

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИРРИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ В КИТАЕ



Часть 1

Не важно, нравится вам это, или нет,
одна вещь, которой вы не сможете
избежать в этом мире, это то, что

ВСЁ

делается в Китае

В Америке есть одна шутка:

- ◎ Американский священник проповедует Библию группе детей .
- ◎ Он задает детям вопрос:
«Кто создал человека?»
Все мальчики и девочки отвечают:
«Бог»
«Вы правы»
Священник улыбается и задает еще один вопрос:

Где Бог создал человека?

- ◎ Все дети кричат:
«Сделан в Китае»
- ◎ Священник сердится и говорит:
«Нет, Бог создал людей в Эдемском саду»
- ◎ «Но мы никогда его не видели. Мы видели только то, что:

Все делается в Китае

Китай является самой быстрорастущей страной в мире

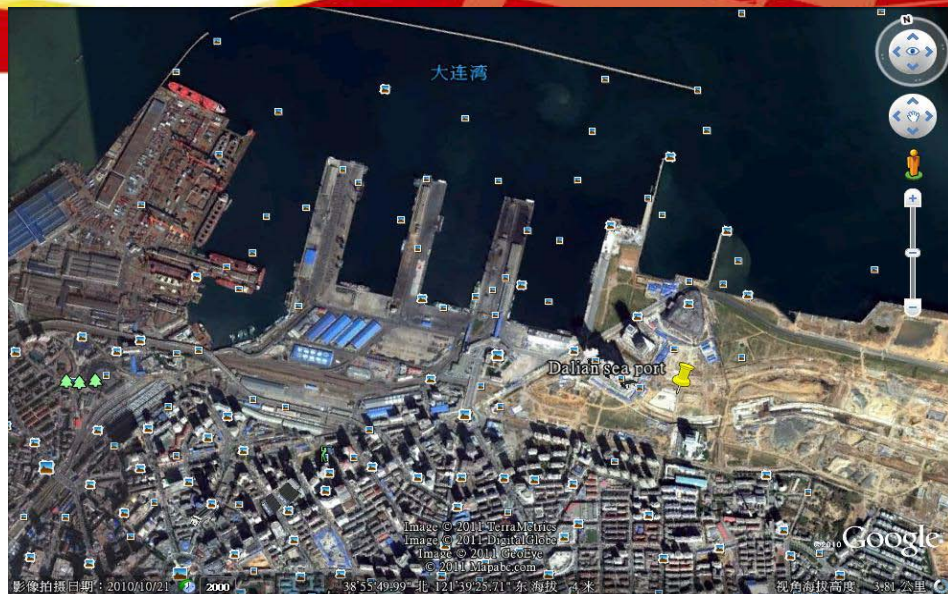
- ◎ Китай становится производителем товаров по всему миру.
- ◎ Китай обладает почти всеми мировыми передовыми технологиями .
- ◎ Китайские семьи с одним ребенком могут обеспечить всем молодым людям хорошее образование.
- ◎ Китайцы усердно работают, почти 12 часов в день, 6 дней в неделю.
- ◎ Китайцы сдержанно учатся у европейцев, американцев и россиян.

Сделано в Китае становится брендом высококачественной продукции

- ◎ Мы направили миллионы людей в европейские страны, США и Россию для обучения новым технологиям.
 - ◎ Мы приняли мировые стандарты системы производства.
 - ◎ У нас используется система контроля качества ИСО.
 - ◎ У нас используется компьютерная система контроля.
- «Сделано в Китае» более не является брендом «дешевой и низкокачественной продукции».

Часть 2

О нашем городе
Далянь



«Далень»

расположен на
 $38^{\circ} 55' 30.43''$
широты



$121^{\circ} 39' 59.72''$
долготы

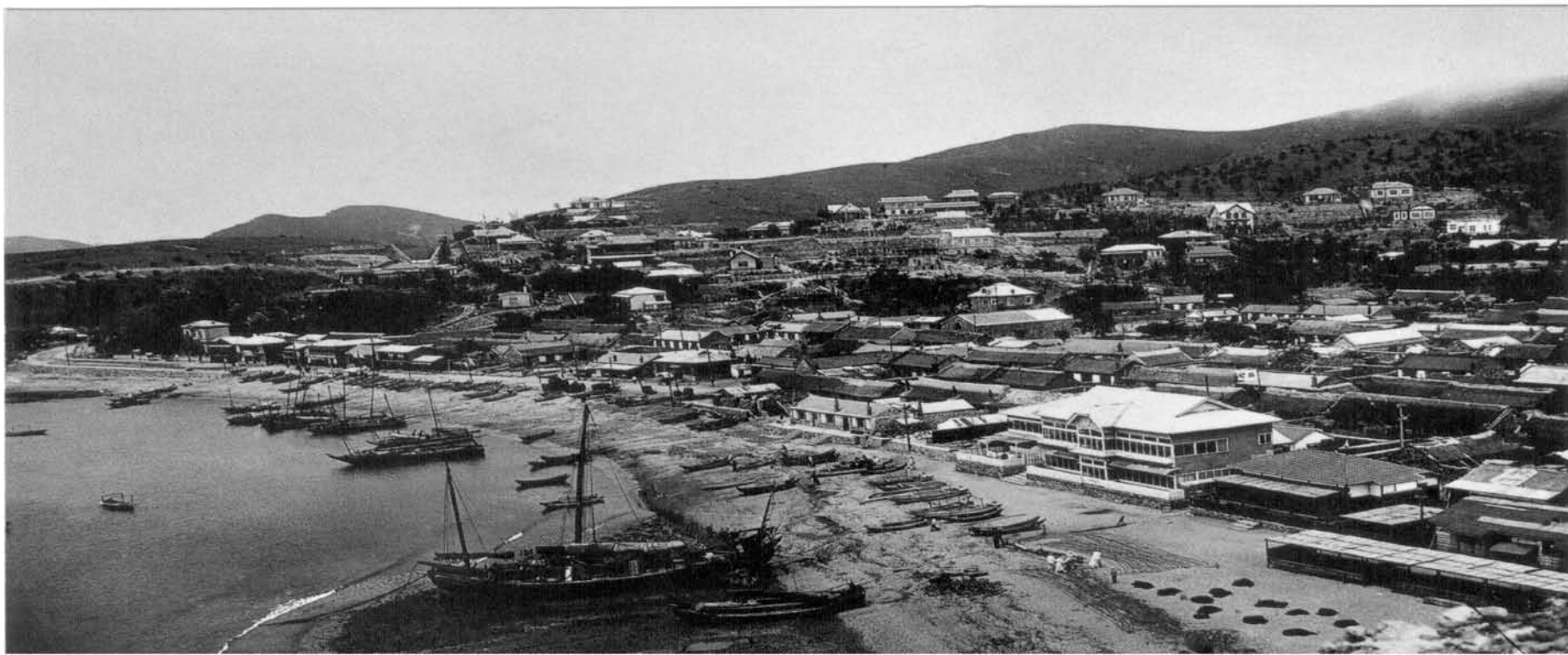
Далянь был построен русскими в 1898 году в качестве морского порта на Дальнем Востоке .





Название города «Далень» произошло от русского словосочетания «Дальний восток», что схоже с названием города «Владивосток». На этих фотографиях показан морской порт в 1902 и 2009 годах.

К сожалению, русские потерпели поражение в русско-японской войне в 1904 году. Далянь был оккупирован Японией вплоть до 1945 года. Иосиф Сталин вновь направил армию в Далянь в 1945-1955 гг. На дальней сопке происходили сражения в 1904 году.



«Банк Китая» в 1909 и 2009 гг.



**Здание, в котором
находилось
муниципальное
правительство
«Даляня» в 1909 году .**





Раньше в здании
находилась
церковь, но
позже, во время
японской
оккупации, в ней
располагался
полицейский
участок





Даляньский отель 1909-2006



Далянь является одной из самых важных
промышленных баз на севере Китая.
Именно здесь построен первый авианесущий корабль.



© 2011 Europa Technologies

Image © 2011 GeoEye
© 2011 Mapabc.com

©2010 Google

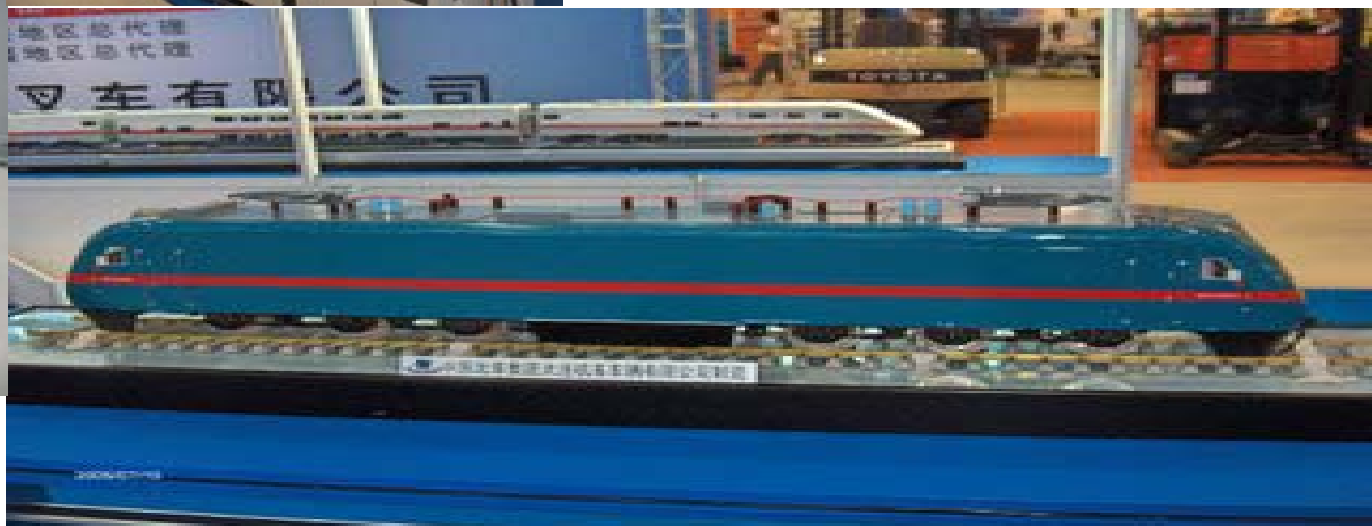
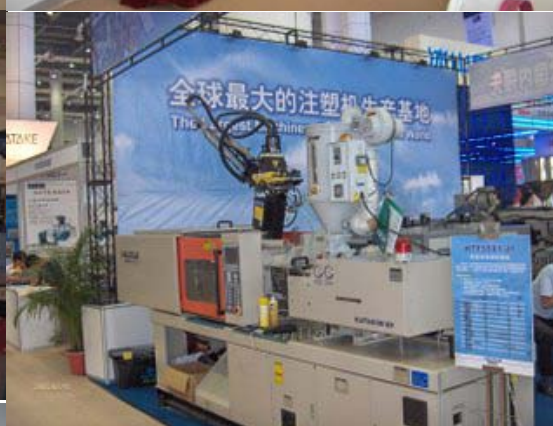
影像拍摄日期: 2010/10/21 2000

38°56'17.44" 北 121°36'32.43" 东 海拔 3 米

视角海拔高度 970 米

Основные виды производств:

- Локомотивы
- Машинное оборудование с цифровым управлением
- Вилочные погрузчики
- Подшипники
- Нефтепереработка
- Насосы
- Сталелитейный завод
- Электростанция
- Строительство



Часть 3

О компании Rainfine

Ирригационные системы **RAINFINE**

- Мы начали производство дождевальных машин кругового полива в марте 2002 года.
- Наши сотрудники прошли обучение у специалистов компании Lindsay Manufacturing, США.
- У нас имеются хорошо спроектированный инструментарий и формы для массового производства.
- Мы прошли аттестацию в соответствии с требованиями ISO9001.
- У нас имеется большая команда для осуществления технических разработок.
- У нас имеется эффективная программа установки оборудования и обучения.
- У нас имеется хорошая команда для осуществления послепродажного обслуживания.

Наши основные клиенты:

Почти все компании из США и Европы, занимающиеся мелиорацией, покупают компоненты для систем орошения в Китае с целью сокращения своих производственных издержек и улучшения своей конкурентоспособности.

Мы являемся основным поставщиком этих компаний.

Это - фабрика Rainfine (г. Далянь), где находится производство

RAINFINE

1
manufacturing



■ Steel pipe



■ Pivot pipe



■ Shipment





Программа обучения по
производству
металлических
конструкций для систем
орошения





Контроль качества стальных
конструкций

Контроль качества шпренгельных штанг и их упаковка



Компоненты оборудования готовы к цинкованию



Это – наш цех горячего цинкования



Горячее цинкование и контроль качества







Толщина цинкового покрытия соответствует стандарту ASTM A 123/A 123M-02 U.S.A



A 123/A 123M – 02

TABLE 1 Minimum Average Coating Thickness Grade by Material Category

Material Category	All Specimens Tested Steel Thickness Range (Measured), in. (mm)					a
	<1/16 (<1.6)	1/16 to <1/8 (1.6 to <3.2)	1/8 to 3/16 (3.2 to 4.8)	>3/16 to <1/4 (>4.8 to <6.4)	≥1/4 (≥6.4)	
Structural Shapes and Plate	45	65	75	85	100	
Strip and Bar	45	65	75	85	100	
Pipe and Tubing	45	45	75	75	75	
Wire	35	50	60	65	80	

Отправка труб (44') контейнером 45'



Погрузка шпренгельных штанг





Упаковка мелких деталей для отправки

Ирригационная установка Rainfine - 12 секций, длина 650м плюс спринклер-ороситель, с 12квт генератором (Казахстан, 2011г.)

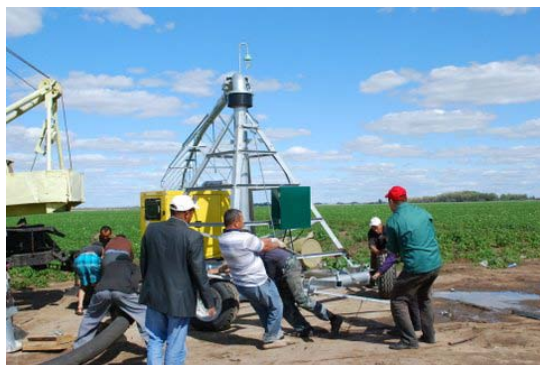


Ирригационная установка Rainfine 9 секций (500м), прицепная (Казахстан, 2011)



Rainfine и Vally для сравнения





Буксировка прицепной 7-секционной
ирригационной установки

Установка оборудования и обучение на месте



Ввод установки в эксплуатацию



Часть 4

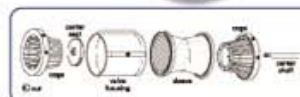
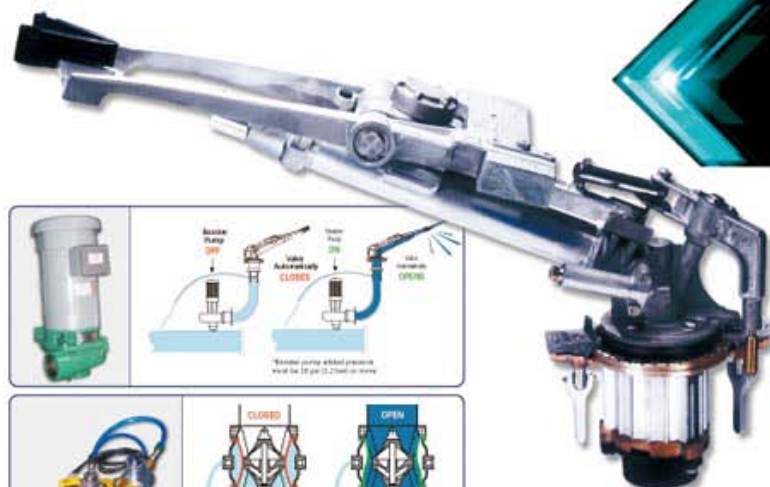
Некоторые технологические особенности

Спринклер-ороситель фирмы Nelson и подкачивающий насос



Угловое контрольное устройство для спринклера-оросителя





endgun¹⁴

innovation in irrigation™

NELSON

End gun covers more land

■ Extra area covered by end gun.
■ Area covered by pivot.

End gun **2**[SR75]



Pressure (Bar)	Nozzle 11.4mm-0.45"			Nozzle 12.7mm-0.5"			Nozzle 14.3mm-0.56"			Nozzle 15.2mm-0.6"			Nozzle 16.5mm-0.65"			Nozzle 17.8mm-0.7"			Nozzle 19.1mm-0.75"			Nozzle 20.3mm-0.8"		
	Flow m ³ /h	l/s	Radius m	Flow m ³ /h	l/s	Radius m	Flow m ³ /h	l/s	Radius m	Flow m ³ /h	l/s	Radius m	Flow m ³ /h	l/s	Radius m	Flow m ³ /h	l/s	Radius m	Flow m ³ /h	l/s	Radius m	Flow m ³ /h	l/s	Radius m
1.75							9.5	2.64	44	11.4	3.17	48	13.4	3.72	49	15.5	4.3	51	17.7	4.91	54	20.1	5.59	56
2				8.4	2.33	48	10.2	2.82	48	12.2	3.39	51	14.3	3.98	52	16.5	4.59	56	18.9	5.25	58	21.5	5.97	59
2.5	7.6	2.11	47	9.4	2.61	50	11.4	3.16	53	13.6	3.79	55	16	4.45	58	18.5	5.14	60	21.1	5.87	62	24	6.68	64
3	8.3	2.32	50	10.3	2.86	53	12.4	3.46	57	15.9	4.15	59	17.6	4.88	61	20.3	5.63	63	23.1	6.43	66	26.3	7.32	69
3.5	9	2.5	52	11.1	3.09	57	13.4	3.74	60	16	4.48	62	19	5.27	64	21.9	6.08	67	25	6.95	70	28.4	7.9	73
4	9.6	2.67	54	11.9	3.3	59	14.4	3.99	62	17.2	4.79	65	20.3	5.63	67	23.4	6.5	71	26.7	7.43	73	30.4	8.45	76
4.5	10.2	2.84	57	12.6	3.5	62	15.2	4.24	66	18.3	5.08	68	21.5	5.97	71	24.8	6.89	75	28.4	7.88	78	32.3	8.96	80
5	10.8	2.99	60	13.3	3.69	64	16.1	4.46	68	19.3	5.35	70	22.7	6.3	74	26.1	7.26	78	29.9	8.3	80	34	9.45	84
5.5	11.3	3.13	62	13.9	3.87	66	16.9	4.68	70	20.2	5.61	73	23.8	6.6	77	27.4	7.62	81	31.3	8.71	83	35.7	9.9	86
6	11.8	3.27	63	14.6	4.04	68	17.6	4.89	72	21.1	5.86	74	24.8	6.9	79	28.6	7.96	84	32.7	9.09	85	37.2	10.3	87

Taper bore nozzle, 24° Trajectory



1 Tire option

Tire type	Tire features
11.2×24	For sandy soils
11.2×38	Good clearance and flotation
14.9×24	Tubeless tire 4ply, for heavier and longer spans
16.9×24	For longer spans more flotation

2 Machine speed chart

Centerdrive Type (60hz 480v)	Ratio	Drive Speed (RPM)(50hz)	Wheel Speed(RPM)	Tire Size	Distance Per Wheel Rev.	Last Tower Speed@100% (m/hr)
30 RPM	40:1	25	0.5	11.2×24	3.23	97
				11.2×38	4.42	133
				14.9×24	3.60	108
				16.9×24	3.81	114
43 RPM	40:1	33	0.66	11.2×24	3.23	128
				11.2×38	4.42	175
				14.9×24	3.64	144
				16.9×24	3.84	152
59 RPM	29:1	49	0.98	11.2×24	3.23	190
				14.9×24	3.60	212
				16.9×24	3.81	224

injector for Chemical Fertilizer Insect killer

10

Injector 1

Chemigator:

Apply a wide range of agricultural chemicals through your irrigation system. Uniform application of precisely measured amount eliminates waste and saves cost. Ready to install and operate.

Fertigator:

Apply fertilizer through your irrigation system. Achieve even application with no waste. Minimize labor and fuel costs and increase crop yields. Built for long life of worry free operation.

Insectigator:

Injects exact small amount of insecticides and fungicides into your irrigation system. Timely and precise application stops insect or fungus problems exactly where and when needed to avoid crop loss. Easy to install and simple to operate.

It can be used for:

- Fertilizers
- Gypsum
- Fungicides
- PH control
- Pesticides
- Herbicides

Tank 2



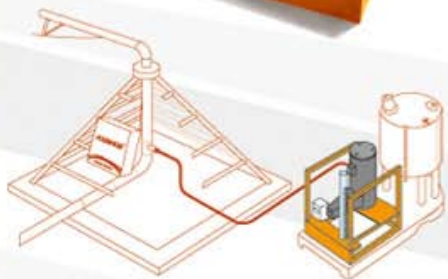
■ NPD



■ Size: Φ1200mm×1280mm
■ Capacity: 1356L

1 Chemigator Option

Basic Inject	N30	NPD200
Maximum Injection Rate (L/hr)	114	200
Minimum Injection Rate (L/hr)	11.4	20
Working Pressure (bar)	3.4-8.6	5-6
Valve Head Material	316L	ABS 1Cr18Ni9Ti 316L
Power (kw)	0.375	0.18
Valtage	115v single phase 460v 3phase 60hz	220v single phase 380v 3phase 50 hz



Датчик давления и пневматический выключатель



Rainfine products

Центральный привод с ведущим валом



Прицепная коробка передач в положении буксировки







Ирригационная система кругового полива
башенного типа со спринклером Nelson
D3000PC на сухих колесах

Ирригационная система кругового полива с автоматическим обратным ходом



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТОКОВ ВОДЫ ПРИ КРУГОВОМ ПОЛИВЕ



Принципы выбора спринклеров-оросителей



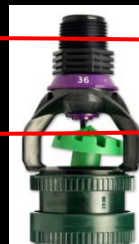
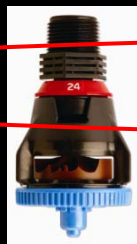
Спринклеры фирмы Nelson всегда очень хорошо помогают



РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ

СПРИНКЛЕРЫ

УСТРОЙСТВА СЕКТОРНОГО ПОЛИВА



Дизайн спринклеров фирмы Nelson

Основание sprinkлера-оросителя



Электрический блок
управления
спроектирован с
помощью передовых
технологий.



Центральный привод и
коробка передач
соответствуют
американским стандартам



Часть 5

Проектирование электроснабжения и водоснабжения

В центральной части установки для кругового полива собирается 10-15квт дизельный генератор с топливным баком для подачи электроэнергии к машине



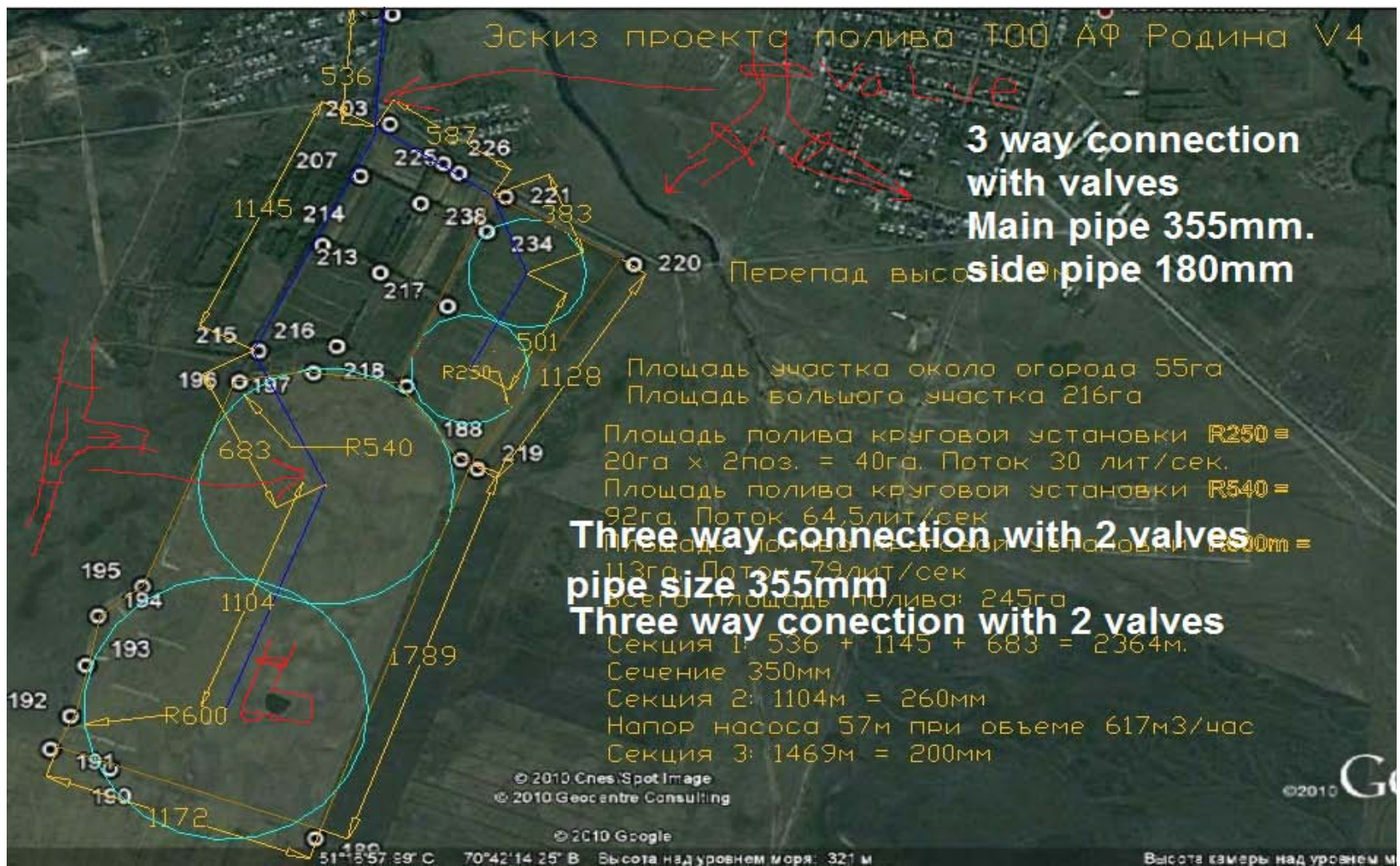
Это хороший вариант для тех мест, где отсутствует доступ к государственной сети электроснабжения. Большой двигатель мощностью 75квт может подавать электричество на погружной насос, опущенный в буровую скважину, а генератор переменного тока может питать электричеством ирригационное оборудование.



При использовании речной воды, данная конфигурация оборудования (двигатель+насос+генератор переменного тока) является весьма полезной

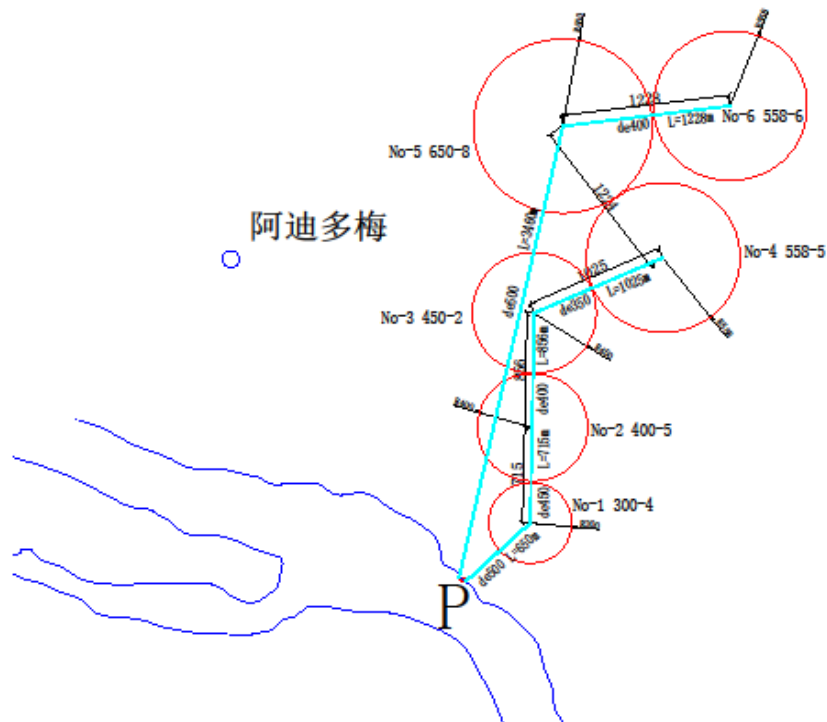


Проект кругового полива в Казахстане



Проект трубопровода и насосной установки в Гане (площадь полива - 700 га)

所有数据均按照PVC管道计算，如使用其它材质则需要重新计算



喷灌机入口压力要求:

1、2、3、4号 0.35Mpa,
流量1000m³/h;

5、6号 0.55Mpa,
流量1000m³/h;

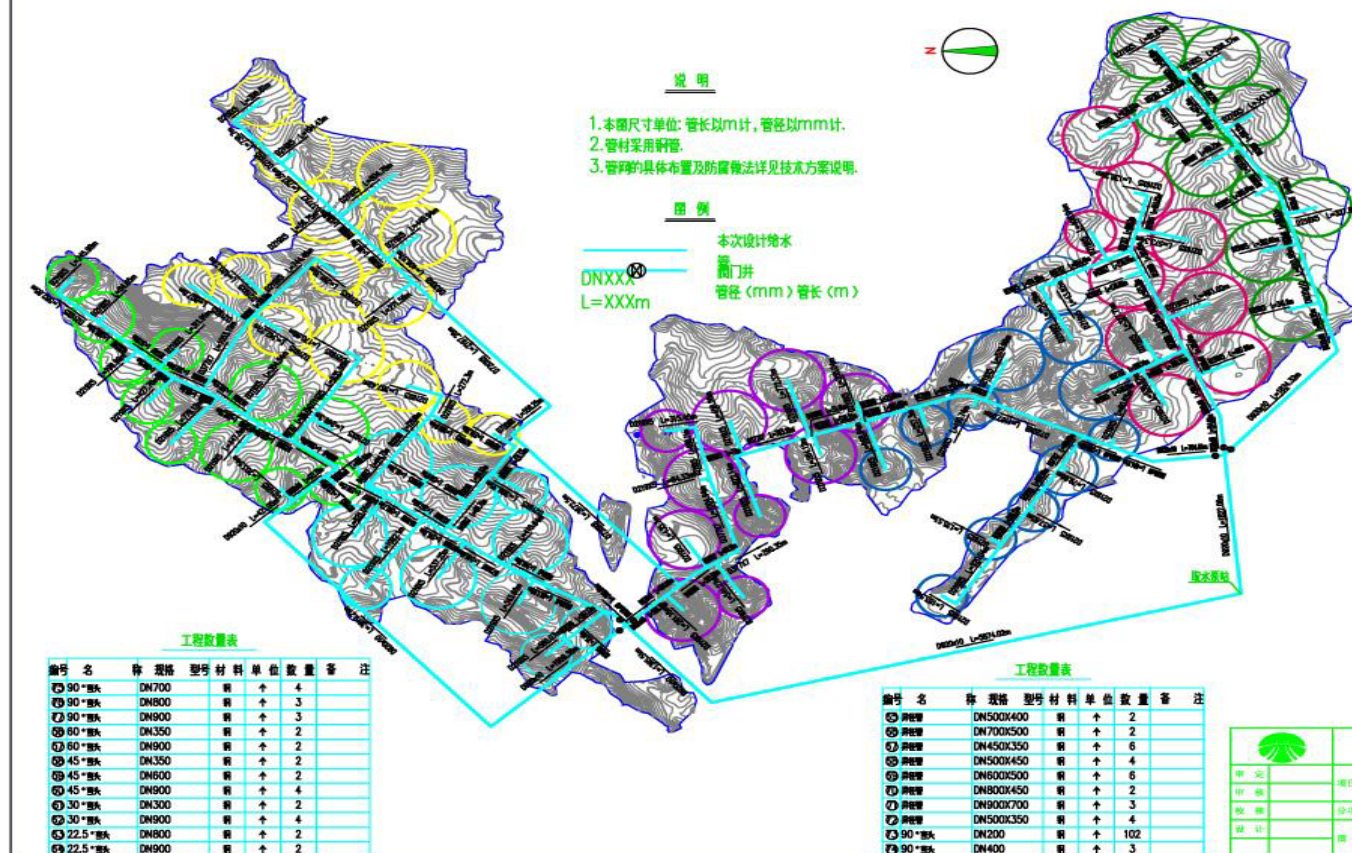
选取两台水泵同时灌溉

1号泵 (1、2、3、4) 选用1000m³/h, 扬程45m
(国产250QJ200-40/2, 功率37千瓦, 5台;
使用功率200千瓦)

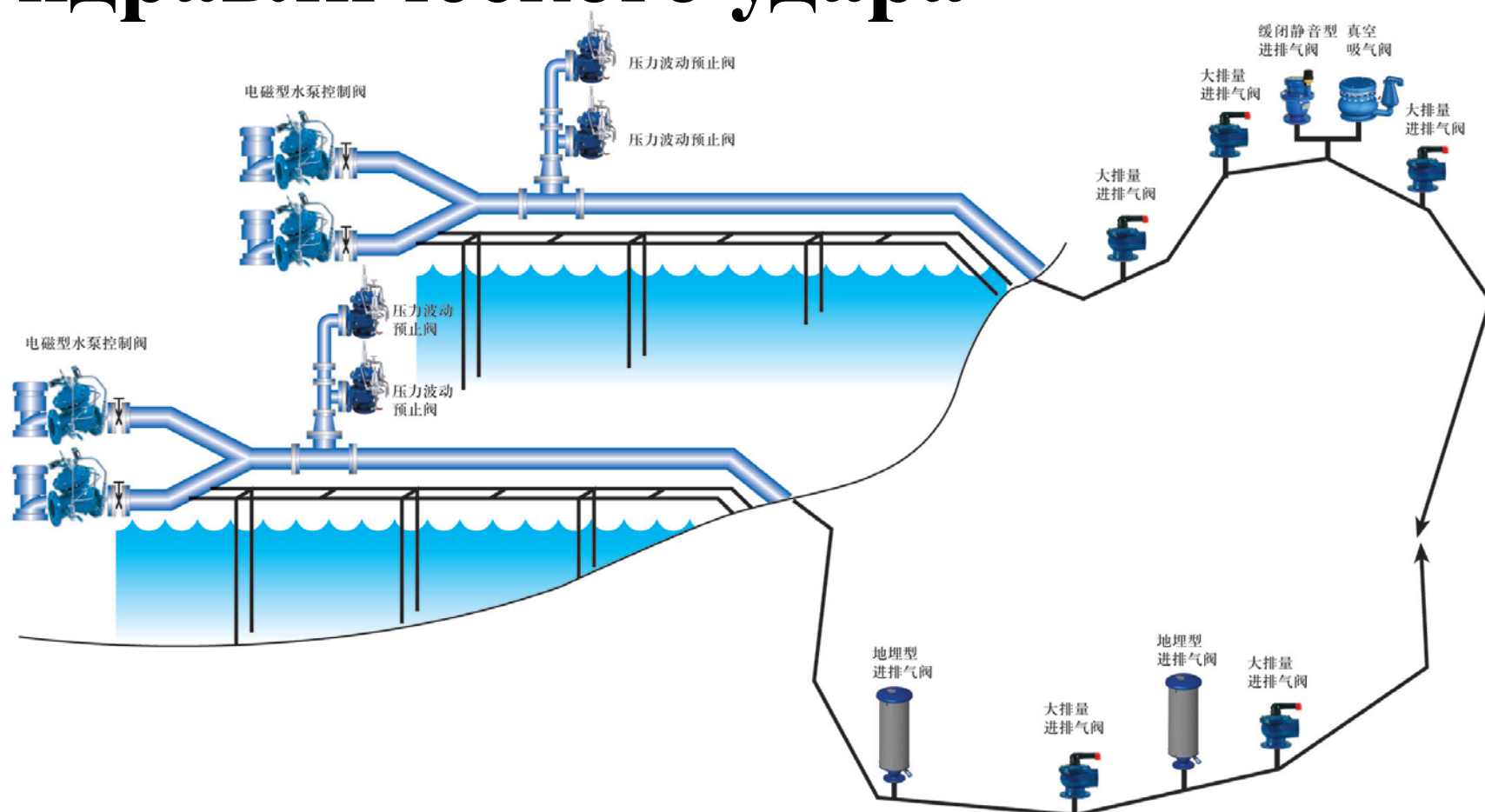


Проект водопровода для проекта Банат в Эфиопии.

BANAT农场灌溉供水管网总平面布置图



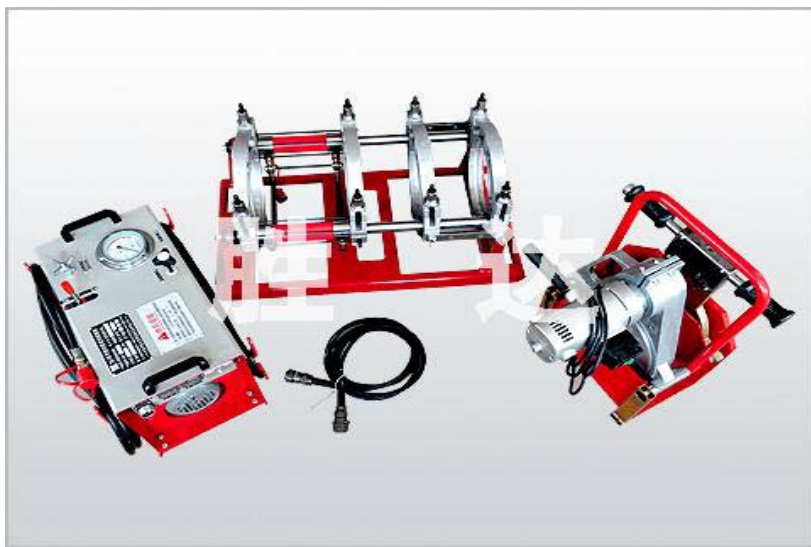
Расчет защиты от гидравлического удара



Трубы из ПВХ и их соединительные элементы



Трубы из ПВП соединяются при помощи сварки



Часть 6

Дождевальная машина с
поливом в движении по кругу:

промышленные произведения
искусства



Rainfine products



Rainfine products

Промышленные произведения искусства Rainfine



Rainfine и радуга





Rainfine: хорошая машина для вашей фермы



Rainfine products

Rainfine: мост к богатству



Райффайн: самая лучшая мечта об урожае



Rainfine: большой компас земли





Контактная информация:

- ◎ г-н Ван Джи
- ◎ Генеральный менеджер
- ◎ Компания Rainfine (Dalian) Irrigation Co.,Ltd
- ◎ [Тел.:86-411-82731882](tel:86-411-82731882)
- ◎ Факс:86-411-82723748
- ◎ Мобильный тел.: 86-139-4097-2553
- ◎ Wangzhi2000@163.com
- ◎ <http://www.centerpivotchina.com>

Спасибо за внимание!

Image © 2011 GeoEye
© 2011 Whereis Sensis Pty Ltd
Image © 2011 DigitalGlobe

Google earth