

Rapportage milieumetingen

Blad : 1 van 7
Nummer : 22A165R-1
Referentie : 131544

Opdrachtgever : Tata Steel - Nederland
Wenckebachstraat 1
1951 JZ Velsen-Noord

Meetlocatie : Tata Steel - Nederland
Breedbandweg 1
1951 MC Velsen-Noord

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij ontvangt u de resultaten van de metingen die wij in uw opdracht hebben verricht. Een overzicht van de uitgevoerde metingen is getoond op pagina 2. De gerapporteerde resultaten hebben alleen betrekking op de bemonsterde objecten en/of aangeleverde monsters. Informatie welke door u als opdrachtgever is verstrekt is in dit rapport blauw gekleurd

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en danken u voor de samenwerking. Bij vragen of voor aanvullende informatie kunt u uiteraard contact met ons opnemen.

Met vriendelijke groet,

[Redacted signature]

Uitgangscontrolereultaten

Datum : 5 september 2022
Naam : [Redacted]
Functie : Meettechnicus

Paraaf : [Redacted]

Deze rapportage vervangt de eerder uitgebrachte rapportage 22A165R. Op verzoek van TATA Steel (e-mail [Redacted] dd. 5-9-2022) zijn de opgegeven productieomstandigheden toegevoegd aan dit rapport.

Leeswijzer

Blad : 2 van 7
 Nummer : 22A165R-1
 Referentie : 131544

meetpunten

Bron	Meetpunt	Meetpunt	Bijzonderheden
Kooksfabriek 2-1	diffuse emissie	M01	Vanwege omvang van de bron is indicatieve geuremissie bepaald.
Kooksfabriek 2-2	diffuse emissie	M02	Vanwege omvang van de bron is indicatieve geuremissie bepaald.

gekleurde tekst = informatie aangeleverd door opdrachtgever

meetplan

Meetmethode	volgens	M01	M02
Meetvlakbeoordeling	NEN-EN 15259		
Debiet	NEN-EN ISO 16911-1		
Geuranalyse	NEN-EN 13725	Q	Q
Hedonische analyse	NVN2818		
Bemonstering geur			
Long / verdund	eigen methode n)		
Lindvalldoos	eigen methode n)		
Loeflij	eigen methode n)	Q	Q
Adsorptiebuis ^{m)}	NPR-CEN/TS 13649		
Impingermeting ^{m)}			
SO ₂	NEN-EN 14791		
SO ₃ en H ₂ SO ₄	EPA methode 6 en 8		
HCL	NEN-EN 1911-1, 2 en 3		
NH ₃	NEN 2826		
stofconcentratie	NEN-en 13284-1		
	NEN-ISO 9096		
Continue meting			
O ₂	NEN-EN 14789		
TOC	NEN-EN 12619		

Q = Geaccrediteerd, zie voor details www.RvA.nl onder registratienummer L402

x = Niet geaccrediteerd

n = Volgens de NTA 9065

m = monstername door Witteveen+Bos. Gehaltebepaling door een extern laboratorium.

q = meting niet onder accreditatie uitgevoerd.

Paraaf:



Rapportage

Bron: Kooksfabriek 2-1
Meetpunt: diffuse emissie

Blad: 3 van 7
Nummer: 22A165R-1
Referentie: 131544

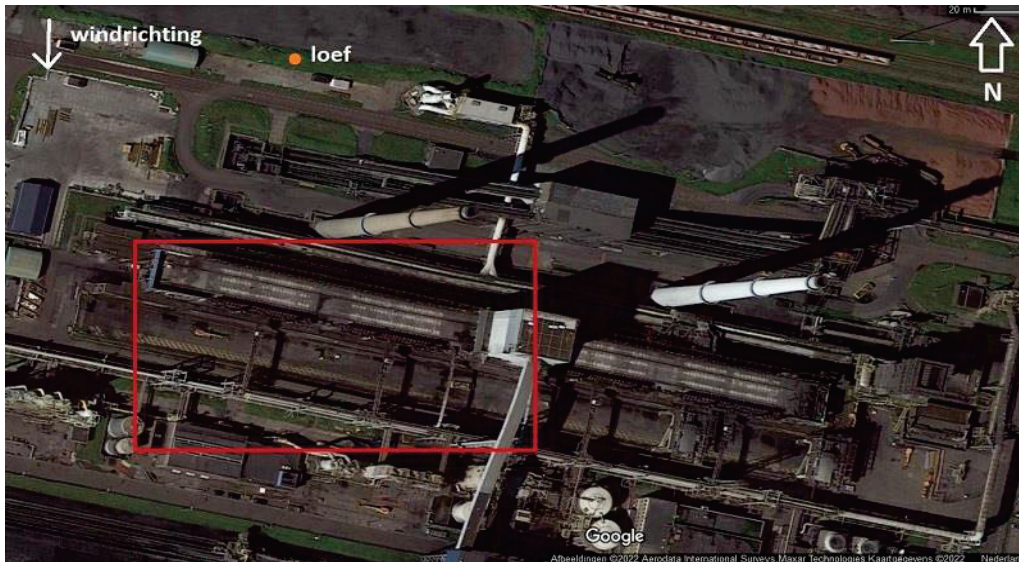
Beoordeling meetvlak, productieomstandigheden en omgevingsomstandigheden

Voor deze meetmethode is een meetvlakbeoordeling van de bron niet van toepassing.

Volgens TATA Steel waren de productieomstandigheden representatief: Meting tijdens productie van kooks. Door TATA Steel opgegeven productieomstandigheden:

Procesgegevens KGF2 Batterijen				
Datum	Drukmoment	Vulmoment	Batterij	Oven
20-6-2022	18:58	19:15	21	102
20-6-2022	19:05	19:26	21	107
20-6-2022	19:21	19:40	21	112
20-6-2022	19:36	20:14	21	117
20-6-2022	20:05	20:23	21	122
20-6-2022	20:30	20:36	22	202
20-6-2022	20:47	20:54	22	212

omgevingsomstandigheden: 15 °C, 1-2 Bft, < 80 dB(A), < 2,5 mm/uur en < 20 mm/dag
omgevingsomstandigheden: voldoen



Paraaf:



Resultaten loef-lijmeting

Bron	Kookfabriek 2-1					
Meetpunt	diffuse emissie					
Datum monstername	20 juni 2022					
Monstercode	22A165G06	22A165G05	22A165G04	22A165G03		
omgevingsomstandigheden	15 °C, zonnig					
	totaal					
Starttijd [hh:mm]	18:48	18:48	18:48	18:48		
Eindtijd [hh:mm]	19:18	19:18	19:18	19:18		
Monstertijd [min]	0:30	0:30	0:30	0:30		
Breedte fluxraam [m]	115					
Emissie hoogte [m]	17,0					
Temperatuur omgeving [°C]	14,0					
Druk atmosferisch [hPa]	1.018					
Meethoogte windsnelheid [m]	8,00					
Oppervlak deelvlak [m ²]	460	230	230	1020	1220	
Hoogte fluxraam [m - m]	1,0 - 5,0	5,0 - 7,0	7,0 - 9,0	9,0 - 17,9	17,9 - 28,5	
Meethoogte in deelvlak [m]	4,0	6,0	8,0	10	n.v.t.	
Windsnelheid in deelvlak [m/s]	2,71	3,50	4,06	4,50	6,34	
Debiet deelvlak [m ³ /h]	4.480.000	2.900.000	3.360.000	16.500.000	27.900.000	
Analyse identificatie loefzijde	22A165S02					
Geurconcentratie loefzijde [ou _E /m ³]	< 7					
Analyse identificatie deelvlak	22A165S06	22A165S05	22A165S04	22A165S03	n.v.t.	
Geurconcentratie in deelvlak [ou _E /m ³]	< 6	< 7	< 7	< 7	< 7	
Bronsterkte in deelvlak [$\cdot 10^6$ ou _E /h]	< 27	< 20	< 24	< 115	< 188	
Emissie bron [$\cdot 10^6$ ou _E /h]	< 374					

Extrapolatie

Geurconcentratie bij hedonische waarde:

H= -0,5 concentratie [ou _E /m ³]	n.k.	n.k.	n.k.	n.k.	
H= -1 concentratie [ou _E /m ³]	n.k.	n.k.	n.k.	n.k.	
Minimale - maximale [ou _E /m ³]	n.k. - n.k.	n.k. - n.k.	n.k. - n.k.	n.k. - n.k.	
Aantal panelleden	0	0	0	0	
H= -2 concentratie [ou _E /m ³]	n.k.	n.k.	n.k.	n.k.	
Minimale - maximale [ou _E /m ³]	n.k. - n.k.	n.k. - n.k.	n.k. - n.k.	n.k. - n.k.	
Aantal panelleden	0	0	0	0	
H= -3 concentratie [ou _E /m ³]	n.k.	n.k.	n.k.	n.k.	
Minimale - maximale [ou _E /m ³]	n.k. - n.k.	n.k. - n.k.	n.k. - n.k.	n.k. - n.k.	
Aantal panelleden	0	0	0	0	

Bijzonderheden: n.k: De betreffende hedonische waarde is niet bereikt.

De gewenste max. meethoogte lijzijde kon niet worden bereikt vanwege beperkte max. masthoogte. Werkelijke hoogte fluxraam is via inschatting bepaald en middels extrapolatie is totale geuremissie ingeschat. Vanwege omvang bron is deze gesplitst in tweeën: Deze meting betreft deel 1 van KGF-2.

Het verschil in geurconcentratie tussen loef- en lijzijde is niet significant. Hierdoor wordt afgeweken van de norm, met als gevolg dat de meetmethode niet geschikt is voor deze situatie.

Dit betreft worst-case scenario en vandaar is het resultaat als "kleiner dan" weergegeven.

Paraaf: 

Rapportage

Bron: Kooksfabriek 2-2
Meetpunt: diffuse emissie

Blad: 5 van 7
Nummer: 22A165R-1
Referentie: 131544

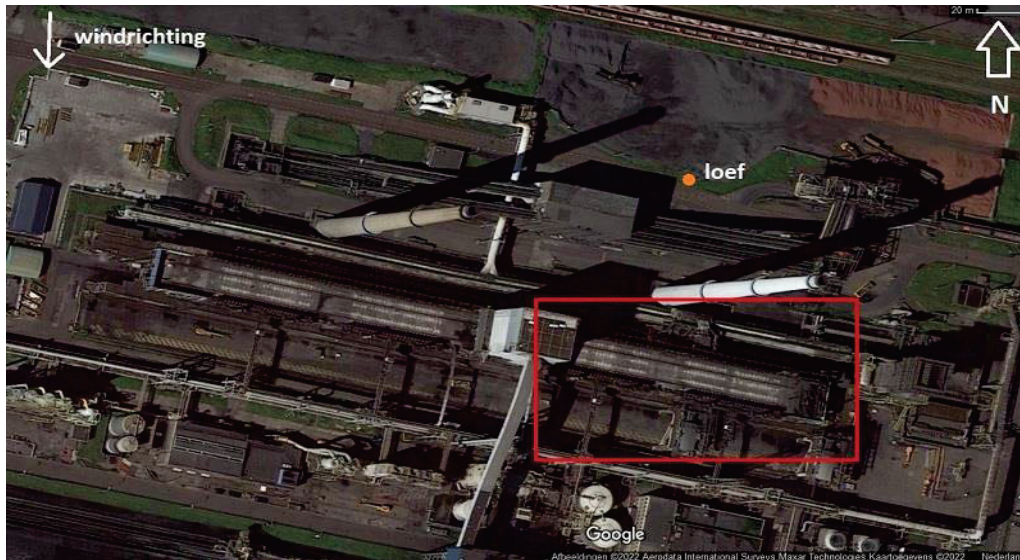
Beoordeling meetvlak, productieomstandigheden en omgevingsomstandigheden

Voor deze meetmethode is een meetvlakbeoordeling van de bron niet van toepassing

Volgens TATA Steel waren de productieomstandigheden representatief: Meting tijdens productie van kooks/er werd kooks uitgedrukt. Door TATA Steel opgegeven productieomstandigheden:

Procesgegevens KGF2 Batterijen				
Datum	Drukmoment	Vulmoment	Batterij	Oven
20-6-2022	18:58	19:15	21	102
20-6-2022	19:05	19:26	21	107
20-6-2022	19:21	19:40	21	112
20-6-2022	19:36	20:14	21	117
20-6-2022	20:05	20:23	21	122
20-6-2022	20:30	20:36	22	202
20-6-2022	20:47	20:54	22	212

omgevingsomstandigheden: 15 °C, 1-2 Bft, < 80 dB(A), < 2,5 mm/uur en < 20 mm/dag
omgevingsomstandigheden: voldoen



Paraaf:



Resultaten loef-lijmeting

Bron	Kookfabriek 2-2					
Meetpunt	diffuse emissie					
Datum monstername	20 juni 2022					
Monstercode	22A165G06	22A165G05	22A165G04	22A165G03		
omgevingsomstandigheden	15 °C, zonnig					
	totaal					Extrapolatie
Starttijd [hh:mm]	20:19	20:19	20:19	20:19		
Eindtijd [hh:mm]	20:49	20:49	20:49	20:49		
Monstertijd [min]	0:30	0:30	0:30	0:30		
Breedte fluxraam [m]	175					
Emissie hoogte [m]	17,0					
Temperatuur omgeving [°C]	15,0					
Druk atmosferisch [hPa]	1.018					
Meethoogte windsnelheid [m]	8,00					
Oppervlak deelvlak [m ²]	700	350	350	1430	1700	
Hoogte fluxraam [m - m]	1,0 - 5,0	5,0 - 7,0	7,0 - 9,0	9,0 - 17,2	17,2 - 26,9	
Meethoogte in deelvlak [m]	4,0	6,0	8,0	10	n.v.t.	
Windsnelheid in deelvlak [m/s]	2,31	2,99	3,47	3,84	5,32	
Debiet deelvlak [m ³ /h]	5.830.000	3.770.000	4.370.000	19.700.000	32.600.000	
Analyse identificatie loefzijde	22A165S02					
Geurconcentratie loefzijde [ou _E /m ³]	< 5					
Analyse identificatie deelvlak	22A165S06	22A165S05	22A165S04	22A165S03	n.v.t.	
Geurconcentratie in deelvlak [ou _E /m ³]	≤ 20	≤ 18	≤ 15	≤ 14	≤ 17	
Bronsterkte in deelvlak [·10 ⁶ ou _E /h]	≤ 117	≤ 67,8	≤ 65,6	≤ 276	≤ 547	
Emissie bron [·10 ⁶ ou _E /h]	≤ 1070					

Geurconcentratie bij hedonische waarde:

H= -0,5 concentratie [ou _E /m ³]	n.k.	n.k.	n.k.	n.k.	
H= -1 concentratie [ou _E /m ³]	n.k.	n.k.	n.k.	n.k.	
Minimale - maximale [ou _E /m ³]	n.k. - n.k.	n.k. - n.k.	n.k. - n.k.	n.k. - n.k.	
Aantal panelleden	0	0	0	0	
H= -2 concentratie [ou _E /m ³]	n.k.	n.k.	n.k.	n.k.	
Minimale - maximale [ou _E /m ³]	n.k. - n.k.	n.k. - n.k.	n.k. - n.k.	n.k. - n.k.	
Aantal panelleden	0	0	0	0	
H= -3 concentratie [ou _E /m ³]	n.k.	n.k.	n.k.	n.k.	
Minimale - maximale [ou _E /m ³]	n.k. - n.k.	n.k. - n.k.	n.k. - n.k.	n.k. - n.k.	
Aantal panelleden	0	0	0	0	

Bijzonderheden: n.k: De betreffende hedonische waarde is niet bereikt.

De gewenste max. meethoogte lijzijde kon niet worden bereikt vanwege beperkte max. masthoogte. Werkelijke hoogte fluxraam is via inschatting bepaald en middels extrapolatie is totale geuremissie ingeschat. Vanwege omvang bron is deze gesplitst in tweeën: Deze meting betreft deel 2 van KGF-2. Emissie is gerapporteerd als "kleiner dan of gelijk aan" omdat vanwege de lage concentratie van de monsters aan de lijzijde niet volledig aan de eisen uit de NEN-EN 13725 kon worden voldaan.

Paraaf: 

Meetonzekerheid

Meetmethode	volgens	meetonzekerheid concentratie			meetonzekerheid emissie		
		Deelmeting:	1	2	3	1	2
Debiet	NEN-EN ISO 16911-1	11,4%	8,1%	6,6%			
Geuranalyse	NEN-EN 13725	200%	200%	200%	200%	200%	200%
Hedonische analyse	NVN2818	200% *	200% *	200% *	200% *	200% *	200% *
Bemonstering geur							
Long / verdund	eigen methode n)				200% *	200% *	200% *
Lindvalldoos	eigen methode n)				200% *	200% *	200% *
Loeflij	eigen methode n)				200% *	200% *	200% *
Adsorptiebuis	NPR-CEN/TS 13649	17,7%	12,5%	10,2%	18,4%	13,0%	10,6%
Impingermeting		23,2%	16,4%	13,4%	23,7%	16,8%	13,7%
stofconcentratie		21,8%	15,4%	12,6%	22,3%	15,8%	12,9%
Continue meting							
O ₂	NEN-EN 14789	10,6%	7,5%	6,1%			
TOC	NEN-EN 12619	11,6%	8,2%	6,7%	13,0%	9,2%	7,5%

* = Bepaald door de meetonzekerheid in de geuranalyse.

Geurconcentratie metingen worden beschouwd als de grootste bron van onzekerheid in geuronderzoeken.

n = Volgens de NTA 9065

Paraaf:

