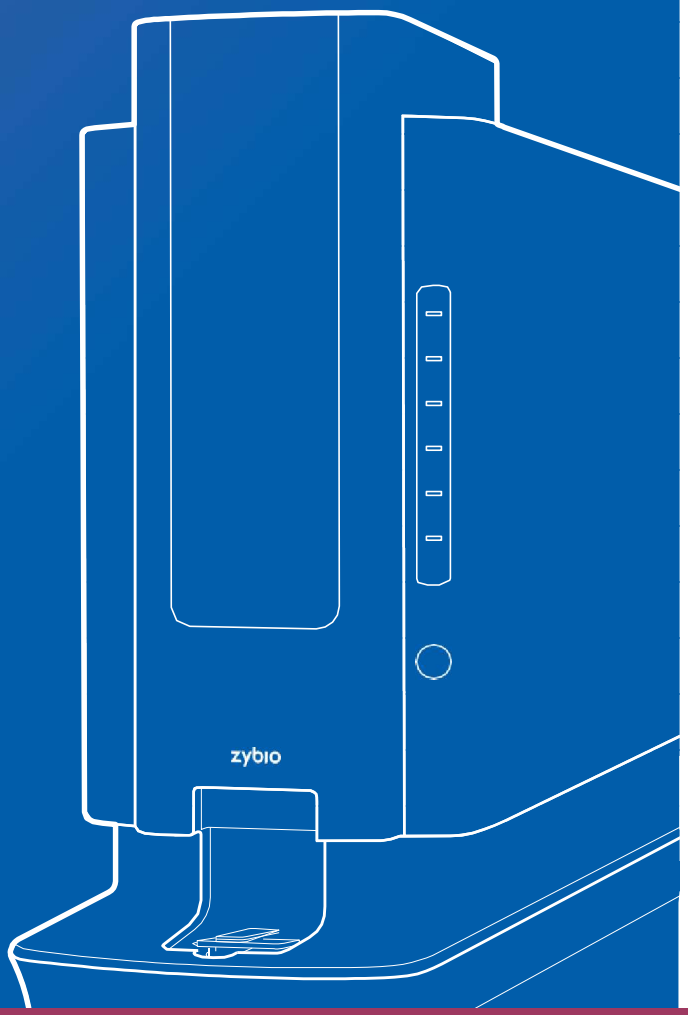
zybio

EXS X
Mass Spectrometry System

Operation Manual



Microbiology

www.zybio.com

Návod k obsluze

(Verze 1.2.1 CZ)

Autorská práva

Duševní vlastnictví této příručky a příslušného produktu patří společnosti Zybio Inc (dále jen "Zybio").
Autorská práva si vyhrazuje společnost Zybio Inc. Bez předchozího písemného souhlasu společnosti Zybio nesmí nikdo informace uvedené v této příručce jako celek nebo jejich část žádným způsobem používat, zveřejňovat ani umožnit jiným osobám jejich získání. Nikdo nesmí fotografovat, reprodukovat, kopírovat nebo překládat celý obsah této příručky nebo jeho část do jiných jazyků.
Společnost Zybio si vyhrazuje právo konečného výkladu této příručky.
Společnost Zybio si vyhrazuje právo měnit obsah této příručky bez předchozího upozornění.
Společnost Zybio si vyhrazuje právo na změnu technologií bez předchozího upozornění.
Společnost Zybio si vyhrazuje právo změnit specifikace výrobku bez předchozího upozornění.

je registrovaná ochranná známka společnosti Zybio.

Prohlášení

Obrázky uvedené v této příručce jsou pouze příklady a nemusí zcela odpovídat skutečnému zobrazení na výrobku. Skutečné položky mají přednost a nesmí být použity pro jiné účely. V této příručce je jako příklad uveden systém pro hmotnostní spektrometrii EXS3000. Ostatní modely (EXS2000, EXS2600, EXS3600) jsou uvedeny v této příručce.

Společnost Zybio si vyhrazuje konečné právo na výklad této příručky. Společnost Zybio odpovídá za bezpečnost, spolehlivost a výkon tohoto výrobku pouze v případě, že:

1) Veškeré instalační operace, opětovné uvedení do provozu, rozšíření, úpravy a údržbu tohoto výrobku provádí autorizovaný personál společnosti Zybio;

2) Všechny náhradní díly použité při opravách a veškeré použité příslušenství a spotřební materiál jsou originálním vybavením (originálem) společnosti Zybio nebo jsou schváleny společností Zybio;

3) Výrobek se používá v souladu s pokyny v této příručce;

4) Příslušné elektrické zařízení odpovídá národním požadavkům a pokynům uvedeným v této příručce.

Společnost Zybio si vyhrazuje konečné právo na výklad této příručky.

Obsah této příručky může být změněn bez předchozího upozornění.

Datum revize této příručky: A 27.07.2023

Poskytovatel poprodejních služeb

Společnost: Zybio Inc.
Adresa: Dadukou District, 400082 Chongqing, 1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA.

Webové stránky:
www.zybio.com
Tel:
Fax:
E-mail:


Varování

Tento přístroj mohou používat pouze odborníci, lékaři a aboratorní pracovníci vyškolení společností Zybio nebo zástupci společnosti Zybio.

1) Je důležité, aby nemocnice nebo organizace, která tento přístroj používá, vypracovala přiměřený plán servisu/údržby. Jeho zanedbání může mít zanásledek poruchu stroje nebo zranění osob.

2) Dbejte na to, abyste přístroj používali za podmínek uvedených v této příručce;jinak přístroj nemusí pracovat správně a výsledky analýzy budou nespolehlivé,což může vést k poškození součástí přístroje a zranění osob.


Poznámka

Čtenáři této příručky jsou následující pracovníci, kteří:

1) Obsluhují tento přístroj;

2) Provádějí údržbu přístroje nebo řeší poruchu přístroje;

3) Učí se tento přístroj ovládat.

Záruční a servisní služby

Záruční doba zakoupeného výrobku se řídí kupní smlouvou.
Spotřební materiál: Spotřební materiál označuje jednorázový spotřební materiál, který je třeba vyměnit po každém použití, nebo křehké materiály, které je třeba pravidelně vyměňovat. Na spotřební materiál se tato záruka nevztahuje.

Servisní služba je bezplatná, pokud je porucha způsobena kvalitou nebo konstrukčními vadami výrobku a je v záruční době. Záruka začíná běžet od "data instalace" uvedeného v kupní smlouvě. Kupní smlouva je jediným záručním listem a řádně ji uschovejte. Pokud jsou požadavky ve smlouvě v rozporu s příslušnými vnitrostátními zákony a předpisy, mají přednost vnitrostátní zákony a předpisy.

Tato záruka se nevztahuje na poruchy způsobené: Nesouladem napětí; Nesprávné použití; Nesprávná obsluha nebo oprava, která nebyla autorizována společností Zybio; vyšší moc, jako jsou přírodní katastrofy; jiné faktory, které nemají původ v samotném výrobku.
Zavazujeme se poskytovat technickou podporu a služby telefonní horké linky pro naše produkty.

Předmluva

Děkujeme, že jste si zakoupili výrobky Zybio.

Před použitím tohoto výrobku si pečlivě přečtěte tento návod, abyste zajistili jeho správné používání.

Obrázky v této příručce slouží pouze jako ilustrace a nesmí být použity k jiným účelům. Konečné obrázky naleznete u výrobku.

Po přečtení si tento návod řádně uschovejte pro případ potřeby.

Název produktu: Hmotnostní spektrometrický systém

Model: EXS3000, EXS3600,EXS2000, EXS2600

Složení výrobku:

Hlavní jednotka, software (včetně databáze) a příslušenství. Hlavní jednotka se skládá z detektoru iontů, vakuového systému, hmotnostního analyzátoru, zdroje iontů, laseru, mobilní platformy XY, kamery pro cílový bod a vysokonapěťového pulzního napájecího systému; příslušenství zahrnuje terčovou destičku a držák destičky a software je nedílnou součástí ovládacího systému.

Zamýšlený účel:

Systém hmotnostní spektrometrie je založen na technologii hmotnostní spektrometrie MALDI-TOF (matrix-assisted laser desorption/ionization time-of-flight) a používá se ke kvalitativní diagnostice mikroorganismů, včetně několika druhů bakterií a hub.

Výrobce: Zybio Inc.

Adresa výrobce: 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, okres Dadukou, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Zplnomocněný zástupce v Evropském společenství:

Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)

Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Německo

Datum výroby: viz výrobní štítek na zařízení

Životnost: 10 let

Tato životnost se určuje na základě testu životnosti provedeného na přístroji. Systém hmotnostní spektrometrie je velký přístroj. Test životnosti je vypočítán na základě 150 vzorků za den, vkládání vzorů 3krát denně, práce 8 hodin denně, 365 dní v roce a po testu stárnutí ukazuje, že životnost přístroje by mohla splňovat 10 let. Během používání musí uživatel výrobek udržovat a opravovat podle pokynů v návodu.

Obsah

AUTORSKÁ PRÁVA I

PROHLÁŠENÍ II

POSKYTOVATEL POPRODEJNÍCH SLUŽEB III

ZÁRUČNÍ A SERVISNÍ SLUŽBY IV

PŘEDMLUVA V

1. PŘEHLED PRODUKTU

1.1 ÚVOD 8

1.2 ZÁKLADNÍ PRINCIP 8

1.3 SOUČÁSTI PŘÍSTROJE 8

1.4 OVLÁDÁNÍ PŘÍSTROJE A INDIKÁTORY 9

1.5 SPECIFIKACE 10

1.6 VÝKONNOST PRODUKTU 10

1.7 SOFTWAROVÉ POŽADAVKY 12

1.8 ROZSAH A OMEZENÍ 14

1.9 SYMBOLY A POPISY 14

1.10 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ A VAROVÁNÍ 18

1.11 POŽADAVKY NA PROSTŘEDÍ PRO UMÍSTĚNÍ PŘÍSTROJ E 20

2. INSTALACE PŘÍSTROJE **21**

2.1 KONTROLA PŘED INSTALACÍ 21

2.2 POŽADAVKY NA INSTALACI 22

2.3 INSTALACE PŘÍSTROJE 23

3. OBSLUHA PŘÍSTROJE **25**

3.1 ZAPNUTÍ 25

3.2 VYPNUTÍ 25

3.3 VLOŽENÍ/VYJMUTÍ VZORKU 25

3.4 POPIS STAVU 26

4. PŘÍPRAVA A NANÁŠENÍ VZORKU 27

4.1 PŘÍPRAVA VZORKU 27

4.2 SPOTTING 28

4.3 ČIŠTĚNÍ TERČÍKOVÉ DESTIČKY 28

5. POPIS OPERAČNÍHO SOFTWARU PŘÍSTROJE 30

5.1 ÚVOD 30

5.2 HLAVNÍHO ROZHRANÍ SOFTWARU 31

5.3 STRUČNÝ NÁVOD K OBSLUZE 47

5.4 POPIS FORMÁTU SOFTWAROVÉHO SOUBORU 51

6. ÚDRŽBA PŘÍSTROJE 52

6.1 OBECNÝ ÚVOD 52

6.2 ČIŠTĚNÍ PŘÍSTROJE 52

6.3 ÚDRŽBA PŘÍSTROJE 52

6.4 LIKVIDACE PŘÍSTROJE 53

6.5 LIKVIDACE ODPADU 53

7. SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVA 53

8. ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ 54

9. ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA 59

DODATEK INFORMACE O KABELECH 60

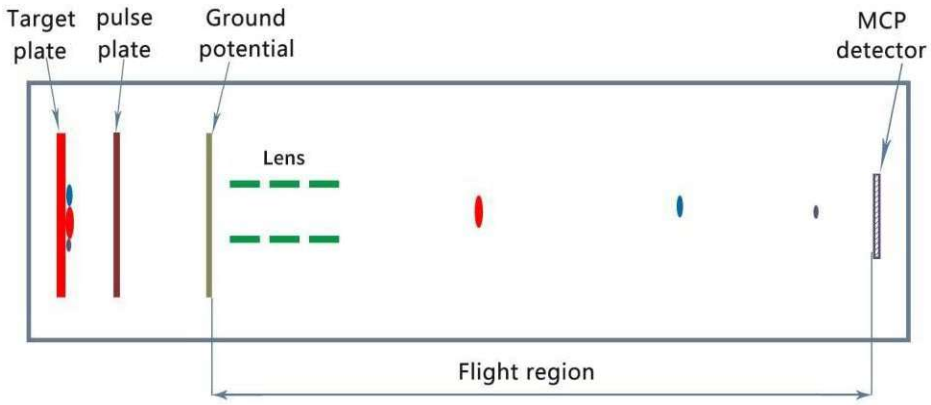
1. Přehled produktu

1.1 Úvod

Hmotnostní spektrometrický systém je zařízení určené k identifikaci bakterií a plísní pomocí technologie hmotnostní spektrometrie s asistovanou laserovou desorpcí s matricí / ionizací v čase letu (MALDI-TOF), která může výrazně zlepšit efektivitu klinických laboratoří a poskytnout lepší laboratorní důkazy pro diagnostiku nemocí a včasnou léčbu.

1.2 Základní princip

Základní schéma hmotnostního spektrometrického systému je následující:



Obr. 1 Základní schéma hmotnostního spektrometrického systému

Vzorek smíchaný s matricí na terčíku se přemění z molekul na ionty vyvolané pulsem laseru. Současně je na terčík vzorku přivedeno vysoké napětí, které vytvoří vysokonapěťové elektrické pole mezi terčíkem se vzorkem a zdrojem iontů, aby ionty matrice vzorku letěly na pravou stranu (viz obr. 1). Ionty poté letí konstantní rychlostí v letové trubici až do detektoru. Doba letu k detektoru se liší v důsledku rozdílného poměru m/z (poměr hmotnosti a náboje) těchto iontů. Elektronické signály generované na detektoru lze po zpracování převést na digitální signály digitálním převodníkem, a tak po zpracování v počítači vygenerovat odpovídající hmotnostní spektrum vzorku. Vygenerované spektrum je porovnáno s databází otisků mikrobiálních proteinů, aby bylo možné identifikovat nebo klasifikovat vzorky.

1.3 Součásti přístroje

Systém hmotnostní spektrometrie obsahuje hlavní jednotku, software (včetně databáze) a příslušenství.
Hlavní jednotka se skládá z detektoru iontů, vakuového systému, hmotnostního analyzátoru, zdroje iontů, laseru, mobilní platformy XY, kamery pro cílový bod a vysokonapěťového napájecího systému

1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA
Tel: Webové stránky:
www.zybio.com

pulzního boxu; příslušenství zahrnuje terčíkovou destičku a držák terčíkové destičky; software je nedílnou součástí ovládacího systému.



Obr. 2 Pohled na přístroj zepředu
Poznámka: Vzhled se liší v závislosti na modelu výrobku, více viz kapitola 1.5.

1.4 Ovládání přístroje a indikátory

Na předním panelu přístroje se nachází 6 kontrolních světel a 1 tlačítko, které slouží k zobrazení stav přístroje a ovládání některých funkcí v reálném čase. Kontrolní světla a tlačítka jsou uvedena na obrázku 3 níže.



Obrázek 3 Indikátor stavu a ovládací tlačítko na předním panelu
Podrobnosti naleznete v kapitole 1.9, ve které jsou tyto symboly postupně podrobně vysvětleny.

1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA
Tel: Webové stránky: www.zybio.com

1.5 Specifikace

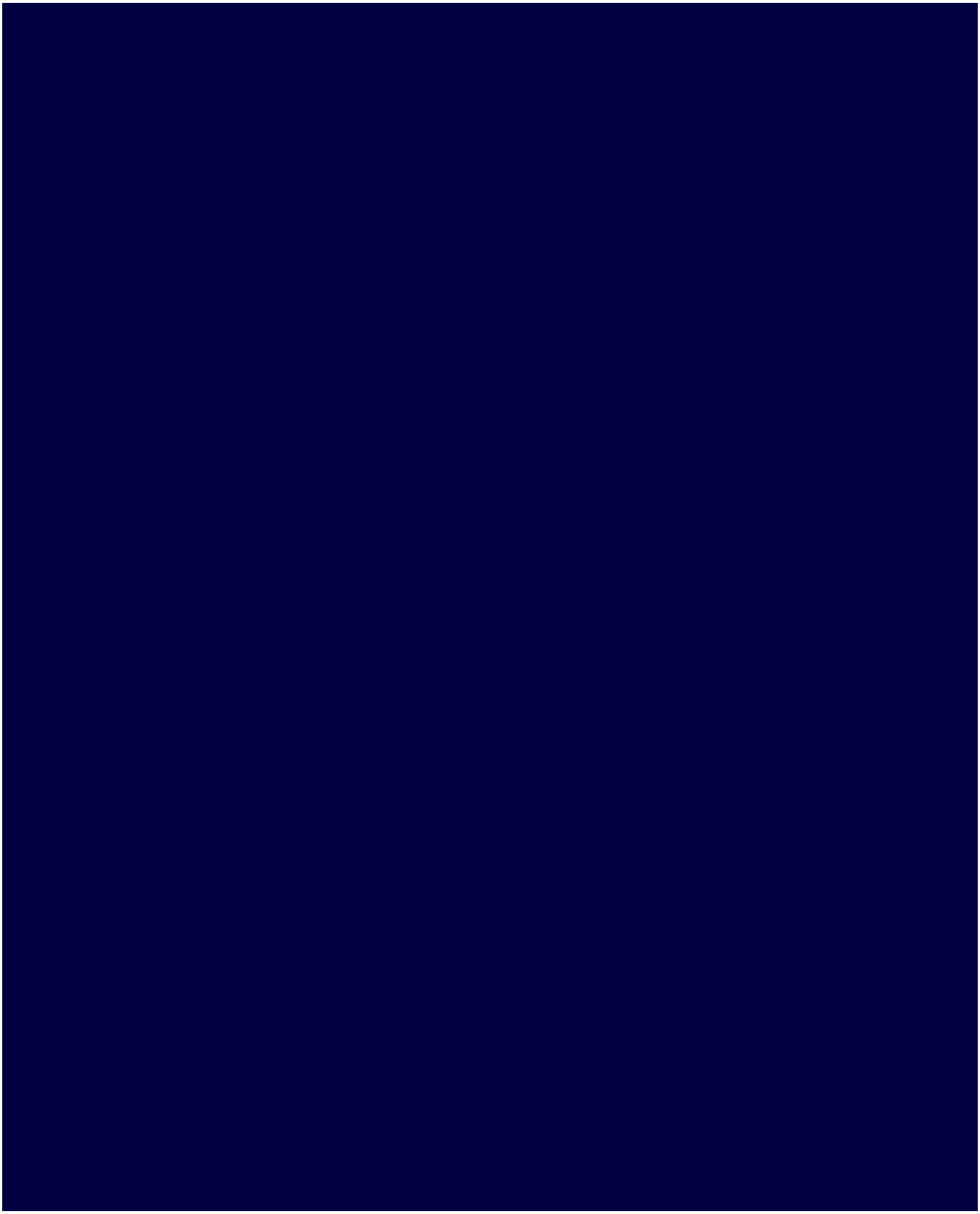
Model přístroje		EXS2000	EXS2600	EXS3000	EXS3600
Testovací mód		Manuální akvizice, automatická akvizice			
Typ přístroje		Stolní zařízení			
Rozměry přístroje		800 mm x 490 mm x 1215 mm (hloubka x šířka x výška)			
Software	Název	Mass Spectrometry System software			
	Model	EX-Accuspec			
	Verze	V1			
Rozdíl ve vzhledu					
Typ laseru		Stejný dusíkový laser		Stejný dusíkový laser	

1.6 Výkonnost produktu



1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: · Webové stránky: www.zybio.com



1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: ·

Webové stránky: www.zybio.com

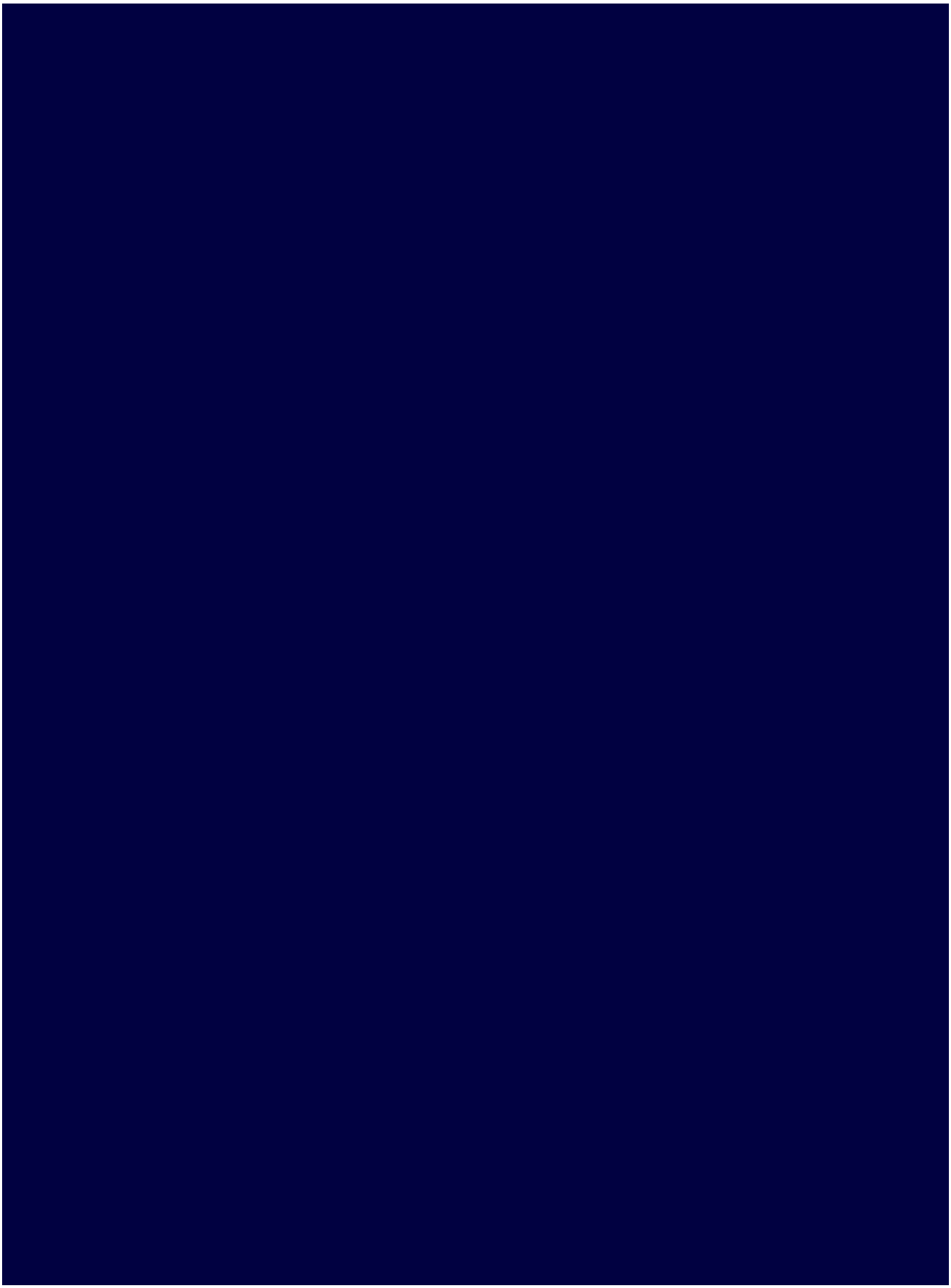


1.7 Softwarové požadavky



1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: Webové stránky: www.zybio.com



1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: Webové stránky: www.zybio.com

1.8 Rozsah a omezení

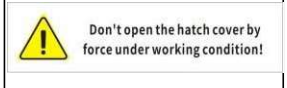
1.8.1 Rozsah použití

Na základě technologie hmotnostní spektrometrie MALDI-TOF se systém hmotnostní spektrometrie používá ke kvalitativní diagnostické identifikaci mikroorganismů, včetně několika druhů bakterií a hub.

1.9 Symboly a popisy

Na přístroji mohou být použity následující symboly. Uživatelé si před použitím přečtou tuto příručku, kde naleznou vysvětlivky a podrobnosti ovládání přístroje.

Tabulka 2. Vysvětlivky symbolů na přístroji

Symbol	Description
	Varování: Neotvírejte kryt poklopu násilím, dokud přístroj pracuje!
	upozorňuje uživatele, aby se seznámil s návodem k použití, kde jsou uvedena důležitá varování a bezpečnostní opatření.

1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: Webové stránky: www.zybio.com

	Varování před úrazem elektrickým proudem: Upozorňuje na nebezpečí úrazu elektrickým proudem v důsledku přítomnosti vysokého napětí, pokud nebudou dodržena bezpečnostní opatření.
	Varování: Biologické nebezpečí
	Přečtěte si návod k použití
	In Vitro diagnostický přístroj
	Tento symbol označuje sériové číslo výrobku.
	Tento symbol označuje datum, kdy byl zdravotnický prostředek vyroben.
	Tento symbol označuje autorizovaného zástupce v Evropském společenství.
	Tento symbol označuje výrobce zdravotnického prostředku
	označuje, že koncovka přijímá nebo dodává střídavý proud nebo napětí.
	Ochranná koncovka
	Označuje vypnutou polohu hlavního vypínače.
	Označuje zapnutou polohu hlavního vypínače.
OFF	Označuje vypnutou polohu hlavního vypínače.
ON	Označuje zapnutou polohu hlavního vypínače.
F10AH250V	Označuje typ použité pojistky
SIGNAL	Rozhraní SIGNAL: připojte kabel SIGNAL pro získání datového signálu spektra otisků mikrobiálních proteinů.
TRIG	Rozhraní TRIG: připojte kabel TRIG, vyčkejte na spouštěcí signál spektra otisků mikrobiálních proteinů.
COM	Komunikační rozhraní: připojte k sériovému komunikačnímu rozhraní pro obousměrnou komunikaci, abyste mohli realizovat obousměrné ovládání softwaru a hardwaru.

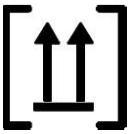
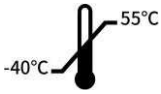
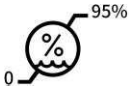
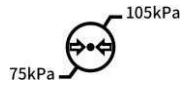
1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou.
District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA
Tel: Webové stránky:
www.zybio.com

VIDEO	Rozhraní VIDEO: připojte ke koaxiálnímu kabelu VIDEO pro přenos analogového videosignálu a přenos obrazového signálu v reálném čase.
CE	Tento symbol označuje, že výrobek je v souladu s platnými směrnicemi Evropské unie.
	Symbol WEEE označuje, že toto zařízení je klasifikováno jako elektronický odpad a elektronické zařízení podle evropské směrnice WEEE. Musí být recyklováno nebo zlikvidováno v souladu s platnými místními předpisy.
	Napájení: Zelená kontrolka vždy svítí: indikátor hlavní jednotky je zapnutý; Kontrolka nesvítí: došlo k poruše systému, kterou musí zkontrolovat uživatel nebo technik.
	Vysoké napětí: Zelená kontrolka trvale svítí: svítí indikátor vysokého napětí; Červená kontrolka trvale svítí: nastala porucha vysokého napětí a musí ji zkontrolovat uživatel nebo technik; Nesvítí: vysoké napětí není zapnuto.
	Laser: Zelené světlo bliká: indikátor laseru je zapnutý Zelená kontrolka nesvítí: laser není zapnutý.
	Vakuum: Žlutá kontrolka trvale svítí: hodnota vakua splňuje požadavky; Oranžová kontrolka trvale svítí: hodnota vakua nesplňuje požadavky a počkejte; Červená kontrolka trvale svítí: hodnota vakua se blíží atmosférickému tlaku, je nutná kontrola uživatele nebo technika, aby zjistil, zda je dutina otevřená nebo zda dutina netěsní; Nesvítí: vakuum není dostupné.
	Chyba: Červená kontrolka trvale svítí: došlo k poruše systému a je třeba, aby jej uživatel nebo technik zkontroloval. Podrobné informace se zobrazí na počítači. Nesvítí: systém je připraven a může normálně pracovat.
	Cílová pozice: Zelené světlo trvale svítí: vzorek je vkládán na místo; Červené světlo trvale svítí: příprava vyjmutí vzorku.

1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou.
District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA
Tel: Webové stránky: www.zybio.com

Níže uvedené symboly mohou být použity na dřevěné krabici obalu pro vysvětlení a varování, před přepravou a skladováním by jim uživatelé měli věnovat pozornost.

Tabulka 3 Vysvětlivky symbolů na obalu

Symbol	Vysvětlivky
	Uchovávejte výrobek v suchu
	Přepravujte ve svislé poloze.
	Se zásilkou manipulujte opatrně
	Nestohovat, Nezatěžovat vršek balíku
	Neotáčet
	Teplotní limit -40 °C - +55 °C
	Vlhkost 0 – 95%
	Rozsah atmosférického tlaku: 75 kPa - 105 kPa

1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: Webové stránky: www.zybio.com

1.10 Bezpečnostní opatření a varování

1.10.1 Bezpečnostní opatření při používání přístroje

V zájmu ochrany osobní bezpečnosti uživatele, výkonu a stability přístroje, aby se zabránilo zbytečným ztrátám a zraněním způsobeným nesprávnou obsluhou, musí si uživatel před použitím přístroje pečlivě přečíst tento návod a dodržovat níže uvedené pokyny:

1) Před použitím přístroje musí být uživatel proškolen, jak s přístrojem zacházet, a musí si přečíst všechny informace uvedené v této příručce.

2) Při přípravě a testování vzorků může dojít k biologickým rizikům v důsledku použití biologických vzorků.



Uživatel musí přísně dodržovat bezpečnostní požadavky biologické laboratoře a přijmout osobní ochranná a preventivní opatření. Se všemi vzorky, mikrobiálními kulturami a naočkovanými materiály musí řádně manipulovat kvalifikovaní pracovníci laboratoře za podmínek stanovených laboratoří.

3) Uživatel musí používat činidla správným a bezpečným způsobem, nosit laboratorní oděv a rukavice, v případě potřeby používat ochranné brýle a řídit se také pokyny dodavatele.

4) Povrch přístroje otřete měkkým hadříkem namočeným v jemném čisticím prostředku a vodním roztoku. Nepoužívejte silné kyseliny, alkalické čisticí prostředky a jiné nevhodné roztoky. Při otírání přístroje odpojte napájení.

5) Přístroj je velmi těžký a nárazy mohou ovlivnit jeho výkonnostní parametry, proto se nedoporučuje přístroj bez povolení přemisťovat, aby nedošlo k jeho poškození.

6) Uvnitř přístroje je vysokonapěťové a ultrafialové laserové zařízení, proto bez povolení nerozebírejte kryt přístroje.

7) Před přepravou přístroje vyjměte terčíkovou destičku se vzorkem, jinak může dojít k poškození přístroje.

8) Doporučuje se nevypínat hlavní napájení, pokud je přístroj po instalaci, seřízení a správném provozu dočasně v provozu nebo v nečinnosti.

Po každé operaci vypněte vysokonapěťové napájení pomocí softwaru, aby zůstalo v pohotovostním stavu a bylo možné jej příště pohodlně používat. Pokud je nutné přístroj vypnout, vyčkejte před vypnutím hlavního napájení určitou dobu, protože v přístroji je stále vysoký podtlak.

Při opětovném spuštění nebude přístroj pracovat správně, dokud hladina vakua nedosáhne požadované hodnoty.

Ujistěte se, že je přístroj vypnutý a odpojený od napájení, pokud je vyžadováno jeho přemístění.

9) Důsledně dodržujte návod k použití, jinak může dojít ke ztrátě záruky.

10) Neumísťujte zařízení na místa, kde je obtížné jej odpojit (zejména s ohledem na jistič).

1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: Webové stránky:
www.zybio.com

- V systému hmotnostní spektrometrie je nainstalována laserová jednotka, ale žádný paprsek se nemůže dostat ven ze systému a způsobit zranění.
- Kryt přístroje lze otevřít pouze pomocí nástroje a je navržen tak, aby chránil uživatele před nepřímým zářením laseru. Pokud je kryt otevřený, může být uživatel a další osoby při práci s přístrojem vystaveny laserovému záření. To jezakázáno a tuto údržbu může provádět pouze vyškolený technik.
- Při demontáži laseru se nedívejte přímo do paprsku.
- Při údržbě používejte laserové brýle, abyste se vyhnuli laserovému záření, jinak může dojít k poškození oka nebo dokonce k oslepnutí.



Varování



1.10.2 Elektrická bezpečnost přístroje

1) Pravidelné bezpečnostní požadavky: Před instalací přístroje musí uživatel ověřit bezpečnost napájecího zařízení v laboratoři a zkontrolovat, zda napětí splňuje požadavky. Uživatel musí porozumět příslušným předpisům pro řízení bezpečnosti laboratoře a předpisům pro řízení bezpečnosti přístroje a před instalací a používáním přístroje si musí také včas nechat poradit od proškoleného technika.

2) V místnosti, kde je přístroj umístěn, udržujte pořádek a čistotu a chraňte přístroj před přímým slunečním světlem, vibracemi, korozivními plyny, kouřem, prachovými částicemi atd. Přístroj umístěte do větraného a suchého prostoru a vybavte jej kvalifikovaným ochranným uzemňovacím vedením. Ochranné uzemňovacívedení musí být připojeno k zemi a nikdo nesmí vedení bez povolení přerušit.

3) Ujistěte se, že napájecí kabel v laboratoři splňuje příslušné národní bezpečnostní normy a že napájení je stabilní pro provoz přístroje a systému. V případě potřeby by měl být vybaven záložním zdrojem napájení, aby se zabránilo poškození přístroje při náhodném výpadku napájení.

1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: Webové stránky: www.zybio.com

4) Uvnitř přístroje je vysoké napětí (až 20 kV). Uživatelům je zakázáno otevírat kryt přístroje, rozebírat přístroj nebo se pokoušet o jeho opravu bez povolení, jinak může dojít k vážnému zranění osob.
Pokud dojde k závadě, obraťte se včas na naši technickou podporu.

1.11 Požadavky na prostředí pro umístění přístroje

Tento přístroj musí být používán v interiéru a specifické požadavky na prostředí jsou následující:

Tabulka 4 Požadavky na prostředí přístroje

Faktor	Jednotka	Standardní požadavek
Teplota okolí	°C	10 - 30
Relativní vlhkost	%	≤ 85
Atmosférický tlak	kPa	70.0 - 106.0
Elektrické pole, magnetické pole elektromagnetické pole	—	Žádné
Ventilace	—	Dobrá
Mechanické vibrace	—	Ne
Škodlivé plyny	—	Ne
Napájecí napětí	V	AC 100-240V
Příkon	VA	500 VA
Frekvence napájení	Hz	50/60Hz
Nadmořská výška	m	Pod 3000 m
Jmenovitý stupeň znečištění	—	Třída 2

Místnost, ve které je přístroj umístěn, by měla být vybavena klimatizací a ventilačním zařízením, aby bylo možné upravit podmínky vnitřního prostředí. Umístění přístroje závisí na provozních zvyklostech a skutečné situaci v laboratoři, ale ujistěte se, že splňuje požadavky, včetně toho, že stůl nebo pracovní plocha unese hmotnost přístroje, přístroj je umístěn stabilně, 4 podpěrné podložky přístroje jsou dotažené a podmínky v laboratoři splňují všechny požadavky týkající se přístroje uvedené v tomto návodu.

1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA
Tel: Webové stránky:www.zybio.com

2. Instalace přístroje

2.1 Kontrola před instalací

2.1.1 Kontrola prostředí

- pouze pro instalaci a použití ve dveřích;
- Povrch stolu (nebo země) by měl být rovný (úhel sklonu menší než ∠1/2OO);
- Povrch stolu (nebo země) unese hmotnost nejméně 150 kg;
- Dobré větrání;
- Snažte se udržovat stůl bez prachu;
- Vyhněte se přímému slunečnímu záření;
- Neumisťujte přístroj do blízkosti zdroje tepla nebo větru;
- Žádné korozivní nebo hořlavé plyny;
- Povrch stolu (nebo země) nemá vibrace;
- Žádný velký zdroj hluku a rušení napájení;
- Držte mimo dosah motorů s uhlíkovými kartáči a často spínaných kontaktních elektrických zařízení.
- Držte mimo dosah zařízení, která vyzařují elektromagnetické vlny, jako jsou mobilní telefony, rádio, vysílače atd;
- Okolní teplota: 10 ℃ - 30 ℃;
- Vlhkost ≤ 85%, bez kondenzace.

2.1.2 Kontrola konfigurace počítače

Tabulka 5 Kontrola konfigurace počítače

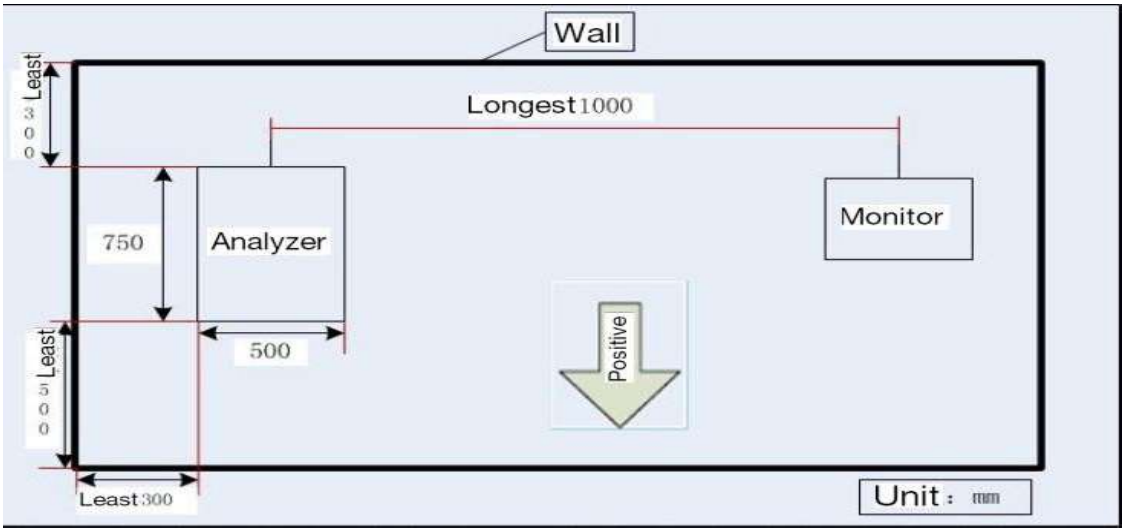
	Minimální požadovaná konfigurace
Počítač	Procesor: Intel i3 nebo vyšší; Paměť: nad 2 GB; Pevný disk: nad 60 GB. Poznámka: Počítač musí splňovat požadavky nejnovější normy IEC 60950-1, 61010-1 nebo IEC 62368-1.
Display	21 palců a více. Doporučené rozlišení alespoň 1 920 x 1 080.
Operační systém	Windows 7 (64 bit) a vyšší

1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA
Tel: Webové stránky:www.zybio.com

2.2 Požadavky na instalaci

2.2.1 Požadavky na instalační prostor

Neumisťujte zařízení na místo, kde je obtížné odpojit napájení (šňůru nebo jistič).



Obrázek 4 Požadavky na prostor pro instalaci

2.2.2 Požadavky na napájení

Přístroj potřebuje stabilní napájení střídavým proudem 100-240 V, 50/60 H2 , které by mělo být snadno přístupné.

Musí být dostatek prostoru pro ochranné uzemnění a uzemnění musí být dostatečné.

Varování	• Ujistěte se, že je napájecí zdroj správně uzemněn. Nesprávné uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem a poškození systému. • Metoda měření uzemňovacího napětí: Nastavte multimetr na rozsah napětí 250 V AC, připojte černou sondu k otvoru pro kolík zemnícího vedení, červenou sondu k fázi a nulovému vedení. Pokud je uzemnění dobré, napětí mezi zemnícím a nulovým vedením je menší než 1 V a napětí mezi zemnícím vedením a fází je menší než 1 V. Napětí mezi zemnícím vedením a fází je podobné jako napětí mezi fází a nulovým vedením. • Ujistěte se, že výstupní napětí ze zásuvky odpovídá systému a že je nainstalována vhodná pojistka (přijatelná specifikace je uvedena na štítku u přívodu spotřebiče).

1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA
Tel: Webové stránky:www.zybio.com

2.3 Instalace přístroje

2.3.1 Vybalení a instalace

Table 6 Packing list of the instrument

Name	Quantity	Unit
Hlavní jednotka hmotnostního spektrometrického systému	1	ks
Napájecí kabel	1	ks
Počítač (včetně klávesnice a myši)	1	ks
Monitor	1	ks
COM kabel	1	ks
SIGNAL kabel	1	ks
TRIG kabel	1	ks
VIDEO kabel	1	ks
Držák terčíkové destičky	1	ks
Terčíková destička	1	ks
Manipulační držák	4	ks
[redacted]		
Certifikát kvality	1	ks
Balicí list	1	ks

1) Před rozbalením zkontrolujte balicí list.

[redacted]

3) Odšroubujte upevňovací šrouby na předním panelu a horním panelu balicí krabice a sejměte přední panel a všechny boční panely.

4) Vyjměte protinárazovou pěnu.

5) Odstraňte obalový plastový vak.

1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

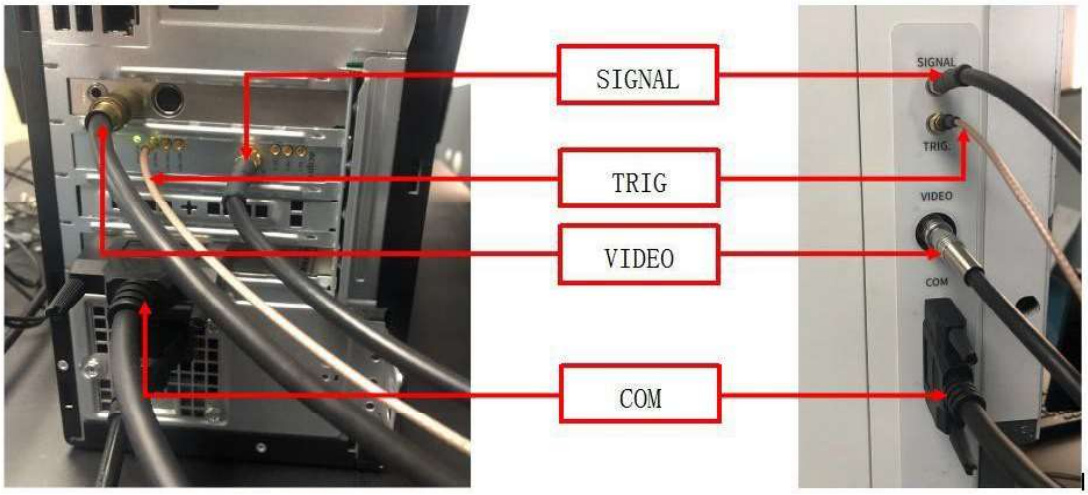
Tel: ·

Webové stránky:www.zybio.com

6) Zkontrolujte, zda se přístroj během přepravy nepoškodil. Pokud přístroj není poškozen, postupujte následujícím způsobem.

7) Vyjměte 4 manipulační tyče z krabice s příslušenstvím přístroje a vložte je do otvoru pro přenášení ve spodní části přístroje.

9) Připojte kabel TRIG, kabel SIGNAL, kabel COM a kabel VIDEO přístroje (Obrázek 5).



Obrázek 5. Připojení na zadním panelu přístroje

Pozor!	Výše uvedená rozhraní je třeba používat současně a správně je sladit a propojit.

Prohlášení: Pokud uživatel potřebuje používat vlastní počítač a displej, obraťte se na výrobce. Externí zboží připojené uživatelem by nemělo způsobit zhoršení bezpečnosti ani výkonu zařízení.

1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA
Tel: Webové stránky:www.zybio.com

3. Obsluha přístroje

3.1 Zapnutí



Obrázek 6. Hlavní vypínač

1. Zapněte hlavní napájení systému hmotnostní spektrometrie (obrázek 6).
2. Zapněte počítač a displej. Spusťte software (EX-Accuspec) a přihlaste se.

Klepnutím na tlačítko zapnutí na panelu nástrojů přístroj spustíte.

Když v dolní části okna programu Accuspec doběhne ukazatel průběhu na konec, znamená to, že se přístroj spustil.

3.2 Vypnutí

1. Vypněte vysokonapěťový spínač přístroje.
2. Klikněte na tlačítko vypnutí
3. Vypněte hlavní vypínač na zadní straně přístroje.
4. Ukončete software.

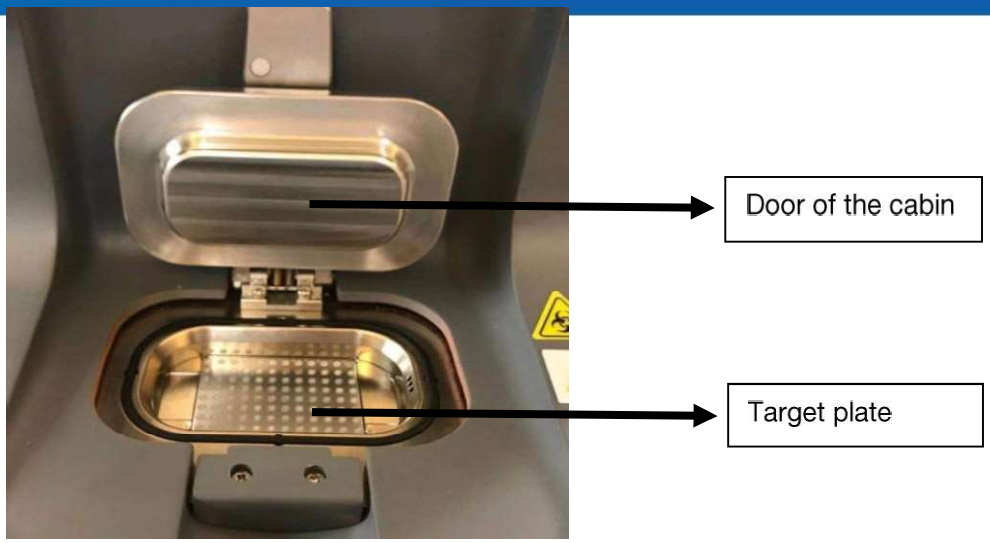
3.3 Vložení / vyjmutí vzorku

1. Klikněte na tlačítko "Target out" na předním panelu nebo na klávesovou zkratku v SW
2. Po zobrazení výzvy otevřete dvířka vkládací komory ručně.
3. Umístěte terčíkovou destičku, která má být analyzována, do komory a ručně zavřete dvířka.
4. Klikněte na tlačítko "Target in" nebo na klávesovou zkratku a přístroj automaticky vloží vzorek.

Poznámka:

Pro funkci "Target in/out" slouží shodné tlačítko na předním panelu. Otevřením kabiny mohou uživatelé vyměnit terčíkovou destičku. Nadměrně dlouhá doba funkce "Target out" (otevřená dvířka) ovlivní vnitřní úroveň vakua v přístroji. Po výměně destičky tedy co nejdříve zavřete dvířka a stiskněte tlačítko "Target in".

1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA
Tel:
Webové stránky:www.zybio.com

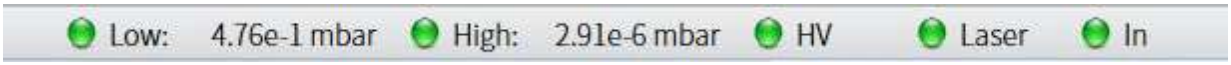


Obrázek 7. Terčíková destička a vkládací dvířka

3.4 Popis stavu

3.4.1 Pracovní stav

Když je systém hmotnostní spektrometrie v pracovním režimu, vakuový systém, systém řízení vysokého napětí, systém laserové emise, systém řízení platformy, detekční systém a systém sběru spekter přístroje jsou v pracovním stavu, jak je znázorněno na obrázku 8 (zelený indikátor znamená, že příslušný systém je v provozu).



Obrázek 8. Pracovní režim

3.4.2 Pohotovostní stav

Když je systém hmotnostní spektrometrie v pohotovostním režimu, vakuový systém, systém řízení vysokého napětí, systém laserové emise, systém řízení platformy, detekční systém a systém sběru spekter přístroje jsou v pohotovostním stavu, jak je znázorněno na obrázku 9 (zelený indikátor znamená, že systém běží, žlutý indikátor znamená, že systém přešel do režimu spánku, a šedý indikátor znamená, že systém je vypnutý).



Obrázek 9. Pohotovostní stav

1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA
Tel: ·
Webové stránky:www.zybio.com

4. Příprava a nanášení vzorku

4.1 Příprava vzorku

[redacted]



Varování

- Vzorky od klinických pacientů mohou představovat riziko poranění a infekce.
- Pro operátory je nutné přijmout nezbytná ochranná opatření při zpracování vzorků.
- Odstraňte odpad ze vzorků a zlikvidujte vzorky v souladu s místními předpisy.

1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: [redacted] Webové stránky: www.zybio.com

4.2 Spotting



4.3 Čištění terčíkové destičky



1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA
Tel: Webové stránky:www.zybio.com

Bezpečnostní opatření při detekci vzorku a použití terčíkové destičky:



Varování

- Pro identifikaci kmenů systémem hmotnostní spektrometrie používejte jednotlivé kolonie nebo čisté kultury. Podmínky kultivace naleznete u médií a kultivačních metod uvedených v příslušných normách. Lze je použít po druhé generaci.
- Klinické vzorky nebo smíšené bakterie nelze tímto přístrojem přímo testovat.
- Nemanipulujte s více vzorky stejnou pipetovací špičkou ani nepoužívejte stejnou pipetovací špičku k potažení substrátu pro více vzorků.
- Při práci s cílovou destičkou používejte rukavice pro zamezení infekce.
- Nepoužívejte při práci s terčíkovou destičku ostré předměty aby nedošlo k poškrábání povrchu destičky.
- Nedotýkejte se povrchu cílové destičky rukama.
- Při spottingu si ověřte polohu měření.
- Použitou terčíkovou destičku zcela očistěte.
- Pokud dojde k následující situaci, destičku včas vyměňte:

  1) Zjevné škrábance, koroze a jiná poškození;

  2) Mechanické poškození, například zjevné ohnutí a deformace;

  3) Zjevné přetečení kapaliny;

  4) Při identifikaci negativní kontroly po hloubkovém čištění se objeví falešná pozitivita.

1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: Webové stránky: www.zybio.com

5. Popis operačního softwaru přístroje

5.1 Úvod



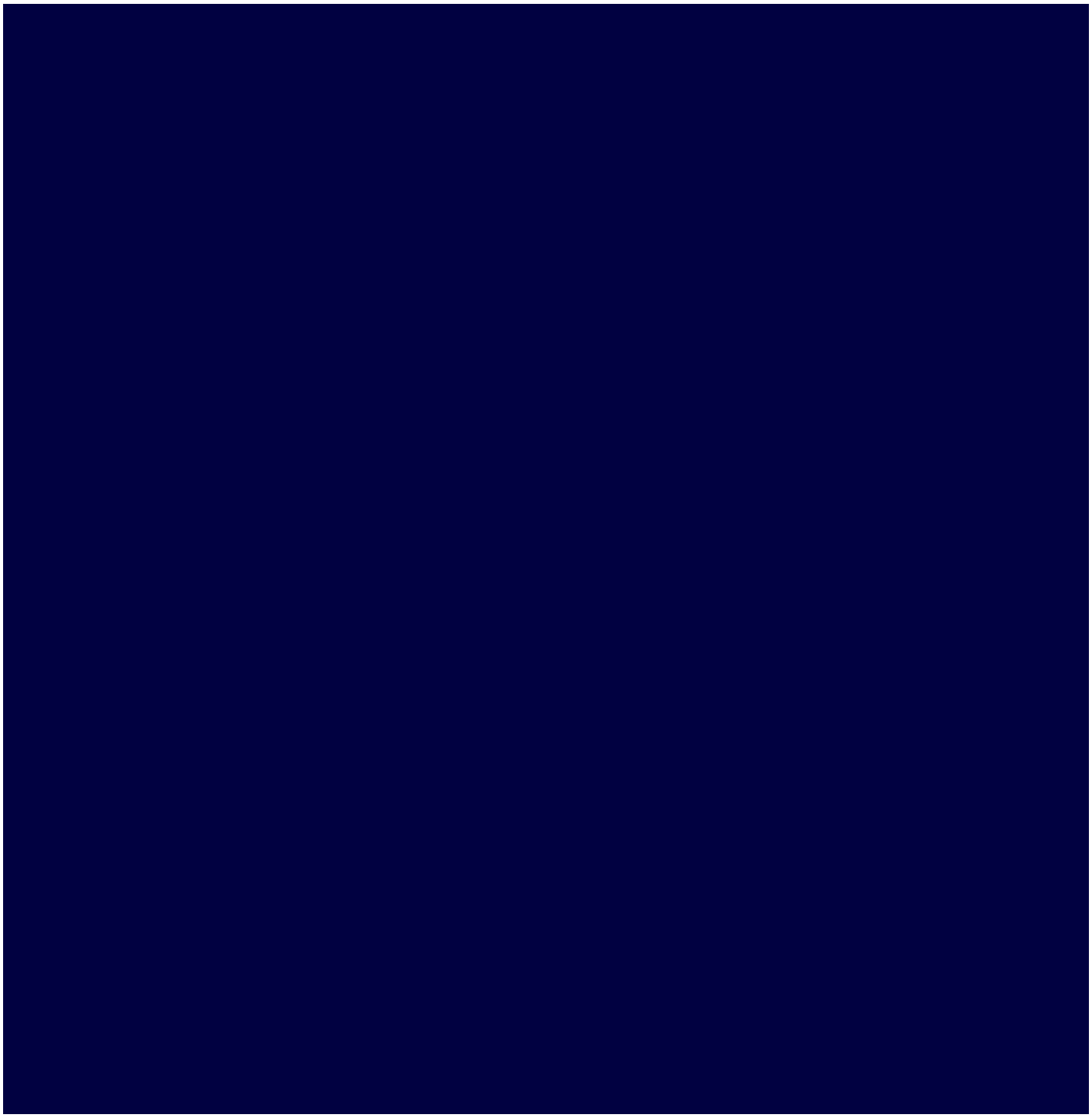
Nekopírujte bez autorizace. Software je při dodání šifrován.

Poznámka

1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: Webové stránky: www.zybio.com

5.2 Hlavní rozhraní softwaru



1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: Webové stránky: www.zybio.com



1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: · Webové stránky: www.zybio.com



1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: Webové stránky: www.zybio.com



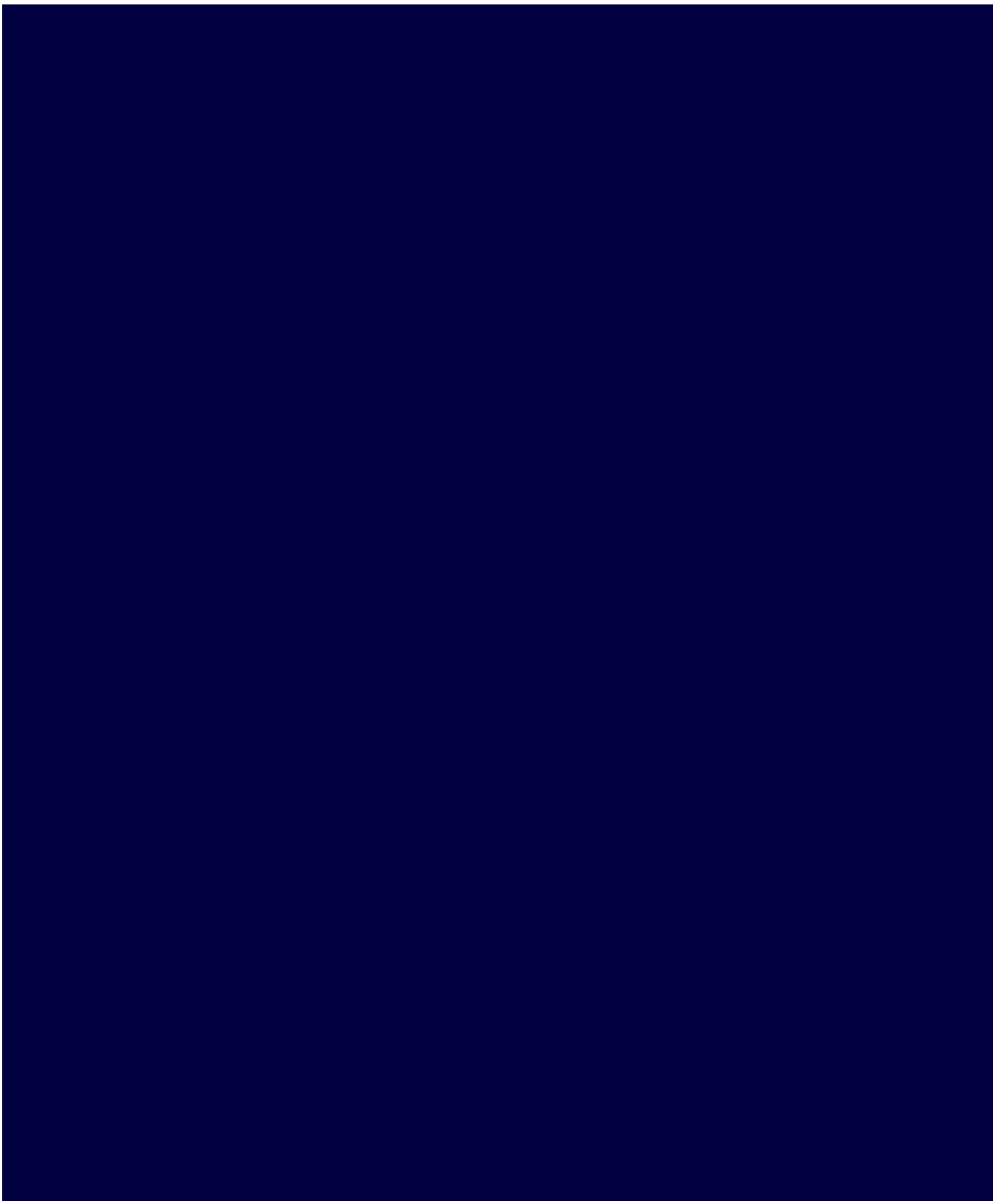
Poznámka

- Neměňte "method file" přednastavený výrobcem.



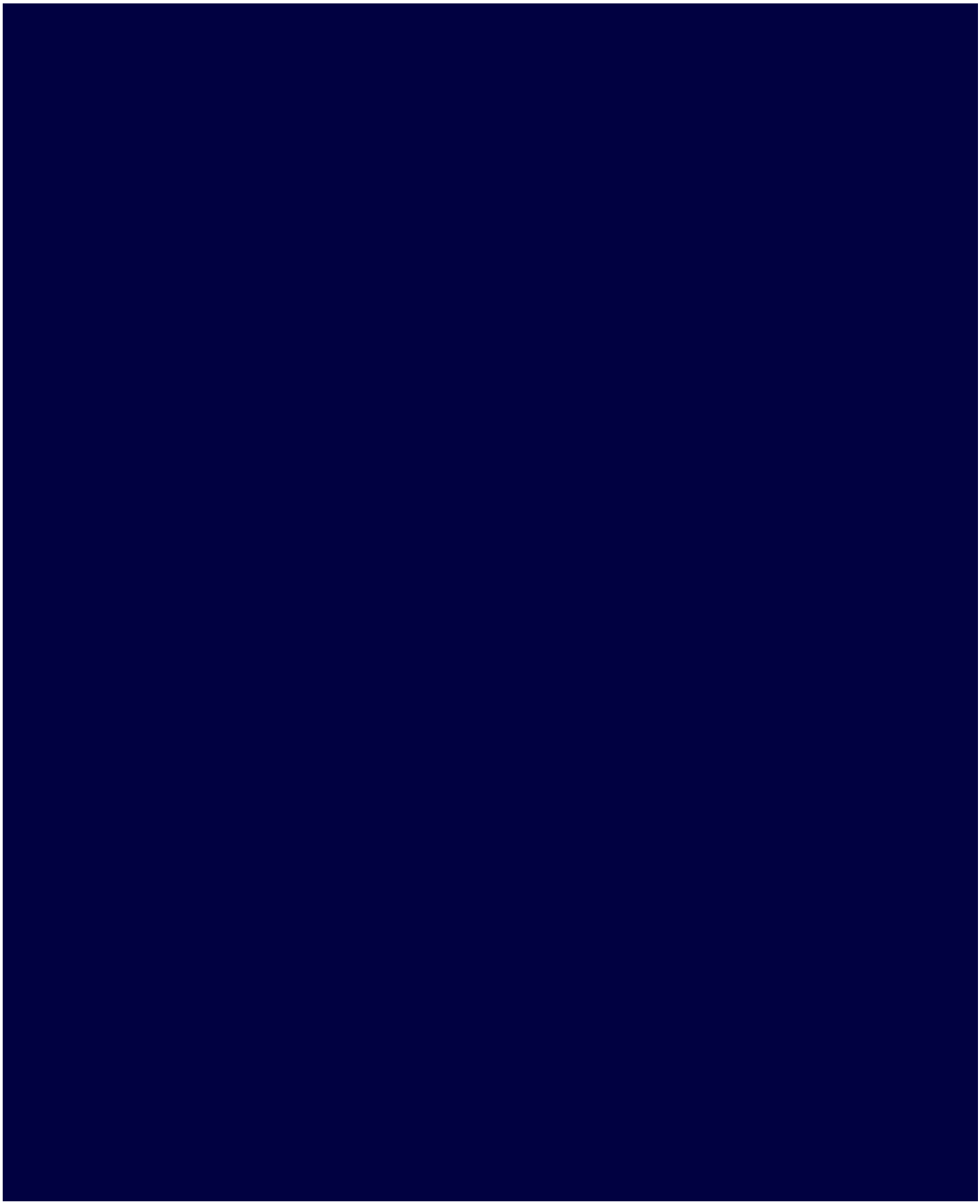
1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: Webové stránky: www.zybio.com



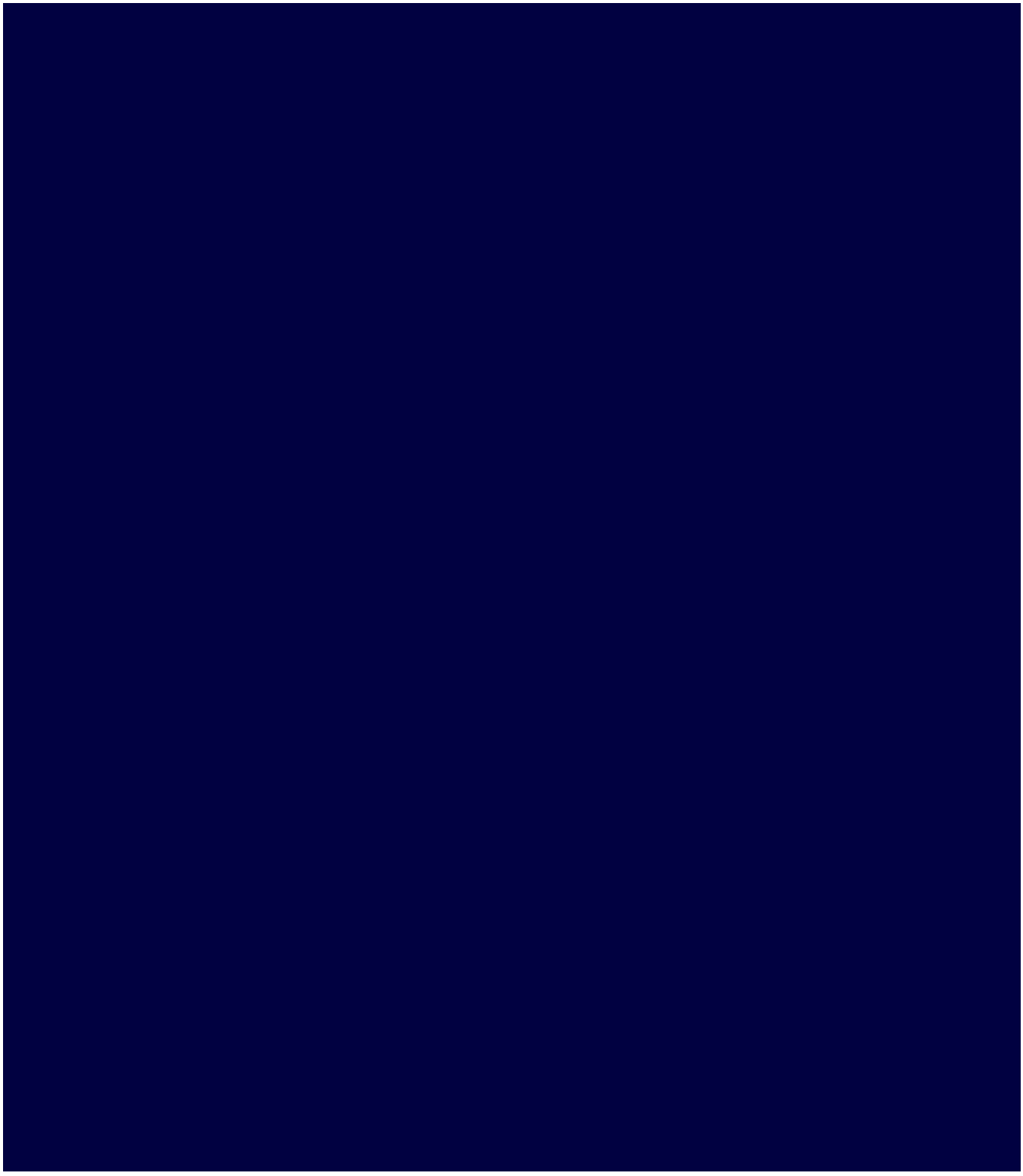
1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: Webové stránky: www.zybio.com



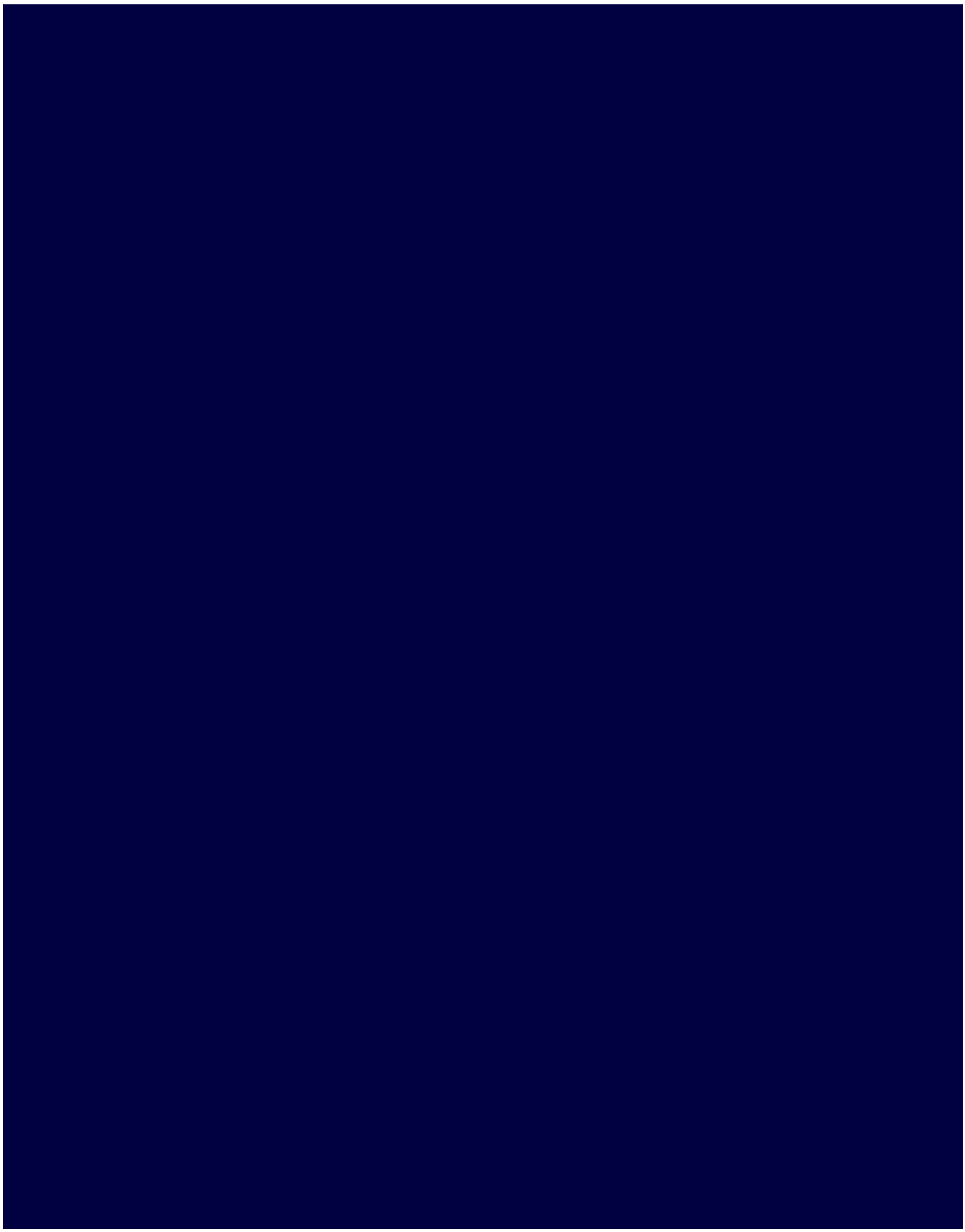
1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: Webové stránky: www.zybio.com



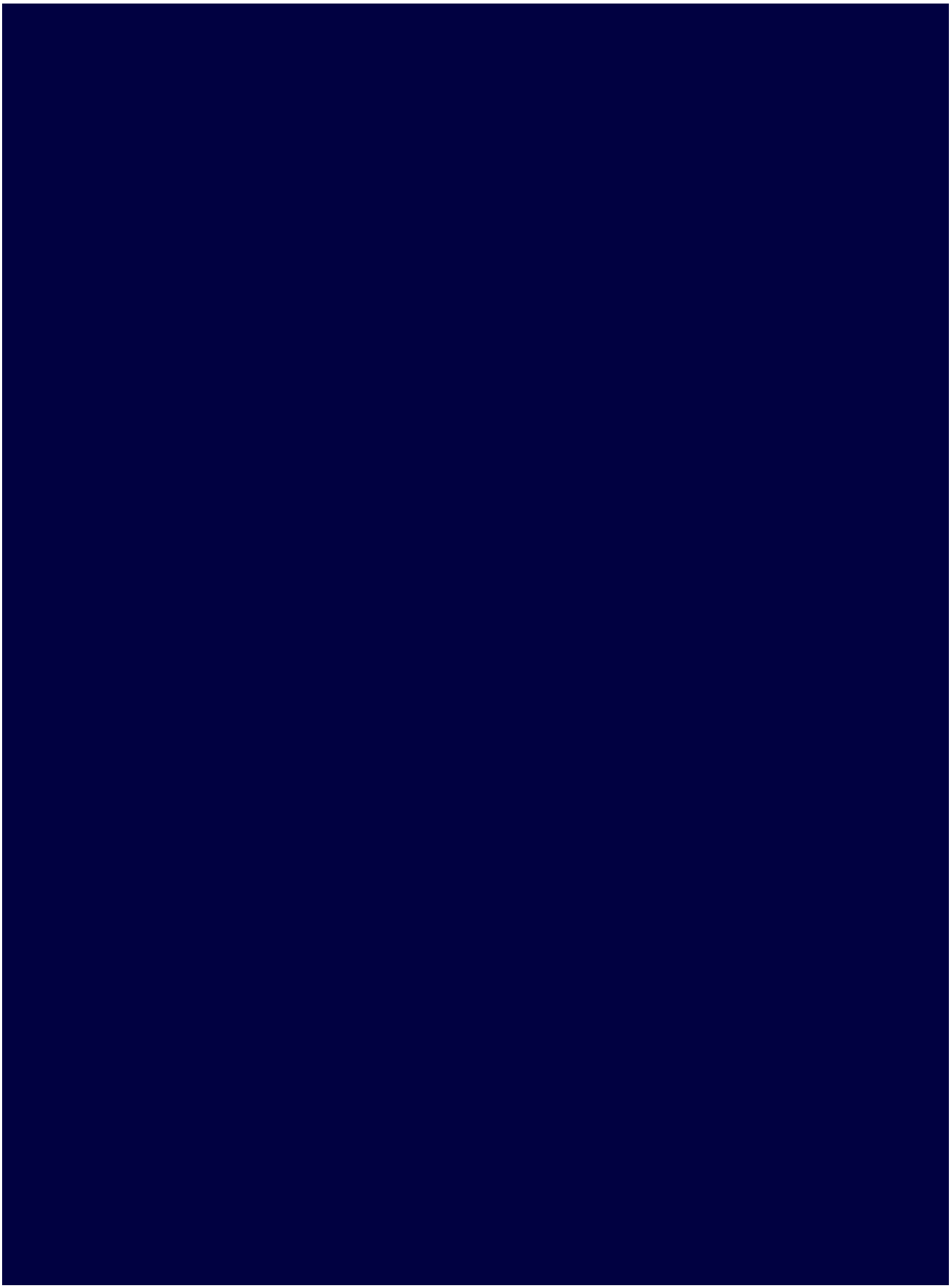
1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: · Webové stránky: www.zybio.com



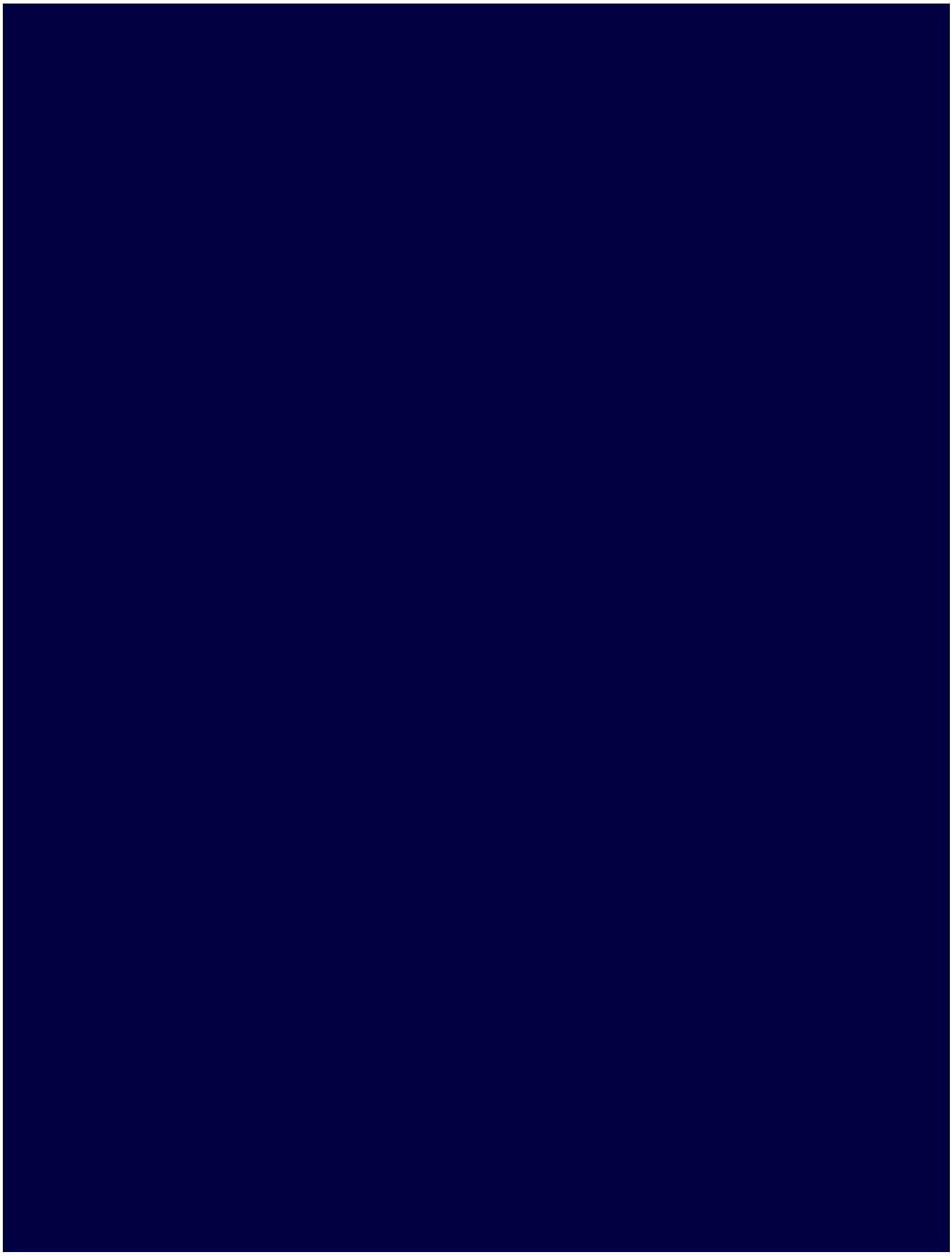
1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: Webové stránky: www.zybio.com



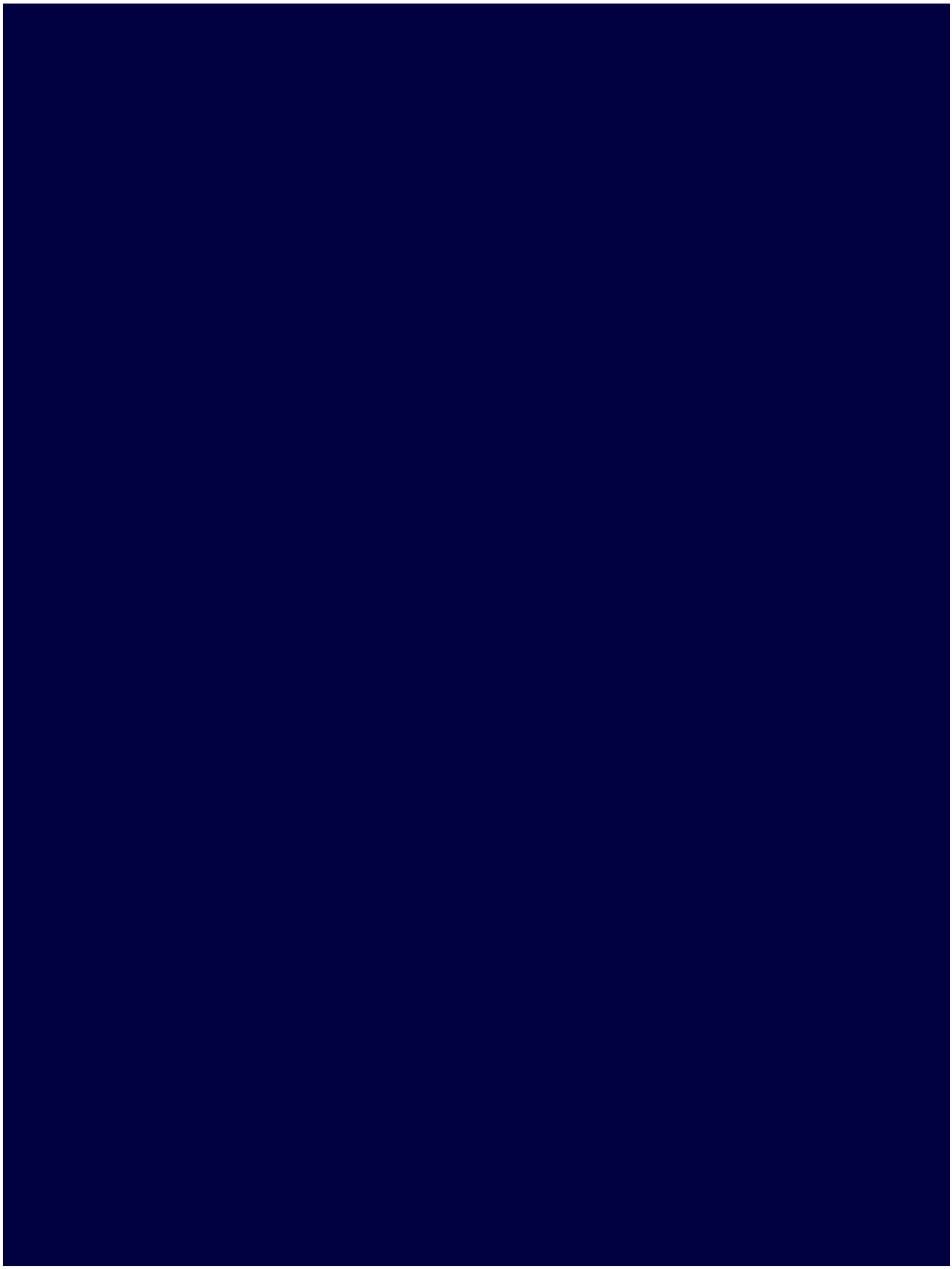
1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: | Webové stránky: www.zybio.com



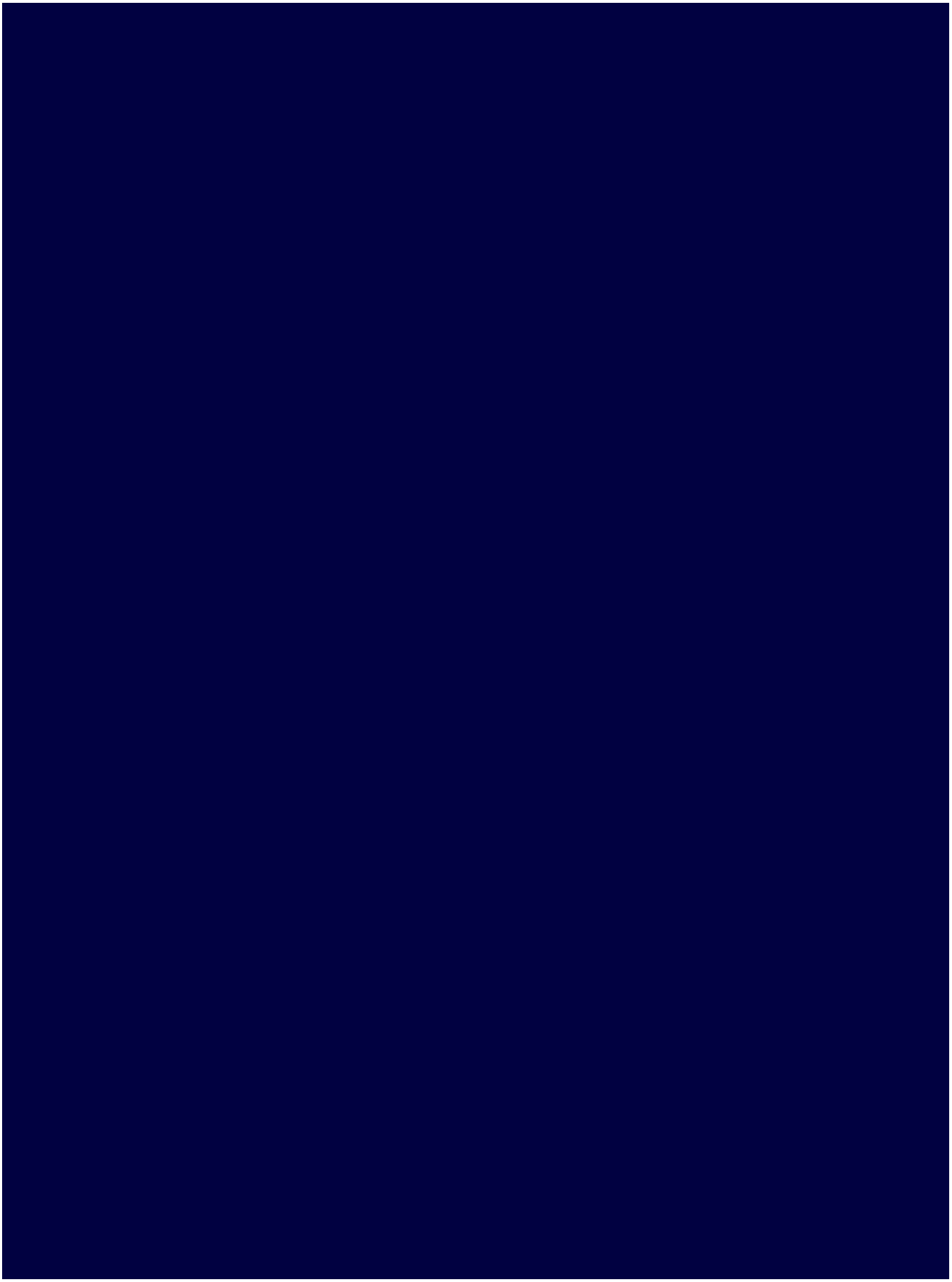
1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: Webové stránky: www.zybio.com

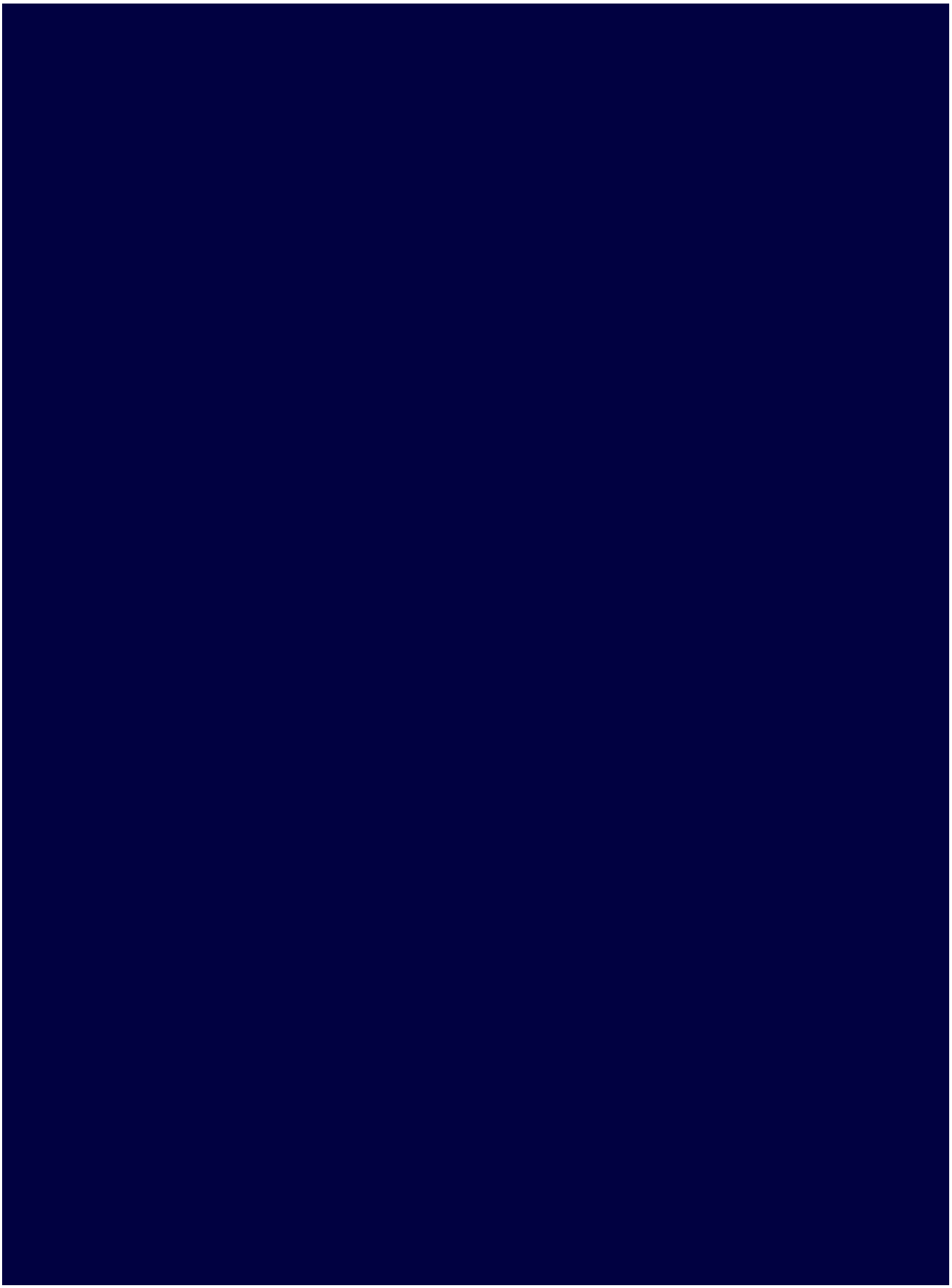


1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

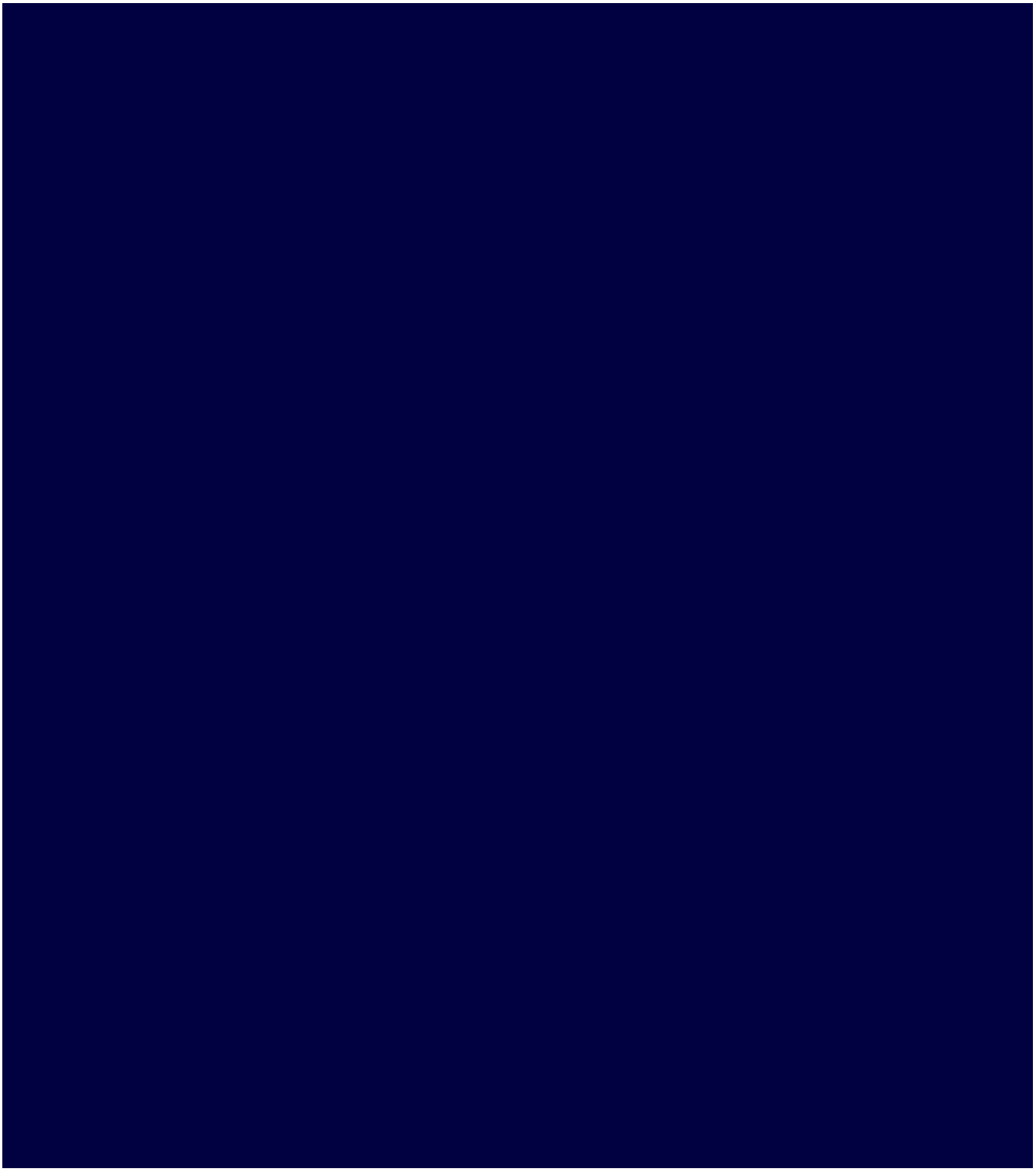
Tel: Webové stránky: www.zybio.com



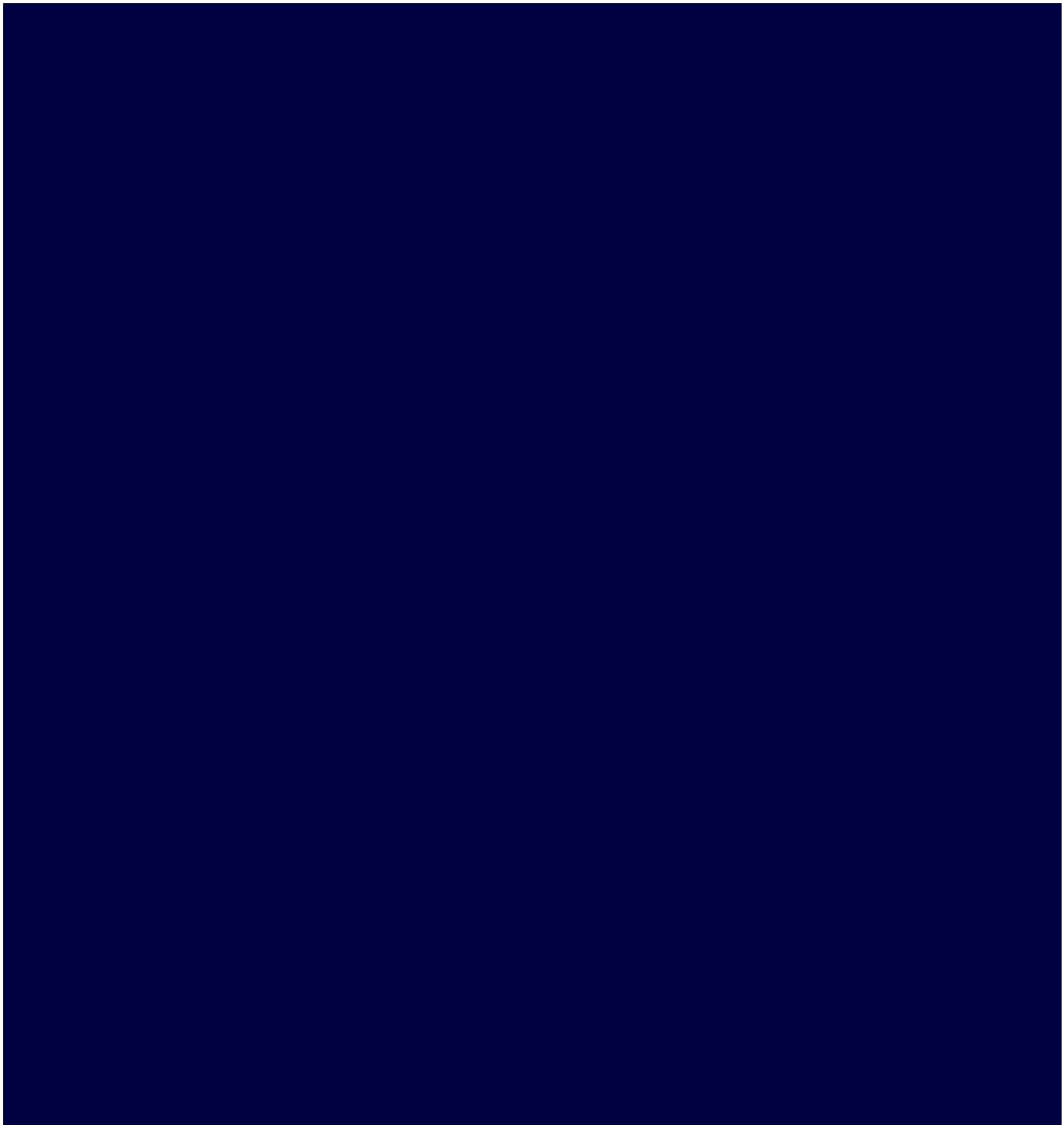
1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou.
District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA
Tel:
Webové stránky:www.zybio.com



1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou.
District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA
Tel: Webové stránky:www.zybio.com



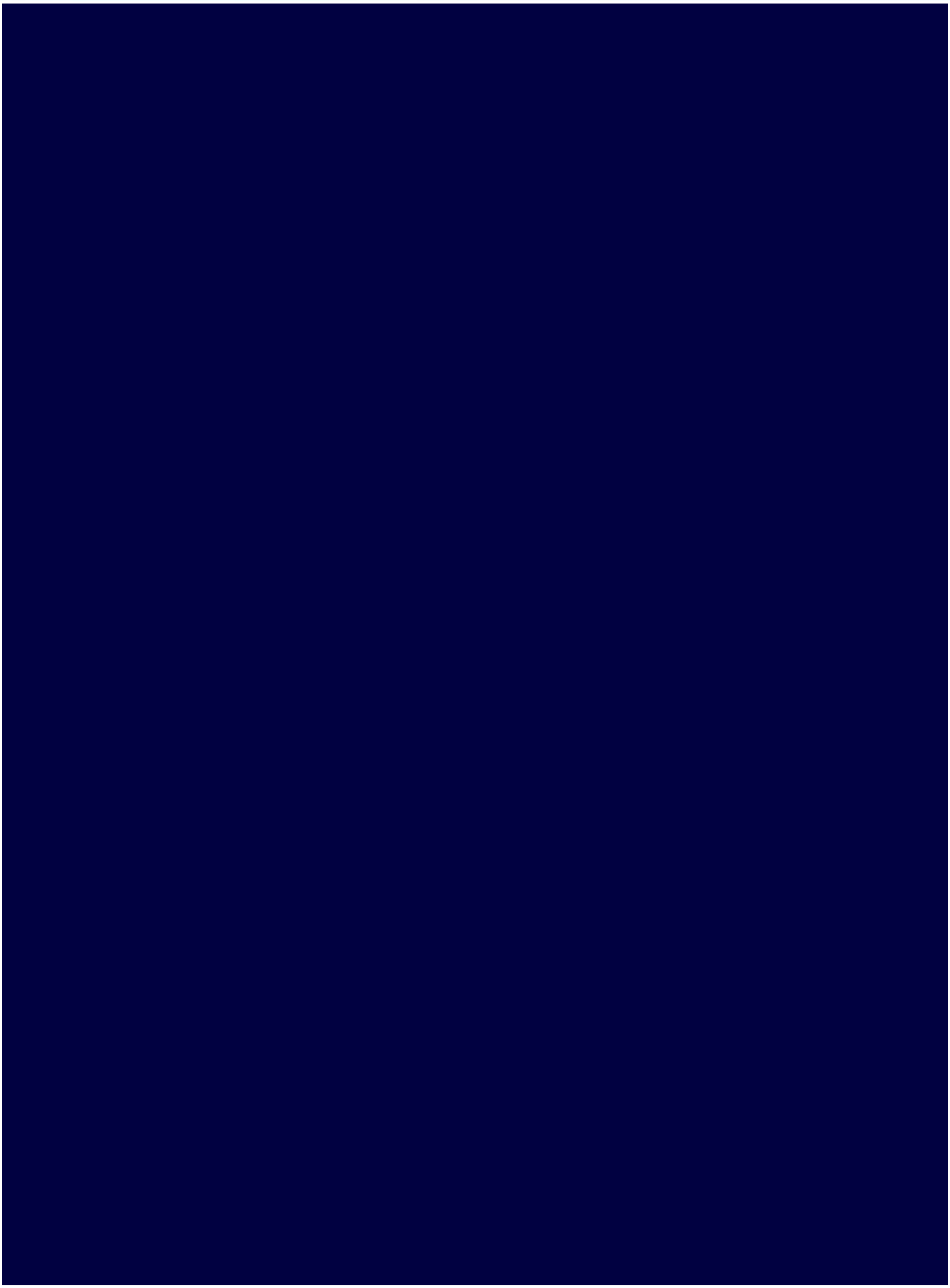
1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou.
District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA
Tel: Webové stránky:www.zybio.com



- Uživatel nesmí upravovat konfigurační parametr analyzátoru



1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou.
District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA
Tel: Webové stránky:www.zybio.com



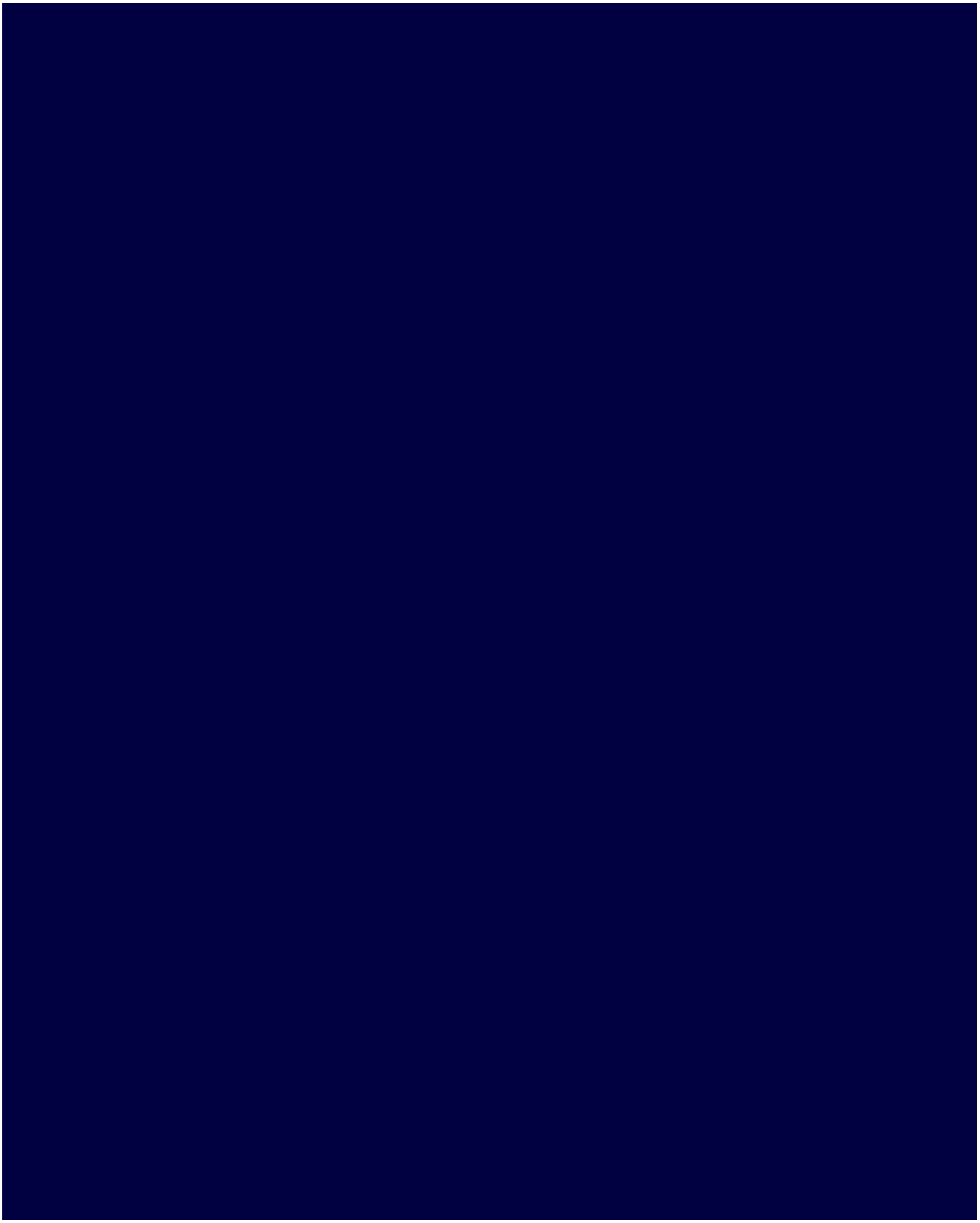
1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou.
District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA
Tel: Webové stránky:www.zybio.com



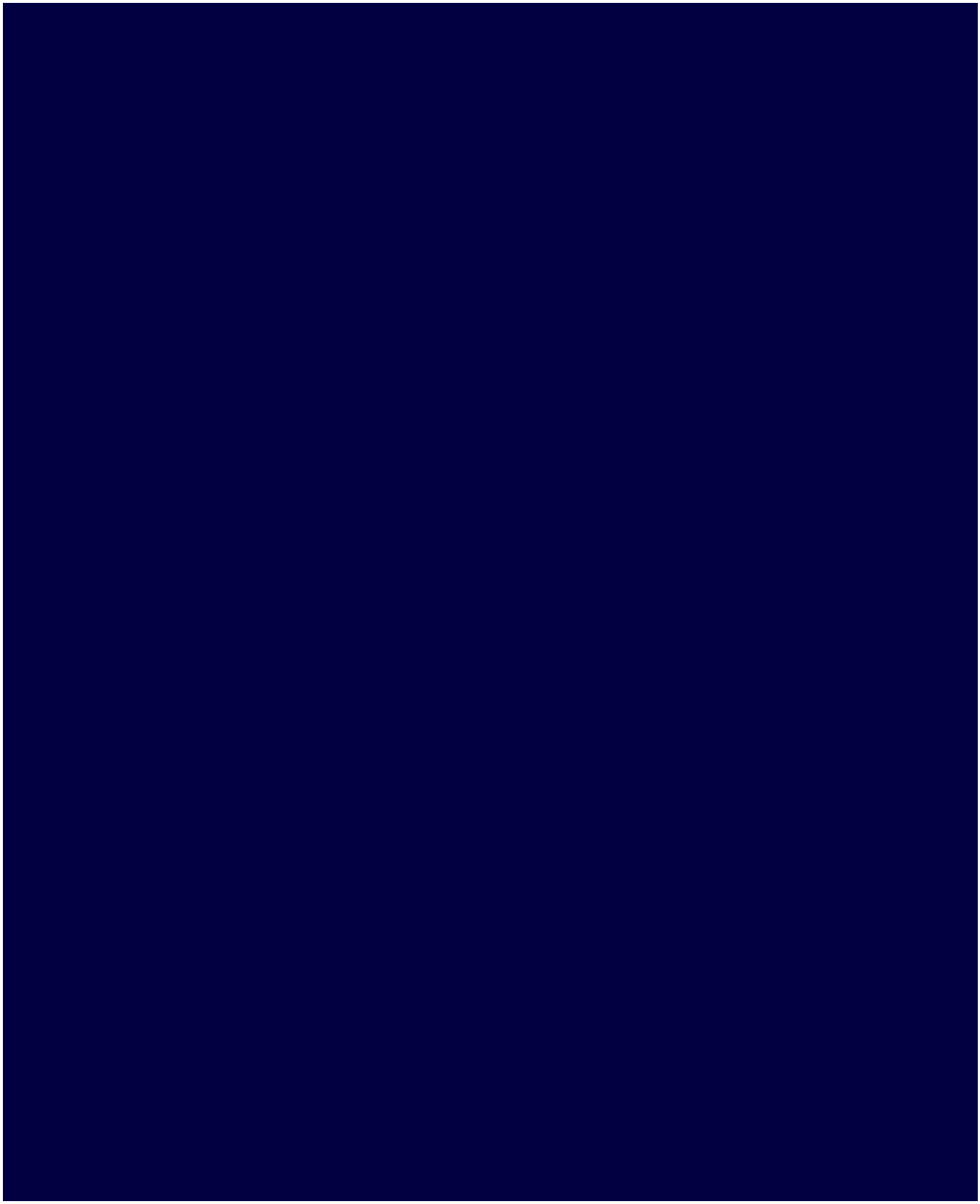
5.3 Stručný návod k obsluze



1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou.
District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA
Tel: Webové stránky:www.zybio.com

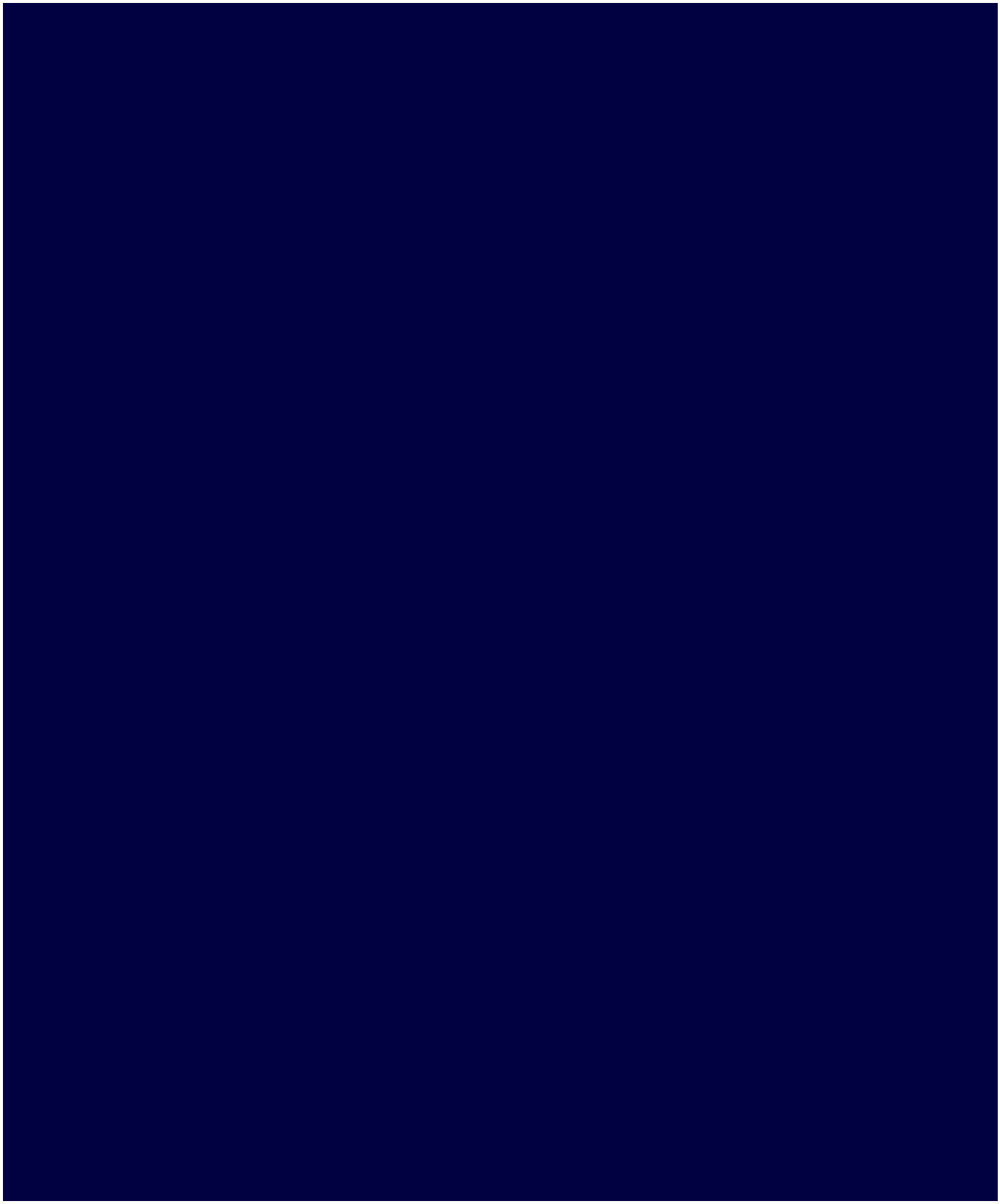


1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou.
District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA
Tel: Webové stránky:www.zybio.com



1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: Webové stránky: www.zybio.com



1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: Webové stránky: www.zybio.com



Pro zajištění přesnosti výsledku identifikace se doporučuje použít standardní kmeny k provedení kontroly kvality na přístroji při testování na každé terčíkové destičce.
Re-kalibrace na přístroji je vyžadována v následujících situacích:

Přesun přístroje;

Údržba;

Výměna za novou terčíkovou destičku.

5.4 Popis formátu souboru softwaru



1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou.
District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA
Tel: Webové stránky: www.zybio.com

6 Údržba přístroje

6.1 Obecný úvod

Při běžném používání je potřeba pouze pravidelné čištění a údržba přístroje. Ale při dlouhodobém užívání se může vyskytnout závada. Pokud k tomu dojde, kontaktujte včas naše poprodejní techniky nebo společnosti provádějící námi určenou údržbu na místě. Uživatel kvůli údržbě nesmí přístroj rozmontovat.

Pokud je nutná demontáž krytu, ujistěte se, že je přístroj vypnutý.

6.2 Čištění přístroje

1) Udržujte vhodnou vlhkost a teplotu v místnosti, kde je přístroj umístěn, a vyčistěte jej od škodlivých kontaminantů.

2) K čištění povrchu přístroje lze použít jemný čisticí prostředek a vlhký hadřík a uživatel jej může čistit podle potřeby.

3) Místnost, kde je přístroj umístěn, udržujte, pokud možno, uzavřenou.

6.3 Údržba přístroje

Níže jsou uvedeny pokyny pro výměnu spotřebního materiálu:

1) Vzduchový filtr je namontován v zadní části přístroje. Uživatel zkontroluje jednou za 3 měsíce, jestli nedošlo k ucpání filtru. V případě velkého množství prachu jej vyměňte, abyste zajistili normální použití. Starý filtr vyjměte a vyměňte jej za nový filtr. V případě jakýchkoli dotazů se prosím obraťte na výrobce.

2) Životnost olejové nádobky vysokovakuového molekulárního čerpadla v přístroji je dva roky v extrémních podmínkách používání a životnost ložisek je čtyři roky. Uživatelé mohou každé dva roky kontaktovat výrobce za účelem pravidelné kontroly, údržby nebo výměny.

3) Pokud je nutná výměna pojistky, vypněte napájení, odpojte napájecí kabel, poté vyjměte pojistkovou skříňku a vyměňte za pojistku odpovídajícího typu (F10AH250V). V případě jakýchkoli dotazů se prosím obraťte na výrobce.



Při výměně pojistky musí být uživatelé opatrní a musí odpojit napájecí kabel. Vždy používejte pojistku dodanou výrobcem. Pokud uživatelé chtějí použít jiné pojistky, prosím kontaktujte výrobce nebo jeho zástupce pro potvrzení

Upozornění

---

1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: Webové stránky: www.zybio.com

6.4 Likvidace přístroje



Likvidaci vašeho systému mohou upravovat místní předpisy.
Nesprávná likvidace nebezpečného odpadu může způsobit zranění osob a poškození životního prostředí.
Nebezpečí zranění a poškození životního prostředí.
Celý systém nebo jeho části musí být zlikvidovány opatrně při dodržování oborových norem, právně závazných vyhlášek a dalších předpisů platných v místě likvidace.
Abyste předešli škodám na životním prostředí a/nebo zranění osob, doporučujeme vám před vyřazením systému z provozu a jeho likvidací kontaktovat servisního technika.

6.5 Likvidace odpadu

1) Nevyhazujte díly vyjmuté z přístroje a zlikvidujte je podle platných předpisů.
2) Testované vzorky, které jsou biologicky nebezpečné, nevyhazujte do směsného odpadu a zlikvidujte je podle platných předpisů.

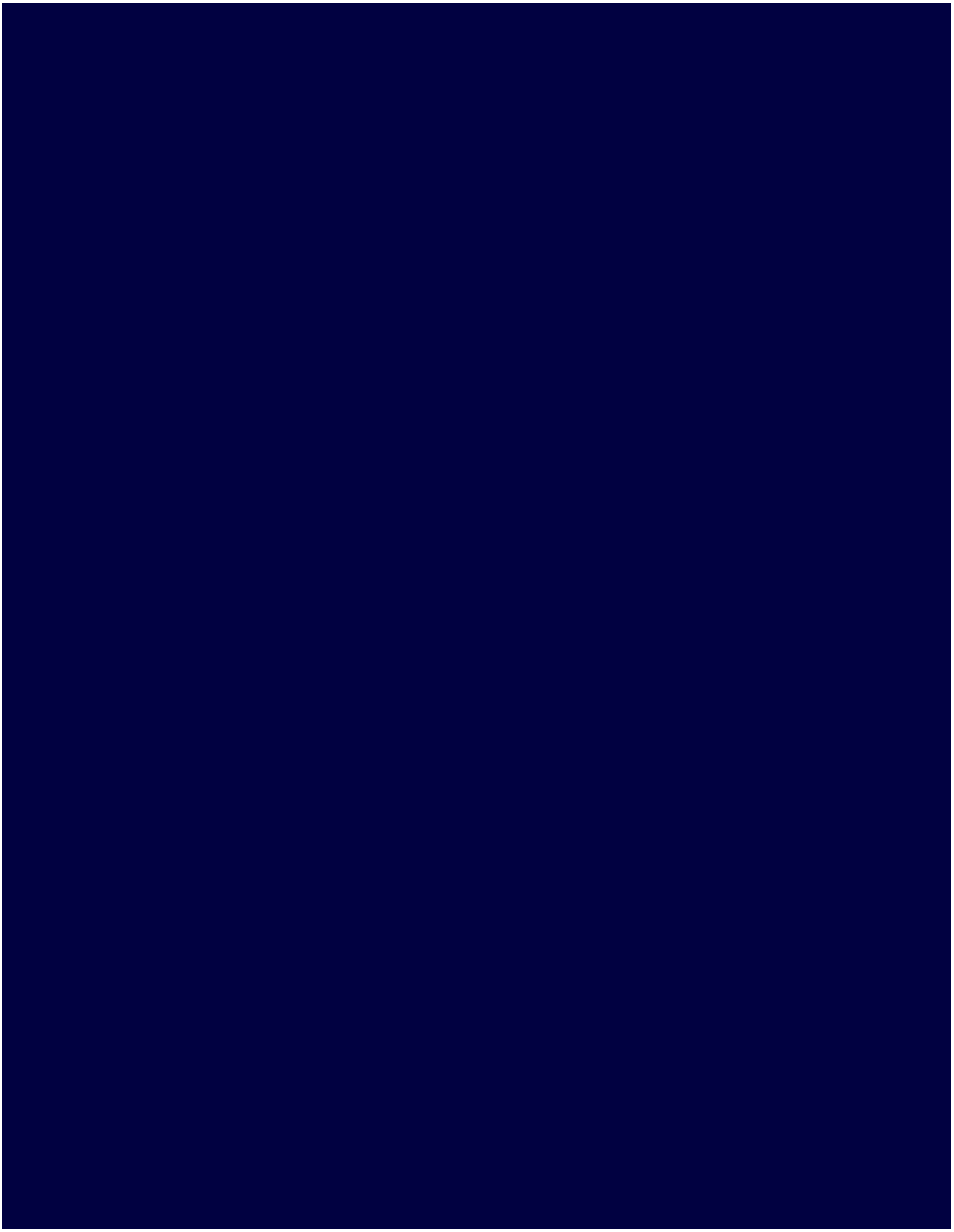
7 Skladování a přeprava

1) Okolní teplota: -40 °C ~ +55 °C
2) Relativní vlhkost: ≤ 95 %
3) Rozsah atmosférického tlaku: 75 kPa–105 kPa
4) Požadavky na skladování a přepravu:

- Umístěte přístroj vzpřímeně, zacházejte s ním opatrně, vyhněte se vibracím, vyhněte se nárazům.
- Je-li potřeba přístroj přestěhovat, věnujte pozornost značkám jako Křehké, Nahoru, Ponechat suché, Bez naklánění.
- Protože je přístroj těžký, je ke zvedání zapotřebí dostatečný počet lidí nebo pomůcek pro stěhování.

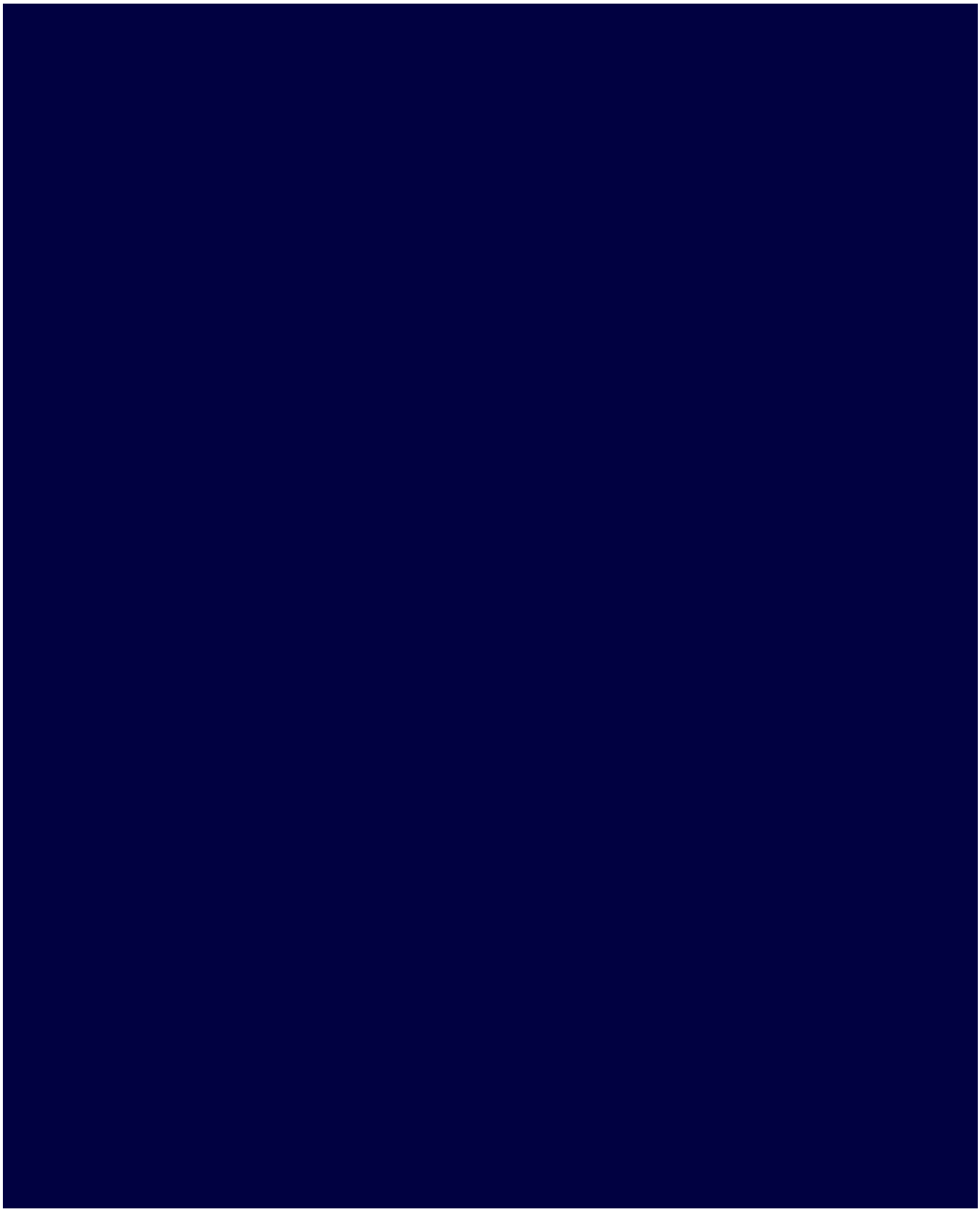
1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA
Tel:
Webové stránky:
www.zybio.com

8 Řešení problémů



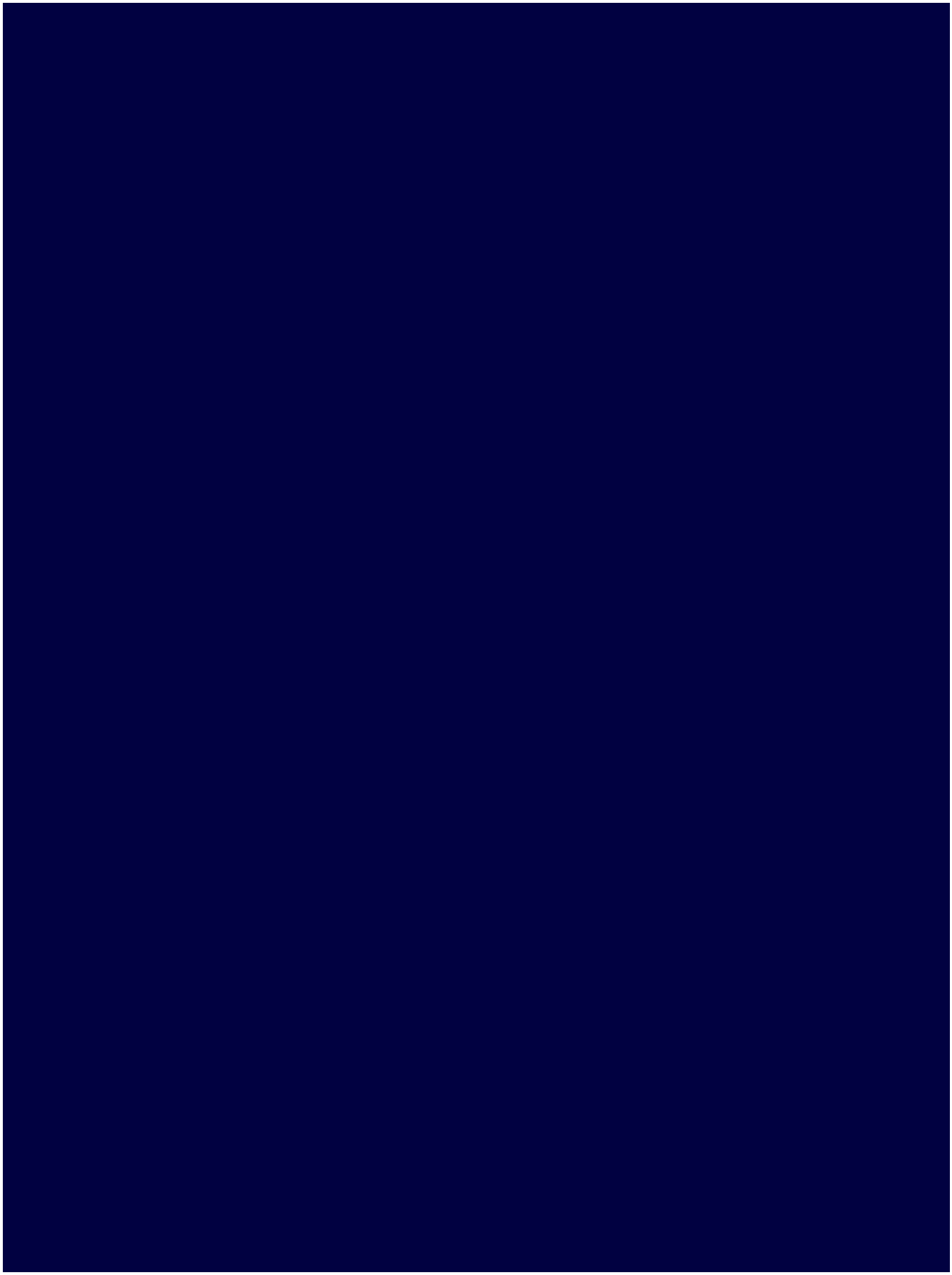
1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: Webové stránky: www.zybio.com



1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

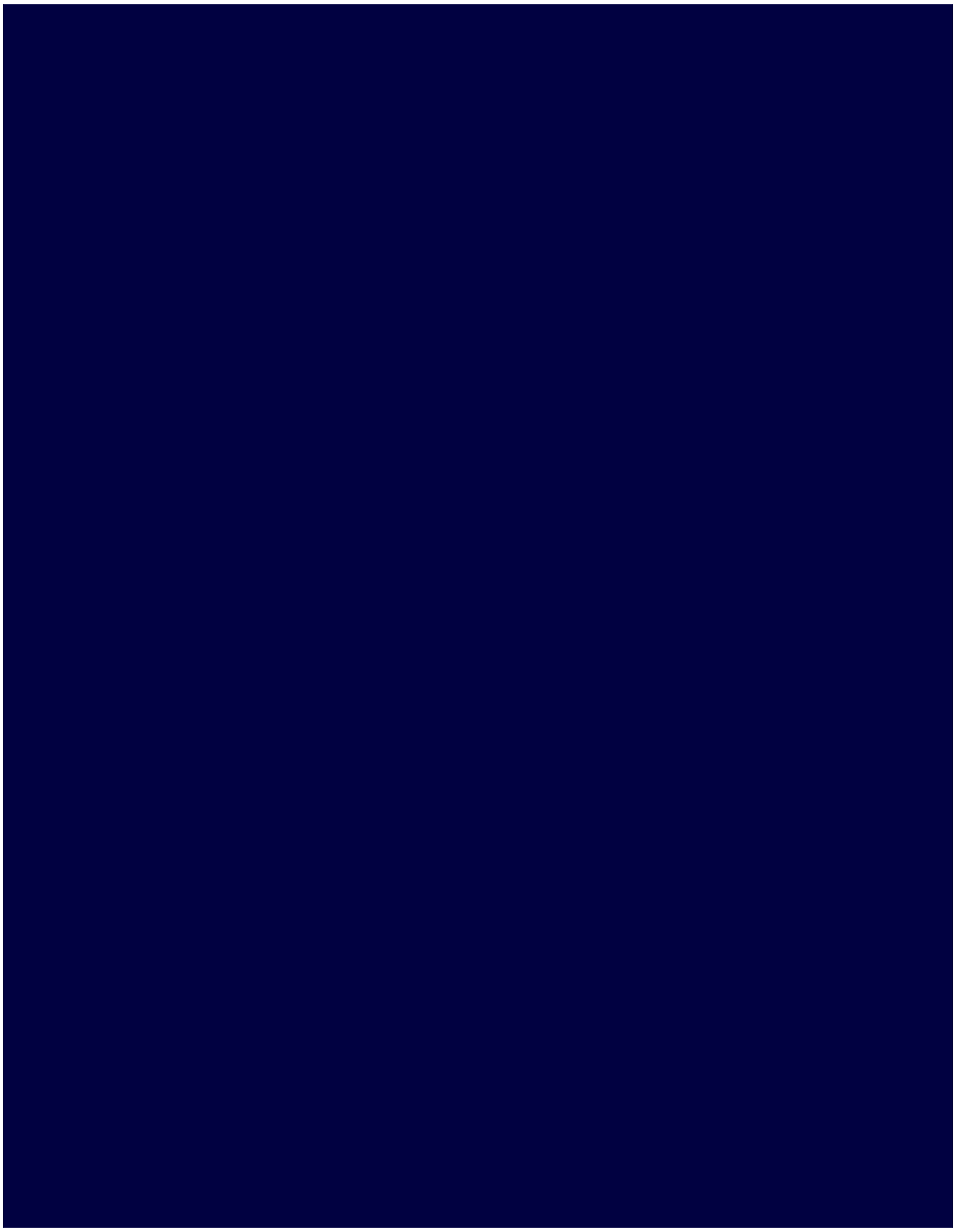
Tel: Webové stránky: www.zybio.com



1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: ·

Webové stránky: www.zybio.com



1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: Webové stránky: www.zybio.com



1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: | Webové stránky: www.zybio.com

9 Elektromagnetická kompatibilita

- Tento přístroj splňuje požadavky na vyzařování a odolnost specifikované v EN 61326-1:2013 a EN 61326-2-6:2013.
- Toto zařízení má velmi nízké RF vyzařování a možnost rušení blízké elektroniky zařízením je velmi malá. Na toto zařízení může mít dopad přenosné a mobilní radiofrekvenční komunikační zařízení a i další zařízení používaná v blízkosti tohoto zařízení by měla splňovat požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu.
- Platí pro nedomácí zařízení a všechna zařízení, která nejsou přímo připojena k veřejné nízkonapěťové napájecí síti domácností.
- Pro zásuvku, kterou zařízení používá, je třeba provést spolehlivé ochranné uzemnění připojeného napájecího kabelu, dílů a příslušenství.
- Podlaha musí být vyrobena ze dřeva, betonu nebo keramických dlaždic. Pokud je vyrobena ze syntetického materiálu, relativní vlhkost by měla být alespoň 30%.
- Napájení sítě musí být použitelné v typickém komerčním nebo nemocničním prostředí.
- Pokud uživatel potřebuje udržet zařízení v nepřetržitém provozu během vypnutí, doporučuje se nepřerušitelný zdroj napájení.
- Musí být změřeno elektromagnetické záření v očekávaném místě instalace, aby bylo zajištěno, že je dostatečně nízké. Zařízení musí být umístěno daleko od zdroje silného elektromagnetického záření.
  Za zvláštních okolností musí být instalovány magnetické stínící materiály, aby byl zajištěn normální provoz zařízení.
- Je odpovědností výrobce poskytnout informace o elektromagnetické kompatibilitě zařízení zákazníkům nebo uživatelům.
- Uživatelé přebírají odpovědnost za zajištění prostředí elektromagnetické kompatibility zařízení pro jeho běžné použití.
- Tento IVD přístroj splňuje požadavky na vyzařování a odolnost specifikované v části řady IEC 61326.

⚠ Upozornění Lze použít pouze příslušenství a kabely prodávané výrobcem jako náhradní díly, jinak může dojít ke zvýšení vyzařování zařízení, případně ke snížení imunity;

⚠ Upozornění Tento přístroj se nesmí používat v blízkosti jiného zařízení nebo s ním být stohován. Je-li to nutné, musí být pozorováním ověřeno, že může v dané konfiguraci normálně fungovat.

1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: Webové stránky:www.zybio.com

⚠ Upozornění Nepoužívejte tento přístroj v blízkosti zdrojů silného záření (jako jsou nestíněné radiofrekvenční zdroje), jinak bude narušen jeho normální provoz.

⚠ Upozornění Přístroj byl navržen a testován podle CISPR 11 skupiny 1 třídy A. V domácím prostředí může způsobovat rádiové rušení, v takovém případě budete možná muset provést opatření ke zmírnění rušení.

⚠ Upozornění Před použitím přístroje se doporučuje vyhodnotit elektromagnetické prostředí a uživatel je odpovědný za zajištění toho, aby bylo možné udržovat pro přístroj kompatibilní elektromagnetické prostředí, aby fungoval tak, jak bylo zamýšleno.

Dodatek Informace o kabelech

No.	Název	Délka (m)	Ochrana
1	Napájecí kabel	1,5	Ne
2	COM kabel	1,0	Ano
3	SIGNAL kabel	1,0	Ano
4	TRIG kabel	1,0	Ano
5	VIDEO kabel	1,0	Ano

1. až 5. patro, budova 30, č. 6 Taikang Road, blok C průmyslového parku Jianqiao, Dadukou. District, 400082 Chongqing, ČÍNSKÁ LIDOVÁ REPUBLIKA

Tel: Webové stránky:www.zybio.com

zybio

P/N : 02-70-01-6002-01

Zybio Inc.
Address: Floor 1 to Floor 5, Building 30, No.6 of Taikang Road,
Block C of Jianqiao Industrial Park, Dadukou District, 400082 Chongqing,
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Tel:
Fax:

Microbiology

www.zybio.com