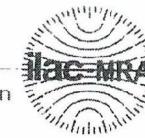




Trung Tâm Công Nghệ & Quản Lý Môi Trường

Lô T2-6, Đường D1, Khu Công Nghệ Cao, TP. Thủ Đức, TP. HCM - Tel: (84.28) 3733 2121 - Fax: (84.28) 3733 2126 - www.etmcenter.com.vn



VIMCERTS
052

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

MS 2211.1558/22

Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY CỔ PHẦN MARUICHI SUN STEEL

Địa chỉ : Đường ĐT 743, Phường Tân Đông Hiệp, TP. Dĩ An, Tỉnh Bình Dương

Kí hiệu mẫu : Nước thải – Trạm xử lý nước thải sinh hoạt 100m³/ngày đêm

Tọa độ: 0612203; 1206508

Ngày lấy mẫu : 22/11/2022

Cán bộ lấy mẫu : Hữu Phúc – Thiên Trân – Tuấn Kiệt – Thành Nguyên – Hoàng Nam – Hữu Tùng

Sst	Chỉ tiêu	Đơn vị	Sau xử lý 2211.1558/22	QCVN 52:2017/BTNMT Cột A ($C_{max}=C \times Kq \times Kf$)	QCVN 40:2011/BTNMT Cột A ($C_{max}=C \times Kq \times Kf$)	Phương pháp đo đạc/ phân tích
1	Nhiệt độ	°C	27,8	40	40	SMEWW 2550 B (2017)
2	pH, ở 25°C	-	6,22	6 – 9	6 - 9	TCVN 6492:2011 (ISO 10523:2008)
3	TSS	mg/L	24	45	45	TCVN 6625:2000
4	COD	mgO ₂ /L	52	67,5	67,5	SMEWW 5220 C (2017)
5	BOD ₅	mgO ₂ /L	20	27	27	SMEWW 5210 B (2017)
6	Tổng Nitơ	mg/L	9,8	-	18	TCVN 6638:2000 (ISO 10048:1991)
7	Tổng Phospho	mg/L	1,30	-	3,6	SMEWW 4500-P.B&D (2017)
8	Pb	mg/L	KPH (LOD = 0,013)	0,09	0,09	SMEWW 3120 B (2017)
9	Cr	mg/L	KPH (LOD = 0,009)	0,18	-	SMEWW 3120 B (2017)
10	Cu	mg/L	KPH (LOD = 0,011)	1,8	1,8	SMEWW 3120 B (2017)
11	Ni	mg/L	KPH (LOD = 0,011)	0,18	0,18	SMEWW 3120 B (2017)

- Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/tại thời điểm đo đạc nếu không có ghi chú khác.

- Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ ngày trả kết quả.

- Không được trích sao toàn bộ hoặc một phần phiếu kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Giám đốc Trung Tâm ETM.

Mã số: BM.07.06-N+R

Lần ban hành: 07

Ngày ban hành: 26/10/2020

Trang: 1/2



Số thứ tự	Chỉ tiêu	Đơn vị	Sau xử lý 2211.1558/22	QCVN 52:2017/BTNMT Cột A ($C_{max} = C \times K_q \times K_f$)	QCVN 40:2011/BTNMT Cột A ($C_{max} = C \times K_q \times K_f$)	Phương pháp đo đặc/ phân tích
12	Cd	mg/L	KPH (LOD = 0,009)	0,045	0,045	SMEWW 3120 B (2017)
13	Zn	mg/L	0,193	2,7	2,7	SMEWW 3120 B (2017)
14	Cr ⁶⁺	mg/L	KPH (LOD = 0,007)	0,045	0,045	SMEWW 3500-Cr.B (2017)
15	Dầu động thực vật	mg/L	KPH (LOD = 1)	-	-	SMEWW 5520 B&F (2017)
16	Dầu khoáng	mg/L	KPH (LOD = 1)	4,5	4,5	SMEWW 5520 B&F (2017)
17	Coliform	MPN/ 100mL	240	-	3000	TCVN 6187-2:1995

Ghi chú: Phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu: TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995 và TCVN 6663-3:2008.

KPH: Không phát hiện. LOD: Giới hạn phát hiện của phương pháp đo đặc/phân tích.

QCVN 52:2017/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp sản xuất thép. Cột A quy định giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp sản xuất thép khi xả vào nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

C_{max} : là giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp sản xuất thép khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải, (mg/l).

C : là giá trị của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp sản xuất thép quy định tại Bảng 1.

$K_q=0,9$: là hệ số lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận nước thải $Q \leq 50 \text{ m}^3/\text{s}$ tại mục 2.3

$K_f=1,0$: là hệ số lưu lượng nguồn thải $500 < F \leq 5000 \text{ m}^3/24\text{h}$ tại mục 2.4.

Áp dụng giá trị tối đa cho phép $C_{max} = C$ (không áp dụng hệ số K_q và K_f đối với các thông số: pH).

QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp. Cột A quy định giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

Cột A: Quy định giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt khi thải vào các nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

C_{max} : là giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải, (mg/l).

C : là giá trị của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp quy định tại Bảng 1.

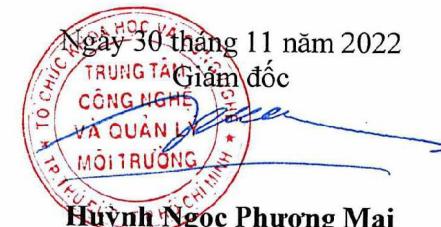
$K_q=0,9$: là hệ số lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận nước thải $Q \leq 50 \text{ m}^3/\text{s}$ tại mục 2.3

$K_f=1,0$: là hệ số lưu lượng nguồn thải $500 < F \leq 5000 \text{ m}^3/24\text{h}$ tại mục 2.4.

Áp dụng giá trị tối đa cho phép $C_{max} = C$ (không áp dụng hệ số K_q và K_f đối với các thông số: pH, Coliform)

Đại diện nhóm phân tích

Mai Thị Thùy Trinh



Huỳnh Ngọc Phương Mai

- Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/tại thời điểm đo đặc nếu không có ghi chú khác.

- Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ ngày trả kết quả.

- Không được trích sao toàn bộ hoặc một phần phiếu kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Giám đốc Trung tâm ETM.

Mã số: BM.07.06-N+R

Lần ban hành: 07

Ngày ban hành: 26/10/2020

Trang: 2/2



Center for Environmental Technology & Management

Lot T2-6, D1 Str., Saigon Hi-tech Park, Thu Duc City, HCM City - Tel: (84.28) 3733 2121 - Fax: (84.28) 3733 2126 - www.etmcenter.com.vn



VIMCERTS
052

TEST REPORT

Code 2211.1558/22

Sampling location : MARUICHI SUN STEEL JOINT STOCK COMPANY
 Address : DT 743 Road, Tan Dong Hiep Ward, Di An City, Binh Duong Province
 Name of sample : Wastewater - At domestic wastewater treatment system with a capacity of 100m³/day
 Coordinate: 0612203; 1206508.

Sampling date : 22/11/2022
 Technician in charge : Huu Phuc – Thien Tran – Tuan Kiet – Thanh Nguyen – Hoang Nam – Huu Tung
 of sampling

No.	Parameter	Unit	OutLet 2211.1558/22	QCVN 52:2017/BTNMT Level A (C _{max} =C×Kq×Kf)	QCVN 40:2011/BTNMT LeveL A (C _{max} =C×Kq×Kf)	Test method
1	Temperature	°C	27.8	40	40	SMEWW 2550 B (2017)
2	pH, at 25°C	-	6.22	6 – 9	6 - 9	TCVN 6492:2011 (ISO 10523:2008)
3	TSS	mg/L	24	45	45	TCVN 6625:2000
4	COD	mgO ₂ /L	52	67.5	67.5	SMEWW 5220 C (2017)
5	BOD ₅	mgO ₂ /L	20	27	27	SMEWW 5210 B (2017)
6	Total nitrogen	mg/L	9.8	-	18	TCVN 6638:2000 (ISO 10048:1991)
7	Total phosphorus	mg/L	1.30	-	3.6	SMEWW 4500-P.B&D (2017)
8	Pb	mg/L	ND (LOD = 0.013)	0.09	0.09	SMEWW 3120 B (2017)
9	Cr	mg/L	ND (LOD = 0.009)	0.18	-	SMEWW 3120 B (2017)
10	Cu	mg/L	ND (LOD = 0.011)	1.8	1.8	SMEWW 3120 B (2017)
11	Ni	mg/L	ND (LOD = 0.011)	0.18	0.18	SMEWW 3120 B (2017)
12	Cd	mg/L	ND (LOD = 0.009)	0.045	0.045	SMEWW 3120 B (2017)

- The results are only worth on the tested samples.

- Name of sample and customer are written as customer's request.

- Stored period: 05 days from the day of receiving analytical results.

- This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ETM CENTER.

BM.07.06-N+R

The time of its promulgation: 07

The date of its promulgation: 26/10/2020

Page 1/2



No.	Parameter	Unit	OutLet 2211.1558/22	QCVN 52:2017/BTNMT Level A ($C_{max} = C \times Kq \times Kf$)	QCVN 40:2011/BTNMT LeveL A ($C_{max} = C \times Kq \times Kf$)	Test method
13	Zn	mg/L	0.193	2.7	2.7	SMEWW 3120 B (2017)
14	Cr ⁶⁺	mg/L	ND (LOD = 0.007)	0.045	0.045	SMEWW 3500-Cr.B (2017)
15	Grease	mg/L	ND (LOD = 1)	-	-	SMEWW 5520 B&F (2017)
16	Mineral Oil	mg/L	ND (LOD = 1)	4.5	4.5	SMEWW 5520 B&F (2017)
17	Coliform	MPN/100mL	240	-	3000	TCVN 6187-2:1996

Note: QCVN 52:2017/BTNMT: National Technical Regulation on Wastewater of Steel Industry. Level A prescribed value C of pollutant in steel manufacturing industrial wastewater when discharging into water-body which is use for water supply purpose.

C_{max} is the maximum permissible value of a pollution parameter of steel manufacturing industrial wastewater being discharged into receiving waters. (mg/l).

C is the value of a pollution parameter of industrial wastewater specified in Table 1.

$K_q = 0.9$: the coefficient of receiving waters specified in Point 2.3 which is correspond to the flow rate $Q \leq 50m^3/s$.

$K_f = 1.0$: the coefficient of the flow rate of the receiving waters specified in Point 2.4 which corresponds to the total flow rate of wastewater discharged by industrial facilities into receiving waters $500 < F \leq 5000 m^3/24h$.

Applying the maximum permissible value $C_{max} = C$ (not applicable coefficient Kq and Kf) for the parameters : pH

QCVN 40:2011/BTNMT: National Technical Regulations on Industrial Wastewater. Level A prescribed value C of pollutant in industrial wastewater when discharging into water-body which is use for water supply purpose.

C_{max} is the maximum permissible value of a pollution parameter of industrial wastewater being discharged into receiving waters. (mg/l).

C is the value of a pollution parameter of industrial wastewater specified in Table 1.

$K_q = 0.9$: the coefficient of receiving waters specified in Point 2.3 which is correspond to the flow rate $Q \leq 50m^3/s$.

$K_f = 1.0$: the coefficient of the flow rate of the receiving waters specified in Point 2.4 which corresponds to the total flow rate of wastewater discharged by industrial facilities into receiving waters $500 < F \leq 5000 m^3/24h$.

Applying the maximum permissible value $C_{max} = C$ (not applicable coefficient Kq and Kf) for the parameters : pH. Coliform.

Representation of analytical group

Mai Thi Thuy Trinh

November 30, 2022

Director



Huynh Ngoc Phuong Mai

- The results are only worth on the tested samples.
- Name of sample and customer are written as customer's request.
- Stored period: 05 days from the day of receiving analytical results.
- This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ETM CENTER.

BM.07.06-N+R

The time of its promulgation: 07
The date of its promulgation: 26/10/2020

Page 2/2



Center for Environmental Technology & Management

Lot T2-6, D1 Str., Saigon Hi-tech Park, Thu Duc City, HCM City - Tel: (84.28) 3733 2121 - Fax: (84.28) 3733 2126 - www.etmcenter.com.vn



VIMCERTS
052

TEST REPORT

Code 2211.1558/23

Sampling location : **MARUICHI SUN STEEL JOINT STOCK COMPANY**
 Address : DT 743 Road. Tan Dong Hiep Ward, Di An City, Binh Duong Province
 Name of sample : Wastewater – At wastewater treatment system with a capacity of 700m³/day
 Coordinate: 0612342; 1206400

Sampling date : 22/11/2022
 Technician in charge : Huu Phuc – Thien Tran –
 of sampling
 Tuan Kiet – Thanh Nguyen
 – Hoang Nam – Huu Tung

No,	Parameters	Unit	Inlet 2211.1558/23	Test method
1	pH, at 25°C	-	9.27	TCVN 6492:2011 (ISO 10523:2008)
2	TSS	mg/L	317	TCVN 6625:2000
3	COD	mgO ₂ /L	261	SMEWW 5220 C (2017)
4	BOD ₅	mgO ₂ /L	135	SMEWW 5210 B (2017)
5	As	mg/L	0.041	SMEWW 3120 B (2017)
6	Cr ³⁺	mg/L	0.046	SMEWW 3120 B (2017) & SMEWW 3500-Cr.B (2017)
7	Cr ⁶⁺	mg/L	ND (LOD = 0.007)	SMEWW 3500-Cr.B (2017)
8	Fe	mg/L	45.9	SMEWW 3120 B (2017)
9	Pb	mg/L	ND (LOD = 0.013)	SMEWW 3120 B (2017)
10	Zn	mg/L	1.12	SMEWW 3120 B (2017)



- The results are only worth on the tested samples.
- Name of sample and customer are written as customer's request.
- Stored period: 05 days from the day of receiving analytical results.
- This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ETM CENTER.

BM.07.06-N+R
 The time of its promulgation: 07
 The date of its promulgation: 26/10/2020

No,	Parameters	Unit	Inlet 2211.1558/23	Test method
11	Cl ⁻	mg/L	330	SMEWW 4500-Cl ⁻ .D (2017)
12	Mineral oil	mg/L	4	SMEWW 5520 B&F (2017)
13	Coliform	MPN/ 100mL	ND (LOD = 3)	TCVN 6187-2:1996

Note: ND: Not detected, LOD: Limit of detection of the test method.

Representation of analytical group

Mai Thi Thuy Trinh

November 30, 2022
Director

Huynh Ngoc Phuong Mai



- The results are only worth on the tested samples.
- Name of sample and customer are written as customer's request.
- Stored period: 05 days from the day of receiving analytical results.
- This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ETM CENTER.

BM.07.06-N+R
The time of its promulgation: 07
The date of its promulgation: 26/10/2020



Trung Tâm Công Nghệ & Quản Lý Môi Trường

Lô T2-6, Đường D1, Khu Công Nghệ Cao, TP. Thủ Đức, TP. HCM - Tel: (84.28) 3733 2121 - Fax: (84.28) 3733 2126 - www.etmcenter.com.vn



VIMCERTS
052

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

MS 2211.1558/23

Đơn vị yêu cầu : **CÔNG TY CỔ PHẦN MARUICHI SUN STEEL**

Địa chỉ : Đường ĐT 743, Phường Tân Đông Hiệp, TP. Dĩ An, Tỉnh Bình Dương

Kí hiệu mẫu : Nước thải – Trạm xử lý nước thải sản xuất 700m³/ngày đêm

Tọa độ: 0612342; 1206400

Ngày lấy mẫu : 22/11/2022

Cán bộ lấy mẫu : Hữu Phúc – Thiên Trần – Tuấn Kiệt – Thành Nguyên – Hoàng Nam – Hữu Tùng

Số thứ tự	Chỉ tiêu	Đơn vị	Trước xử lý 2211.1558/23	Phương pháp đo đạc/phân tích
1	pH, ở 25°C	-	9,27	TCVN 6492:2011 (ISO 10523:2008)
2	TSS	mg/L	317	TCVN 6625:2000
3	COD	mgO ₂ /L	261	SMEWW 5220 C (2017)
4	BOD ₅	mgO ₂ /L	135	SMEWW 5210 B (2017)
5	As	mg/L	0,041	SMEWW 3120 B (2017)
6	Cr ³⁺	mg/L	0,046	SMEWW 3120 B (2017) & SMEWW 3500-Cr.B (2017)
7	Cr ⁶⁺	mg/L	KPH (LOD = 0,007)	SMEWW 3500-Cr.B (2017)
8	Fe	mg/L	45,9	SMEWW 3120 B (2017)
9	Pb	mg/L	KPH (LOD = 0,013)	SMEWW 3120 B (2017)
10	Zn	mg/L	1,12	SMEWW 3120 B (2017)
11	Cl ⁻	mg/L	330	SMEWW 4500-Cl.D (2017)

- Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/tại thời điểm đo đạc nếu không có ghi chú khác.

- Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ ngày trả kết quả.

- Không được trích sao toàn bộ hoặc một phần phiếu kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Giám đốc Trung tâm ETM.

Mã số: BM.07.06-N+R

Lần ban hành: 07

Ngày ban hành: 26/10/2020

Trang: 1/2



Số thứ tự	Chỉ tiêu	Đơn vị	Trước xử lý 2211.1558/23	Phương pháp đo đạc/phân tích
12	Dầu khoáng	mg/L	4	SMEWW 5520 B&F (2017)
13	Coliform	MPN/100mL	KPH (LOD = 3)	TCVN 6187-2:1996

Ghi chú: Phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu: TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995 và TCVN 6663-3:2008.
KPH: Không phát hiện, **LOD:** Giới hạn phát hiện của phương pháp đo đạc/phân tích.

Đại diện nhóm phân tích

Mai Thị Thùy Trinh

Ngày 30 tháng 11 năm 2022
 Giám đốc



Huỳnh Ngọc Phuong Mai



- Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/tại thời điểm đo đạc nếu không có ghi chú khác.
- Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.
- Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ ngày trả kết quả.
- Không được trích sao toàn bộ hoặc một phần phiếu kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Giám đốc Trung Tâm ETM.

Mã số: BM.07.06-N+R
 Lần ban hành: 07
 Ngày ban hành: 26/10/2020

Trang: 2/2



Trung Tâm Công Nghệ & Quản Lý Môi Trường

Lô T2-6, Đường D1, Khu Công Nghệ Cao, TP. Thủ Đức, TP. HCM - Tel: (84.28) 3733 2121 - Fax: (84.28) 3733 2126 - www.etmcenter.com.vn



VIMCERTS
052

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

MS 2211.1558/21

Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY CỔ PHẦN MARUICHI SUN STEEL

Địa chỉ : Đường ĐT 743, Phường Tân Đông Hiệp, TP. Dĩ An, Tỉnh Bình Dương

Kí hiệu mẫu : Nước thải – Trạm xử lý nước thải sinh hoạt 100m³/ngày đêm

Tọa độ: 0612198; 1206505

Ngày lấy mẫu : 22/11/2022

Cán bộ lấy mẫu : Hữu Phúc – Thiên Trân – Tuấn Kiệt – Thành Nguyên – Hoàng Nam – Hữu Tùng

Số	Chỉ tiêu	Đơn vị	Trước xử lý 2211.1558/21	Phương pháp đo đặc/phân tích
1	pH, ở 25°C	-	6,05	TCVN 6492:2011 (ISO 10523:2008)
2	TSS	mg/L	84	TCVN 6625:2000
3	COD	mgO ₂ /L	129	SMEWW 5220 C (2017)
4	BOD ₅	mgO ₂ /L	55	SMEWW 5210 B (2017)
5	Tổng Nitơ	mg/L	17,1	TCVN 6638:2000 (ISO 10048:1991)
6	Tổng Phospho	mg/L	2,43	SMEWW 4500-P.B&D (2017)
7	Dầu động thực vật	mg/L	KPH (LOD = 1)	SMEWW 5520 B&F (2017)
8	Coliform	MPN/100mL	93000	TCVN 6187-2:1996

Ghi chú: Phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu: TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995 và TCVN 6663-3:2008.

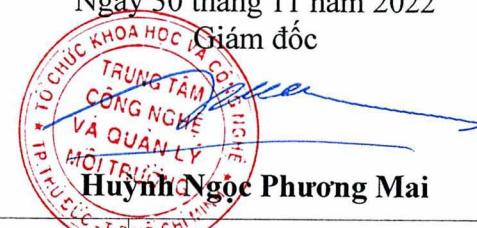
KPH: Không phát hiện. LOD: Giới hạn phát hiện của phương pháp đo đặc/phân tích.

Đại diện nhóm phân tích

Mai Thị Thùy Trinh

Ngày 30 tháng 11 năm 2022

Giám đốc



Huynh Ngọc Phương Mai

- Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/tại thời điểm đo đặc nếu không có ghi chú khác.

- Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ ngày trả kết quả.

- Không được trích sao to/copy hoặc một phần phiếu kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Giám đốc Trung Tâm ETM.

Mã số: BM.07.06-N+R

Lần ban hành: 07

Ngày ban hành: 26/10/2020

Trang: 1/1



Center for Environmental Technology & Management

Lot T2-6, D1 Str., Saigon Hi-tech Park, Thu Duc City, HCM City - Tel: (84.28) 3733 2121 - Fax: (84.28) 3733 2126 - www.etmcenter.com.vn



VIMCERTS
052

TEST REPORT

Code 2211.1558/21

Sampling location	: MARUICHI SUN STEEL JOINT STOCK COMPANY	Sampling date	: 22/11/2022
Address	: DT 743 Road, Tan Dong Hiep Ward, Di An City, Binh Duong Province	Technician in charge	: Huu Phuc – Thien Tran –
Name of sample	: Wastewater - At domestic wastewater treatment system with a capacity of 100m ³ /day	of sampling	: Tuan Kiet – Thanh Nguyen – Hoang Nam – Huu Tung
	Coordinate: 0612198; 1206505		

No.	Parameter	Unit	InLet 2211.1558/21	Test method
1	pH, at 25°C	-	6.05	TCVN 6492:2011 (ISO 10523:2008)
2	TSS	mg/L	84	TCVN 6625:2000
3	COD	mgO ₂ /L	129	SMEWW 5220 C (2017)
4	BOD ₅	mgO ₂ /L	55	SMEWW 5210 B (2017)
5	Total nitrogen	mg/L	17.1	TCVN 6638:2000 (ISO 10048:1991)
6	Total phosphorus	mg/L	2.43	SMEWW 4500-P.B&D (2017)
7	Grease	mg/L	ND (LOD = 1)	SMEWW 5520 B&F (2017)
8	Coliform	MPN/100mL	93000	TCVN 6187-2:1996

ND: Not detected. LOD: Limit of detection of the test method.

Representation of analytical group

Mai Thi Thuy Trinh

November 30, 2022

 Director
 TRUNG TÂM
 CÔNG NGHỆ
 VÀ QUẢN LÝ
 MÔI TRƯỜNG
 CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA
 VIỆT NAM
 Huynh Ngoc Phuong Mai

- The results are only worth on the tested samples.
- Name of sample and customer are written as customer's request.
- Stored period: 05 days from the day of receiving analytical results.
- This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ETM CENTER.

BM.07.06-N+R
 The time of its promulgation: 07
 The date of its promulgation: 26/10/2020

Page 1/1



Trung Tâm Công Nghệ & Quản Lý Môi Trường

Lô T2-6, Đường D1, Khu Công Nghệ Cao, TP. Thủ Đức, TP. HCM - Tel: (84.28) 3733 2121 - Fax: (84.28) 3733 2126 - www.etmcenter.com.vn



VIMCERTS
052

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

MS2211.1558/4-5

Nơi lấy mẫu : CÔNG TY CỔ PHẦN MARUICHI SUN STEEL
Địa chỉ : ĐT 743, phường Tân Đông Hiệp, TP. Dĩ An, tỉnh Bình Dương

Ngày đo đạc và lấy mẫu : 22/11/2022
Cán bộ đo đạc và lấy mẫu : Hữu Phúc – Thiên Trân – Thành Nguyên – Hoàng Nam – Hữu Tùng

Stt	Vị trí đo đạc	Bụi tổng (mg/Nm ³)	Nhiệt độ (°C)	NO _x (mg/Nm ³)	SO ₂ (mg/Nm ³)	CO (mg/Nm ³)	Thải lượng (m ³ /h)
Xưởng tole mạ màu No.2							
1	Ống khói thải lò sấy (sau hệ thống xử lý khí thải)	45	231	372	27	28	8137
2	Ống thoát khí thải công đoạn phủ dung dịch Crom-CCL2	KPH (LOD = 5)	39	KPH (LOD = 1)	KPH (LOD = 1)	5	1481
QCVN 51:2017/BTNMT, cột A1 ($C_{max}=C*Kp*Kv$) với $Kp = 1$; $Kv = 0,8$		160	-	680	400	800	-
Phương pháp đo đạc/phân tích		US EPA Method 5	SOP-HTK07	SOP-HTK6a (TESTO 350, Đức)		US EPA Method 2	

Ghi chú:

- QCVN 51:2017/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp sản xuất thép).
- C_{max} : nồng độ tối đa cho phép của bụi và các chất vô cơ trong khí thải công nghiệp, tính bằng miligam trên mét khói khí thải chuẩn (mg/Nm³).
- C: giá trị nồng độ của bụi và các chất vô cơ quy định tại mục 2.2 theo QCVN 51:2017/BTNMT.
- $K_p = 1$: hệ số lưu lượng nguồn thải với lưu lượng $P \leq 20.000 \text{ m}^3/\text{h}$.
- $K_v = 0,8$: hệ số vùng, nội thành, nội đô thị loại II, III, IV; vùng ngoại thành đô thị loại đặc biệt, đô thị loại I có khoảng cách đến ranh giới nội thành lớn hơn hoặc bằng 2km.
- KPH: không phát hiện; LOD: giới hạn phát hiện.
- US EPA: United States Environmental Protection Agency.

Phụ trách phòng phân tích

Đỗ Lâm Nhu Ý

Ngày 30 tháng 11 năm 2022

TRUNG TÂM
CÔNG NGHỆ
VÀ QUẢN LÝ
MÔI TRƯỜNG
* TP.HỒ CHÍ MINH *

Nguyễn Thị Bích Thủy

- Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử/tại thời điểm đo đạc nếu không có ghi chú khác.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi lấy mẫu/đo đạc/gửi mẫu.
- Không được trích sao toàn bộ hoặc một phần phiếu kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm ETM.

Mã số: BM.07.06.KK-KT
Lần ban hành: 07
Ngày ban hành: 26/10/2020

Trang: 1/1



Trung Tâm Công Nghệ & Quản Lý Môi Trường

Lô T2-6, Đường D1, Khu Công Nghệ Cao, TP. Thủ Đức, TP. HCM - Tel: (84.28) 3733 2121 - Fax: (84.28) 3733 2126 - www.etmcenter.com.vn



VIMCERTS
052

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

MS2211.1558/1-3

Nơi lấy mẫu : CÔNG TY CỔ PHẦN MARUICHI SUN STEEL

Địa chỉ : ĐT 743, phường Tân Đông Hiệp, TP. Dĩ An, tỉnh Bình Dương

Ngày đo đạc và lấy mẫu : 22/11/2022

Cán bộ đo đạc và lấy mẫu : Hữu Phúc – Thiên Trân – Thành Nguyên
– Hoàng Nam – Hữu Tùng

Stt	Vị trí đo đạc	HCl (mg/Nm ³)	Toluene (mg/Nm ³)	Phenol (mg/Nm ³)
1	Xưởng cán nguội CRM1 – ống thoát khí thải hơi dầu cán nguội	-	KPH (LOD = 0,01)	KPH (LOD = 0,015)
2	Xưởng cán nguội CRM2 – ống thoát khí thải hơi dầu cán nguội	-	KPH (LOD = 0,01)	KPH (LOD = 0,015)
3	PPPL – Ống thoát khí thải hệ thống hấp thụ hơi axit (PPPL)	KPH (LOD = 1)	-	-
QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($C_{max} = C * K_p * K_v$ với $K_p = 0,9$; $K_v = 0,8$)		36	-	-
QCVN 20:2009/BTNMT		-	750	19
Phương pháp đo đạc/phân tích		US EPA Method 26A	US EPA Method 8015D ^(#)	US EPA Method 8041A ^(#)

Ghi chú:

- QCVN 19:2009/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ).
- QCVN 20:2009/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với một số chất hữu cơ).
- C_{max} : Nồng độ tối đa cho phép của bụi và các chất vô cơ trong khí thải công nghiệp, tính bằng miligam trên mét khối khí thải chuẩn (mg/Nm³).
- C : Giá trị nồng độ của bụi và các chất vô cơ quy định tại mục 2.2 theo QCVN 19:2009/BTNMT.
- $K_p = 0,9$: Hệ số lưu lượng nguồn thải với lưu lượng $20.000 < P \leq 100.000 \text{ m}^3/\text{h}$.
- $K_v = 0,8$: Hệ số vùng, nội thành, nội đô thị loại II, III, IV; vùng ngoại thành đô thị loại đặc biệt, đô thị loại I có khoảng cách đến ranh giới nội thành lớn hơn hoặc bằng 2km.
- KPH: Không phát hiện; LOD: Giới hạn phát hiện.
- US EPA: United States Environmental Protection Agency.
- ^(#): Kết quả do nhà thầu phụ Trung tâm Tư vấn Công nghệ Môi trường và An toàn Vệ sinh Lao động thực hiện.

Phụ trách phòng phân tích

Đỗ Lâm Như Ý

Ngày 30 tháng 11 năm 2022

P. Giám đốc



Nguyễn Thị Bích Thủy

- Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử/tại thời điểm đo đạc nếu không có ghi chú khác.

- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi lấy mẫu/đo đạc/gửi mẫu.

- Không được trích sao tóm tắt hoặc một phần phiếu kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm ETM.

Mã số: BM.07.06.KK-KT

Lần ban hành: 07

Ngày ban hành: 26/10/2020

Trang: 1/1



Trung Tâm Công Nghệ & Quản Lý Môi Trường

Lô T2-6, Đường D1, Khu Công Nghệ Cao, Tp. Thủ Đức, Tp. HCM - Tel: (84.28) 3733 2121 - Fax: (84.28) 3733 2126 - www.etmcenter.com.vn



VIMCERTS
052

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

MS2212.1642/1

Nơi lấy mẫu : CÔNG TY CỔ PHẦN MARUICHI SUN STEEL

Địa chỉ : ĐT 743, phường Tân Đông Hiệp, Tp. Dĩ An, tỉnh Bình Dương

Ngày đo đạc và lấy mẫu : 06/12/2022

Cán bộ đo đạc và lấy mẫu : Hoàng Hải – Thiên Trân

Sđt	Vị trí đo đạc	Bụi tổng (mg/Nm ³)	Nhiệt độ (°C)	NO _x (mg/Nm ³)	SO ₂ (mg/Nm ³)	CO (mg/Nm ³)	Thải lượng (m ³ /h)	HCl (mg/Nm ³)
1	Ống khói thải hệ thống tái tạo axit (ARP)	KPH (LOD = 5)	75	210	KPH (LOD = 1)	18	14059	2,45
	QCVN 51:2017/BTNMT, cột A1 ($C_{max} = C * K_p * K_v$) với $K_p = 1$; $K_v = 0,8$	160	-	680	400	800	-	-
	QCVN 19:2009/BTNMT, cột B ($C_{max} = C * K_p * K_v$) với $K_p = 0,9$; $K_v = 0,8$	144	-	612	360	720	-	36
	Phương pháp đo đạc/phân tích	US EPA Method 5	SOP-HTK07	SOP-HTK6a (TESTO 350, Đức)			US EPA Method 2	US EPA Method 26A

Ghi chú:

- QCVN 51:2017/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp sản xuất thép).
- QCVN 19:2009/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ).
- C_{max} : Nồng độ tối đa cho phép của bụi và các chất vô cơ trong khí thải công nghiệp, tính bằng miligam trên mét khối khí thải chuẩn (mg/Nm³).
- C : Giá trị nồng độ của bụi và các chất vô cơ quy định tại mục 2.2 theo QCVN 51:2017/BTNMT và QCVN 19:2009/BTNMT.
- $K_p = 1$: hệ số lưu lượng nguồn thải với lưu lượng $P \leq 20.000 m^3/h$.
- $K_p = 0,9$: Hệ số lưu lượng nguồn thải với lưu lượng $20.000 < P \leq 100.000 m^3/h$.
- $K_v = 0,8$: Hệ số vùng, nội thành, nội đô thị loại II, III, IV; vùng ngoại thành đô thị loại đặc biệt, đô thị loại I có khoảng cách đến ranh giới nội thành lớn hơn hoặc bằng 2km.
- KPH: Không phát hiện; LOD: Giới hạn phát hiện.
- US EPA: United States Environmental Protection Agency.

Phụ trách phòng phân tích

Đỗ Lâm Như Ý

Ngày 10 tháng 12 năm 2022

P. Giám đốc



Nguyễn Thị Bích Thủy

- Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử/tại thời điểm đo đạc nếu không có ghi chú khác.

- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi lấy mẫu/đo đạc/gửi mẫu.

- Không được trích sao toàn bộ hoặc một phần phiếu kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm ETM.

Mã số: BM.07.06.KK-KT

Lần ban hành: 07

Ngày ban hành: 26/10/2020

Trang: 1/1



Center for Environmental Technology & Management

Lot T2-6, D1 Str., Saigon Hi-tech Park, Thu Duc City, HCM City - Tel: (84.28) 3733 2121 - Fax: (84.28) 3733 2126 - www.etmcenter.com.vn



VIMCERTS
052

TEST REPORT

Code: 2212.1642/1

Sampling location : MARUICHI SUN STEEL JOINT STOCK COMPANY
Address : DT743Rd., Tan Dong Hiep Ward, Di An City, Binh Duong Province

Sampling and measuring date : 06/12/2022
Technician in charge of : Hoang Hai – Thien Tran
sampling and measuring

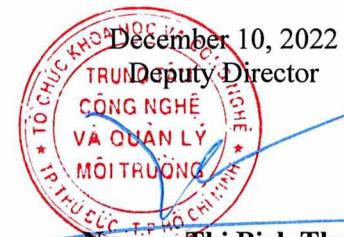
No.	Location	Total dust (mg/Nm ³)	Temperature (°C)	NO _x (mg/Nm ³)	SO ₂ (mg/Nm ³)	CO (mg/Nm ³)	Emission load (m ³ /h)	HCl (mg/Nm ³)
1	Exhaust pipe of acid regeneration system (ARP)	ND (LOD = 5)	75	210	ND (LOD = 1)	18	14059	2.45
	QCVN 51:2017/BTNMT, level A1 ($C_{max} = C^*K_p^*K_v$) with $K_p = 1$; $K_v = 0.8$	160	-	680	400	800	-	-
	QCVN 19:2009/BTNMT, level B ($C_{max} = C^*K_p^*K_v$) with $K_p = 0.9$; $K_v = 0.8$	144	-	612	360	720	-	36
	Test method	US EPA Method 5	SOP-HTK07	SOP-HTK6a (TESTO 350, Germany)			US EPA Method 2	US EPA Method 26A

Note:

- QCVN 51:2017/BTNMT (National technical regulation on emission for steel industry).
- QCVN 19:2009/BTNMT (National technical regulation on industrial emission of inorganic substances and dusts).
- C_{max} : Maximum permitted concentration of particle and inorganic matters in industrial emission (mg/Nm³).
- C : Maximum permitted concentration of particle and inorganic matters mentioned in Article 2.2, QCVN 51:2017/BTNMT and QCVN 19:2009/BTNMT.
- $K_p = 1$: Coefficient according to loading capacity $P \leq 20,000\text{m}^3/\text{h}$.
- $K_p = 0.9$: Coefficient according to loading capacity $20,000 < P \leq 100,000 \text{ m}^3/\text{h}$.
- $K_v = 0.8$: Interior of city and town at class II, III, IV; suburb of special class and class I city which equal to or above 02 km far from the interior thereof.
- ND: Not Detected; LOD: Limit of Detection.
- US EPA: United States Environmental Protection Agency.

Head of laboratory

Do Lam Nhu Y



Nguyen Thi Bich Thuy

- The results are only worth on the tested samples.

- Name of sample and customer are written as customer's request.

- Partly or fully of this Test Report shall not be reproduced unless written approval ETM's Director.

Mã số: BM.07.06.KK-KT

The time of its promulgation: 07

The date of its promulgation: 26/10/2020

Page 1/1



Trung Tâm Công Nghệ & Quản Lý Môi Trường

Lô T2-6, Đường D1, Khu Công Nghệ Cao, TP. Thủ Đức, TP. HCM - Tel: (84.28) 3733 2121 - Fax: (84.28) 3733 2126 - www.etmcenter.com.vn



VIMCERTS
052

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

MS2211.1558/6-7

Nơi lấy mẫu : CÔNG TY CỔ PHẦN MARUICHI SUN STEEL
Địa chỉ : ĐT 743, phường Tân Đông Hiệp, TP. Dĩ An, tỉnh Bình Dương

Ngày đo đạc và lấy mẫu : 22/11/2022
Cán bộ đo đạc và lấy mẫu : Hữu Phúc – Thiên Trân – Thành Nguyên –
Hoàng Nam – Hữu Tùng

Stt	Vị trí đo đạc	Bụi tổng (mg/Nm ³)	Nhiệt độ (°C)	NO _x (mg/Nm ³)	SO ₂ (mg/Nm ³)	CO (mg/Nm ³)	Thải lượng (m ³ /h)
Xưởng tole tráng kẽm No.1							
1	Óng khói thải lò sấy	KPH (LOD = 5)	39	KPH (LOD = 1)	KPH (LOD = 1)	KPH (LOD = 1)	1887
2	Óng thải công đoạn rửa dung dịch Alkali – CGL1	KPH (LOD = 5)	36	43	KPH (LOD = 1)	KPH (LOD = 1)	2573
QCVN 51:2017/BTNMT, cột A1 (C _{max} = C*K _p *K _v) với K _p = 1; K _v = 0,8		160	-	680	400	800	-
Phương pháp đo đạc/phân tích		US EPA Method 5	SOP-HTK07	SOP-HTK6a (TESTO 350, Đức)			US EPA Method 2

Ghi chú:

- QCVN 51:2017/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp sản xuất thép).
- C_{max}: nồng độ tối đa cho phép của bụi và các chất vô cơ trong khí thải công nghiệp, tính bằng miligam trên mét khối khí thải chuẩn (mg/Nm³).
- C: giá trị nồng độ của bụi và các chất vô cơ quy định tại mục 2.2 theo QCVN 51:2017/BTNMT và QCVN 19:2009/BTNMT.
- K_p = 1: hệ số lưu lượng nguồn thải với lưu lượng P ≤ 20.000 m³/h.
- K_v = 0,8: hệ số vùng, nội thành, nội đô thị loại II, III, IV; vùng ngoại thành đô thị loại đặc biệt, đô thị loại I có khoảng cách đến ranh giới nội thành lớn hơn hoặc bằng 2km.
- KPH: không phát hiện; LOD: giới hạn phát hiện.
- US EPA: United States Environmental Protection Agency.

Phụ trách phòng phân tích

Đỗ Lâm Như Ý

Ngày 30 tháng 11 năm 2022
TRUNG TÂM
CÔNG NGHỆ
VÀ QUẢN LÝ
MÔI TRƯỜNG

Nguyễn Thị Bích Thủy

- Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử/tại thời điểm đo đạc nếu không có ghi chú khác.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi lấy mẫu/do đạc/gửi mẫu.
- Không được trích sao toàn bộ hoặc một phần phiếu kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm ETM.

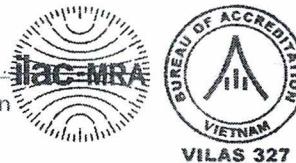
Mã số: BM.07.06.KK-KT
Lần ban hành: 07
Ngày ban hành: 26/10/2020

Trang: 1/1



Trung Tâm Công Nghệ & Quản Lý Môi Trường

Lô T2-6, Đường D1, Khu Công Nghệ Cao, TP. Thủ Đức, TP. HCM - Tel: (84.28) 3733 2121 - Fax: (84.28) 3733 2126 - www.etmcenter.com.vn



VIMCERTS
052

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

MS2211.1558/8-9

Noi lấy mẫu : CÔNG TY CỔ PHẦN MARUICHI SUN STEEL
Địa chỉ : ĐT 743, phường Tân Đông Hiệp, TP. Dĩ An, tỉnh Bình Dương

Ngày đo đạc và lấy mẫu : 22/11/2022
Cán bộ đo đạc và lấy mẫu : Hữu Phúc – Thiên Trân – Thành Nguyên – Hoàng Nam – Hữu Tùng

Sđt	Vị trí đo đạc	Bụi tổng (mg/Nm ³)	Nhiệt độ (°C)	NO _x (mg/Nm ³)	SO ₂ (mg/Nm ³)	CO (mg/Nm ³)	Thải lượng (m ³ /h)	H ₂ SO ₄ (mg/Nm ³)	Crom và hợp chất (tính theo Cr) (mg/Nm ³)
Xưởng tole tráng kẽm No.2									
1	Ống thải công đoạn phủ dung dịch Crom-CGL2	KPH (LOD = 5)	37	KPH (LOD = 1)	KPH (LOD = 1)	KPH (LOD = 1)	2365	KPH (LOD = 0,5)	0,033
2	Ống thải công đoạn rửa dung dịch Alkali – CGL2	KPH (LOD = 5)	41	KPH (LOD = 1)	KPH (LOD = 1)	4	2081	-	-
QCVN 51:2017/BTNMT, cột A1 (C _{max} = C*K _p *K _v) với K _p = 1; K _v = 0,8	160	-	680	400	800	-	-	-	-
QCVN 19:2009/BTNMT, cột B (C _{max} = C*K _p *K _v) với K _p = 0,9; K _v = 0,8	144	-	612	360	720	-	36	-	-
Phương pháp đo đạc/phân tích	US EPA Method 5	SOP-HTK07	SOP-HTK6a (TESTO 350, Đức)			US EPA Method 2	US EPA Method 8	US EPA Method 29	

Ghi chú:

- QCVN 51:2017/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp sản xuất thép).
- QCVN 19:2009/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ).
- C_{max}: nồng độ tối đa cho phép của bụi và các chất vô cơ trong khí thải công nghiệp, tính bằng miligam trên mét khối khí thải chuẩn (mg/Nm³).
- C: giá trị nồng độ của bụi và các chất vô cơ quy định tại mục 2.2 theo QCVN 51:2017/BTNMT và QCVN 19:2009/BTNMT.
- K_p = 1: hệ số lưu lượng nguồn thải với lưu lượng P ≤ 20.000 m³/h.
- K_p = 0,9: hệ số lưu lượng nguồn thải với lưu lượng 20.000 < P ≤ 100.000 m³/h.
- K_v = 0,8: hệ số vùng, nội thành, nội đô thị loại II, III, IV; vùng ngoại thành đô thị loại đặc biệt, đô thị loại I có khoảng cách đến ranh giới nội thành lớn hơn hoặc bằng 2km.
- KPH: không phát hiện; LOD: giới hạn phát hiện.
- US EPA: United States Environmental Protection Agency.

Phụ trách phòng phân tích

Đỗ Lâm Nhu Ý

Ngày 30 tháng 11 năm 2022
CÔNG TY
VÀ QUẢN LÝ
MÔI TRƯỜNG
* TỔ THỰC HIỆN
LÝ THUYẾT
TẠO CƠ
NĂM 2022

Nguyễn Thị Bích Thủy

- Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử/tại thời điểm đo đạc nếu không có ghi chú khác.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi lấy mẫu/do đạc/gửi mẫu.
- Không được trích sao toàn bộ hoặc một phần phiếu kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm ETM.

Mã số: BM.07.06.KK-KT
Lần ban hành: 07
Ngày ban hành: 26/10/2020

Trang: 1/1



Trung Tâm Công Nghệ & Quản Lý Môi Trường

Lô T2-6, Đường D1, Khu Công Nghệ Cao, TP. Thủ Đức, TP. HCM - Tel: (84.28) 3733 2121 - Fax: (84.28) 3733 2126 - www.etmcenter.com.vn



VIMCERTS
052

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

MS2211.1558/10-17

Nơi lấy mẫu : CÔNG TY CỔ PHẦN MARUICHI SUN STEEL
Địa chỉ : ĐT 743, phường Tân Đông Hiệp, TP. Dĩ An, tỉnh Bình Dương

Ngày đo đạc và lấy mẫu : 22/11/2022
Cán bộ đo đạc và lấy mẫu : Hữu Phúc – Thiên Trân – Thành Nguyên – Hoàng Nam – Hữu Tùng

Stt	Vị trí đo đạc	Nhiệt độ (°C)	Cường độ chiếu sáng (lux)	Tiếng ồn (Leq) (dBA)	Bụi (mg/m³)	NO₂ (mg/m³)	SO₂ (mg/m³)	CO (mg/m³)	Hơi dầu khoáng (mg/m³)	HCl (mg/m³)	Toluene (mg/m³)
1	Xưởng cán nguội CRM1: Khu vực sản xuất	30,8	410	80,9	0,15	0,077	0,030	2,19	KPH (LOD = 0,5)	-	-
2	Xưởng cán nguội CRM2: Khu vực sản xuất	30,3	336	87,5	0,19	0,063	0,030	4,98	KPH (LOD = 0,5)	-	-
3	PPPL: Khu vực sản xuất	30,2	361	84,1	0,20	0,039	0,019	1,90	-	KPH (LOD = 0,0019)	
4	Xưởng tole mạ màu No.2: Khu vực sản xuất	29,8	328	85,9	0,11	0,020	0,022	2,23	-	-	0,022
5	Xưởng tole tráng kẽm No.1: Khu vực sản xuất	30,3	380	88,1	0,10	0,076	0,030	2,53	-	-	-
Tiêu chuẩn vệ sinh lao động với Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT (Trung bình 8 giờ - TWA)		-	-	-	-	-	-	-	5	-	-
QCVN 22:2016/BYT		-	≥ 150	-	-	-	-	-	-	-	-
QCVN 24:2016/BYT		-	-	85	-	-	-	-	-	-	-
QCVN 26:2016/BYT (lao động trung bình)		18 – 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
QCVN 02:2019/BYT		-	-	-	8	-	-	-	-	-	-
QCVN 03:2019/BYT (Giới hạn tiếp xúc ca làm việc – TWA)		-	-	-	-	5	5	20	-	5	100
Phương pháp đo đạc/phân tích		QCVN 46:2012 /BTNMT	Đo bằng máy đo ánh sáng Extech, Mỹ	TCVN 7878-2:2018	TCVN 5067:1995	MASA 406	MASA 704A	TCVN 5972:1995	SOP-KK-HC-18 Hơi dầu khoáng ^(c)	NIOSH 7907 ^(#)	NIOSH 1501

- Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử/tại thời điểm đo đạc nếu không có ghi chú khác.

- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi lấy mẫu/đo đạc/gửi mẫu.

- Không được trích sao toàn bộ hoặc một phần phiếu kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm ETM.

Mã số: BM.07.06.KK-KT

Lần ban hành: 07

Ngày ban hành: 26/10/2020

Trang: 1/2



Stt	Vị trí đo đạc	Nhiệt độ (°C)	Cường độ chiếu sáng (lux)	Tiếng ồn (Leq) (dBA)	Bụi (mg/m³)	NO₂ (mg/m³)	SO₂ (mg/m³)	CO (mg/m³)	Hơi dầu khoáng (mg/m³)	HCl (mg/m³)	Toluen (mg/m³)
6	Xưởng tole tráng kẽm No.2: Khu vực sản xuất	30,6	340	92,1	0,14	0,053	0,017	KPH (LOD = 1)	-	-	-
7	Xưởng thép ống: Khu vực sản xuất	28,1	350	95,0	0,17	0,028	0,016	3,09	-	-	-
8	Xưởng 16 inch: Khu vực sản xuất	29,8	310	96,6	0,18	0,053	0,015	2,46	-	-	-
Tiêu chuẩn vệ sinh lao động với Quyết định số 3733/2002/QĐ-BYT (Trung bình 8 giờ - TWA)		-	-	-	-	-	-	-	5	-	-
QCVN 22:2016/BYT		-	≥ 150	-	-	-	-	-	-	-	-
QCVN 24:2016/BYT		-	-	85	-	-	-	-	-	-	-
QCVN 26:2016/BYT (lao động trung bình)		18 – 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
QCVN 02:2019/BYT		-	-	-	8	-	-	-	-	-	-
QCVN 03:2019/BYT (Giới hạn tiếp xúc ca làm việc – TWA)		-	-	-	-	5	5	20	-	5	100
Phương pháp đo đạc/phân tích		QCVN 46:2012 /BTNMT	Đo bằng máy đo ánh sáng Extech, Mỹ	TCVN 7878-2:2018	TCVN 5067:1995	MASA 406	MASA 704A	TCVN 5972:1995	SOP-KK-HC-18 Hơi dầu khoáng ^(c)	NIOSH 7907 ^(#)	NIOSH 1501

Ghi chú:

- QCVN 22:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chiếu sáng – mức cho phép chiếu sáng nơi làm việc.
- QCVN 24:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn – mức tiếp xúc cho phép tiếng ồn tại nơi làm việc.
- QCVN 26:2016/BYT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vi khí hậu – giá trị cho phép vi khí hậu tại nơi làm việc.
- QCVN 02:2019/BYT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về bụi – giá trị giới hạn tiếp xúc cho phép bụi tại nơi làm việc).
- QCVN 03:2019/BYT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia giá trị giới hạn tiếp xúc của 50 yếu tố hóa học tại nơi làm việc).
- KPH: không phát hiện, LOD: giới hạn phát hiện.
- ^(c): Phương pháp được thực hiện theo hướng dẫn nội bộ.
- ^(#): Kết quả do nhà thầu phụ Trung tâm Tư vấn Công nghệ Môi trường và An toàn Vệ sinh Lao động thực hiện.

Phụ trách phòng phân tích

Đỗ Lâm Như Ý

Ngày 30 tháng 11 năm 2022

P. Giám đốc



Nguyễn Thị Bích Thủy

- Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử/tại thời điểm đo đạc nếu không có ghi chú khác.
 - Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi lấy mẫu/do đạc/gửi mẫu.
 - Không được trích sao toàn bộ hoặc một phần phiếu kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm ETM.

Mã số: BM.07.06.KK-KT

Lần ban hành: 07

Ngày ban hành: 26/10/2020

Trang: 2/2



Trung Tâm Công Nghệ & Quản Lý Môi Trường

Lô T2-6, Đường D1, Khu Công Nghệ Cao, Tp. Thủ Đức, Tp. HCM - Tel: (84.28) 3733 2121 - Fax: (84.28) 3733 2126 - www.etmcenter.com.vn



VIMCERTS
052

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

MS2211.1558/18-19

Nơi lấy mẫu : **CÔNG TY CỔ PHẦN MARUICHI SUN STEEL**
 Địa chỉ : ĐT 743, phường Tân Đông Hiệp, Tp. Dĩ An, tỉnh Bình Dương

Ngày đo đạc và lấy mẫu : 22/11/2022
 Cán bộ đo đạc và lấy mẫu : Hữu Phúc – Thiên Trân – Thành Nguyên – Hoàng Nam – Hữu Tùng

Stt	Vị trí đo đạc	Tiếng ồn (L _{eq}) (dBA)	Bụi (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	CO (mg/m ³)
1	Khu vực phía Tây Bắc giáp nhà dân	63,6	0,15	0,021	0,018	1,08
2	Khu vực cổng chính công ty	76,1	0,36	0,032	0,014	2,20
QCVN 05:2013/BTNMT (trung bình 1 giờ)		-	0,3	0,2	0,35	30
QCVN 26:2010/BTNMT (từ 6h – 21h)		70	-	-	-	-
Phương pháp đo đạc/phân tích		TCVN 7878-2:2018	TCVN 5067:1995	MASA 406	MASA 704A	TCVN 5972:1995

Ghi chú:

- QCVN 05:2013/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng không khí xung quanh).
- QCVN 26:2010/BTNMT (Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiếng ồn).

Phụ trách phòng phân tích

Đỗ Lâm Như Ý

Ngày 30 tháng 11 năm 2022

P. Giám đốc



Nguyễn Thị Bích Thủy

- Kết quả chỉ có giá trị trên mẫu thử/tại thời điểm đo đạc nếu không có ghi chú khác.
 - Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi lấy mẫu/do đạc/gửi mẫu.
 - Không được trích sao toàn bộ hoặc một phần phiếu kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung Tâm ETM.

Mã số: BM.07.06.KK-KT
 Lần ban hành: 07
 Ngày ban hành: 26/10/2020

Trang: 1/1



Trung Tâm Công Nghệ & Quản Lý Môi Trường

Lô T2-6, Đường D1, Khu Công Nghệ Cao, TP. Thủ Đức, TP. HCM - Tel: (84.28) 3733 2121 - Fax: (84.28) 3733 2126 - www.etmcenter.com.vn



VIMCERTS
052

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

MS 2211.1558/20

Nơi lấy mẫu : CÔNG TY CỔ PHẦN MARUICHI SUN STEEL
 Địa chỉ : ĐT 743, Phường Tân Đông Hiệp, TP. Dĩ An, Tỉnh Bình Dương
 Kí hiệu mẫu : Nước mặt – Suối Xiệp
 Tọa độ: 0612782; 1207497

Ngày lấy mẫu : 22/11/2022
 Cán bộ lấy mẫu : Hữu Phúc – Thiên Trần – Tuấn Kiệt –
 Thành Nguyên – Hoàng Nam – Hữu Tùng

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả 2211.1558/20	QCVN 08 – MT:2015/BTNMT Cột A2	Phương pháp đo đặc/ phân tích
1	pH, ở 25°C	-	7,25	6-8,5	TCVN 6492:2011 (ISO 10523:2008)
2	TSS	mg/L	14	30	TCVN 6625:2000
3	COD	mgO ₂ /L	29	15	SMEWW 5220 C (2017)
4	BOD ₅	mgO ₂ /L	11	6	SMEWW 5210 B (2017)
5	N-NH ₄ ⁺	mg/L	0,21	0,3	SMEWW 4500-NH ₃ .B&F (2017)
6	N-NO ₂ ⁻	mg/L	0,13	0,05	SMEWW 4500-NO ₂ ⁻ .B (2017)
7	N-NO ₃ ⁻	mg/L	0,09	5	TCVN 6180:1996 (ISO 7890-3:1988 (E))
8	P-PO ₄ ³⁻	mg/L	1,00	0,2	SMEWW 4500-P.D (2017)
9	As	mg/L	0,0007	0,02	SMEWW 3114 C (2017)
10	Fe	mg/L	0,543	1	SMEWW 3120 B (2017)
11	Pb	mg/L	0,0014	0,02	SMEWW 3113 B (2017)
12	Cr ⁶⁺	mg/L	KPH (LOD = 0,007)	0,02	SMEWW 3500-Cr.B (2017)

- Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/tại thời điểm đo đặc nếu không có ghi chú khác.

- Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ ngày trả kết quả.

- Không được trích sao toàn bộ hoặc một phần phiếu kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Giám đốc Trung tâm ETM.

Mã số: BM.07.06-N+R

Lần ban hành: 07

Ngày ban hành: 26/10/2020

Trang: 1/2

VIMCERTS
052

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả 2211.1558/20	QCVN 08 – MT:2015/BTNMT Cột A2	Phương pháp đo đặc/ phân tích
13	Cr ³⁺	mg/L	KPH (LOD = 0,03)	-	SMEWW 3120 B (2017) & SMEWW 3500-Cr.B (2017)
14	Cr	mg/L	KPH (LOD = 0,009)	-	SMEWW 3120 B (2017)
15	Cu	mg/L	KPH (LOD = 0,011)	0,2	SMEWW 3120 B (2017)
16	Ni	mg/L	KPH (LOD = 0,011)	0,1	SMEWW 3120 B (2017)
17	Cd	mg/L	KPH (LOD = 0,00008)	0,005	SMEWW 3113 B (2017)
18	Zn	mg/L	0,061	1,0	SMEWW 3120 B (2017)
19	Dầu mỡ khoáng	mg/L	KPH (LOD = 1)	-	SMEWW 5520 B&F (2017)
20	Coliform	MPN/100mL	4300	5000	TCVN 6187-2:1996

Ghi chú: Phương pháp lấy, bảo quản và vận chuyển mẫu nước mặt TCVN 6663-6:2018, TCVN 6663-3:2016, TCVN 6663-1:2011, TCVN 5994:1995, TCVN 8880:2011

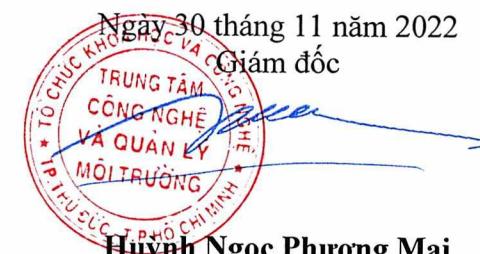
KPH: Không phát hiện. LOD: Giới hạn phát hiện của phương pháp đo đặc/phân tích.

QCVN 08 MT:2015/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng nước mặt.

A₂ - Dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt nhưng phải áp dụng công nghệ xử lý phù hợp hoặc các mục đích sử dụng như loại B₁ và B₂.

Đại diện nhóm phân tích

Mai Thị Thùy Trinh



Huỳnh Ngọc Phương Mai



- Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/tại thời điểm do đặc nếu không có ghi chú khác.

- Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ ngày trả kết quả.

- Không được trích sao toàn bộ hoặc một phần phiếu kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Giám đốc Trung Tâm ETM.

Mã số: BM.07.06-N+R

Lần ban hành: 07

Ngày ban hành: 26/10/2020

Trang: 2/2



Center for Environmental Technology & Management

Lot T2-6, D1 Str., Saigon Hi-tech Park, Thu Duc City, HCM City - Tel: (84.28) 3733 2121 - Fax: (84.28) 3733 2126 - www.etmcenter.com.vn



VIMCERTS
052

TEST REPORT

Code 2211.1558/20

Sampling location : **MARUICHI SUN STEEL JOINT STOCK COMPANY**
 Address : DT 743 Road, Tan Dong Hiep Ward, Di An City, Binh Duong Province
 Name of sample : Surface water – Xiep stream
 Coordinate: 0612782; 1207497

Sampling date : 22/11/2022
 Technician in charge of sampling : Huu Phuc – Thien Tran – Tuan Kiet – Thanh Nguyen – Hoang Nam – Huu Tung

No.	Parameter	Unit	Result 2211.1558/20	QCVN 08 – MT:2015/BTNMT Level A2	Test method
1	pH, at 25°C	-	7.25	6-8.5	TCVN 6492:2011 (ISO 10523:2008)
2	TSS	mg/L	14	30	TCVN 6625:2000
3	COD	mgO ₂ /L	29	15	SMEWW 5220 C (2017)
4	BOD ₅	mgO ₂ /L	11	6	SMEWW 5210 B (2017)
5	N-NH ₄ ⁺	mg/L	0.21	0.3	SMEWW 4500-NH ₃ B&F (2017)
6	N-NO ₂ ⁻	mg/L	0.13	0.05	SMEWW 4500-NO ₂ ⁻ .B (2017)
7	N-NO ₃ ⁻	mg/L	0.09	5	TCVN 6180:1996 (ISO 7890-3:1988 (E))
8	P-PO ₄ ³⁻	mg/L	1.00	0.2	SMEWW 4500-P.D (2017)
9	As	mg/L	0.0007	0.02	SMEWW 3114 C (2017)
10	Fe	mg/L	0.543	1	SMEWW 3120 B (2017)
11	Pb	mg/L	0.0014	0.02	SMEWW 3113 B (2017)

- The results are only worth on the tested samples.

- Name of sample and customer are written as customer's request.

- Stored period: 05 days from the day of receiving analytical results.

- This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ETM CENTER.

BM.07.06-N+R

The time of its promulgation: 07

The date of its promulgation: 26/10/2020

Page 1/2



No.	Parameter	Unit	Result 2211.1558/20	QCVN 08 – MT:2015/BTNMT Level A2	Test method
12	Cr ⁶⁺	mg/L	ND (LOD = 0.007)	0.02	SMEWW 3500-Cr.B (2017)
13	Cr ³⁺	mg/L	ND (LOD = 0.03)	-	SMEWW 3120 B (2017) & SMEWW 3500-Cr.B (2017)
14	Cr	mg/L	ND (LOD = 0.009)	-	SMEWW 3120 B (2017)
15	Cu	mg/L	ND (LOD = 0.011)	0.2	SMEWW 3120 B (2017)
16	Ni	mg/L	ND (LOD = 0.011)	0.1	SMEWW 3120 B (2017)
17	Cd	mg/L	ND (LOD = 0.00008)	0.005	SMEWW 3113 B (2017)
18	Zn	mg/L	0.061	1.0	SMEWW 3120 B (2017)
19	Mineral Oil	mg/L	ND (LOD = 1)	-	SMEWW 5520 B&F (2017)
20	Coliform	MPN/100mL	4300	5000	TCVN 6187-2:1996

Note:

ND: Not detected. LOD: Limit of detection of the test method.

QCVN 08 - MT:2015/BTNMT: National technical regulations on surface water quality.

A2: Use for the purpose of supply water . but must apply appropriate processing technology; conservation of aquatic flora and fauna. or the intended used as B1 and B2.

Representation of analytical group

Mai Thi Thuy Trinh



Huynh Ngoc Phuong Mai

November 30, 2022

Director



- The results are only worth on the tested samples.
- Name of sample and customer are written as customer's request.
- Stored period: 05 days from the day of receiving analytical results.
- This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ETM CENTER.

BM.07.06-N+R
The time of its promulgation: 07
The date of its promulgation: 26/10/2020



Trung Tâm Công Nghệ & Quản Lý Môi Trường

Lô T2-6, Đường D1, Khu Công Nghệ Cao, Tp. Thủ Đức, Tp. HCM - Tel: (84.28) 3733 2121 - Fax: (84.28) 3733 2126 - www.etmcenter.com.vn



VIMCERTS
052

KẾT QUẢ PHÂN TÍCH

MS 2211.1558/24

Đơn vị yêu cầu : CÔNG TY CỔ PHẦN MARUICHI SUN STEEL

Địa chỉ : Đường ĐT 743, Phường Tân Đông Hiệp, Tp. Dĩ An, Tỉnh Bình Dương

Kí hiệu mẫu : Nước thải – Trạm xử lý nước thải sản xuất 700m³/ngày đêm

Tọa độ: 0612341; 1206403

Ngày lấy mẫu : 22/11/2022

Cán bộ lấy mẫu : Hữu Phúc – Thiên Trân – Tuấn Kiệt – Thành Nguyên – Hoàng Nam – Hữu Tùng

Sst	Chỉ tiêu	Đơn vị	Sau xử lý 2211.1558/24	QCVN 52:2017/BTNMT Cột A (C _{max} =C×Kq×Kf)	QCVN 40:2011/BTNMT Cột A (C _{max} =C×Kq×Kf)	Phương pháp đo đạc/ phân tích
1	Nhiệt độ	°C	37,8	40	40	SMEWW 2550 B (2017)
2	pH, ở 25°C	-	6,92	6 – 9	6 – 9	TCVN 6492:2011 (ISO 10523:2008)
3	TSS	mg/L	5	45	45	TCVN 6625:2000
4	COD	mgO ₂ /L	55	67,5	67,5	SMEWW 5220 C (2017)
5	BOD ₅	mgO ₂ /L	20	27	27	SMEWW 5210 B (2017)
6	As	mg/L	0,0035	-	0,045	SMEWW 3120 B (2017)
7	Cr ³⁺	mg/L	KPH (LOD = 0,03)	-	0,18	SMEWW 3120 B (2017) & SMEWW 3500-Cr.B (2017)
8	Cr ⁶⁺	mg/L	KPH (LOD = 0,007)	0,045	0,045	SMEWW 3500-Cr.B (2017)
9	Fe	mg/L	0,191	-	0,9	SMEWW 3120 B (2017)
10	Pb	mg/L	KPH (LOD = 0,013)	0,09	0,09	SMEWW 3120 B (2017)
11	Zn	mg/L	0,166	2,7	2,7	SMEWW 3120 B (2017)
12	Cd	mg/L	KPH (LOD = 0,009)	0,045	0,045	SMEWW 3120 B (2017)
13	Hg	mg/L	KPH (LOD = 0,001)	-	0,0045	SMEWW 3112 B (2017)

- Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/tại thời điểm đo đạc nếu không có ghi chú khác.

- Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ ngày trả kết quả.

- Không được trích sao! toàn bộ hoặc một phần phiếu! kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Giám đốc Trung tâm ETM.

Mã số: BM.07.06-N+R

Lần ban hành: 07

Ngày ban hành: 26/10/2020

Trang: 1/2



Số thứ tự	Đơn vị	Sau xử lý	QCVN 52:2017/BTNMT Cột A ($C_{max}=C \times Kq \times Kf$)	QCVN 40:2011/BTNMT Cột A ($C_{max}=C \times Kq \times Kf$)	Phương pháp đo đạc/ phân tích
14	Ni	mg/L	KPH (LOD = 0,011)	0,18	0,18
15	Cr	mg/L	KPH (LOD = 0,009)	0,18	-
16	Cu	mg/L	KPH (LOD = 0,011)	1,8	1,8
17	Cl ⁻	mg/L	433	-	450
18	Dầu khoáng	mg/L	KPH (LOD = 1)	4,5	4,5
19	Coliform	MPN/100mL	KPH (LOD = 3)	-	3000
Ghi chú: Phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu: TCVN 6663-1:2011, TCVN 5999:1995 và TCVN 6663-3:2008. KPH: Không phát hiện, LOD: Giới hạn phát hiện của phương pháp đo đạc/phân tích. QCVN 52:2017/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp sản xuất thép. Cột A quy định giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp sản xuất thép khi xả vào nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.					

C_{max} : là giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp sản xuất thép khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải, (mg/l).

C : là giá trị của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp sản xuất thép quy định tại Bảng 1.

$K_q=0,9$: là hệ số lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận nước thải $Q \leq 50 \text{ m}^3/\text{s}$ tại mục 2.3

$K_f=1,0$: là hệ số lưu lượng nguồn thải $500 < F \leq 5000 \text{ m}^3/24\text{h}$ tại mục 2.4.

Áp dụng giá trị tối đa cho phép $C_{max} = C$ (không áp dụng hệ số K_q và K_f đối với các thông số: pH).

QCVN 40:2011/BTNMT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về nước thải công nghiệp. Cột A quy định giá trị tối đa cho phép của các thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn nước được dùng cho mục đích cấp nước sinh hoạt.

C_{max} : là giá trị tối đa cho phép của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp khi xả vào nguồn tiếp nhận nước thải, (mg/l).

C : là giá trị của thông số ô nhiễm trong nước thải công nghiệp quy định tại Bảng 1.

$K_q=0,9$: là hệ số lưu lượng dòng chảy của nguồn tiếp nhận nước thải $Q \leq 50 \text{ m}^3/\text{s}$ tại mục 2.3

$K_f=1,0$: là hệ số lưu lượng nguồn thải $500 < F \leq 5000 \text{ m}^3/24\text{h}$ tại mục 2.4.

Áp dụng giá trị tối đa cho phép $C_{max} = C$ (không áp dụng hệ số K_q và K_f đối với các thông số: pH, Coliform

Đại diện nhóm phân tích

Mai Thị Thùy Trinh

Ngày 30 tháng 11 năm 2022

Giám đốc
TRUNG TÂM
CÔNG NGHỆ
VÀ QUẢN LÝ
MÔI TRƯỜNG
TỔ CHỨC KHỐI PHỤ NỮ
TỈNH
HUỲNH NGỌC PHƯƠNG MAI

Huỳnh Ngọc Phương Mai

- Kết quả phân tích chỉ có giá trị trên mẫu thử/tại thời điểm đo đạc nếu không có ghi chú khác.

- Thông tin về mẫu được ghi theo yêu cầu của khách hàng.

- Thời gian lưu mẫu: 05 ngày kể từ ngày trả kết quả.

- Không được trích sao toàn bộ hoặc một phần phiếu kết quả này nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Giám đốc Trung Tâm ETM.

Mã số: BM.07.06-N+R

Lần ban hành: 07

Ngày ban hành: 26/10/2020

Trang: 2/2



Center for Environmental Technology & Management

Lot T2-6, D1 Str., Saigon Hi-tech Park, Thu Duc City, HCM City - Tel: (84.28) 3733 2121 - Fax: (84.28) 3733 2126 - www.etmcenter.com.vn



VIMCERTS
052

TEST REPORT

Code 2211.1558/24

Sampling location	: MARUICHI SUN STEEL JOINT STOCK COMPANY	Sampling date	: 22/11/2022
Address	: DT 743 Road. Tan Dong Hiep Ward, Di An City, Binh Duong Province	Technician in charge	: Huu Phuc – Thien Tran –
Name of sample	: Wastewater – At wastewater treatment system with a capacity of 700m ³ /day	of sampling	: Tuan Kiet – Thanh Nguyen –
	Coordinate: 0612341; 1206403		Hoang Nam – Huu Tung

No.	Parameters	Unit	Outlet 2211.1558/24	QCVN 52:2017/BTNMT Level A (C _{max} =C×Kq×Kf)	QCVN 40:2011/BTNMT Level A (C _{max} =C×Kq×Kf)	Test method
1	Temperature	°C	37.8	40	40	SMEWW 2550 B (2017)
2	pH, at 25°C	-	6.92	6 – 9	6 – 9	TCVN 6492:2011 (ISO 10523:2008)
3	TSS	mg/L	5	45	45	TCVN 6625:2000
4	COD	mgO ₂ /L	55	67.5	67.5	SMEWW 5220 C (2017)
5	BOD ₅	mgO ₂ /L	20	27	27	SMEWW 5210 B (2017)
6	As	mg/L	0.0035	-	0.045	SMEWW 3114 C (2017)
7	Cr ³⁺	mg/L	ND (LOD = 0.03)	-	0.18	SMEWW 3120 B (2017) & SMEWW 3500-Cr.B (2017)
8	Cr ⁶⁺	mg/L	ND (LOD = 0.007)	0.045	0.045	SMEWW 3500-Cr.B (2017)
9	Fe	mg/L	0.191	-	0.9	SMEWW 3120 B (2017)
10	Pb	mg/L	ND (LOD = 0.013)	0.09	0.09	SMEWW 3120 B (2017)
11	Zn	mg/L	0.166	2.7	2.7	SMEWW 3120 B (2017)
12	Cd	mg/L	ND (LOD = 0.009)	0.045	0.045	SMEWW 3120 B (2017)
13	Hg	mg/L	ND (LOD = 0.001)	-	0.0045	SMEWW 3112 B (2017)
14	Ni	mg/L	ND (LOD = 0.011)	0.18	0.18	SMEWW 3120 B (2017)

- The results are only worth on the tested samples.

- Name of sample and customer are written as customer's request.

- Stored period: 05 days from the day of receiving analytical results.

- This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ETM CENTER.

BM.07.06-N+R

The time of its promulgation: 07

The date of its promulgation: 26/10/2020

Page 1/2



No.	Parameters	Unit	Outlet 2211.1558/24	QCVN 52:2017/BTNMT Level A ($C_{max}=C \times Kq \times Kf$)	QCVN 40:2011/BTNMT Level A ($C_{max}=C \times Kq \times Kf$)	Test method
15	Cr	mg/L	ND (LOD = 0.009)	0.18	-	SMEWW 3120 B (2017)
16	Cu	mg/L	ND (LOD = 0.011)	1.8	1.8	SMEWW 3120 B (2017)
17	Cl ⁻	mg/L	433	-	450	SMEWW 4500-Cl.D (2017)
18	Dầu khoáng	mg/L	ND (LOD = 1)	4.5	4.5	SMEWW 5520 B&F (2017)
19	Coliform	MPN/ 100mL	ND (LOD = 3)	-	3000	TCVN 6187-2:1996

Note: ND: Not detected. LOD: Limit of detection of the test method.

QCVN 52:2017/BTNMT: National Technical Regulation on Wastewater of Steel Industry. Level A prescribed value C of pollutant in steel manufacturing industrial wastewater when discharging into water-body which is use for water supply purpose.

C_{max} is the maximum permissible value of a pollution parameter of steel manufacturing industrial wastewater being discharged into receiving waters. (mg/l).

C is the value of a pollution parameter of industrial wastewater specified in Table 1.

$K_q = 0.9$: the coefficient of receiving waters specified in Point 2.3 which is correspond to the flow rate $Q \leq 50m^3/s$.

$K_f = 1.0$: the coefficient of the flow rate of the receiving waters specified in Point 2.4 which corresponds to the total flow rate of wastewater discharged by industrial facilities into receiving waters $500 \leq F \leq 5000 m^3/24h$.

Applying the maximum permissible value $C_{max} = C$ (not applicable coefficient Kq and Kf) for the parameters : pH

QCVN 40:2011/BTNMT: National Technical Regulations on Industrial Wastewater. Level A prescribed value C of pollutant in industrial wastewater when discharging into water-body which is use for water supply purpose.

C_{max} is the maximum permissible value of a pollution parameter of industrial wastewater being discharged into receiving waters. (mg/l).

C is the value of a pollution parameter of industrial wastewater specified in Table 1.

$K_q = 0.9$: the coefficient of receiving waters specified in Point 2.3 which is correspond to the flow rate $Q \leq 50m^3/s$.

$K_f = 1.0$: the coefficient of the flow rate of the receiving waters specified in Point 2.4 which corresponds to the total flow rate of wastewater discharged by industrial facilities into receiving waters $500 \leq F \leq 5000 m^3/24h$.

Applying the maximum permissible value $C_{max} = C$ (not applicable coefficient Kq and Kf) for the parameters : pH, Coliform.

Representation of analytical group

Mai Thi Thuy Trinh

November 30, 2022



Huynh Ngoc Phuong Mai

- The results are only worth on the tested samples.
- Name of sample and customer are written as customer's request.
- Stored period: 05 days from the day of receiving analytical results.
- This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ETM CENTER.

BM.07.06-N+R

The time of its promulgation: 07

The date of its promulgation: 26/10/2020

Page 2/2