

Comments for the Request for Review for project activity 0290 (monitoring period 01 Jan '07 – 31 Dec '07)

UNFCCC

Dear CDM Executive Board Members

Response to request for review

Dear Sirs,

Please find below the response to the request for review formulated for the CDM project with the registration number 0290. In case you have further inquiries, please kindly let us know.

Yours sincerely,

T. FUKUDA

JACO CDM

CDM lead auditor



I. The reasons for request for review:

The DOE verified that the calibrations for the four meters measuring the electricity generation were carried out firstly at the time of first installation in September 2004 and secondly in August 2007. However, according to the monitoring plan, "calibration shall be performed at the first installation, and shall be done every two years after the installation". Further clarification is required on how the DOE verified the calibration of the meters in accordance with the monitoring plan.

II. JACO CDM's further Clarification

As for this request for review, JACO CDM would like to submit following further clarifications.

1. Description of the present Verification Report:

JACO CDM pointed out the inconsistency of the calibration interval of the monitoring plan (every 2 years after the installation) and the actual interval (3years).

The explanation of the project participant was indicated in the verification report 3.2.1 (5) and the verification checklist as follows.

- According to the "Act on operation of electricity market" (the Act) of Korea, the calibration interval of the meter for the measurement of 1MW to 20MW is 3 years. In case of the Youngduk Wind Park Project, the project is consisted of 2 groups of 12 wind turbines with 19.8MW capacity per each group and each group is provided with one main meter and one subsidiary meter.
 - Taking into account that the maximum capacity to be measured by each meter is 19.8MW and this is less than 20MW, KPX conducted the 2nd calibration after 3years.
- As for the KPX meters (4 revenue meters to monitor the electricity generation), JACO CDM confirmed that the Act is correctly applied and by the comparison of the original calibration report with the 2nd calibration report, JACO CDM identified the accuracy of the KPX meters is maintained.

2. Further clarifications by JACO CDM

- (1) Act of Electric Enterprise
 - In this Act, followings are defined concerning KPX.
 - (a) Clause 36.1: As one of the services by KPX, gauging the amount of trading electric power
 - (b) Clause 43 (Act on operation of electricity market)
 - (i) KPX should establish regulations for Electric Power Market and Operation of Electric Power System ("Act on operation of electricity market")
 - (ii) Regulation of Electric Power Market Operation should include below listed subjects. (There are 7 subjects.)
 - No. 5: Subject regarding installing and gauging watt-hour meter

The relevant pages of above regulations are attached as Annex 1 [Act of Electric

JACO CDM

Enterprise] and Annex 2 [Act on operation of electricity marke].

(2) Accuracy indicated in the 2nd calibration reports 4:watt-hour meters

The accuracy of the watt-hour meters after 3 years is indicated in the 2nd calibration reports and the maximum error is 0.23% for these 0.5 class watt-hour meters. This shows that the accuracy of the watt-hour meters of Youngduk Wind Park is well maintained.

The test results of 4 watt-hour meters are attached as Annex 3. (First calibration results and 2nd calibration results)

(3) The calibration data based on which KPX is purchasing the electricity: KPX is purchasing the electricity from Youngduk Wind Park based on the reading of the watt-hour meters calibrated at the first installation in September 2004 and second calibration in August 2007.

(4) Revision of the monitoring plan

Considering the discrepancy between the regulation about the watt-hour meter calibration in Korea and that these watt-hour meters are properties of KPX, and also, the Act was revised concerning the calibration interval in Dec. 2007 by KPX, it is considered practical and better to revise the monitoring plan to be consistent with the regulation in Korea.

As for this point, JACO CDM pointed out FAR 1, that is, "A request for revision for the calibration interval of the KPX meters will be proposed for future monitoring."

Considering above, JACO CDM considered that the calibration report and the monitoring report are acceptable.

Annex 1

Act of Electric Enterprise 전기사업법령

전기시업법령		. ,,,, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	- 3
전기사업법시험	J령 별	亚 望 亚	134
전기사업법시형	불규칙	H II	139

	전기사임법	Zirillois I selet	The second secon
		전기사업법 시행령	전기사업법 시행규칙
	गुर्व कर् रुर्णम् वनाय बृत्व नवना वहु भुगावाहम्बद्धः		as a second seco
	Guesari Zt. West C. Savan Nove at valid a visa		Beggg
	물제(함의 구성은 세39조제(강화) 구성에 의하여		id. Antonio menos
	한국관력기대소의 업무를 위탁받은 기관 또는 단		H-All-All-All-All-All-All-All-All-All-Al
	재의 인원 및 시원에 관등이 이를 준용한다.		
	 세44조(전력시장운영급격) ①한국전력기례조는 전	Clause 43 (Pagulation of Flor	tric Power Market Operation)
	मिद्रार ए. अञ्चलक के अञ्चल के अञ्चल मा		
	경력시장운당급차"이라 한다)을 전함여야 한다.	O Korea Power Exchange show	ld establish regulations for
		Electric Power Market and O	
	변경 또는 배지하고차 하는 경우에는 사업자의부	Curt of the Alexander	THE CHECK TO FORD
	장관의 승인을 언어야 하다	system (Hereinafter called	"Regulation of Electric
	(강산업자회부과단은 제2학의 단점에 되와 수이라)	Power Market Operation")	,
	하고지 하는 경우에는 선생위원회의 심의를 가치		4 7
	아 한다.		
	①전력시장운영관위에는 다음 각호의 사명이 포	a Day lots a f El adis D	10 10 10 15 1
	합되어야 한다.	Dregulation of theatric pa	wer Market Operation should
	1. 건역기대공부에 관한 자항	include the below listed s	ubjects
	2 전략기대의 등산·전재에 원한 사항		
	3. 전략기례의 정보물계에 관한 사항		
1	4 진력제문의 운영 설차와 방법에 관한 사항		·
	5. 전력량계의 설치 및 계량 등에 관한 사항	5. Subject regarding inst	illing and gauging wattmete
1	6. 전략기대에 관한 분쟁조정에 관한 사항		the sunting working
	7. 기타 전략시장의 운영에 필요하다고 연결되는		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
ŧ	r\$ 34		

전기사업법	전기사업법 시행령	전기사업법 시행규칙
박윤 의접 구매하는 전기사용자와 전백기대가	· ·	The second section of the second seco
의 변동으로 인하여 발생하는 위점을 좋아가 : 하여 임정찬 기준기적을 설정하고 그 기준가지		Transition of the Control of the Con
전력격래가집는의 차액보전에 관한 것을 내용으	1	
짜는 제약을 세점을 수 있다. < 제정 2XXX 12.30>		
Paragraph 2 Korea Power Cx अश्य हम्भेग्रामक	change	
제35조(설립) ①전력시장 및 권력계통의 운영을 :		
하여 한국선력적래소를 설립한다.		
(유현국건리기래소는 범인으로 한다.		
· - ③한국진학기래소는 그 주된 사무소를 서울록! - 시에 둔다.		
- 기약 교다. - 후환국전력작려소는 주된 사꾸소의 소개거에서	4	
설립당기를 할으로써 성립한다		
#36조(업무) ①환경전화기대소는 그 목적을 맡 く	Clause 36 (Service) () Kore	a Duran Exchange performs
하지 위하여 다음 작호의 업무를 행한다.	the below listed Services in	a Power Exchange performs order to reach the purpose
1. 전력시장의 개설 < 근영에 관한 업무	of each.	0,000
2 전략기대에 관한 업무 3 최원의 자득심사에 관한 업무		
- 4 전단을 시크급하게 함당 남도 - 4 전략기록대급 및 전략기래에 따른 비용의 최		
구·성상 및 지불에 관한 업무		
5 선택부대량의 생항에 관한 업무	5. Service for gauging the	amount of trading Electric
는 제작(학원 변수에 현황 위험기원장여관원 등 최	Power.	
and the second s	The state of the s	E 181

전기사업법 시행량

전기사임법

2006. 12. 26 平分

Regulation of Electric Power Market Operation ZIEIN 812873

2007. 1



보<u>수</u> 회

세1강	考到 ····································
재1절	FA
세2절	전략거래자 및 반전기 등록7
d 200 f.V.	
	발전입찰 및 가격경정9
제1점	발전비용 평가절차9
初2分	비용평가위원회13
제3-철	발전입찰과 전력수요예측16
चीव श्रे	가격결정 발전계획 및 가격결정19
제5-점	움천손실계수의 산정 및 적용···································
제3강 :	전력의 거래
세1절	판매사업자의 전력구매25
제2절	직접구매자의 전력구매
제3절	구역전기사업자의 전력거래30
제+절	직접구매자 및 구역전기사업자의 재정보증33
Article	e 4 Gauge, Calculation and Settlement 明期 哲处 異 查列
Mag २ Daraara	기당과 정산 및 결제 Phylip Gauge
	·
제2절	정신38
제3절	결제 및 전력거래전담 금융기관 ~~~~~ 42
	력계통 운영 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
	운영발천계획44
제2절	실시간급전계획46
제3절	급전지시

량계 고장이 발생하거나 전력량 산정이 곤란하게 되는 경우에는 제4.1.2조제 3항 내지 동조제5항의 규정을 따른다.

- 5) 전력거래소는 계량데이터의 누락 또는 계량데이터의 부정확한 사항을 감지 하는 때에는 24시간 이내에 전기사업자 및 직접구매자에게 동 사실을 통보 하여야 하며, 이를 통보받은 전기사업자 및 직접구매자는 정확한 계량이 이 루어지도록 필요한 조치를 취하고 그 결과를 즉시 전력거래소에 통보하여야 한 다.
- 7.2.4 계량설비의 변수 및 설정데이터 변경
 - 1) 전기사업자 및 직접구매자는 계량설비의 변수 및 설정된 데이터를 변경할 필요가 있는 경우에는 전력거래소에 사전 승인을 요청하여야 한다. 다만, 전력계통 운용에 영향을 미칠 수 있는 돌발적인 상황에서는 주간에는 계량담당자, 야간에는 시스템운영실 근무자로부터 구두 승인(이 경우 송·수화자의 인적사항을 상호 기록 유지)을 득한 후 시행하고, 변경된 사항을 서면으로 전력거래소에 지체없이 통보하여야 한다.
 - 2) 전력거래소는 통보받은 내용을 계량등록부 및 계량데이터베이스에 수정, 기록하여야 한다.

7.3 계량설비의 시험 및 검사

7.3.1 제4.1.3조의 규정에 의한 계량설비의 시험주기는 아래와 같다.

1) 전력량계(오차시험)

-,				
~	설비용량	20MW초과	20MW이하	1MW이하
		2년	3년	5년
1	시험주기			<u></u>

- 2) 변성기 및 기타 설비의 시험은 고장 또는 이상이 발생한 경우 시행한다.
- 7.3.2 전기사업자 및 직접구매자는 향후 2년간의 계량설비 지험계획을 작성하여 매년 12월 15일까지 전력거래소에 제출하여야 한다.
- 7.3.3 전기사업자 및 직접구매자는 계량설비 시험을 직접 또는 공인시험기관에 의뢰하여 시행할 수 있으며, 시행일 10일전까지 전력거래소로 통보(전기사업자 및 직접구매자가 직접 시험시행시 입회요청)하고, 그 시험결과를 시험시행 후 14일까지 전력거래소에 제출하여야 한다.
- 7.3.4 전기사업자 및 직접구매자가 직접 계량설비 시험을 시행하는 경우, 전력거래소 는 시험에 입회하여 시험내용을 확인하여야 한다.
- 7.3.5 전력거래소는 계량설비 시험시기에 맞추어 정기 안전성 검사를 시행하며, 다음 의 경우 수시검사를 한다.
 - 1) 비정상(과다, 과소) 계량으로 의심되는 경우

インター

전력시장운영규칙

可量运

7.3 Test and Inspection of Measuring Equipments

- 7.3.1 The test cycle of Measuring Equipments in accordance with 4.3.1 is as follows;
- 1) Watt-hour Meter (Error Test)

Capacity	Not less than 20MW	Less than 20MW	Less than 1MW	
Test Cycle	Every 2 year	Every 3 year	Every 52 year	

Annex 3

Certified Testing Institution Meter and Petrochemical Testing and Research Institute

349-2 Koongnaedong Boongdanggu Seongnamsi Kyeonggido, 463-470 http://www.mpi.or.kr, Tel) 031-785-1200, Fax) 031-785-1219

Document No.: 2004-095-1 (2004. 08. 25)

Issuance Date: 2004. 09. 01

Address of Applicant: 597-6 Daecheondong Dalseogu Deagu Company Name: Seochang Electric Communication Co., Ltd.

Name: Kyu-Hyun Yoon

Sample: Precision WT Meter

(電子式, 3p 4W 110/190V 5(2.5)A CL:0.5: Seochang Electric Communication Co., Ltd.)

Testing Period: 2004. 08. 25 ~ 2004. 09. 01

Purpose: Checking the quality

Descri	• .				No. 40	49105	. (. · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		Method	
Load	Power	e e	240%) :		100%		10)%	According to 1	11.
Current	Factor	1.0	0.5	0.8	1.0	0.5	0.8	0.5	0.8	7. 2 of the W	VT
{5(2.5)A}	Change of Error	-0.01	+0.05	-0.04	0.00	+0.10	-0.04	+0.15	-0.05	Meter testin	ng.

Descri	ption		No.4049105				No.4049105			Method
Load	Power	5%	29	6	始動電流	No load	10	0%	20%	According to 11
Current	Factor	1.0	0.5	0.8	X口第7 电 7/L	Test	0	0.866	0	7. 2 of the WT
{5(2.5)A}	Change of Error	0.00	+0.14	-0.07	Ok'	Ok	-0.02	-0.05	-0.02	Meter testing procedure

Note) Above samples were submitted by applicant, and the testing items was also requested by applicant.

Tested by Chang-Soo, Kim

Approved by Jae-choon, Shim

Representative of Meter and Petrochemical Testing and Research Institute





공 인 시 협 기 관 한국기기유화시험연구원

경기도 성남시 분당구·궁내동 349-2 @ 463-470 http://www.mpi.or.kr TEL: 031)785-1200(代) FAX: 031)785-1219

(1)면종(1)면

접수 번호 : 전 2004-095-1호 (2004, 8, 25)

신청인추소 : 대구광역시 달서구 대천동 597-6

상 호 : 서창전기동신(주)

성 명 윤 규 현

시 로 명 : 특별정밀전력량계(전자식, 3P 4W 110/190V 5(2.5)A CL:0.5 : 서참전기동신(주))

시 팀 기 간 : 2004. 8. 25 ~ 2004. 9. 1.

용 도 품질확인용

시험항목	시로		No.	io.4049105, (유명)		시월방법
부하천류	역를		240 %	100 %	10 z	011
(5(2.5)A)		1.0	0.5 0.8	1.0 0.5 0.8	0.5 0.8	전자식전력량계 형식인증사험절차서
	오차변화	-0.01	+0:05 -0.04	0.00 +0.10 -0.04	+0.15 -0.05	7.2

시 로 시험항목		io 4049105 (유료)		No. 4	049105 (무호)	시험방법
부하전류 역 를	5 x	2 *	A 唇	무부하 공작	10	0 z .	20 x	011
(5(2,5)A) 오차변화			ତ ତ	(잠동) 양호	0 -0,02	0.865 	-0.02	전자식전력량계 형식인증사람절차서 7.2

비 그 삼기시로는 의뢰자가 제시한 것이며, 시험항목은 의뢰자의 요구에 의한 것임. 끝.

시 현 자 : 김 참 수

승인자 기술책임자 심재훈



한국기기유화시험연구

□인천경기지원:(031)474-8801 □부산경남지원:(051)513-7418 □대구경독자원:(053)741-7533 □대천중청자원:(042)625-6190 □광조중남지원:(052)044-400





TEL: 031)785-1200(代) FAX: 031)785-1219

(1)면중(1)면

접수번호 전 2004-095-2호 (2004, 8 25)

신청인주소 대구광역시 달서구 대천름 597-6

서참전기통신(주)

윤 규 현

목별정밀전력량계(전자식, 3P 4W 110/190V 5(2.5)A CL:0.5 : 서창전기통신(주))

시험기간 2004. 8. 25 ~ 2004. 9. 1.

. **5** 용 :

시렴항목	시로			No 4049105 (유급)			시험방법
부하전류	역 ਛ		240 %	100 ž		10	×	011
(5(2.5)A)		1.0	0.5 0.8	1.0 0.5	0.8	0.5		전자식전력량계 명식민중시험절차서
	오차변화	0.00	+0:07 -0.01	+0.02 +0.12	-0.01	+0.14	-0.03	7.2

	시험항목	사 료		No. 4049106	(유室)		No. 4	049106 (무호)	시험방법
		역 늅	5 %	2.8	사동	무부하	<u> </u>	0 *	20 x	
	부하전류 (5(2,5)A)	9	1.0	0.5 0.8	전류	등작 (잠동)	0	0.866	0	011 전자식전력량계
ːlː		오치변화	+0,01	+0.13 -0.05	알호	양호	+0.01	-0.01	10.01	영식인등사람정치사 7.2

비 고 : 상기시료는 의뢰자가 제시한 것이며, 시험항목은 의뢰자의 요구에 의한 것임:

시험자 : 김 참 수

승 인 자 : 기술책임자



한국기기유화시험연

□ 안천경기자원 : (031)474-8801 · □부산정남지원 : (051)513-7418 · □ 대구경북지원 : (053)741-7533 · □ 대전충청지원 : (042)625-6190 · □ 광주호남지원 : (062)944-1094





공인시험기관 국기기유화시험연구원

(1)면중(1)면

전 2004-095-3호 (2004. 8. 25)

대구광역시 달서구 대천동 597~6

서창전기동신(주)

윤 규 현

특별정밀전력량계(전자식, 3P 4W 110/190V 5(2.5)A CL:0.5 : 서창전기통신(추))

2004. 8. 25 ~ 2004. 9. 1. 시염기간

Al s		The second secon	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
시험항목		No.4049107 (유夏)		시험방법
	240 *	100 x	10 z	
부하전류 역 를	1.0 0.5 0.8	1.0 0.5 0.8		011. 전자식전력량계
(5(2,5)A)			0.5 0.8	현식인증시험절차서
오차변화	-0.02 +0.05 -0.0	4 0.00 +0.11 -0.04	+0.14 -0.05	7.2

시엄	항목	시,료		No.4	049107	泉夏)		No 4	049107 (무효)	시험방법
부하	ا ا	역 를	5 x	0,5	0.8	시 등 전 류	무부하	10	0 *	20 %	011. 전자식천력량계
(5(2,	O)A)	오차변화	0_00	+0 , 15	-0.06	양호	(잠동) 양호	0.00	-0.03	0.00	형식인증사범절치사 7.2

비 고 : 상기시로는 의뢰자가 제시한 것이며, 시험항목은 의뢰자의 요구에 의한 것임.

시험자 김 참 수

승인자:기술책임자 십 재훈



한국기기유화시험연구



□인천경기지원:(031)474-8801 □부산경남지원:(051)513-7418 □대구경복지원:(053)741~7533 □대전충청지원:(042)625-6190 □광주로남지원:(062)944-(094





공 인 시 혐 기 관 한국기기유화시험연구원

경기도 성남시 분당구 궁내동 349-2 @ 463-470 http://www.mpi.or.kr TEL: 031)785-1200(代) FAX: 031)785-1219

(1)면중(1)면

접 수 번 호 : 전 2004-095-4호 (2004. 8, 25)

발급일자 : 2004년 9월 1일

신청인주소 : 대구광역시 달서구 대천동 597-6

상...... 호 ... 서창전기동신(주)...

성 명 : 윤 규 현

시 료 명 : 특별정밀전력량계(전자식, 3P 4W 110/190V 5(2.5)A CL:0.5 : 서왕전기통신(주))

시원기간 2004. 8. 25 ~ 2004. 9. 1.

용 도 품질확인용

	the second of th	<u> </u>
시험항목	No. 4349709(余金)	시험방법
OI =	240 x 100 x 10 x	014
부하전류 역 출 (5(2.5)A)	1.0 0.5 0.8 1.0 0.5 0.8 0.5 0.8	011. 전자식전력량계
오차변화	-0.04 +0.01 -0.06 -0.01 +0.08 -0.06 +0.11 -0.10	영식인증사람절차서 7.2

시험항목	시로		No.4	349709 (유로)		No. 4	349709 (무호)	시험방법
브뤼크콜	역 를	5 x	2	3	시중	무부하 등작	10	0 ×	20 *	011.
부하전류 (5(2.5)A)		1,0	0.5	0.8	천류	· 증석 (잠동)	0,	0. 86 6		전자식전력량계 형식인증사람절차서
	오차변화	-0.04	+0.05	-0.13	잉호	양호	-0.03	-0.07	-Ö_04.	7.2

비 그 : 상기시로는 의뢰자가 제시한 것이며, 시험항목은 의뢰자의 요구에 의한 것임. 끝.

시 혐 자 : 김 창 수

승인자 : 기술책임자 김 재 훈



한국기기유화시험연구



□ 인천경기자문:(031)474-8801 □부산경남지원:(051)513-74°8. □ 대구검복자원:(053)741-7533 □대전충청자원:(042)625-6190 □광주호남자원:(062)944-109

Error Test Report of KPX Watt-Hour Meter

1. Company Information of Membership

Company Name	Youngduk Wind	Company	Youngduk Wind	Generator	No.1	Main-
of Membership	Power Company	Name	Power Company	Name		Meter
	Limited		Limited			,

2. Information of Watt-Hour Meter

Certification Code	93914910	Class	0.5
Maker	Seochang Electric Communication	Rated Voltage / Current	110/5(V/A)
	Corporation(ABB)		
Production No.	4049105	Production Date	August. 2004
Туре	3 ¢ 4W	Meter Constant	0.2 Wh/Pulse

3. Information of Standard Watt-Hour Meter

Maker	ACTARIS	Qualification Authority	Korea Machinery-Meter and
			Petrochemical Testing & Research
Production No.	04B397301	Qualification Expire Date	December 1. 2008
Class	0.05	-	-

4. The Test Result

Section			Active							• • •
Power factor			1.0		0.8(Leading)			0.5(Lagging)		
Load Current	t(A)	6	2.5	0.125	6	2.5	0.25	0.05	6	2.5
Error	0.2 Degree	±0.2	士0.2	±0.2	±0.3	±0.3	士0.3	士0.5	±0.3	±0.3
lowance Limit(%)	0.5 Degree	±0.5	±0.5	±0.5	±0.6	±0.6	±0.6	±1.0	±0.6	±0.6
Test Result		-0.02	+0.03	+0.00	-0.03	-0.00	-0.05	-0.04	+0.02	+0.05

Section		Active Reactive				Test Date			
Power factor		0.5(La	igging)	1	0	0.866			
Load Current	(A)	0.25	0.05	6	0.25	6	0.5	0.25	2007. 8. 28.
Error	0.2 Degree	±0.3	±0.5	±2.5	±2.5	±2.5	±2.5	±3.0	PM 17:01
Allowance Limit(%)	0.5 Degree	±0.6	±1.0	±2.5	±2.5	±2.5	±2.5	±3.0	
Test Result		+0.16	+0.18	-0.03	-0.01	-0.09	-0.11	-0.11	

Tested By	Company	YOWIP	Position	A/M	Name	Jin-Chul Lee	Signature	
Confirmed By	Company	KPX	Position	Chief	Name	Jae-Hwan Go	Signature	

전력거래용 전력량제 직접시험 보고서

1. 회원사 정보

A STATE OF THE PARTY OF THE PAR				
			*****************************	· V · respectively and a second
· 하되시며 이덕분필#) 현주의 사업소명	바세기대		
			19074	
			4 * 10	
Processes a compagator action appearance and a second experimental of				

2. 전력량계 정보

	93914910	经外基基	0.5
林平林	서창전기통신(ABB)	정적	110/5 (V/A)
A) ti	4049105	제작단원	2004년08월
형 식	3상 4선식	계기성수	0.2 Wh/Pulse

3. 표준전력량계 정보

XI ST A	ACTARIS	경정기관	한국기기유화시합연구설
अ ध	048397301	검정유효기간	2008년 12월 1일
오차등급	0.05		**************************************

4. 시험결과

~1 H 2 ~													
구분					gg		Agametrical consumer ex	rā.	pe 180 - 1800 - 1800 - 1800 - 1800 - 1800 - 1800 - 1800 - 1800 - 1800 - 1800 - 1800 - 1800 - 1800 - 1800 - 1800 -	der Ansterdakteren voner von genomme n.	***************************************	©0.76 (1-1 06-ARMan, Philosophia	
	역류	***************************************	1.0				0.8(장)					0.5(치)	
부ㅎ	전류	(A)	6	2.5	0.125	6	Ś	2.5	0.25	0.05	6	2.5	
오차허용	한 5.	0.2音	±0.2	±0.2	±0.2	±0	1.3	±0.3	±0.3	±0.5	±0.3	±0.3	
(%)		0.5급	±0.5	±0.5	±0.5	±Ο).6	±0.6	±0.6	±1.0	±0.6	±0.6	
시	업결과	4	-0.02	+0.03	+0.00	-0.	03	-0.00	-0.05	-0.04	+0.02	÷0.05	
72			4	Ä	***************************************	november ((a		무효			시험	일시	
	역물		0.5((지))			0.866		N. 60 (10 (10 (10 (10 (10 (10 (10 (10 (10 (1		
부하	전류	(A)	0.25	0.05	ő	0.2	25	6	0.5	0.25	200	7년	
오차허용	한도	0.2급	±0.3	+0.5	#2.5	£2	.5	±2.5	+2.5	÷3.0	8월	28일	
(%)		0.5音	±0.6	±1.0	±2.5	±2	1.5	±2.5	±2.5	⊴3.0	17시	01분	
A)	시험결과		+0.16	+0.18	-0.03	-0.	01	-0.09	-0.11	-0.11		- Unio	
시험자	시험자 소속 영덕풍력		력발전(3	<u>추)</u> 질우	। वि	2)	성	명 c	기진권	서명	77	1	
입회자	企务	: de	기래소	지우	1	상	성	谐 j	 조계관	서명		(A)	

KPX

Koh ±6

전력거래용 전력량계 직접시험 보고서

1. 회원사 정보

		하고 교회 기계(조) 기계(A TH) 에 이 주리 바계(주) 바 제 기 명	
		영덕풍력발전(주) 사업소명 영덕풍력발전(주) 발전기명 No.2 구, 미교	

2. 전력량계 정보

	\$. A.S. 1.9 Mar.	I		and the second s
by summon per ser.		93924910	오차등급	0.5
- Company of the same	제작사	서창전기통신(ABB)	정 격	110/5 (V/A)
and an included an included		4049106	제작년월	2004년08월
***************************************	행 심	3상 4선식	계기정수	0.2 Wh/Pulse
i		I	- Addition of the Contract of	

3. 포근진력량계 정보

			and the second s		
The state of the s	제 작 사	ACTARIS	10 8 1 m	한국기기유화시험연구원	_I
	a 8	· 04B397301	검정유효기간	2008년 12.61	,
	오차등급	0.05		A.	

4. 시험결과

입회자

소속

and the second s		· \42													
<u> 4</u> *			1.0				0.8(진)					And the second	0.5(지)		
부하전류(A)			6	2.5	(1.125	6	ĺ	2.5	5	0.25	0.05	6	2,5	
		.2끃	±0.2	±0.2	2	±0.2	±0.	3	±0.	3	±0.3	±0.5	±0.3	±0.3	
오차허용한도 (%)	*	.5급	±0.5	±0.5		±0.5	±0.	6	±0.	6	±0.6	±1.0	±0.6	±0.6	
시험족		·~ (3)	+0.00	+0.0		-0.01	+0.0)2	-0.0)5	-0.03	-0,03	+0.04	+0.10	
					\pm		**************************************		Y.T	<u>.</u>			رار الح (ار	일시	
75			유	ā					무.	8.			/'I C	**	
석동	ŧ.	namentalis personale visualis d	0.5	(지)		0 0.866				2007년					
부하전	 ⊪(A`)	0.25	0.0	5	6	0.2	.5	. 6		0.5	0.25	200	NA	
오차허용한도	7	,).2 급	±0.3	±0.	5	±2.5	±2	.5	±2	.5	±2.5	±3.0	8월	28일	
(%)	h-).5급	±0.6	±1.	0	±2.5	±2	.5	±2	2.5	±2.5	±3.0] 15시	15시 30분	
시험결과			+0.11	+0.7	12	+0.05	+0.	.00	-0.	01	-0.05	-0.07		nagonola aggi sassa Advantadooga albandooda	
		~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	: 54 31 23 /	7/21/2101/2		rll	<u> </u>		i mi) 기진철	서명		<u> </u>	
시험자 소속 영덕		প্ৰত	. A £ 57(발전(주) 직위 대		1 1	l리 성명 c		1122 = 11		+6				

과장

직위

전력거래소

서명

고재환

성명

전력거래용 전력량제 직접시험 보고서

1. 회원사 정보

The second secon		
·회원사명 영덕풍력발전(주기사업소명 영덕풍덕발전(주) 방전기명 -	Nin 2	
	\$1. The Sales	1 37 ***
The second secon	The first of the control of the cont	The state of the s

2. 전력량계 정보

	93924910	오차등급	0.5		
4 & K	서창전기통신(ABB)	성 4	110/5 (V/A)		
제 번	4049107	제작년월	2004년 08원		
para managanaran () () () () () () () () () (3상 4선석	계기정수	0.2 Wh/Pulse		

党结 電汽车

3. 표준전력량계 정보

제작사	ACTARIS	검정기관	한국기가유화시험연구위
제면	0415397301	검정유효기간	2008년 12월 1일
오차중급	0.05	N. W. A. Caller and the state of the second commence of the second company of the second commence of the second co	gges

原器

4. 시험결과

	子世	Prince Comments	-		***************************************	urququan oblizh anii by	f	A.A	municipana ang mang (100 military (100) Amaging	dd Amelik Aberolineau y mega nampaman g		PM-Unines-communication		
역품				1.0				0.8(진)						
41-8	ት전류	(A)	6	2.5	0.125	6	Water Control	2.5	0.25	0.05	6	2.5		
오차허용	- ēl-1E	0.2급	±0.2	=0.2	±0.2	±0.	3 1	.0.3	±0.3	±0.5	±0.3	±0.3		
(%)	767sd	0.5급	±0.5	±0,5	+0.5	±0.	6	0.6	±0.6	#1.0	±0.6	±0.6		
<u> </u>	함전	4	+0.04	-0.02	+0.03	-0.0	11 -(0.07	-0.05	-0.05	+0.04	+0.13		
7.4			R	â		- TOTAL OF THE ASSESSED	F	产產	The second secon		시험	시험일시		
	역퍏		0.5	(지)	0 0.866			en e general (n.g. "Ner vikerileristiken)						
무호	ŀ전류	(A)	0.25	0.05	6	0.2	5	6	0.5	0.25	200	2007년		
오차허용	한도	0.2급	±0,3	±0.5	±2.5	±2.	5 3	2.5	±2.5	+3.0	8월	28일		
(%)		0.5 ਜ਼ੁੱ	±0.6	±1.0	±2.5	±2.	5 ±	2.5	±2.5	±3.0	15^]	15早		
시험결과		+0.18	+0.23	-0.01	-0.0	2 -().04	-0.07	-0.08	•	Wide \$152			
시험자	李雪	· 영덕품	릭발전(8	ř) 직위	में हो।	4	성명	0	1진철	시명		7		
शहाहा	本本	. 212	対別点	x) o	0 91	zl.	ž-i vri		r)} s&f		-65	jyutik, lu∕bu		

전력거래용 전력량계 직접시험 보고서

1. 회원사 정보

The same of the sa	remarkation of the control of the co	communication in the endoughedate acceptance seems			6
the fact of the feet and the first first first first	Lance of the contract of the c	ا با با با با با با با			*
→ 회원사명 [영덕광력발전(추)] 시	├업·소명 영덕동력방원	(후)[밝정키면]	No.1		7
		Ann Ann 1 Tel	×		#
				Salar Commission of the Commis	Summer por 3

2. 전력량계 정보.

200000000000000000000000000000000000000	Q & M.S.	93914910	2.本書品	0.5
Sender - Telescopes	제작사	서창전기통신(ABB)	창 격	110/5 (V/A)
***************************************	제 번	4349709	계작년월	2004년08월
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	형식	3상 4선식	계기정수	0.2 Wh/Pulse

3. 표순전력량계 정보

계작사	ACTARIS	김정기관	한국기기유화시험민구위
제번	04B397301	검정유효기산	2008년 12월 1일
당하는 글	0.05	Makes	Magazina (Agus Agus Agus Agus Agus Agus Agus Agus

4. 시험결과

T. H.				TOTAL PROPERTY AND								
44		1.0		0.8(건)				0.5(지)				
부하권류(A)		6	2.5	0.125	6	2.5	0.25	0.05	6	. 2.5		
오차허용한도 (%)	₹ .5	0.27	±0.2	±0.2	:0.2	±0.3	±0.3	±0.3	±0.5	±0,3	±0.3	
	VIII. A Alabaha akan akan	0.5급	±0.5	±0.5	±0.5	<i>-</i> 0.6	±0.6	±0.6	±1.0	±0.6	±0.6	
사업검과		-0.09	-0.08	-0.07	-0.12	-0.09	-0.12	-0.15	-0.04	+0.02		
The state of the s		មុខ		P.A.			시험일시					
43		0.5(3))		Q .		**************************************	0.866			***************************************		
부하진류(A)		0.25	0.05	. 6	0.25	0.25 6 0.5 0.25		2007년				
오차허용한도		0.2급	±0.3	±0.5	±2.5	±25	+2.5	±2.5	±3.0	8월 28일		
(%)		0.5容	±0.6	±1.0	±2.5	±2.5	±2.5	±2.5	±3.0	15시 40분		
시험결과		+0.10	+0.09	-0.09	-0.06	-0.11	-0.15	-0.17				
시험자	全等	영박풍	력발전(*	주) 직우	भी पाँच	의 성	rg c	I진절	세팅	477	7	
입회자	企 奪	전력	거래소 직위) p}-	황 성	땅	正相包		-	7	