 1个 | | |
| 9 | 玻璃液体鼓泡系统 | GP-5 | 1套 | 1套 | 实际为玻璃液体消泡系统 | |
| 10 | 天然气管道站 | LNG-800 | 1个 | 1个 | 无变化 | |
| 11 | 供料机 | G778 | 8台 | 8台 | 无变化 | |
| 12 | 供料冷却水循环系统 | GL Q-32-6 | 1套 | 1套 | 无变化 | |
| 13 | 行列式制瓶机 | HGD 4 | 1台 | 1台 | 实际规格为HGD 8 | |
| 14 | | HGD 6 | 5台 | 5台 | 无变化 | |
| 15 | 数控制瓶机 | DK-4A | 4台 | 4台 | 无变化 | |
| 16 | 空气压缩机 | K HE 75-3L | 5台 | 5台 | 无变化 | |
| 17 | 退火炉 | TS-RQ2-1200-31M | 4台 | 4台 | 无变化 | |
| 18 | 大风机电机 | YX3-250M-4 | 2台 | 2台 | 无变化 | |
| 19 | 引风机 | Y180M-4 | 2台 | 2台 | 无变化 | |
| 20 | 制瓶机风机 | YX3-180M-2 | 7台 | 7台 | 无变化 | |
| 21 | 输瓶机 | S-0.5-5.5 | 7台 | 7台 | 无变化 | |
| 22 | 弧形输送机 | HX-9-330 | 6台 | 6台 | | |
| 23 | 火焰抛光流水线 | HYP-24 | 1条 | 1条 | 无变化 | |
| 24 | 清洗线 | 酸洗槽 | 2m×1m×0.6m | 1个 | 无变化 | 无变化 |
| | | 清洗槽- | 2m×1m×0.6m | 1个 | 无变化 | |
| | | 清洗槽二 | 2m×1m×0.6m | 1个 | 无变化 | |
| | | 加热风处理电烘道 | 6m×1m | 1个 | 无变化 | |
| 25 | 全自动涂装流水线 | 除尘机 | / | 1台 | 1台 | 无变化 |
| | | 喷枪 | 出漆量 30ml/min | 6把 | 6把 | |
| | | 供料机 | / | 1台 | 1台 | |
| | | 电烘道 | 200m | 1条 | 1条 | |
| | | 水帘柜 | / | 1个 | 1个 | |
| 26 | 半自动涂装流水线 | 除尘机 | / | 1台 | 0 | 减少1条 |
| | | 喷枪 | 出漆量 30ml/min | 6把 | | |
| | | 供料机 | / | 1台 | | |
| | | 电烘道 | 12m | 1条 | | |
| | | 水帘柜 | / | 1个 | | |
| 27 | 丝网印刷机 | SF400 | 30台 | 30台 | 无变化 | |
| 28 | 移印机 | / | 1台 | 1台 | | |
| 29 | 烫金机 | / | 6台 | 6台 | | |
| 30 | 烤炉 | TH-1500 | 1台 | 1台 | 无变化 | |
| 31 | 电烘炉 | TH-280 | 2台 | 2台 | 无变化 | |

| | | | | | |
|----|-------------|----------------------|----|----|-----|
| 32 | 空压机 | 3m ³ | 4台 | 4台 | 无变化 |
| 33 | | 10m ³ | 1台 | 1台 | 无变化 |
| 34 | 溴化锂吸收式冷水机组 | RX Z(95/85)-116ZH2M2 | 1套 | 1套 | 无变化 |
| 35 | 冷却塔 | 120t/h | 1个 | 2个 | +1 |
| 36 | 全氧燃烧计算机控制系统 | / | 1套 | 1套 | 无变化 |

2.4 项目原辅材料及能源消耗

本项目变动前后，原辅材料及能源消耗不发生变化。

表 3 环评中原辅材料及能源消耗与实际建设中变化情况

| 序号 | 名称 | 审批用量 | 试生产折算用量 | 备注 |
|----|---------------------------------------|--------------|-----------|----|
| 1 | 石英砂 | 27715 吨/年 | 27712 吨/年 | 外购 |
| 2 | 纯碱 (Na ₂ CO ₃) | 2945 吨/年 | 2944 吨/年 | 外购 |
| 3 | 氢氧化铝 (Al(OH) ₃) | 963 吨/年 | 963 吨/年 | 外购 |
| 4 | 硼砂 | 468 吨/年 | 468 吨/年 | 外购 |
| 5 | 次品 | 6273 吨/年 | 6273 吨/年 | 自产 |
| 6 | 草酸 | 400 千克/年 | 400 千克/年 | 外购 |
| 7 | 水性涂料 | 50 吨/年 | 50 吨/年 | 外购 |
| 8 | 水性油墨 | 1 吨/年 | 0.97 吨/年 | 外购 |
| 9 | 酒精 | 200 千克/年 | 200 千克/年 | 外购 |
| 10 | 毛巾 | 3000 块/年 | 2986 块/年 | 外购 |
| 11 | 丝网印版 | 1500 个/年 | 1481 个/年 | 外购 |
| 12 | 烫金纸 | 18000 米/年 | 17960 米/年 | 外购 |
| 13 | 天然气 | 304.62 万立方/年 | 301 万立方/年 | 外购 |
| 14 | 氧气 | 730 万立方/年 | 722 万立方/年 | 自制 |
| 15 | 机油 | 750 千克/年 | 741 千克/年 | 外购 |
| 16 | 润滑油 | 1.2 吨/年 | 1.2 吨/年 | 外购 |

2.5 项目生产工艺

本项目变动前后，生产工艺不发生变化。

玻璃瓶容器生产工艺

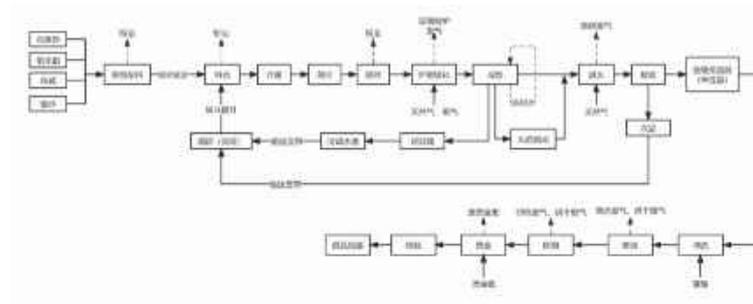


图 4 玻璃瓶容器生产工艺及排污节点图

工艺流程简述:

本项目原材料主要为石英砂、氧化铝、纯碱和硼砂,主要呈颗粒状和粉末状,同时掺入本项目生产过程产生的碎玻璃和次品。本项目颗粒物、粉末状原料在系统中的输送、计量、搅拌等工段均采用管道化、密闭化作业,从投料到成型均采用计算机自动化控制,整体工艺处于行业先进水平。

拆包投料:石英砂、氧化铝、纯碱和硼砂通过吊机吊至吨包开袋站,对包装袋底部进行拆包,物料因自身重力由投料口进入料仓。拆包过程中产生少量粉尘,半密闭收集后通过配套的脉冲袋式除尘器除尘,定期通过振动器振打后收集的粉尘因自身重力由投料口重新进入料仓。

料仓暂存:拆包后的物料密闭输送至料仓暂存,为保持料仓内压差,送料过程中料仓呼吸孔打开会产生少量粉尘,通过配套的脉冲单机袋式除尘器除尘。其中石英砂配套1个7.5t储料仓。

计量:根据配方配比,称取所需物料。

筛分:将可能结块的物料通过密闭振动筛分成均一的颗粒或粉末。

搅拌:搅拌过程密闭无粉尘产生,仅在石英砂、氧化铝、纯碱和硼砂等物料进料的一瞬间,为保持搅拌机内压差,搅拌机呼吸孔打开会产生少量粉尘,不设风机自然排气(如设风机主动排气,将会把原料大量抽出搅拌机外),通过配套的滤芯除尘器除尘。

炉窑熔化:搅拌好的原料通过炉窑投料机送入全氧窑炉加热熔解成液态状态,熔化时炉心的温度为1600℃,熔化时间为24h连续熔化,窑炉以天然气、氧气为燃料。本项目玻璃熔窑采用全氧燃烧技术^①,并配套先进的全氧燃烧计算机控制系统,自动化精确控制炉窑的燃气/氧气比例、压力、温度等要素,确保安全生产;本项目玻璃熔窑的氧含量要求≥94%。企业将配套设置1个制氧站^②对本项目玻璃熔窑进行供氧,同时设置1个50m³液氧罐作为应急备用液氧储罐,确保制氧站不能正常运行时可以大量储存市场上购买的液氧应急。玻璃熔化过程中会产生600℃左右的高温废气,经余热回收^③后用于溴化锂吸收式冷水机组^④制冷,对车间进行降温。

成型:通过供料机向制瓶机供给所需的液料,制瓶时将料液倒入瓶模后用压缩空气进行点吹成型,不同的模具制造出不同款式的玻璃瓶。成型工段易产生废

玻璃瓶，经冷却水直接冷却后通过回收皮带输送至料仓暂存。成型工段产生的碎玻璃瓶温度很高，投入冷却水池后迅速破裂成碎玻璃，大块碎玻璃或检验工段产生的次品还需经破碎机夹碎后再循环回用至本项目生产过程中，由于夹碎的碎玻璃粒料较大，因此无粉尘产生。

火焰抛光：若玻璃瓶表面存在明显的毛刺，则先对其进行火焰抛光，再进入下一道工序。

退火^⑥：成型的玻璃瓶易碎，利用退火工艺（以天然气为能源）增加其韧性，主要作用为防止玻璃瓶急剧降温后产生应力爆。成型后玻璃瓶经检验合格后为玻璃瓶容器，不合格品重新回用于生产。

根据客户需求，企业将对以上述制得的玻璃瓶进行清洗^⑦、喷涂^⑧、印刷^⑨、烫金^⑩等深加工处理，最后经检验合格后包装出厂。

2.6 变动后污染源强变化情况

（1）废气

企业在试生产生产过程中，喷涂印刷废气由审批的“整体密闭并负压收集+集气罩收集，通过气旋喷淋塔+高效过滤器+二级活性炭吸附箱+RCO 蓄热催化燃烧炉净化，净化废气通过 26m 高排气筒(DA003)高空排放。”调整为“整体密闭并负压收集+集气罩收集，喷涂后烘干废气通过活性炭处理后与其他有机废气通过气旋喷淋塔+高效过滤器+二级活性炭吸附箱+CO 催化燃烧炉处理，吸附废气通过 26m 高排气筒(DA003)高空排放，CO 催化燃烧后废气通过 26m 高排气筒(DA004)高空排放。”废气收集方式、污染物排放种类及排放量、排气筒排放高度等均不变。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）与《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治可行技术指南汇编（一）》：喷漆室针对不同污染物采取的污染防治设施名称及工艺分别为：“颗粒物（漆雾）-密闭喷漆室，文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤”，“挥发性有机物-有机废气治理设施，活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化”；“分散吸附-集中脱附技术”得知，本项目喷涂印刷废气通过“气旋喷淋塔+高效过滤器+二级活性炭吸附箱+CO 催化燃烧炉”处理具有可行性，因此不属于重大变动。

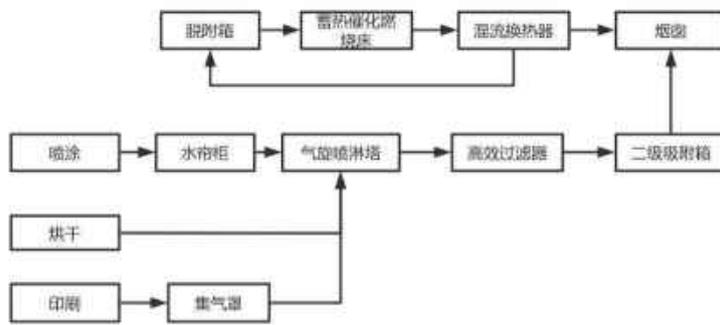


图5 变动前喷涂废气和印刷废气处理工艺流程图

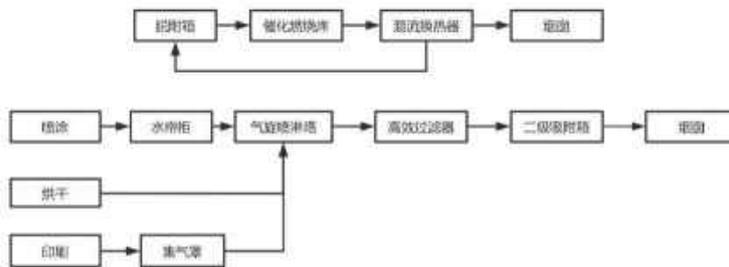


图6 变动后喷涂废气和印刷废气处理工艺流程图

(2) 废水

本项目废水主要为员工生活污水与生产废水。在实际建设过程中员工数量未发生变化，生产工艺、产能未发生变化，生产设备中冷却塔增加1座，冷却水补充量预计增加438m³，不涉及生产废水排放。因此废水排放与原环评一致。

(3) 噪声

根据原环评预测，项目厂界昼、夜间四周噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。在实际建设过程中，2#车间5楼减少一条半自动涂装流水线，2#车间楼顶增加1座冷却塔，设备位置相对靠近厂区中心，因此对厂界噪声基本无影响。

(4) 固废

本项目固体废物主要为一般包装固废、危险废包装物、废油桶、漆渣、废碱液、废过滤棉和过滤袋、废活性炭、废催化剂、废烫金纸、废抹布、废布袋、滤芯。与环评审批一致。

2.7 变动后环境保护措施变化情况

表 5 环评中环境保护措施与实际建设中变化情况

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环评中环境保护措施 | 实际建设情况 |
|------|----------------|----------------------------|---|---|
| 大气环境 | 拆包投料 (DA001) | 颗粒物 | 半密闭收集后通过配套的脉冲袋式除尘器除尘后沿 1 根 22 米排气筒 (DA001) 高空排放。 | 与环评一致 |
| | 料仓 | 颗粒物 | 配套脉冲单机袋式除尘器除尘。 | 与环评一致 |
| | 搅拌 | 颗粒物 | 不设风机自然排气 (如设风机主动排气, 将会把原料大量抽出搅拌机外), 通过配套的滤芯除尘器除尘。 | 与环评一致 |
| | 玻璃熔窑废气 (DA002) | 颗粒物 二氧化硫 氮氧化物 氟化物 | 密闭收集, 通过余热回收+高温覆膜滤袋除尘器 (一用一备)+碱喷淋塔净化后通过 22 米高 (DA002) 排气筒高空排放。 | 与环评一致 |
| | 退火废气 | 颗粒物 二氧化硫 氮氧化物 | 车间无组织排放 | 与环评一致 |
| | 喷涂印刷废气 (DA003) | 颗粒物 非甲烷总 烃 臭气浓度 | 喷漆、烘干整体密闭并负压收集, 印刷机上方安装集气罩收集, 通过气旋喷淋塔+高效过滤器+二级活性炭吸附箱+RCO 蓄热催化燃烧炉净化, 净化废气通过 26m 高排气筒 (DA003) 高空排放。 | 整体密闭并负压收集+集气罩收集, 喷涂后烘干废气通过活性炭处理后与其他有机废气通过气旋喷淋塔+高效过滤器+二级活性炭吸附箱+CO 催化燃烧炉处理, 吸附废气通过 26m 高排气筒 (DA003) 高空排放, CO 催化燃烧后废气通过 26m 高排气筒 (DA004) 高空排放。 |
| | 食堂 | 油烟 | 集气罩收集后经油烟净化装置处理后引至屋顶排放。 | 与环评一致 |

| | | | | |
|-------|--|---|-----------------------------------|-------|
| 地表水环境 | 生活污水 | COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、动植物油 | 经化粪池、隔油池预处理后纳管，由长兴新源污水处理厂处理达标后排放。 | 与环评一致 |
| | 碱喷淋废水 | pH、SS、盐类 | 循环使用，不外排，定期更换。 | 与环评一致 |
| | 水帘柜废水 | pH、COD、SS | 经过滤、漆雾凝聚处理后循环使用。 | 与环评一致 |
| | 水喷淋废水 | pH、COD、SS | | |
| | 冷却水 | - | 循环使用，不外排。 | 与环评一致 |
| | 清洗水 | pH | 循环使用，不外排。 | 与环评一致 |
| 声环境 | <p>1.规划防治对策：厂区设计采用“闹静分开”和“合理布局”的原则，高噪声设备设置在厂区中北部。</p> <p>2.技术防治措施：①要求对设备设置基础隔振或壳体阻尼减振。②要求设备风机安装消声器。③要求空压机安装至单独的空压机房内。</p> <p>3.管理措施：①要求生产时保持门窗关闭。②建议企业强化行车管理制度，如严禁鸣笛、进入厂区低速行驶等，以此来减少流动噪声源。③要求企业加强对设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。</p> | | | 与环评一致 |
| 固体废物 | 一般废包装物 | 相关废旧物资回收单位综合利用， | 委托有资质的危废单位处置。 | 与环评一致 |
| | 废镀金纸 | | | |
| | 废布袋、滤芯 | | | |
| | 危险废包装物 | | | |
| | 废油桶 | | | |
| | 漆渣 | | | |
| | 废碱液 | | | |
| | 废过滤棉和过滤袋 | | | |
| | 废活性炭 | | | |
| | 废抹布 | | | |
| | 废布袋、滤芯 | | | |
| 废催化剂 | | | | |

3.项目是否属于重大变动的初步判断

根据《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），本项目是否属于重大变动的初步判断如下：

表6 本项目涉及变动与重大变动清单对照情况

| 类别 | 重大变动清单要求 | 本项目实际情况 | 是否属于重大变动 |
|----|---------------------|-------------------------------|----------|
| 性质 | 1.建设项目开发、使用功能发生变化的； | 主要进行玻璃瓶容器生产，国民经济行业分类为 C3055 玻 | 否 |

| | | | |
|--------|--|--|---|
| | | 璃包装容器制造。 | |
| 规模 | 2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 | 实际年产玻璃瓶容器 21000 吨，与环评审批一致。 | 否 |
| | 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。 | 试生产折算废水排放不增加，与环评审批一致。 | 否 |
| | 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。 | 试生产折算废气排放量与环评审批一致。 | 否 |
| 地点 | 5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。 | 实际建设地点不变，生产布局仅在厂房内微调，环境防护距离与敏感点不变。 | 否 |
| 生产工艺 | 6.新增产品品种或生产工艺（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； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。 | 实际未新增产品品种、生产工艺，主要原辅材料、燃料不变，与环评审批一致。 | 否 |
| | 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。 | 实际物料运输、装卸、贮存方式不发生变化，与环评审批一致。 | 否 |
| 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。 | “整体密闭并负压收集+集气罩收集，通过气旋喷淋塔+高效过滤器+二级活性炭吸附箱+RCO 蓄热催化燃烧炉净化，净化废气通过 26m 高排气筒(DA003)高空排放。”调整为“整体密闭并负压收集+集气罩收集，喷涂后烘干废气通过活性炭处理后与其他有机废气通过气旋喷淋塔+高效过滤器+二级活性炭吸附箱 | 否 |
| | 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。 | | 否 |
| | 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。 | | 否 |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | +CO 催化燃烧炉处理，吸附废气通过 26m 高排气筒 (DA003) 高空排放，CO 催化燃烧后废气通过 26m 高排气筒 (DA004) 高空排放。” 废气收集方式、污染物排放种类及排放量、排气筒排放高度等均不变。 | |
| | 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。 | 噪声、土壤或地下水污染防治措施不发生变化，与环评审批一致。 | 否 |
| | 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环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 | 固体废物利用处置方式不变，与环评审批一致。 | 否 |
| | 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。 | 事故废水暂存能力或拦截设施未变化，环境风险防范能力未弱化或降低。 | 否 |

4. 结论

综上，本项目实际建设过程中，生产设备规格型号数量、排气筒数量较环评中有变动，对环境的影响不变，对照《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）中重大变动清单，本项目的调整不属于重大变动，企业不需要重新报批环境影响评价文件。

浙江长兴杭华玻璃有限公司年产玻璃瓶容器 21000 吨项目 变动环境影响补充分析报告专家咨询意见

2024 年 8 月 31 日，专家组受委托对《浙江长兴杭华玻璃有限公司年产玻璃瓶容器 21000 吨项目变动环境影响补充分析报告》进行技术咨询，经认真审核，提出如下咨询意见：

一、报告编制质量的总体评价

报告对企业变动前后产品方案、平面布置、建设规模、生产设备、原辅材料消耗以及污染防治措施的调查较为详实，并将变动情况对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》进行了逐条分析，本项目的调整不属于重大变动的结论总体可信，经修改完善后可以作为企业今后环境管理的依据。

二、对报告修改完善的建议

1、完善建设项目基本情况概述，包括项目审批内容、自主验收、排污许可申领情况，补充项目平面布置、物料贮存规格、污染防治措施等内容变动的理由和必要性说明，核实企业实际生产情况，实际年产量和原辅材料消耗和原环评完全一致？

2、明确粉料仓和石英砂仓等物料贮存仓规格变化不会导致原辅材料消耗量增加，不会增加实际生产产能。减少了 1 条半自动涂装流水线后，涂装线水性涂料用量不发生变化？全自动涂装流水线产能是否增加，明确涂装废气产生源强是否发生变化。

3、核实变动后的废气污染治理工艺和排放方式，补充变动后的废气收集和处理工艺流程图。喷涂、烘干和印刷废气采用“气旋喷淋塔+高效过滤器+二级活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理，吸附后废气通过排气筒（DA003）高空排放，脱附催化燃烧后废气通过排气筒（DA004）高空排放，完善增加的排放口为非主要排放口及污染源强不发生变化的说明。

4、完善废气处理设施的日常管理和维护要求，确保稳定运行。由于涉及污染防治措施变动，建议及时进行排污许可的变更。

专家签字：

2024 年 8 月 31 日

浙江长兴杭华玻璃有限公司年产玻璃瓶容器 21000 吨项目 竣工环境保护验收意见

2024 年 12 月 7 日，建设单位浙江长兴杭华玻璃有限公司根据《浙江长兴杭华玻璃有限公司年产玻璃瓶容器 21000 吨项目竣工环境保护验收监测报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。建设单位特邀 3 位行业专家（名单附后）及验收监测单位湖州中一检测研究院有限公司等单位组成验收小组。本次验收小组结合《验收监测报告表》等资料及环境保护设施现场检查情况，提出该项目竣工环境保护验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

1. 建设单位：浙江长兴杭华玻璃有限公司，成立于 2007 年 12 月 17 日。
2. 建设地点：浙江省湖州市长兴县洪桥镇金舟大道 58 号。
3. 建设规模：审批规模和建成规模均为年产玻璃瓶容器 21000 吨，此次验收为整体竣工环保验收。

4. 建设内容：因企业发展需要，企业迁建至长兴县洪桥镇金舟大道，总投资 33000 万元，利用土地 36.5 亩（腾笼换鸟原台荣地块 14.1 亩，新增土地 22.4 亩），建设生产厂房及辅助厂房 71945 平方米，淘汰原有设备，更新全氧炉窑、全氧燃烧系统、行列式制瓶机等生产及辅助设备，并对设备进行数字化改造。迁建后的项目管道化、密闭化、自动化程度较迁建前显著提高，从源头控制颗粒物的发生量；相较于审批产量，企业迁建后产量不新增；产品种类、生产配方较实际生产情况基本不变，在此基础上增加后道涂装、印刷工序，以满足市场需求，提高企业产品竞争力。项目实施后，原址不再具有经营内容。企业迁建后产量不新增，在此基础上增加后道涂装、印刷工序。项目目前员工 230 人，玻璃炉窑制瓶工段为 24h 生产，年工作天数 365 天；后加工为白班一班制加工，每班 8h，年工作天数为 300 天。厂区内设食堂，不设宿舍。

（二）建设过程及环保审批情况

项目已由长兴县经济和信息化局备案，项目代码为：2206-330522-07-02-540980。

企业于 2023 年 9 月委托杭州忠信环保科技有限公司编制完成《浙江长兴杭华玻璃有限公司年产玻璃瓶容器 21000 吨项目环境影响报告表》，并于 2023 年 10 月 9 日通过湖州市生态环境局长兴分局审批，审批文号：湖长环建〔2023〕155 号。

项目于 2024 年 1 月份开始建设，2024 年 6 月份完成项目现阶段建设并开始调试运行，调试运行时间为 2024.6.15~2024.9.15

企业已取得排污许可证，编号：913305226702633447001Q。

2024 年 4 月，建设单位委托湖州中一检测研究院有限公司对项目进行了竣工环境



保护设施验收监测,现场检测时间 2024-08-29~2024-08-30、2024-09-02~2024-09-05,并自行编制了该项目的竣工环境保护验收监测报告表。

(三) 投资情况

目前实际投资 33000 万元,其中环保投资 245 万元,占总投资 0.74%。

(四) 验收范围

验收范围为浙江长兴杭华玻璃有限公司年产玻璃瓶容器 21000 吨项目,对应的备案文号为湖长环建〔2023〕155 号,目前审批设备均已投产,此次验收为整体竣工环保验收。

验收内容主要包括环保设施落实情况、污染物达标排放及总量控制情况。

二、工程变动情况

据现场踏勘情况和验收监测报告,相比环评阶段,主要发生变化的为:

1、总平布置变动情况:原环评审批的 3#车间为原料仓库;2#车间 4 楼布置为清洗和印刷,5 楼布置为喷涂。现企业实际 3#车间分隔出一间碎玻璃堆场,占地面积约 200m²。2#车间 4 楼布置为印刷,5 楼布置为喷涂和清洗。

2、主要生产设备变动情况:项目设备功能同原环评相比无变化,项目吨包开袋站(配套单机袋式除尘器)增加 1 套;粉料仓 2 的规格由 2.8T 改为 15T;石英砂仓的规格由 7.5T 改为 30T;半自动涂装流水线减少 1 条;冷却塔增加 1 个;行列式制瓶机的型号由 HGD 4 改为 HGD 8;上述变化均不影响产能且未新增污染物。其他生产设备规格、数量与原环评数量一致。项目实际产能达到年产玻璃瓶容器 21000 吨的生产规模,故此为整体竣工验收。

3、主要污染防治措施变动情况:喷涂印刷废气环评阶段要求整体密闭并负压收集+集气罩收集后通过气旋喷淋塔+高效过滤器+二级活性炭吸附箱+RCO 蓄热催化燃烧炉净化后通过 26m 高排气筒(DA003)高空排放;目前整体密闭并负压收集+集气罩收集,喷涂后烘干废气通过活性炭处理后与其他有机废气通过气旋喷淋塔+高效过滤器+二级活性炭吸附箱处理,废气通过 26m 高排气筒(DA003)高空排放;活性炭脱附废气经 CO 催化燃烧炉净化后通过独立排气筒(DA004)高空排放。

对于上述变动,企业委托编制了《浙江长兴杭华玻璃有限公司年产玻璃瓶容器 21000 吨项目变动环境影响补充分析报告》,根据该变动性质分析报告技术咨询意见,该变动性质分析报告严格按照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》中相关内容进行逐项对照分析,本项目性质、规模、地点、工艺、环境保护措施等均未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

企业已实施清污分流,所在区域已实施截污纳管。项目废水主要是职工生活产生的生活污水、喷淋废液、水帘柜废水、气旋喷淋废水、间接冷却水及清洗水。

1、生活污水



项目卫生间废水要求经化粪池预处理后纳管，食堂废水经隔油池预处理后纳管，纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，其中氨氮符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值(DB33/887-2013)表 1 标准，由长兴新源污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 类标准。

2、碱喷淋水

喷淋水循环使用并补充新鲜水和纯碱维持喷淋液 pH 值，企业定期更换碱液。

3、水帘柜废水

废水经水泵不断抽送至车间外循环处理水池内分别进行过滤，加入漆雾凝聚剂进行漆雾凝聚处理；循环处理水池将配套 1 台压滤机对过滤物、凝聚物进行压滤，压滤形成的漆渣将采用密闭容器妥善收集后暂存于危废仓库内，并定期委托有资质的危废单位进行安全处置。水帘柜废水经上述方式处理后循环使用，不外排，补充损耗即可。

4、气旋喷淋废水

气旋喷淋废水定期排至上述循环处理水池内处理后循环使用，不外排。

5、冷却水

项目玻璃熔窑运行过程中供料机等设备需采用冷却水对其进行间接冷却，对供料机产生的废玻璃瓶进行直接冷却，冷却水循环使用，不外排；本项目溴化锂吸收式冷水机组运行过程中需通入冷却水间接冷却确保其正常运行，冷却水循环使用，不外排。

6、清洗水

项目酸洗后清洗水中主要成分为微量的草酸，随清洗次数增加后清洗水中草酸的浓度变大，pH 降低，因此视清洗水 pH 情况回用于酸洗槽和清洗槽一，循环使用不排放，仅补充蒸发损耗量即可。

(二) 废气

项目废气主要为拆包投料、料仓、搅拌粉尘、玻璃熔窑废气、退火废气、喷涂废气、印刷废气及食堂油烟。

1、拆包投料、料仓、搅拌粉尘

项目主要生产原料为石英砂、纯碱、氢氧化铝和硼砂，采用袋装包装，原料进场后首先进行拆包入仓，拆包投料过程产生少量粉尘。企业设置密闭的吨包开袋站，将原料吊至拆袋站上口后再下降至拆袋站内进行拆包投料，粉尘经半密闭收集后通过配套的脉冲袋式除尘器除尘后沿 1 根 22 米排气筒(DA001)高空排放。

投料后物料密闭输送至料仓暂存，为保持料仓内压差，送料过程中料仓呼吸孔打开会产生少量粉尘，仓顶通过配套的脉冲单机袋式除尘器除尘。

搅拌过程密闭无粉尘产生，仅在物料进料的一瞬间，为保持搅拌机内压差，搅拌机呼吸孔打开会产生少量粉尘，不设风机自然排气(如设风机主动排气，将会把原料大量抽出搅拌机外)，通过配套的滤芯除尘器除尘。

2、玻璃熔窑废气

本项目玻璃熔窑废气的温度高达 600°C，企业先采用热管换热器对高温废气进行

余热回收,此时废气温度可降温至 200°C左右,再通过 1 套“高温覆膜滤袋除尘器(一用一备)+碱喷淋塔(处理剂为纯碱,按要求设置 pH 监测仪,自动加碱设施,保证废气浓度稳定达标排放)”净化后通过 22 米高(DA002)排气筒高空排放,最终排放口温度可达常温。本项目玻璃窑炉废气排放口(DA002)安装在线监测设备,监测因子为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。

3. 退火废气

本项目退火工段采用天然气为能源,天然气燃烧产生一定量烟尘、二氧化硫及氮氧化物,随热风送入退火炉内加热退火,呈无组织排放。

4. 喷涂废气

项目对喷涂流水线整体密闭并负压收集,涂装流水线废气先经自带的水帘柜(漆雾主要在此被捕集而进入水帘柜循环水处理池中),再进入废气处理线(气旋喷淋塔+高效过滤器(填充过滤袋和过滤棉)+活性炭吸附箱),最终经一根 26 米高排气筒(DA003)高空排放。喷涂后的玻璃瓶转入高温炉烘干,烘干废气经单独的活性炭箱体吸附后接入废气处理线“气旋喷淋塔+高效过滤器+二级活性炭吸附箱”中进行处理。活性炭吸附废气经“CO 燃烧炉”进行催化燃烧处理,燃烧后尾气经一根 26 米高排气筒(DA004)高空排放。

5. 印刷废气

本项目使用水性油墨印刷过程会产生有机废气,另外采用酒精对丝网印版进行擦洗,因此擦洗过程也将产生有机废气,由于印刷的商标、字体极小基本不会有残留的有机物在烘干过程中挥发。

在丝网印刷机上方设置集气罩,酒精擦洗时在工位上操作同时开启集气风机,收集后接入上述并联的两套“气旋喷淋塔+高效过滤器+二级活性炭吸附箱”中进行处理。

6. 食堂油烟

食堂油烟经油烟净化器处理后排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中最高允许排放浓度。

废气处理设施由宜兴鸿蒙环境工程有限公司设计安装。

(三) 噪声

项目噪声主要来自各类机械设备,如玻璃窑炉、投料机、印刷机、喷涂线等生产设备噪声,以及废气处理风机、空压机等辅助设施。主要降噪措施:高噪声设备基础加固,以减振降噪;定期对设备进行检修和保养,以避免不正常的设备噪声。

(四) 固体废物

项目的固废主要包括员工的生活垃圾、一般废包装物、废布袋、滤芯、废贵金属、危化品包装物、废油桶、漆渣、废过滤棉和过滤袋、废活性炭、废抹布。

厂区设置一般固废暂存场所及危废暂存场所,其中危废暂存仓库位置位于厂区东北侧,总共占地面积约为 19m²。危废仓库门口张贴了危险废物警示标识标牌,并已做好防腐、防渗、防雨“等措施,防止二次污染。

一般废包装物、废布袋、滤芯、废烫金纸收集后外售；危化品包装物、废油桶、漆渣、废过滤棉和过滤袋、废活性炭、废抹布委托湖州明境环保科技有限公司处置；废碱液委托德清水一方环保科技有限公司处置。

（五）辐射

本项目不涉及。

（六）其他

其他

1、环境风险防范设施

企业应在生产过程中加强对车间废气处理设施的检修维护工作，防止废气的事故性排放。企业已完成突发环境事件应急预案编制，企业不存在重大风险源，备案号：**330522-2024-160-L**。

2、环境防护距离

根据环评报告，项目无需设置大气环境防护距离。

3、其他

企业已建有环境保护领导小组，负责环境保护管理工作；配备了环保专职人员，专职负责对公司环保设施的运行和维护；公司已制定了各类环保管理制度。

四、环境保护设施调试结果

湖州中一检测研究院有限公司于 **2024-08-29~2024-08-30**、**2024-09-02~2024-09-05** 对本项目进行了环境保护验收监测，监测报告编号为 **HJ241012**《浙江长兴杭华玻璃有限公司年产玻璃瓶容器 21000 吨项目竣工环境保护验收检测》；验收监测期间，项目生产工况正常，夜间正常生产，生产负荷达到设计生产能力的 **75%** 以上，生产期间环保设施运行正常，监测结果如下：

（一）环保设施去除效率

1、废水

生活污水经化粪池预处理后纳管排放。

2、废气

项目部分处理设施进口无采样条件，因此仅针对玻璃炉窑废气处理设施、有机废气处理设施进出口污染物浓度计算其污染物处理效率。根据 **HJ241012**，验收监测期间，玻璃炉窑废气处理设施对颗粒物、氮氧化物、氟化物的平均去除效率分别为 **82.8%**、**36.2%**、**48.3%**，有机废气处理设施对颗粒物、非甲烷总烃的平均去除效率分别为 **75.2%**、**60.2%**。

（二）污染物达标排放情况

1、废水

验收监测期间，生活污水排放口废水 **pH** 值、化学需氧量、悬浮物、**BOD₅**、动植物油类排放浓度日均值符合《污水综合排放标准》（**GB8978-1996**）表 4 中的三级标准，氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（**DB**

33/887-2013)表1其它企业标准。

2、废气

①有组织废气

验收监测期间,全氧炉窑废气处理设施出口废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物排放浓度符合《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB 26453-2022)表1中的玻璃熔窑标准,烟气黑度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中的非金属熔化炉二级标准。

验收监测期间,有机废气处理设施出口废气颗粒物排放浓度和臭气浓度最大值符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/ 2146-2018)表1中的标准,非甲烷总烃排放浓度符合《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41646-2022)表1中的标准;脱附废气排放口废气非甲烷总烃排放浓度符合《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41646-2022)表1中的标准。

验收监测期间,拆包废气处理设施出口废气颗粒物排放浓度符合《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB 26453-2022)表1中的原料称量、配料、碎玻璃及其他通风生产设施标准。

②无组织废气

验收监测期间,厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃、氟化物排放浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的标准,臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中的二级新扩改建标准。

验收监测期间,璃窑车间通风口废气颗粒物排放浓度符合《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB 26453-2022)附录B.1中的标准。喷涂印刷车间通风口废气非甲烷总烃排放浓度符合《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB 26453-2022)附录B.1中的标准。

3、噪声

验收监测期间,厂界南侧、西侧昼夜噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中的3类标准。

4、污染物排放总量

根据验收监测报告统计,项目实际排放废水共6970t/a,按照长兴新源污水处理厂出水最大浓度(NH₃-N 4mg/L, COD_{Cr} 40mg/L)计算, COD_{Cr}的排放总量为0.279/a, NH₃-N排放总量为0.028t/a;项目实际VOC排放总量为0.5946t/a,均不超过环评审批量。

五、工程建设对环境的影响

项目环境影响报告表及批复意见中并未对环境敏感保护目标要求进行环境质量监测,根据项目验收监测结果分析可知,项目废水、废气及噪声均可达标排放,固废妥善处置,对周边环境影响不大。

六、验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《验收监测报告表》等资料及环境保护设施现场检查情况，浙江长兴杭华玻璃有限公司年产玻璃瓶容器 21000 吨项目环保手续齐全，污染防治措施基本按照环评及批复要求落实；经验收监测，废气、废水、噪声已达标排放，固体废物得到妥善处置，因此该项目符合申请建设项目竣工环境保护自主验收条件项目，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中所列验收不合格的情形，企业符合竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环境保护验收。

七、后续要求和建议

1. 依照有关验收监测技术规范，完善竣工验收监测报告编制，后续应完善“其他需要说明的事项”。
2. 加强高噪声设备的隔音降噪，日常生产尤其是夜间生产做好门窗的封闭。
3. 加强废气处理设施的收集和运行管理，落实废气处理设施运行管理台账并完善相关标识标签标牌，喷淋水应及时更换处理，活性炭应及时更换，确保废气达标排放。下一步应进一步规范废气采样孔的设置，活性炭装填量、碘值要求和更换频率应符合《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》要求。
4. 落实一般工业固废仓库建设及台账；按照 GB18597 及 HJ1276 要求完善危废暂存库规范化建设，规范危废台账记录。
5. 继续完善各类环保管理制度，环保设备要有专人负责管理，将环保责任落实到人。注重企业环境风险防范和安全风险辨识，做好日常环境安全隐患排查治理。
6. 加强应急预案的演练并做好总结，提高应急预案的针对性及可操作性。
7. 后续按要求落实验收公示及信息平台申报等相关工作，并完善项目竣工环保验收档案资料。

验收组：

徐志帮 俞明刚 曹军 叶斌斌

丁天清

浙江长兴杭华玻璃有限公司

二〇二四年十二月七日



浙江长兴杭华玻璃有限公司年产玻璃容器 21000 吨项目 竣工环保验收会验收组签到表

会议时间：

会议地点：

| 验收组 负责人 | 姓名 | 单位 | 职务（职称） | 联系方式 | 身份证号 | 备注 |
|------------|-----|--------------|--------|-------------|--------------------|------|
| 验收 参加人员 | 徐士聪 | 浙江长兴杭华玻璃有限公司 | 副总(内工) | 1355822553 | 209249701206513 | 建设单位 |
| | 李福国 | 浙江富虹塔管有限公司 | 高工 | 1365816200 | 330102195407110021 | 特邀专家 |
| | 王军 | 浙江中清环保 | 高工 | 1385778120 | 330204198202146205 | 特邀专家 |
| | 魏家 | 湖州华联环保 | 高工 | 19728291726 | 23072119820810102 | 特邀专家 |
| | 丁志勇 | 湖州中一环保设备有限公司 | 中工 | 1520205907 | 23051119820215215 | 湖州单位 |
| | 叶斌 | 浙江长兴杭华玻璃有限公司 | 产品经理 | 1596882557 | 33018419890504657 | 建设单位 |
| | | 浙江长兴杭华玻璃有限公司 | 组长 | 13567998844 | 33052219880825059 | 建设单位 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

浙江长兴杭华玻璃有限公司
二〇二四年十二月七日



“ ”

()

,

1

1.1

2023 9

21000

1.2

1

2

2

1 22

(DA001)

()

+

+

22 (DA002)

+

+

+

26m

(DA003)

CO

(DA004)

3

19

2024 6

1.3

2023 10 9

2023 155

2024 6 12

21000

2024 6 15 ~2024 9 15

3 2024 8

2024 08 29

2024 08 30

2024 09 02

2024 09 05

2024 12 7

“

21000

”

1

21000

21000

1.4

2

2.1

1

2

1

| | | |
|--|--|-----|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | “ ” |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

3

330522-2024-160-L

4

2.2

1

2.3

“ ”

