

Project introduction



[HPQ.IO](https://hpg.io)

**Ang Nangungunang Industrial Commodity-Backed
ICO sa Asya'2018**

High Purity Quartz Production

Project description

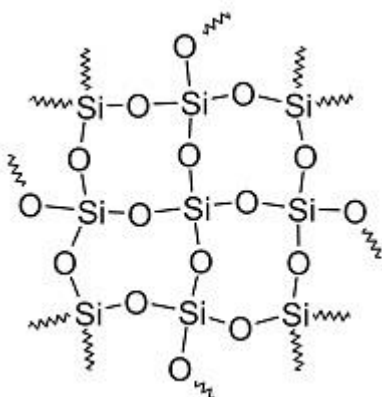
Industrial production ng High Purity Quartz gamit ang mababang gastos at environmentally friendly na production technology.

The reason

Upang matugunan ang mga pangagailangan ng mga mamimili, sakupin ang kakulangan (kakulangan) sa merkado, ipinapakilala ang mas magandang kalidad at mababang presyo ng produkto sa merkado, at ipatupad ang isang novel environmentally friendly technology, upang kumite mula sa malaking pagkakaiba sa pagitan ng aming production cost at ang sales price ng produkto sa merkado.

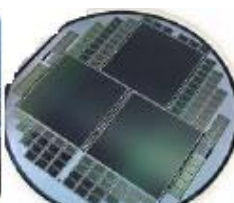
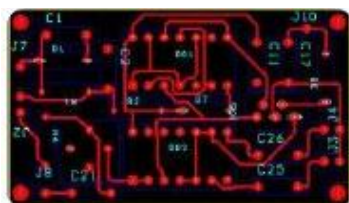
Product

Ultra High Purity Quartz (HPQ, silicon dioxide, silica, SiO₂)
Purity: 5N 99.999%+



Ang high purity na quartz ay ang pangunahing materyal para sa mga industriya ng electronic, optical, lighting at solar (PV).

Ginagamit sa mga Solar elements, semiconductors, optical fibres, lenses, crucibles, telecommunication, etc. Ito ay kinakailangang elemento para sa pagbuo ng anumang modernong gadyet- halimbawa mga mobile phone



Project's main conditions

Description of the market

- Mataas na deficit ng ultra high purity product at pagtaas ng demand;
- Mataas na presyo at kakulangan/hindi matatag na supply ng real 5N+ purity;
- Ang mga users ay dapat bumili ng produktong may mababang purity kaysa sa gusto nila.

Ang karamihan ng mga mamimili ng HPQ ay batay sa rehiyon ng Asia Pacific (APAC)-Korea, Japan, at Tsina. Ang rehiyon ng APAC ay sama-sama na nagkakaroon ng halo 50% ng global consumption ng HPQ. Ang North America ang ikalawang pinakamalaking merkado pagdating sa pagkonsumo ng HPQ.

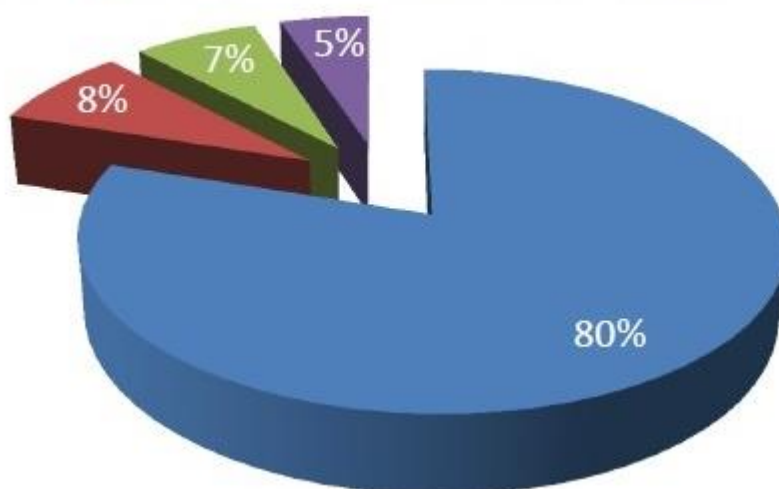
Main manufacturers (main suppliers of ~5N purity quartz)

- Unimin
- The Quartz Corp
- Russian Quartz (Rusnano/Sumitomo)

Kabilang sa mga nabanggit na mga suplayer, nag-aalok lamang ang Unimin ng matatag na produkto ng higit sa 5N purity (ang kanilang pinakamataas na purity product ay "Iota 8"- 99.9992%) ngunit para sa karamihan ng mga mamimili, halos imposible na makamtan ang matatag na supply sa maktwirang presyo.

Market share ng main HPQ suppliers

■ Unimin, USA ■ The Quartz Corp. Norway-USA ■ China ■ Others



Market prices at production cost

Hindi tulad ng ibang mga industrial mineral market, mayroong limitadong kumpetisyon sa Global HPQ Industry na may dalawang producer na umaabot sa higit sa 80% ng pandaigdigang produksyon. Nangangahulugang ito na ang presyo ay mananatiling medyo matatag

Tunay na market price para sa High Quality Quartz at ang production cost;

GRADE	Market prices	Our production cost	Comments
IOTA STD	USD 4.5-5.5/KG	<USD1.50/kg	Purity about 99.995%
IOTA 4	USD 9-11/KG	<USD2.00/kg	Purity about 99.997%
IOTA 6	USD 15-17/KG	<USD2.00/kg	Purity about 99.998%
IOTA 8	USD15-25/KG	<USD2.00/kg	Purity about 99.9992%

More information on grades - <http://www.iotaquartz.com/product-range.cfm>

Future prospects for HPQ market

Ang semiconductor segment ay nagtala ng higit sa 36% ng dami ng mga naibenta sa HPQ market noong 2016, ngunit, ang solar industry ay inaasahan na makakuha ng mas malaking bahagi ng merkado

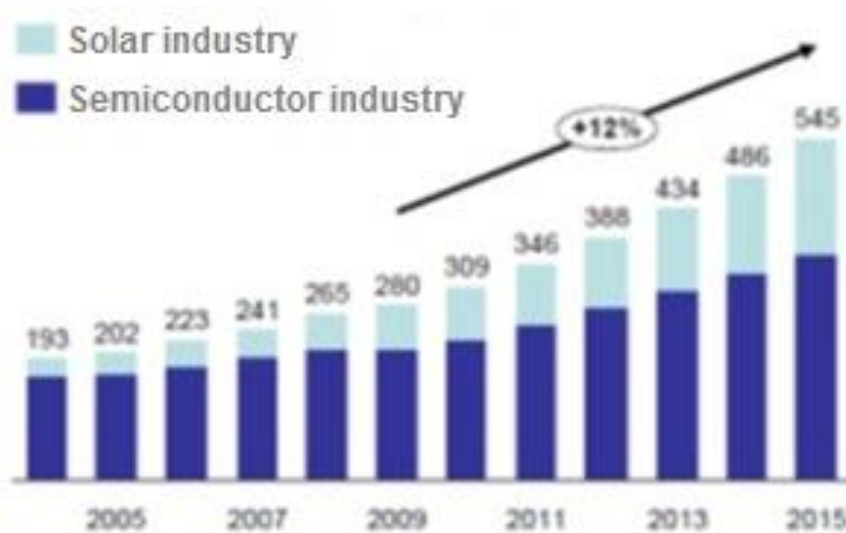
Solar industry

- Ang kabuuang dami ng solar power na idinadagdag sa buong mundo ay tumaas ng humigit kumulang sa 50% noong 2016 at inaasahang patuloy na lalaki. Ang global solar power capacity ay nasa 350W na ngayon, mula sa 50GW noong 2010
- Ang mga bansa ng EU ay sumang-ayon sa bagong 2030 Framework para sa klima at enerhiya, kabilang ang mga EU-wide targets na hindi bababa sa 27% na bahagi ng renewable energy consumption .
- Ang Japan’s Ministry of Economy, Trade at Industry ay naitatag ang target na renewable energy ng bansa sa 22-24% sa 2030. Noong 2016, lahat ng pinagkukunan ng renewable energy ay 14.2\$ ng produksyon. Ang Solar photovoltaics (PV) na bahagi ng produksyon ng kuryente sa bansang Japan ay tumaas lamang mula sa 2.7% noong 2015 hanggang 4.3% noong 2016
- Ang kabuuang kapasidad ng Solar PV ng China ay lumagpas na sa government’s 2020 goal na 150GW na itinakda noong 2016. Sa pamamagitan ng 2020, ang China ay naglalayong bumuo ng hindi bababa sa 54.5GW ng mga large-scalesolar projects.
- Ang India ay nagtakda ng target na 100 GW ng solar power sa 2022
- Ang mga Arab na bansa (UAE, Kuwait) ay bumubuo ng kanilang sariling solar energy projects

Microelectronics

- Stable growth 3-5% taon-taon. Halos kalahati ng produksyon ng silicon wafers(45%) ay nasa Japan at Taiwan.
- Ayon sa Research.Techart, base sa EPIA data noong 2015, ang demand para sa polysilicon ay umabot sa 37 – 58 thousand ton / year.

Crucibles market (USD million)



Sources: Techcet, Rusnano

Our team

Kami ay mayroong experienced at mapagkakatiwalaang team upang gawing global success ang proyektong ito:

Mga chemical scientists na may 30-40 taong kabuuang working experience at mga patents sa larangang ito; higit sa 10 taong pagpapaunlad ng teknolohiya ng HPQ.

Ang mga industrial equipment engineers na nakapag-scale ng teknolohiya sa isang commercial production line;

Teknolohiya at equipment consultant na may higit sa 15 taon sa larangan na ito;

Experienced project manager, business development manager, at financial analyst;

Shift leaders;

Mayroon din kaming mga experienced lawyer na magdo-double check sa bawat dokumento at mag-iingat sa compliance kasama ang basic services na ibinigay ng Industrial Park

Iba pang mga dedikadong tao na gagawing matagumpay ang proyektong ito.

Ang aming team members ay handa ng simulant agad.

Bilang karagdagan, ang Phuc Long Industrial Park ay sumusuporta sa amin sa pangangalap para sa karagdagang mga staff- nakikipagtulungan sila sa mga pangunahing local na unibersidad at ang government labor department.

Para sa karagdagang impormasyon tungkol sa aming team ay matatagpuan sa link na ito: <https://hpg.io>

Our technology

Aming teknolohiya ay isang novel approach na nagpo-produce ng high purity at ultra-pure quartz. Lubusan naming sinubukan ang teknolohiyang ito sa mga nakalipas na ilang taon at kami ay natutuwa sa mga resulta nito.

Sa halip na ang classic scheme ng quartz purifying (pag tanggal ng mga impurities) we “take” only pure quartz mula sa raw material na maaaring quartz sand ng anumang purity.

Ang purity ng produkto sa aming teknolohiya ay limitado lamang sa kalidad ng production line at ang purity ng production process – sapagkat aming “iniwan” lahat ng impurities at “kinukuha” lamang ang mga kailangan– SiO₂.

Karamihan sa mga reagents ay recycled at ginagamit sa produksyon ng paulit-ulit.

Bilang resulta nakakamtan naming ang high purity quartz – kaya tinawag na “solar grade” quartz – sa mababang halaga.

Advantages of our technology

- Walang kailangan para sa pre-mined quartz – gumagamit kami ng sand ng halos anumang kalidad bilang hilaw na materyal=> hindi na kailangan ang mga mines at mamahaling mga materyales
- Ang purity ay hindi limitado ng teknolohiya – limitado lamang sa production environment, upang makagawa kami ng mas mataas na purity product sa parehong halaga.
- Wala nang kailangan para sa mataas na temperature sa production process
- Wala nang kailangan par sa hazardous chemicals => walang hazardous waste
- Karamihan sa mga reagents ay recycled at ginagamit sa produksyon ng paulit-ulit.

Readiness of the project

Ang teknolohiya ay ganap na nasuri sa pilot production line (2012-2013) at sinubukan din naming gamit gamit ang factory-made equipment (2017). Kami ngayon ay hand na para sa industrial production (scaling).

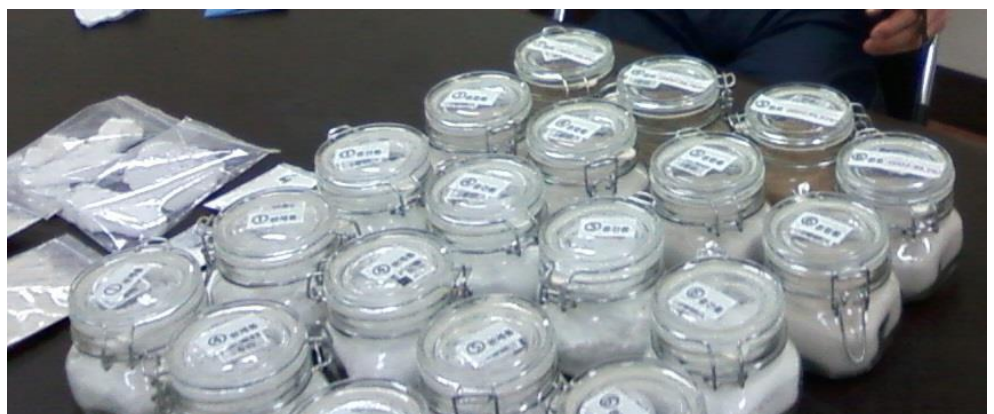
Hindi na kailangan ang karagdagang pananaliksik, pagsusulit, atbp. Handa na kaming magsimula.

Pilot line (mini-production line)



Ready product – high purity quartz

Matagumpay naming nakuha ang 5N quartz mula sa 86% mortar sand! Ang resulta ay limitado lamang sa pamamagitan ng equipment quality (process purity).



Excerpts mula sa laboratory analysis (mula low quality, literally “hand-made” pilot line nang walang “clean room”):

시험 분석

시료명	시험분석항목	시험분석결과	시험분석방법	비고
분말-1	Al (mg/kg)	2.0	기기분석	
	Zr (mg/kg)	0.24		
	Ti (mg/kg)	<0.01		
	Mn (mg/kg)	0.35		
	Rh (mg/kg)	<0.01		
	Ca (mg/kg)	9.6		
	Fe (mg/kg)	0.7		
	K (mg/kg)	0.59		
	SiO ₂ (wt %)	99.99725		

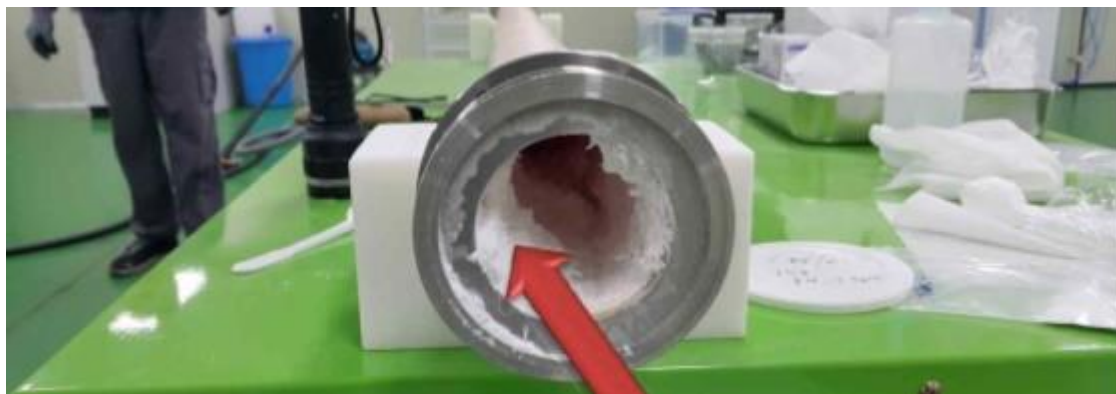
끝.

Ang purity ng produkto ay limitado lamang sa pamamagitan ng purity of the production process at inner purity ng lahat ng equipment.

Kaya ang kailangan na lamang naming ngayon ay simulant ang parehon linya ngunit may mas mataas na kapasidad at isang ‘clean room’.

UPDATED RESULTS FROM 2017

Noong 2017, nagkaroon kami ng natatanging pagkakataon upang paganahin ang aming technology process gamit ang standard factory-made equipment sa isang ‘clean room’.



Nakamtan naming ang 99.9997% purity sa bawat 64 (!!!) elements test. Ang standard test gamit sa HPQ industry ay sumasakop ng 15 elements at nagpapakita ng mas mataas na purity dahil kakaunting impurities ang summarized.

Umaasa kami na makakuha ng magandang resulta kapag gumamit kami ng proper coating para sa chemical extruder’s inner surface. Sa proseso sa itaas, gumamit kami ng off-the-shell equipment dahil ayan ang ibnigay sa amin. Para sa pabrika kami ay mamimili ng custom-made equipment gamit ang kinakailangang mga coatings.

Raw materials

Ang hilaw na materyales (ang pinagkukunan ng quartz) ay maaaring quartz sand ng halos anumang kalidad (kahit mortar sand ay maaaring gamitin). Dati na naming sinubukan ang production process gamit ang sand na may quartz content na may mas mababa sa 90%.

Nakapagbuo kami ng magandang relasyon sa mga local na supplier ng mga materyales ng quartz.

Waste

Ang production process ay halos walang waste.

Sa quartz content sa sand (Vietnam) mula 98-99% at pataas, ang safe solid waste ay hindi tataas sa 1-2%.

Ang mga chemical reagents at tubig ay halos recyclable.

Our initial plans

Ang 1st production line para sa IOTA 4+ grade quartz na may kapasidad na 500tpa upang magsimula ng commercial production, deliveries at further expansion.

Kung makalikom kami ng mas tataas pa sa soft cap magsisimula kami sa mas mataas na kapasidad at malamang magdadagdag ng IOTA STD production line upang tugunan ang iba pang mga pangangailangan ng mamimili.

Ang aming kasalukuyang confirmed demand ay halos 10,000 tons kada taon.

Ang lugar ay sa: Ho Chi Minh City, Vietnam

Sales

Nakumpirma namin ang interest at intensyon sa pagbili mula sa world's leading buyers, gaya ng:

- Heraeus (Germany)
- SUMCO (Japan)
- Storchem (Canada)
- Other companies worldwide

Ang average volume na kailangan ng bawat isang buyer ay mas mataas sa initial production capacity kaya marami pang puwang na kailangan pang palakihin.

Kailangan naming pataasing ang production capacity ng hindi bababa sa 20 beses upang tugunin ang umiiral na demand mula sa buyers na may koneksyon na sa amin.

Mayroon pa ring mga potential buyers na hindi pa kami nakokontak. Alam namin sila at plano naming makipagtrabaho sa kanila pagkatapos naming simulan ang production process.

An gaming produkto ay kailangan sa South Korea, China, Taiwan, USA, atbp.

The location

Ang lokasyon ng factory ay sa: Phuc Long Industrial Park (Ho Chi Minh, Vietnam)

Nakontak na naming at nabisita ang karamihan sa mga industrial parks sa Southern at Central Vietnam at natagpuan ang Phuc Long Industrial Park bilang pinaka-angkop na lugar para sa aming proyekto.

Nakatanggap kami ng magagandang presyo, conditions, full “turn-key” support, investment incentives gaya ng tax holidays sa loob ng 2 taon, 50% tax para sa susunod na 4 na taon, low basic corporation tax (17%), good location, on-site customs, atbp.

Para sa karagdagang impormasyon tungkol sa Industrial Park-

<https://hpg.io/industrial-park-for-hpg-factory/>

Why Vietnam

- **Ang Vietnam ay isa sa mga leading sources ng quartz sand isa mundo. Vietnamese quartz sand ay isang ideal raw material para sa aming proyekto**
- **Good support mula sa foreign investors, lalo na sa mga manufacturers ng mga export products**
- **Special conditions para sa manufacturers ng mga export products – tax holidays, low social taxes, zero import taxes para sa equipment at raw materials, kadalian sa paggawa ng proyekto sa alinmang maraming industrial parks, full legal support**
- **Well-developed infrastructure**
- **Low production cost**
- **Convenient location para sa transportasyon**
- **High political stability at level ng protection mula sa foreign investments.**
- **Ang project’s founders na may considerable experience working at naninirahan sa Vietnam, good business connections at pagintindi ng local business habits at rules.**

Why Singapore for holding company (HC)

- **High political stability at extremely high protection para sa mga shareholders**
- **Easiness ng anumang legal activities – incorporation, shareholders’ relations, transfer ng shares, contracts, atbp.**
- **Ranked number 2 sa World Bank’s Ease of Doing Business 2018 ranking**
- **Ideal place para sa karagdagang pagpapalawak sa South-East Asia at sa buong mundo**
- **ICO-friendly country**

<https://hpg.io>

Needed investment amount

Minimum amount upang magsimula ang 500tpa production line (soft cap):
USD1,650,000

Ang halaga na ito ay ang magiging daan upang simulan ang 500tpa production line gamit ang basic equipment:

- Industrial area & workshop
- Clean room
- Production equipment
- Installation works
- Raw materials & reagents
- Start of the commercial production
- Salaries & other direct expenses
- Laboratory

Kapag nakalikom kami ng higit pa, tataas naming ang kapasidad. Ligtas naming itaas hanggang 10,000tpa matugunan lamang ang pangangailangan ng mga mamimili.

Project timeline

Mula sa katapusan ng ICO:

Months 1-2 - paperwork, approvals, order production equipment

Months 2-6 – preparatory works, clean room, delivery of production equipment

Month 7 – installation works and start of production

Month 8 – start of buyback process

Month 13 – start of redemption process

Karagdagang pagpapa-unlad

Summary

Naihanda na naming ang lahat– ang teknolohiya, ang long-term plan at vision, business plan para sa susunod na 5 taon, financial model, ang lokasyon, ang team, commitment mula sa mga mamimili (sales) – at ang kailangan na lang naming ngayon ay financing para simulan ang pinakaunang commercial production line.

Further plans

1. Pagpapalaki ng sales at production capacity.
2. Pagpapaliit ng production expenses at gastos.
3. Pagkamit ng mas mataas na product purity (kami ay mayroon nang ideya).
4. Produksyon ng crucibles gamit ang quartz.
5. Produksyon ng SiC (kailangan din ito ng aming mga mamimili).
6. R&D sa pure silicon production.

Additional comments

Kami ay nakipag-ugnayan sa ibang mga well-known companies na gumagamit ng HPQ na may mga inquiries sa JV, technology licensing, dealership, strategic partnerships, atbp.

Kami ay mayroon din mga offers para sa JV mula sa Vietnamese government-backed companies at private businesses.

Higit pa rito, ang ilang mga investors ay handa nang gumastos sa aming proyekto bilang kapalit sa sompany shares

Gayunpaman, kami ay nagpasya na taasan ang kinakailangan na halaga sa pamamagitan ng ICO upang magbigay ng mas mababang equity at panatilihin ang kontrol sa kumpanya.

Financials

Sa pagkamit sa soft cap na USD1.65m, kami ay makakapagsimula ng 500 tpa (ton kada taon) IOTA 4+ grade HPQ production line.

Maximum production cost ay USD1.90/kg (para sa 500tpa line, at mas mababa kung aming tataasan ang capacity).

Market price ng IOTA 4 grade HPQ ay USD9-11/kg. Ito ang minimum purity ng produkto na nakuha naming sa hindi magandang sitwasyon.

Gumagamit kami ng discounted sales price para sa aming business plan na USD7/kg na kung saan ay napaka-konserbatibo para sa naturang produkto. Mas nais namin ang maingat na diskarte.

EXPENSES	
<i>Industrial park (land, management, etc.)</i>	62,000.00
<i>Salaries with taxes</i>	214,020.00
<i>Facilities (electricity, water, waste treatment, etc.)</i>	463,780.00
<i>Raw materials & reagents</i>	112,000.00
<i>Other expenses</i>	96,000.00
Total expenses	947,800.00
<i>Cost of 1 kg (FYI)</i>	1.8956
SALES	
<i>IOTA-4 500MT x USD7,000</i>	3,500,000.00
Total sales	3,500,000.00
FINANCIAL RESULT	
<i>Balance</i>	2,552,200.00
<i>Corporate tax 17%</i>	433874.00
<i>VAT 0% (export product)</i>	0.00
Balance after tax	2,118,326.00

Amounts in USD

Mangyaring kontakin kami kung mayroong mga katanunang tungkol sa financials.

Our offer for investors

Kami ay magi-issue ng commodity-backed “HPQ” tokens na nagkakahalaga na 1 kg ng IOTA STD o 0.5 kg ng IOTA-4 HPQ na may garantisadong buyback ayon sa pre-agreed schedule.

Ang presyo sa panahon ng sales period (para sa 1 “HPQ” token):

<i>Day of sales</i>	<i>Selling price, USD</i>
Pre-ICO	2.00 + 5-15% free bonus tokens
ICO day 1	2.00
ICO day 2-7	2.20
ICO day 8-15	2.30
ICO day 16-25	2.40
ICO day 25~	2.50

Ang kumpanya ay may karapatang ibenta ang mga token matapos ang announced sales period sa magkasamang kasunduan nang walang anumang pangako na gagawin ito.

Ways to redeem tokens:

1. Buyback

Buyback schedule at mga presyo para sa 1 “HPQ” token:

Simula sa pagtatapos ng token sale campaign:

<i>PERIOD</i>	<i>MIN. BUYBACK AMOUNT, % OF TOTAL TOKEN SALES AMOUNT</i>	<i>BUYBACK PRICE, USD</i>
MONTH 8	10%	3.00
MONTH 9	10%	3.10
MONTH 10	10%	3.20
MONTH 11	10%	3.30
MONTH 12	10%	3.40
MONTH 13	10%	3.50
MONTH 14	10%	3.60
MONTH 15	10%	3.70
MONTH 16	10%	3.80
MONTH 17	10%	3.90
FROM MONTH 18	10%	4.00

2. Exchange token for physical product

Ang mga token ay maaaring ipalit din sa High Purity Quartz:
 1 “HPQ” token = 1 kg IOTA-STD = 0.5 kg IOTA-4 (EXW)

Ang exchange ay subject sa availability at production plan.

Other terms and matters

Mangyaring bisitahin ang <https://hpg.io> para sa mga updates, o kontakin kami kung mayroon kayong mga offers, special requests o inquiries.

Reasons to join HPQ ICO

- Real industrial project backed by real assets
- Ang lahat ay handa na at maaari na kaming mag-simula – hindi na kailangan ang ibang mga pag-susulit, pananaliksik, atbp.
- Lubos naming nasubukan an gaming teknolohiya sa nakaraang ilang mga taon
- Maaari mo ring makita an gaming pagpapa-unlad –kami ay magbibigay ng mga regular reports na may photos/videos; plano rin naming mag-lagay ng web camera
- Strong team na handa nang simulan agad
- Maaari mong bisitahin an gaming opis at makipagkita sa amin anumang oras
- Good returns para sa mga backers
- Maaari monng planuhin ang iyong kikitain dahil ito ay USD at hindi dumedeponde sa volatility ng cryptocurrencies
- Mayroon kaming mga kapana-panabik na long-term plans – maging isa sa mga pinakaunang investors ngayon
- Special terms at good profit para sa mga early investors
- Kapag gumamit ka o nakipag palit ng HPQ, makukuha mo ito sa magandang presyo sa pamamagitan sa pagbili ng mga token
- Gumagamit kami na green, environmentally friendly technology sa halip ng classic hazardous
- Ang tamang oras at tamang lugar para sa aming proyekto.

Our contact details

E-mail: ico@hpg.io Website: <https://hpg.io>

Office address: 3rd floor, Indochina Park Tower | 04 Nguyen Dinh Chieu St., DaKao Ward, District 1, Ho Chi Minh city, Vietnam

Tel: +84 28 62564470 Fax: +84 28 62564472

Facebook - <https://www.facebook.com/hpg.io/>

Twitter – <https://twitter.com/hpgio>

Telegram - <https://t.me/hpgico>

LinkedIn - <https://www.linkedin.com/company/hpg-ico/>

YouTube - https://www.youtube.com/channel/UCs6esUFOUjmF9W5SIM_TIYQ

Slack – <https://hpgio.slack.com/> invitation link

https://join.slack.com/t/hpgio/shared_invite/enQtMzM2NzA2MzA3MzY1LWNkODJiYWMyZTM1NTUxZjQ2Zjk2NTIwNWlyNzdmMDM1OGZhOGQzOTQwNzAyNjA0ODNiZjk1YzNjOGMyZTM2YjQ

Bitcointalk - <https://bitcointalk.org/index.php?topic=3330710.0>