

GIS

Archive of SID

AHP

Neil, et al.,)

(2004

.()

(AHP)

E-mail: nejadiathareh@gmail.com

: :

(TORAP)

TORAP

.(Khan & Abbasi, 2000)

.()

HSE³
(Theler, et al.,)

.(2006

.(Chen, et al., 2000)

.(Mathews, et al., 1997)

ArcGIS

SPSS

:()

•
•
•

()

: ()

/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

(AHP)

(AHP)

()

()

(,)

()

n×n

AHP

$$W = \lim_{k \rightarrow \infty} d^K \cdot e / e^t \cdot D^K \cdot e$$

$$e = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \\ .. \\ .. \\ 1 \end{bmatrix}$$

$$w_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} \cdot w_i / \lambda_{\max}$$

w

w

$$D^Y = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

$$D^Y \cdot e = D \times D$$

$$D^Y \cdot e = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \end{bmatrix}$$

$$e^T \cdot D^Y \cdot e = (1 \ 1 \ 1 \ 1) \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \end{bmatrix} = 191.216$$

$$D^Y = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

$$A_{ij} = \sqrt[n]{\prod_{i,j=1}^n a_{ij}}$$

$$n = \sum_{k=1}^l w_k$$

AHP

()

AHP

: ()

	A ₁₁ =1	A ₁₂ =4	A ₁₃ =3	A ₁₄ =3
	A ₂₁ =0.25	A ₂₂ =1	A ₂₃ =7	A ₂₄ =5
	A ₃₁ =0.33	A ₃₂ =0.1	A ₃₃ =1	A ₃₄ =5
	A ₄₁ =0.5	A ₄₂ =0.2	A ₄₃ =0.2	A ₄₄ =1

.....

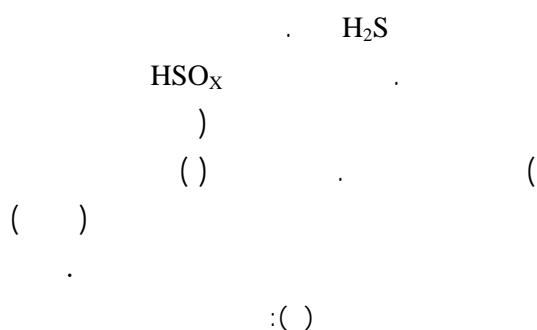
$$W^T = D^T e / e^T \cdot D^T e = (0.223 \quad 0.053 \quad 0.57 \quad 0.154)$$

$$W^T = D^T e / e^T \cdot D^T e = (0.223 \quad 0.053 \quad 0.57 \quad 0.154)$$

جدول شماره (۳) مقادیر وزنی نهایی بدست آمده از مقایسه وزنی

برای ریسک های مختلف رانشان می دهد.

()



0/223	ریسک آتش سوزی
0/053	ریسک نشت گاز
0/570	ریسک انفجار
0/154	ریسک گازهای سمی

Inconsistency=0.07

0,57×5×2=7 - - 0,33×4×3=4 - - 0,57×5×3=10 0,57×5×3=10 0,33×4×3=4 0,33×5×3=5 0,57×5×3=10	0,57×5×2=7 0,33×5×3=5 0,33×4×3=4 0,57×5×3=10 0,33×5×3=5 0,57×5×3=10 0,33×5×3=5 0,57×5×3=10	پالایشگاه گاز دبوی گوگرد در شمال اتوبان انبار گوگرد اسکله پارس خطوط لوله انتقال گاز به پالایشگاهها سایتهای ساخت و ساز عمرانی سایتهای نصب و راه اندازی مرکز پیمایش میعانات گازی دالان(جنوبی منطقه) ورودی خط لوله به خشکی خطوط لوله گاز خروجی از پالایشگاه به داخل کشور خط لوله داخل دریا گوی شناور صادرات میغانات گازی
ریسک گازهای سمی	ریسک آتش سوزی	کاربری
1×5×1=5 1×4×3×3=12 1×5×3=15 - - - - - - - -	0,57×5×2=7 1×3×3=9 1×4×3=12 0,33×5×3=5 0,33×2×3=2 0,33×3×2=3 0,33×5×3=10 0,33×5×3=5 0,33×5×3=5 0,57×5×3=10	پالایشگاه گاز دبوی گوگرد در شمال اتوبان انبار گوگرد اسکله پارس خطوط لوله انتقال گاز به پالایشگاهها سایتهای ساخت و ساز عمرانی سایتهای نصب و راه اندازی مرکز پیمایش میغانات گازی دالان(جنوبی منطقه) ورودی خط لوله به خشکی خطوط لوله گاز خروجی از پالایشگاه به داخل کشور خط لوله داخل دریا گوی شناور صادرات میغانات گازی

HSE

()

HSO_X H₂S



AHP

()
()

: ()

,	x = ,	,
,	x = ,	,
,	x = ,	,

: ()

,	,	,

: ()



: ()

()

- 1-Analytical Hierarchical Process
- 2-Tool for Rapid risk Assessment in
Petroleum refinery
- 3-Health Safety and Environment

« (AHP)
AHP

Applegate,J.S.2004. Environmental Risk,- Valhi, England, Dartmouth Publishing Company.

Chen,Z. ,G.H.,Huangand, A.,Chakma.2000. Risk assessment of a petroleum-contaminated site through a multi- phase and multi-component modeling approach, journal of Petroleum science & Engineering, 26(1), 273-282.

Commoner,B.1997. Comparing apples to oranges: Risk of cost/benefit analysis from Contemporary moral controversies in technology, A. P. Ian None, ed., pp. 64-65.

Khan,I. and S.A., Abbasi.2000. Applied Energy 65(2000) 187-210

www.elsevier.com/Locate/apenergy

Mathews,M., D.M.,Karydasand, M.A.,Delichatsios.1997. A performance- based approach for fire safety engineering: A comprehensive engineering risk analysis methodology, a computer model, and a case study, proceedings of the first international symposium on fire safety science, International association for fire safety science,pp.595-606.

Neil,E.& A.,Eldrandaly.2004. 1st ASCAAD International Conference-Design in Architecture Dhahran, Saudi Arabia.

O'Brien ,M.2000. Making better environmental decisions: an alternative to risk assessment, MIT Press, Cambridge, MA, 286 pp.

Theler D., R.,Emmanuel& B.,Eric.2006.From Geomorphologic Mapping to Risk Assessment: A Project of Integrated GIS Application in the Western

SwissAlps.www.mountaincartography.org/publications/papers/papers_bohini_06/23_Theler.pdf