



فصلنامه مطالعات مدیریت شهری
سال سوم / شماره ششم / تابستان ۱۳۹۰

() arahimi_k@yahoo.com

surena27@yahoo.com

Archive of SID

(NPW)

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۶/۱۰

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۳/۱

).

Archive of SID



Archive of SID

Archive of SID



بررسی فنی و اقتصادی تولید برق و انرژی از بیوکاز حاصل از زباله‌های شهری ...

()
/
:
:
/
()
/ / / / ()
:
/
()
()
/

() .(

() .(

)

() .(

() .(

() .(

() .(

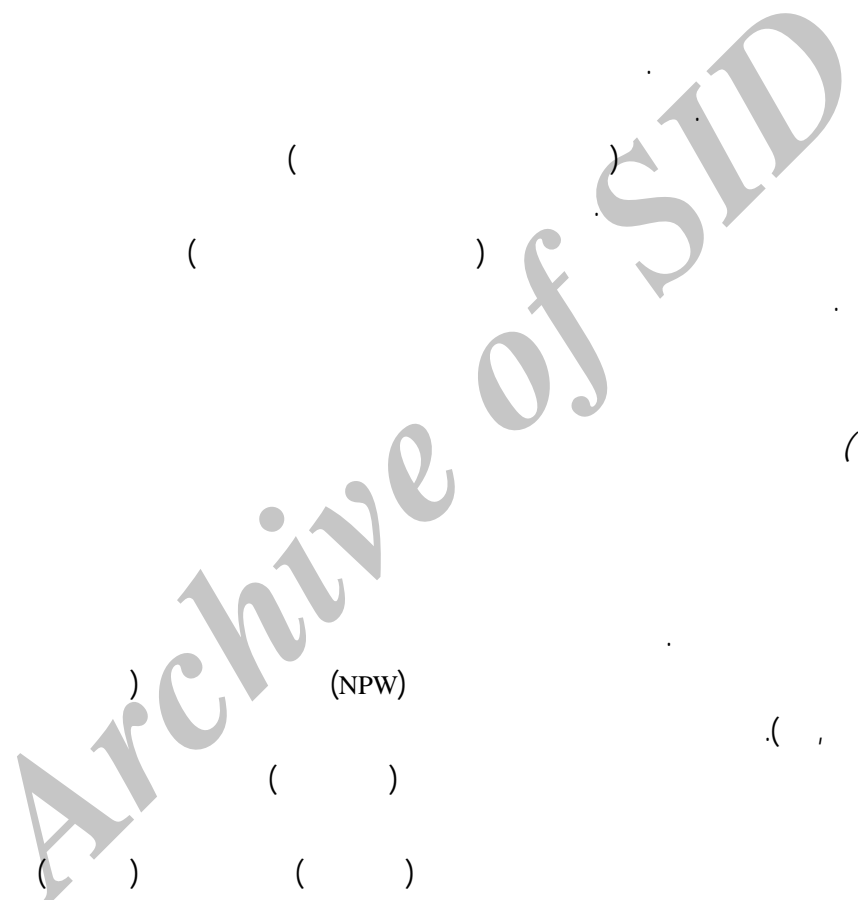
)

(

() .(



()
 ()
 () (NPW)
 ()
 () ()
 ()



$$FW = A_i(1+r)^n \quad :()$$

$$PW = \frac{A_i}{(1+r)^n} \quad :()$$

$$PWA = \sum_{i=1}^n A_i \left[\frac{(1+r)^n - 1}{r(1+r)^n} \right] \quad :()$$

$PWA ()$
: A_i
: n r
()
: R A
 PWR C A
(PWR) (PWC)
 $NPW = PWR - PWC$: ()
 $NPW > 0$ $PWR < PWC$
()
()
()
 t
()



.)

)

.)

$$R_{ij}(t) = \sum_{i=1}^h \sum_{j=1}^w Q_{ij}(t) F_j(t) P_{ij}(t)$$

:()

t
(i=1,...,h)

F_j

i.

(j=1,...,w)

R_{ij}

Q_{ij}

j

P_{ij}

(,)

()

Archive of SID

()

()



()

(P)
(F)

(Q)

:

()

()

()

()

()

()

()

()

(www.zorg-biogas.com)

:



() .

() .

-
-
-
-

عبدالرحيم رحيمي، مجيد ثقفى و سميه شيرازى

:

:

)

(

Archive of SID

CHP :

() () () ()

(www.zorg-biogas.com)

:



بررسی فنی و اقتصادی تولید برق و انرژی از بیوکاز حاصل از زیاده‌های شهری ...

:

() ()

)

(.

CHP

()

()

()

()

* * * = ()

(:) * * * = ()

:

:

()

* (/) =

* * * ()

(:) * * * = *

* * / * = ()

() *

:

(,)

Archive of SID

(,)

(,)

A_i

:

n

r



()

(PWR)

$$PWR = \sum_{i=1}^{n=15} A_i \left[\frac{(1+0.14)^n - 1}{0.14(1+0.14)^n} \right]$$

/

A_i

(PWC)

$$PWC = I_0 + \sum_{i=1}^{n=15} C_i \left[\frac{(1+0.14)^n - 1}{0.14(1+0.14)^n} \right] + C_i(1+0.14)^n$$

/

NPW=PWR-PWC ()

()

)

/

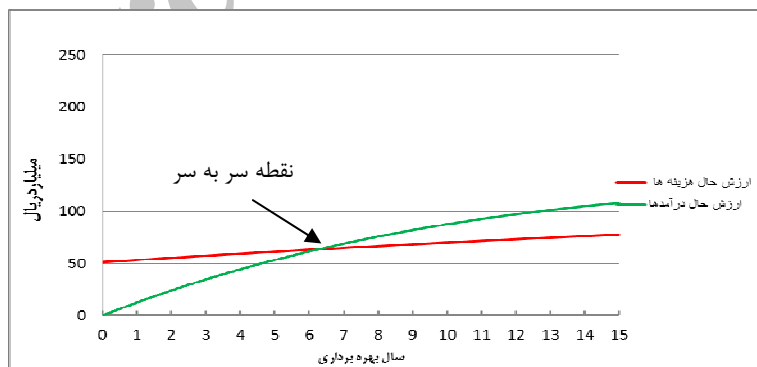
(



() : (NPW)

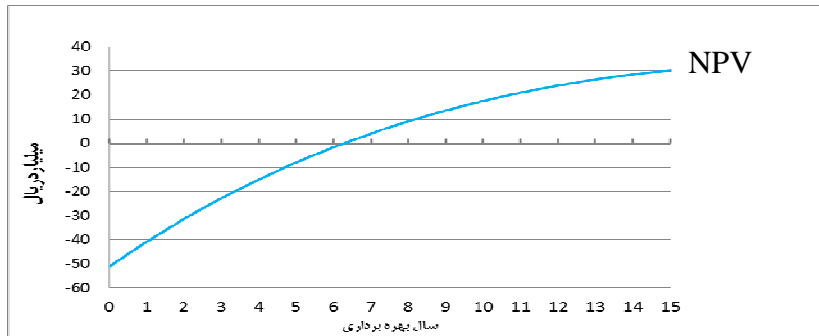
NPW_3	PWR_3	PWC_3	NPW_2	PWR_2	PWC_2	NPW_1	PWR_1	PWC_1	
۵۱/۱-	۰	۵۱/۱	۵۱/۱-	۰	۵۱/۱	۵۱/۱-	۰	۵۱/۱	۱۳۹۰
-۳۹.۴	۱۳/۸	۵۳/۲	۴۰/۱-	۱۳/۱	۵۳/۲	۴۰/۷-	۱۲/۵	۵۳/۲	۱۳۹۱
۲۶/۰-	۲۹/۳	۵۵/۳	۲۸/۸-	۲۶/۴	۵۵/۳	۳۱/۳-	۲۳/۹	۵۵/۳	۱۳۹۲
۱۰/۵-	۴۶/۸	۵۷/۳	۱۷/۲-	۴۰	۵۷/۳	۲۲/۷-	۳۴/۵	۵۷/۳	۱۳۹۳
۷/۱	۶۶/۳	۵۹/۲	۵/۳-	۵۳/۹	۵۹/۲	۱۵/۰-	۴۴/۳	۵۹/۲	۱۳۹۴
۲۷/۱	۸۸/۲	۶۱/۱	۷	۶۸/۱	۶۱/۱	۷/۹-	۵۳/۲	۶۱/۱	۱۳۹۵
۴۹/۶	۱۱۲/۶	۶۳	۱۹/۵	۸۲/۵	۶۳	۱/۶-	۶۱/۴	۶۳	۱۳۹۶
۷۵	۱۳۹/۸	۶۴/۸	۳۲/۵	۹۷/۳	۶۴/۸	۴/۱	۶۸/۹	۶۴/۸	۱۳۹۷
۱۰۳/۴	۱۷۰	۶۶/۶	۴۵/۷	۱۱۲/۳	۶۶/۶	۹/۱	۷۵/۷	۶۶/۶	۱۳۹۸
۱۳۵/۲	۲۰۳/۴	۶۸/۲	۵۹/۳	۱۲۷/۶	۶۸/۲	۱۳/۶	۸۱/۹	۶۸/۲	۱۳۹۹
۱۷۰/۵	۲۴۰/۴	۶۹/۹	۷۳/۳	۱۴۳/۲	۶۹/۹	۱۷/۶	۸۷/۵	۶۹/۹	۱۴۰۰
۲۰۹/۸	۲۸۱/۴	۷۱/۵	۸۷/۶	۱۵۹/۱	۷۱/۵	۲۱	۹۲/۵	۷۱/۵	۱۴۰۱
۲۵۳/۴	۳۲۶/۵	۷۳/۱	۱۰۲/۲	۱۷۵/۳	۷۳/۱	۲۴	۹۷/۱	۷۳/۱	۱۴۰۲
۳۰۱/۷	۳۷۶/۳	۷۴/۶	۱۱۷/۲	۱۹۱/۹	۷۴/۶	۲۶/۵	۱۰۱/۱	۷۴/۶	۱۴۰۳
۳۵۵	۴۳۱/۱	۷۶/۱	۱۳۲/۶	۲۰۸/۷	۷۶/۱	۲۸/۶	۱۰۴/۷	۷۶/۱	۱۴۰۴
۴۱۳/۸	۴۹۱/۴	۷۷/۶	۱۴۸/۳	۲۲۵/۹	۷۷/۶	۳۰/۳	۱۰۷/۹	۷۷/۶	۱۴۰۵

()
 NPV=0 ()



() :

بررسی فنی و اقتصادی تولید برق و انرژی از بیوگاز حاصل از زیاده‌های شهری ...



() (NPV)

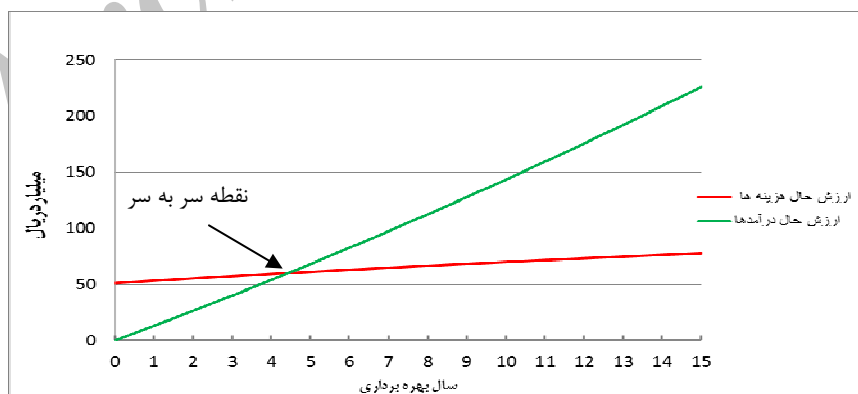
:

()

NPV=0 ()

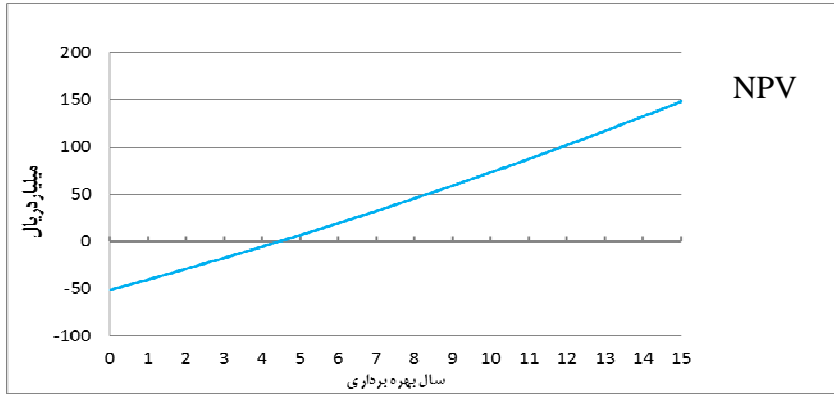
()

NPV=0 ()



()

:

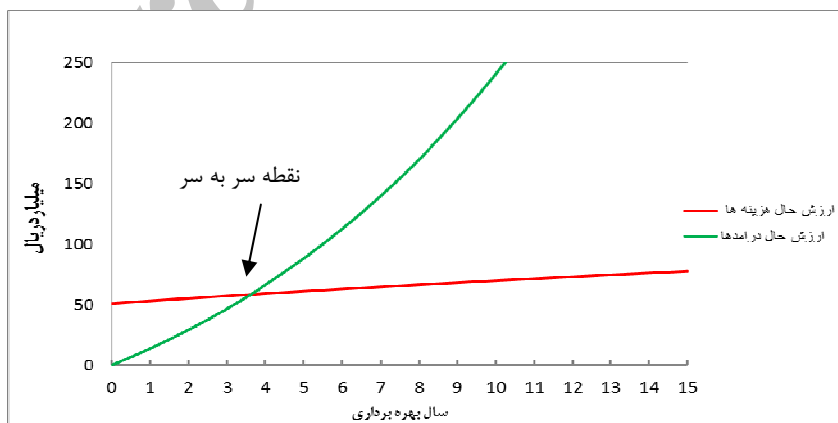


-Error! No text of specified style in document.

() (NPV)

()

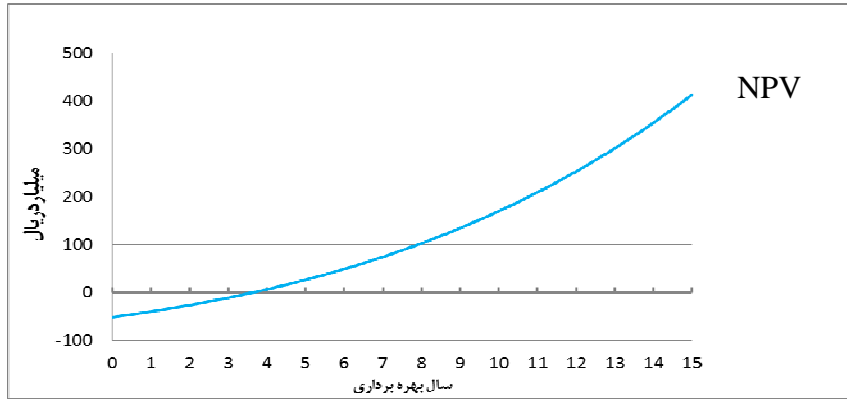
:
NPW3 > NPW2 > NPW1 ()



()

:

بررسی فنی و اقتصادی تولید برق و انرژی از بیوکاز حاصل از زباله‌های شهری ...



() (NPV)

Archive of SID

..... () . () .
..... () . () .

- 15) Bogner ,Jean (2006) Waste management , Cambridge University Press , United Kingdom .
- 16) Cointreau-Levine, S (1994) Private sector participation in municipal solid waste services in developing countries, The Formal Sector.Urban Management and the Environment, Vol.1 13, UNDP/UNCHS (United Nations Centre for Human Settlements), World Bank, Washington,D.C .
- 17) Environmental protection agency (EPA) , Department of the environment , 1990)
- 18) Goldenhar, L.M. & Connell, C.M (1993) Understanding and predicting recycling behavior: an application of the theory of reasoned action, Journal of Environmental Systems, 22, page. 91- 103.
- 19) Hopper, J.R. & Nielsen, J.M.(1991) Recycling as altruistic behaviour, normative and behavioral strategies to expand participation in a community recycling program, Environment & Behaviour, 23.
- 20) International Labour Organization (2007) Start Your Waste Recycling Business Technical Handouts.
- 21) Ronald w.mcquaid & angus r.murdoch (1996) Recycling Policy in Area of Low Income and Multi-story Housing , Journal of environmental planning and management , Volume 39 .

² Webster dictionary

³ World Book Dictionary

⁴ International Labour Office

⁵ Domestic Waste

⁶ Hazardous Waste

⁷ Health Care Waste

⁸ Agricultural and E Waste

⁹ American Public Health Association (APHA)

¹⁰ GreenHouse Gas(GHG) emission

¹¹ Comprehensive Recycling Programme

¹² Kyoto protocol

¹³ United Nations Centre for Human Settlements(UNCHS)

¹⁴ Net Present Worth

¹⁵ Present Worth Revenue

¹⁶ Present Worth Cost

¹⁷ Environmental Impact Assessment

¹⁸ Combined Heat and Power(CHP)